

Aanvulling Omgevingsvisie Zwolle

Omgevingseffect Rapport

Gemeente Zwolle

11 september 2025

Project	Aanvulling Omgevingsvisie Zwolle
Opdrachtgever	Gemeente Zwolle
Document	Omgevingseffect Rapport
Status	Definitief
Datum	11 september 2025
Referentie	142392/25-014.281
Projectcode	142392

Dit document is geautoriseerd en intern aantoonbaar vrijgegeven conform het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

	SAMENVATTING	**7**
0.1	Hoe is het OER tot stand gekomen?	7
0.2	Wat is de kern van het voorgenomen beleid	7
0.3	Wat zijn de belangrijkste effecten van het voorgenomen beleid?	8
0.4	Wat zijn aanbevelingen en inzichten voor verdere besluitvorming?	14
1	**INLEIDING**	**13**
1.1	Reden voor de aanvulling op de omgevingsvisie Zwolle	13
1.2	Toelichting omgevingseffectrapportage (oer)	14
1.3	Procedure omgevingsvisie en OER	16
1.4	Leeswijzer	17
2	**STAAT VAN DE LEEFOMGEVING | WAAR STAAT ZWOLLE NU EN WAT KOMT ER OP DE GEMEENTE ZWOLLE AF?**	**18**
2.1	Samenvatting Staat van de leefomgeving	18
2.2	Beleidsinventarisatie	19
2.3	Externe ontwikkelingen	23
3	**DOELEN EN OPGAVEN EN SCENARIO'S | WAAR WIL DE GEMEENTE ZWOLLE NAARTOE?**	**25**
3.1	Van ambities naar opgaven en doelen	25
3.2	Scenariostudie	31
3.2.1	Totstandkoming scenario's	31
3.2.2	Beschrijving Zwolse scenario's	31
3.3	Van Zwolse scenario's naar twee alternatieven voor het OER	32
3.4	Overeenkomsten tussen de alternatieven	32
3.5	Verschillen tussen de alternatieven	33
3.5.1	Alternatief 1	33
3.5.2	Alternatief 2	35
3.5.3	Samenvatting alternatieven	39

4 ONDERZOEKSAANPAK | HOE WORDEN DE ALTERNATIEVEN ONDERZOCHT? 41

4.1 Aanpak van het OER 41
4.2 Plan- en studiegebied 43
4.3 Situaties in het onderzoek 43
4.4 Beoordelingskader 44
4.5 Wijze van beoordelen 46
4.6 Detailniveau van het onderzoek 48
4.7 Monitoring en bijsturing 48

5 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE 49

5.1 Ambitie versterken stedelijkheid en economie 49
5.1.1 Beoordeling wonen 49
5.1.2 Beoordeling economie 50
5.1.3 Beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid 50
5.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen 51
5.2.1 Beoordeling gezond en sociaal 51
5.2.2 Beoordeling natuur 51
5.2.3 Beoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie 52
5.3 Ambitie klimaatbesteding en energieneutraal 52
5.3.1 Beoordeling energie 52
5.3.2 Beoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie) 53

6 OMGEVINGSEFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN 55

6.1 Versterken stedelijkheid en economie 55
6.1.1 Wonen 55
6.1.2 Economie 59
6.1.3 Mobiliteit en bereikbaarheid 62
6.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen 72
6.2.1 Gezond en sociaal 73
6.2.2 Natuur 80
6.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 85
6.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal 88
6.3.1 Energie 88
6.3.2 Bodem, water en klimaat(adaptatie) 90
6.4 Samenvatting effectbeoordeling alternatieven 98
6.4.1 Effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie 98
6.4.2 Effectbeoordeling solidaire gezonde duurzame stadsdelen 100
6.4.3 Effectbeoordeling klimaatbestendig en energieneutraal 102
6.4.4 Essentiële aandachtspunten 103
6.4.5 Aanbevelingen 105

7 HET VOORGENOMEN BELEID: DE ONTWERP-OMGEVINGSVISIE 107

7.1 Totstandkoming voorgenomen beleid 107

7.2 Kenmerken van voorgenomen beleid: de ontwerp-omgevingsvisie 109

7.2.1 Ruimte voor een leefbare stad 111
7.2.2 We ontwikkelen blauwgroen voor een klimaatadaptieve groei van Zwolle 111
7.2.3 Voor iedereen in Zwolle een (t)huis 114
7.2.4 Aandacht voor de economie van stad, gemeente en regio 117
7.2.5 Mobiliteit en bereikbaarheid als belangrijke drager voor leefbaarheid 117
7.2.6 Energie 119
7.2.7 Strategische ontwikkelzones 120

7.3 Beoordeling voorgenomen beleid 121

7.4 Versterken stedelijkheid en economie 121

7.4.1 Wonen 121
7.4.2 Economie 127
7.4.3 Mobiliteit en bereikbaarheid 130

7.5 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen 138

7.5.1 Gezond en sociaal 139
7.5.2 Natuur 144
7.5.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 149

7.6 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal 151

7.6.1 Energie 151
7.6.2 Bodem, water en klimaat(adaptatie) 154

7.7 Samenvatting effectbeoordeling het voorgenomen beleid 158

7.7.1 Effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie 158
7.7.2 Effectbeoordeling solidaire gezonde duurzame stadsdelen 160
7.7.3 Effectbeoordeling klimaatbestendig en energieneutraal 162

8 AANBEVELINGEN, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING 164

8.1 Aanbevelingen 164

8.1.1 Onzekerheden in het algemeen 164
8.1.2 Onzekerheden per ambitie 165
8.1.3 Aandachtspunten na vaststelling omgevingsvisie 166

8.2 Monitoring 167

Laatste pagina 171

Bijlage(n)

I	Scenariostudie ruimtelijk ontwikkelperspectief Zwolle	72
II	Staat van de leefomgeving (referentie 142392/25-003.608 d.d. 7 maart 2025)	115
III	Onderzoek van Goudappel	44
IV	Geschiktheidskaart bebouwing met geplande woningen	1
V	Globale passende beoordeling	36

SAMENVATTING

De aanvulling op de Omgevingsvisie Zwolle – 'Ons Zwolle van overmorgen' schetst hoe Zwolle zich de komende decennia verder ontwikkelt. Deze aanvulling bouwt voort op de eerder vastgestelde omgevingsvisie 'Ons Zwolle van morgen' (2017) en scherpt de koers aan met het oog op de grote opgaven die op de stad afkomen. Daarmee vormt de aanvulling een actualisatie én een verdieping, waarin aanvullende keuzes worden gemaakt voor de periode richting 2040, met een doorkijk naar 2050.

Zwolle staat voor forse uitdagingen: de bouw van woningen, de overgang naar een duurzame energievoorziening, het inspelen op klimaatverandering en het behoud van leefbaarheid en natuur. Tegelijk wil Zwolle haar sterke kwaliteiten behouden: de menselijke maat, de verbondenheid met water en groen, en de vitaliteit van de samenleving.

Om de effecten van de aanvulling op de leefomgeving te beoordelen is een omgevingseffectrapport (OER) opgesteld. Het OER maakt zichtbaar wat de aanvulling betekent voor onder andere wonen, economie, gezondheid, mobiliteit, natuur, bodem, energie en circulariteit. Daarmee wordt geborgd dat het milieubelang en de leefomgevingskwaliteit volwaardig worden meegewogen in de besluitvorming.

0.1 Hoe is het OER tot stand gekomen?

De totstandkoming van het OER voor de aanvulling op de omgevingsvisie verliep in opeenvolgende stappen. Eerst zijn thematische bouwstenen opgesteld, onder andere rondom water & klimaat, economie, wonen, mobiliteit en energie. Op basis hiervan is de Staat van de Leefomgeving (SvL) opgesteld, waarin Zwolle's huidige kwaliteit in kaart is gebracht. Uit deze analyse bleek dat Zwolle sterke punten heeft, zoals een aantrekkelijke leefomgeving en een vitale economie, maar ook serieuze uitdagingen kent, zoals woningtekorten, de energietransitie en druk op natuurgebieden.

Vervolgens zijn vier scenario's uitgewerkt door Posadmaxwan voor de aanvulling op de omgevingsvisie, geïnspireerd op de scenario's van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL). Elk scenario schetste een ander toekomstbeeld, van sterke economische groei tot een stad waarin duurzaamheid en natuur centraal staan. Op basis daarvan zijn twee onderscheidende alternatieven vanuit effecten op leefomgeving samengesteld voor het MER waarin uitersten van verschillende thema's zijn beschreven. Deze alternatieven zijn voorzien van een effectbeoordeling in het OER. De uitkomsten laten zien dat beide richting kansen én risico's met zich meebrengen.

De gemeente Zwolle heeft gekozen voor een koers die elementen van beide alternatieven combineert. Deze is beschreven in het voorgenomen beleid welke aansluit bij de drie kernambities van de bestaande visie, sterke stedelijkheid en economie, vitale en solidaire stadsdelen, en een klimaatbestendige en energieneutrale stad, maar deze verder aanscherpt. Nieuw is dat Zwolle vier basiswaarden formuleert: ondernemende groeiregio, naoberschap, nabijheid en deltaspons. Het voorgenomen beleid is voorzien van een effectbeoordeling in het OER, waarmee richting en toetsingskader voor toekomstige ontwikkeling zijn vastgesteld.

In afbeelding 1.1 is de wisselwerking tussen de totstandkoming van de aanvulling van de omgevingsvisie en het OER weergegeven.

0.2 Wat is de kern van het voorgenomen beleid

De kern van de aanvulling wordt gevormd door de drie bestaande ambities uit het Huis van Zwolle:

Versterken stedelijkheid en economie
Zwolle groeit de komende decennia met circa 18.250 tot 23.500 nieuwe woningen. Dit gebeurt deels door verdichting, onder meer in de Spoorzone, en deels door uitbreidingen aan de stadsranden, zoals Zwolle Zuid en de Vechtrand. Daarbij ligt de nadruk op betaalbare woningen, jongeren- en zorgwoningen, en aantrekkelijke, gemengde woonmilieus.

Tegelijkertijd wordt de economie versterkt door uitbreiding en modernisering van bedrijventerreinen zoals Hessenpoort en Marslanden, en door te investeren in onderwijs, kennisontwikkeling en creatieve maakindustrie. Mobiliteit speelt hierbij een sleutelrol: Zwolle zet in op een goed functionerend OV-netwerk (waaronder station Zwolle-Zuid), vlotte fietsroutes en een betere doorstroming op de stadsring.

Vitale, solidaire en gezonde stadsdelen
De aanvulling legt sterk de nadruk op brede welvaart en een gezonde leefomgeving. Zwolle ontwikkelt wijken met sterke wijkharten, goede voorzieningen en groene openbare ruimte, waar ontmoeten en bewegen vanzelfsprekend zijn. Er is aandacht voor betaalbare woningen voor jongeren en gezinnen, levensloopbestendige woonvormen voor ouderen en inclusieve woon-zorgoplossingen. Sociale cohesie wordt gestimuleerd via ontmoetingsplekken, cultuur en sport. De stad investeert daarnaast in een aantrekkelijke binnenstad die ruimte biedt voor winkelen, cultuur en horeca, en die haar karakter als historische Hanzestad versterkt.

Klimaatbestendig en energieneutraal
De aanvulling kiest nadrukkelijk voor water en bodem sturend als ordenend principe. Zwolle ontwikkelt een robuust blauwgroen netwerk met ruimte voor waterberging, verkoeling en natuur. Dat gebeurt bijvoorbeeld met retentiegebieden aan de stadsranden en klimaatadaptieve herinrichting van wijken. Zwolle wil bovendien in 2050 energieneutraal zijn. Daarom zet de stad in op verduurzaming van de bestaande voorraad, de aanleg van warmtenetten en energiehubs. Bij nieuwe ontwikkelingen is energieneutrale bouw de norm.

Vier Zwolse basiswaarden
De drie ambities worden verder ondersteund door vier Zwolse basiswaarden die als fundament dienen voor de aanvulling:
- Zwolle ondernemende groeiregio: inzetten op kennisintensieve economie en ondernemerschap, met behoud van de Hanzementaliteit;
- Zwols naoberschap: versterken van sociale netwerken en collectieve initiatieven;
- Zwolle nabij: inzetten op duurzame mobiliteit en voorzieningen dichtbij huis;
- Zwolle deltaspons: ontwikkelen van een robuust blauwgroen netwerk dat klimaatverandering opvangt en de leefomgeving versterkt.

Samen schetsen deze ambities en basiswaarden een toekomst waarin Zwolle groeit én leefbaar blijft: een stad waar ruimte is voor mensen, natuur, economie en klimaat, en waar brede welvaart centraal staat.

0.3 Wat zijn de belangrijkste effecten van het voorgenomen beleid?

De aanvulling bevat keuzes en ambities die de ontwikkeling van Zwolle tot 2050 richting geven. Om de effecten daarvan goed in beeld te brengen is in het OER een brede beoordeling uitgevoerd. Daarbij zijn de gevolgen bekeken voor uiteenlopende thema's van de leefomgeving: wonen, economie, samenleving en gezondheid, mobiliteit, natuur, landschap, bodem, klimaatadaptatie, energie en circulariteit.

Voor elk thema zijn de effecten beoordeeld in vijf klassen: zeer negatief (--), negatief (-), neutraal (0), positief (+) en zeer positief (++). Zo ontstaat een beeld van de kansen en risico's die de aanvulling met zich meebrengt. In algemene zin blijkt dat de aanvulling veel positieve effecten heeft, vooral op het gebied van woningbouw, leefbaarheid, gezondheid en klimaatadaptatie. Tegelijkertijd zijn er ook risico's en onzekerheden, bijvoorbeeld voor natuur, landbouw en de energietransitie.

Hieronder worden de effecten per thema kort toegelicht.

Versterken stedelijkheid en economie

De effectbeoordeling van de ambitie versterken stedelijkheid en economie is in de onderstaande Tabel 0.1 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: wonen, economie en mobiliteit en bereikbaarheid. Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen. Tabel 0.1 Samenvatting effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
wonen	woningaanbod	redelijk	+	
wonen	voorzieningenaanbod	redelijk	+	
wonen	openbare ruimte	goed	0	
economie	werkgelegenheid	goed	0	
economie	landbouw	slecht	-	
mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk	0	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	0	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	+	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	+	
mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk	+	

Toelichting effectbeoordeling wonen

Ten opzichte van de **referentiesituatie** wordt in het **voorgenomen beleid** meer woningbouw mogelijk gemaakt, beter afgestemd op doelgroepen en woonmilieus. Daarmee zijn de effecten **positief**, al is het onzeker of de tekorten aan betaalbare woningen zijn weggenomen.

Er worden fors meer woningen gebouwd. Dit zijn woningen voor de juiste doelgroepen, en in passende woningtypen en -milieus. Het voorkeursrecht Vechtpoort 1 en (ten zuiden van) Zwolle Zuid kan woningbouw versnellen. De huidige tekorten aan betaalbare woningen blijven bestaan. Het voorzieningenaanbod groeit, net als in de referentiesituatie, mee met het inwonertal en sluit in het voorgenomen beleid beter aan op de behoeften van de toekomstige inwoners van Zwolle. Verdichting vormt een risico voor de kwaliteit en beweegvriendelijkheid van de openbare ruimte.

Toelichting effectbeoordeling economie

In vergelijking met de **referentiesituatie** biedt het **voorgenomen beleid** meer mogelijkheden voor specialisatie van bedrijventerreinen en duurzame kantoorruimtes. Daar staat tegenover dat de druk op agrarisch gebied groter is dan in de referentiesituatie.

Uitbreidingsmogelijkheden voor Marslanden en Hessenpoort worden verkend. Het voorgenomen beleid bevat geen mogelijke locatie voor de benodigde 30.000 m2 voor leisure. Het aantal banen neemt toe, zowel voor praktisch- als theoretisch opgeleiden, maar het is onduidelijk om hoeveel extra banen het in totaal gaat en hoeveel banen er per sector gerealiseerd worden. Er is gelegenheid voor specialisatie van bedrijventerreinen, wat het vestigingsklimaat ten goede komt.

Het voorgenomen beleid speelt beter in op de behoefte aan (duurzame) kantoorruimtes dan in de referentiesituatie. Er is druk op het beschikbare agrarisch areaal door woningbouw, natuur en economische ontwikkelingen.

Toelichting effectbeoordeling mobiliteit en bereikbaarheid
Ten opzichte van de **referentiesituatie** leidt het **voorgenomen beleid** tot een betere doorstroming en extra investeringen in OV en fiets, maar ook tot iets meer autoverkeer. Het effect op mobiliteit varieert van neutraal tot positief. De bereikbaarheid van het OV en langzaam verkeer, en de verkeersveiligheid, zijn **positiever** dan in de referentiesituatie.

In het voorgenomen beleid wordt een aantal ingrepen gedaan op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid. Er wordt ingezet op de ontwikkeling van de stadsring als belangrijkste drager van het Zwolse verkeerssysteem. Hiervoor wordt de doorstroming op deze weg verbeterd door middel van maatregelen als ongelijkvloerse kruisingen, mogelijke ondertunneling, verkeersregelinstallaties met een hogere capaciteit en fietstunnels. Dit zal Zwolle bereikbaarder maken voor gemotoriseerd verkeer, maar ook meer verkeer aantrekken dan in de referentiesituatie. De toename van autoverkeer zorgt niet voor een groot verschil in de modal split. In het voorgenomen beleid is sprake van een beperkte modal shift: ongeveer 1 % van de verplaatsingen verschuift van de fiets naar de auto. Dit betekent dat het aandeel fietsritten iets afneemt, terwijl het aandeel autoritten licht toeneemt. Dit is een zeer beperkte verandering. Tegelijkertijd wordt in het centrum ingezet op een afname van autoverkeer *binnen* het centrum, o.a. door een aantal knips in te voeren. Hiermee komt meer ruimte voor langzaam verkeer in het centrum. Ook wordt Station Zwolle-Zuid gerealiseerd, een belangrijke ingreep voor de bereikbaarheid met het OV van het zuidelijk deel van de stad. Fietsroutes worden verbeterd en verkeersveiligheid neemt toe door ongelijkvloerse kruisingen met de stadsring.

Vitale, solidaire en gezonde stadsdelen
De effectbeoordeling van de ambitie solidaire gezonde duurzame stadsdelen is in tabel 0.2 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: gezond en sociaal, natuur en landschap, cultuurhistorie en archeologie. Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 0.2 Samenvatting effectbeoordeling ambitie vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht	0	
gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk	0	
gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk	+	
gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk	+	
gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk	+	
natuur	beschermde natuurgebieden	slecht	--	
natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	-- en +	
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed	0	
landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed	0	

Effectbeoordeling gezond en sociaal
In vergelijking met de **referentiesituatie** zijn de kansen voor gezondheid, sociale cohesie en veiligheid groter en is het effect positief. De knelpunten rond geluidhinder en betaalbaarheid van woningen blijven in het **voorgenomen beleid** echter grotendeels gelijk aan de **referentiesituatie**.

Het voorgenomen beleid zorgt voor zowel positieve als negatieve effecten. De nadruk op autoluwe zones, nabijheid van voorzieningen en een robuust blauwgroen netwerk draagt bij aan een betere luchtkwaliteit en een afname van geluidhinder in de binnenstad. Geluidhinder kan toenemen door uitbreiding van verkeersstromen en nieuwe infrastructuur in gebieden zoals de Ceintuurbaanzone. Milieugezondheidsrisico's in de referentiesituatie blijven bestaan doordat de verkeersdruk op de stadsring toeneemt en uitbreiding en intensivering van bedrijventerrein Hessenpoort en de Marslanden in combinatie met toename van woningen en arbeidsplaatsen.

Het voorgenomen beleid heeft een neutraal effect op omgevingsveiligheid, doordat uitbreidingen van woningbouw en bedrijvigheid, zoals in Vechtrand en Zwolle-Zuid/zuid, geen risicovolle activiteiten toevoegen. De nabijheid van transportcorridors en industriële zones vraagt om monitoring van veiligheidsvoorzieningen. Positief is de versterking van sociale veiligheid door gemeenschapsvorming, ontmoetingsplekken en mobiliteitshubs, die sociale cohesie bevorderen en toezicht in wijken vergroten, wat bijdraagt aan een veilige leefomgeving.

De toename van de werkgelegenheid voor zowel praktisch- als theoretisch geschoolden heeft een positief effect op het gemiddeld besteedbaar inkomen. Aandachtspunten zijn dat het totale aantal nieuwe banen niet duidelijk wordt uit het voorgenomen beleid, en dat de verdeling tussen het aantal nieuwe praktisch- en theoretisch geschoolde banen niet is opgenomen in het voorgenomen beleid. De beperkte sturing op het aantal banen en verdeling maakt het onzeker of onderliggende sociaaleconomische verschillen blijven bestaan.

Het beleid richt zich op het versterken van sociale netwerken door het creëren van wijkvoorzieningen en ontmoetingsplekken. Nieuwe woongebieden bevorderen sociale interactie, wat de cohesie in wijken kan verbeteren. Door aandacht te besteden aan vitale stadsdelen met gemeenschapsvorming, vermindert het risico op eenzaamheid en wordt sociale cohesie aanzienlijk versterkt.

Het ontwikkelen van een stadsring heeft een positief effect op de beweegvriendelijkheid. Daarnaast bevat het voorgenomen beleid nog twee ingrepen die gezond gedrag bevorderen: het versterken van de hoofdgroenstructuur en het verbeteren van de verkeersveiligheid. Het is onzeker of er in de toekomst voldoende sport- en speelplekken gerealiseerd kunnen worden door een toenemende druk op de ruimte.

Effectbeoordeling natuur
Ten opzichte van de **referentiesituatie** is de druk op natuur en biodiversiteit in het **voorgenomen beleid** groter, maar worden ook meer maatregelen getroffen om natuurwaarden te versterken.

Het voorgenomen beleid leidt naar verwachten tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Door de toename in inwonersaantal en werkgelegenheid neemt stikstofdepositie en verstoring toe in beschermde gebieden. Daarnaast leidt het realiseren van het windpark mogelijk tot oppervlakte- en kwaliteitsverlies van beschermde gebieden. Dit leidt tot een negatieve effectbeoordeling voor beschermde gebieden. Significante gevolgen op Natura 2000-gebieden zijn niet op voorhand uit te sluiten, waardoor een globale passende beoordeling is opgesteld (bijlage V). Het voorgenomen beleid leidt naar verwachting voor soortenbescherming en biodiversiteit zowel tot positieve als negatieve effecten. In het voorgenomen beleid wordt ingezet op het realiseren van nieuwe waterstructuren en groenelementen, vergroenen van de stedelijke omgeving en het realiseren van uitloopgebieden. Door het versterken en uitbreiden van de hoofdgroenstructuur, wordt de bestaande biodiversiteit behouden en lokaal versterkt. Het voorgenomen beleid leidt ook tot negatieve effecten door onder andere het uitbreiden van het bedrijventerrein Hessenpoort en het realiseren van het windpark in Haerst en Hessenpoort. Dit leidt tot een sterk negatieve tot positieve effectbeoordeling voor soortenbescherming en biodiversiteit.

Effectbeoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie
In vergelijking met de **referentiesituatie** is er in het **voorgenomen beleid** meer aandacht voor behoud en beleving van erfgoed en landschappen, maar ook meer druk vanuit verstedelijking en energieopwekking.

Het voorgenomen beleid zet sterk in op het behoud en de versterking van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden, maar de effecten zijn gemengd. Positief is dat historische structuren en landschappelijke kenmerken worden geïntegreerd in nieuwe stedelijke ontwikkelingen, waarbij beschermde stadsgezichten en blauwgroene structuren richtinggevend zijn. Dit vergroot de beleefbaarheid van erfgoed en draagt bij aan de continuïteit van waardevolle landschappen. Tegelijkertijd leiden verstedelijking en energie-infrastructuur tot druk op landschappelijke kwaliteit en visuele verstoring, waardoor negatieve effecten ontstaan. De opgaven in de referentiesituatie blijven bestaan in het voorgenomen beleid, wat leidt tot een neutrale beoordeling.

Voor archeologie wordt het behoud gewaarborgd via verplicht onderzoek bij bodemverstorende activiteiten, wat bijdraagt aan kennisontwikkeling en behoud waar mogelijk, maar fysieke archeologische waarden kunnen ondanks dit beleid alsnog verloren gaan. Daarmee biedt het voorgenomen beleid duidelijke aanknopingspunten voor integratie en versterking van erfgoed en landschap, maar zijn concrete borging en mitigerende maatregelen nodig om aantasting door woningbouw en energietransitie te voorkomen.

Klimaatbestendig en energieneutraal
De effectbeoordeling van de ambitie klimaatbesteding en energieneutraal is in Tabel 0.3 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: energie, bodem, water en klimaat(adaptatie). Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 0.3 Samenvatting effectbeoordeling ambitie klimaatbesteding en energieneutraal

Thema	Aspect	referentiesituatie	beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
energie	emissie broeikasgassen	redelijk	-	
energie	energieverbruik en duurzame opwek	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht	-	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk	+	

Effectbeoordeling energie
Het **voorgenomen beleid** is ambitieuzer en concreter dan de **referentiesituatie**, maar ook de groei van energiegebruik en emissies is groter.

Het voorgenomen beleid bevat meer ambities om de emissie van broeikasgassen terug te dringen dan de referentiesituatie, maar de ambities zijn onvoldoende uitgewerkt om te beoordelen. Tegelijkertijd neemt de emissie van broeikasgassen toe door de aanleg van 18.250 - 23.500 woningen en de uitbreiding en intensivering van bedrijventerreinen. De maatregelen om energieverbruik te verminderen zijn concreter uitgewerkt dan in de referentiesituatie, zoals WKO, zonne-energie op daken en de productie van biogas. Een aandachtspunt is het ontbreken van een tijdspad voor de implementatie van de ambities, waardoor koppelkansen mogelijk worden misgelopen. De aanpak wat betreft zonne- en windenergie zal onvoldoende duurzaam opgewekte energie opleveren om te voorzien in de toekomstige vraag hiernaar.

Effectbeoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)
Ten opzichte van de **referentiesituatie** zijn de effecten in het **voorgenomen beleid** positiever door de sturende rol van water en bodem, maar de onzekerheid door het ontbreken van concrete maatregelen blijft bestaan.

Het voorgenomen beleid geeft het water- en bodemsysteem een sturende rol bij ruimtelijke ontwikkelingen, waarmee een duidelijke positieve stap wordt gezet ten opzichte van de referentiesituatie. Er is veel aandacht voor bodemkwaliteit, waterveiligheid en klimaatadaptatie, maar de concrete invulling van maatregelen op korte termijn en zeer lange termijn blijft beperkt en leidt tot onzekerheid of de visie voldoende is om klimaatverandering te beheersen. Positief is dat bij gebiedsontwikkelingen bodemherstel en sponswerking als randvoorwaarde zijn benoemd, maar zonder uitgewerkt kader bestaat het risico dat dit in de praktijk onvoldoende effect sorteert. Voor waterveiligheid wordt ingezet op meerlaagse veiligheid, waterberging en een robuust blauwgroen netwerk, wat sterke aanknopingspunten biedt om risico's van overstroming en wateroverlast te beperken. De benodigde ruimteclaim vormt daarbij wel een aandachtspunt. Voor waterkwaliteit en drinkwatervoorziening ontbreken nieuwe ambities of maatregelen, waardoor de druk op het grond- en oppervlaktewatersysteem toeneemt en de kans op doelbereik beperkt is. Het beleid biedt daarentegen wel kansen om ecologische waarden te versterken via natuurvriendelijke oevers en stadsrivierprojecten. Op het vlak van hittestress wordt vergroening gekoppeld aan het blauwgroene netwerk en nieuwe koelteplekken, maar voor de bestaande stad ontbreekt een robuuste strategie. Daarmee is het beleid richtinggevend en ambitieus, maar is verdere concretisering nodig om de onzekerheden weg te nemen om de ambities voor bodem, water en klimaatadaptatie daadwerkelijk te realiseren.

0.4 Wat zijn aanbevelingen en inzichten voor verdere besluitvorming?

De aanvulling Ons Zwolle van overmorgen zet een duidelijke koers uit, maar veel uitwerkingen volgen pas in vervolgbesluiten. Dat betekent dat er onzekerheden bestaan over hoe groot de uiteindelijke effecten zullen zijn. Het OER benoemt de belangrijkste aandachtspunten en doet aanbevelingen om kansen te benutten en risico's te beperken.

Onzekerheden en kennisleemten
Veel onderdelen van de omgevingsvisie zijn nog niet volledig uitgewerkt. Zo is de invulling van de mobiliteitstransitie nog onduidelijk: de Netwerkaanpak biedt richting, maar concrete maatregelen en financiering zijn nog niet vastgelegd. Ook bij de thema's natuur en milieu (bijvoorbeeld gezondheidsbescherming tegen geluid en luchtkwaliteit) zijn de beoogde maatregelen vaak slechts als ambitie omschreven. Hierdoor is onzeker of de beoogde positieve effecten daadwerkelijk optreden. Voor de warmtetransitie geldt dat de warmteprogramma 2026-2036 in het najaar van 2025 worden vastgesteld en naar verwachting invulling geven aan de tot op heden ontbrekende uitwerking.

Belangrijkste aandachtspunten
Na vaststelling van de aangevulde omgevingsvisie blijven er enkele belangrijke aandachtspunten:

1 **nadere uitwerking**: veel ambities moeten nog worden geconcretiseerd in programma's en uitvoeringsplannen (mobiliteit, energienetwerk, natuurherstel).
2 **ruimteclaims en keuzes**: hoewel de aangevulde omgevingsvisie de concurrentie tussen woningbouw, bedrijventerreinen, landbouw, natuur en energieopwek afweegt, blijft de uitwerking een aandachtspunt;
3 **monitoring en adaptiviteit**: door de vele onzekerheden is een adaptieve benadering noodzakelijk. Monitoring moet niet alleen de voortgang volgen, maar ook signalen geven voor tijdige bijsturing.
4 **afstemming met andere bestuurslagen**: veel van de onzekerheden hangen samen met beleid op rijks-, provinciaal en regionaal niveau. Actieve samenwerking is cruciaal.
5 **kennisontwikkeling**: aanvullend onderzoek is nodig naar de effecten van stikstof, circulaire economie, netcongestie, gezondheid en hittestress, zodat beleid kan worden versterkt en beter kan inspelen op toekomstige ontwikkelingen.

Monitoring en bijsturing
Omdat de aanvulling vooruitkijkt tot 2050, is het belangrijk om tussentijds te toetsen of de doelen daadwerkelijk worden gehaald. Monitoring helpt om effecten zichtbaar te maken, doelen te volgen en waar nodig tijdig bij te sturen. Daarbij is het vooral van belang om te volgen of de woningbouwproductie aansluit bij de vraag, of biodiversiteit en waterveiligheid op peil blijven, en of de energietransitie voldoende voortgang boekt. Zwolle sluit hierbij zoveel mogelijk aan bij bestaande monitors en regionale afspraken, zodat kennis gedeeld kan worden en dubbel werk wordt voorkomen.

1

INLEIDING

Voor u ligt het omgevingseffectrapport (OER) voor de aanvulling 'Ons Zwolle van Overmorgen' op de omgevingsvisie Zwolle 'Ons Zwolle van morgen'. Dit OER maakt deel uit van de milieueffectrapportage (mer): een procedure die verplicht is bij het opstellen van de omgevingsvisie. De mer-procedure leidt tot een omgevingseffectrapport (OER) bij de omgevingsvisie.

1.1 Reden voor de aanvulling op de omgevingsvisie Zwolle

Wat is een omgevingsvisie?
De omgevingsvisie is een integrale visie met strategische hoofdkeuzes van beleid voor de fysieke leefomgeving voor de langere termijn (hier: 2040 met een doorkijk naar 2050). De omgevingsvisie gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, wonen, water, klimaat, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, gezondheid, economie, energie, infrastructuur en cultureel erfgoed.

Inhoudelijk bevat de omgevingsvisie in ieder geval de volgende onderdelen zoals genoemd in de Omgevingswet:
- de omgevingsvisie bevat een beschrijving van hoe de gemeente ervoor staat op basis van de eerdergenoemde thema's, op hoofdlijnen welke ontwikkelingen gewenst zijn, wat juist behouden moet blijven en het te voeren integrale beleid op hoofdlijnen;
- de omgevingsvisie houdt rekening met het voorzorgsbeginsel, het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt;
- ook gaat de omgevingsvisie in op de sturingsfilosofie van de gemeente en de eigen rol in relatie tot anderen bij het realiseren van de doelstellingen uit de visie;
- de omgevingsvisie duidt de gemeentelijke belangen en voorziet ze van een motivatie.

De omgevingsvisie is vormvrij en bindt alleen de gemeente zelf. Daar waar de doelen en ambities van de omgevingsvisie doorwerken naar derden (bijvoorbeeld waterschappen, bedrijven, burgers) kunnen daartoe regels en normen worden opgenomen in het omgevingsplan en omgevingsprogramma's.

Aanleiding aanvulling omgevingsvisie gemeente Zwolle
De gemeente Zwolle heeft een unieke ligging: oude Hanzestad in de IJsseldelta, liggend tussen de natuur van de Veluwe en het Vechtdal en goed ontsloten via zowel de weg (A28) als spoor. Met de omgevingsvisie uit 2021 heeft de gemeente de afgelopen jaren sturing gegeven aan de (ruimtelijke) opgaven op haar grondgebied tot 2030. De gemeente heeft besloten om de omgevingsvisie uit 2021 aan te vullen, tot na 2030, naar aanleiding van:
1 nieuwe opgaven, trends en ontwikkelingen die op Zwolle afkomen na 2030 (zie paragraaf 2.1 en 2.3);
2 nieuw vastgesteld bovenlokaal en lokaal beleid en nieuwe (regionale) afspraken met kaderstellende uitspraken over Zwolle na de vaststelling van de omgevingsvisie in 2021.

Bij de aanvulling van de omgevingsvisie wordt de mer-procedure gevolgd om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in plan- en besluitvorming te betrekken, met als resultaat dit Omgevingseffectrapport (OER).
De huidige omgevingsvisie als basis voor de aanvulling
De gemeente Zwolle werkt aan een aanvulling van de omgevingsvisie met keuzes voor na het jaar 2030 tot 2040 met een doorkijk naar 2050.

De huidige omgevingsvisie voor Zwolle is op 13 september 2021 vastgesteld door de gemeenteraad. Destijds is een doorkijk gegeven tot 2030. De daarin opgenomen drie leidende ambities uit het Huis van Zwolle ('Versterken stedelijkheid en economie', 'Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen' en 'Klimaatbesteding en energieneutraal') blijven staan. Daar hoeft niets aan te worden veranderd. De opgaven om de ambities te realiseren worden aangevuld (en waar nodig geactualiseerd).

De huidige omgevingsvisie uit 2021 heeft gemeentelijke ambities vastgelegd voor veel beleidsthema's. Het biedt een basis om te werken aan de ontwikkeling van Zwolle vanuit het oogpunt van Brede Welvaart, gezondheid, energie en klimaatbestendige leefbaarheid. In de huidige omgevingsvisie zijn strategische (ruimtelijke) keuzes voor de leefomgeving tot en met het jaar 2030 gemaakt. Dit biedt een basis voor de ontwikkeling van Zwolle door het creëren van meer leefbaarheid, inpassing van de energieopgave, aandacht voor natuur, biodiversiteit en gezondheid. Maar ook met aandacht voor bereikbaarheid en (duurzame) mobiliteit en het aanwijzen van gebieden waar woningbouw mogelijk wordt gemaakt.

Nieuwe ontwikkelingen vragen om nieuwe keuzes op lange termijn
Een belangrijke aanleiding voor de aanvulling op de omgevingsvisie is de grote behoefte aan woningen en de lange voorbereidingstijd (circa vijf tot acht jaar) die hiermee samengaat. Dit betekent dat er uiterlijk in 2025 aanvullende keuzes gemaakt moeten worden die verankerd zijn in de omgevingsvisie om woningbouw na 2030 mogelijk te maken. Daarnaast wordt met de aanvulling op de omgevingsvisie invulling gegeven aan een motie van de gemeenteraad waarin is opgenomen dat er een stadscan voor Zwolle moet worden uitgevoerd. In de stadsscan is gekeken hoe Zwolle kwalitatief kan verdichten binnen de stadsgrenzen. De Ceintuurbaanzone kreeg hier specifieke aandacht in.

Een andere belangrijke aanleiding voor de aanvulling op de Omgevingsvisie is de Verstedelijkingsstrategie voor de regio Zwolle. In deze strategische verkenning is samen met Rijk en regiopartners gekeken naar een ontwikkelkoers voor de regio waarin de stad Zwolle zich ontwikkelt tot Warme Hart van de regio. In de Verstedelijkingsstrategie is benoemd dat gemeenten in de regio Zwolle ontwikkelingen in gang zetten waarmee 50.000 nieuwe woningen worden toegevoegd en minimaal 20.000 arbeidsplaatsen gecreëerd. Zwolle heeft een (fors) aandeel in deze ontwikkelopgave.

In de Verstedelijkingsstrategie zijn ook de uitkomsten van het MIRT onderzoek bereikbaarheid Zwolle en omgeving meegenomen. Daarnaast zijn er ruimtelijke vraagstukken vanuit het Rijk en provincie waar Zwolse inbreng op wordt gevraagd, zoals bij het Nota Ruimte en de Kamerbrief water en bodem sturend waarin sturende keuzes worden gemaakt. Met een aanvulling op de omgevingsvisie kan beter worden geanticipeerd op de nieuwe Rijks- en provinciale kaders om daarbinnen tot een eigen verhaal te komen.

Tot slot heeft de gemeente, naar aanleiding van een veranderende koers op hoger beleidsniveau, bepaald dat Brede Welvaart centraal gesteld moet worden. Dit betekent dat er wordt gestuurd op inclusief welzijn en welbevinden van mensen en ruimtelijke keuzes meer worden geprioriteerd op gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, duurzaamheid, sociale cohesie en veiligheid. Er wordt meer gestuurd op een toekomstbestendige economie met een betere leefomgevingskwaliteit en gezondheid, en minder op uitsluitend economische groei.

1.2 Toelichting omgevingseffectrapportage (oer)

Keuze voor een omgevingseffectrapport (OER)
De gemeente Zwolle wil met de nieuwe omgevingsvisie de 'Brede Welvaart' vooropzetten in de keuzes die ze maakt in en over haar omgeving. Brede Welvaart omvat alles wat mensen van waarde vinden. Naast materiële welvaart gaat het ook om zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, sociale cohesie en veiligheid. De gemeente streeft daarom naar een omgevingseffectrapport (OER) in plaats van een milieueffectrapport (MER) vanwege het integrale karakter van de omgevingsvisie en de nadruk op de maatschappelijke opgaven.

Om aan te sluiten bij de inzet op Brede Welvaart, is dit OER verbreed ingestoken. Naast de milieu- en leefomgevingsaspecten die standaard onderdeel zijn van een OER (bijvoorbeeld geluid en natuur), beoordeeld dit OER ook op sociaaleconomische thema's. Paragraaf 4.4 legt uit hoe het beoordelingskader eruitziet.

Wat is een omgevingseffectrapport (OER)?
Een omgevingseffectrapport geeft milieu en leefomgeving een volwaardige plaats in het besluitvormingsproces (hier: besluitvorming over de omgevingsvisie gemeente Zwolle). Dit doet een OER door de effecten op de leefomgeving ten gevolge van een voornemen en mogelijke alternatieve invullingen daarvan op hoofdlijnen te beschrijven. Dit houdt in dat de ruimte die potentieel kan worden benut als toekomstige oplossing voor een opgave of probleem, zoals woningbouw, wordt onderzocht. Het OER onderzoekt daarom niet concrete initiatieven in detail. Het OER is een onderzoeksrapport dat behoort bij het moederbesluit, zijnde de aanvulling op de omgevingsvisie. Het bevoegd gezag neemt uiteindelijk het besluit met kennisgeving van de gevolgen van het voornemen op de leefomgeving.

---

mer-plicht (wettelijke grondslag)

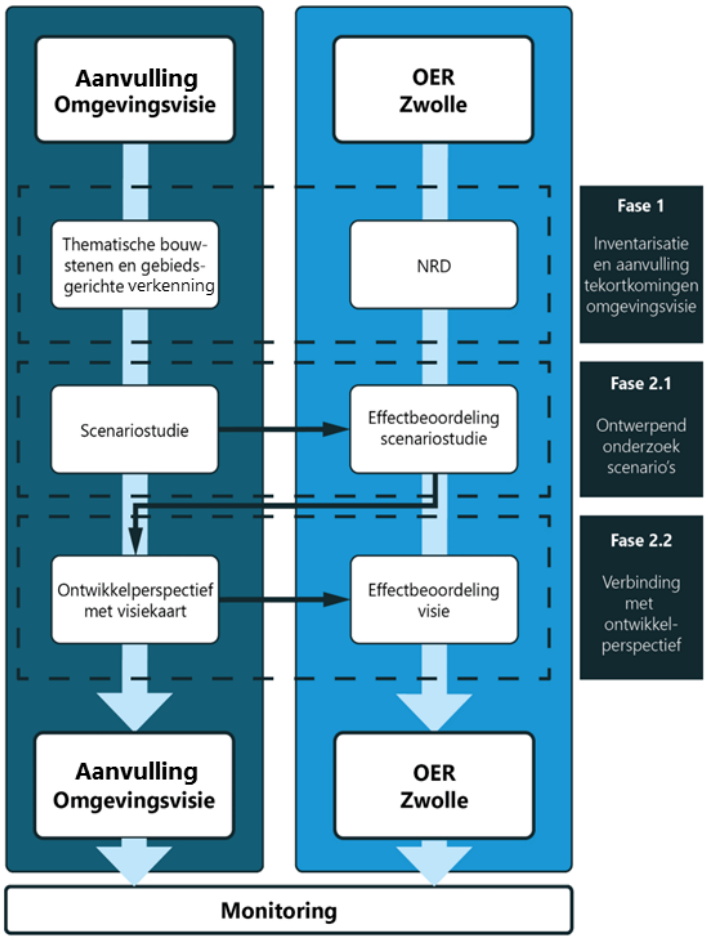
Europese en nationale wetgeving schrijven voor dat voor activiteiten met (mogelijk) aanzienlijke milieueffecten een mer-procedure wordt doorlopen. Nederlandse wet moet voldoen aan de Europese mer-richtlijn voor projecten (2014/52/EU, 2011/92/EU)) en de Europese SMB-richtlijn (Strategische milieubeoordeling, 2001/42/EG) voor plannen en programma's. De Europese wetgeving is geïmplementeerd in de Omgevingswet (Ow) (afdeling 16.4) en verder uitgewerkt in het Omgevingsbesluit (Ob) (hoofdstuk 11, bijlage V). Het type mer-procedure (plan-mer, project-mer of mer-beoordeling) hangt af van de aard, omvang van de activiteit en het type besluit.

De aanvulling op de omgevingsvisie Zwolle is een wettelijk voorgeschreven plan in de zin van artikel 16.34 van de Omgevingswet. De omgevingsvisie stelt bovendien kaders aan besluiten voor projecten die mogelijk aanzienlijke milieueffecten hebben (artikel 16.36 lid 1 en 4). Onder meer aan het omgevingsplan voor bijvoorbeeld stedelijk ontwikkelingsprojecten zoals bedoeld in Bijlage V van het Omgevingsbesluit onder project nr. J11. Naar verwachting brengt de aanvulling op de omgevingsvisie niet alleen kleine wijzigingen op een lokaal niveau aan, maar hebben keuzes betrekking op grotere opgaven op de schaal van de gehele gemeente. Er is daarom geen sprake van een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3). Ook is naar verwachting een passende beoordeling nodig (artikel 16.36 lid 2). Voor de omgevingsvisie geldt daarmee direct een plicht tot het opstellen van een milieueffectrapport (OER in het geval van Zwolle) en het doorlopen van de mer-procedure.

De milieueffectrapportage (mer) is de procedure om tot het OER te komen. De mer-procedure is nader toegelicht in paragraaf 1.3.

De wisselwerking tussen de omgevingsvisie en het OER
Om ervoor te zorgen dat er een goede wisselwerking is tussen de omgevingsvisie en het OER, zijn er verschillende interacties tussen de twee sporen. Hierbij worden de keuzes vanuit het omgevingsvisie-spoor constant getoetst in het OER-spoor, waarna de bevindingen hiervan weer worden verwerkt in het omgevingsvisie-spoor. In afbeelding 1.1 is deze wisselwerking versimpeld weergegeven. De volledige uitwerking is te vinden in hoofdstuk 3 en hoofdstuk 4.

Afbeelding 1.1 Schematische weergave van de wisselwerking tussen het omgevingsvisie-spoor en het OER-spoor



Initiatiefnemer en bevoegd gezag

In de mer-procedure voor de omgevingsvisie is de gemeente Zwolle zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag. Het college is verantwoordelijk voor de voorbereiding van de omgevingsvisie en het OER. Zij treden op als initiatiefnemer. Het college heeft de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vastgesteld. De omgevingsvisie en het OER worden vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeenteraad vormt daarmee het bevoegd gezag. Naast de initiatiefnemer en bevoegd gezag zijn er ook diverse bestuursorganen en instanties die adviseren over de inhoud van het OER zoals de onafhankelijke Commissie mer.

1.3 Procedure omgevingsvisie en OER

Een OER volgt de stappen in de mer-procedure. De formele procedure start met een kennisgeving van het voornemen tot het opstellen van een OER voor de aanvulling op de omgevingsvisie. Op basis van de gepubliceerde NRD heeft iedereen de gelegenheid gekregen te reageren. De reacties en adviezen zijn voorgelegd aan het college, waarna de reikwijdte en het detailniveau van het OER definitief is vastgesteld. De vastgestelde NRD vormt daarna het vertrekpunt voor dit OER.

Het OER bij de ontwerp-omgevingsvisie wordt uiteindelijk één van de achtergronddocumenten bij het ontwerp-omgevingsvisie en doorloopt daarmee de wettelijke procedure die daarbij hoort. Daarbij is ook weer gelegenheid voor iedereen om zienswijzen in te dienen voordat de aanvulling op de omgevingsvisie (inclusief definitief OER) vastgesteld wordt. Tabel 1.1 geeft de formele stappen van de mer-procedure en de aanvulling van de omgevingsvisie weer.

Tabel 1.1 Formele stappen in de procedure (cursief: onderdeel van procedure moederbesluit)

Stap	Uitleg
openbare kennisgeving	het voornemen om een aanvulling op de omgevingsvisie te gaan opstellen en een plan-mer-procedure te doorlopen wordt openbaar aangekondigd door de gemeente Zwolle met de bekendmaking van de voorliggende NRD
ter inzage leggen NRD	de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt 6 weken ter inzage gelegd. De zienswijzen worden beantwoord.
vaststelling advies reikwijdte en detailniveau	het college stelt de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) vast
opstellen OER	het OER wordt opgesteld volgens de voorgestelde reikwijdte en het detailniveau en de inhoudsvereisten uit de Omgevingswet (artikel 11.3 Ob). Naar aanleiding van de eventuele zienswijzen en adviezen wordt de onderzoeksopzet uit de NRD aangepast in het OER.
opstellen plan, inclusief motivering mer en participatie	de aanvulling op de omgevingsvisie Zwolle wordt opgesteld met motivering van mer en participatie.
ter inzage leggen OER als bijlage van het *ontwerp omgevingsvisie*	het OER wordt, gelijktijdig met het ontwerp projectbesluit voor 6 weken ter inzage gelegd. Eenieder kan een zienswijze indienen (afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht)
toetsingsadvies Commissie mer	de Commissie mer wordt om advies gevraagd over het OER (artikel 16.39 Ow en 11.2 Ob)
vaststellen omgevingsvisie	de Raad stelt de omgevingsvisie vast. In de omgevingsvisie wordt aangegeven hoe met de resultaten van het OER, participatie, de zienswijzen en het advies van de Commissie mer is omgegaan (artikel 11.4 Ob)
evaluatie van de effecten na realisatie	het is verplicht om (na realisatie) de daadwerkelijk optredende milieugevolgen van de uitvoering van het plan te monitoren en te evalueren (artikel 11.5 Ob)

1.4 Leeswijzer

De onderstaande tabel 1.2 geeft een overzicht van de opbouw van dit OER.

Tabel 1.2 Leeswijzer OER Zwolle

Hoofdstuk	Geeft antwoord op de vraag:
0. samenvatting	samenvatting van het OER
1. inleiding	waarom een nieuwe omgevingsvisie gemeente Zwolle en een OER?
2. staat van de leefomgeving	waar staat Zwolle nu en wat komt er op de gemeente af?
3. doelen en opgaven en scenario's	waar wil de gemeente naartoe?
4. onderzoeksaanpak	hoe worden de alternatieven onderzocht?
5. beschrijving referentiesituatie	met welke situatie worden de alternatieven vergeleken?
6. omgevingseffecten van de alternatieven	wat zijn de omgevingseffecten van de verschillende alternatieven?
7. het voorgenomen beleid	voor welk beleid kiest de gemeente en welke omgevingseffecten horen daarbij?
8. aanbevelingen, leemten in kennis en monitoring	welke inzichten voor verdere besluitvorming kunnen er worden meegegeven?

2

STAAT VAN DE LEEFOMGEVING | WAAR STAAT ZWOLLE NU EN WAT KOMT ER OP DE GEMEENTE ZWOLLE AF?

2.1 Samenvatting Staat van de leefomgeving

Deze paragraaf geeft een samenvatting van de beoordeling van de staat van de leefomgeving voor Zwolle. De beschrijving over de huidige situatie staat in het rapport Staat van de leefomgeving. De Staat van Zwolle geeft aan de hand van verschillende thema's een beeld van de kwaliteit van de leefomgeving van Zwolle in de huidige situatie en de referentiesituatie (autonome ontwikkeling zonder de aanvulling van de omgevingsvisie). Per indicator is de waardering van de huidige situatie voor de bijbehorende thema's met een korte toelichting opgenomen. Een beschrijving van de referentiesituatie is opgenomen in Hoofdstuk 5. De volledige Staat van de leefomgeving kan gevonden worden in bijlage II.

Tabel 2.1 Samenvatting huidige staat van Zwolle

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
versterken stedelijkheid en economie	wonen	woningaanbod	slecht
	wonen	openbare ruimte	goed
	wonen	voorzieningenaanbod	redelijk
	economie	werkgelegenheid	goed
	economie	landbouw	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed
	mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht
	gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk
	gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk
	gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk
	gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk
	natuur	Beschermde natuurgebieden	slecht
	natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk
	landschap,	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
	cultuurhistorie en archeologie		
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	emissie broeikasgassen	redelijk
	energie	energie	slecht
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht

2.2 Beleidsinventarisatie

In deze paragraaf worden de meest relevante beleidsstukken (op lokaal en bovenlokaal niveau) beschreven. Daarnaast wordt ook kaderstellende beleid voor de aanvulling op de omgevingsvisie beschreven. Deze kaders geven context aan de opgave van gemeente Zwolle, en fungeren niet als referentiesituatie of toetsingsmechanismen voor het OER.

Bovenlokaal beleid
In tabel 2.2 zijn de belangrijkste bovenlokale beleidsstukken te vinden. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen het niveau van het beleid, de beleidsstukken, en de kaderstellende ambities van deze beleidsstukken.

Tabel 2.2 Bovenlokaal beleid met kaderstellende ambities uitgelicht.

Niveau	Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
Nationaal	Nationale omgevingsvisie (NOVI) (2020), vastgesteld	centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als van de ondergrond (omgevingsinclusief beleid) Dit zijn de vier NOVI-prioriteiten: 1 ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie 2 duurzaam economisch groeipotentieel 3 sterke en gezonde steden en regio's 4 toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied In de NOVI worden drie inrichtingsprincipes gehanteerd: 5 combineren boven enkelvoudig 6 kenmerken en identiteit van een gebied centraal 7 afwentelen voorkomen
Nationaal	Programma NOVEX (2022), vastgesteld	Met het programma NOVEX wordt de traditie van ruimtelijke ordening op nationaal niveau hersteld. In het programma staan drie doelen centraal: 1 versnellen van de uitvoering van de Nationale Omgevingsvisie 2 versterken van de ruimtelijke regierol van het Rijk 3 vernieuwing van de samenwerking in de (uitvoerings)relatie met provincies en in gebieden de regio Zwolle is onderdeel van één van de zestien NOVEX-gebieden. Hiervoor heeft de regio Zwolle een Verstedelijkingsstrategie opgesteld om dit lokaal te vertalen naar een omgevingsvisie

Niveau	Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
Nationaal	Nota Ruimte (2024), voorontwerp	de Nota Ruimte gaat in op een lange termijnvisie van de ruimtelijke inrichting van Nederland, met de hoofdpunten: 1 beweging naar een toekomstbestendig evenwicht tussen landbouw en natuur in heel Nederland 2 beweging naar een klimaatneutrale en circulaire samenleving 3 beweging naar sterke regio's, steden en dorpen in heel Nederland
Provinciaal	Omgevingsvisie provincie Overijssel (POVI) (2017) vastgesteld. De POVI momenteel geactualiseerd.	de provincie streeft vanuit de POVI naar negen ambities: - klimaatadaptatie en waterbeheer: ontwikkeling van veilige en robuuste watersystemen - energietransitie: verminderen van broeikasgasemissies en opschaling van duurzame energie - duurzame landbouw: balans tussen landbouw en natuur, bevorderen van biodiversiteit - natuurbehoud: versterken van natuurkwaliteit en realiseren van groene verbindingen - verstedelijking en mobiliteit: slim ruimtegebruik, betere bereikbaarheid en gezonde mobiliteit - cultureel erfgoed: behouden en versterken van regionale identiteit en erfgoed - gezonde leefomgeving: vergroenen van steden en verbeteren van luchtkwaliteit - sociaal welzijn: creëren van inclusieve en veilige gemeenschappen - economische ontwikkeling: duurzame economische groei en betere mobiliteit
Provinciaal	Landbouwvisie Overijssel 2040 (2024), concept	met de landbouwvisie schetst Provincie Overijssel een visie over hoe het wil dat de landbouw in de komende 15-20 jaar zich moet ontwikkelen. Daarbij wordt de landbouw beschouwd vanuit meerdere perspectieven: 1 als cultuurdrager 2 als economische sector 3 als voedselproducent 4 als drager van biodiversiteit, water en klimaatbestendigheid 5 als ruimtegebruiker deze perspectieven zijn ogenschijnlijke tegenstellingen. Om deze te overbruggen ziet de provincie de noodzaak voor een nieuwe balans tussen voedselproductie en leefomgeving. Dat is het uitgangspunt van de visie. om dit te bereiken worden vijf opgaven benoemd waarbinnen ruimte is voor vakmanschap en ondernemerschap van de boer 1 natuur 2 biodiversiteit 3 bodem 4 water 5 klimaat deze aspecten worden in een gebiedsgerichte aanpak binnen programma's verder uitgewerkt.
Regionaal	Regionale Energiestrategie (RES 2.0) West-Overijsel (2023), vastgesteld	de RES 2.0 West-Overijssel heeft de volgende doelstellingen: - opwek van duurzame energie: realiseren van 1,8 TWh duurzame energieopwekking door zon en wind in 2030 met een verhouding van 60 % wind en 40 % zon - leefomgeving: . vaststellen van zoekgebieden voor windenergie . integreren van de RES-doelstellingen in provinciaal en lokaal beleid . optimaliseren ruimtelijke kwaliteit - netwerk: afstemmen van energieprojecten met het elektriciteitsnetwerk regionaal en lokaal om transport schaarste te voorkomen en systeemefficiëntie te verbeteren - warmte: . verkennen van regionale warmtetechnologieën zoals geothermie en groengas . het ondersteunen van lokale warmteprojecten

Niveau	Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
		- participatie: minimaal 50 % van de duurzame energieprojecten in lokaal eigendom om maatschappelijke acceptatie te verhogen en opbrengsten lokaal te houden de RES-opgave is op provinciale schaal verder uitgewerkt in het programma Nieuwe Energie Overijssel 2024 - 2027. In dit beleidsstuk worden geen specifieke locaties aangewezen voor duurzame elektriciteitsopwekking, warmtenetten of energie-infrastructuur. Momenteel worden op provinciale schaal nadere afspraken gemaakt over windbeleid
Regionaal	Verstedelijkingstrategie regio Zwolle (2023), vastgesteld	de Verstedelijkingsstrategie regio Zwolle komt voort uit de NOVEX. de kern van de Verstedelijkingsstrategie betreft de strategie Warme Harten: - de nadruk ligt op het versterken van bestaande steden en dorpen door binnenstedelijke verdichting - klimaat-robuuste oplossingen staan centraal - integrale oplossingen voor klimaat en water, mobiliteit, economie en wonen, om synergiën te benutten er zijn zeven ontwikkelingsprincipes opgesteld om invulling te geven aan de bouw van 50.000 woningen in de regio: - zuinig omgaan met ruimte: ontwikkelingen zo veel mogelijk binnen bestaand bebouwd gebied - klimaataanpak bij de bron: nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan klimaatbestendigheid - nieuw helpt bestaand met transitie opgaven: nieuwe woningen moeten bestaande voorraad versterken - passend woonaanbod voor iedereen: differentiatie van woonmilieus om een gevarieerd en aantrekkelijk aanbod te creëren - voorrang aan voetganger, fietser en OV: door stimuleren mobiliteitstransitie en door ruimtelijke keuzes die nabijheid woon-werk-voorzieningen gelegenheid ondersteunen - vergroten van regionaal economisch elan: versterken van de economische samenhang in de regio door verschillende vormen van werk en door het stimuleren van triple-helixverbanden - lokale identiteit behouden: ontwikkelingen moeten bijdragen aan het behouden en versterken van de lokale identiteit en karakteristieken van de regio om deze opgaven aan te pakken zijn er diverse ontwikkelprogramma's: - regionale mobiliteitsstrategie - regionale sponsstrategie - stedelijk Zwolle - karakteristieke stationsomgevingen - vitale kernen en gezonde buurten - ruimtelijk-economische bouwsteen
Regionaal	MIRT-onderzoek bereikbaarheid Zwolle (2023), definitief	het gebiedsgerichte MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Zwolle richt zich op het opstellen van een maatregelpakket dat aansluit bij de mobiliteitsopgave van de regio Zwolle, gekoppeld aan de verstedelijkingsopgave: - ruimtelijk-economisch functioneren: bereikbaarheid van gebieden en doorstroming van de A28 op peil houden - duurzame Mobiliteit: . minder reizen door nabijheid . alternatieve reisopties stimuleren (tijd en vervoermiddel); - ruimtelijke kwaliteit: . verminderen ruimtegebruik mobiliteitssysteem; . groene, veilige stad creëren - actieve mobiliteit: . lopen en fietsen bevorderen . OV-bereikbaarheid verbeteren - vergroten van nabijheid: nabijheid centraal stellen in verstedelijkingsstrategieën - versterken ruimtelijke kwaliteit: flankerend parkeerbeleid en cultuurverandering in reisgedrag

Niveau	Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
		resulterend in een integraal maatregelpakket voor 2030 en 2040 dat de mobiliteitstransitie en verstedelijkingsopgaven van Zwolle faciliteert: - parkeerbeleid en gedragsbeïnvloeding - verbetering ontsluiting spoorzone - hub-strategie - snelfietsroutes gericht op verbinden hubs - verbetering fiets- en voetgangersbereikbaarheid van stations - herroutering autoverkeer via buitenring

Lokaal beleid

Tabel 2.3 biedt een overzicht van de gemeentelijke beleidsstukken met de meeste relevantie voor de omgevingsvisie. Dit zijn tevens de gemeentelijke beleidsstukken die zijn geanalyseerd ten behoeve van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de tabel wordt per beleidsstuk uitgelicht wat de kaderstellende ambities zijn.

Tabel 2.3 Algemeen gemeentelijk beleid met kaderstellende ambities uitgelicht.

Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
Omgevingsvisie Zwolle 2030 (2021), vastgesteld	het toekomstbeeld van de visie is: een toekomstbestendige stad waarin duurzaamheid, kwaliteit van leven en samenwerking met de gemeenschap centraal staan. Elke ontwikkeling moet bijdragen aan een gezonde, inclusieve en aantrekkelijke leefomgeving voor huidige en toekomstige generaties hiervoor gelden de drie leidende ambities uit het Huis van Zwolle: - versterken van stedelijkheid en economie - Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal - vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen de omgevingsvisie kent zes integrale opgaven waaraan wordt gewerkt: - leefgemeente - een klimaatbestendige gemeente - duurzame gemeente - werkgemeente - gemeente waar we ons verplaatsen - onderdeel van Nederland en de regio
De Zwolse Participatieaanpak (2023), vastgesteld	spelregels om ervoor te zorgen dat samenwerkingen goed tot stand komen, voor iedereen prettig verlopen en het gewenste resultaat opleveren: - de initiatiefnemer is verantwoordelijk voor zorgvuldige participatie - de initiatiefnemer zorgt ervoor dat alle Zwollenaren kunnen meedoen - er wordt gebruik gemaakt van de kennis en contacten die er in Zwolle al zijn - streven dat iedereen zich aan het einde van het proces serieus genomen voelt
Visie Zwolle Circulair (2024), vastgesteld	met de Visie Zwolle Circulair geeft gemeente Zwolle invulling aan hoe het een circulaire economie kan realiseren. Het doel hierbij is om in 2050 een volledig circulaire stad te hebben. Om dit bereiken wordt er aandacht besteed aan vier terreinen in een integrale aanpak: - bouw - economie - afval en grondstoffen - bedrijfsvoering
Cultureel Perspectief Zwolle 2040 (2021), vastgesteld	het Cultureel Perspectief Zwolle 2040 omvat op hoofdlijnen de strategische onderbouwing van het cultuurbeleid. In 2040 wil Zwolle de experimentele Hanzestad zijn, en het kloppend culturele hart van de regio. Kunst en cultuur dragen daarbij aan de hoge kwaliteit van leven van iedere bewoner of bezoeker. om deze culturele ontwikkeling te bereiken wordt er ingezet op drie infrastructurele pijlers: - de cirkels: deze staan symbool voor de culturele keten die binnen Zwolle aanwezig is zoals cultuuronderwijs op scholen - de spots: deze staan symbool voor de culturele plekken binnen Zwolle waar cultuur als grootstedelijke voorziening een sterke regionale of nationale aantrekkingskracht heeft zoals Hedon of Museum de Fundatie

Beleidsstuk	Kaderstellende ambities
	- de sterren: deze staan symbool voor de motor achter de talentontwikkeling, bijvoorbeeld door koppeling tussen het veelvoud aan creatieve opleidingen en de culturele instellingen naast breedte investeringen in deze drie pijlers, worden er drie specifieke aandachtspunten genoemd: - ruimte voor kunstenaars om te creëren en te presenteren - structurele budgetten voor makers in de podiumkunsten - investering in talentontwikkeling
Koers Sociaal domein 2024-2030 (2024, vastgesteld)	met deze koers schetst gemeente Zwolle de beoogde verandering in het sociaal domein. In de koers worden de inwoner en de leefwereld centraal gesteld. Om dit bereiken wil wordt er ingezet op twee pijlers, met daaronder diverse acties om dat te na te streven: naar een vitale en krachtige samenleving: - aansluiten bij de samenleving - initiatieven mogelijk maken - sociale basis versterken - bestaanszekerheid versterken - kansengelijkheid vergroten - gezond leven mogelijk maken aansluiten bij de leefwereld van inwoners: - uitgaan van vertrouwen - de brede context beschouwen - de eigen regie versterken - het gewone leven versterken - de menselijke maat hanteren

Bevindingen beleidsanalyse
De verschillende beleidsplannen voor Zwolle laten een integrale samenhang en overloop zien. Door het gebruik van de huidige omgevingsvisie ontstaat er een strategie die effectief kan inspelen op de huidige en toekomstige ruimtelijke uitdagingen. Deze integratie zorgt ervoor dat Zwolle zich steeds beter voorbereid op het halen van haar ambities op het gebied van brede welvaart, gezondheid en duurzaamheid. De belangen van alle betrokkenen worden op een evenwichtige manier afgewogen. Na de vaststelling van de omgevingsvisie is de landelijke sturing op Zwolle groter geworden, met name voor het woningaanbod, maar ook op thema's als mobiliteit, klimaatadaptatie en energietransitie. Dit zorgt voor aanvullende uitdagingen.

Hoewel de beleidsvisies voor Zwolle ambitieus en duidelijk zijn, zijn er enkele uitdagingen die de effectiviteit beperken. Verschillende ruimteclaims, zoals woningbouw, bedrijventerreinen en klimaatadaptatie, energietransitie beconcurreren elkaar om beperkte beschikbare ruimte. Het ontbreekt in deze ruimteclaims veelal in een prioritering. Ook ontbreekt het soms aan duidelijke beleidskeuzes, wat kan leiden tot inefficiëntie. Beleidshiaten moeten worden ingevuld om het beleid aan te passen aan actuele opgaven.
Tot slot moet het beleidskader flexibeler worden om snel op veranderende (inter)nationale, regionale en lokale omstandigheden te kunnen reageren.

2.3 Externe ontwikkelingen

Generiek planoverstijgende ontwikkelingen
Daarnaast zijn er generieke ontwikkelingen die het gebiedsniveau overstijgen. Op het gebied van milieu is dit bijvoorbeeld de trendmatige verbetering van de luchtkwaliteit door (inter-)nationale afspraken of de klimaatverandering die op basis van verschillende klimaatscenario´s te verwachten is.
Ook zijn er technologische, demografische, politieke, economische en sociale ontwikkelingen op nationaal en regionaal niveau die in meer of mindere mate invloed hebben op de autonome ontwikkeling van het plangebied. Zo bepaalt het migratieoverschot en de ontwikkeling van de werkgelegenheid in sterke mate de aard en de hoogte van de woningbouwopgave.

Ook technologische innovaties, zoals zelfgestuurd of emissieloos rijden, zijn zeker vanaf 2030 van grote invloed op de verplaatsingspatronen en milieucondities in en rondom het plangebied. Deze generieke planoverstijgende ontwikkelingen worden in het OER betrokken.

3

DOELEN EN OPGAVEN EN SCENARIO'S | WAAR WIL DE GEMEENTE ZWOLLE NAARTOE?

De ambities voor Zwolle zijn geformuleerd in de huidige omgevingsvisie - Ons Zwolle van morgen 2030. Paragraaf 3.1 bevat een toelichting op de drie ambities die voortkomen uit het Huis van Zwolle. Deze drie ambities vormen de kern voor de aanvulling op de omgevingsvisie, wel worden de opgaven die aan de ambities gekoppeld zijn, geactualiseerd. Paragraaf 3.2 beschrijft de scenariostudie die is uitgevoerd als onderdeel van de aanvulling omgevingsvisie. De uitkomsten van de scenariostudie zijn voor het OER vertaald naar twee Zwolse onderzoeksalternatieven, dit wordt in paragraaf 3.3 beschreven. Paragraaf 3.4 beschrijft de onderzochte verschillen tussen de Zwolse alternatieven.

3.1 Van ambities naar opgaven en doelen

Ambities uit het Huis van Zwolle
In de omgevingsvisie van 2017 heeft de gemeente Zwolle drie ambities beschreven (afbeelding 3.1).

Afbeelding 3.1 Het Huis van Zwolle: overzicht visie, ambities en opgaven



Opgaven in samenhang
In de omgevingsvisie van 2017 heeft de gemeente Zwolle 6 opgaven gedefinieerd die de 3 ambities onderbouwen (afbeelding 3.1). Deze zijn hieronder beschreven.

Zwolle als leefgemeente: een leven lang Zwolle
Zwolle streeft naar een hoge kwaliteit van leven voor iedereen, met jaarlijks 1.000 nieuwe woningen om aan de vraag van jongeren en gezinnen te voldoen. Functiemenging stimuleert nabijheid van woon-, werk- en recreatiegebieden. De Ouderenagenda bevordert levensloopbestendige woningen met nabijgelegen voorzieningen, en de stad werkt aan een inclusieve, gezonde leefomgeving die beweging en ontmoeting stimuleert.

Zwolle als klimaatbestendige gemeente
Klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte en de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden. Daarnaast zorgt zij voor een duurzame leefomgeving.

Zwolle als duurzame gemeente
Zwolle streeft naar energieneutraliteit in 2050 door te investeren in duurzame energiebronnen zoals wind, zon en geothermie. De stad bevordert de circulaire economie, het hergebruik van materialen, en duurzame logistieke oplossingen. Voorbeelden van duurzame logistieke oplossingen zijn milieuvriendelijke transportmiddelen zoals fietskoeriers.

Zwolle als werkgemeente
Met een diverse economie en 100.000 banen richt Zwolle zich op sectoren als gezondheid, zakelijke dienstverlening, ICT en e-commerce. Innovatie wordt gestimuleerd door samenwerking tussen onderwijs, bedrijfsleven en overheid. De stad past zich aan door grote kantoren om te bouwen naar kleinschalige werkruimtes en gemengde woon-werkgebieden.

Zwolle als gemeente waar we ons verplaatsen
Zwolle verbetert haar mobiliteit door slimme koppelingen te maken tussen vervoer en stadsontwikkeling. De stad investeert in OV-knooppunten en fietsinfrastructuur, en stimuleert het gebruik van deelauto's en deelfietsen. De rol van Zwolle als knooppunt in regionale en nationale netwerken bevordert economische aantrekkelijkheid en leefkwaliteit.

Zwolle als onderdeel van Nederland en de regio
Zwolle speelt een centrale rol in de economische groei van Noord-, Oost- en West-Nederland, en werkt samen met omliggende gemeenten en provincies aan economie, werkgelegenheid, woningtekort, bereikbaarheid, klimaat en energie. Dankzij goede verbindingen en de historische delta blijft Zwolle een aantrekkelijke plek om te wonen en te ondernemen.

Opgaven uit de bouwstenen
De drie ambities uit het Huis van Zwolle blijven van toepassing voor de aanvulling op de omgevingsvisie. Om de opgaven uit de omgevingsvisie te bepalen zijn verschillende thematische bouwstenen opgesteld. De bouwstenen geven inzicht hoe de (stedelijke) opgaven voor Zwolle voor langere termijn op te lossen zijn.

Dit zorgt ervoor dat de thematische opgaven een vertaling krijgen op gebiedsniveau. Hiervoor zijn thematische bouwstenen en gebiedsverkenningen ontwikkeld die als basis dienen voor de scenario-ontwikkelingen. De bouwstenen en gebiedsverkenningen zijn weergegeven in abel 3.1.

abel 3.1 Overzichten bouwstenen en gebiedsverkenning aanvulling omgevingsvisie Zwolle

Product(en)	Thematische uitwerking
bouwsteen wonen	deze bouwsteen beschrijft het kwalitatieve woonbeeld en de woningbehoefte voor Zwolle in de periode 2030 tot 2040. Hierbij is uitgegaan van bevolkings- en huishoudensprognoses en de verwachte kwalitatieve woonbehoefte (soorten woningen en woonmilieus). Vanuit de verscheidenheid aan doelgroepen is verkend welke woonmilieus, woonvormen en woningtypen noodzakelijk zijn om toe te voegen aan de bestaande woningvoorraad van Zwolle
Bouwsteen mobiliteit	deze bouwsteen beschrijft op welke wijze de mobiliteitstransitie na 2030 vorm krijgt. Dit is gedaan in samenhang met afspraken uit het MIRT-onderzoek bereikbaarheid Zwolle. Er werd onder andere gekeken naar de verbetering van de OV-bereikbaarheid (o.a. stations) van de oost- en zuidzijde van Zwolle in samenhang met ontwikkeling in het regionale OV- en autonetwerk
bouwsteen werken en economie	in deze bouwsteen is onderzocht in hoeverre er behoefte is aan verdere groei van werklocaties, gegeven de verwachting dat het aantal banen/arbeidsplaatsen in Zwolle meegroeit met het groeiende aantal inwoners. Hierbij is specifiek gekeken naar het economische profiel dat past bij de gemeente. Een onderdeel van deze verdieping was ook de vrijetijdseconomie
bouwsteen water en klimaat	in deze bouwsteen is onderzocht in welke mate en met welke urgentie ruimtelijke reserveringen zich vertalen naar opgaven en uitgangspunten voor water en klimaat. Dit is gedaan vanuit het functioneren van het landelijke, regionale en lokale watersysteem. Daarnaast is er gekeken naar de omgang met hitte en droogte en de beschikbaarheid van drinkwater
bouwsteen energie	in deze bouwsteen is onderzocht welke (extra) ruimteclaims er zijn voor de opwekking van duurzame energie. Specifiek is er gezocht naar aanvullende locaties voor windenergie. Uit de studie blijkt dat er extra ruimteclaims nodig zijn, ook op de bestaande stad
stadsscan	in de Stadsscan is inzichtelijk gemaakt welke ruimte er is in bestaande Zwolse woonwijken voor kwalitatieve verdichting
gebiedsverkenningen	in deze verkenningen wordt onderzocht op welke (grootschalige) locaties woningen aan Zwolle kunnen worden toegevoegd. Het betreft de volgende verkenningen: - ontwikkeling Ceintuurbaanzone in het kader van de NOVEX - mogelijke uitleglocaties aan de oost- en zuidzijde van de bestaande stadsranden beide gebiedsverkenningen worden meegenomen in de scenariostudie

Opgaven uitgedrukt in ruimteclaims

Op basis van de thematische bouwstenen (zie tabel 3.1), de stadsscan, gebiedsverkenningen, de Verstedelijkingsstrategie en MIRT Regio Zwolle zijn in tabel 3.2 ruimteclaims geformuleerd voor de aanvulling op de Omgevingsvisie. Per dimensie is gekeken of er netto een toenemende, een afnemende of een onveranderde ruimteclaim verwacht kan worden, rekening houdend met de huidige opgaven. Wat opvalt uit deze analyse, is dat nagenoeg alle opgaven netto gezien om een toenemende ruimteclaims vragen. Wanneer de dimensies in samenhang worden bekeken, komt dit uit op een netto ruimteclaim die naar verwachting om meer ruimte vraagt dan de huidige situatie. Daarnaast zijn er diverse opgaven waarvan de ruimteclaim nog nader te bepalen is. Dit heeft gevolgen voor het gebruik en de inrichting van de ruimte in Zwolle. De mogelijke inrichtingen kunnen in het ontwerpend onderzoek worden verkend en worden in het OER verder uitgewerkt.

Tabel 3.2 Opgaven uitgedrukt in ruimteclaims op basis van de thematische bouwstenen, stadsscan, gebiedsverkenningen, Verstedelijkingsstrategie en MIRT Regio Zwolle

Opgaven die voortkomen uit	**Toelichting ruimteclaim(s)**
bouwsteen wonen	de onderzochte demografische opgaven voor Zwolle brengen naar verwachting een toenemende ruimteclaim met zich mee: - dit komt omdat de prognose is dat er in regio Zwolle - in lijn met de nationale prognose - sprake is van bevolkingsgroei. Dit uit zich in de gewilde realisatie van 50.000 nieuwe woningen en 20.000 arbeidsplaatsen. De groei zit vooral in inwoners boven de 30 jaar (gezinsfase) en bij ouderen. Voor jongeren onder de 30 jaar geldt dat deze vaker vertrekken - de toename in het aantal inwoners gaat gepaard met toenemende ruimteclaims voor woningen en maatschappelijke voorzieningen als onderwijs en sport. Demografische trends hebben ook impact op de behoefte aan (type) voorzieningen, woonwensen en economische ontwikkelingen. Dit komt mede door de vergrijzing en de verwachte toename van het aantal eenpersoonshuishoudens. De behoefte aan wonen en zorg neemt daardoor toe, wat kan vragen om nieuwe woonvormen
bouwsteen mobiliteit	op het gebied van mobiliteit is er sprake van een mobiliteitstransitie met als doel om de ruimtelijke claim van mobiliteit te verminderen door: - het promoten van thuiswerken en functiemenging wat naar verwachting leidt tot een lagere ruimteclaim - overstappen van auto naar lopen, fietsen, openbaar vervoer of deelmobiliteit door alternatieven te verbeteren heeft een kleinere ruimteclaim tot gevolg - het verlagen van de maximumsnelheid van 50 naar 30 km/uur heeft geen effect op de ruimteclaim - het bundelen van autoparkeren, mobiliteitshubs en parkeerregulering, zal een verminderend effect hebben op de ruimteclaim binnen de stad - verbetering van de kwaliteit van inpandige fietsenstallingen - meer ruimte voor fietsers en voetgangers en optimalisatie voor OV en autoverkeer op de buitenring - daarnaast ligt er focus op woon en werk nabijheid, het verminderen van vervoersarmoede, een rechtvaardige verdeling van openbare ruimte en de aanpak van verkeersveiligheid ondanks deze opgaven op het gebied van mobiliteit wordt er een toenemende ruimteclaim voor dit thema verwacht: - door een toename in het aantal inwoners wordt er een autonome toename van 10.000 auto's verwacht richting 2040. Dit zal leiden tot een toenemende ruimteclaim - het verduurzamen van mobiliteit door elektrificatie zal leiden tot een geringe stijging in de ruimteclaim
werken en economie	de ruimteclaim als gevolg van economische opgaven neemt naar verwachting toe door: - een sterke toename in vraag naar werklocaties (bedrijventerreinen). Dit vertaalt zich naar 50-135 hectare (netto) ruimtevraag voor bestaande bedrijventerreinen, herontwikkeling van bedrijventerreinen, en nieuwe bedrijventerreinen - de veranderende economie leidt tot een extra- en andere ruimtevraag. Er onder andere veel ruimte nodig voor de transitie naar de circulaire economie en het behoud van banen in de maakindustrie - de krapte op de kantorenmarkt met veranderde vestigingsvoorkeuren - nieuwe beperkende factoren, zoals beschikbaarheid van energie en steeds hogere duurzaamheidseisen - de toename van het aantal voorzieningen en het bieden van voldoende ruimte aan de vrijetijdssector
water en klimaat	de ruimteclaim als gevolg van opgaven op het gebied van water en klimaat neemt naar verwachting toe door: - een toename van duurzame projecten en grote private investeringen die rekening houden met water en bodem - de aanleg van blauwgroene netwerken voor wateropvang en klimaatadaptatie - het behouden en herontwikkelen van bestaande werklocaties. Ook bij het aanleggen van nieuwe bedrijventerreinen moet expliciet rekening gehouden worden met duurzaamheid en waterbeheer. Dit vergt naar verwachting meer ruimte dan bedrijventerreinen waar geen rekening wordt gehouden met duurzaamheid en waterbeheer

Opgaven die voortkomen uit	Toelichting ruimteclaim(s)
	- meerlaagsveiligheid. Dit bestaat uit 1. het inzetten op preventie (sterke dijken), 2. het nemen van maatregelen in de ruimtelijke ordening (het beschermen van kritieke infrastructuur, het aanleggen van evacuatieroutes en vluchtplaatsen en het bouwen van waterrobuuste voorzieningen en woningen), en 3. het implementeren van maatregelen die de rampenbeheersing rond een overstroming verbeteren (opstellen evacuatieplanningen). De maatregelen in de ruimtelijke ordening kunnen een extra ruimteclaim met zich meebrengen - het ontwikkelen van een klimaat-robuust watersysteem en ruimtelijke reserveringen voor waterveiligheid - nieuwe oplossingen voor hitte, droogte en drinkwaterbeschikbaarheid.
energie	voor de energietransitie wordt een aanzienlijke toename in ondergrondse en bovengrondse ruimtelijke claims verwacht door: - locaties voor grootschalige duurzame energieopwekking binnen en buiten de stad, zoals Tolhuislanden en Haerst voor windenergie en de bijbehorende afstandscontouren - het ontwikkelen van een toekomstbestendige infrastructuur om netcongestie te voorkomen en balans tussen energievraag en -aanbod te waarborgen - de overgang naar alternatieve warmtesystemen per wijk, zoals warmtenetten, allelectric oplossingen, waterstof, of duurzaam gas
stadsscan Zwolle	de stadsscan kijkt naar twaalf wijken voor verdichtingsmogelijkheden. Deze wijken zijn opgedeeld in drie verschillende woonmilieus (zie onderstaande afbeelding). Deze drie woonmilieus zijn: - stedelijke woonmilieus: · Wipstrik, Pierik, Dieze, Assendorp en Veerallee - groenstedelijke woonmilieus: · Holtenbroek, Aa-landen, Zwolle-Zuid en Ittersum - buitenwijken: · Westenholte, Berkum en Brinkhoek de stadsscan wijst uit dat tussen de 0 en 2000 woningen toegevoegd kunnen worden in bestaande wijken, passend binnen de huidige kaders van de Omgevingsvisie. Dat wil zeggen: - passend binnen de stedelijke hoofdgroenstructuur - passend binnen het groen/blauwe raamwerk (klimaatadaptatie) - passend binnen de in de Omgevingsvisie opgenomen hoogbouwvisie de stadsscan heeft ook in beeld gebracht wat de potentie is om kwalitatief te verdichten in bestaande Zwolse wijken wanneer in mindere mate rekening gehouden hoeft te worden met de bestaande ruimtelijke beleidskaders. Dat geeft een potentie van circa 3000 extra woningen bovenop de al genoemde 2000, wat het dus mogelijk maakt om tot 5000 woningen toe te voegen

Opgaven die voortkomen uit	Toelichting ruimteclaim(s)
	
verstedelijkingsstrategie regio Zwolle 2040	in de Verstedelijkingsstrategie worden de volgende ruimteclaims verwacht door: - ontwikkelingen zo veel mogelijk binnen bestaand gebouwd gebied te houden - het incorporeren van klimaatbestendigheid bij nieuwe ontwikkelingen - differentiatie van woonmilieus om een gevarieerd en aantrekkelijk aanbod te creëren - het stimuleren van de mobiliteitstransitie, en door ruimtelijke keuzes die de nabijheid van woon-werk-voorzieningen ondersteunen - het creëren van verschillende vormen van werk, en door het stimuleren van triple-helixverbanden
MIRT regio Zwolle (Oost-Nederland)	het integrale maatregelpakket voor 2030 tot 2040 dat de mobiliteitstransitie en verstedelijkingsopgaven van Zwolle faciliteert, leidt tot de volgende ruimteclaims: - parkeerbeleid en gedragsbeïnvloeding - verbetering ontsluiting spoorzone - hub-strategie - snelfietsroutes gericht op verbinden hubs - verbetering fiets- en voetgangersbereikbaarheid van stations - herroutering autoverkeer via buitenring

3.2 Scenariostudie

Op basis van de thematische bouwstenen is een scenariostudie uitgevoerd. In deze scenariostudie zijn vier Zwolse scenario's ontwikkeld. De scenario's omvatten verschillende ruimtelijke ontwikkelrichtingen voor Zwolle voor het aanpakken van de opgaven uit de bouwstenen. Doordat de scenario's verschillende ontwikkelrichtingen omvatten, kunnen verschillende oplossingsrichtingen voor de opgaven uit de bouwstenen onderzocht worden. Als uitgangspunt voor de scenariostudie zijn de extreme scenario's uit de Ruimtelijke Verkenning van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) (gepubliceerd in 2023) genomen. Op basis van deze verkenning hebben het Planbureau voor de Leefomgeving en PosadMaxwan, in opdracht van gemeente Zwolle, gezamenlijk ateliers georganiseerd waarin de nationale scenario's van de Ruimtelijke Verkenningen zijn vertaald naar de Zwolse context. De scenariostudie kan gevonden worden in bijlage I. Deze paragraaf gaat in op de totstandkoming van de scenario's en beschrijft deze.

3.2.1 Totstandkoming scenario's

De basis van de Zwolse scenario's zijn de ruimtelijke verkenningen van het PBL. Deze zijn:
- Mondiaal Ondernemend: een toekomstscenario waarin grote bedrijven de leiding nemen;
- Snelle Wereld: de toegenomen digitalisering maakt afstanden irrelevant;
- Groen Land: veel ruimte voor de natuur;
- Regionaal Geworteld: burgers nemen initiatief in hun eigen leefomgeving.

De PBL-scenario's zijn extreme toekomstvisies waarin uiterste mogelijkheden worden onderzocht. Daarom geven ze geen realistisch beeld weer, maar kunnen ze wel inzicht geven in de oplossingsrichtingen voor de Zwolse scenario's.

In twee werkateliers met vertegenwoordigers uit de samenleving en experts zijn vier Zwolse scenario's ontwikkeld op basis van de bouwstenen. In tabel 3.3 wordt toegelicht hoe dit proces verliep.

Tabel 3.3 Toelichting werkateliers totstandkoming scenario's

Werkatelier	Doel	Opbrengst
toekomstige situaties verkennen	het doel van dit atelier was om de nationale scenario's van het PBL naar de context van Zwolle te vertalen en zo enkele alternatieve toekomstige situaties van de Zwolse leefomgeving te onderzoeken. Tijdens het atelier werd een eerste antwoord geformuleerd op de vraag 'Welke stad willen we zijn?'	vier Zwolse scenario's, beschreven in slagzinnen per scenario, en een schetsmatige kaart die de eerste ruimtelijke vertaling toont
aanscherpen Zwolse scenario's	dit atelier richtte zich op het concretiseren van de Zwolse scenario's door middel van de thematische bouwstenen en het definiëren van belangrijke ruimtelijke ingrepen en de bijbehorende locaties	vier Zwolse scenario's, beschreven in slagzinnen per scenario, en een schetsmatige kaart die de eerste ruimtelijke vertaling toont

Tussen de werkateliers heeft participatie plaatsgevonden in de vorm van een online vragenlijst over de wenselijkheid van kenmerken van de nationale scenario's.

3.2.2 Beschrijving Zwolse scenario's

Hieronder zijn de vier Zwolse scenario's kort toegelicht.

Natuurlijk Zwolle
- natuurlijke systemen zijn leidend, regenwater wordt opgeslagen door meer ruimte te geven aan rivieren, kreken en innovatieve oplossingen zoals natte teelten;
- de stad verdicht en transformeert met een focus op vergroening en biodiversiteit;
- ook bedrijvigheid wordt natuurpositief ontwikkeld.

Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland
- Zwolle groeit en wordt een internationaal knooppunt;
- stedelijke woonmilieus zijn groen, gemengd en bieden voldoende leefruimte;
- de stad zet in op groene en blauwe kwaliteiten, zoals dooradering rondom waterlopen en een groene gordel;
- grootschalige uitbreiding vindt plaats, geïntegreerd en ontsloten via snelfietsroutes en nieuwe stations.

High Tech Zwolle
- Zwolle maakt deel uit van een groter digitaal netwerk, waardoor fysieke voorzieningen minimaal zijn en digitale ontmoetingen de norm;
- fysieke verplaatsingen nemen af en bezorgdiensten nemen toe;
- doordat thuiswerken de norm is neemt de woondruk toe en is er vraag naar zowel binnenstedelijke als landelijke innovatieve woonlocaties. De stad zet volop in op high tech.

Zwolle voor Elkaar
- de inwoners voelen zich verbonden met hun lokale gemeenschap;
- elke wijk heeft een buurtcentrum dat fungeert als centraal punt waar ontmoetingen centraal staan, met lokale faciliteiten zoals lokale voedselproductie, een buurtpark, lokale energieopslag/opwek en een mobiliteitshub;
- collectieve woonvormen, zoals hofjes, bijvoorbeeld in combinatie met zorgdiensten aan huis.

3.3 Van Zwolse scenario's naar twee alternatieven voor het OER

Op basis van de vier Zwolse scenario's zijn twee alternatieven voor het OER ontwikkeld: alternatief 1 en alternatief 2. Deze alternatieven geven binnen een bandbreedte de uiterste toekomstbeelden weer voor de ontwikkeling van Zwolle. Deze bandbreedte is gebaseerd op het aantal extra woningen en arbeidsplaatsen. De alternatieven zijn verder samengesteld op basis van verschillende componenten uit de Zwolse scenario's om onderscheidende alternatieven te creëren, waarbij gebruik is gemaakt van de People, Planet en Profit-benadering. In het onderstaand kader zijn de alternatieven voor het OER toegelicht.

Alternatief 1
In dit alternatief zijn de scenario's van PBL 'Natuurlijk Groen' en 'Regionaal Geworteld' gecombineerd. Dit alternatief richt zich op een gezond Zwolle waarbij de natuurlijke systemen leidend en bepalend zijn voor de verdere groei van Zwolle na 2030. Duurzaamheid en ecologische gezondheid (planet) worden nagestreefd door middel van gemeenschappelijke inspanningen en regionale samenwerking (people).

Alternatief 2
In dit alternatief zijn de scenario's van PBL 'Mondiaal Ondernemend' en 'Snelle Wereld' gecombineerd. Dit alternatief richt zich op een welvarend Zwolle waarbij naar maximale economische groei wordt gestreefd voor de verdere groei van Zwolle na 2030. Economische groei en efficiëntie (profit) worden nagestreefd door middel van individuele vrijheid en marktgedreven oplossingen (people).

3.4 Overeenkomsten tussen de alternatieven

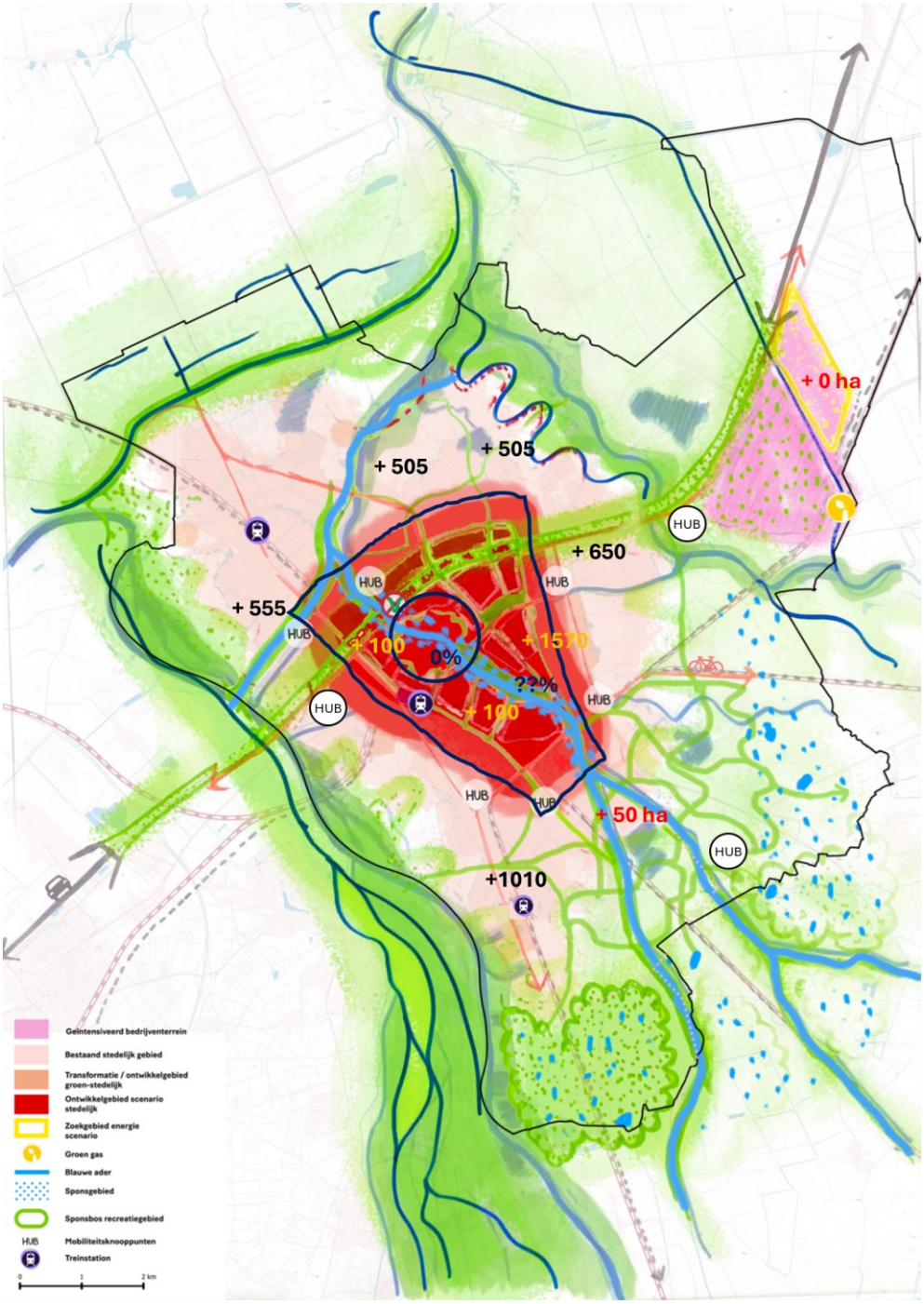
3.5 Verschillen tussen de alternatieven

In onderstaande paragrafen wordt een beschrijving van de twee alternatieven gegeven, en wordt aangegeven welke aspecten van elk van de Zwolse scenario's in het alternatief zijn opgenomen.

3.5.1 Alternatief 1

Onderstaande afbeelding 3.2 bevat een visualisatie van alternatief 1 met daarop de belangrijkste ruimtelijke ingrepen.

Afbeelding 3.2 Ruimtelijke ingrepen alternatief 1



Wonen
Dit alternatief neemt belangrijke uitgangspunten over uit het scenario 'Natuurlijk Zwolle':
- natuurlijke systemen zijn leidend, regenwater wordt opgeslagen door meer ruimte te geven aan rivieren, kreken en innovatieve oplossingen zoals natte teelten;
- de stad verdicht en transformeert met een focus op vergroening en biodiversiteit;
- ook bedrijvigheid wordt natuurpositief ontwikkeld.

In dit alternatief vindt de realisatie van 5.000 woningen en bijbehorende voorzieningen plaats.
- verdichting en transformatie van de stad vinden plaats alléén binnen bebouwd gebied en altijd met een hoge mate van bijdrage aan de vergroening en natuurinclusiviteit;
- op binnenstedelijke locaties (stadsscan-locaties, bouwen rondom A28 en minimale verdichting op de Ceintuurbaanzone) worden voornamelijk meergezinswoningen (appartementen, terraswoningen, woontorens, seniorenappartementen) toegevoegd in een ruimte opzet (binnentuinen, in parkachtige omgeving).

De concrete invulling van de woningbouw is gebaseerd op de Stadsscan en de Gebiedsverkenning Ceintuurbaanzone. Uit de Stadsscan komt een verdichtingspotentieel van circa 5.000 woningen naar voren.

Voor het stedelijk gebied is een maximum van ongeveer 1.800 woningen gevonden, die volledig uit appartementen bestaat. In het groenstedelijk gebied is er potentieel voor maximaal circa 2.000 woningen, waarvan 70 % appartementen en 30 % grondgebonden woningen. In de buitenwijken is er ruimte voor maximaal circa 1.200 woningen, met een verdeling van 80 % appartementen en 20 % grondgebonden woningen.

In de Ceintuurbaanzone vindt in dit alternatief geen extra uitbreiding plaats op basis van model 'Raamwerkstad'.

Economie
Dit alternatief neemt het economische perspectief over uit het scenario Natuurlijk Zwolle. Uitgangspunt daarbij is: sterker maken wat sterk is. Er wordt uitgegaan van 50 ha netto oppervlak voor bedrijven door uitbreiding van Marslanden, met 2.500 arbeidsplaatsen. Deze 50 ha is voor extra werklocaties en voor ruimte voor de circulaire transitie. Marslanden wordt daarbij een arbeidsintensief bedrijventerrein. Uitgangspunt is dat de verhouding tussen arbeidsplaatsen en beroepsbevolking gelijk blijft. Daarnaast wordt de nabijheid van banen op aantrekkelijke en goed ontsloten locaties verbeterd, wat ook helpt om de transformatievraag op te vangen op deze goed ontsloten locaties.

Hoewel er weinig economische groei wordt verwacht, is er wel een verschuiving zichtbaar naar de circulaire economie. Bedrijventerreinen worden intensiever gebruikt voor economische functies en tegelijkertijd ontwikkeld op basis van nature-based solutions en klimaatadaptatie, wat leidt tot natuurpositieve bedrijventerreinen. Voorst blijft een werklocatie, wat geen veranderingen in mobiliteit met zich meebrengt. Verder wil Zwolle koploper zijn in landschappelijke en groene recreatie, wat bijdraagt aan de groene recreatiemogelijkheden in de stad.

Mobiliteit
Mobiliteit komt in dit alternatief voort uit de scenario's Natuurlijk Zwolle en Zwolle voor Elkaar. Duurzaam vervoer wordt bevorderd door grote hubs langs de ring van de stad, die zorgen voor een goede bereikbaarheid. Deze hubs combineren parkeren voor fietsen en auto's met busdiensten en deelmobiliteit. Naast de stadsrandhubs die al in de huidige omgevingsvisie staan, worden er nieuwe stadsrandhubs toegevoegd: Knooppunt Verkeersplein Zwolle (nabij de A28), Zwolle Noord (N340), en Zwolle Oost (hub N35). Daarnaast wordt er een station Zwolle-Zuid toegevoegd. Het busnetwerk blijft ongewijzigd. Er wordt ingezet op het weren van auto's in de stad, onder andere door de A28 te ondertunnelen. Boven op de A28 komt een park dat ruimte biedt voor wandelen en fietsen, wat de barrièrewerking van de snelweg vermindert. De centrumstedelijke wijken rondom het centrum worden autoluw gemaakt. Binnen de stad ligt de nadruk op voetgangers- en fietsverkeer, met de belangrijkste routes door de groene dragers van de stad. Dit draagt bij aan een schonere en gezondere leefomgeving.

Energie
Energie komt in dit alternatief voort uit het scenario Zwolle voor Elkaar, al worden de uitgangspunten van de Energievisie Overijssel in de basis gevolgd. Zwolle streeft ernaar maximaal zelfvoorzienend te zijn en oplossingen binnen de eigen gemeentegrenzen te realiseren. Dit wordt bereikt door een bottom-up aanpak waarbij inwoners en lokale coöperaties energieoplossingen ontwikkelen. Een belangrijke pijler van deze aanpak is de verduurzaming van de huidige woningvoorraad. Daarnaast worden kleinschalige warmtenetten geïntroduceerd, die gebruik maken van restwarmte en bodemenergie. Ook wordt lokale energieopwekking en opslag gestimuleerd door middel van zonnepanelen op daken, en buurtbatterijen. Kleinschalige zonneparken worden landschappelijk ingepast in het buitengebied. Daarnaast wordt de locatie voor windmolens die in de RES1.0 voor Haerst was aangewezen, gerealiseerd. Netcongestie heeft een grote ruimtelijke impact. Daarbij worden de volgende ontwikkelingen voorzien: er zijn 650 nieuwe laagspanningslocaties nodig in de bestaande stad, elk met een oppervlakte van 30 m^2. Deze trafohuisjes zullen zoveel mogelijk via een vast afwegingskader worden ingepast, waarbij in hoogstedelijke gebieden met veel hoogbouw inpandige realisatie de voorkeur heeft. Daarnaast zijn ten minste 10 middenstations nodig, elk met een ruimtebeslag van 300 tot 1.600 m^2, vooral vanwege de ondergrondse infrastructuur.
Op middellange termijn is er in het zuiden van Zwolle een nieuw TenneT hoogspanning/middenspanningstation nodig, wat een apart proces vereist. Er kan onteigening noodzakelijk zijn om dit ruimtelijk in te passen, met een ruimtebeslag van 5 tot 7 ha.

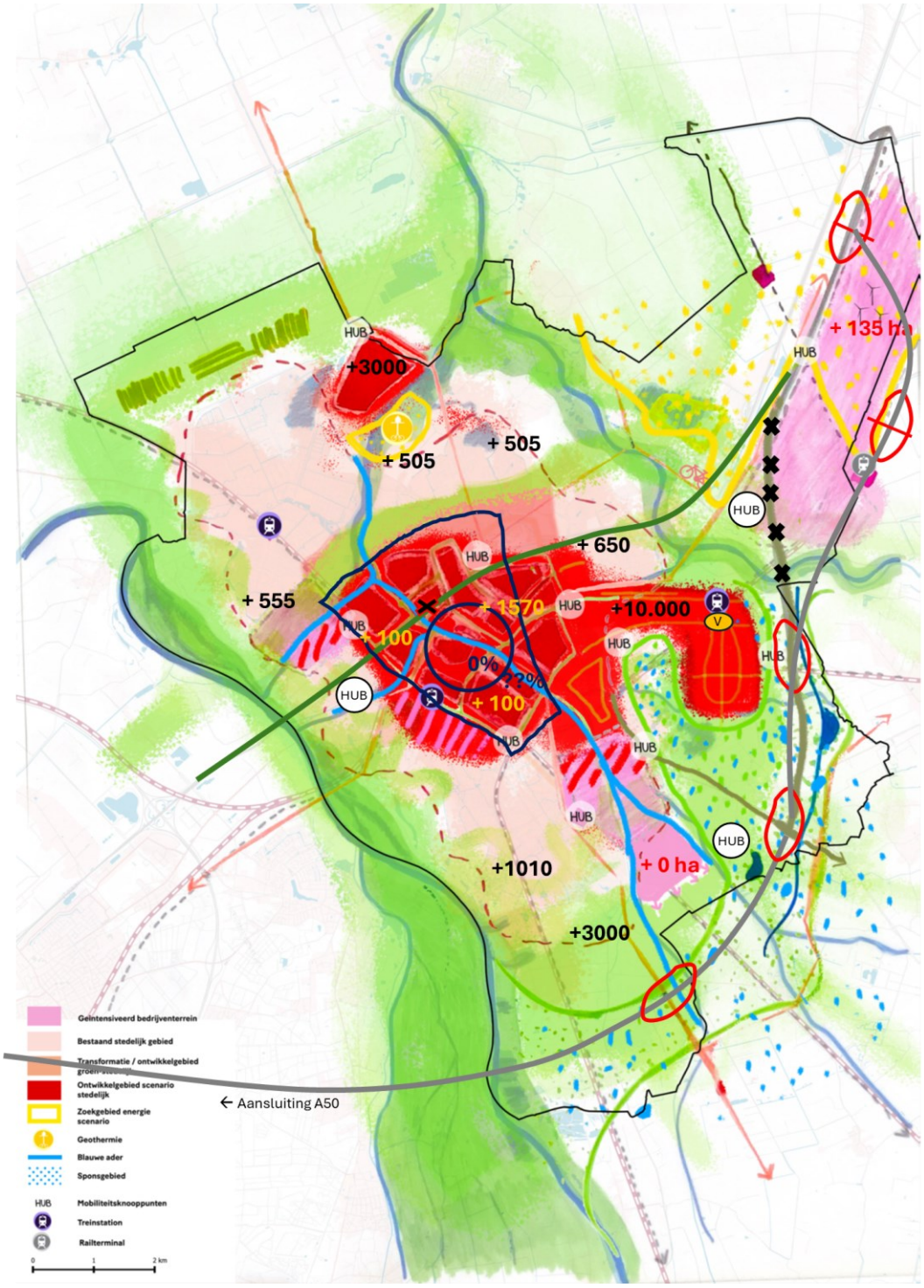
Water en klimaat
Water en klimaat komt in dit alternatief voort uit ‘Natuurlijk Zwolle’. In Zwolle wordt maximaal ingezet op natuurlijke systemen om diverse stedelijke uitdagingen op te lossen. Waterveiligheid wordt bevorderd door maximale waterberging en het creëren van een extra watercasco ten opzichte van de huidige Omgevingsvisie (OGV). Zwolle wordt gepositioneerd als een 'Sponsstad', waar natuurlijke systemen leidend zijn en de waterstructuur een ordenende rol speelt.

Kleinschalig stedelijk groen wordt multifunctioneel ingezet, met pluktuinen, stadslandbouw, speelboerderijen en educatieve voedselbossen. De functie van het groen kan over de tijd heen wisselen, afhankelijk van de behoeften van de gemeenschap. Bovendien wordt het bestaande blauwgroene netwerk in de stad opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve functies zoals wandelpaden en zitgelegenheid, waardoor het toegankelijker en aantrekkelijker wordt voor bewoners en bezoekers. Boven op de A28 wordt een groen landschap gemaakt dat ecologische verbindingen tussen de stad en het noordelijke deel van de gemeente mogelijk maakt.

3.5.2 Alternatief 2

Onderstaande afbeelding 3.3 bevat een visualisatie van alternatief 2 met daarop de belangrijkste ruimtelijke ingrepen.

Afbeelding 3.3 Ruimtelijke ingrepen alternatief 2



Wonen

Dit alternatief neemt belangrijke uitgangspunten over uit het scenario 'Poort naar Stedelijk Netwerk Nederland':

- Zwolle groeit en wordt een internationaal knooppunt;
- stedelijke woonmilieus zijn groen, gemengd en bieden voldoende leefruimte;
- de stad zet in op groene en blauwe kwaliteiten, zoals dooradering rondom waterlopen en een groene gordel;
- grootschalige uitbreiding vindt plaats, geïntegreerd en ontsloten via snelfietsroutes en nieuwe stations.

In dit alternatief vindt de realisatie plaats van 19.700 extra woningen en bijbehorende voorzieningen. Zwolle groeit als een ringstad met behoud van haar identiteit en kernwaarden, waarbij de mogelijkheid bestaat dat nieuwe kernen rondom de stad ontstaan. In deze ontwikkeling wordt de balans tussen stedelijke ontwikkeling en natuurlijke omgevingen behouden. De binnenstad wordt verdicht met voornamelijk gestapelde woningen, waarbij de focus ligt op typologieën en betaalbaarheid voor starters en nieuw talent. In de groene stedelijke wijken worden waar mogelijk grondgebonden woningen toegevoegd, passend bij het bestaande karakter van deze wijken.

In een nieuwe uitbreidingswijk, die ook een nieuw station krijgt, wordt een stedelijke mix van voornamelijk meergezinswoningen ontwikkeld, met groen en voorzieningen in de nabijheid. Voorzieningen schalen op en centreren zich rondom grotere knooppunten of de stadsstraten, terwijl maatschappelijke- en zorgfuncties clusteren in grotere complexen.

De concrete invulling van de woningbouw is gebaseerd op de Stadsscan en de Gebiedsverkenning Ceintuurbaanzone. Uit de Stadsscan komt een verdichtingspotentieel van circa 5.000 woningen naar voren. Voor het stedelijk gebied is een maximum van ongeveer 1.800 woningen gevonden, dat volledig uit appartementen bestaat. In het groenstedelijk gebied is er potentieel voor maximaal circa 2.000 woningen, waarvan 70 % appartementen en 30 % grondgebonden woningen. In de buitenwijken is er ruimte voor maximaal circa 1.200 woningen, met een verdeling van 80 % appartementen en 20 % grondgebonden woningen.

Uit de Gebiedsverkenning Ceintuurbaanzone wordt het model ‘Ringstad’ gevolgd. Daarbij is er ruimte voor 8.000-10.000 woningen. De Vrolijkheid blijft daarin grotendeels een werkgebied. Aan de Nieuwe Vecht, die wordt doorgetrokken over de Ceintuurbaan, komt een hoogstedelijk gebied met circa 400 woningen, waarbij de Floor Space Index (FSI) toeneemt van 0,44 naar 0,74. Het stadion wordt uitgebreid en de omliggende sportvelden worden ontwikkeld tot een stedelijk woonmilieu met circa 900 woningen.

Het Dokterspad wordt grotendeels een stedelijk woongebied met 600 woningen, waarbij beperkt ruimte is voor werken. De bestaande scholen blijven behouden. Het ziekenhuisgebied ontwikkelt zich verder met de toevoeging van een hub en een stedelijk woongebied aan de rand, goed voor circa 450 woningen. De FSI in dit gebied intensiveert tot 1,55. Oosterenk kan zich geleidelijk blijven ontwikkelen met intensiveringen en beperkt wonen, waarbij circa 350 woningen worden toegevoegd en de FSI toeneemt tot 0,8.

Er komt een stedelijk milieu aansluitend aan de Ceintuurbaan met 1.500 woningen en een FSI van 1,0. In de overgangszone van hoge droge gronden naar laag waterrijk gebied wordt een suburbane dichtheid gerealiseerd met 2.250 woningen en een FSI van 0,5. Rond de stationsknoop wordt een stedelijke dichtheid nagestreefd met 1.850 woningen, inclusief voorzieningen en werkruimtes, en een FSI van 1,25. Daarnaast worden kleinschalige clusters in het landschap toegevoegd, goed voor 400 woningen en een FSI van 0,3.

Extra vierkante meters voor werken en voorzieningen komen bij het nieuwe station Regiopoort. Het huidige aantal vierkante meters bruto vloeroppervlak (bvo) voor werken in de Ceintuurbaanzone blijft behouden. Er wordt gestreefd naar diversiteit in werkgelegenheid aan de ring, met werken bij het nieuwe station en een verdichting of focus op circulaire economie in Marslanden, wat meer schuifruimte biedt op Hessenpoort. Een deel van de huidige werkgelegenheid in de Vrolijkheid en Oosterenk blijft behouden.

Daarnaast wordt het potentieel van Stadsbroek doorgerekend voor de toevoeging van 3.000 woningen. Er worden winkels toegevoegd in de Ceintuurbaanzone en Vechtpoort, evenals kantoren en bedrijven in Vechtpoort. Basisonderwijs wordt toegevoegd in Stadsbroek, Nieuw Zuid, Vechtpoort en de Ceintuurbaanzone.

Economie
Dit alternatief neemt het economische perspectief over uit het scenario Poort naar Stedelijk Netwerk Nederland. Zwolle voegt maximaal 135 ha netto bedrijventerrein toe voor extra werklocaties, wat ruimte biedt aan maximaal 20.000 arbeidsplaatsen, en de circulaire transitie ondersteunt. De stad richt zich op grootschalige economische gebieden en economische specialisatie in de dienstverlening en hoogtechnologische maakindustrie, om een belangrijke speler op EU-niveau te worden.

Nieuwe economische gebieden worden ontwikkeld, waar diensten, educatie en wonen samenkomen, om zo innovatie in de samenleving te stimuleren.

Er wordt ingezet op intensivering van bedrijventerreinen door meer en slimmer ruimte te bieden aan de economie, bijvoorbeeld door het toepassen van meerlaagse logistiek. Hoogfrequent openbaar vervoer is een voorwaarde voor deze ontwikkelingen. Daarnaast wordt er een railterminal ontwikkeld, waarmee Zwolle haar rol als logistiek knooppunt versterkt.

Hoewel Zwolle grotendeels haar (landbouw)producten importeert, blijft het bestaande agrarische landschap in de gemeente behouden en wordt het waar mogelijk efficiënter gemaakt. Het productielandschap van Mastenbroek wordt geoptimaliseerd en nog 'lege' ruimte wordt benut als economisch productielandschap, bijvoorbeeld voor natte teelt.

Mobiliteit
Mobiliteit komt in dit alternatief voort uit het scenario Poort naar Stedelijk Netwerk Nederland. Zwolle wil daarbij haar positie als internationaal knooppunt versterken dankzij de centrale ligging tussen de Randstad en Duitsland, met goede verbindingen via de A28 en de mogelijke HSL-verbinding. De stad zet hier volop op in en lost regionale knelpunten op door een ringweg tussen de A28 en A50 te realiseren. Deze ringweg sluit aan op de N35, N337 en A50, inclusief een afslag bij Vechtpoort en een hub. De Ceintuurbaan wordt afgewaardeerd door een snelheidsverlaging. Er worden hubs toegevoegd aan de nieuwe ringweg. Dit alternatief omvat een grootschalig hubnetwerk op verschillende schaalniveaus, variërend van buurt- tot regionaal niveau. Naast de bestaande stadsrandhubs in de huidige omgevingsvisie, worden nieuwe stadsrandhubs toegevoegd: het knooppunt verkeersplein Zwolle (nabij de A28), Zwolle Noord (N340) en Zwolle Oost (hub N35).

Hessenpoort wordt uitgebreid met een nieuwe aansluiting op de A28 (indicatief, tussen N340 en Lichtmis). Wel wordt de afrit naar het centrum op de A28 afgesloten. De A28 wordt deels verdiept met een groene inrichting van de overgangen. Daarnaast wordt er een station Zwolle-Zuid toegevoegd. Ook wordt station Zwolle Regiopoort (Vechtpoort) uitgebreid met een cluster van wijkvoorzieningen nabij het station, passend bij de woningontwikkeling in de omgeving. Zowel station Zuid als station Vechtpoort worden tweemaal per uur bediend door een trein.

Energie
Energie komt in dit alternatief voort uit het scenario High tech Zwolle, al worden de uitgangspunten van de Energievisie Overijssel in de basis gevolgd. Om de toename in energiegebruik op te lossen, wordt duurzame energieopwekking ook buiten de gemeentegrenzen gezocht. In Zwolle worden slimme wijken en bedrijfsclusters ontwikkeld die lokaal duurzame energie opwekken via zonne- en windenergie. Er wordt sterk ingezet op allelectric oplossingen en energieneutrale nieuwbouw. Slimme energieoplossingen worden verweven met groene en blauwe infrastructuren, bijvoorbeeld door waterlichamen te voorzien van drijvende zonnepanelen of door gebruik te maken van warmte-koudeopslag in waterlichamen rond Zwolle. Daarnaast wordt de locatie voor windmolens die in de RES1.0 voor Haerst was aangewezen, gerealiseerd.

Netcongestie heeft een grote ruimtelijke impact en we voorzien de volgende ontwikkelingen: er zijn 650 nieuwe laagspanningslocaties nodig in de bestaande stad, elk met een oppervlakte van 30 m^2. Deze trafohuisjes zullen zoveel mogelijk via een vast afwegingskader worden ingepast, waarbij in hoogstedelijke gebieden met veel hoogbouw inpandige realisatie de voorkeur heeft. Daarnaast zijn ten minste 10 middenstations nodig, elk met een ruimtebeslag van 300 tot 1.600 m^2, vooral vanwege de ondergrondse infrastructuur. Op middellange termijn is er in het zuiden van Zwolle een nieuw TenneT hoogspanning/middenspanningstation nodig. Dit vraagt om een apart proces, waarbij onteigening mogelijk noodzakelijk is om dit ruimtelijk in te passen, met een ruimtebeslag van 5 tot 7 ha.

Water en klimaat
Water en klimaat komt in dit alternatief voort uit High tech Zwolle. Technologische oplossingen spelen een cruciale rol in het aanpakken van diverse stedelijke uitdagingen. Wat betreft waterveiligheid wordt er maximaal ingezet op het verhogen van de dijken, zonder extra watercasco ten opzichte van de huidige Omgevingsvisie (OGV).

Water en bodem worden actief gestuurd met maakbare en technologische oplossingen om water- en klimaatproblematiek te verminderen. Dit omvat slimme pompsystemen, opgewaardeerde dijken en waar nodig actieve koeling.

Er wordt een sterke verbinding gelegd tussen het groen/blauwe netwerk en klimaatadaptieve ontwikkelingen. Dit gebeurt bijvoorbeeld door regenwater vast te houden, wat bijdraagt aan waterberging en recreatie. De groen/blauwe netwerken zorgen tevens voor verkoeling van de stad en creëren koele plekken in de directe omgeving van woon- en werkgebieden.

De continuïteit van groene en blauwe netwerken wordt versterkt door de stad te dooraderen met meer groene corridors, bijvoorbeeld rondom de singels. Dit draagt bij aan biodiversiteit, een aangename leefomgeving en het reduceren van wateroverlast tijdens extreem natte perioden. Daarnaast wordt het water de stad in getrokken door een robuuste grote waterdrager door de stad heen te creëren, die zorgt voor stedelijke waterafvang en een vermindering van het hitte-eilandeffect.

3.5.3 Samenvatting alternatieven

In tabel 3.4 zijn per alternatief de belangrijkste maatregelen samengevat.

Tabel 3.4 Samenvatting hoofdmaatregelen per alternatief

Alternatief 1	Alternatief 2
1. Ondertunneling A28 boven op de A28 komt een park met groene inrichting dat ecologische verbindingen tussen de stad en het noordelijke deel van de gemeente mogelijk maakt	**1. Verdiept aanleggen A28** op bepaalde plekken worden groene verbindingen boven de A28 aangelegd
2. A28 Aansluiting Zwolle-Centrum aansluiting Zwolle-Centrum op A28 blijft behouden	**2. Verwijderen A28 Aansluiting Zwolle-Centrum** aansluiting Zwolle-Centrum op A28 verdwijnt
3. Geen nieuwe ringweg A28-A50 verkeer moet door de stad Zwolle. De ring (o.a. Ceintuurbaan en IJsselallee) blijven belangrijke verkeersaders voor verkeer dat uit het oosten komt en naar A28 toe wil	**3. Nieuwe ringweg A28-A50** nieuwe ring om Zwolle heen van en naar A28, N35, N337 en A50, inclusief afslag Vechtpoort + hub
4. Hubs langs de ring (stadsrandhubs) - knooppunt verkeersplein Zwolle (nabij A28); - Zwolle Noord (N340); - Zwolle Oost: hub N35	**4. Grootschalig hubnetwerk** naast stadsrandhubs ook hubs op wijk- en buurtniveau
5. Station Zuid een nieuw station in Zwolle-Zuid met intercity van Zwolle naar Roosendaal (2x per uur)	**5. Station Zuid** een nieuw station in Zwolle-Zuid met intercity van Zwolle naar Roosendaal (2x per uur)
6. Geen station Vechtpoort geen nieuw station in Vechtpoort	**6. Station Vechtpoort** een nieuw station in Vechtpoort met een extra tussenstop voor de sprinter van Zwolle naar Groningen (2x per uur)
7. Geen Railterminal Hessenpoort geen verandering	**7. Railterminal Hessenpoort** een nieuw logistiek knooppunt/overslagpunt van weg naar rail
8. Binnenstedelijk +5000 woningen - *stedelijk*: maximaal ongeveer 1.800 woningen - type: 100 % appartementen - *groenstedelijk*: maximaal ongeveer 2.000 woningen - type: 70 % appartementen, 30 % grondgebonden woningen - *buitenwijken* (o.a. Westenholte, Berkum en Brinkhoek): maximaal ongeveer 1.200 woningen - type: 80 % appartementen, 20 % grondgebonden woningen;	**8. Binnenstedelijk en groen stedelijke wijken +19.700 woningen** binnenstedelijk idem aan alternatief 1. Aanvullend stedelijke wijken met 14.700 woningen in: - +3.000 woningen in Nieuw Zuid - +4.500 woningen in Vechtpoort - +4.200 woningen in Ceintuurbaanzone - +3.000 woningen in Stadsbroek

Alternatief 1	Alternatief 2
9. Bedrijventerrein intensiveren en uitbreiden Marslanden +50 ha sterker maken wat al sterk is door arbeidsintensief bedrijventerrein Marslanden met een groei van 2.500 nieuwe arbeidsplaatsen. Natuurpositieve bedrijventerrein met ruimte voor circulaire transitie	**9. Bedrijventerrein intensiveren en uitbreiden Hessenpoort +135 hectare** Zwolle richt zich op economische specialisatie in de dienstverlening en de hoogtechnologische maakindustrie om een belangrijke speler te worden op EU-niveau. Uitbreiding van bedrijventerrein Hessenpoort met 135 hectare ofwel 20.000 arbeidsplaatsen
10. Uitbreiden groene-blauwe netwerken met extra waterberging in het buitengebied continuïteit groene en blauwe netwerken: de stad wordt dooraderd met blauwgroene netwerken met meer groene corridors, bijvoorbeeld rondom de singels. Dit draagt bij aan biodiversiteit, een aangename leefomgeving en het reduceren van wateroverlast in extreem natte perioden. Het water trekt de stad in: er wordt een robuuste grote waterdrager door de stad heen getrokken die zorgt voor stedelijke waterafvang en een vermindering van het hitte-eilandeffect	**10. Opwaarderen bestaande groene-blauwe netwerken met extra waterberging in het buitengebied en binnenstedelijk** het bestaande blauwgroene netwerk in de stad wordt opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve functies (wandelpaden, zitgelegenheid)
11. Nature-based solutions sponsstad Zwolle. Natuurlijke systemen zijn leidend, waterstructuur is ordenend. Sterke verbinding tussen het groen/blauwe netwerk en de klimaatadaptieve ontwikkelingen, bijvoorbeeld door maximaal in te zetten op het vasthouden van regenwater in een recreatief sponsbos	**11. Technologische oplossingen** water en bodem wordt gestuurd. Maakbare en technologische oplossingen om o.a. waterproblematiek te verminderen (slimme pompsystemen, opgewaardeerde dijken)
12. Zelfvoorzienend energiesysteem Zwolle maximaal zelfvoorzienend, oplossingen binnen eigen gemeentegrenzen. Kleinschalige netten maken gebruik van restwarmte en bodemenergie. Verduurzaming huidige woningvoorraad	**12. Regionale samenwerking voor energie opwek** oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen. Slimme wijken en bedrijfsclusters in Zwolle wekken lokaal duurzame energie op via zonne- en windenergie. Inzet op zoveel mogelijk allelectric en energieneutrale nieuwbouw

4

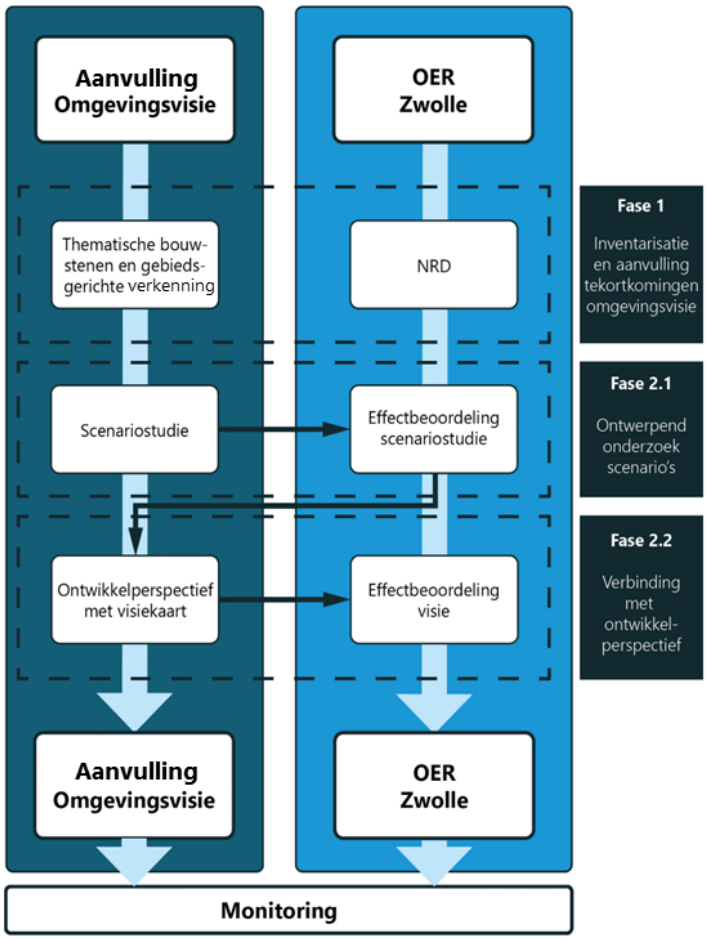
ONDERZOEKSAANPAK | HOE WORDEN DE ALTERNATIEVEN ONDERZOCHT?

4.1 Aanpak van het OER

Het OER (inclusief NRD) is als onderzoeksmiddel ingezet tijdens de ontwikkeling van de aanvulling op de omgevingsvisie. Het OER brengt in het proces in beeld waar vanuit het oogpunt van milieu, de leefomgeving, en brede welvaart er opgaven zijn en wat de bandbreedte van effecten is van mogelijke keuzes in de visie hierop. De wisselwerking tussen het visiespoor en het OER-spoor is gefaciliteerd middels 'ontwerploops' (afbeelding 4.1). Een ontwerpend OER geeft tijdig inzicht in met welke keuzes negatieve effecten te beperken zijn en met welke keuzes juist kansen ontstaan. Zo toetst het OER dus niet enkel achteraf op haalbaarheid, maar faciliteert, met tussenproducten, de ontwikkeling van de visie.

Op afbeelding 4.1 is het proces schematisch verbeeld, waarbij de relaties en verbindingen tussen de producten uit alle sporen zichtbaar zijn. Met inzichten vanuit het OER kunnen de keuzes in de aanvulling van de omgevingsvisie na 2030 onderbouwen en in beeld brengen wat daarna, onder welke voorwaarden, mogelijk is. Het gekozen ontwikkelperspectief (waarschijnlijk een combinatie van elementen uit verschillende alternatieven) wordt tevens beoordeeld in het OER. Ook worden randvoorwaarden, aandachtspunten en onzekerheden vastgelegd in het OER, zodat daar in de beleidsuitwerking en monitoring aandacht aan besteed kan worden.

Afbeelding 4.1 Schematische weergave van de wisselwerking tussen het omgevingsvisie-spoor en het OER-spoor



Hoofdvragen voor het OER

Het OER gaat in op de volgende hoofdvragen:

1 wat is de huidige staat van de Zwolse leefomgeving;
2 hoe ontwikkelt de leefomgeving zich autonoom (zonder aanvulling op de omgevingsvisie);
3 welke ontwikkelrichtingen volgen uit de alternatievenstudie en welke beleidsuitspraken passen daarbij[1];
4 wat zijn de effecten van ontwikkelrichtingen die volgen uit de alternatievenstudie;
5 welk afgewogen ruimtelijk ontwikkelperspectief volgt er uit de alternatievenstudie en wat zijn de hierbij horende effecten;
6 wat zijn aandachtspunten, randvoorwaarden en onzekerheden voor monitoring en evaluatie.

[1] De beleidsopties worden ontwikkeld door het omgevingsvisieteam, niet door het OER-team. Wel levert het OER-team een bijdrage aan het ontwikkelproces.

Onderzoeksaanpak voor het OER op hoofdlijnen

De onderzoeksaanpak bestaat op hoofdlijnen uit 5 stappen:

a het **beschrijven van de Zwolse leefomgeving;**
b het **uitwerken van de beschrijving van de leefomgeving** tot een referentiesituatie voor het OER;
c het leveren van een bijdrage aan de **beleidskeuzes** voor de omgevingsvisie (uitgewerkt in **alternatieven**) op basis van de concretisering van de ambities en eventuele aanvullende aandachtspunten;
d het beschrijven en beoordelen van de **effecten op de leefomgeving** en **brede welvaart** van de alternatieven en deze vastleggen in een rapport, het OER. Via expert judgement worden op hoofdlijnen de effecten van twee alternatieven in beeld gebracht; zodoende geeft het OER-spoor ontwerpprincipes mee;
e het uitwerken van een **ruimtelijk ontwikkelperspectief** welke de koers de aanvulling op de omgevingsvisie bevat en het in beeld brengen van de effecten op de leefomgeving van dit ontwikkelperspectief;
f het geven van een **aanzet voor monitoring en bijsturing** op de beoogde effecten op Brede Welvaart.

Bij het beschrijven en beoordelen van de referentiesituatie en de effecten van de alternatieven en het toekomstbeeld (voorkeursalternatief) wordt een beoordelingskader gehanteerd. Het beoordelingskader bevat een uitwerking van de onderzoeksthema's in het OER en aspecten en criteria waarmee effecten gestructureerd in beeld gebracht worden. Paragraaf 4.4 licht het beoordelingskader toe.

4.2 Plan- en studiegebied

Het beleidskader richt zich op de gehele gemeente Zwolle. De effecten van het beleidskader kunnen echter ook buiten de grenzen van de gemeente optreden (studiegebied).

4.3 Situaties in het onderzoek

In het OER worden op allerlei aspecten van de leefomgeving (zie paragraaf 4.4 beoordelingskader) informatie gegeven. Daarbij worden de volgende situaties onderscheiden:

- **huidige situatie:** dit is de feitelijke staat van de leefomgeving in het jaar 2024 of het meeste recente jaar waarover informatie beschikbaar is. In de praktijk is dit vaak het jaar 2021, 2022 of 2023;
- **referentiesituatie:** de situatie die tot en met 2040 met een doorkijk naar 2050 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook zouden voordoen als de aanvulling op de omgevingsvisie niet wordt gerealiseerd. Hierbij valt onderscheid te maken tussen:
  - generieke autonome ontwikkelingen afkomstig van buitenaf: algemene trends en ontwikkelingen zoals klimaatverandering of vergrijzing die Zwolle als het ware overkomen en waarop de gemeente niet of nauwelijks invloed heeft;
  - autonoom omgevingsbeleid: voortzetting van het huidige (sectorale) beleid en autonome ontwikkelingen. In de autonome ontwikkeling worden in het OER alleen projecten meegenomen die al concreet zijn, zoals vastgestelde of ontwerp projectbesluiten, omgevingsvisies, omgevingsplannen en omgevingsvergunningen.
  - alternatieven: De alternatieven schetsen twee extreme ontwikkelrichtingen voor Zwolle in 2040 met een doorkijk 2050;
  - ruimtelijk ontwikkelperspectief (voorkeursalternatief): Het ruimtelijk ontwikkelperspectief bevat de keuzes van de aanvulling op de omgevingsvisie. In dit OER vervult het ruimtelijk ontwikkelperspectief de rol van het 'voorkeursalternatief'.

Voor het jaar 2040 met doorkijk naar 2050 is vaak beperkte informatie beschikbaar en bestaat de nodige onzekerheid over autonome ontwikkelingen. In het OER wordt aangegeven welke bronnen zijn gebruikt voor het schetsen van de referentiesituatie en of bijvoorbeeld prognoses tot 2040 zijn geëxtrapoleerd naar 2050. In onderstaand kader wordt een toelichting over de referentiesituatie gegeven.

Toelichting referentiesituatie
Het voorgenomen beleid is de aanvulling van de omgevingsvisie waardoor de plannen uit de huidige omgevingsvisie 'Ons Zwolle van morgen' onderdeel uit van de referentiesituatie. De aanvulling op de omgevingsvisie bevat aanvullende kaderstellende uitspraken over de toekomst van Zwolle na 2030. Nieuw vastgesteld bovenlokaal en lokaal beleid en nieuwe (regionale) afspraken met kaderstellende uitspraken over Zwolle na de vaststelling van de omgevingsvisie in 2021 dienen integraal overwogen te worden in het voorgenomen beleid. Daarom maken deze vastgestelde beleidsstukken geen onderdeel van de referentiesituatie. Hier vallen de volgende beleidsstukken onder:
- verstedelijkingsstrategieregio Zwolle (2023);
- energievisie provincie Overijssel (concept, 2024);
- dynamische mobiliteitsagenda (eind 2024 naar de raad).

4.4 Beoordelingskader

Het beoordelingskader is het centrale onderdeel van het OER. Het beoordelingskader bevat een uitwerking van de onderzoeksthema's in het OER en aspecten en indicatoren waarmee effecten gestructureerd in beeld gebracht worden. De indicatoren zijn in de staat van de leefomgeving concreet gemaakt. Dit beoordelingskader is vormgegeven aan de hand van het Huis van Zwolle. De indicatoren zijn overgenomen vanuit het OER behorende bij de omgevingsvisie uit 2021 en waar nodig aangevuld op basis van recente ontwikkelingen. De nieuwe indicatoren zijn schuingedrukt aangegeven in tabel 4.1.

De beoordelingsthema's zijn:
- wonen;
- economie;
- mobiliteit en bereikbaarheid;
- gezond en sociaal;
- natuur;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- energie;
- bodem, water en klimaat(adaptatie).

De thema's zijn verder uitgewerkt in ambities, aspecten en indicatoren. Indicatoren zijn en maken het doel meetbaar, worden gebruikt om effecten te beschrijven. De indicatoren kunnen in het vervolg gebruikt worden om de ambities uit de aanvulling op de omgevingsvisie te monitoren. Cursief gedrukt staan de indicatoren die nieuw zijn ten opzichte van het OER uit 2021.

Tabel 4.1 Beoordelingskader voor het OER

Huis van Zwolle (ambities)	Thema	Aspecten	Indicator
versterken stedelijkheid en economie	wonen	woningaanbod	omvang woningvoorraad naar prijssegment en type
	wonen	voorzieningenaanbod	omvang voorzieningenaanbod naar behoeften bereikbaarheid voorzieningen
	wonen	openbare ruimte	oppervlakte stedelijk groen en water beweegvriendelijkheid kwaliteit woonomgeving ruimte voor recreatie
	economie	werkgelegenheid	beroepsbevolking en werkloosheid banen naar sector
	economie	landbouw	agrarisch grondgebruik
	mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	*modal shift (verschuiving) naar lopen, fiets en gebruik OV*

Huis van Zwolle (ambities)	Thema	Aspecten	Indicator
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	*doorstroming/verliestijd gemotoriseerd verkeer* *bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen*
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	*capaciteit en serviceniveau openbaar vervoer* *bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen*
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	*beloopbaarheid en befietsbaarheid (dichtheid en kwaliteiten)* *bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen*
	mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	*verkeersveiligheidsrisico's voor alle typen weggebruikers*
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	*milieugezondheidsrisico*[1] *MGR (link)* geluidhinder luchtkwaliteit geur
	gezond en sociaal	veiligheid omgeving	omgevingsveiligheid sociale veiligheid
	gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	gemiddeld besteedbaar inkomen
	gezond en sociaal	sociale cohesie	mate van eenzaamheid
	gezond en sociaal	gezonde leefstijl	gezond gedrag (beweegrichtlijnen, rookgedrag, overgewicht en alcoholgebruik) beweegvriendelijkheid
	natuur	beschermde natuurgebieden	Natura 2000 NNN weidevogelleefgebieden
	natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	beschermde soorten niet-beschermde soorten
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	gebouwd erfgoed (beschermde gezichten) cultuurhistorie en landschap
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	archeologische waarden
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	emissie broeikasgassen	CO_2-uitstoot
	energie	energie	energieverbruik en duurzame energieopwek
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	bodemkwaliteit bodemdaling (droogte)
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	waterbergend vermogen waterveiligheid
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	hittestress
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	drinkwatervoorziening *grondwaterkwaliteit* oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)

[1] Het risico op de ziektelast door omgevingsfactoren als percentage van de totale te verwachten ziektelast (RIVM).

4.5 Wijze van beoordelen

Beoordeling huidige staat en referentiesituatie
De staat van de huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie) worden beoordeeld aan de hand van de beoordelingsschaal uit tabel 4.2.

Tabel 4.2 Beoordeling van huidige staat en referentiesituatie

Beoordeling	Beoordeling huidige staat
goed	de staat is goed, er zijn weinig tot geen knelpunten
redelijk	de staat is redelijk, er zijn enkele knelpunten
slecht	de staat is slecht, er zijn redelijk veel tot veel knelpunten

Beoordeling alternatieven en voorgenomen beleid
Om de omgevingseffecten van de alternatieven en het voorgenomen beleid te beoordelen, worden de effecten per aspect bepaald. Dit gebeurt aan de hand van de thema's uit het beoordelingskader (zie paragraaf 4.4). Vervolgens worden deze effecten beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De beoordeling vindt plaats op basis van een inschatting van meerdere deskundigen uit verschillende vakgebieden (expert judgement).

De omgevingseffecten worden beschreven per indicator wat gezamenlijk leidt tot een beoordeling van een aspect. De beoordeling van de omgevingseffecten wordt gedaan ten opzichte van de referentiesituatie met behulp van de beoordelingsschaal in Tabel 4.3. Een ambitie van de gemeente kan leiden tot zowel positieve effecten als negatieve effecten. In dat geval wordt er door de experts bepaald waar de zwaarte ligt voor een eindscore en wat de algehele trend is. Per aspect wordt de ingreep-effectrelaties in detail beschreven met daarbij een duiding over een effect dat optreedt conform tabel 4.3. Hierbij wordt de omvang en ernst van een effect beschreven, evenals bijkomende kansen en bedreigingen. Indien er meer positieve effecten optreden dan negatieve effecten en de ernst en omvang van negatieve effecten beperkt is dan is de eindscore positief. Indien er meer negatieve effecten optreden dan positieve effecten optreden en de impact van de positieve effecten beperkt is dan is de eindscore negatief. Ook hier geldt dat de effecten van eventuele trends worden meegewogen in de beoordeling. Indien de positieve effecten en negatieve effecten en trends in balans zijn dan worden beide beoordelingen weergeven om de nuances van de beleidsinzet duidelijk weer te geven.

Tabel 4.3 Beoordelingsschaal omgevingseffecten voorgenomen beleid

Score	Toelichting
++	zeer positief effect: sterke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect: verbetering ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal: geen of nauwelijks verandering ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect: verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie
--	zeer negatief effect: sterke verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie, risico op niet voldoen aan beleid en wetgeving

Doelbereik

Naast de beoordeling van effecten op de thema's uit het beoordelingskader wordt in het OER ook inzichtelijk gemaakt in welke mate de alternatieven bij kunnen dragen aan het behalen van de ambities van de gemeente Zwolle. De mate waarin de alternatieven bij kunnen dragen aan het behalen van de ambities wordt getoetst op aspectniveau. De aspecten kunnen een hoge, beperkte of lage potentie scoren (zie tabel 4.4). Het doelbereik van de alternatieven wordt beoordeeld aan de hand van de referentiesituatie (huidige staat en kwaliteit fysieke leefomgeving + autonome ontwikkelingen).

Tabel 4.4 Toetsing doelbereik

Beoordeling	Toelichting
	hoge potentie voor behalen doel
	beperkte potentie voor behalen doel
	lage potentie voor behalen doel

Per thema uit het beoordelingskader is in onderstaande tabel 4.5 het doelbereik nader gespecifieerd op basis van de ambities uit het Huis van Zwolle op basis van de huidige omgevingsvisie.

Tabel 4.5 Doelbereik per thema tot 2030

Huis van Zwolle (ambities)	Thema	Doelbereik
versterken stedelijkheid en economie	wonen	in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1.000 woningen
	economie	de economische positie van Zwolle is versterkt op het gebied van gezondheidszorg, ICT en de creatieve industrie. De circulaire economie wordt gezien als toekomst. Een passend aantal arbeidsplaatsen in relatie tot de beroepsbevolking staat daarbij centraal
	mobiliteit en bereikbaarheid	de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	de leef kwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners
	natuur	in 2050 is de biodiversiteit in Zwolle toegenomen
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden behouden en verder versterkt
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	Zwolle is in 2050 energieneutraal
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte, de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden, en zorgt voor een duurzame leefomgeving

4.6 Detailniveau van het onderzoek

Het OER voor de nieuwe omgevingsvisie sluit aan bij het abstractieniveau van de beleidsopties (alternatieven) die worden voorgesteld. Dit betekent dat een globale effectbeoordeling wordt uitgevoerd op aspectniveau, waarbij de effecten vaak kwalitatief of op basis van expert judgement worden beschreven en beoordeeld. Waar mogelijk vindt kwantitatieve beoordeling plaats. Daarbij wordt gebruik gemaakt van open data en al uitgevoerde (beleids-)analyses. Deze bronnen worden voornamelijk gebruikt voor het bepalen van de huidige staat en kwaliteit van de fysieke leefomgeving. De autonome ontwikkelingen en de alternatieven worden veelal kwalitatief of op basis van expert judgement beoordeeld.
Het gaat om een beschrijving van de verwachte effecten en de onzekerheden per alternatief of overkoepelend voor alle alternatieven (afhankelijk van aspect en beschikbare informatie).

Voor geluid is er een semi-kwantitatieve analyse gedaan op basis van de verkeersintensiteiten. Om de toename tussen het VKA en de referentiesituatie te bepalen is de volgende vuistregel gebruikt: 10 * log ([intensiteit situatie A]/[intensiteit situatie B]). Voorbeeld: 25% toename in verkeer leidt dan ongeveer tot een toename van 1 dB, want 10*log10(1.25)=0.96
In deze analyse is geen geluidsmodel opgesteld en zijn de volgende onderdelen niet meegenomen:
- de invloed van de samenstelling van het verkeer;
- aanpassingen aan infrastructuur zoals een wegdektype of snelheden;
- de etmaalperiode waarin het verkeer rijdt.

Een beoogde meerwaarde van het OER is om ook op wijkniveau de staat van de leefomgeving en de effecten te beschrijven (daar waar mogelijk en relevant). Op deze manier wordt in kaart gebracht wat de verschillen zijn tussen wijken wat de effecten zijn van beleidsopties op verschillende plekken.

4.7 Monitoring en bijsturing

Op basis van de visie en het toegepaste beoordelingskader wordt in het OER een voorzet gedaan voor een monitoringssystematiek, waarmee essentiële effecten gevolgd kunnen worden en, indien nodig, kan worden bijgestuurd.

5

BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE

Dit hoofdstuk beschrijft de referentiesituatie die tot en met 2050 zou ontstaan als gevolg van autonome ontwikkelingen in Zwolle. In bijlage II, de Staat van de leefomgeving, zijn autonome ontwikkelingen beschreven. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook zouden voordoen als de aanvulling op de omgevingsvisie niet wordt gerealiseerd. Hierbij valt onderscheid te maken tussen algemene ontwikkelingen die op Zwolle afkomen en ontwikkelingen die door de gemeente in gang worden gezet door beleid.

Algemene ontwikkelingen die op Zwolle afkomen betreffen demografische, economische, sociaal-culturele, technologische, ecologische en politiek-institutionele trends en ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen die de gemeente stimuleert gaan bijvoorbeeld over voortzetting van het huidige beleid en projecten waar al definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden. Vanaf paragraaf 5.1 wordt de referentiesituatie beschreven per beoordelingsthema en aspect. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie met de autonome ontwikkelingen.

5.1 Ambitie versterken stedelijkheid en economie

5.1.1 Beoordeling wonen

In tabel 5.1 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema wonen en woonomgeving.

Tabel 5.1 Beoordeling referentiesituatie wonen en woonomgeving

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
woningaanbod	slecht	redelijk	door in te zetten op het bouwen van betaalbare woningen voor diverse doelgroepen wordt het woningaanbod binnen Zwolle vergroot. Desalniettemin moeten woningbouwplannen wel gerealiseerd worden. De ambitie van 10.000 woningen is nog niet gehaald met alleen de harde plannen. Daarom wordt de referentiesituatie met redelijk beoordeeld
voorzieningenaanbod	redelijk	redelijk	voorzieningen moeten meegroeien met de bevolkingsopbouw. Het is onduidelijk hoe dit zich ontwikkelt en of bestaande stadsdelen met beperkte voorzieningen een boost krijgen. Daarom blijft de referentiesituatie redelijk. Maatschappelijke voorzieningen zijn hierbij een sterk aandachtspunt
openbare ruimte	goed	goed	door het toevoegen van meer groen conform het groen- en recreatiebeleidsplan bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt de kwaliteit van de openbare ruimte vergroot door koppelingen te maken met groen/blauwe structuren en biodiversiteit

5.1.2 Beoordeling economie

In tabel 5.2 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema economie.

Tabel 5.2 Beoordeling van het thema economie in de referentiesituatie

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
werkgelegenheid	goed	goed	door in te zetten op ruimte voor bedrijven en een innovatief ondernemersklimaat stijgt de werkgelegenheid. Wel kan er een mogelijk risico zijn dat de arbeidsmarkt niet aansluit bij de beroepsbevolking welke daalt ondanks een groeiend aantal inwoners. Doordat er in de huidige situatie sprake is van druk op de kantorenmarkt moet er een beperkte groei van kantoorpanden zijn op plekken waar werkgevers daar behoefte aan hebben
landbouw	redelijk	slecht	op basis van historische trend en toekomstige (nationale) verwachtingen neemt het belang van de landbouw in de economie en werkgelegenheid verder af. Het behouden van voldoende areaal in verband met andere ruimteclaims voor bijvoorbeeld woningbouw en natuur, duurzame energievoorziening en bodemdaling in combinatie met waterhuishouding vormen opgaven om landbouwareaal te behouden

5.1.3 Beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid

In tabel 5.3 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema mobiliteit en bereikbaarheid.

Tabel 5.3 Beoordeling van het thema mobiliteit en bereikbaarheid

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
vervoerskeuze	redelijk	redelijk	er treedt een verschuiving op naar meer gebruik van duurzame modaliteiten maar in het buitengebied blijft autogebruik dominant
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	redelijk	toegankelijkheid van autogebruik neemt af in de binnenstad door hubs en nieuwe milieuzones en er blijven in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	redelijk	bestaande knelpunten omtrent OV blijven bestaan
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	goed	De focus op het actieve beleid gebaseerd op het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility-as-a-service, Privéauto) resulteert in een verschuiving naar meer langzaam verkeer. Zwolle blijft een fietsstad door het actieplan Zwolle wereldfietsstad
verkeersveiligheid	redelijk	redelijk	de groei van de bevolking en daarmee de toenemende vraag naar mobiliteit, de schaarste van beschikbare ruimte en de diversificatie van voertuigen in termen van

	Huidige staat (2024)	Referentiesituatie (2050)	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
			afmetingen, gewicht en snelheid, resulteren in aanhoudende verkeersveiligheidsrisico's die nog niet afdoende zijn opgelost

5.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

5.2.1 Beoordeling gezond en sociaal

In tabel 5.4 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema gezond en sociaal.

Tabel 5.4 Beoordeling van het thema gezond en sociaal

	Huidige staat (2024)	Referentiesituatie (2050)	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
gezondheidsbescherming	slecht	slecht	knelpunten op het gebied van geluid blijven bestaan. De standaardwaarden voor geluid afkomstig van wegverkeer worden nog steeds overschreden. Ook worden grenswaarden overschreden zoals voor lucht
veiligheid omgeving	redelijk	redelijk	geen toevoeging van extra risicobronnen of aandachtsgebieden ten opzichte van de huidige situatie. Onduidelijk hoe sociale veiligheidsknelpunten zich hebben ontwikkeld
sociaaleconomische positie	redelijk	redelijk	het gemiddeld inkomen van Zwolle ligt nog steeds vlak boven dat van Nederland en er blijven verschillen tussen wijken in Zwolle
sociale cohesie	redelijk	redelijk	in de referentie is er een verdere toename van individualisering en alleenstaanden waardoor de sociale cohesie verder afneemt. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. De referentiesituatie blijft daarom gelijk
gezonde leefstijl	redelijk	redelijk	door een toename van vergrijzing neemt de mate van gezonde leefstijl af. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. Ook is onduidelijk hoe dit doorwerkt op een beweegvriendelijke leefomgeving. Wel wordt gezond gedrag bevorderd door maatregelen voor voetgangers en fietsers (STOMP). De referentiesituatie blijft daarom redelijk

5.2.2 Beoordeling natuur

In tabel 5.5 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema natuur.

Tabel 5.5 Beoordeling van het thema natuur

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
beschermde natuurgebieden	slecht	slecht	autonoom wordt verwacht dat de doelstellingen voor beschermde natuurgebieden rond Zwolle over het algemeen niet worden behaald.
soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	redelijk	het groen- en recreatieplan bevat ambities die bijdragen aan biodiversiteit. De kansenkaarten bieden perspectief maar het is nog onzeker of deze kansen daadwerkelijk worden gerealiseerd, zeker door de verdere druk van de woningbouw

5.2.3 Beoordeling landschap, cultuurhistorie en archeologie

In tabel 5.6 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Tabel 5.6 Beoordeling thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
landschap en cultuurhistorie en erfgoed	goed	goed	gemeente Zwolle wil de landschappelijke waarden beschermen en behouden. Ze is nu bezig met de uitwerking van het Zwols programma erfgoed. Dit brengt het beleid in lijn met de Omgevingswet en Erfgoedverordening en kan voorkomen dat woningbouw en andere ruimtelijke plannen de landschappelijke waarden aanpassen
archeologie	goed	goed	in de referentiesituatie komen er geen ontwikkelingen voor die de archeologische waardevolle gebieden aantasten. Er geldt een meldplicht voor archeologische vondsten vanuit wetgeving

5.3 Ambitie klimaatbesteding en energieneutraal

5.3.1 Beoordeling energie

In tabel 5.7 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema energie.

Tabel 5.7 Beoordeling energie referentiesituatie

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
emissie broeikasgassen	redelijk	redelijk	Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om de emissie van broeikasgassen tegen te gaan. De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is
energieverbruik en duurzame opwek	slecht	redelijk	Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om het energieverbruik te verminderen en duurzame opwek te vergroten (o.a. warmteprogramma). De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is

5.3.2 Beoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)

In tabel 5.8 is een beoordeling gegeven voor de referentiesituatie voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie).

Tabel 5.8 Beoordeling bodem en klimaat(adaptatie)

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**		
Aspect	**Beoordeling**		**Beoordeling**	**Toelichting**
bodem	redelijk		redelijk	bodemverontreinigingen worden verder beheerst, voorkomen, en/of gesaneerd bij ruimtelijke ontwikkelingen. De uitwerking van het beleidskader water en bodem sturend naar concrete acties is onzeker. Er worden in Zwolle en omgeving wel grotere mate van bodemdaling verwacht, dit moet worden meegenomen in ruimtelijke besluiten
waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk		redelijk	naast de HWBP-dijkversterkingen (hoogwaterbeschermingsprogramma), wordt het gestuurd op gevolgbeperking van overstromingen vanuit de Sallandse Weteringen door het aanleggen van waterbergingen, blauwgroene structuren en het implementeren van meerlaagse veiligheid. Omdat de kans op overstroming aanwezig blijft en omdat door klimaatverandering er risico's voor wateroverlast blijven, wordt de referentiesituatie beoordeelt als redelijk
hittestress	redelijk		redelijk	de gemeente investeert in preventie van hittestress door het toevoegen van groen in openbare ruimten. Echter, door klimaatverandering (langere periodes van hitte) in combinatie met vergrijzing (meer kwetsbare personen) nemen de risico's van hittestress toe
waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht		slecht	er is landelijk beleid om de kwaliteit van (grond)water te verbeteren en het duurzaam gebruik van drinkwater te vergroten (kaderrichtlijn water ook wel KRW). De effecten van dit beleid zijn echter nog onvoldoende zeker

6

OMGEVINGSEFFECTEN VAN DE ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk worden de omgevingseffecten van de alternatieven beschreven. Het hoofdstuk is verdeeld in drie paragrafen. Deze paragrafen komen overeen met de drie ambities uit het Huis van Zwolle (zie Paragraaf 3.1). In elk van de paragrafen worden de omgevingseffecten van de alternatieven beschreven voor de aspecten die tot die ambitie behoren. De aspecten (zie paragraaf 3.4) bestaan uit meerdere indicatoren die gezamenlijk tot een beoordeling van een aspect leiden. Het OER biedt daarmee beslisinformatie op indicatorniveau, maar geeft een overzichtelijke en beknopte beoordeling op aspectniveau.

De beoordeling heeft betrekking op twee alternatieven die in hoofdstuk 3 zijn toegelicht: alternatief 1, waarin sterk wordt ingezet op binnenstedelijke verdichting en transformatie, en alternatief 2, waarin daarnaast ook uitbreidingen aan de stadsranden een belangrijkere rol spelen. Door deze alternatieven naast elkaar te beoordelen ontstaat inzicht in de verschillende ontwikkelrichtingen en hun effecten op de leefomgeving.

6.1 Versterken stedelijkheid en economie

6.1.1 Wonen

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **wonen** zijn weergegeven in tabel 6.1.

Tabel 6.1 Beoordeling van effecten op wonen

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
woningaanbod	redelijk			0	+
voorzieningenaanbod	redelijk			-	0
openbare ruimte	goed			++	+

Woningaanbod

In **alternatief 1** worden er 5.000 extra woningen en bijbehorende voorzieningen toegevoegd in Zwolle ten opzichte van de referentiesituatie, met een focus op verdichting en transformatie binnen het bestaande stedelijke gebied. Dit gebeurt altijd met een hoge mate van vergroening en natuurinclusiviteit. De nieuwe woningen worden voornamelijk gerealiseerd op binnenstedelijke locaties zoals het stationsgebied, gebieden rondom en op de A28, en de Ceintuurbaanzone.

De concrete invulling van dit plan is gebaseerd op de Stadsscan en een verkenning van de Ceintuurbaanzone en gaat uit van de volgende segmentering:

- **stedelijk gebied**: maximaal ongeveer 1.800 woningen, 100 % appartementen;
- **groen stedelijk gebied**: maximaal ongeveer 2.000 woningen, 70 % appartementen en 30 % grondgebonden woningen;
- **buitenwijken:** maximaal ongeveer 1.200 woningen, 80 % appartementen en 20 % grondgebonden woningen.

Deze woningen worden in een ruime opzet gebouwd, met binnentuinen en parkachtige omgevingen, met veel oog voor ruimtelijke kwaliteit.

Deze aanpak sluit niet aan bij de gemeentelijke doelen, zorgt niet voor een (grootschalige) verbetering van het woningaanbod, en heeft meer segmentering tot gevolg (-). Er worden niet voldoende woningen gebouwd om aan de grote vraag naar woningen te voldoen, en er is een mismatch tussen de nieuw gebouwde appartementen en de vraag naar grondgebonden (gezins-)woningen (-). Hoewel er mogelijk enige doorstroming van ouderen naar appartementen plaatsvindt, is dit effect minimaal gezien het grote tekort (0). De betaalbaarheid van woningen staat onder druk. Hierdoor wordt de stad onbetaalbaar voor inwoners van Zwolle die willen starten op de woningmarkt en doorstromen naar een ander type woning.

In **alternatief 2** worden er 19.700 extra woningen en bijbehorende voorzieningen toegevoegd in Zwolle ten opzichte van de referentiesituatie, waarbij de gemeentelijke identiteit en kernwaarden behouden blijven. De binnenstad krijgt betaalbare appartementen voor starters en nieuw talent. Nieuwe kernen rondom de stad zorgen voor een balans tussen stedelijke ontwikkeling en natuur, en een nieuwe uitbreidingswijk rondom de Ceintuurbaanzone met een station biedt een mix van meergezinswoningen, groen en voorzieningen.

Het plan, gebaseerd op de Stadsscan en een verkenning van de Ceintuurbaanzone, voorziet in 5.000 woningen via verdichting.

- **stedelijk gebied:** maximaal 1.800 woningen, 100 % appartementen;
- **groen stedelijk gebied:** maximaal 2.000 woningen, 70 % appartementen, 30 % grondgebonden woningen;
- **buitenwijken:** maximaal 1.200 woningen, 80 % appartementen, 20 % grondgebonden woningen.

Daarnaast worden in de Ceintuurbaanzone 8.000 tot 10.000 woningen gerealiseerd. Dit omvat onder andere 400 woningen in de Nieuwe Vecht, 900 woningen bij het stadion, 450 woningen aan het Dokterspad, 450 woningen bij het ziekenhuis, en 350 woningen in de Oosterenk. Verder komen er 1.500 woningen naast de Ceintuurbaan, 2.250 woningen in een suburbaan gebied, 1.850 woningen rondom een nieuw station, 400 woningen in kleinschalige clusters aan de stadsranden. Tot slot worden er 3.000 woningen gebouwd in Stadsbroek.

Door inbreiding en uitbreiding, inclusief locaties rondom de Ceintuurbaanzone en in Stadsbroek, ontstaat een gevarieerd woningaanbod voor verschillende prijssegmenten (+). Het toevoegen van extra woningen helpt om het tekort van ongeveer 11.000 woningen in de regio Zwolle[1] op te lossen (+). Zo wordt ruimte gecreëerd voor regionale economische groei. De toevoeging van woningen voorziet in de behoeften van starters en ouderen, wat een positief effect heeft op de woningvoorraad ten opzichte van de referentiesituatie (+). Een aandachtspunt blijft voldoende beschikbaarheid van de grondgebonden (gezins-)woningen, omdat er naar verwachting een toename van inwoners boven de 30 jaar (gezinsfase) is in Zwolle na 2030 (zie Tabel 3.2).

[1] Zie de Staat van Zwolle.

Toelichting score doelbereik woningaanbod
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1000 woningen. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik voor woningaanbod als **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **beperkte potentie** om het woningaanbod te vergroten, maar het is onvoldoende om te voorzien in de grote vraag naar woningen. Daarom wordt dit alternatief neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een lage potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

In **alternatief 2** is er een **hoge potentie** om het woningaanbod te vergroten. Daarom wordt dit alternatief positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een hoge potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

Maatregelen woningaanbod
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- het toevoegen van voldoende woningen: zorg ervoor dat er voor alle doelgroepen voldoende woningen beschikbaar zijn om te voldoen aan de (kwantitatieve) woonbehoefte;
- diversificatie van het woningaanbod: overweeg een mix van woningtypen en bouwvormen om aan de (kwalitatieve) behoeften van diverse bevolkingsgroepen te voldoen;
- ruimtebeheer: zorg voor een evenwichtige verdeling tussen inbreiding en uitbreiding om de ruimte efficiënt te benutten zonder afbreuk te doen aan groene gebieden.

Voorzieningenaanbod
In **alternatief 1** blijft het huidige voorzieningenaanbod behouden en groeien de voorzieningen mee met de woningvoorraad. Uit de Staat van de Leefomgeving blijkt dat het voorzieningenaanbod in Zwolle redelijk is, maar dat vooral maatschappelijke voorzieningen aandacht nodig hebben. Het is onduidelijk hoe deze zich in dit alternatief ontwikkelen en of in stadsdelen met weinig voorzieningen een verbetering wordt gerealiseerd. In de Staat van Zwolle zijn de stadsdelen met weinig voorzieningen geïdentificeerd als de buitengebieden en Stadshagen-Noord. In deze stadsdelen vindt in alternatief 1 geen groei van de woningvoorraad plaats die afwijkt van de referentiesituatie, waardoor er geen verdere groei in voorzieningen plaatsvindt. Hierdoor vindt in alternatief 1 geen verbetering plaats ten opzichte van de referentiesituatie (0). Stadsdelen met weinig voorzieningen kunnen wel profiteren van nieuwe voorzieningen, winkels en scholen in andere stadsdelen, maar dan zal er sprake zijn van extra druk op deze voorzieningen. Het is onduidelijk of de uitbreiding van voorzieningen in stadsdelen waar woningen worden toegevoegd voldoende is om te voldoen om aan de vraag naar voorzieningen in stadsdelen waar geen woningen worden toegevoegd. Dit geldt met name voor maatschappelijke voorzieningen (-). Voor de bereikbaarheid van voorzieningen wordt ingezet op versterking van het huidige verkeerssysteem met de STOMP-aanpak, met focus op fiets- en voetgangersverbeteringen. Er zijn geen concrete mobiliteitsmaatregelen genoemd ten aanzien van specifieke voorzieningen.

In **alternatief 2** blijft het huidige voorzieningenaanbod behouden en groeien de voorzieningen mee met de woningvoorraad. Voorzieningen schalen op en centreren zich rondom grotere knooppunten of de stadsstraten. Maatschappelijke- en zorgfuncties clusteren in grotere complexen. Het is onduidelijk hoe deze zich in dit alternatief ontwikkelen en of in stadsdelen met weinig voorzieningen een verbetering wordt gerealiseerd. In de Staat van Zwolle zijn deze geïdentificeerd als de buitengebieden en Stadshagen-Noord. In alternatief 2 vindt groei van de woningvoorraad plaats in Stadsbroek die afwijkt van de referentiesituatie, waardoor er verdere groei in voorzieningen plaatsvindt. Zo kan het knelpunt in Stadshagen-Noord mogelijk verminderd worden (+). Voor het buitengebied is dit onduidelijk, al kunnen stadsdelen met weinig voorzieningen profiteren van nieuwe voorzieningen, winkels en scholen in andere stadsdelen, maar dat zal wel leiden tot extra druk op deze (-). Het is onduidelijk of dit voldoende is voor het voorzieningenaanbod, en dan specifiek voor maatschappelijke voorzieningen. Voor de bereikbaarheid van voorzieningen wordt ingezet op grootschalige infrastructurele maatregelen zoals een nieuwe rondweg, treinstations en het toevoegen van hubs. Deze dragen bij aan de bereikbaarheid van (boven)regionale voorzieningen, maar dragen beperkt bij aan lokale voorzieningen in de wijken.

Toelichting score doelbereik voorzieningenaanbod
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1000 woningen. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik voor voorzieningenaanbod als **redelijk** beoordeeld.

Bestaande knelpunten blijven in **alternatief 1** bestaan omdat er geen nieuwe woningen worden toegevoegd in de stadsdelen waar momenteel weinig voorzieningen zijn. Omdat de voorzieningen alleen meegroeien als het aantal woningen toeneemt, groeien de voorzieningen in dit alternatief niet in de stadsdelen waar weinig voorzieningen zijn. Ook kunnen de knelpunten mogelijk toenemen doordat het onduidelijk is hoe maatschappelijke voorzieningen meegroeien. In dit alternatief is er een **lage potentie** om het voorzieningenaanbod te vergroten.

In **alternatief 2** is er een **beperkte potentie** om het voorzieningenaanbod te vergroten. Er worden woningen gebouw in Stadshagen, waardoor het voorzieningenaanbod daar toeneemt, maar het is onduidelijk of er voldoende voorzieningen zijn voor het buitengebied en of er voldoende maatschappelijke voorzieningen zullen zijn. Daarom wordt dit alternatief gelijk beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een redelijke potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

Maatregelen voorzieningenaanbod
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- flexibiliteit en aanpassing: blijf flexibel in de aanpassing van voorzieningen naarmate de demografische samenstelling en behoeften van de bevolking veranderen.
- Toegankelijkheid en bereikbaarheid: zorg dat het centraal zorgcentrum goed bereikbaar blijft voor alle inwoners, vooral voor kwetsbare groepen;
- balans in voorzieningen: overweeg aanvullende maatregelen om het voorzieningenaanbod in de wijken te ondersteunen en versnippering te voorkomen.

Openbare ruimte
In **alternatief 1** worden natuurlijke systemen gezien als leidend. Ruimtelijke ontwikkelingen vinden plaats met een focus op vergroening, biodiversiteit en natuurinclusiviteit (+). Ook wordt regenwater zoveel mogelijk opgeslagen (+). Het bestaande blauwgroene netwerk in de stad wordt opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve- en mobiliteitsfuncties als wandelpaden, fietspaden en zitgelegenheid (+). Ook wordt kleinschalig stedelijk groen multifunctioneel gemaakt door hier bijvoorbeeld pluktuinen, stadslandbouw, speelboerderijen en educatieve voedselbossen te plaatsen (+). De functie van het groen kan daarbij wisselen over de tijd. Daarnaast wordt de A28 ondertunnelt, waarboven een groen landschap wordt gecreëerd om ecologische verbindingen tussen de stad en het noordelijk deel van de gemeente mogelijk te maken(++). Doordat het aandachtspunt voor mobiliteit ligt bij fietsen en wandelen leidt dit tot een toename van de beweegvriendelijkheid van de woonomgeving (+). In alternatief 1 kan een verbetering plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie (+). Een aandachtspunt is de daadwerkelijke inpassing van het groen: uit de huidige ontwikkelingen blijkt dat het groen niet meegroeit conform groenbeleid (-).

In **alternatief 2** worden er 19.700 extra woningen toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie. Stedelijke woonmilieus zijn daarbij groen, gemengd en bieden voldoende leefruimte (+). In een nieuwe uitbreidingswijk wordt een gemengd woonmilieu aangelegd waarbij groen nabij is (+). Deze ontwikkelingen zijn positief ten opzichte van de referentiesituatie. Naast uitbreiding van de stad door woningbouw wordt er ook ingezet op uitbreiding voor economische en industriële activiteiten. Door de toevoeging van extra verharding neemt het totale oppervlak stedelijk groen en water naar verwachting af (-). Wel wordt er ingezet op de het versterken van de groene- en blauwe kwaliteiten van de stad, waarbij er sprake is van een dooradering met blauwgroene netwerken langs wegen(+). De fiets wordt in dit alternatief relatief voor minder verplaatsingen gebruikt. In het buitengebied wordt nog ‘lege’ ruimte ingevuld als productielandschap, bijvoorbeeld voor natte teelten. Al met al kan in alternatief 2 een geringe verbetering plaatsvinden ten opzichte van de referentiesituatie. Een aandachtspunt is de daadwerkelijke inpassing van het groen: uit de huidige ontwikkelingen blijkt dat het groen niet meegroeit conform groenbeleid (-).

Toelichting score doelbereik openbare ruimte
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1.000 woningen. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik voor openbare ruimte met **goed** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **hoge potentie** om de kwaliteit van de openbare ruimte te vergroten. Daarom wordt dit alternatief als zeer positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een hoge potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

In **alternatief 2** is er een **hoge potentie** om de kwaliteit van de openbare ruimte te vergroten. Wel is dit alternatief minder scherp in vergelijking met **alternatief 1** als het gaat om de aandacht voor biodiversiteit en vergroening. Daarnaast neemt het totale oppervlak stedelijk groen en blauw naar verwachting af.
Daarom wordt dit alternatief positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie, al is er een risico voor het buitengebied op plekken waar ontwikkelingen plaatsvinden ten behoeve van woningbouw, economie en industrie plaats. Daarmee heeft dit alternatief een hoge potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

Maatregelen openbare ruimte
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- oppervlak stedelijk groen en water: overweeg om normen te stellen voor de hoeveelheid groen per ontwikkellocatie (bijvoorbeeld groene daken en gevels) om te borgen dat ruimtelijke ontwikkelingen daadwerkelijk tot vergroening leiden;
- oppervlak stedelijk groen en water: vervang waar mogelijk verharde oppervlakken door waterdoorlatende varianten;
- beweegvriendelijkheid: concretiseer de uitvoering van aanvullende normen voor de bereikbaarheid van het openbaar groen, bijvoorbeeld in een uitvoeringsprogramma). Zo'n norm kan zijn: op X minuten lopen is voor iedere inwoner passend openbaar groen aanwezig;
- ruimte voor recreatie: zorg dat er in de openbare ruimte voldoende recreatief groen en blauw is wat los is gekoppeld van infrastructuur.

6.1.2 Economie

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **economie** zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.2.

Tabel 6.2 Beoordeling van effecten op economie

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
werkgelegenheid	goed			0	++
landbouw	slecht			0	-

Werkgelegenheid (beroepsbevolking en werkloosheid & banen naar sector)
In **alternatief 1** wordt ingezet op sterker maken wat sterk is. Er vindt geen grootschalige uitbreiding van nieuwe werklocaties plaats. In plaats daarvan wordt kleinschalig uitgebreid op bestaande werklocaties. Netto wordt 50 extra hectare aan werklocaties toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie (+). Dit leidt tot intensiever gebruik van bestaande locaties (zoals Marslanden). Er wordt meer ruimte gecreëerd voor de circulaire economie, vooral op Hessenpoort, waar ruimte is voor bedrijven in een hoge milieucategorie.

De toevoeging van het extra aantal hectares voor nieuwe werklocaties is positief (+), maar het is onduidelijk of dit genoeg is om te voldoen aan de grote vraag naar werklocaties. Zo worden er geen grootschalige nieuwe uitleglocaties mogelijk gemaakt. Hierdoor is er mogelijk onvoldoende ruimte voor bedrijven met een grote ruimteclaim. De inzet op multifunctioneel ruimtegebruik en functiemening biedt kansen voor het combineren van wonen en werken (+). Hierdoor wordt de flexibiliteit van de werklocaties versterkt, wat een zorgt voor een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Als er wordt gekeken naar werkgelegenheid dan zorgt de uitbreiding van ongeveer 2.500 extra arbeidsplaatsen binnen de gemeente voor een gelijkblijvende ratio tussen arbeidsplaatsen en beroepsbevolking (0). Momenteel zijn er in veel sectoren echter tekorten aan medewerkers. Het gelijk blijven van de verhouding tussen arbeidsplaatsen en beroepsbevolking kan daarom onvoldoende zijn om te voorzien in de vraag naar personeel (-).

Er zal voornamelijk een verschuiving plaatsvinden naar meer banen in de dienstensector. Dit wordt veroorzaakt door de hoeveelheid ruimte die bepaalde typen bedrijven vragen. Banen in de dienstensector vragen weinig ruimte, in tegenstelling tot grote ruimtevragers zoals de industrie, logistiek en circulaire bedrijven.

In **alternatief 2** wordt ingezet op grootschalige economische ontwikkelingen, met ruimte voor extra werklocaties en de circulaire economie. Er vindt een grootschalige uitbreiding van nieuwe werklocaties plaats. Netto wordt er 150 extra ha werklocaties toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie (++). De uitbreiding in Zwolle zal deels plaatsvinden door bestaande bedrijventerreinen intensiever en slimmer te benutten. Daarnaast worden nieuwe locaties, zoals de uitbreiding van bedrijventerrein Hessenpoort, ontwikkeld, met een focus op duurzaamheid en hergebruik van materialen in de circulaire transitie (+). Ook wordt er een railterminal ontwikkeld om de stad als logistiek knooppunt te versterken (+).

De toevoeging van het extra aantal hectares voor nieuwe werklocaties is positief en biedt veel ruimte aan de vraag naar werklocaties in alle sectoren, passend bij de groei van Zwolle (++). Er wordt veel ruimte geboden aan alle type bedrijfssectoren, zowel door slimmer ruimtegebruik op bestaande werklocaties, als nieuwe werklocaties waarop veel ruimte is voor bedrijven met een grote ruimteclaim zoals die in de maakindustrie en de circulaire economie. Daarnaast biedt de inzet op multifunctioneel ruimtegebruik en functiemening kansen voor het combineren van wonen en werken. Hierdoor wordt flexibiliteit van werklocaties versterkt, wat zorgt voor een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Als er wordt gekeken naar werkgelegenheid dan zorgt de toevoeging van ongeveer 20.000 extra arbeidsplaatsen op 135 hectare ervoor dat er veel kansen zijn voor het vergroten van het aanbod en diversifiëring in sectoren (++). De focus ligt op economische specialisatie in de dienstensector en de hoogtechnologische maakindustrie. Er zijn voldoende banenkansen voor zowel hooggeschoolde werknemers op voornamelijk kantorenlocaties, maar ook voor middelbaar- en praktisch geschoolden bij grote ruimtevragers zoals de industrie, logistiek en circulaire economie. De kans op werkloosheid is in alle groepen werknemers (laag, middelbaar en hooggeschoold) laag en de lage werkloosheid heeft een sterk positief effect op het vestigingsklimaat (++).

Toelichting score doelbereik werkgelegenheid
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor thema **economie** is uitgegaan van: de economische positie van Zwolle is versterkt op het gebied van gezondheidszorg, ICT en de creatieve industrie. De circulaire economie wordt gezien als toekomst. Een passend aantal arbeidsplaatsen in relatie tot de beroepsbevolking staat daarbij centraal. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik met **goed** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **beperkte potentie** om de werkgelegenheid te vergroten. Er komen extra hectares werklocaties, maar het is onduidelijk of deze extra hectares genoeg zijn om te voldoen aan de grote vraag naar werklocaties. Ook is onduidelijk of het extra aantal arbeidsplaatsen voldoende is voor de grote vraag naar personeel. Daarnaast is er beperkte ruimte voor bedrijven die veel ruimte vragen. Hierdoor is er een grotere kans op werkloosheid onder middelbare- en praktisch geschoolde werknemers. Dit alternatief wordt neutraal beoordeeld. Het alternatief heeft een lage potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

In **alternatief 2** is er een **hoge potentie** om de werkgelegenheid te vergroten. Er vindt grootschalige uitbreiding van werklocaties plaats. Dit biedt ruimte aan bedrijven in alle sectoren. Hierdoor worden veel nieuwe banen gecreëerd en is de kans op werkloosheid in alle groepen werknemers laag. Daarom wordt dit alternatief sterk positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een hoge potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen.

Maatregelen werkgelegenheid
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- beroepsbevolking en werkloosheid, banen naar sector: bied voldoende ruimte aan grote ruimtevragers zoals de industrie, logistiek en circulaire economie. Dit zijn sectoren waarin praktisch geschoolden vaak werkzaam zijn;
- banen naar sector: geef werklocaties flexibele bestemmingen om te kunnen inspelen op veranderende vragen vanuit de markt en ruimteclaims van nieuwe bedrijfsvormen;
- beroepsbevolking en werkloosheid: bied passende opleidingen en trainingen voor omscholing, in sectoren met perspectief (bijv. ICT, circulair bouwen, energietransitie), om de mismatch op de arbeidsmarkt te verkleinen;
- beroepsbevolking en werkloosheid, banen naar sector: zorg voor een goede infrastructuur (zoals een nieuwe randweg en railterminal) en daarbij behorende faciliteiten om het vestigingsklimaat te versterken, zodat deze aantrekkelijk en duurzaam zijn voor inwoners en bedrijven.

Landbouw (agrarisch grondgebruik)
In **alternatief 1** vindt er beperkte uitbreiding van de stad plaats door woningbouw of economische activiteit, wat ruimte over laat voor agrarisch grondgebruik. Bedrijvigheid wordt natuurpositief ontwikkeld. Het is hierbij onduidelijk of dit ook geldt voor de landbouw. Wel wordt er economisch ingezet op sterker maken wat sterk is, wat een voortzetting van beleid uit de referentiesituatie lijkt te zijn. Daarnaast wordt er ingezet op groene recreatie, onder meer door een sponsbos in het zuiden van de gemeente. Dit kan beperkingen toevoegen voor agrarisch grondgebruik in het buitengebied. Stadslandbouw wordt wel mogelijk gemaakt, maar de schaal hiervan is naar verwachting zeer beperkt. Door in te zetten op natte teelten worden natuurlijke systemen leidend gemaakt.

In **alternatief 2** wordt potentieel agrarisch grondgebruik beperkt in vergelijking met de referentiesituatie door het toevoegen van extra verharding door woningbouw en industrie, en in mindere mate het toevoegen van de ringweg A28-A50. Om klimaatopgaven op te vangen wordt er maximaal ingezet op de natuurlijke systemen. De al bestaande agrarische gronden blijven bestaan en worden waar mogelijk efficiënter gemaakt. Ruimte die overblijft in bijvoorbeeld de polder Mastenbroek wordt ingezet als economisch productielandschap, en staat daarmee in dienst van de landbouw zoals natte teelt.

Toelichting score doelbereik landbouw
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor thema **economie** is uitgegaan van: de economische positie van Zwolle is versterkt op het gebied van gezondheidszorg, ICT en de creatieve industrie. De circulaire economie wordt gezien als toekomst. Een passend aantal arbeidsplaatsen in relatie tot de beroepsbevolking staat daarbij centraal. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik met **slecht** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **lage potentie** om het doelbereik te behalen. Er lijkt met name sprake te zijn van een voortzetting van het oppervlak agrarisch grondgebruik uit de referentiesituatie. Wel wordt overgeschakeld op natte teelten. De impact hiervan is onduidelijk. Het is onduidelijk of dit toereikend is om te voldoen aan externe ontwikkelingen met betrekking tot stikstof en klimaatverandering. Daarom wordt dit alternatief gelijk beoordeeld aan de referentiesituatie. Daarmee heeft dit alternatief een lage potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen vanwege de beperkte economische rol van de landbouw binnen gemeente Zwolle.

In **alternatief 2** is er een **lage potentie** om het doelbereik te behalen. Er lijkt met name sprake te zijn van een voortzetting van het oppervlak agrarisch grondgebruik uit de referentiesituatie, al worden ontwikkelingsmogelijkheden in de toekomst ingeperkt door andere ontwikkelingen. Wel wordt ingezet op verdere efficiëntie. Het is onduidelijk of dit toereikend is om te voldoen aan externe ontwikkelingen met betrekking tot stikstof en klimaatverandering. Daarnaast bestaat het risico dat het invullen van 'open ruimte' als productielandschap ten koste kan gaan van de belevings- en recreatiewaarde van het buitengebied. Door de beperkte ontwikkelingsmogelijkheden en het feit dat onduidelijk is of de ingrepen toereikend zijn om te voldoen aan externe ontwikkelingen, wordt dit alternatief als negatief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.
Daarmee heeft dit alternatief een lage potentie om de doelen voor versterken stedelijkheid en economie te halen vanwege de beperkte economische rol van de landbouw binnen gemeente Zwolle.

Maatregelen landbouw
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- ontwikkel een visie met betrekking tot de landbouw in het landelijk gebied, niet alleen vanuit een economisch perspectief maar ook vanuit bijvoorbeeld biodiversiteit en natuuronderhoud om koppelkansen te benutten. Deze blijven nu onderbelicht.
- rol van recreatie in en beleving van het buitengebied: door 'open ruimte' in het buitengebied in te vullen als productielandschap kan dit ten koste gaan van de belevings- en recreatieve waarde van het buitengebied.

6.1.3 Mobiliteit en bereikbaarheid

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **mobiliteit en bereikbaarheid** zijn weergegeven in tabel 6.3.

Tabel 6.3 Beoordeling van effecten op mobiliteit en bereikbaarheid

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
vervoerskeuze	redelijk			0	-
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk			0	+
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk			0	+
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed			0	0
verkeersveiligheid	redelijk			0	0

Vervoerskeuze

In **alternatief 1** worden er ten opzichte van de referentiesituatie geen extra ingrepen gedaan in het mobiliteitssysteem van Zwolle om een modal shift te bewerkstelligen van gemotoriseerd verkeer naar langzaam verkeer en OV. De stad ontwikkelt zich wel verder ten opzichte van de referentiesituatie, met onder andere extra woningen en arbeidsplaatsen, welke ook verplaatsingen met zich meebrengen. Uit de modelberekeningen van alternatief 1, te zien in Tabel 6.4, blijkt dat het totaal aantal verplaatsingen van, naar en binnen Zwolle enigszins toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Voor verplaatsingen binnen Zwolle is dit 5 %, en voor alle verplaatsingen met een start- of eindpunt in Zwolle is dit 4 %. De modal split blijft echter hetzelfde ten opzichte van de referentiesituatie: hetzelfde percentage mensen kiest bij een verplaatsing voor de auto, OV of fiets als in de referentiesituatie.

In **alternatief 2** worden er ten opzichte van de referentiesituatie extra ingrepen gedaan in het mobiliteitsnetwerk van Zwolle. Tegelijkertijd vindt er een sterkere groei plaats van het aantal woningen en arbeidsplaatsen in Zwolle. Deze factoren hebben invloed op de vervoerskeuzes van mensen die binnen, van en naar Zwolle reizen. Het totaal aantal verplaatsingen van, naar en binnen Zwolle neemt sterker toe ten opzichte van de referentiesituatie en Alternatief 1. Dit is te zien in tabel 6.4. Het aantal verplaatsingen, zowel binnen Zwolle als verplaatsingen van, naar en binnen Zwolle, neemt met 12 % toe.

De gekozen vervoerskeuze voor deze verplaatsingen verandert ook:
- er kiezen meer mensen de auto. Verplaatsingen met de auto nemen zowel binnen Zwolle als bij verplaatsingen van en naar Zwolle met drie procentpunt toe;
- de keuze voor het openbaar vervoer blijft gelijk;
- dit gaat ten koste van de keuze voor de fiets. De keuze hiervoor neemt met twee (binnen Zwolle), respectievelijk drie (van/naar Zwolle) procentpunt af.

Tabel 6.4 Modal split en totaal aantal verplaatsingen (tussen haakjes verschil ten opzichte van referentiesituatie)

	Referentiesituatie 2040	Referentiesituatie 2040	Alternatief 1 (minimaal)	Alternatief 1 (minimaal)	Alternatief 2 (maximaal)	Alternatief 2 (maximaal)
	intern	intern + in/uit	intern	intern + in/uit	intern	intern + in/uit
auto	35 %	46 %	35 % (±0 %)	46 % (±0 %)	38 % (+3 %)	49 % (+2 %)
OV	2 %	7 %	2 % (±0 %)	7 % (±0 %)	7 % (±0 %)	7 % (±0 %)
fiets	63 %	47 %	63 % (±0 %)	47 % (±0 %)	60 % (-3 %)	45 % (-2 %)
totaal	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
totaal aantal verplaatsingen	**601.791 (= 100 %)**	**849.159 (= 100 %)**	**631.797 (= 105 %)**	**884.419 (= 104 %)**	**676.713 (= 112 %)**	**951.205 (=112 %)**

Toelichting score doelbereik vervoerskeuze
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **beperkte potentie** om het doelbereik te behalen. De modal split blijft in dit alternatief hetzelfde als in de referentiesituatie: het aandeel verplaatsingen per modaliteit verandert niet. De duurzame modaliteiten gaan er relatief niet op vooruit conform STOMP. Daarom wordt dit alternatief gelijk beoordeeld aan de referentiesituatie, met een beperkte potentie voor doelbereik.

In **alternatief 2** is er is een **lage potentie** om het doelbereik te behalen. In alternatief 2 treedt er een verandering op in de modal split in Zwolle, maar in de verkeerde richting voor het halen van het doel van een modal shift. In alternatief 2 zullen relatief meer reizigers kiezen voor de auto en minder voor de fiets. Daarom is er in dit alternatief een lage potentie om het doel van een stad gericht op vormen van duurzame mobiliteit te halen.

Maatregelen vervoerskeuze
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- er kan gedacht worden aan het nog intensiever inzetten op een mobiliteitstransitie door middel van beleid. Onderzoek van Goudappel (zie bijlage III) laat echter zien dat de impact daarvan op de totale modal split beperkt is. Wel zou dat verplaatsingen binnen de stad, vooral in de binnenstad, doen verschuiven naar duurzame vervoersmethoden.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
In **alternatief 1** worden er geen nieuwe netwerkingrepen gedaan ten opzichte van de referentiesituatie. Hierdoor verandert er in de bereikbaarheid voor het gemotoriseerd verkeer weinig. De hoeveelheid verkeer neemt ten opzichte van de referentiesituatie licht toe, te zien in tabel 6.5, waardoor bestaande knelpunten voor het gemotoriseerd verkeer kunnen toenemen. In tabel 6.5 zijn de intensiteiten per wegvak te zien. De locaties van deze wegvakken zijn te zien in Afbeelding 6.1. Met name de Ceintuurbaan blijft een knelpunt.

Doordat de Ceintuurbaan druk blijft gaat het gemotoriseerd verkeer nadrukkelijker op zoek naar alternatieven, zoals de Middelweg, die ook nog drukker wordt. Door de toegenomen intensiteiten op de wegen in Zwolle kan congestie en reistijdverlies optreden. Dit heeft een negatief effect op de bereikbaarheid van Zwolle voor gemotoriseerd verkeer.

In **alternatief 2** worden er meerdere netwerkingrepen gedaan in Zwolle die van invloed zijn op de bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer. Zo worden er maatregelen ingezet die de toegankelijkheid van Zwolle, en met name het centrum, voor gemotoriseerd verkeer verminderen, zoals het afschalen van de Ceintuurbaan en de afsluiting van de afrit Zwolle Centrum op de A28. Hierdoor wordt het drukker op de ontsluitingswegen richting het Centrum, wat in dat stadsdeel voor een verminderde bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer zorgt. Hier tegenover staan maatregelen die de bereikbaarheid van Zwolle als geheel voor gemotoriseerd verkeer sterk verbeteren, zoals de aanleg van een rondweg. Deze uitbreiding van het wegennet zorgt voor verlichting op een aantal knelpunten uit de referentiesituatie, zoals de Ceintuurbaan. De rondweg zorgt er voor het verkeer zich op een andere manier door en langs Zwolle verplaatst. Deze verbeterde bereikbaarheid vertaalt zich ook in meer reizigers die kiezen voor de auto, te zien in de modal split data.

De totale hoeveelheid verkeer neemt in alternatief 2 nog sterker toe. Dit leidt er op sommige kruispunten, ondanks de genomen maatregelen, toe dat ze nog drukker worden. Dit is te zien in

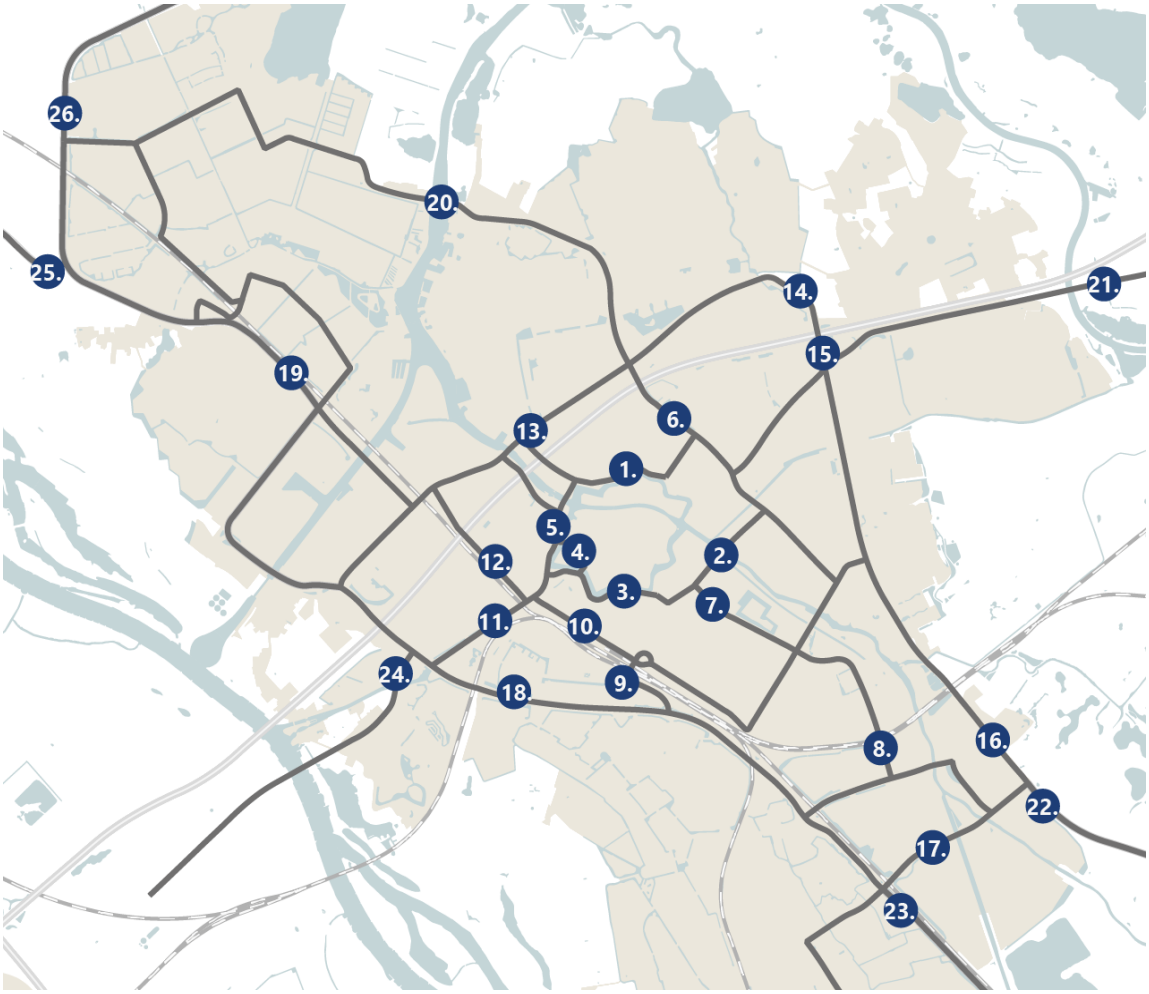
tabel 6.7. Voor de locaties van deze kruispunten, zie afbeelding 6.1. In de tabel is te zien dat een aantal bestaande knelpunten, zoals kruispunten op de Ceintuurbaan, sterk in drukte afnemen. In het geval van de Ceintuurbaan komt dat doordat deze route minder aantrekkelijk wordt door de snelheidsverlaging. Andere bestaande knelpunten, zoals de drukke Zwartewaterallee, nemen juist in drukte toe.

Tabel 6.5 Etmaalintensiteiten op wegvakken in Zwolle. (tussen haakjes de groei ten opzichte van de referentiesituatie)

Wegvak-nummer	Naam wegvak	Referentiesituatie (2040)	Alternatief 1	Alternatief 2
1	Burg. Drijbersingel	6.320	6.610 (+5 %)	8.520 (+35 %)
2	Hanekamp	8.280	8.790 (+6 %)	10.560 (+28 %)
3	Van Roijensingel	11.420	11.840 (+4 %)	12.730 (+11 %)
4	Eekwal	3.680	3.830 (+4 %)	3.720 (+1 %)
5	Pannenkoekendijk	13.070	13.310 (+2%)	10.590 (-19 %)
6	Middelweg	15.660	16.820 (+7 %)	19.230 (+23 %)
7	Weth. Alferinkweg	8.140	8.540(+5 %)	9.240 (+14 %)
8	Marsweg	14.640	15.950 (+9 %)	9.330 (-36 %)
9	Van Karnebeektunnel	11.310	11.560 (+2 %)	11.810 (+4 %)
10	Westerlaan	4.860	5.000 (+3 %)	5.420 (+12 %)
11	Nieuwe Veerallee	9.940	9.970 (±0 %)	17.550 (+77 %)
12	Rieteweg	11.490	11.110 (-3 %)	11.670 (+2 %)
13	Holterbroekerbrug	36.540	37.500 (+3 %)	28.410 (-22 %)
14	Zwartewaterallee	20.380	20.620 (+1 %)	36.510 (+79 %)
15	Ceintuurbaan	61.130	61.550 (+1 %)	52.490 (-14 %)
16	Ceintuurbaan	38.440	39.830 (+4 %)	25.180 (-34 %)
17	Oldeneelallee	43.090	45.000 (+4 %)	41.290 (-4 %)
18	IJsselallee	51.590	53.100 (+3 %)	48.560 (-6 %)
19	Hasselterweg	42.980	43.480 (+1 %)	41.840 (-3 %)
20	Mastenbroekerallee	21.840	21.900 (±0 %)	29.950 (+37 %)
21	Kranenburgweg	23.690	24.560 (+4 %)	26.290 (+11 %)
22	N35	39.870	40.150 (+1 %)	31.570 (-21 %)
23	Wijheseweg	21.240	21.430 (+1 %)	22.500 (+6 %)
24	Spoolderbergweg	21.910	24.100 (+10 %)	25.610 (+17 %)

Wegvak-nummer	Naam wegvak	Referentiesituatie (2040)	Alternatief 1	Alternatief 2
25	Zwolseweg	23.130	23.530 (+2 %)	23.550 (+2 %)
26	Hasselterweg	14.690	14.780 (+1 %)	14.300 (-3 %)

Afbeelding 6.1 Locaties van de wegvakken uit Tabel 6.5



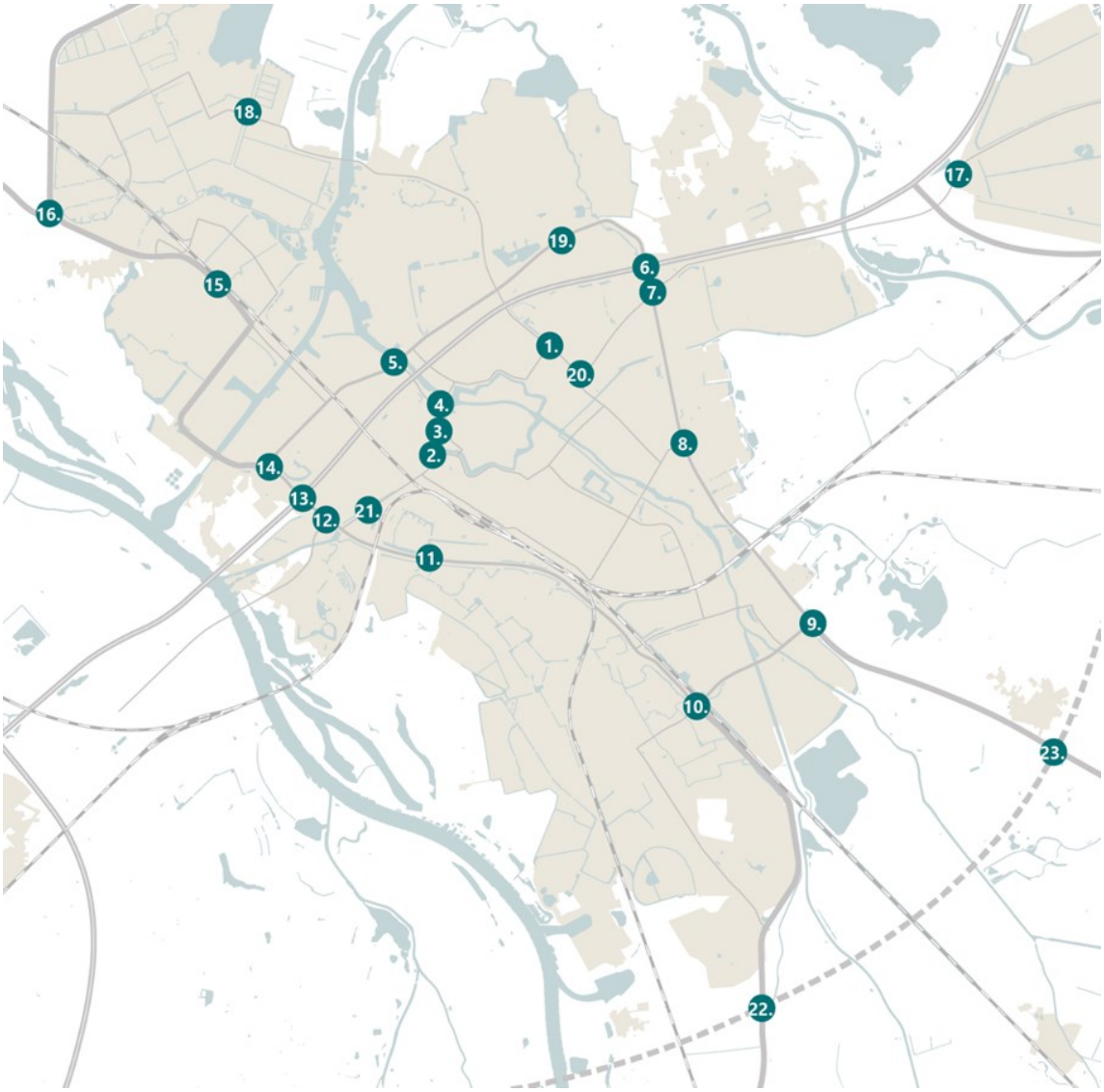
Tabel 6.6 Legenda gebruikte tabelkleuren

Goed	**50-70 %**	
Voldoende	70-85 %	
Aandacht	85-90 %	
Verzadigd	90-110 %	
Oververzadigd	>110 %	

Tabel 6.7 Verzadigingsniveau kruispunten Zwolle tijdens de avondspits. Voor de locaties van de kruispunten, zie afbeelding 6.2

Kruispuntnummer	Kruispunt	Referentiesituatie	Alternatief 1	Alternatief 2
1	Middelweg - Van Wevelinkhovenstraat	76 %	77 %	83 %
2	Willemskade - Emmawijk	81 %	81 %	83 %
3	Pannenkoekendijk - Kamperpoortenbrug	83 %	83 %	83 %
4	Pannenkoekendijk - Katerdijk	83 %	83 %	79 %
5	Blaloweg - Katerdijk	87 %	89 %	87 %
6	Ceintuurbaan - A28	100 %	101 %	103 %
7	Ceintuurbaan - Oude Mepperlerweg	130 %	137 %	124 %
8	Ceintuurbaan - Leo Majoorlaan	99 %	99 %	91 %
9	Ceintuurbaan - Oldeneelallee	113 %	117 %	87 %
10	Oldeneelallee - IJsselallee	165 %	169 %	157 %
11	IJsselallee - Hanzeallee	103 %	105 %	100 %
12	IJsselallee - Spoolderbergweg	108 %	111 %	113 %
13	IJsselallee - A28	87 %	89 %	93 %
14	Westerholterallee - Blaloweg	98 %	99 %	115 %
15	Westerholterallee - Hasselterweg	109 %	83 %	83 %
16	Hasselterweg - Zwolseweg	106 %	106 %	103 %
17	Nieuwleusenerdijk - Hermelenweg	97 %	97 %	95 %
18	Mastenbroekerallee - Werkerlaan	83 %	84 %	104 %
19	Zwartewaterallee - Rijnlaan	83 %	86 %	91 %
20	Vechtstraat - Thomas a Kempisstraat	85 %	86 %	94 %
21	Nieuwe Veerallee - Prinses Julianalaan	62 %	61 %	92 %
22	Rondweg - Wijheseweg	niet van toepassing	niet van toepassing	206 %
23	Rondweg - Heinoseweg	niet van toepassing	niet van toepassing	92 %

Afbeelding 6.2 Locaties van de kruispunten uit Tabel 6.7



Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er een **beperkte potentie** voor het behalen van het doelbereik. Binnen de stad zal het autoverkeer dezelfde rol blijven spelen als in de referentiesituatie. Er verandert weinig in de bereikbaarheid voor gemotoriseerd verkeer over het nationale en internationale wegnetwerk ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom wordt de potentie voor het doelbereik in dit alternatief als beperkt beoordeeld.

In **alternatief 2** is er een **hoge potentie** voor het behalen van het doel van een versterking van de bereikbaarheid van Zwolle voor gemotoriseerd verkeer over het nationale wegnetwerk. Er worden meerdere ingrepen gedaan in het wegennetwerk van Zwolle, waarvan de realisatie van een rondweg de grootste is. Deze ingrepen verbeteren de bereikbaarheid van Zwolle voor gemotoriseerd verkeer significant, wat gereflecteerd wordt in het grotere aandeel reizigers die voor gemotoriseerd verkeer kiest bij verplaatsingen binnen, van of naar Zwolle.

Het centrum van Zwolle voor in dit alternatief minder bereikbaar door verschillende ingrepen, waaronder het afsluiten van de afrit A28 Zwolle Centrum en de verlaging van de maximumsnelheid op de Ceintuurbaan. Deze verminderde bereikbaarheid van het centrum voor gemotoriseerd verkeer is gewenst en leidt daarom niet tot een negatieve beoordeling.

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
bedenk of een uitbreiding van de capaciteit van het wegennet een gewenste ingreep is. Dit draagt weliswaar bij aan de verbetering van de bereikbaarheid van Zwolle voor het gemotoriseerd verkeer, maar een deel van de vrijgekomen capaciteit wordt opgevuld door nieuw verkeer, wat in de referentiesituatie of alternatief 1 zou kiezen voor een ander vervoersmiddel of die verplaatsing niet zou maken. Dit is bijvoorbeeld te zien aan het feit dat relatief een groter aandeel van de verplaatsingen met de auto gedaan zal worden en routes als de Oldeneenallee en bijbehorende kruisingen met de Ceintuurbaan en IJsselallee flink (te) druk blijven (zie tabel 6.5 en

tabel 6.7). Het uitbreiden van de capaciteit van het wegennet heeft zo mogelijk een aantrekkende werking op het verkeer. Bovendien druist het in tegen de doelstelling om een modal shift te bewerkstelligen van gemotoriseerd verkeer naar langzaam verkeer en openbaar vervoer.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
In **alternatief 1** worden er maatregelen ingezet die de bereikbaarheid van Zwolle voor het openbaar vervoer verbeteren, zoals het aanleggen van treinstation Zwolle-Zuid. Naar verwachting zullen dagelijks zo'n 4.700 reizigers gebruikmaken van station Zwolle-Zuid. Hierdoor zal een toename optreden van het aantal reizigers op de binnenstedelijke trajecten van Zwolle, te zien in Tabel 6.8. Het aandeel verplaatsingen met het openbaar vervoer van het totaal neemt niet toe.

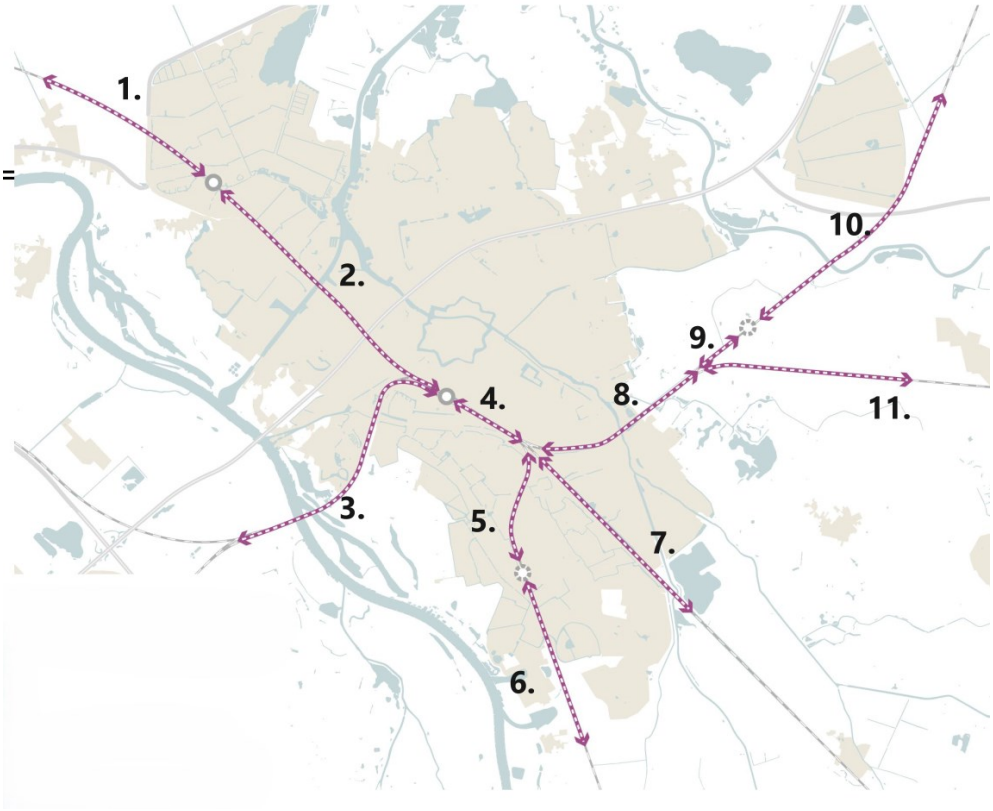
In **alternatief 2** worden er maatregelen ingezet die de bereikbaarheid van Zwolle voor het openbaar vervoer verbeteren, zoals het aanleggen van treinstation Zwolle-Zuid en station Zwolle Vechtpoort. Naar verwachting zullen dagelijks zo'n 6.300 reizigers gebruikmaken van station Zwolle-Zuid en 1.900 van station Zwolle Vechtpoort. Hierdoor vindt een stevige groei plaats op binnenstedelijke treintrajecten in Zwolle, te zien in tabel 6.8. Met name tussen Zwolle en Wijhe zal reizigersgroei optreden. De bereikbaarheid per openbaar vervoer neemt hiermee toe.

Echter zal het onderliggende OV-netwerk moeten meegroeien om de nieuwe ontwikkelingen buiten de bestaande bebouwde kom bereikbaar te maken met het openbaar vervoer. Deze wijken moeten worden aangesloten op het bestaande busnetwerk van Zwolle. Dit is op dit moment niet voorzien in alternatief 2.

Tabel 6.8 Aantallen reizigers op Zwolse treintrajecten (met tussen haakjes de groei ten opzichte van de referentiesituatie)

Trajectnummer	Trajectnaam	Referentiesituatie (2040)	Alternatief 1	Alternatief 2
1	Kampen - Stadshagen	4.300	4.300 (±0 %)	4.300 (±0 %)
2	Stadshagen - Hoofdstation Zwolle	7.400	7.500 (+1 %)	7.900 (+7 %)
3	Hattem - Hoofdstation Zwolle	46.200	46.700 (+1 %)	46.700 (+1 %)
4	Hoofdstation Zwolle - Hortensiastraat	62.400	66.900 (+7 %)	70.700 (+13 %)
5	Hortensiastraat - Zuid	12.400	17.100 (+38 %)	18.700 (+51 %)
6	Zuid - Wijhe	12.400	13.900 (+12 %)	14.400 (+16 %)
7	Hortensiastraat - Heino	8.200	8.100 (-1 %)	8.300 (+1 %)
8	Hortensiastraat - Herfte	41.800	41.800 (±0 %)	43.700 (+5 %)
9	Herfte - Vechtpoort	33.000	32.900 (±0 %)	34.900 (+6 %)
10	Vechtpoort -Meppel	33.000	32.900 (±0 %)	33.600 (+2 %)
11	Herfte - Dalfsen	8.800	8.800 (±0 %)	8.800 (±0 %)

Afbeelding 6.3 Treintrajecten Zwolle



Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik. De bereikbaarheid voor het openbaar vervoer wordt enigszins verbeterd door de toevoeging van station Zwolle-Zuid. Echter verbetert de bereikbaarheid over heel Zwolle gezien nauwelijks ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom wordt de potentie voor het doelbereik voor dit alternatief gezien als beperkt.

In **alternatief 2** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik. De bereikbaarheid voor het openbaar vervoer verbetert door de toevoeging van stations Zwolle-Zuid en Zwolle Vechtpoort. Hiertegenover staat het onderliggende OV-netwerk wat niet meegroeit met de nieuwe ontwikkelingen. Daarom wordt de potentie voor het doelbereik voor dit alternatief gezien als beperkt.

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- zorg dat het onderliggende OV-netwerk meegroeit met de ontwikkeling van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen. Anders worden deze nieuwe ontwikkelingen onbereikbaar per openbaar vervoer.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
In **alternatief 1** treedt er gelijkmatige groei in het aantal fietsverplaatsingen op over het hele netwerk. Hierdoor worden er, ten opzichte van de referentiesituatie, geen nieuwe knelpunten verwacht in het fietsnetwerk. Door stedelijke inbreiding en verdichting zal de relatieve nabijheid van voorzieningen toenemen. Hierdoor zal de gemiddelde benodigde af te leggen afstand tot voorzieningen licht afnemen.

Dit zal een licht positief effect hebben op de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het langzaam verkeer, omdat deze aantrekkelijker zijn op korte afstanden.

In **alternatief 2** treedt er een sterke groei van het aantal fietsverplaatsingen op van en naar de nieuwe ontwikkelingen naar bestaande wijkcentra en de nieuwe werklocaties. Ook fietsroutes vanuit de nieuwe ontwikkelingen richting het centrum worden stevig drukker. Hierdoor kunnen knelpunten ontstaan als het netwerk hier niet op aangepast wordt.

Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt**. I**n de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik van een stad waarin de bereikbaarheid is verbeterd voor vormen van duurzame mobiliteit. In de huidige situatie is de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer reeds goed, en in alternatief 1 worden geen ingrepen gedaan die de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer verder kunnen versterken. Daarom wordt de potentie voor het doelbereik van dit alternatief gezien als beperkt.

In **alternatief 2** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik. Ook hier worden ten opzichte van de huidige situatie geen nieuwe ingrepen gedaan ten behoeve van de bereikbaarheid voor het langzaam verkeer. Daarom wordt de potentie voor het doelbereik van dit alternatief gezien als beperkt.

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- op basis van de beschikbare data en modelresultaten is het lastig om een goed beeld te krijgen van de situatie voor voetgangers in de referentiesituatie en de twee alternatieven. Hierdoor kunnen potentiële toekomstige knelpunten op dit moment niet geïdentificeerd worden;
- zorg dat fietsinfrastructuur meegroeit met nieuwe ontwikkelingen in uitleglocaties. Hierdoor blijven deze gebieden vanaf het begin bereikbaar voor alle modaliteiten.

Verkeersveiligheid
In **alternatief 1** worden de bestaande knelpunten nog drukker. Dit zijn met name de drukke routes zoals de Ceintuurbaan en de Middelweg. Op deze wegen zijn nu al (kruis)punten waar veel ongelukken gebeuren, zoals op de Middelweg, te zien in tabel 6.9. Ten opzichte van de referentiesituatie worden deze plekken nog drukker. De toename van de hoeveelheid verkeer, echter, is beperkt.

In **alternatief 2** doet de rondweg de druk op openbare ruimte in de stad die nu door meerdere modaliteiten gebruikt worden afnemen, wat een positief effect heeft op de verkeersveiligheid in Zwolle. Als de rondweg zonder conflicten wordt gerealiseerd, zal daarmee een deel van de knelpunten op plekken waar meerdere modaliteiten samenkomen weggenomen worden. Ook de afschaling van de Ceintuurbaan, een drukke route in Zwolle, heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Daar tegenover staat dat er in alternatief 2 ook veranderingen optreden die een negatief effect hebben op de verkeersveiligheid in Zwolle. De hoeveelheid autoverplaatsingen in de regio neemt stevig toe door de toegenomen wegcapaciteit en bereikbaarheid. Een groei van het aantal autoverplaatsingen heeft een negatief effect op de verkeersveiligheid. Hiermee blijft het totale effect op de verkeersveiligheid in Zwolle neutraal.

Tabel 6.9 Locaties in Zwolle waar de meeste ongevallen zijn geregistreerd

Locatie (op basis van periode 1-1-2014 5-10-2023)	Ongevallen	Uitsluitend materiële schade	Gewonden	Doden
1 Hanzelaan-IJsselallee-Reysigerweg	35	32	3	0
2 Bachlaan-Eempad-Middelweg	32	30	2	0
3 Blaloweg-Burgemeester Roelenweg-Zwartewaterallee	32	30	2	0
4 Burgemeester Roelenweg-Govert Flinckstraat-Pannekoekedijk-Schuttevaerkade	30	21	8	1
5 Fietspad-Katerdijk-Pannekoekendijk-Rodetorenpad	26	20	6	0
6 Blaloweg-Buitengasthuisstraat-Gasthuisdijk	26	22	3	1
7 A28-Burgemeester Roelenweg-Nijverheidsstraat	25	18	7	0
8 Burgemeester Drijbersingel-Dijkstraat-Rembrandtlaan-Schuttevaerkade	24	18	6	0
9 Frankhuizeallee-Hasselterweg-Westenholterallee-Westenholterbrug	24	17	7	0
10 Binnengasthuisstraat-Borneostraat-Rhijnvis Feithlaan- Vechtstraat	23	19	3	1

Toelichting score doelbereik verkeersveiligheid
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik. Er worden geen aanvullende maatregelen genomen om het aantal verkeersongevallen te doen afnemen en de bestaande knelpunten worden drukker.

In **alternatief 2** is er **beperkte potentie** voor het doelbereik. De rondweg zal een veiliger alternatief vormen voor de huidige drukke routes en verkeer wegtrekken van de routes die meer door bewoond gebied gaan, maar een groot deel van die vrijgekomen capaciteit zal ook opgevuld worden door nieuw verkeer, wat de positieve effecten vermindert.

Maatregelen verkeersveiligheid
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- zorg dat als de rondweg wordt gerealiseerd, dit zoveel mogelijk conflictvrij (zonder kruisende verkeersstromen) gebeurt. Dit doet de kans op ongevallen afnemen.

6.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

6.2.1 Gezond en sociaal

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **gezond en sociaal** zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.10.

Tabel 6.10 Beoordeling van effecten op gezondheid en sociaal

Aspect	Referentie situatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Spreiding omgevingseffecten ten opzichte van referentiesituatie	Spreiding omgevingseffecten ten opzichte van referentiesituatie
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
gezondheidsbescherming	slecht	😑	😑	0/+	-/0
veiligheid omgeving	redelijk	☹	😑	-	0
sociaaleconomische positie	redelijk	☹	☹	-	+
sociale cohesie	redelijk	😑	😑	0	0
gezonde leefstijl	redelijk	🙂	😑	++	+

Gezondheidsbescherming

Geluidhinder
In **alternatief 1** blijft de verhouding tussen mobiliteitswijzen gelijk. In het alternatief wordt de A28 ondergronds gebracht, wat leidt tot een (aanzienlijke) afname van de geluidshinder (+). De andere grote verkeersaders, zoals de Ceintuurbaan (N35) en de IJsselallee (N337), blijven naar verwachting in gelijke mate gebruikt worden, ondanks de voorziene woningbouwontwikkelingen. Hoewel het geluid van deze wegen nagenoeg gelijk blijft aan de referentiesituatie (0), neemt het aantal gehinderden mogelijk wel toe doordat extra woningen langs de wegen worden gerealiseerd (-).

Deze woningbouwontwikkelingen zorgen ook stadsbreed voor een lichte toename van verkeersintensiteiten stadsbreed, met name in de binnenstad/het centrum. Ook hier gaat het om een ordegrootte van 3-7% verkeersgroei, wat een geluidemissie toename van enkele tienden van een dB betekent. Een met het menselijk oor niet waarneembaar verschil (0). Verder kan dit zorgen voor congestie in de hele stad. De groei van het aantal huishoudens zorgt mogelijk wel voor een (kleine) toename van het aantal gehinderden. Dit is afhankelijk van de concrete invulling van de bouwplannen (-).

Verder zal er naar verwachting een toename zijn van reizigersbewegingen met de trein vanuit station Zwolle- Zuid, maar dit heeft geen impact op de hoeveelheid treinbewegingen (0). Doordat er rond station Zwolle-Zuid verdichting plaatsvindt, met een samenhangende toename van kwetsbare groepen, kan hierdoor het aantal gehinderden toenemen. Vanuit bedrijvigheid is er geen sprake van een toename van het industriegeluid nabij woningen (0).

De beoordeling is daarom gelijk ten opzichte van de referentiesituatie (0).

In **alternatief 2** neemt het autoverkeer toe, en neemt de rol van de fiets licht af. Door de genomen netwerkingrepen waaronder het afsluiten afrit A28-centrum neemt de verkeersdrukte toe op de ontsluitingswegen richting het centrum zoals de Nieuwe Veerallee, Blaloweg en Middelweg met congestie als gevolg. In het centrum zijn stijgingen in verkeersintensiteiten te zien van 10 tot 20 %, wat een geluidstoename van 0,5 tot 1 dB betekent (-). Ook hier neemt dus het aantal gehinderden toe (-). Een uitschieter hierbij is de Nieuwe Veerallee, waar de ontwikkelingen zorgen voor een verkeerstoename van ongeveer 80 %. Een geluidstoename van zo'n 2 dB. In de binnenstad zal hierom het aantal gehinderden toenemen (-).

Door de aanleg van de nieuwe rondweg wordt wel een deel van de verkeersdrukte voor doorgaand verkeer buiten de stad gehaald, wat een positief effect heeft. Dit effect is vooral te zien op de Ceintuurbaan/N35, met verkeersafnames van 15-30 % (ofwel ongeveer 0,5 tot ruim 1 dB) te zien zijn (+). De gedeeltelijke verdieping van de A28 zorgt niet voor een verandering in het gebruik van de weg, maar geeft mogelijk wel een (beperkte) mate van afscherming, wat een positief effect heeft op het aantal gehinderden (+).

Vanuit mobiliteit zal er naar verwachting een toename zijn van reizigersbewegingen met de trein vanuit station Zwolle-Zuid en station Vechtpoort, maar dit heeft geen impact op de hoeveelheid treinbewegingen. Doordat er rond deze stations verdichting plaatsvindt, met een samenhangende toename van kwetsbare groepen, kan hierdoor het aantal gehinderden toenemen (-). Ook wordt er in dit scenario een railterminal bij Hessenpoort aangelegd waar goederenoverslag van trein naar wegverkeer zal plaatsvinden. Dit zal naar verwachting leiden tot een toename in het aantal treinbewegingen, en zorgt voor extra zware vervoersbewegingen. Hierdoor zal het aantal gehinderden toenemen (-).

Bedrijventerreinen worden geïntensiveerd wat naar verwachting zal leiden tot een toename van industriegeluid, al zal dit leiden tot een beperkt aantal gehinderden (-). De beoordeling is negatief ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Luchtkwaliteit

In de staat van Zwolle is de grootste vervuiler van de luchtkwaliteit uitstoot door autoverkeer. In **alternatief 1** blijft de verhouding tussen mobiliteitswijzen gelijk. Ook wordt in dit alternatief 1 de A28 ondergronds gebracht. Doordat de A28 ondergronds gebracht wordt kan dit tot lokale knelpunten leiden bij de tunnelmonden door een toename van het gehinderden zoals bij de centrumafslag van de A28 (link). Ook kan er een nieuw knelpunt ontstaan bij de Ceintuurbaan welke drukker zal worden. Hetzelfde geldt voor de N337. Door een toename van verkeersintensiteiten stadsbreed kan dit zorgen voor congestie in de hele stad (-). Daardoor kan er meerdere plekken een toename van de vervuiling van wegverkeer zijn waardoor meer mensen gehinderd worden afhankelijk de toename van emissieloze voertuigen door elektrificatie. De beoordeling blijft daarom gelijk aan de referentiesituatie (0).

In **alternatief 2** neemt het autoverkeer iets toe, en neemt de rol van de fiets licht af. Door de genomen netwerkingrepen waaronder het afsluiten afrit A28-centrum neemt de verkeersdrukte toe op de ontsluitingswegen richting het centrum zoals de Nieuwe Veerallee, Blaloweg en Middelweg met congestie als gevolg wat kan leiden tot een lokale knelpunten (-). Door de aanleg van de nieuwe rondweg wordt een deel van de verkeersdrukte voor doorgaand verkeer buiten de stad gehaald. (+) Afhankelijk van de versnelling van de elektrificatie zal de vervuiling van luchtkwaliteit door wegverkeer afnemen. Wel kan de uitstoot mogelijk toenemen door zwaar verkeer vanwege de intensivering van bedrijventerreinen en de railterminal Hessenpoort waar goederenoverslag plaats vindt van trein naar wegverkeer (-). Echter, in deze sectoren vindt ook elektrificatie van zware voertuigen plaats, maar er wordt geen significant verschil verwacht ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom blijft de beoordeling gelijk aan de referentiesituatie (0).

Geur
In de referentiesituatie is, naast houtstook, autoverkeer de grootste bron van geuroverlast. Deze komt het vaakst voor in buurten Holtenbroek, Dieze-Oost en Spoolde. Deze buurten liggen bij of rond de grotere wegen als de A28 en de N337. Autonoom neemt elektrificatie van autoverkeer toe, waardoor de geuruitstoot afneemt in de komende jaren.

In **alternatief 1** neemt de hoeveelheid verkeer licht toe ten opzichte van de referentiesituatie. Geurhinder komt in de buurten Holtenbroek, Dieze-Oost en Spoolde het vaakst voor net als in de referentiesituatie. Geurhinder door verkeer is gelijk aan de referentiesituatie door de beperkte toename van verkeer en elektrificatie van het autoverkeer (0). Houtstook is een andere bron van geurhinder. In dit alternatief zijn geen maatregelen voorgesteld voor houtstook, waardoor de geurhinder als gevolg van houtstook niet zal afnemen (0).

In **alternatief 2** neemt het autoverkeer in het algemeen toe ten opzichte van de referentiesituatie door een toename van 19.700 woningen. De nieuwe rondweg heeft een verkeersaantrekkende werking waardoor de geurhinder door verkeer rondom de rondweg toeneemt. Door het afschalen van de Ceintuurbaan en de afsluiting van de afrit Zwolle Centrum op de A28 neemt het autoverkeer af in het centrum van Zwolle en rond de Ceintuurbaanzone en daarmee ook de geurhinder (+). De geurhinder neemt mogelijk ook toe door zwaar verkeer vanwege de intensivering van bedrijventerreinen en de railterminal Hessenpoort waar goederenoverslag plaatsvindt van trein naar wegverkeer (-). De beoordeling is negatief ten opzichte van de referentiesituatie (-). In dit alternatief zijn geen maatregelen voorgesteld voor houtstook, waardoor de geurhinder als gevolg van houtstook niet zal afnemen (0).

Milieugezondheidsrisico MGR
Het milieugezondheidsrisico (MGR) geeft in procenten aan welk deel van de totale ziektelast wordt veroorzaakt door omgevingsgeluid en luchtvervuiling. Gemiddeld is zo'n 5-6 % van alle ziekte en sterfte in Nederland toe te schrijven aan milieufactoren zoals luchtvervuiling, geluid, chemische stoffen en straling (bron: Atlas Leefomgeving). Op basis van bovenstaande kan geredeneerd worden dat in **alternatief 1** het MGR gelijk blijft aan de referentiesituatie of wel verbeterd, en dat die in **alternatief 2** gelijk zal blijven aan de referentiesituatie.

Toelichting score doelbereik gezondheidsbescherming
Als doelbereik voor de **ambitie vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: **de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In** de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **slecht**.

Beide alternatieven hebben een **beperkte potentie** om het doelbereik te behalen. In **alternatief 1** blijven de omgevingseffecten naar verwachting gelijk of worden dan wel positief ten opzichte van de referentiesituatie (0 / +). In **alternatief 2** blijven deze gelijk of nemen lokaal licht toe ten opzichte van de referentiesituatie (- / 0).

Maatregelen gezondheidsbescherming
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- bij herinrichting van wegen (snelheidsverlaging, vergroening), rekening houden met luchtkwaliteit (cumulatie van luchtverontreinigende stoffen door bomen, verhoudingsgewijs hogere emissies door rijgedrag) (luchtkwaliteit);
- aanleggen van geluidsreducerende maatregelen op plekken met geluidsoverlast door weg- of treinverkeer. Voorbeelden van zulke maatregelen zijn stil(ler) asfalt op drukke wegen in of langs woonwijken, bosschages langs wegen, geluidswallen (zoals langs de snelweg).

Veiligheid omgeving

Omgevingsveiligheid
In beide alternatieven worden mogelijk kwetsbare gebouwen en/of locaties voorzien, evenals nieuwe risicobronnen door de energietransitie, zoals geothermie en opslag van elektriciteit. De Omgevingswet biedt de gemeente afwegingsruimte bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een aandachtsgebied. Voor het inpassen van een kwetsbaar gebouw of locatie binnen een aandachtsgebied moet de gemeente voldoende rekening houden met omgevingsveiligheidsrisico's, waarbij het plaatsgebonden risico altijd in ogenschouw moet worden genomen.

In **alternatief 1** wordt een hoger woningbouwprogramma voorgesteld dan in de referentiesituatie, te bereiken door middel van inbreiding van het bestaand stedelijk gebied. Een belangrijke ontwikkeling is de ondertunneling van de A28, onderdeel van het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen, met de aanleg van een park hierboven. Deze veranderingen kunnen leiden tot een verhoogde personendichtheid, wat risico's met zich meebrengt. De ondertunneling van de A28 kan specifieke risico's omvatten zoals hoogwaterveiligheid, omdat de tunnel kan vollopen en daarmee de vluchtroute onbruikbaar maakt. Ontwikkelingen rond het spoor bij station Zwolle-Zuid dienen ook zorgvuldig beoordeeld te worden vanwege de plaatsing op het basisnet en de verhoogde risico's van calamiteiten, met mogelijke aanzienlijke gevolgen. Indien de afstand tussen woningbouwplannen en risicobronnen conform de omgevingsveiligheidseisen is, zijn er beperkte risico's. De beoordeling van alternatief 1 is daarom negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief 2 stelt een hoger woningbouwprogramma voor dan de referentiesituatie en zelfs hoger dan alternatief 1, met inbreiding voornamelijk in het centrum en de toevoeging van een nieuwe groen-stedelijke wijk bij de Ceintuurbaan-zone. Deze veranderingen kunnen de personendichtheid verhogen en daarmee de veiligheidsrisico's. Specifieke risico's vanuit omgevingsveiligheid zijn aanwezig door de nabijheid van buisleidingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen over het basisnetspoor. Ontwikkelingen rond het spoor bij station Zwolle-Zuid en station Vechtpoort moeten ook zorgvuldig beoordeeld worden, vanwege de verhoogde risico's door hun plaatsing op het basisnet. Bovendien kan de railterminal bij Hessenpoort extra transport van gevaarlijke stoffen aantrekken, zowel over de weg als het spoor, wat potentiële risico's met zich meebrengt. Hoewel de kans op een calamiteit relatief klein is, kunnen de mogelijke gevolgen aanzienlijk zijn. Indien de afstand tussen woningbouwplannen en risicobronnen conform de omgevingsveiligheidseisen is gewaarborgd, zijn er beperkte risico's. Tot slot is de verwachting dat de nieuwe oostelijke ringweg geen onderdeel gaat uitmaken van het Basisnet en daarmee niet zorg voor een verhoogd veiligheidsrisico. De beoordeling van alternatief 2 is gelijk aan die van de referentiesituatie.

Sociale veiligheid
Knelpunten in de referentiesituatie voor sociale veiligheid zitten in het stedelijk gebied, Dieze-West, en Holtenbroek. Met name Holtenbroek II, de meest noordwestelijke buurt binnen de woonwijk Holtenbroek, is een groot knelpunt.

In **alternatief 1** wordt de woningbouw voornamelijk gerealiseerd door verdichting binnen het bestaande stedelijke gebied. Dit kan de bestaande knelpunten vergroten. De ontwikkelingen zijn natuurinclusief, wat inhoudt dat er aandacht is voor groen en natuur in de stedelijke planning. In de centrumstedelijke gebieden worden voornamelijk appartementen gebouwd. Dit type woonmilieu kan leiden tot een hogere bevolkingsdichtheid en meer interactie tussen bewoners, wat positief kan zijn voor de sociale veiligheid. Echter, het gebrek aan privaat (en publieke) buitenruimte kan ook negatief uitpakken voor het ervaren gevoel van veiligheid. In de groen-stedelijke gebieden wordt een mix van appartementen en grondgebonden woningen gecreëerd. Deze variatie kan verschillende bevolkingsgroepen aantrekken, wat de sociale integratie bevordert. Toch kan het toevoegen van kleinschalig stedelijk groen, bedoeld voor ontmoetingen, in het donker juist plekken creëren die bijdragen aan gevoelens van onveiligheid, wat een belangrijke overweging is bij het ontwerp van openbare ruimtes.

Alternatief 2 richt zich, naast nieuwbouwlocaties, op verdichting binnen het bestaande stedelijk gebied, met een focus op betaalbare woningen voor starters. In de centrumstedelijke gebieden worden voornamelijk gestapelde woningen gebouwd. Dit woonmilieu stimuleert een hoger interactieniveau tussen bewoners en kan bijdragen aan de sociale veiligheid. In de groen-stedelijke wijken worden, waar mogelijk, grondgebonden woningen toegevoegd die beter aansluiten bij het bestaande karakter van de wijken. Deze variatie helpt bij het creëren van inclusieve woonmilieus waar verschillende bevolkingsgroepen zich thuis voelen. Ook ontstaat een nieuwe uitbreidingswijk met een mix van meergezinswoningen, groen en nabijgelegen voorzieningen. Deze nieuwe woonkern kan de sociale veiligheid versterken door gecentreerde en opgeschaalde voorzieningen, waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten. Echter, ook hier moet rekening worden gehouden met veiligheidsgevoelens in donkere, groene gebieden.

In beide alternatieven zijn dus zowel positieve als negatieve effecten op de sociale veiligheid te verwachten. Het is cruciaal dat bij beide plannen aandacht wordt geschonken aan het ontwerp van openbare ruimtes, verlichting en toegankelijkheid om het gevoel van veiligheid te waarborgen. De verschillende types woonmilieus in de centrumstedelijke en groen-stedelijke gebieden hebben wisselende effecten op de sociale interactie en veiligheid, waarbij de juiste balans en ontwerpprincipes belangrijk zijn om de veiligheid te optimaliseren.

Toelichting score doelbereik veiligheid omgeving
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **redelijk**.

Wat betreft sociale veiligheid blijven bestaande knelpunten bestaan. Hier zijn beide alternatieven niet onderscheidend in. In beide alternatieven worden extra woningen in risico-zones toegevoegd wat kan leiden tot risico's vanuit omgevingsveiligheid. In **alternatief 1** wordt door de ondertunneling van de A28, een groot knelpunt vanuit omgevingsveiligheid toegevoegd. Deze is hier onderscheidend in, wat een negatief effect is ten opzichte van de referentiesituatie. **Alternatief 2** blijft gelijk aan de referentiesituatie. **Alternatief 1** heeft daarom een **lage potentie** voor het behalen van het doelbereik. **Alternatief 2** heeft een **beperkte potentie** om het doelbereik te behalen.

Maatregelen veiligheid omgeving
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- onderzoek het nemen van maatregelen om risico's te verminderen, zowel bij de bron als bij de ontvanger, aangezien het scheiden van risicobronnen en risicogevoelige ontvangers binnen stedelijke ontwikkeling en functiemenging een complexe uitdaging vormt;
- plaats gebouwen of locaties met de hoogste bevolkingsdichtheid en de langste verblijfsduur zo ver mogelijk van de risicobron;
- overweeg bouwkundige maatregelen die de weerstand van (zeer/beperkt) kwetsbare gebouwen tegen brand en/of explosie verbeteren;
- houd bij verdere uitwerking rekening met omgevingsveiligheid bij het overkappen van en bouwen op wegen waar gevaarlijke stoffen zoals LPG en propaan worden getransporteerd;
- Bij de ontwikkeling van woongebieden blijft het essentieel om bijzondere aandacht te besteden aan de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid in geval van een calamiteit. Dit geldt vooral voor bebouwing waar minder zelfredzame groepen zoals ouderen, gehandicapten en kleine kinderen verblijven. Hoewel Zwolle momenteel al beleid heeft om risicogebieden te vermijden voor deze kwetsbare groepen, is voortdurende evaluatie en verbetering hiervan noodzakelijk om optimale veiligheid te blijven waarborgen;
- pas een plintenstrategie toe om de sociale veiligheid te bevorderen. Dit is een strategie waarbij de plint - de eerste bouwlaag van een gebouw dat grenst aan de openbare ruimte - wordt geactiveerd door goede verlichting en ramen aan de straatzijde toe te voegen. Daarnaast kunnen deze bouwlagen worden gebruikt voor levendige functies, zoals buurtwinkels of ontmoetingsruimten.

Sociaaleconomische positie

Gemiddeld besteedbaar inkomen
Voor de referentiesituatie wordt ervan uitgegaan dat het gemiddeld besteedbaar inkomen van Zwolle vlak boven dat van Nederland ligt, al zijn er verschillen tussen wijken in Zwolle. Het gemiddeld besteedbaar inkomen is met name afhankelijk van de werkgelegenheid die aanwezig is. Andere factoren die invloed hebben op het gemiddeld besteedbaar inkomen zijn de woningvoorraad, huishoudenssamenstelling en inflatie.

Zoals beoordeeld in paragraaf 5.1.2 is er in **alternatief 1** een beperkte potentie om de werkgelegenheid te vergroten. Er is weinig ruimte beschikbaar voor bedrijven die veel ruimte vragen, wat met name gevolgen heeft voor middelbaar- en praktisch geschoolde werknemers. Voor deze groep blijft het risico op werkloosheid daardoor relatief hoog. In combinatie met een beperkt woningbouwprogramma leidt dit tot een beperkte toename van het gemiddeld besteedbaar inkomen.
Daarbij zorgt het achterblijvende woningaanbod voor een opwaartse druk op koopprijzen, wat kan leiden tot een verminderde betaalbaarheid van de woningmarkt voor lage- en middeninkomens. Het gebrek aan (sociale) huurwoningen draagt hier verder aan bij. Ook inflatie (een autonome ontwikkeling) zorgt voor een vermindering van het gemiddeld besteedbaar inkomen. Een tweede autonome ontwikkeling, die wél een positief effect op het gemiddeld besteedbaar inkomen kan hebben, is de veranderende huishoudenssamenstelling. Huishoudens worden kleiner, waardoor het gemiddeld aantal inkomensontvangers per huishouden toeneemt ten opzichte van het aantal personen dat van dat inkomen afhankelijk is. Dit alternatief is beoordeeld als negatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Zoals beoordeeld in paragraaf 5.1.2 is er in **alternatief 2** een hoge potentie om de werkgelegenheid te vergroten. Er is ruimte voor diverse typen bedrijven, waardoor de kans dat er een baan beschikbaar is voor alle typen werknemers (hoog, middelbaar en laagopgeleid) groot is. Het gemiddeld besteedbaar inkomen zal daarom stijgen. Daarnaast wordt in dit alternatief ingezet op een gevarieerd woningbouwprogramma, zowel qua type als prijsklasse. Hierdoor wordt beter aangesloten op de woningbehoefte van verschillende inkomensgroepen, waaronder lage- en middeninkomens. Door het grotere aanbod neemt de druk op de woningmarkt af, wat bijdraagt aan de betaalbaarheid van wonen. De WOZ-waarde zal maar licht stijgen, doordat het totale woningaanbod toeneemt en beter aansluit op de vraag. Inflatie zorgt ook in dit alternatief voor een verlaging van het gemiddeld besteedbaar inkomen. De veranderende huishoudenssamenstelling zorgt voor een verhoging van het gemiddeld besteedbaar inkomen. Al met al is dit alternatief als positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Toelichting score doelbereik sociaaleconomische positie
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **redelijk**.

In **alternatief 1** is er beperkte stijging van het gemiddeld besteedbaar inkomen. Daarnaast is er een risico dat de stad exclusiever wordt doordat er een beperkt woningaanbod wordt gecreëerd. De potentie voor het doelbereik is daarom **laag**.

In **alternatief 2** is er een **hoge potentie** om het doelbereik te behalen door een toename van de werkgelegenheid. Ook worden er in dit alternatief meer woningen, in verschillende prijsklassen, toegevoegd, waardoor de druk op de woningmarkt afneemt en er een beperkte stijging van de WOZ-waarde is.

Maatregelen sociaaleconomische positie
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- houdt rekening met een passende arbeidsmarkt in relatie tot de beroepsbevolking;
- zorg voor voldoende diversiteit in woningbouwaanbod zodat wonen betaalbaar blijft, maar ook dat verschillende bevolkingsgroepen met elkaar in aanraking komen.

Sociale cohesie

Voor de referentiesituatie wordt uitgegaan van een afname van de sociale cohesie door individualisering en een verdere toename van alleenstaanden. Daardoor neemt de eenzaamheid toe. Knelpunten zijn de wijken Dieze-West, Holtenbroek en Stadshagen-Oost en Assendorp.

In **alternatief 1** vindt verdichting alleen plaats binnen bebouwd gebied. Daarbij wordt er ingezet op een hoge bijdrage een vergroening en natuurinclusiviteit. De nieuwe woningen worden voornamelijk gerealiseerd op binnenstedelijke locaties zoals het stationsgebied, gebieden rondom en op de A28, en de Ceintuurbaanzone. Door het in te zetten op vormen van duurzame mobiliteit, zoals lopen, komen inwoners elkaar vaker tegen op straat waardoor ze meer met elkaar in contact komen. Daarnaast kan het aanbrengen van kleinschalig stedelijk groen nieuwe ontmoetingsplekken creëren. Ook kan de bottom-up energie aanpak ervoor zorgen dat mensen met elkaar in contact komen.

In **alternatief 2** worden er 19.700 extra woningen toegevoegd ten opzichte van de referentiesituatie met een mix van woningtypen voor een divers woningaanbod voor verschillende doelgroepen. In de binnenstad vindt verdere verdichting plaats met appartementen voor starters, in de buitenwijken worden met name grondgebonden woningen toegevoegd, daarnaast wordt een nieuwe uitbreidingswijk aangelegd met een mix van voornamelijk meergezinswoningen.
Voorzieningen worden opgeschaald en geclusterd rond grotere knooppunten. Uitgangspunt is dat stedelijke woonmilieus groen en gemengd zijn en voldoende leefruimte bieden. Het aanleggen van nieuwe wijken en kernen biedt kansen om deze zo in te richten dat bewoners elkaar ontmoeten. Daarnaast biedt het clusteren van voorzieningen potentie voor het creëren van ontmoetingsplekken.

Toelichting score doelbereik sociale cohesie

Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **redelijk**.

In **beide alternatieven** is een **beperkte potentie** om het te behalen. Dit is naar alle waarschijnlijkheid onvoldoende om bestaande knelpunten en de toenemende individualisering en vergrijzing tegen te gaan. Daarom worden **beide alternatieven** neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Maatregelen sociale cohesie

Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:

- creëer ontmoetingsruimtes waar inwoners kunnen samen komen, rekening houdend met de behoeften van de diverse doelgroepen;
- heb in de alternatieven oog voor fysieke, verstandelijke en/of zintuigelijke beperkingen. Dat kan exclusie voorkomen dan wel verminderen.

Gezonde leefstijl

Gezond gedrag

Voor geen van **de alternatieven** zijn specifieke uitgangspunten opgenomen voor wat betreft gezond gedrag. Daarom is deze indicator buiten beschouwing gelaten bij de beoordeling van het aspect.

Beweegvriendelijkheid

In **alternatief 1** wordt er ingezet op STOMP. Het aandachtspunt voor mobiliteit ligt bij fietsen en wandelen. Daarnaast wordt er kleinschalig stedelijk groen aangebracht waar inwoners kunnen recreëren.

In **alternatief 2** neemt de rol van de fiets af binnen de vervoersbewegingen. Wel wordt het autogebruik ontmoedigd, waardoor er gebruik gemaakt wordt van andere vormen van mobiliteit. Daarnaast wordt ingezet op groene en gemengde woonmilieus met voldoende leefruimte.

Toelichting score doelbereik gezonde leefstijl
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **redelijk.**

In **alternatief 1** is er een **hoge potentie** om het doelbereik te behalen. Doordat in het voorgenomen beleid ingezet wordt op vormen van duurzame mobiliteit neemt de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving toe. Daarnaast wordt er kleinschalig stedelijk groen aangebracht wat een positieve bijdrage levert aan de beweegvriendelijkheid. Het alternatief wordt daarom als zeer positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

In **alternatief 2** is er een **beperkte potentie** om het doelbereik te behalen. Doordat de rol van de fiets binnen mobiliteit afneemt heeft dit een licht negatief effect op de beweegvriendelijkheid, al wordt er ingezet op maatregelen om het autogebruik te verminderen. Ook wordt er ingezet op groene woonmilieus met voldoende ruimte wat daarentegen weer een positief effect kan hebben. Het alternatief wordt daarom positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Maatregelen gezonde leefstijl
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- leg groen aan dat toegankelijk is voor iedere inwoner;
- houdt rekening met de hoeveelheid sport en speelvoorzieningen
- stimuleer een gevarieerd en inclusief sportaanbod (zowel binnen als buiten) dat voor iedereen met een gezond vervoersmiddel bereikbaar is.

6.2.2 Natuur

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **natuur** zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.11.

Tabel 6.11 Beoordeling van effecten op natuur

Aspect	Referenti esituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
beschermde natuurgebied en	slecht	☹	☹	-	--
soortenbesch erming en biodiversiteit	redelijk	☹	☹	-	-

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000
Voor de effecten op Natura 2000-gebieden zijn drie factoren van belang, namelijk 1) ontwikkelingen die direct van invloed zijn op de Natura 2000-gebieden in (de omgeving van) Zwolle; 2) de mate van toename van het inwonersaantal gepaard met het bouwprogramma; en 3) de hoogte van de toename van stikstofdepositie.

Het bouwprogramma en daarmee het inwonersaantal neemt in **alternatief 1** toe (+ 5.000 woningen) ten opzichte van de referentiesituatie. Ten grondslag aan het toenemende inwonersaantal ligt een toename van woningen. Daarnaast vindt er ook uitbreiding van het bedrijventerrein Marslanden plaats (+ 50 ha). Met een toename van het aantal woningen en werkgelegenheid neemt ook het gebruik van het openbaar vervoer en auto's toe, wat leidt tot een toename van stikstofemissie en een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase maar ook in de aanlegfase (--). Hierbij wordt een worst-case benadering gehanteerd waarbij er niet volledig sprake is van zero emissie mobiliteit (elektrische auto's). In **alternatief 1** vinden op grote schaal geen verschuivingen plaats in de intensiteit van het gebruik van het wegennetwerk in gemeente Zwolle. Er zijn enkel op kleine schaal veranderingen in de intensiteit van het wegennetwerk door gemotoriseerd verkeer. In **alternatief 1** wordt de A28 ondertunneld. Bij de tunnelmonden is een stikstofdepositietoename. De tunnelmonden liggen nabij Natura 2000-gebieden (binnen 25 kilometer afstand). Dit is negatief voor deze gebieden (-).

Het bevorderen van het gebruik van het openbaar vervoer reduceert de hoogte van stikstofdepositie. In **alternatief 1** is sprake van het stimuleren van het openbaar vervoer door het aanleggen van drie stadsrandhubs en de aanleg van een extra station. Ondanks de mobiliteitstransitie is er sprake van een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Het bouwprogramma en daarmee het inwonersaantal neemt in **alternatief 2** toe (+19.700 woningen) ten opzichte van de referentiesituatie. Met een toename in het aantal woningen neemt ook het gebruik van openbaar vervoer en auto's toe, wat leidt tot een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden (--). In vergelijking met **alternatief 1** nemen het inwonersaantal en de werkgelegenheid in **alternatief 2** sterker toe. De mogelijke effecten zijn in **alternatief 2** daarom ook aanzienlijk groter dan in **alternatief 1**. In **alternatief 2** vindt er een uitbreiding van het bedrijventerrein plaats met 135 ha. Wanneer er ook bedrijven uit een hogere milieucategorie worden toegelaten, neemt de stikstofdepositie relatief veel toe ten opzichte van de referentiesituatie (--). Bovendien leidt meer werkgelegenheid in het buitengebied tot een toename van het gebruik van auto's en openbaar vervoer, wat eveneens resulteert in een hogere stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (--).

In **alternatief 2** wordt het gebruik van het openbaar gestimuleerd. Er wordt een grootschalig hub netwerk aangelegd (inclusief drie extra stadsrandhubs) en er worden twee extra stations aangelegd. Ondanks de mobiliteitstransitie kiezen in **alternatief 2** meer mensen voor de auto (modal split) (-). De keuze voor het openbaar vervoer blijft gelijk ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat ten koste van de keuze voor de fiets.

In **alternatief 2** is ook de aanleg van een nieuwe ringweg A28-A50 opgenomen. De nieuwe ringweg loopt ten zuidoosten om Zwolle heen. Daarbij doorkruist het drie Natura 2000-gebieden. Dit leidt tot meer verkeersbewegingen en daarmee tot een stikstofdepositietoename op omliggende Natura 2000-gebieden (--). Naast stikstofdepositie leidt het ook tot oppervlakteverlies, versnippering en verstoring van Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, Rijntakken en Veluwe (--). Dit heeft een negatieve invloed op de Natura 2000-gebieden.

In **alternatief 2** vindt door de aanleg van de nieuwe stadsring een verschuiving plaats in het gebruik van het wegennetwerk binnen de gemeente Zwolle ten opzichte van de referentiesituatie. Het verkeer op de stadsring neemt toe, gezien deze er in de huidige situatie nog niet is. Het verkeer op de aansluitende wegen van de nieuwe stadsring neemt ook toe. Op de A50 ter hoogte van Natura 2000-gebied Veluwe neemt het verkeer ook toe ten opzichte van de referentiesituatie. Op dit Natura 2000-gebied is een toename van stikstofdepositie te verwachten (--). Het verkeer op de A28 vanaf de A50 tot de N340 neemt daarentegen juist af (+). Vanaf Hessenpoort neemt het verkeer op de A28 weer toe ten opzichte van de referentiesituatie.

Er vindt in **alternatief 2** een verschuiving van verkeersbewegingen plaats naar de zuidelijke delen van de gemeente. De stikstofdepositie neemt daarom naar verwachting voornamelijk toe in de zuidelijker gelegen delen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

De toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden wordt voor **alternatief 1 en 2** als sterk negatief beoordeeld. In de Update stikstof in relatie tot Zwolse plannen en projecten (juli 2024) staat beschreven dat het vooralsnog onzeker blijft wanneer en in welke mate sprake gaat zijn van de benodigde stikstofdaling. Zolang de onzekerheid voortduurt en de stikstofdaling uitblijft, is de verwachting dat het stikstofdossier instabiel zal blijven. Het is daarom niet uitgesloten dat stikstof de komende jaren beperkingen oplevert voor Zwolse plannen en projecten met een grote omvang en/of dichtbij Natura 2000.

Naast stikstofdepositie leidt een toename van het inwonersaantal ook tot verstoring. Inwoners van Zwolle recreëren in de Natura 2000-gebieden, de recreatiedruk en bijbehorende verstoring zal in **alternatief 1 en 2** toenemen ten opzichte van de referentiesituatie (-). Dit heeft een negatieve invloed op de Natura 2000-gebieden.

Tot slot, in **alternatief 1 en 2** wordt een windmolenpark bij Haerst voorgesteld. Dit kan leiden tot aanvaringsslachtoffers en daarmee negatieve effecten hebben op soorten met instandhoudingsdoelstellingen in omliggende Natura 2000-gebieden (--). Voor nadere beoordeling, zie paragraaf 4.4.1 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022).

Natuurnetwerk Nederland
Een groot deel van de gebieden die tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) behoren, zijn ook Natura 2000-gebied. Hoewel de beleidsregels van het NNN verschillen van de Natura 2000-wetgeving, geldt wat onder Natura 2000-gebieden is beschreven in principe ook voor de kwaliteit van de NNN-gebieden. Gezien de negatieve beoordeling van **alternatief 1 en 2**, worden de alternatieven ook negatief beoordeeld voor NNN-gebieden. Daarbij is de toename van het inwonersaantal en recreatiedruk bepalend. De negatieve effecten zijn daarom bij **alternatief 2** groter dan bij **alternatief 1**. Daarnaast leidt in beide alternatieven de nieuwe windmolenlocatie bij Haerst ook tot negatieve effecten op NNN-gebieden.

Weidevogel leefgebieden
In **alternatief 1 en 2** vindt een toename van het aantal woningen plaats ten opzichte van de referentiesituatie. Condities die voor weidevogel leefgebieden van belang zijn bestaan onder andere uit openheid en rust. Door de toename van het inwonersaantal neemt de verstoring mogelijk toe in weidevogel leefgebieden, bijvoorbeeld door een toename in recreatie (-).
De kwaliteit van het weidevogel leefgebied neemt hierdoor mogelijk af. Dit effect is groter bij **alternatief 2** dan bij alternatief 1 omdat in alternatief 2 het inwonersaantal meer toeneemt.

Daarnaast wordt in **alternatief 1 en 2** een nieuwe windmolenlocatie bij Haerst voorgesteld. Deze bevindt zich in weidevogelleefgebied. Dit leidt tot oppervlakteverlies en verstoring van deze gebieden, waardoor de openheid en rust in deze gebieden afneemt (--). Dit wordt sterk negatief beoordeeld omdat in artikel 4.66 lid 3 van de Omgevingsvisie Overijssel is aangegeven dat ontwikkelingen binnen leefgebieden voor weidevogels worden toegelaten mits de omvang van een leefgebied voor weidevogels niet wordt verkleind en er per saldo sprake is van een versterking van de kwaliteit van het leefgebied voor weidevogels. Voor nadere beoordeling voor de ontwikkeling van het windpark op weidevogel leefgebieden, zie verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022). Voor nadere beoordeling, zie hoofdstuk 6 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022).

Daarnaast is een uitbreiding van bedrijventerrein (+135 ha, 20.000 arbeidsplaatsen) opgenomen in **alternatief 2**. Dit vindt plaats in weidevogel leefgebied. Hierdoor vindt oppervlakteverlies plaats en ook verstoring door het gebruik van het bedrijventerrein neemt toe (--). Dit wordt sterk negatief beoordeeld omdat zowel de omvang als kwaliteit van leefgebied van weidevogels hierdoor afneemt.

Toelichting score doelbereik beschermde natuurgebieden
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **natuur** is uitgegaan van: in 2050 is de biodiversiteit in Zwolle toegenomen. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld op **slecht.**

Alternatief 1 krijgt een negatieve beoordeling (-) voor beschermde natuurgebieden. Het alternatief leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarnaast neemt de verstoring in de beschermde gebieden toe ten opzichte van de referentiesituatie. Het voornemen voor het windpark leidt tot oppervlakte- en kwaliteitsverlies van weidevogel leefgebied. De potentie voor het doelbereik is daarom **laag.**

Alternatief 2 krijgt een sterk negatieve beoordeling (--) voor beschermde natuurgebieden. De stikstofdepositie en verstoring neemt sterk toe ten opzichte van de referentiesituatie. Het grootste knelpunt ligt bij het voornemen voor de ringweg A28-A50. Dit doorkruist Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden wat tot sterk negatieve effecten leidt. Daarnaast leidt het windmolenpark en de uitbreiding van het bedrijventerrein tot oppervlakte- en kwaliteitsverlies van weidevogel leefgebied. De potentie voor het doelbereik is daarom **laag.**

Maatregelen beschermde natuurgebieden
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- beperk de recreatiedruk in beschermde natuurgebieden door zonering en geleiding;
- Zwaardere industrie niet toestaan;
- Kleinere maatregelen: stimuleren van ov/lopen/fietsen - laadpalen – isolatie (minder stoken) - verkeersplan (goede doorstroming);
- maak concreet hoe de toename van stikstofemissie in de stad zoveel mogelijk beperkt kan worden; hierbij kan gedacht worden aan:
  - stimuleer het openbaar vervoer, lopen en fietsen om de stikstofemissies door de toenemende verkeersbewegingen te beperken;
  - stimuleer elektrisch verkeer worden door laadpalen te realiseren;
  - zorg voor een goede doorstroming van verkeer in het wegennetwerk om stilstaand verkeer te verminderen;
  - weer industrie met een hogere milieucategorie;
- wanneer de toename van stikstofemissie niet voorkomen kan worden kunnen maatregelen zoals intern- en extern salderen worden ingezet:
  - in geval van intern salderen wordt de stikstofemissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig verlaagd dat de nieuw te veroorzaken depositie binnen hetzelfde project of van dezelfde locatie daartegen gesaldeerd ('weggestreept') wordt;
  - met extern salderen wordt de stikstofemissie van een bestaande activiteit buiten de begrenzing van het project en/of de locatie gesaldeerd ('weggestreept') tegenover de depositie die optreedt in de beoogde situatie;
- neem de effecten en gevolgen van het aanleggen van ringweg A28-A50 onder de loep;
- voorkom of reduceer verstoring en versnippering op weidevogel leefgebied, bijvoorbeeld:
  - realiseer windturbines in rijen parallel met de hoofdvliegrichting van vogels, hierdoor vermindert de aanvaringskans van een vogel met een turbine;
  - realiseer windturbines met stilstand voorziening, hierdoor vermindert eveneens de aanvaringskans;
- voorkom oppervlakteverlies op weidevogel leefgebied, waar dit niet mogelijk is moet compensatie plaatsvinden door elders weidevogel leefgebied te realiseren.

Soortenbescherming en biodiversiteit
In **alternatief 1** neemt het aantal woningen toe ten opzichte van de referentiesituatie. Verdichting en transformatie van de stad vinden alleen binnen bebouwd gebied plaats. Dit betekent dat er elders in de gemeente relatief veel ruimte overblijft voor groen en hierdoor ontstaan kansen voor een toename in biodiversiteit (0). Verdichting brengt ook risico's met zich mee, omdat het kan leiden tot het verlies van rommelhoekjes die voor soorten zoals egels belangrijk zijn (-). Daarnaast vindt er uitbreiding van bedrijventerrein Marslanden plaats van 50 hectare. Deze uitbreiding vindt plaats in gebied wat momenteel groene delen bevat, er gaat daarom leefgebied van soorten verloren (-).

Daarnaast komt er in **alternatief 1** een nieuwe locatie voor windmolens bij Haerst en worden er kleinschalige zonneparken landschappelijk ingepast in het buitengebied. De buitengebieden vormen leefgebied voor soorten waar relatief weinig verstoring is ten opzichte van de stad. Windmolens kunnen leiden tot oppervlakteverlies, versnippering en verstoring van leefgebied van beschermde soorten (--). Windmolens leiden bijvoorbeeld tot verstoring door geluiden optische verstoring door onder andere slagschaduw. Daarnaast kunnen windmolens leiden tot aanvaringsslachtoffers bij vogels en vleermuizen.

Voor nadere beoordeling, zie verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022). Kleinschalige zonneparken in het buitengebied leiden mogelijk ook tot oppervlakteverlies en versnippering van het leefgebied van beschermde soorten (-).

De A28 die door Zwolle heen loopt wordt verdiept, hier bovenop wordt een groen landschap gecreëerd dat verbindingen tussen de stad en het noordelijke deel van de gemeente mogelijk maakt. Hierdoor ontstaat er meer leefgebied voor soorten (++). Bovendien neemt de verbinding tussen groene delen van de stad toe (++).

Het bestaande blauwgroene netwerk wordt opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve functies zoals wandelpaden en zitgelegenheden. Deze opwaardering leidt tot meer verbondenheid (+). Een toename aan recreatie in deze gebieden leidt tot te veel verstoring, waardoor de waarde voor soorten lager wordt (-). In **alternatief 1** wordt kleinschalig stedelijk groen multifunctioneel ingezet als bijvoorbeeld pluktuinen, stadslandbouw, speelboerderijen en educatieve voedselbossen. Hierdoor is de toegevoegde waarde van deze kleinschalige stedelijke groene gebieden beperkt (0).

In **alternatief 2** neemt het aantal woningen met 19.700 toe. Deze woningen worden gerealiseerd in huidig bebouwd gebied en in nieuwe kernen rondom de stad. Hierbij gaan groene delen van de stad verloren en neemt de biodiversiteit af (-). Door de groei van inwonersaantal neemt ook de verstoring toe, onder andere door recreatie (-). Dit heeft negatieve invloed op de biodiversiteit. In alternatief 2 zijn deze effecten groter dan in alternatief 1 omdat er meer woningen worden gerealiseerd.

Bedrijventerrein Hessenpoort breidt uit met 135 hectare en biedt ruimte voor maximaal 20.000 arbeidsplaatsen. Het gebied ten noorden van Hessenpoort waar de uitbreiding plaatsvindt biedt leefgebied voor onder andere weidevogels. Er gaat dus waardevol leefgebied voor soorten verloren (--). **Alternatief 2** bevat het voornemen om de ringweg A28-A50 te realiseren. Deze ringweg doorkruist Natura 2000-gebieden, NNN-gebieden en andere gebieden die van belang zijn voor biodiversiteit in de gemeente Zwolle. De ringweg leidt tot oppervlakteverlies van belangrijk leefgebied voor soorten (--). Daarnaast vindt er versnippering plaats (--). De ringweg vormt een barrière voor soorten waardoor de verbondenheid van het gebied afneemt. Tot slot neemt ook de verstoring door de ringweg toe (--). Verkeer op de weg leidt tot verstoring op omliggende gebieden waardoor deze gebieden minder geschikt worden als leefgebied voor soorten. Tot slot leidt de ringweg mogelijk ook tot meer aanrijdingen van dieren, wat de biodiversiteit negatief beïnvloedt (--).

Net als in **alternatief 1** wordt een nieuwe locatie van windmolens bij Haerst gerealiseerd. Zoals bij **alternatief 1** beschreven leidt dit tot oppervlakteverlies, versnippering, verstoring en kans op aanvaringsslachtoffers (--). Voor nadere beoordeling, zie paragraaf 6.4 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022).

De stad wordt in **alternatief 2** dooraderd met blauwgroene netwerken. Dit wordt gedaan door meer groene corridors te realiseren, bijvoorbeeld rondom singels. Dit draagt bij aan de biodiversiteit, versnippering van leefgebieden neemt hierdoor af (+). De robuustheid van het groen neemt toe (+). Daarnaast wordt het groen/blauwe netwerk sterk verbonden aan klimaatadaptieve ontwikkelingen, zoals het vasthouden van regenwater in een recreatief sponsbos (+). **Alternatief 2** stelt ook voor om slimme energieoplossingen te verweven met groene en blauwe infrastructuren (0). Het combineren hiervan is positief, maar netto gaat het groen en blauw erop achteruit qua oppervlakte en functionaliteit. Zo kunnen zonnepanelen op waterlichamen nadelig zijn voor vogels en vleermuizen die vliegend drinken, of voor de planten in het water (-).

De open ruimte in 'Mastenbroek' aan de noordzijde van Zwolle wordt benut als economisch productielandschap voor bijvoorbeeld natte teelt. Dit gebied vormt mogelijk leefgebied voor soorten. In de huidige situatie lijkt dit gebied niet van groot belang voor soorten (0). Er zijn niet veel waarnemingen bekend in dit gebied. Wanneer het gebied wordt ingezet voor natte teelt kan er ook leefgebied ontstaan voor moerassoorten zoals libellen, vogels of orchideeën. Echter, er kunnen ook negatieve effecten optreden door de toepassing van natte teelt. Maaiwerkzaamheden kunnen bijvoorbeeld negatief uitpakken voor soorten die gevoelig zijn voor verstoring. Afhankelijk van hoe natte teelt wordt toegepast kan het effect op soorten positief, neutraal of negatief zijn.

Toelichting score doelbereik soortenbescherming en biodiversiteit
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **natuur** is uitgegaan van: in 2050 is de biodiversiteit in Zwolle toegenomen. In de referentiesituatie is het doelbereik beoordeeld **redelijk.**

Alternatief 1 krijgt een negatieve beoordeling (-) voor soortenbescherming en biodiversiteit. Groene stukken in de stad nemen af door de uitbreiding en verdichting van het bebouwd gebied. De positieve effecten van alternatief 1 zijn gering. Bestaande groene ruimtes worden opgewaardeerd, maar deze worden functioneel gemaakt voor menselijke activiteiten, zoals recreatie of pluktuinen. Hierdoor kan de toegevoegde waarde voor biodiversiteit beperkt zijn. De potentie voor het doelbereik is daarom **laag.**

Alternatief 2 krijgt een negatieve boordeling (-) voor soortenbescherming en biodiversiteit. De toename van stadskernen en de aanleg van de nieuwe weg zorgen voor oppervlakteverlies, versnippering en verstoring van het leefgebied van soorten. Daarentegen bevat dit alternatief ook plannen om het groen uit te breiden en beter te verbinden wat positief is voor de biodiversiteit. De potentie voor het doelbereik is daarom **laag.**

Maatregelen soortenbescherming en biodiversiteit
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- beperk de recreatiedruk in natuurgebieden door extra uitloopgebieden aan te wijzen binnen de gemeente Zwolle waar inwoners kunnen recreëren;
- beperk de recreatiedruk in gebieden die toegankelijk zijn voor inwoners van Zwolle door zonering en geleiding toe te passen;
- zorg voor gedegen monitoring van de biodiversiteit, beschermde soorten en natuurgebieden. De Natuurwaardenkaart geeft goed inzicht in de grootschalige patronen en biedt mogelijkheden voor (bij)sturing;
- voorkom of reduceer verstoring en versnippering op weidevogel leefgebied, bijvoorbeeld:
  - realiseer windturbines in rijen parallel met de hoofdvliegrichting van vogels, hierdoor vermindert de aanvaringskans van een vogel met een turbine;
  - realiseer windturbines met stilstand voorziening, hierdoor vermindert eveneens de aanvaringskans;
- voorkom oppervlakteverlies op weidevogel leefgebied, waar dit niet mogelijk is moet compensatie plaatsvinden door elders weidevogel leefgebied te realiseren;
- neem de effecten en gevolgen van het aanleggen van ringweg A28-A50 onder de loep;
- onderzoek hoe het toevoegen van groen zoveel mogelijk kan worden aangemoedigd en zorg dat toegevoegd groen ook effectief een bijdrage levert aan leefgebied voor beschermde soorten en biodiversiteit in algemene zin.

6.2.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** zijn weergegeven in tabel 6.12.

Tabel 6.12 Beoordeling van effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Referentie situatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
landschap en cultuurhistorie en erfgoed	goed	--	--	0	-
archeologie	goed	--	--	-	-

Landschap, cultuurhistorie en erfgoed

Gebouwd erfgoed (beschermde gezichten)
Uit de staat blijkt dat de binnenstad van Zwolle een beschermd dorpsgezicht is. In zowel **alternatief 1** als **alternatief 2** is daar inbreiding van de woningvoorraad voorzien, waarbij in beide alternatieven 1.800 woningen worden toegevoegd aan het stedelijk gebied. Daarom zijn de effecten van beide alternatieven hetzelfde, en dus niet onderscheidend (0).

Cultuurhistorie en landschap
De binnenstad van Zwolle heeft een grote cultuurhistorische waarde, zoals blijkt uit de recente staat. Verder hebben de wijken Zwolle-Zuid, Westenholte en Langenholte waardevolle groenstructuren. Het gebied rond Oldeneel vormt een belangrijk historisch geheel. In het buitengebied zijn er bovendien verschillende (landschappelijke) wegstructuren die van grote betekenis zijn voor de landschappelijke- en cultuurhistorische waarden van de stad.

Bij **alternatief 1** vindt de bouw plaats binnen het reeds bebouwde gebied. **Alternatief 2** daarentegen voorziet ook uitbreiding buiten het bestaande bebouwde gebied. Deze uitbreiding omvat onder andere het gebied bij Vechtpoort rond Herfte en Wijthmen, waar de (landschappelijke) wegstructuren een rol spelen. Daarnaast worden in Zwolle-Zuid uitbreidingen voorzien die landschappelijke waarden zullen beïnvloeden, zoals het historische ensemble bij Harculo en waardevolle wegstructuren bij Windesheim (-).

Ondanks deze uitbreidingen is de huidige bescherming van landschappelijke waarden voldoende om toekomstige ontwikkelingen op te vangen. Deze bescherming is verankerd in het Zwols Programma Erfgoed en de Erfgoedverordening, die zich inzetten om waardevolle groenstructuren en historische landschapskenmerken te behouden en waar mogelijk te versterken. Daarnaast ondersteunt het beleid van de provincie de bescherming van deze waarden via de cultuurhistorische waardenkaart.

In beide alternatieven worden landschappelijke en cultuurhistorische waarden geraakt, met een grotere impact in **alternatief 2** vanwege de omvangrijke uitbreidingen (-). In het stedelijk gebied zullen ingrepen plaatsvinden, een gebied met grote historische waarde, waarvoor de impact nog onduidelijk is. Om deze reden zijn de effecten in **alternatief 1** beoordeeld als neutraal (0), en de effecten in **alternatief 2** als negatief (-). Bij beide alternatieven is er een beperkte potentie om het doel van vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen te realiseren door de inbreiding (en in alternatief 2 ook uitbreiding) van de woonvoorraad.

Toelichting score doelbereik landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** is uitgegaan van: landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden behouden en verder versterkt. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met redelijk beoordeeld.

Voor zowel **alternatief 1** als **alternatief 2** wordt de potentie om dit doel te behalen als **beperkt** ingeschat. Hoewel **alternatief 1** inzet op natuurlijke systemen en vergroening, leidt dit niet automatisch tot behoud van bestaande cultuurhistorische landschappen. Zo worden bij beide alternatieven delen van cultuurhistorisch waardevol landschap zoals de Maatgraven en de Marsen aangetast door woningbouw.

Alternatief 2 biedt eveneens een **beperkte potentie** voor het behalen van het doel. In dit alternatief ligt de nadruk op technologische oplossingen en economische ontwikkeling, wat leidt tot een grotere ruimtelijke druk op landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Hoewel er inspanningen zijn om groene corridors te integreren, is dit onvoldoende om verstoring van bestaande waarden te voorkomen.

Maatregelen landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- neem bij ruimtelijke ontwikkelingen (met name uitbreiding) maatregelen die de bestaande landschappelijke kenmerken kunnen beschermen dan wel versterken;
- voor het stedelijk gebied (met name in de binnenstad) zijn (bij inbreiding) maatregelen nodig om cultuurhistorische waarden te behouden en te verbeteren. Dit omvat behoud van monumenten, herbestemming van historisch waardevolle gebouwen, en het zichtbaar maken van 'verdwenen' cultuurhistorie.

Archeologie
Archeologische waarden
In beide alternatieven wordt er gebouwd in gebieden met verschillende archeologische waarderingswaarden, waaronder in het centrum waar een archeologische trefkans van 100 % is. In **alternatief 1** is dit vooral binnen bestaand bebouwd gebied, terwijl **alternatief 2** ook buiten het bestaand bebouwd gebied gaat. Daarnaast wordt er in beide alternatieven gebouwd in de buurt van Langenholte waar een hoge archeologische trefkans is. De uitbreiding in **alternatief 2** is binnen een groter gebied waardoor meer archeologische waarden worden geraakt. Zo vindt er uitbreiding van de bestaande stad plaats binnen Zwolle-Zuid bij Hoog Zuthem waar een archeologische trefkans van 100 % is (-). Daarnaast vindt er uitbreiding plaats in de gebieden rond Herfte en Wijthmen waar ook een hogere archeologische trefkans is (-). Ook gaat de nieuwe ringweg door het gebied bij Wijthmen. Gemeente Zwolle heeft een duidelijk beeld van de archeologische waarden in de bodem, en heeft beleid om de effecten hierop te beperken. Bodemroerende activiteiten door bouwwerkzaamheden in archeologisch waardevol gebied leidt tot verstoring van archeologische waarden, wat een negatief effect is (-). Daarnaast kan het raken van archeologische waarden zorgen voor effecten op de uitvoering doordat maatregelen genomen moeten worden ter conservering van de waarden (-).

Toelichting score doelbereik archeologie
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** is uitgegaan van: landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden behouden en verder versterkt. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met hoog beoordeeld.

In **beide alternatieven** vinden bodemroerende ingrepen plaats in gebieden met een (zeer) hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze ingrepen vormen een risico voor het behoud van het archeologisch bodemarchief, dat bij verstoring slechts beperkt kan worden onderzocht of behouden. Hierdoor is sprake van een **negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie.**

Zwolle beschikt over een goed inzicht in de ligging van archeologische waarden en past het archeologiebeleid toe binnen het planproces. Dat maakt zorgvuldige omgang met archeologie mogelijk. Desondanks zijn de effecten in **beide alternatieven** zodanig dat de potentie voor het behalen van het doel **beperkt** wordt geacht.

Maatregelen archeologie
Neem bij ruimtelijke ontwikkelingen maatregelen die de archeologische waarden terug laten komen in het straatbeeld om deze op die manier beleefbaar te maken.

6.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal

6.3.1 Energie

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **energie** zijn weergegeven in onderstaande tabel 6.13.

Tabel 6.13 Beoordeling van effecten op energie

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
emissie broeikasgassen	redelijk			+	0
energieverbruik en duurzame opwek	redelijk			0	-

Emissie broeikasgassen
Om de emissie van broeikasgassen in de alternatieven te duiden, wordt onderscheid tussen de gebouwde omgeving en mobiliteit.

In **alternatief 1** worden er 5.000 extra woningen gebouwd, en wordt er 50 ha extra bedrijventerrein toegevoegd. Bedrijvigheid wordt daarbij natuurpositief ontwikkeld, al is het onduidelijk wat voor industrie dit is en wat voor zwaar materiaal dit nodig heeft. Er wordt ingezet op een transitie naar de circulaire economie. Dit kan zorgen voor een afname in emissies (+). De huidige woningvoorraad wordt verduurzaamd en er wordt daarnaast ingezet op lokale warmtenetten wat een uitwerking is van maatregelen die onduidelijk waren in de referentiesituatie (+). In de gebouwde omgeving is sprake van een afname in emissies van broeikasgassen ten opzichte van de referentiesituatie (+).

In dit alternatief is sprake van een lichte toename van het wegverkeer door auto's vanwege de toename van inwoners en arbeidsplaatsen (-). Een gedeelte van de nieuwe auto's zal elektrisch zijn, maar een gedeelte niet. Hierdoor nemen de emissies ten gevolge van autoverkeer (elektrisch en niet elektrisch) toe, in ieder geval voor de eerste periode na 2030, wanneer er nog geen volledige elektrificatie zal zijn.

Al met al kan de uitstoot van broeikasgassen toenemen, afhankelijk van de snelheid van de verduurzaming van het wegverkeer (-).

In **alternatief 2** worden 19.700 extra woningen gebouwd, waarbij wordt ingezet op volledig elektrische- en energieneutrale nieuwbouw. Voor de bestaande woningvoorraad zijn geen maatregelen opgenomen die afwijken van de referentiesituatie waardoor de uitwerking hiervan onduidelijk is. In dit alternatief vindt er een sterke toename van economische activiteit plaats door het toevoegen van 135 ha voor bedrijfsactiviteiten, waaronder voor de hoogtechnologische maakindustrie.

De invloed hiervan op de emissie van broeikasgassen is onduidelijk, al zijn er voor maakindustrie strenge duurzaamheidsdoelen. In de gebouwde omgeving is daarom sprake van een lichte positieve verandering in emissies van broeikasgassen ten opzichte van de referentiesituatie (+).

In dit alternatief is sprake van een sterke toename van mobiliteitsbewegingen van auto's door de sterke toename in inwoners en arbeidsplaatsen (-). Een gedeelte van de nieuwe auto's zal elektrisch zijn, maar een gedeelte niet. Hierdoor nemen de emissies ten gevolge van autoverkeer (elektrisch en niet elektrisch) toe, in ieder geval voor de eerste periode na 2030, wanneer er nog geen volledige elektrificatie zal zijn (-). Daarnaast neemt naar verwachting de hoeveelheid vervoersbewegingen door zware mobiliteit toe vanwege de verbindingsfunctie van Zwolle in het wegennetwerk, de toename van bedrijvigheid, en de railterminal (-).

In dit alternatief is sprake van een toename in emissies van broeikasgassen ten opzichte van de referentiesituatie (-). Deze toename wordt veroorzaakt door mobiliteit, en is afhankelijk van de snelheid van de verduurzaming van het wegverkeer (0).

Toelichting score doelbereik emissie broeikasgassen
Als doelbereik voor de ambitie **Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal** voor het thema **energie** is uitgegaan van: Zwolle is in 2050 energieneutraal. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er **beperkte potentie** om het doel te behalen. Onzekerheden hierbij zijn de uitwerking van de verduurzaming van de huidige woningvoorraad. De omgevingseffecten zijn positief ten opzichte van de referentie situatie. In **alternatief 2** is er sprake van een **beperkte potentie** voor het behalen van het doel. Onzekerheden hierbij zijn gebaseerd op de verduurzaming van zware mobiliteit. De omgevingseffecten zijn neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Maatregelen emissie broeikasgassen
Stel bereikbare doelen omtrent de elektrische verwarming van gebouwen in relatie tot opwek:
- maak concreet hoe de bestaande woningvoorraad wordt verduurzaamd;
- neem een zero emissie zone op voor zwaar verkeer.

Energie
In **alternatief 1** worden er 5.000 extra woningen gebouwd. Dit leidt tot een toename in energieverbruik en de vraag naar duurzame energie. De huidige woningvoorraad wordt verduurzaamd, maar er is geen focus op all-electric nieuwbouwwijken. Het energieverbruik van de woningvoorraad is daarmee in dit alternatief hoger dan in de referentiesituatie (-).

De vraag naar duurzame energie neemt ook toe door de toevoeging van 50 ha bedrijventerrein op Marslanden (-). Door het toevoegen van woningen en 50 hectares bedrijventerrein is de vraag naar duurzame energie in dit alternatief hoger dan in de referentiesituatie. Uitgangspunt is dat Zwolle maximaal zelfvoorzienend is als het gaat om duurzame energie. Maatregelen in dit alternatief om de duurzame opwek van energie te vergroten, zijn zon op daken in combinatie met buurtbatterijen, kleinschalige zonneparken, en het concretiseren van de nieuwe locatie voor windmolens bij Haerst. De opwek van duurzame energie neemt daarom ook toe ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Om de effecten van netcongestie te verminderen worden extra transformatorhuisjes en elektriciteitsstations geplaatst. Dit veroorzaakt extra ruimteclaims binnen de leefomgeving. Belangrijke onzekerheden hierbij zijn de beschikbaarheid van duurzame energie en de totale netcapaciteit. De ontwikkeling van de netcapaciteit is deels autonoom: er worden op nationaal niveau (on)voldoende maatregelen genomen om de netcapaciteit te vergroten (0).

In **alternatief 2** worden 19.700 extra woningen gebouwd. Dit leidt tot een zeer hoge vraag naar duurzame energie. All-electric en energie-neutrale nieuwbouw is het uitgangspunt. De vraag naar duurzame energie neemt ook toe door een intensivering van de economische activiteit en het toevoegen van 135 ha voor bedrijfsactiviteiten (-).

Er is in dit alternatief sprake van een zeer hoge toename in de vraag naar duurzame energie ten opzichte van de referentiesituatie (-). De vraag naar duurzame energie wordt zowel binnen de eigen gemeente als erbuiten opgelost. Hierdoor verschuift een gedeelte van de ruimtelijke impact en omgevingseffecten naar andere gemeentes. Maatregelen hiertegen zijn het lokaal opwekken van duurzame energie op basis van zonne- en windenergie.

Ook wordt er gezocht naar ruimte buiten gemeente Zwolle om duurzame energie op te wekken. De uitwerking hiervan is zeer onzeker: in Nieuwe Energie Overijssel worden bijvoorbeeld geen specifieke locaties aangewezen voor duurzame elektriciteitsopwek, warmtenetten of energie-infrastructuur. Daarnaast zoekt de gemeente naar koppelkansen tussen blauwgroene infrastructuur en duurzame energie zoals drijvende zonnepanelen. Vanuit het oogpunt van ecologie is dit echter niet wenselijk (zie 6.2.2).

Om de effecten van netcongestie te verminderen, worden acties ondernomen in de vorm van de plaatsing van extra transformatorhuisjes en elektriciteitsstations, die gelijk zijn aan het minimale alternatief waardoor onduidelijk is of dit toereikend is omdat er geen sprake is van een relatieve toename. Belangrijke onzekerheid hierbij is de beschikbaarheid van duurzame energie en de totale netcapaciteit, die deels autonoom is (er worden op nationaal niveau (on)voldoende maatregelen genomen om de netcapaciteit de vergroten).

Toelichting score doelbereik energie
Als doelbereik voor de ambitie **Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal** voor het thema **energie** is uitgegaan van: Zwolle is in 2050 energieneutraal. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In **alternatief 1** is er **beperkte potentie** om het doel te behalen. Naar verwachting zijn de maatregelen die genomen worden voldoende om te voldoen aan de vraag uit de referentiesituatie. Doordat de vraag naar duurzame energie in dit alternatief verder toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie leidt dit tot een beperkt effect ten opzichte van de referentiesituatie. De beoordeling is daarom neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

In **alternatief 2** is er een **lage potentie** om het doel te behalen. In de referentiesituatie was er al sprake van een disbalans tussen vraag naar duurzame energie en opwek van duurzame energie. In dit alternatief neemt de vraag extreem toe, terwijl het onduidelijk is of de opwek hiervoor toereikend is. De disbalans neemt daarom in dit alternatief verder toe waardoor de beoordeling negatief is.

Maatregelen energie
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- maatregelen van het energieneutraal maken van nieuwbouw voor warmte zijn onduidelijk;
- concretiseer de RES binnen de gemeentegrenzen: waar en hoeveel energie wil de gemeente opwekken?
- ruimtelijke inpassing van collectieve energieopslag in bestaande buurten is onzeker;
- collectieve energie-infrastructuur vereist nauwe samenwerking tussen betrokken partijen, indien wordt gekozen voor beheer door een coöperatie, een hoge mate van verantwoordelijkheid en betrokkenheid van inwoners;
- maak bredere afspraken om schaarse duurzame energie in tijden van netcongestie te verdelen.

6.3.2 Bodem, water en klimaat(adaptatie)

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **bodem, water en klimaat(adaptatie)** zijn weergegeven in tabel 6.14.

Tabel 6.14 Beoordeling van effecten op bodem, water en klimaat(adaptatie)

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten	Beoordeling omgevingseffecten
		Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 1	Alternatief 2
bodem	redelijk			0	0
waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk			0/+	+
hittestress	redelijk			0	+
waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht			-	-/0

Bodem

Binnen **alternatief 1** ligt de focus van stedelijke transformatie op vergroening en biodiversiteit. Er worden 5.000 extra woningen met bijbehorende voorzieningen gerealiseerd binnen al bestaand bebouwd gebied (-). Verder wordt 50 ha bedrijventerrein gerealiseerd in Marslanden (-). Hierbij is water en bodem sturend en nature based solution een uitgangspunt voor klimaatadaptatie (+). Verder wordt ingezet op kleinschalig stedelijk groen en blauwgroene netwerken (+).

Alternatief 2 wordt gekenmerkt door een grote woningbouw opgave met nieuwe uitbreidingslocaties en een verdichting van de binnenstad en de huidige groen stedelijke wijken (-). Binnen de nieuwe kernen wordt getracht de natuurlijke omgeving te behouden (0). De stad zet in op groene en blauwe kwaliteiten, zoals dooradering rondom waterlopen en een groene gordel (+).

Bodemkwaliteit

Over de bodemkwaliteit wordt in **alternatief 1** geen nieuwe visie gepresenteerd (0). Er vindt een beperkte mate van stedelijke ontwikkeling plaats binnen het huidige bebouwd gebied. Daarbij ligt er een sterke focus op vergroening en water- en bodem sturend. De omgevingseffecten worden positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Over bodemkwaliteit wordt in **alternatief 2** geen nieuwe visie gepresenteerd (0). Er vindt woningbouw buiten het huidige bebouwd gebied plaats. In principe is de bodemkwaliteit overal voldoende voor de functie wonen/werken. Ten westen van het centrum (Westenholte/Spoolde) ligt een gebied waar de meetwaarden voor PFAS-parameters licht afwijken (zie afbeelding 6.4). Wanneer in deze aandachtsgebieden gebiedsontwikkeling of grondverplaatsing plaatsvindt, dient aanvullend onderzoek naar PFAS gedaan te worden. Hoewel de gehalten de hergebruiksnormen licht overschrijden vormen ze geen belemmering voor de functie wonen en industrie/bedrijvigheid (-/0). De aanleg van de woningen zelf heeft geen negatief effect op de bodemkwaliteit (0). Deze indicator wordt neutraal beoordeeld voor bodemkwaliteit (0).

Bodemdaling

In **alternatief 1** wordt goed rekening gehouden met het beleidskader water en bodem sturend. Het grootste deel van de woningbouw opgave zal plaatsvinden binnen de al bestaande bebouwde gebieden. Deze bevinden zich grotendeels op zandbodems waardoor het risico op significante bodemdaling beperkt blijft (0). In de zuidelijke wijken Schelle en Ittersum en de noordelijke wijken Holtenbroek, Aa-landen en Stadshagen liggen verspreid klei- en veenlagen in de bodem. Op deze locaties is met de geplande inbreidingen en het geplande industrieterrein een verhoogd risico op bodemdaling en geldt daarom als aandachtsgebied (-). De omgevingseffecten worden voor deze indicator als neutraal beoordeeld (0).

Het huidige woongebied in **alternatief 2** ligt voornamelijk op zand (enkele uitzonderingen), hierin worden een aantal uitbreidingslocaties aangewezen. In de bodem van bijna al deze locaties zijn klei en/of veenlagen aanwezig. Een eerste risico op bodemdaling wordt veroorzaakt door de belasting van de nieuwe woningen op de bodem (de grond klinkt in). Een tweede risico op bodemdaling in veengebieden ontstaat wanneer er sprake is van een lage grondwaterstand. Het organisch materiaal in de bodem komt in aanraking met zuurstof en het organisch materiaal breekt af, met bodemdaling tot gevolg. De bodemdaling wordt ten derde versterkt door klimaatverandering. Door klimaatverandering zijn er langere perioden van droogte. De bovenste laag van de bodem droogt uit, waardoor deze minder goed water op kan nemen. Bij een heftige regenbui (waarvan er door klimaatverandering meer komen), spoelt de bovenste laag van de bodem weg in plaats van dat er infiltratie plaatsvindt.

Deze drie effecten leidt mogelijk tot een hoog risico op bodemdaling binnen onder andere de Ceintuurbaanzone en Stadshagen (-). Door de juiste mitigatiemaatregelen kan het risico beperkt worden. De omgevingseffecten worden neutraal beoordeeld voor deze indicator (0).

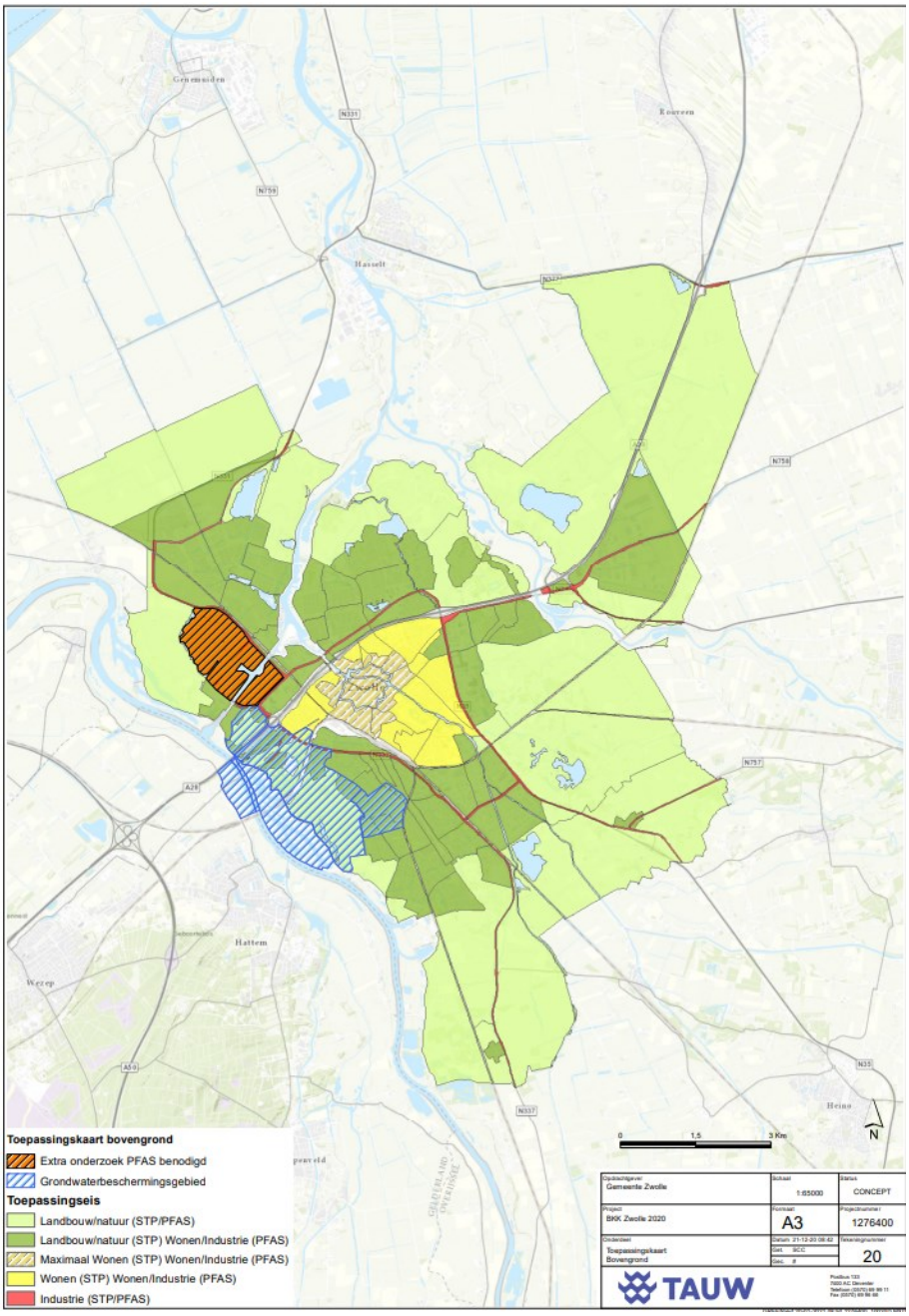
Toelichting score doelbereik bodem
Alternatief 1 krijgt een neutrale beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie. De indicator bodemkwaliteit scoort positief ten opzichte van de referentiesituatie en bodemdaling scoort neutraal.
Alternatief 2 krijgt ook een neutrale beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie. De indicator bodemkwaliteit scoort neutraal ten opzichte van de referentiesituatie en bodemdaling scoort ook neutraal.

Als doelbereik voor de ambitie Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie) is uitgegaan van: klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte, de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden, en zorgt voor een duurzame leefomgeving. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Alternatief 1 en alternatief 2 hebben een **beperkte potentie** om de doelen op het gebied van bodem te behalen. Voor bodem is niet direct een doel geformuleerd, echter zit deze wel verwerkt in de in de weerbaarheid tegen droogte en het zorgen voor een duurzame leefomgeving. Omdat de alternatieven voorzichtig positief (alternatief 1) en gelijk (alternatief 2) aan de referentiesituatie scoren is de potentie om de doelen te halen beperkt met enkele aandachtspunten voor bodemkwaliteit en bodemdaling in beide alternatieven.

Maatregelen bodem
- ten noordwesten van Zwolle ligt een aandachtsgebied voor PFAS (meer onderzoek nodig), zie afbeelding 6.4. Binnen dit gebied worden een aanvullende 555 woningen gepland. Dit kan leiden tot mogelijke knelpunten;
- meenemen van bodemkwaliteit bij gebieds-(her)ontwikkelingsplannen;
- bodemdaling tegengaan door het op peil houden van de grondwaterstand. Dit vereist aangepaste manieren van woningbouw, zoals woningen op palen.

Afbeelding 6.4 Toepassingskaart bovengrond Zwolle (bron: TAUW)



Waterveiligheid en risico op wateroverlast

Voor waterveiligheid wordt gekeken naar de waterkeringen en gevolgbeperking overstromingen. Voor het risico op wateroverlast wordt gekeken naar de indicator waterbergend vermogen.

Waterbergend vermogen

Eén van de uitgangspunten van **alternatief** 1 is dat natuurlijke systemen leidend zijn. Dit betekent onder andere dat regenwater wordt opgeslagen door meer ruimte te geven aan rivieren, kreken en nature-based solutions (+). Ook bij de verdichting van de stad en de ontwikkeling van bedrijvigheid staat vergroening en biodiversiteit centraal. Mobiliteitslijnen en recreatie worden verbonden aan blauwgroene structuren (+). In de stadsdelen die in de Staat van de leefomgeving zijn geclassificeerd als knelpunt vinden geen grote woningbouw opgaven plaats (zie kaart 9.7). Deze vinden vooral plaats in de buitenwijken van Zwolle. Grote delen van Zwolle liggen op zandgrond. Dit betekent dat de bodem geschikt is voor regenwaterinfiltratie (+).

Omdat het uitgangspunt is dat stedelijke ontwikkelingen altijd gepaard gaan met een bijdrage aan vergroening zoals binnentuinen en parkachtige omgevingen worden er geen knelpunten met wateroverlast verwacht (0). Daarnaast is binnen het autonome beleid ook de waterschapsverordening en het beleidskader Water- en Bodem Sturend van kracht. Om de randen van de huidige bebouwde delen worden sponsgebieden ingericht (zoals het sponsbos), waar overtollig water vanuit de bebouwde gebieden kan worden geborgen en geïnfiltreerd (+). Dit alles leidt tot een positieve beoordeling van de omgevingseffecten voor **alternatief 1 (+)**.

Er worden wel enkele aandachtspunten voorzien. De keuze om alle woningbouwopgave te realiseren binnen bestaand bebouwd gebied komt met een flinke ruimteclaim. Deze gebieden zijn al ingericht als woonwijk, tegelijkertijd moeten er per wijk of stadsdeel in de buitenwijken 500 tot 600 woningen + voorzieningen bijkomen (100 - 200 woningen voor de hoogstedelijke wijken). Dit in combinatie met een toegenomen mobiliteitsopgave en het klimaatopgave leidt tot een grote ruimteclaim waar bijna niet in te voorzien lijkt binnen de huidige bebouwde kom, terwijl het uitgangspunt is bouwen met een bijdrage aan vergroening. Daarom is randvoorwaardelijk aan de positieve beoordeling dat alle (her)ontwikkelingen er netto op vooruit moeten gaan op het gebied van waterberging, conform het autonome beleid. Hierdoor kunnen de huidige gebieden die nu als knelpunt geclassificeerd zijn, meer klimaatadaptief gemaakt worden. Wanneer de waterberging in de sponsgebieden buiten de stad wordt gecompenseerd, moet het watersysteem zo zijn ontworpen dat dit water hier ook onder natuurlijk verval kan komen. Dit betekent dat wanneer neerslag in de stad valt dit zonder gebruik van pompen via het watersysteem naar de betreffende bergings- of sponsgebieden moet kunnen stromen.

Alternatief 2 wordt gekenmerkt door een flinke woningbouwopgave van 19.700 woningen inclusief voorzieningen en mobiliteitsnetwerken. Dit alles heeft een grote ruimteclaim. Hiervoor worden meerdere nieuwe stadskernen ontwikkeld. Hierbij wordt de balans tussen de stedelijke- en natuurlijke omgeving behouden. Voor wateroverlast betekent dit een flinke toename van verhard oppervlak en afname van infiltratie (-). Om hiervoor te compenseren wordt ingezet op technisch maakbare oplossingen, verder wordt het blauwgroene netwerk uitgebreid en gekoppeld aan klimaatadaptieve wijken (+). De ‘nationale geschiktheidskaart bebouwing in combinatie met de woonopgave’, als onderdeel van het Deltaplan, laat zien dat grote delen van Zwolle worden geclassificeerd als ‘weinig knelpunten’. De gehele kaart is te zien in bijlage IV).

De waterstructuur in de nieuwe wijken wordt ordenend. Er wordt een sterk blauwgroen netwerk opgezet om de verharding te compenseren en bij te dragen aan voldoende waterberging, biodiversiteit en hittestress (+). Om de huidige bebouwde delen te voorzien van waterberging wordt een robuuste grote waterdrager door de stad getrokken op de locatie van het huidige Almelose Kanaal (+). De blauwgroene structuur is aangesloten op infiltratielocaties zoals sponsbossen en de groene gordel langs de randen van de stad (+). Dit lijken voldoende mogelijkheden om de toename in verharding te compenseren en toekomstige piekbuien op te vangen. Al deze maatregelen hebben een flink ruimtebeslag in de stad, in combinatie met de andere ruimteclaims op het gebied van wonen, werken en mobiliteit lijkt dit een optimistische beschrijving. Het uitbreiden van het Almelose kanaal tot een robuuste waterdrager door de oude stad en huidig bebouwd gebied is een flinke, dan wel onmogelijke uitdaging door de huidige bebouwing, waterkeringen en beschermingszones. Ondanks deze beperkingen ligt er voldoende aandacht voor waterberging en natuurinclusief bouwen om de omgevingseffecten voor **alternatief 2** positief te beoordelen ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Waterveiligheid

In **alternatief 1** wordt waterveiligheid bevorderd door maximale waterberging en het creëren van een extra watercasco ten opzichte van de referentiesituatie (+). Dit komt voort uit een scenario waarbij een hoogwatergolf op de weteringen in combinatie met stormopzet vanuit het IJsselmeer zorgt voor een hoge grondwaterstand in de binnenstad. Dit kan ertoe leiden dat het water over de secondaire kering stroomt (Hydrologic, 2023). Echter is slechts extra waterberging binnen de stad onvoldoende om dit risico te mitigeren (-). Om dit risico goed te beheersen moeten aan de randen van de stad gebieden worden aangewezen met ruim voldoende berging of noodberging (overlopen van aangewezen gebied) om de het overlopen van de weteringen op te vangen. Daarnaast kan het overlopen van een waterkering leiden tot verschillende faalmechanismes, waardoor de dijk instabiel kan worden (-). Dit wordt niet voldoende belicht in dit alternatief.

Door ook ruimtelijke aanpassingen te doen binnen de stad wordt meerlaagse veiligheid beter meegenomen, echter worden evacuaties routes of crisismanagement nog niet benoemd in de alternatieven (-). Daarom worden de omgevingseffecten voor **alternatief 1** als neutraal beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Binnen de autonome kaders van het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) worden de keringen versterkt totdat ze weer voldoen aan de wettelijke kaders. Binnen deze wettelijke kaders hebben de primaire keringen een beschermingsgraad van 1/1.250 jaar.

In **alternatief 2** wordt er maximaal ingezet op het verhogen van de dijken, zonder extra watercasco ten opzichte van de referentie situatie (+). Voor de beoordeling van dit alternatief wordt ervan uitgegaan dit met 'maximaal ophogen' nog verder wordt opgehoogd dan de autonome kaders van de primaire en secondaire keringen en dat er hiermee aan de toegenomen dreiging als gevolg van de toegenomen neerslagkwantiteit en intensiteit, en de hieruit volgende debieten, wordt voldaan (+). Deze aanname is randvoorwaardelijk voor de beoordeling. Hierdoor is extra waterberging achter de kering niet meer nodig om eventuele overloop te bergen. Meerlaagse veiligheid wordt in dit alternatief niet meegenomen (-). Echter is het risico op overstromingen voldoende gemitigeerd binnen dit alternatief. Dit leidt tot een positieve beoordeling van de omgevingseffecten voor **alternatief 2 (+).**

Toelichting score doelbereik waterveiligheid en risico op wateroverlast
Alternatief 1 wordt als neutraal tot positief beoordeeld. De indicator voor wateroverlast heeft een positief effect om de omgevingseffecten echter is de indicator voor waterveiligheid niet voldoende om de omgevingseffecten positief te beoordelen, deze blijft gelijk aan de referentiesituatie en dus neutraal. **Alternatief 2** wordt als positief beoordeeld, beide indicatoren worden als positief beoordeeld.

Als doelbereik voor de ambitie Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie) is uitgegaan van: klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte, de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden, en zorgt voor een duurzame leefomgeving. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik als redelijk beoordeeld.

In **alternatief 1 en 2 is** op grote schaal ruimte ingepland voor klimaatadaptieve maatregelen, extra waterberging en meer groen in een stedelijke omgeving. In **alternatief 2** worden extra maatregelen voorgesteld voor waterveiligheid, deze zijn minder effectief in **alternatief 1**. Echter is de waterveiligheid onder de autonome ontwikkelingen als voldoende geborgd. **Beide alternatieven** hebben een hoge potentie om het doelbereik te behalen.

Maatregelen waterveiligheid en risico op wateroverlast
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- het samengaan van veel groen en parken in combinatie met de woningbouw opgave alleen binnen huidig bebouwd gebied vraagt om een flinke ruimte claim ten opzichte van de beschikbare gereserveerde ruimte. Is dit haalbaar;
- beschikbaarheid en toegankelijkheid van de sponsgebieden voor watercompensatie binnen de stad;
- houd rekening met de gevolgen op de omgeving bij uitbreiding van het Almelose kanaal;
- rekening houden met mogelijke overstromingen als gevolg van een hoogwaterpiek op de Sallandse Weteringen in combinatie met een langdurig hoge wateropzet vanuit het IJsselmeer. Mogelijkheden om dan water te lozen (pompen) op het Zwarte Water of de IJssel kunnen onderzocht worden;
- de nieuwe ringweg komt te liggen door de gebieden gereserveerd voor de waterretentie en sponswerking, deze verharding moet ook gecompenseerd worden binnen de sponsgebieden;
- de A28 wordt mogelijk verdiept, boven de tunnel wordt een groen landschap gemaakt dat een verbinding tussen de stad en het noordelijke deel van de gemeente mogelijk maakt. Dit nieuwe park is mogelijk mindergeschikt voor waterinfiltratie door de beperkte ruimte tussen de tunnelbak en het maaiveld, al is er meer berging dan in de huidige situatie;
- het aanleggen van de tunnel komt met zeer grote technische en financiële uitdagingen.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Voor dit aspect wordt gekeken naar de volgende drie indicatoren: drinkwatervoorziening, oppervlaktewaterkwaliteit (fysisch en ecologisch) en grondwaterkwaliteit.
Drinkwatervoorziening
Voor drinkwatervoorziening worden geen nieuwe perspectieven gepresenteerd in **alternatief 1 (0)**. Er is wel een vergroting van de woningbouwopgave en de hoeveelheid industrie en arbeidsplaatsen ten opzichte van de referentiesituatie. Dit leidt tot een verhoogde watervraag in een al overvraagde markt (-). In de autonome ontwikkelingen lijkt toekomstbestendigheid van de drinkwatervoorziening onder druk te staan. Door de verhoogde vraag als gevolg van nieuwe woningen en aangesloten bedrijven krijgt **alternatief 1** een negatieve beoordeling voor de omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Voor drinkwatervoorziening worden geen nieuwe perspectieven gepresenteerd in **alternatief 2**. Er is wel een enorme vergroting van de woningbouwopgave en de hoeveelheid industrie en arbeidsplaatsen ten opzichte van de referentiesituatie. Dit leidt tot een flink verhoogde watervraag in een al overvraagde markt (--). In de autonome ontwikkelingen lijkt toekomstbestendigheid van de drinkwatervoorziening onder druk te staan. Door de verhoogde vraag als gevolg van nieuwe woningen en aangesloten bedrijven en de afwezigheid van een realistisch perspectief krijgt **alternatief 2** een zeer negatieve beoordeling voor de omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie (--).

Ten zuidwesten van Zwolle ligt het grondwaterbeschermingsgebied Engelse Werk. Binnen dit gebied wordt aangegeven te kijken naar intensivering van woningbouw en bedrijventerrein. Dit kan mogelijk knelpunten opleveren en extra risico's voor de waterkwaliteit opleveren (-).

Oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)
De gemeente Zwolle kent 12 KRW-lichamen, waaronder de IJssel, de Vecht, de Sallandse weteringen en het Zwarte Water. In de huidige situatie voldoen deze allemaal fysische en ecologisch niet aan de eisen. In de referentie situatie wordt ervan uitgegaan dat deze niet aan de eisen voldoen. Omdat in **alternatief 1** geen nieuwe perspectieven op de waterkwaliteit worden gepresenteerd en de gebruikersdruk op de wateren alleen toeneemt onder de grote woningbouwopgave en de toename van industrie worden negatieve effecten op de omgevingseffecten niet uitgesloten (-). Ditzelfde geldt voor de blauwgroene structuren in de stad. Momenteel is er onvoldoende informatie om de huidige staat van de blauwgroene structuren te toetsen, de verwachting is dat door de grove toenemende gebruikersdruk en de afwezigheid van specifieke mitigatiemaatregelen de omgevingseffecten negatief zullen zijn (-). Daarom wordt deze indicator als negatief beoordeeld voor **alternatief 1 (-).**

Omdat in **alternatief 2** geen nieuwe perspectieven op de waterkwaliteit worden gepresenteerd en de gebruikersdruk op de wateren alleen toeneemt onder de woningbouwopgave en de toename van industrie worden negatieve effecten op de omgevingseffecten niet uitgesloten (-). Hier tegenover staat dat het blauwgroene netwerk wordt uitgebreid, wat een positief effect kan hebben op de waterkwaliteit (+). Momenteel is er onvoldoende informatie om de huidige staat van de blauwgroene structuren te toetsen maar door de toename van blauwgroene systemen en de focus op natuurlijke systemen zal dit de kwaliteit ten goede komen (+), daarnaast staat de verwachting dat door de toenemende gebruikersdruk en de afwezigheid van specifieke mitigatiemaatregelen de waterkwaliteit zal afnemen (-). Door deze afweging worden de omgevingseffecten als neutraal beoordeeld voor **alternatief 2 (0).**

Grondwaterkwaliteit
In **alternatief 1** worden geen uitspraken gedaan over de grondwaterkwaliteit. Door beperkte toename van industrie, eigenlijk maar op 1 locatie ten noordoosten van de stad zal de druk op de grondwaterkwaliteit beperkt blijven (0). Bij inbreiding in het huidige bebouwd gebied liggen koppelkansen om de bodem(water)kwaliteit mee te nemen en te verbeteren (+). De indicator grondwaterkwaliteit wordt in **alternatief 1** positief beoordeeld op omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie (+).

In **alternatief 2** worden geen uitspraken gedaan over de grondwaterkwaliteit. Intensivering van bedrijventerrein vindt plaats ten noordoosten van de stad en in het zuidwesten van de stad. In het zuidwesten van de stad komt de bedrijvigheid langs de rand van het grondwaterbeschermingsgebied te liggen. Echter worden er geen knelpunten verwacht met de grondwaterkwaliteit wanneer het autonome beleid gehandhaafd blijft (0). De indicator grondwaterkwaliteit wordt voor **alternatief 2** neutraal beoordeeld op omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Toelichting score doelbereik waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Alternatief 1 krijgt een negatieve beoordeling voor de omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie. Deze is opgebouwd uit de negatieve beoordeling voor drinkwatervoorziening, de negatieve beoordeling voor oppervlaktewaterkwaliteit en de neutrale beoordeling voor grondwaterkwaliteit.

Alternatief 2 krijgt een negatieve tot neutrale beoordeling voor de omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie. Deze is opgebouwd uit de zeer negatieve beoordeling voor drinkwatervoorziening, de neutrale beoordeling voor oppervlaktewaterkwaliteit en de neutrale beoordeling voor grondwaterkwaliteit.

Als doelbereik voor de ambitie Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie) is uitgegaan van: klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte, de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden, en zorgt voor een duurzame leefomgeving. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met slecht beoordeeld.

Binnen **beide alternatieven** wordt de waterkwaliteit of de duurzame drinkwatervoorziening niet meegenomen in de toekomstvisie. Daarom wordt voor beide indicatoren uitgegaan van de referentiesituatie voor de beoordeling van het doelbereik. Drinkwatervoorziening en de (grondwater)kwaliteit worden ook niet meegenomen in de geformuleerde doelen. Daarom worden de alternatieven beoordeeld op de geldende wettelijke eisen/ doelen. De verwachting is dat voor de waterkwaliteit beide alternatieven een hoge potentie hebben om aan de wettelijke eisen te voldoen ondanks te toegenomen gebruikersdruk.

Voor de indicator drinkwatervoorziening lijkt dit lastiger, daarom krijgt deze indicator in alternatief 1 een beperkte potentie om aan de wettelijke eisen te voldoen en alternatief 2 een lage potentie door de grote mate waarin de drinkwatervraag is toegenomen.

De beoordeling voor **alternatief 1** komt daarmee op een beperkte potentie om het doelbereik te halen en voor **alternatief 2** op een lage potentie om het doelbereik te halen.

Maatregelen waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Maatregelen om de kwaliteit te verbeteren kunnen bestaan uit:
- voldoende doorspoeling in watersysteem;
- voorkomen externe eutrofiëring;
- voldoende lichtinval;
- beperken watertemperatuurstijging;
- voorkomen van verstoringen zoals afval en omwoeling;
- vergroot de capaciteit voor duurzame drinkwaterwinning;
- beperken van verontreinigingen.

Hittestress
Het aspect hittestress wordt beoordeeld op de gelijknamige indicator hittestress.

In **alternatief 1** wordt niet direct een visie op hittestress gepresenteerd. Echter zijn een aantal van de maatregelen en inrichtingsprincipes voor waterbeheer en biodiversiteit zeer effectief tegen hittestress in de stad, dit gaat om de blauwgroene aders en het parkachtige karakter (++). De woningbouw opgave in **alternatief 1** bestaat voornamelijk uit verdichting van het huidig bebouwd gebied. Als pijlers voor de woningbouw wordt genoemd dat er kleinschalig stedelijk groen komt, blauwgroene netwerken worden uitgebreid en er wordt gebouwd in een ruimte opzet met ruimte voor binnentuinen in een parkachtige omgeving. Deze maatregelen zijn alle effectief om hittestress in de stad in een veranderend klimaat de mitigeren (+).

Echter rijst de vraag of al deze doelen haalbaar zijn wanneer er 5.000 extra woningen inclusief voorzieningen moeten worden gerealiseerd binnen al bestaand bebouwd gebied in combinatie met extra stadsgroen, binnentuinen, parken en blauwgroene verbindingen. Het ambitieniveau ligt hoog wat een positieve beoordeling verdient, er liggen echter flinke knelpunten bij de uitvoerbaarheid van de ambities (-). Om hittestress in de stad goed te mitigeren, moeten er op hele lokale schaal maatregelen getroffen worden. Dit komt niet voldoende terug de in visie van **alternatief 1**. Om deze reden worden de omgevingseffecten neutraal beoordeeld voor **alternatief 1 (0).**

Voor **alternatief 2** geldt net als bij alternatief 1 dat het ambitieniveau hoog ligt. Er komen nieuwe groen stedelijke wijken. Er wordt ingezet op een uitbreiding van blauwgroene aders door de stad en stadsparken. Deze focus op groene ontwikkeling komt de beheersing van stedelijke hittestress ten goede (+). Omdat een groot deel van de woningbouw- (en voorzieningen)opgave plaatsvindt in nieuwe groen stedelijke woonkernen is het ambitieniveau realistischer dan in alternatief 1. Daarom worden de omgevingseffecten van hittestress positief beoordeeld voor **alternatief 2 (+).**

Toelichting score doelbereik hittestress
Als doelbereik voor de ambitie Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie) is uitgegaan van: klimaatadaptatie is cruciaal voor Zwolle vanwege toenemende weersextremen. De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte, de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden, en zorgt voor een duurzame leefomgeving. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met redelijk beoordeeld.

Omdat een groot deel van stedelijke uitbreiding wordt gerealiseerd binnen bestaand bebouwd gebied is er een grote competitie voor ruimteclaims met de andere opgave, hierdoor wordt het minder realistisch geschat dat hittestress goed wordt gemitigeerd. Dit leidt tot een beperkte potentie om het doelbereik te halen voor **alternatief 1**. Bij **alternatief 2** vindt een grotere woningbouw, voorzieningen, en industrie opgave plaats. Echter worden hiervoor meerdere nieuwe gebieden aangewezen wat de concurrentie om ruimte minder maakt. Hierdoor wordt de potentie groter geacht om de alle voorgestelde adaptatiemaatregelen te realiseren. Voor hittestress betekent dit een hoge potentie om het doelbereik te behalen voor **alternatief 2**.

Maatregelen hittestress
Geef nadere invulling aan de 2/ 22/ 200 regel of implementeer aanvullende maatregelen waarmee voldoende beschikbaar groen in de openbare ruimte wordt gewaarborgd. Dit kan helpen hittestress te verminderen. Voorbeelden van aanvullende maatregelen zijn de 3/ 30/ 300-regel of de '75 m^2 openbaar groen per woning binnen de bebouwde kom binnen 300 meter'-regel

6.4 Samenvatting effectbeoordeling alternatieven

In deze paragraaf wordt er een samenvatting van de effectbeoordeling gegeven. Uit de effectbeoordeling blijkt in het algemeen dat er weinig grote tegenstellingen tussen de alternatieven zijn qua omgevingseffecten en potentie voor het doelbereik. Daarnaast is er ook geen duidelijke trend zichtbaar waarin eén van de alternatieven structureel leidt tot een positievere beoordeling of een hogere potentie voor het doelbereik heeft. Onderstaand wordt per ambitie ingegaan op de maatregelen uit de alternatieven die leiden tot verschillen in de beoordeling.

6.4.1 Effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie

De effectbeoordeling van de ambitie versterken stedelijkheid en economie is in tabel 6.15 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: wonen, economie en mobiliteit en bereikbaarheid. Onder tabel 6.15 is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 6.15 Samenvatting effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling doelbereik alternatieven	
			alt. 1	alt. 2	alt. 1	alt. 2
wonen	woningaanbod	redelijk	0	+	☹	☺
wonen	voorzieningenaanbod	redelijk	-	0	☹	😐
wonen	openbare ruimte	goed	++	+	☺	☺
economie	werkgelegenheid	goed	0	++	☹	☺
economie	landbouw	slecht	0	-	☹	☹
mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk	0	-	😐	☹
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	0	+	😐	☺
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	0	+	😐	😐
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	0	0	😐	😐
mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk	0	0	😐	😐

Toelichting effectbeoordeling wonen

Alternatief 1 voegt 5.000 woningen toe binnen de bestaande stad, met nadruk op verdichting en natuurinclusiviteit. De meeste woningen zijn appartementen, gebouwd in stedelijke zones zoals de Ceintuurbaanzone. Dit alternatief sluit onvoldoende aan bij de woningvraag: het aantal woningen blijft te beperkt en er is een mismatch met de behoefte aan grondgebonden gezinswoningen. Daardoor blijft de woningdruk hoog, vooral voor starters en gezinnen. Het doelbereik voor dit alternatief is laag. Alternatief 2 voegt 19.700 woningen toe via een mix van inbreiding en uitbreiding, waaronder grootschalige ontwikkeling in de Ceintuurbaanzone en Stadshagen. Dit levert een gevarieerd woningaanbod op dat beter aansluit bij de groeiende vraag en vergroot de kans op het realiseren van stedelijke en economische ambities. Het doelbereik is hoog.

Voor het thema wonen worden in **alternatief 1** onvoldoende woningen gerealiseerd om te voldoen aan de vraag. Bovendien is er een mismatch met de behoefte aan grondgebonden woningen. In **alternatief 2** worden voldoende woningen gerealiseerd. Dit draagt bij aan het doelbereik. Het voorzieningenaanbod is verbonden met het aantal woningen.

In **alternatief 1** is de woningbouw beperkt en blijven zwakke plekken, zoals Stadshagen-Noord en de buitengebieden, onveranderd. Doordat in **alternatief 2** extra woningen zijn voorzien scoort deze beter dan **alternatief 1**. De openbare ruimte is in de referentiesituatie al met goed beoordeeld. Doordat in **alternatief 1** in wordt gezet op nature-based solutions, en daarmee natuurlijke systemen leidend zijn, scoort deze positiever dan **alternatief 2** waar uit wordt gegaan van technologische oplossingen. Voor het thema wonen heeft **alternatief 2** een grotere potentie voor het doelbereik dan **alternatief 1** vanwege het aspect openbare ruimte en woningaanbod.

Toelichting effectbeoordeling economie
In de referentiesituatie is de werkgelegenheid al met goed beoordeeld. **Alternatief 1** is hierin vooral een voortzetting van. **Alternatief 2** daarentegen vergroot de werkgelegenheid met een diversifiëring in sectoren wat leidt een zeer positief effect. Voor de landbouw is het een tegengesteld verhaal. Doordat in **alternatief 2** meer ruimtelijke ingrepen plaatsvinden, waaronder ook in het huidig buitengebied, kan dit de uitbreidingsmogelijkheden van de landbouw in de toekomst mogelijk beperken. Wel is het doelbereik voor landbouw voor beide alternatieven gelijk beoordeeld doordat dit relatief is aan de gehele economie.

Toelichting effectbeoordeling mobiliteit en bereikbaarheid
Voor mobiliteit zijn er weinig onderscheidende effecten als het gaat om de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid. Vervoerskeuze is onderscheidend tussen de alternatieven doordat het autogebruik toeneemt in **alternatief 2** ten koste van de fiets. Voor de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het gemotoriseerd verkeer zijn er onderscheidende effecten doordat er in **alternatief 2** ingrepen in het wegennetwerk worden gedaan waardoor deze toeneemt. Beide effecten hangen sterk met elkaar samen. Een keuze voor een verbeterde bereikbaarheid, bijvoorbeeld door het toevoegen van capaciteit of het verbeteren van de doorstroming, kan al snel een toename van het aandeel gemotoriseerd verkeer als gevolg hebben. Dit is omdat het gemotoriseerd verkeer aantrekkelijker wordt door een lagere reistijd.

6.4.2 Effectbeoordeling solidaire gezonde duurzame stadsdelen

De effectbeoordeling van de ambitie solidaire gezonde duurzame stadsdelen is in tabel 6.16 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: gezond en sociaal, natuur en landschap, cultuurhistorie en archeologie. Onder tabel 6.16 is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 6.16 Samenvatting effectbeoordeling ambitie vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling doelbereik alternatieven	Beoordeling doelbereik alternatieven
			alt. 1	alt. 2	alt. 1	alt. 2
gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht	0/+	-/0	😐	😐
gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk	-	0	☹	😐
gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk	-	+	☹	☹
gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk	0	0	😐	😐
gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk	++	+	🙂	😐
natuur	beschermde natuurgebieden	slecht	-	--	☹	☹
natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	-	-	☹	☹
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap en cultuurhistorie en erfgoed	goed	0	-	😐	😐
landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed	-	-	😐	😐

Gezond en sociaal

Voor het thema gezond en sociaal zijn er geen eenduidige verschillen tussen de alternatieven. Zo biedt de ondertunneling van de A28 in **alternatief** 1 zowel kansen als risico's. Vanuit gezondheidsbescherming kan dit leiden tot licht positieve effecten, maar vanuit veiligheid juist tot negatieve.

Deze ondertunneling is niet in **alternatief 2** waardoor deze effecten niet optreden. In beide alternatieven kan een toename van geluidshinder en uitstoot door autoverkeer optreden. Ook kan in **alternatief 2** de hinder van trillingen en geluid door treinverkeer toenemen. Doordat in **alternatief 1** de WOZ-waarde kan stijgen door een lager woonprogramma met toenemende vraag kan dit een negatief effect hebben op de sociaaleconomische positie. Dit in tegenstelling tot **alternatief 2** waar een groter woonprogramma en een toename van de werkgelegenheid leiden tot een positieve beoordeling. Doordat in **alternatief 1** de fiets een belangrijke rol inneemt en er extra groen wordt toegevoegd heeft dit een zeer positief effect op de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving, in tegenstelling met **alternatief 2** waar dit minder is.

Natuur

Beide alternatieven leiden naar verwachting tot negatieve effecten op natuur. Beide zijn hier beperkt onderscheidend in. Wel scoort **alternatief 2** zeer negatief op de effecten op Natura 2000 vanwege de ringweg A28-A50 die in het alternatief is opgenomen en het mogelijk bouwen in weidevogelgebieden.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie
Voor landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn de alternatieven beperkt onderscheidend. Met name de verdichting in het centrumgebied kan leiden tot een aantasting van de aanwezige cultuurhistorische waarden. Ook bouwen in gebieden met een hoge archeologische trefkans kan leiden tot aantasting van aanwezige waarden.

6.4.3 Effectbeoordeling klimaatbestendig en energieneutraal

De effectbeoordeling van de ambitie klimaatbesteding en energieneutraal is in tabel 6.17 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: energie, bodem, water en klimaat(adaptatie). Onder tabel 6.17 is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 6.17 Samenvatting effectbeoordeling ambitie klimaatbesteding en energieneutraal

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling omgevingseffecten alternatieven	Beoordeling doelbereik alternatieven	Beoordeling doelbereik alternatieven
			alt. 1	alt. 2	alt. 1	alt. 2
energie	emissie broeikasgassen	redelijk	+	0	😐	😐
energie	energieverbruik en duurzame opwek	redelijk	0	-	😐	☹
bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk	0	0	😐	😐
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk	0 en +	+	☺	☺
bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk	0	+	😐	☺
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht	-	- tot 0	😐	☹

Toelichting effectbeoordeling energie
De emissie van broeikasgassen zal naar verwachting in beide alternatieven afnemen door verduurzaming van mobiliteit en de woningvoorraad. Daarentegen kan door de aantrekking van mogelijk zware mobiliteit bij de railterminal Hessenpoort en de uitbreiding van industrie in **alternatief 2** dit effect minder sterk zijn waardoor gelijk blijft aan de referentiesituatie. Voor energie zijn er verschillende uitgangspunten tussen de alternatieven. In **alternatief 2** zullen de maatregelen naar verwachting niet toereikend zijn om te voldoen aan het doelbereik omtrent duurzame opwek en de in het alternatief gestelde ambitie.

Toelichting effectbeoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)
Voor bodem zijn beide alternatieven beperkt onderscheidend. Voor waterveiligheid en risico op wateroverlast is er een licht onderscheidend effect. Er in **alternatief 2** meer ruimte is voor sponswerking en een robuuste blauwgroenstructuur dan in **alternatief 1** en in de referentiesituatie, al is er voor beide alternatieven een hoge potentie voor het doelbereik. Voor hittestress daarentegen leidt **alternatief 2** duidelijk tot betere effecten dan **alternatief 1** doordat er ook buiten bestaand bebouwd gebied maatregelen genomen worden waardoor het behalen van de ambitie waarschijnlijker is.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening is in de referentiesituatie met slecht beoordeeld. In beide alternatieven worden geen maatregelen voorgesteld die tot verbetering van de drinkwatervoorziening leiden. Doordat de vraag naar water in **alternatief 2** sterker zal toenemen zal hier een negatief effect het grootst zijn. In **alternatief 2** wordt de blauwgroen structuur opgewaardeerd in plaats van uitgebreid wat ruimteclaims en vervuiling hierop kan verminderen.

6.4.4 Essentiële aandachtspunten

De volgende aandachtspunten zijn essentieel om rekening mee te houden bij de nadere uitwerking van het voorgenomen beleid. Ze vormen belangrijke randvoorwaarden en overwegingen die van invloed kunnen zijn op de uitvoerbaarheid, effectiviteit en legitimiteit van het beleid. Elk aandachtspunt is nader toegelicht onder de opsomming.
De aandachtspunten luiden als volgt:

- de Ringweg A28-A50 is niet vergunbaar vanuit wet- en regelgeving omtrent Natura2000-activiteit in de Omgevingswet. Het tracé N35-A50 doorkruist Natura 2000-gebieden. Het tracé N35-N340 doorkruist net geen Natura2000-gebied. De aanleg van de Ringweg A28-A50 zorgt voor versnippering van het landschap en aantasting van de landschappelijke waarden;
- de ondertunneling van de A28 is technisch enorm uitdagend en kan leiden tot flinke grondwaterproblematiek;
- het bouwen in weidevogelleefgebieden is onwenselijk vanuit de provinciale verordening. Uit nader onderzoek kan blijken dat er een variatie is in het aantal paren, waardoor het effect in meer of mindere mate kan optreden - dit is niet meegenomen in dit OER vanwege de noodzaak voor verder onderzoek;
- er is een mobiliteitstransitie naar duurzamere vervoersvormen noodzakelijk voor de bereikbaarheid van een groeiend Zwolle, de Ceintuurbaanzone blijft hierin een aandachtspunt;
- pas infrastructurele ingrepen aan het bouwprogramma voor woningbouw en de reispatronen van toekomstige gebruikers;
- reserveer voldoende ruimte voor waterretentie om overstromingen te voorkomen;
- ontwikkel een integrale visie voor het buitengebied voor 2050 met een toekomst voor verschillende doelgroepen;
- het is belangrijk dat de EU natuurherstelwet wordt nageleefd, welke stelt dat de kwantiteit en kwaliteit van groen en biodiversiteit niet mag achteruitgaan. Dit betekent dat stedelijk groen behouden moet blijven en dat blauwgroene landschapselementen versterkt moeten worden.

Ringweg A28-A50 is niet vergunbaar vanuit regel- en wetgeving natuur
De aanleg van de nieuwe ringweg A28-A50 is niet vergunbaar vanwege de negatieve impact op Natura 2000-gebieden, zoals oppervlakteverlies, versnippering en verstoring van de Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, Rijntakken en Veluwe. De geplande route doorkruist drie Natura 2000-gebieden, wat in strijd is met de natuurwetgeving.

Ondertunneling A28 niet wenselijk vanuit waterveiligheid
De ondertunneling van de A28 brengt aanzienlijke risico's met zich mee op het gebied van waterveiligheid, zoals het risico op het vollopen van de tunnel bij een overstroming, of het opdrijven van de tunnelbak door toekomstige hogere waterstanden in de rivieren. Dit kan leiden tot ernstige waterveiligheidsproblemen, waardoor de tunnel niet wenselijk is vanuit veiligheid.

Bouwen in weidevogelleefgebieden niet wenselijk vanuit provinciale verordening
Bouwactiviteiten in gebieden waar weidevogels leven zijn volgens de provinciale verordening niet wenselijk vanwege de bescherming van deze vogels. Er zijn afspraken gemaakt met de provincie over de mogelijke plaatsing van windmolens in Haerst en Hessenpoort. Volgens de provinciale verordening is bouwen in gebieden waar weidevogels leven, in het bijzonder de Mastenbroekerpolder en het IJsselgebied, niet wenselijk om de bescherming van deze vogels te waarborgen. Tijdens het proces voor de totstandkoming van windmolens wordt er een milieueffectrapportage (planMER) opgesteld. Dit planMER biedt voldoende beslisinformatie om een besluit te nemen over het windpark Haerst in relatie tot natuur. Voor de eventuele uitbreiding van het bedrijventerrein Hessenpoort dient rekening worden gehouden met de weidevogelleefgebieden. Daarnaast is het belangrijk om de recreatiedruk in deze gebieden te beperken om de leefomstandigheden voor de vogels te behouden.

Mobiliteitstransitie noodzakelijk voor bereikbaarheid van groeiend Zwolle, Ceintuurbaanzone blijft aandachtspunt
Om de bereikbaarheid van de groeiende stad Zwolle te waarborgen, is een mobiliteitstransitie naar duurzamere vervoersvormen noodzakelijk. Dit omvat het stimuleren van een modal shift naar lopen, fietsen, en openbaar vervoer. Het ontwikkelen van mobiliteitshubs aan de randen van de stad kan hierbij een belangrijke rol spelen. De Ceintuurbaanzone speelt een cruciale rol in het verkeersnetwerk maar vormt gezien haar ligging ook een cruciale schakel voor de stedelijke ontwikkeling van een leefbare en toekomstbestendige stad. Het is met het oog op bereikbaarheid, leefbaarheid en toekomstbestendigheid van belang om de functie en het ontwerp van de Ceintuurbaanzone zorgvuldig te overwegen.

Pas infrastructurele ingrepen aan het bouwprogramma en de reispatronen van toekomstige gebruikers
Infrastructurele projecten moeten aansluiten bij het bouwprogramma en de verwachte reispatronen van toekomstige bewoners en werknemers. Dit omvat de ontwikkeling van een railterminal in Hessenpoort voor duurzame mobiliteit en het creëren van hoge dichtheden en diverse woon- en werkruimtes rondom toekomstige stations. De toekomst van de Ceintuurbaanzone moet worden bepaald: een gezond verblijfsgebied of een woongebied langs een drukke verkeersader?

Reserveer voldoende ruimte voor waterberging om overstromingen te voorkomen
Om Zwolle weerbaar te maken tegen klimaatverandering, moeten groene en blauwe netwerken voor waterberging worden ontwikkeld. Deze maatregelen helpen overstromingen te voorkomen en verminderen hittestress. Een klimaatbestendig watersysteem is essentieel, met aandacht voor overstromingen door hoogwaterpieken op de Sallandse Weteringen en een langdurig gesloten keersluis Zwolle in het Zwarte Water.

Ontwikkel een integrale visie voor het buitengebied
De stedelijke ontwikkeling van Zwolle vraagt om een integrale visie voor het buitengebied van Zwolle die rekening houdt met verschillende opgaven zoals recreatie, ruimtelijke kwaliteit, natuur en economie. Een dergelijke visie zorgt voor een gebalanceerde ontwikkeling en behoudt de diverse functies en waarden van het buitengebied.

Bouwen in archeologisch waardevol gebied
Bouwwerkzaamheden verstoren de bodem. In de bodem kunnen sporen en resten voorkomen. Vanuit de Erfgoedwet en de Omgevingswet moet archeologische sporen en vondsten zo veel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Als dat niet mogelijk is moeten de sporen en vondsten worden opgegraven en gedocumenteerd. Bouwen in archeologisch waardevol gebied als de binnenstad en in Zwolle-Zuid kan zorgen voor effecten op de uitvoering doordat maatregelen genomen moeten worden ter conservering van de waarden.
Dit heeft effecten op aspecten als tijd, planning en kosten. Vanuit de wetgeving is het niet mogelijk om vondsten en resten aan te tasten maar worden zij wel verstoord door bodemroerende activiteiten.

6.4.5 Aanbevelingen

De volgende algemene aandachtspunten zijn relevant voor de nadere uitwerking van het voorgenomen beleid. Elk adviespunt is nader toegelicht onder de opsomming:

- een gevarieerd en betaalbaar woningaanbod;
- een mobiliteitstransitie is noodzakelijk voor bereikbaarheid van een groeiende Zwolle, de Ceintuurbaanzone blijft een aandachtspunt;
- verdichten rondom stations optimaliseren op omgevingsveiligheid;
- beperk autoverkeer in gebieden met kwetsbare objecten;
- stikstof blijft een aandachtspunt door onzekerheid landelijk en provinciaal beleid;
- hinder tijdens de bouw is een aandachtspunt bij stedelijke gebiedsontwikkeling;
- een integrale visie op het buitengebied ontbreekt;
- bevorder regionale samenwerking voor energieopwekking;
- neem landschappelijke waarden mee in de planvorming en ontwerp.

Gevarieerd en betaalbaar woningaanbod
Om te voorzien in de grote vraag naar woningen en om de betaalbaarheid te waarborgen, moet de gemeente sturen op een mix van woningtypen en bouwvormen. Dit moet inclusief betaalbare appartementen voor starters en grondgebonden woningen voor gezinnen zijn. De mate van behoefte van grondgebonden woningen hangt af van doorstroming van senioren naar voor hen geschikte woningen in veelal gestapelde woningen. Veel senioren wonen nu in een gezinswoning. Dit vraagt aandacht om de doorstroming te bevorderen. Dit ondersteunt de ambitie om stedelijkheid en economie te versterken. Houd hierbij rekening met de bestaande en toekomstige vraag naar woninggrootte in de regio Zwolle voor 2050.

Mobiliteitstransitie noodzakelijk voor bereikbaarheid van groeiende Zwolle, Ceintuurbaanzone blijft aandachtspunt
Om de bereikbaarheid van de groeiende stad Zwolle te waarborgen, is een mobiliteitstransitie naar duurzamere vervoersvormen noodzakelijk. Dit omvat het stimuleren van een modal shift naar fietsen, wandelen en openbaar vervoer, en de ontwikkeling van mobiliteitshubs aan de randen van de stad. Het openbaar vervoernetwerk moet worden versterkt met nieuwe OV-knooppunten en verbeterde verbindingen, terwijl de fietsinfrastructuur en voetgangersgebieden aantrekkelijker en veiliger worden gemaakt. De functie van de Ceintuurbaan is hierin cruciaal en bepalend voor de gezonde verblijfsomgeving in de Ceintuurbaanzone waar een nieuw stadsdeel ontwikkeld kan worden.

Verdichten rondom stations met oog voor omgevingsveiligheid en gezondheidsbescherming
De komst van nieuwe treinstations bij Zwolle-Zuid en Vechtpoort biedt mogelijkheden voor gebiedsontwikkeling en verdeling van druk op het mobiliteitssysteem. Het is belangrijk om bij de realisatie van een nieuw station voldoende vervoerwaarde te creëren voor het treinstation. De stationsgebieden rondom station Zwolle-Zuid en station Zwolle Vechtpoort, bieden een uitstekende mogelijkheid voor een mix van functies waaronder woningen, kantoren en voorzieningen. Dit kan bijdragen aan een efficiënter gebruik van ruimte, verbetering van de bereikbaarheid en een vermindering van de afhankelijkheid van autoverkeer.

Echter, de nabijheid van railverkeer, vooral met het transport van gevaarlijke stoffen door Zwolle en met eindbestemming railterminal, brengt risico's met zich mee zoals brand- en explosiegevaar. Het is cruciaal om veiligheidszones in te stellen en robuuste bouwmaterialen te gebruiken om deze risico's te mitigeren. Ook ontstaat er gezondheidsrisico’s voor kwetsbare objecten rondom de nieuwe stations vanwege hinder door geluid en trillingen afkomstig van (extra) railverkeer.

Beperk autoverkeer in gebieden met kwetsbare objecten
Om de negatieve gezondheidseffecten van verkeer (o.a. geluidsoverlast en luchtvervuiling) in Zwolle te beperken, is het cruciaal om het autoverkeer in drukke gebieden te verminderen. Dit kan worden gerealiseerd door gerichte maatregelen die het autogebruik ontmoedigen en de verkeersdrukte verminderen. Specifieke drukke gebieden en wegen die in aanmerking komen voor deze maatregelen, zijn onder andere de Ceintuurbaan, Nieuwe Veerallee, Blaloweg, Middelweg, en andere ontsluitingswegen richting het centrum.

Stikstof blijft een aandachtspunt bij stedelijk gebiedsontwikkeling
Uit de informatienota voor het college van 3 juli, update stikstof in relatie tot Zwolse plannen en projecten, staat dat in de afgelopen jaren Zwolse plannen en projecten doorgang konden vinden dankzij project specifiek maatwerk op het gebied van stikstof. Voor nieuwe ontwikkelingen zijn er echter voorlopig geen aanwijzingen voor verruimingen, eerder zijn er risico's op verdere beperkingen. De gemeentelijke vakgroep stikstof streeft ernaar om stikstofbeperkingen in plannen en projecten vroegtijdig te identificeren, zodat hierop tijdig kan worden geanticipeerd binnen de bestaande mogelijkheden. Vooralsnog blijft leveren van plan- en project specifiek maatwerk het devies.

Hinder tijdens de bouw is een aandachtspunt bij ontwikkeling
Hinder tijdens de bouw dient een belangrijk onderdeel te zijn in de uitwerking van de plannen. Afstemming van bijvoorbeeld routes voor bouwverkeer, wegafsluitingen of overlast gevende werkzaamheden is noodzakelijk met het oog op de bereikbaarheid, gezondheid en leefbaarheid in Zwolle.

Integrale visie op het buitengebied ontbreekt
Veel opgaven komen samen in het buitengebied. Ontwikkel een integrale visie voor het buitengebied met daarin aandacht voor recreatie, ruimtelijke kwaliteit, natuur en economie.

Bevorder regionale samenwerking voor energieopwekking
Regionale samenwerking kan bijdragen aan een efficiëntere energie-infrastructuur en benutting van regionale energiebronnen, wat de energietransitie kan versnellen. De afhankelijkheid van regionale partners kan echter ook uitdagingen met zich meebrengen. Het is belangrijk om samenwerkingsverbanden te versterken en duidelijke afspraken te maken om de continuïteit en betaalbaarheid van de energietransitie te waarborgen.
Neem landschappelijke waarden mee in de planvorming en ontwerp
Uitbreiding binnen en buiten de bestaande stad kan leiden tot aantasting van landschappelijke waarden. Door deze mee te nemen in de planvorming en een plaats te geven in het ontwerp kunnen mogelijke effecten hierop gemitigeerd worden. Ook kan dit resulteren in een versterking van de landschappelijke waarden.

7

HET VOORGENOMEN BELEID: DE ONTWERP-OMGEVINGSVISIE

7.1 Totstandkoming voorgenomen beleid

De ambities uit de ontwerp-omgevingsvisie (ook wel: de vernieuwde omgevingsvisie of het voorgenomen beleid) hebben invloed op de leefomgeving in Zwolle. Het doel van een omgevingseffectrapportage is om de effecten van de omgevingsvisie te onderzoeken. Het onderzoekt de huidige situatie, de referentiesituatie (dat is de toekomst zonder de vernieuwde omgevingsvisie), de effecten van de twee alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie en de effecten van de vernieuwde omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie. Door deze effecten duidelijk te maken, kunnen beter onderbouwde keuzes worden gemaakt. In deze paragraaf is aangegeven welke keuzes in het voorgenomen beleid zijn gemaakt op basis van de milieu-informatie uit de omgevingseffectrapportage.

Tabel 7.1 toont keuzes in het voorgenomen beleid die voortkomen uit de omgevingseffecten. Alle aspecten uit het voorgenomen beleid die gelijk blijven aan de referentiesituatie zijn niet opgenomen in tabel 7.1. Wanneer een keuze uit een alternatief niet is verwerkt in het voorgenomen beleid, is de desbetreffende cel leeggelaten.

Tabel 7.1 Keuzes in het voorgenomen beleid die voortkomen uit de omgevingseffecten

Onderdeel uit het voorgenomen beleid (de ontwerp-omgevingsvisie)	**Keuzes afkomstig uit alternatief 1**	**Keuzes afkomstig uit alternatief 2**
volwaardige stadsring (o.a. IJsselallee, Blaloweg, Zwartewaterallee, Ceintuurbaan en Oldeneelallee)	geen nieuwe ringweg A28-A50: Verkeer moet door de stad Zwolle. De ring (o.a. Ceintuurbaan en IJsselallee) blijven belangrijke verkeersaders voor verkeer dat uit het oosten komt en naar A28 toe wil	
een nieuw station in Zwolle-Zuid	een nieuw station in Zwolle-Zuid met intercity van Zwolle naar Roosendaal (2x per uur)	een nieuw station in Zwolle-Zuid met intercity van Zwolle naar Roosendaal (2x per uur)
kijken naar mogelijkheden om op het regionale spoor, in combinatie met ontwikkelingen aldaar, een extra station toe te voegen		een nieuw station in vechtpoort met een extra tussenstop voor de sprinter van Zwolle naar Groningen (2x per uur)
railterminal op Hessenpoort		railterminal Hessenpoort: een nieuw logistiek knooppunt/overslagpunt van weg naar rail
18.250 - 23.500 woningen: - volwaardig afronden huidige ontwikkelingen (ca. 10.000 woningen) - wijkversterking (ca. 2.000 woningen) - stadsrand gebiedsontwikkeling vechtrand (ceintuurbaanzone ca. 2.500 - 5.000 woningen, vechtpoort ca. 1.500 - 3.000 woningen)	binnenstedelijk +5000 woningen - *Ssedelijk*: maximaal ongeveer 1.800 woningen - type: 100 % appartementen - *groenstedelijk*: maximaal ongeveer 2.000 woningen - type: 70 % appartementen, 30 % grondgebonden woningen - *buitenwijken* (o.a. Westenholte, Berkum en Brinkhoek): maximaal	binnenstedelijk en groen stedelijke wijken +19.700 woningen Binnenstedelijk idem aan alternatief 1. Aanvullend stedelijke wijken met 14.700 woningen in: - +3.000 woningen in nieuw zuid; - +4.500 woningen in vechtpoort; - +4.200 woningen in ceintuurbaanzone; - +3.000 woningen in stadsbroek

Onderdeel uit het voorgenomen beleid (de ontwerp-omgevingsvisie)	Keuzes afkomstig uit alternatief 1	Keuzes afkomstig uit alternatief 2
- stadsrand gebiedsontwikkeling Zwolle-Zuid/zuid, incl. Stationsomgeving (Zwolle-Zuid/zuid ca. 2.000 - 3.000 woningen, stationsomgeving station zuid ca. 250 - 500 woningen); - Stadsbroek: gebiedsproces loopt hoog- en centrumstedelijke woonmilieus in de bestaande stad, vooral grondgebonden woonmilieus in de stadsranden	ongeveer 1.200 woningen. Type: 80 % appartementen, 20 % grondgebonden woningen	
bedrijventerreinen intensiveren en efficiënt benutten, uitbreiden Marslanden en hier ruimte bieden voor circulaire bedrijvigheid, uitbreiden Hessenpoort met 50 hectare en ruimte bieden voor grootschalige industrie en logistiek	bedrijventerrein intensiveren en uitbreiden Marslanden +50 ha Sterker maken wat al sterk is door arbeidsintensief bedrijventerrein Marslanden met een groei van 2.500 nieuwe arbeidsplaatsen. Natuurpositieve bedrijventerrein met ruimte voor circulaire transitie	bedrijventerrein intensiveren en uitbreiden Hessenpoort +135 hectare Zwolle richt zich op economische specialisatie in de dienstverlening en de hoogtechnologische maakindustrie om een belangrijke speler te worden op EU-niveau. Uitbreiding van bedrijventerrein Hessenpoort met 135 hectare ofwel 20.000 arbeidsplaatsen
hoofd- en nevengroenstructuur behouden, plantsoen op 200 meter, stadspark op 500 meter en recreatiegebied op 15 minuten afstand voor elke inwoner. Ruimte reserveren voor waterberging bij de waterverbindingen Willemsvaart en nieuwe vecht, aanleg van retentiegebieden in stadsranden, creëren van een robuust, aaneengesloten netwerk van 'groene vingers', waterstructuren en ecologische verbindingen	uitbreiden blauwgroene netwerken met extra waterberging in het buitengebied. Continuïteit groene en blauwe netwerken: de stad wordt dooraderd met blauwgroene netwerken met meer groene corridors, bijvoorbeeld rondom de singels. Dit draagt bij aan biodiversiteit, een aangename leefomgeving en het reduceren van wateroverlast in extreem natte perioden het water trekt de stad in: er wordt een robuuste grote waterdrager door de stad heen getrokken die zorgt voor stedelijke waterafvang en een vermindering van het Hitte-eilandeffect	opwaarderen bestaande blauwgroene netwerken met extra waterberging in het buitengebied en binnenstedelijk gebied. Het bestaande blauwgroene netwerk in de stad wordt opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve functies (wandelpaden, zitgelegenheid)
aanleg van retentiegebieden in stadsranden en de inrichting van slimme en vernieuwende buffers (die wonen combineren met de wateropgave in een gebied) in verdichtingsgebieden. Toepassing van de sponsstrategie uit Salland: bovenstrooms vasthouden, vertraagd afvoeren in middengebieden, en bergen benedenstrooms (o.a. Bij de vechtrand en in Zwolle-Zuid)	Nature-based solutions: Sponsstad Zwolle. Natuurlijke systemen zijn leidend, waterstructuur is ordenend. Sterke verbinding tussen het blauwgroene netwerk en de klimaatadaptieve Ontwikkelingen, bijvoorbeeld door maximaal in te zetten op het vasthouden van regenwater	
Zwolle streeft naar energieneutraliteit in 2050 en ontwikkelt zich tot een regionaal knooppunt in de energietransitie. De stad zet in op lokale opwek, besparing en slimme koppeling van energie en ruimtegebruik	Zwolle maximaal zelfvoorzienend, oplossingen binnen eigen gemeentegrenzen. Kleinschalige netten maken gebruik van restwarmte en bodemenergie. Verduurzaming huidige woningvoorraad	oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen. Slimme wijken en bedrijfsclusters in Zwolle wekken lokaal duurzame energie op via zonne- en windenergie. Inzet op zoveel mogelijk allelectric en energieneutrale nieuwbouw

7.2 Kenmerken van voorgenomen beleid: de ontwerp-omgevingsvisie

De huidige Zwolse Omgevingsvisie ('Ons Zwolle van morgen') beschrijft de gemeentelijke ambities voor beleidsthema's tot 2030. Om invulling te geven aan de strategische keuzes voor de periode tot 2040 (met een doorkijk naar 2050) werkt Zwolle aan een aanvulling op de huidige omgevingsvisie. Deze aanvulling (de ontwerp-omgevingsvisie, oftewel het voorgenomen beleid) heeft als naam 'Ons Zwolle van Overmorgen'.

Het fundament voor het voorgenomen beleid wordt gevormd door de vier Zwolse basiswaarden: 'Zwolle ondernemende groeiregio', 'Zwols naoberschap door sterke sociale netwerken', 'Zwolle nabij door duurzame en aantrekkelijke verbondenheid' en 'Zwolle deltaspons door een robuust blauwgroen netwerk'. Per basiswaarde zijn een paar principes opgesteld:

- Zwolle ondernemende groeiregio:
  - versterken van de stedelijke economie door te sturen op een schaalsprong in stedelijkheid in Zwolle, waarmee stevig wordt ingezet op mens- en kennisintensieve economie;
  - Zwolle levert een bijdrage aan het stedelijk netwerk Nederland;
  - Zwolle koestert haar Hanzementaliteit door samen te werken. Er is ruimte voor ondernemerschap, innovatie en talent;
- Zwols naoberschap door sterke sociale weefsels:
  - nieuwe ontwikkelingen worden benut om bestaande sociale structuren te versterken. Ontmoeting wordt gestimuleerd op alle schaalniveaus;
  - een mix van woningtypen en prijsklassen creëren;
  - inzetten op een levensloopbestendige en toegankelijke omgeving;
  - collectieve initiatieven stimuleren;
  - toegankelijke ontmoetingsplekken op knooppunten binnen fiets- en wandelnetwerken;
- Zwolle nabij door duurzame en aantrekkelijke verbondenheid:
  - nieuw helpt bestaand;
  - stimuleren actieve mobiliteit: dagelijkse voorzieningen op fiets- en loopafstand;
  - in stadsstraten gaat de aanpak van aantrekkelijkheid, veiligheid en klimaatadaptatie hand in hand;
  - werklocaties worden verbonden met de bestaande wijken met routes voor actieve mobiliteit;
  - inzetten op goed bereikbare HOV-knooppunten en verdichting rond die knooppunten;
- Zwolle deltaspons door een robuust blauwgroen netwerk:
  - groen groeit mee met de ontwikkeling van de stad;
  - nieuw helpt bestaand;
  - toepassen natuurlijke meervoudige oplossingen bij ontwikkelingen;
  - hergebruik van hemelwater door te infiltreren, bergen en vertraagd af te voeren;
  - versterken sponswerking bij alle opgaven;
  - koppelkansen tussen groen, water, mobiliteit, wonen en energie.

Het voorgenomen beleid is tot stand gekomen als resultaat van een uitgebreid en iteratief proces waarin participatie centraal stond. Via gesprekken, werkateliers en een scenariostudie zijn inwoners, maatschappelijke partners en andere stakeholders actief betrokken bij het vormgeven van een gezamenlijke visie voor de toekomst van Zwolle.

Het voorgenomen beleid benoemt 4 ruimtelijke opgaven. Deze vormen samen het integrale kaartbeeld voor de toekomst van Zwolle. Deze ruimtelijke opgaven zijn:

1 we ontwikkelen blauwgroen voor een klimaatadaptieve groei van Zwolle;
2 voor iedereen in Zwolle een (t)huis;
3 ruimte maken voor een economie in verandering;
4 mobiliteit en bereikbaarheid als belangrijke drager voor leefbaarheid.

Het onderwerp 'energie' is een randvoorwaarde voor de 4 ruimtelijke opgaven.
Binnen het voorgenomen beleid zijn na de ruimtelijke opgaven vier strategische ontwikkelzones aangewezen waar deze ruimtelijke opgaven samenkomen en gebiedsgericht worden aangepakt. De integrale kaart met de toekomstvisie is weergegeven in afbeelding 7.1. Onderstaand is per ruimtelijke opgave besproken wat de belangrijkste ontwikkelrichtingen en daarbij horende maatregelen zijn. Hierna worden de ambities behorend bij de randvoorwaarde energie uiteengezet. Ter afsluiting zijn de strategische ontwikkelzones toegelicht.

Afbeelding 7.1 Integraal kaartbeeld voorgenomen beleid (Gemeente Zwolle, 2025)





7.2.1 We ontwikkelen blauwgroen voor een klimaatadaptieve groei van Zwolle

Blauwgroen geeft richting aan gebiedsontwikkelingen maar is ook een opgave in het kader van klimaatverandering en de (gebruiks)waarde van groen voor mens en dier. Er wordt gekeken naar koppelkansen, maatwerk geleverd en de gemeente richt zich op kwalitatieve versterking van de bestaande structuren. Er wordt ruimte gereserveerd voor waterberging bij de waterverbindingen Willemsvaart en Nieuwe Vecht. De gemeente realiseert voldoende sponswerking in het stedelijk gebied door maatregelen te nemen om water te benutten, vast te houden of te vertragen. Ook in het buitengebied moet ruimte worden gereserveerd voor water, zodat het tijdelijk teveel aan water in natte periodes kan worden opgevangen. Op afbeelding 7.2 is het kaartbeeld voor blauwgroene ontwikkeling weergegeven.

De belangrijkste ingrepen voor water en klimaat zijn:

- het versterken van de Willemsvaart, Nieuwe Vecht en het Zwarte Water tot één samenhangend stedelijk watersysteem, met ruimte voor waterberging, natuurvriendelijke oevers en recreatie;
- ruimte reserveren voor waterberging bij de waterverbindingen Willemsvaart en Nieuwe Vecht;
- aanleg van retentiegebieden in stadsranden en de inrichting van slimme en vernieuwende buffers in verdichtingsgebieden. Functiecombinaties zijn mogelijk;
- combinatie van nieuwe stadsparken met wateropgave, bijvoorbeeld in Stadsbroek en de Vechtrand;
- toepassing van de sponsstrategie uit Salland: bovenstrooms vasthouden, vertraagd afvoeren in middengebieden, en bergen benedenstrooms (o.a. bij de Vechtrand en in Zwolle-Zuid);
- verbinding van groenstructuren met regionale ecologische netwerken en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) in de delta;
- meerlaagse veiligheid integraal opnemen in gebiedsontwikkelingen;
- creëren van een robuust, aaneengesloten netwerk van ‘groene vingers’, waterstructuren en ecologische verbindingen. Behoud, versterking en uitbreiding van de hoofdgroenstructuur zijn randvoorwaarden.
- bij ingrepen in de fysieke leefomgeving in de hoofd- of nevengroenstructuur wordt het maatschappelijke belang aangetoond. Deze ingrepen mogen niet leiden tot afname van de netto kwantiteit en kwaliteit van de hoofdgroenstructuur zonder groene compensatie. Indien dit niet mogelijk is moet dit worden onderbouwd;
- een plantsoen op 200 meter afstand, een stadspark op 500 meter afstand en een recreatiegebied op 15 minuten afstand voor iedere inwoner.

Afbeelding 7.2 Kaartbeeld ruimtelijke opgave ‘we ontwikkelen blauwgroen voor een klimaatadaptieve groei van Zwolle’ (Gemeente Zwolle, 2025)

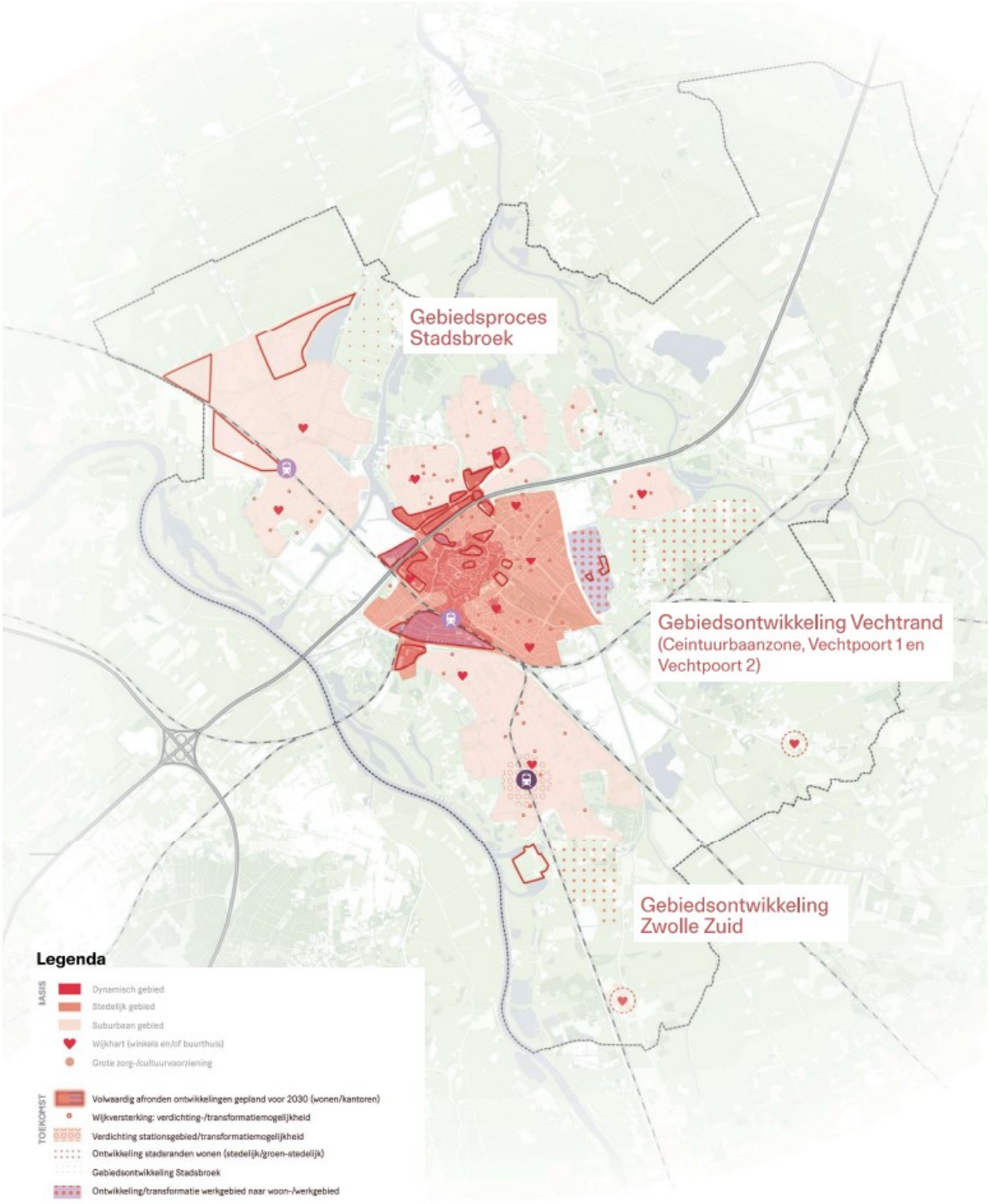


7.2.2 Voor iedereen in Zwolle een (t)huis

Zwolle streeft naar een stad waar iedereen zich thuis voelt, met een geplande groei van 18.250 tot 23.500 nieuwe woningen tot 2040. Dit omvat 10.000 woningen uit de huidige omgevingsvisie. De nieuwe woningen worden zowel in bestaande wijken als in uitbreidingsgebieden zoals Vechtrand (Zwolle-Oost) en ten zuiden van Zwolle-Zuid gebouwd. In afbeelding 7.3 is het kaartbeeld voor deze ruimtelijke opgave weergegeven.

De belangrijkste ingrepen voor 'voor iedereen in Zwolle een (t)huis zijn:
- verdichting in wijken als Aa-landen, Holtenbroek, Assendorp en rond het Stadshart, met toevoeging van appartementen (3+ kamers), geclusterde woonvormen en gemengde woon-werkcombinaties;
- transformatie en verdichting van de Ceintuurbaanzone tot hoogstedelijk woon-werkgebied, met nadruk op OV-bereikbaarheid en functiemenging;
- nieuwe uitbreidingswijken aan de zuidkant van Zwolle (Zwolle-Zuid/zuid, stationsomgeving Zwolle-Zuid/zuid, Harculo), met ca. 2.250–3.500 woningen, gekoppeld aan een nieuw station Zwolle-Zuid en groene structuren richting de IJssel;
- gefaseerde ontwikkeling van de Vechtrand met ca. 4.000-8.000 woningen, met diffuus stedelijk landschap tussen stad en Vecht, gericht op natuurinclusief wonen en klimaatadaptieve inrichting;
- het creëren van verschillende woonmilieus, variërend van hoog- en centrumstedelijk in de bestaande stad, met hoge dichtheden nabij ov-knopen, tot groenstedelijk, met een divers woonmilieu, waaronder in ieder geval grondgebonden woningen, aan de randen van de stad. In de stadsranden worden ook levensloopbestendig gebouwd;
- ruimte voor in totaal 18.250 tot 23.500 woningen tot 2030, waarvan 10.000 reeds zijn opgenomen in de huidige plancapaciteit.

Afbeelding 7.3 Kaartbeeld ruimtelijke opgave ‘voor iedereen in Zwolle een (t)huis’ (Gemeente Zwolle, 2025)



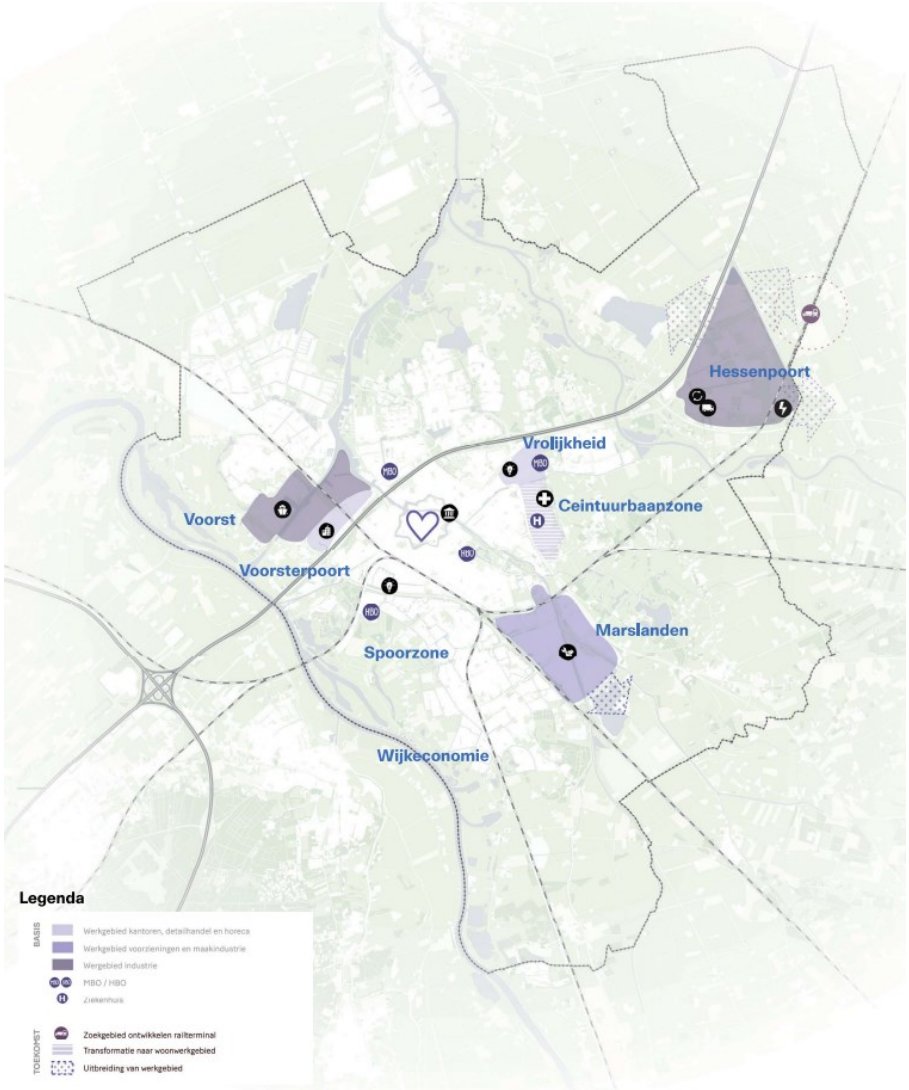
7.2.3 Ruimte maken voor een economie in verandering

Economisch blijft Zwolle het centrum van de regio, met focus op uitbreiding en intensivering van bedrijventerreinen. Hessenpoort richt zich op circulaire economie en grootschalige bedrijvigheid, terwijl Marslanden geschikt is voor MKB-bedrijven en kleinschalige ondernemingen. In afbeelding 7.4 is het kaartbeeld voor deze ruimtelijke opgave weergegeven.

De belangrijkste ingrepen voor ‘ruimte voor een economie in verandering’ zijn:

- Hessenpoort 4: uitbreiding met 50 hectare bedrijventerrein, specifiek voor grootschalige, slimme en duurzame bedrijven (logistiek en industrie). Inzet op de duurzame en circulaire bedrijvigheid en collectieve verduurzaming;
- Marslanden: ruimte voor startups, kleinschalige bedrijven en MKB. Intensivering van het bestaande bedrijventerrein, verkennen van een uitbreiding in zuidelijke richting. Strenge vestigingseisen op het gebied van circulariteit en duurzaamheid;
- Voorst: ruimte voor havengerelateerde industrie en bedrijven met een hoge milieucategorie. Ruimte voor de duurzame proces- en maakindustrie;
- OVB: ruimte voor gezondheid, sport, leisure, creatieve en innovatieve bedrijven. Ruimte voor innovatie op de Vrolijkheid en aldaar ook inzetten op efficiënt ruimtegebruik bij herontwikkeling. Talentontwikkeling met een focus op de maakindustrie en techniek bij de Makersfabriek. Ruimte voor kleinschalige- en middelgrote bedrijvigheid op de Vrolijkheid en Berkum.
- strategische reservering van 200-300 hectare langs de A28-corridor, in afstemming met buurgemeenten, voor grootschalige bovenregionale bedrijvigheid;
- bestaande kantoorvoorraad koesteren, vernieuwen en verduurzamen. Transformatie van kantoren wil de gemeente beperken en/of stoppen. Daarnaast wil de gemeente kantoren toevoegen in vooral de Spoorzone, Stadshart (centrumgebied) en Voorsterpoort. In Oosterenk en Zwartewaterallee zet de gemeente in op meer functiemenging om deze locaties aantrekkelijker te maken voor bestaande en nieuwe bedrijven;
- de vestiging van een railterminal voor goederenvervoer wordt op dit moment onderzocht. Recent onderzoek van Movares heeft bevestigd dat Hessenpoort een geschikte locatie hiervoor kan zijn.

Afbeelding 7.4 Kaartbeeld ruimtelijke opgave ‘ruimte voor een economie in verandering’ (Gemeente Zwolle, 2025)

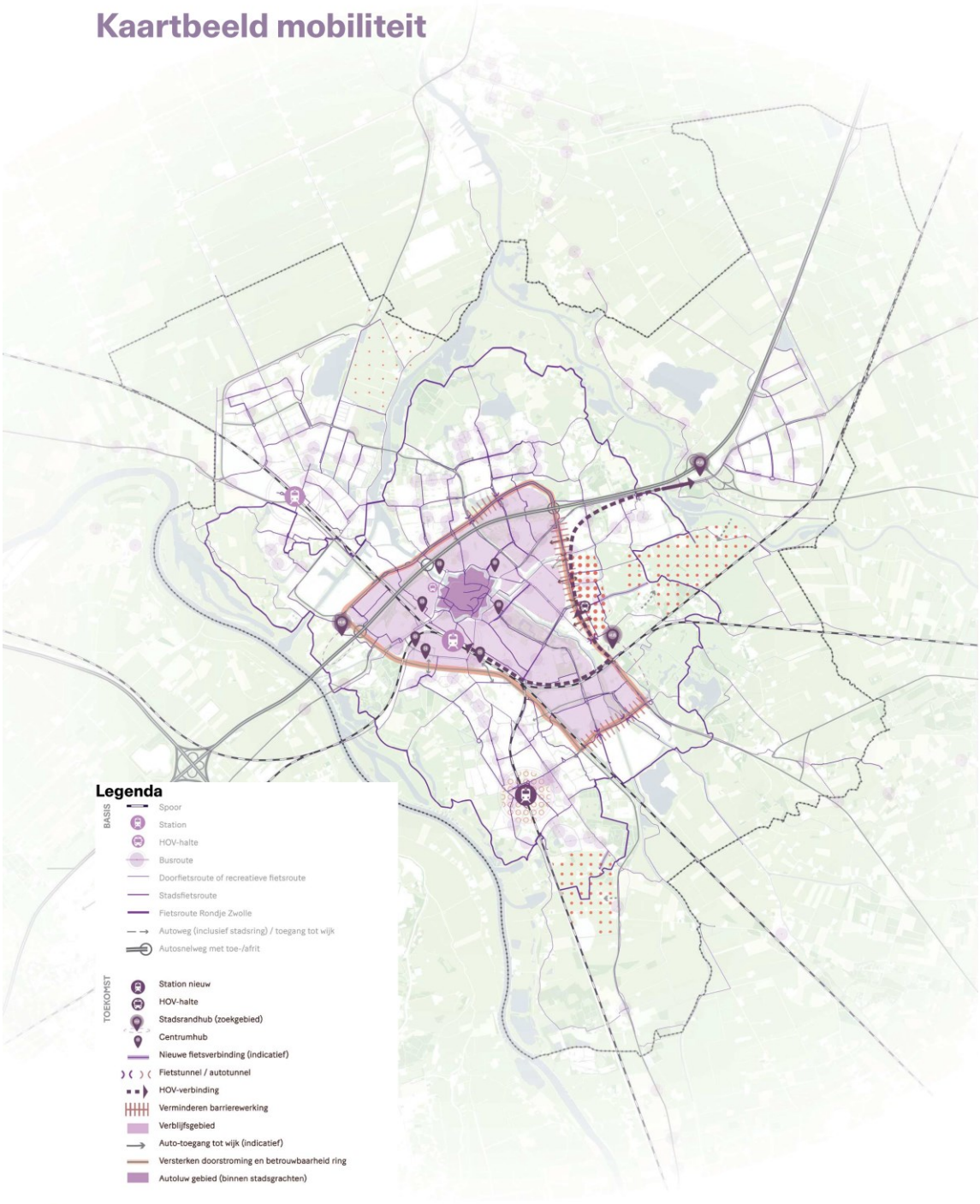


7.2.4 Mobiliteit en bereikbaarheid als belangrijke drager voor leefbaarheid

Mobiliteit richt zich op het versterken van de Ring, bestaande uit de Ceintuurbaan, Zwartewaterallee, Blaloweg, IJsselallee en Oldeneelallee, als belangrijk verkeersgebied. Er wordt ruimte gecreëerd voor wandelen, fietsen en openbaar vervoer, met plannen voor een nieuw station bij Zwolle-Zuid. In afbeelding 7.5 is het kaartbeeld voor deze ruimtelijke opgave weergegeven.

De belangrijkste ingrepen voor 'mobiliteit en bereikbaarheid als belangrijke drager voor leefbaarheid' zijn:
- binnenstedelijke maximumsnelheid wordt op de meeste wegen binnen de Ring verlaagd naar 30 km/u, eventuele ruimtewinst wordt benut voor vergroening en langzaam verkeer;
- versterking van de stadsring (Ceintuurbaan, Zwartewaterallee, Blaloweg, IJsselallee en Oldeneelallee) voor autoverkeer; tegelijk wordt de binnenstad autoluw;
- ongelijkvloers uitvoeren van (een deel van) de kruispunten van de Ceintuurbaan. Mogelijke ondertunneling wordt als optie onderzocht;
- realisatie van zes mobiliteitshubs aan de standsrand met parkeervoorzieningen, deelmobiliteit en laadinfra;
- onderzoek naar en ontwikkeling van een nieuw station Zwolle-Zuid;
- investeringen in publieke mobiliteit: buurtbussen, OV-oplossingen op wijkniveau, en fijnmaziger regionaal busnetwerk;
- ruimtelijke integratie van mobiliteit met energie-infrastructuur (laadpunten), woningbouw (nabijheid) en economie (goederenstromen).

Afbeelding 7.5 Kaartbeeld ruimtelijke opgave ‘mobiliteit en bereikbaarheid als belangrijke drager voor leefbaarheid’ (Gemeente Zwolle, 2025)



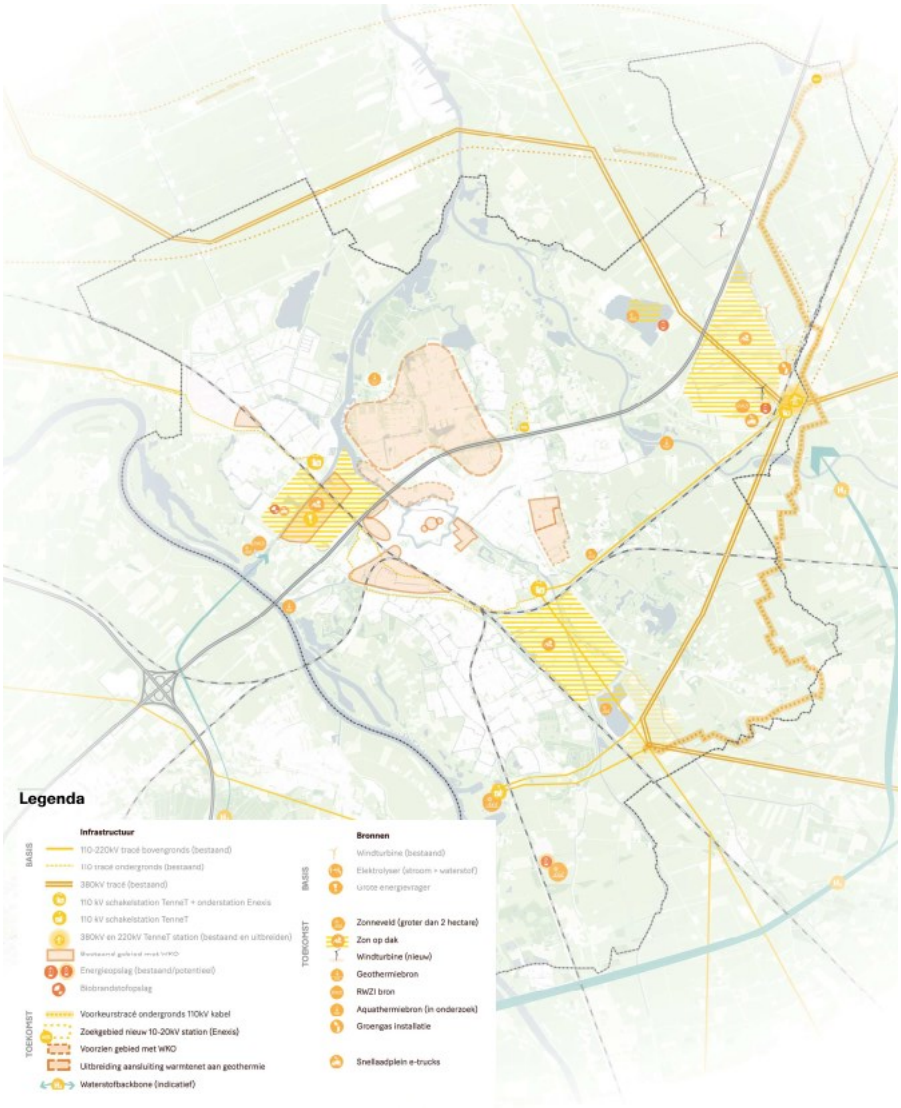
7.2.5 Energie

Zwolle streeft naar energieneutraliteit in 2050 en ontwikkelt zich tot een regionaal knooppunt in de energietransitie. De stad zet in op lokale opwek, besparing en slimme koppeling van energie en ruimtegebruik. Een robuust en toekomstbestendig energienetwerk is nodig om de groeiende vraag en het toenemende aanbod van duurzame energie te kunnen verwerken. In Afbeelding 7.6 is het kaartbeeld voor energie weergegeven.

De belangrijkste ingrepen voor energie zijn:

- ontwikkeling van wijkgerichte warmtenetten, met prioriteit voor Spoorzone, Holtenbroek en Zwolle-Zuid;
- uitvoering van de *Warmtetransitiekaart* met een wijkgerichte aanpak: aanleg van warmtenetten in o.a. Spoorzone, Holtenbroek en Zwolle-Zuid, met inzet van diepe en ondiepe geothermie, aquathermie (IJssel, Vecht, Willemsvaart, Nieuwe Vecht) en restwarmte uit de RWZI;
- benutting van zon-PV, primair via daken, maar ook via innovatieve toepassingen (parkeerplaatsen, geluidswallen, spoorzones);
- realisatie van windmolens: Tolhuislanden (2028) en Haerst/Genne-Holten (2030–2035), met lokaal eigendom als uitgangspunt;
- ontwikkeling van een groengasinstallatie nabij Hessenpoort (20–30 miljoen m^3 per jaar) als onderdeel van de energiemix;
- grootschalige uitbreiding van de energie-infrastructuur: ca. 650 trafostations, 13 nieuwe middenspanningsstations, een nieuw hoogspanningsstation in Zwolle-West, en ondergrondse 110 kV-tracés;
- inzet op buffering en opslag (batterijen, waterstof, warmteopslag) om pieken in vraag en aanbod te balanceren;
- Zwolle als regionale energiehub: conversie, opslag en smart energy hubs op bedrijventerreinen zoals Hessenpoort.

Afbeelding 7.6 Kaartbeeld energie (Gemeente Zwolle, 2025)



7.2.6 Strategische ontwikkelzones

Verder zijn er binnen het voorgenomen beleid vier strategische ontwikkelzones aangewezen waar de grote opgaven van Zwolle – zoals verstedelijking, klimaatadaptatie, mobiliteit en energietransitie – op integrale wijze samenkomen. Deze gebieden fungeren als katalysator voor een toekomstbestendige en veerkrachtige stadsontwikkeling. Elke strategische ontwikkelzone kent zijn eigen ruimtelijke en functionele logica, en wordt benut om meerdere beleidsdoelen tegelijk te realiseren.

Hieronder worden de vier strategische ontwikkelzones afzonderlijk toegelicht.

1 **stadskrans**: de (schil rondom de) historische binnenstad. De binnenstad ontwikkelt zich verder. Historisch ontwerpen staat hier centraal. De Stadskrans is een belangrijk voor nieuwe woningen, vooral in een stedelijke setting. De auto gaat steeds meer plaatsmaken voor de fiets en de voetganger en er worden (parkeer)voorzieningen (stadsrand- en centrumhubs) voor de auto aan de buitenzijde van de gracht toegevoegd. Daarmee ontstaat een autoluwe singel. Ook worden doorgaande routes naar de stad aantrekkelijke fietsroutes en het openbaar vervoer is comfortabel en slim, zodat dit goede alternatieven zijn voor de auto;
2 **stadsruit**: deze bestaat uit de Spoorzone, Ceintuurbaanzone, Zwartewaterzone en -allee, IJsselallee, Oldeneelallee, Oosterenk en de Blaloweg. Een gedeelte van de woningopgave landt hier, en er is een opgave om de leefbaarheid te vergroten. In de Ceintuurbaanzone komen meer voorzieningen en woningen. De IJsselallee, Oldeneelallee, Zwartewaterallee en Blaloweg worden samen een volwaardige Zwolse stadsring. Om dit te realiseren, zijn capaciteitsverhogingen op kruispuntniveau en ongelijkvloerse kruisingen nodig. Door het realiseren van een volwaardige stadsring kan de singel opgewaardeerd worden voor voetgangers, fietsers en klimaat- en groenambities;
3 **stadsrand**: de stadsrand bestaat uit Vechtpoort I, Harculo, Stadsbroek, Zwolle-Zuid/zuid en de bedrijventerreinen. De gemeente wil de stadsrand verbinden met het buitengebied, de oevers van het Zwarte Water benutten als buitenruimte van Stadshagen en Holtenbroek en de passeerbaarheid van de Middelweg verbeteren. De stadsranden worden uitgebreid met vooral grondgebonden woonmilieus. Voor Stadsbroek loopt een apart gebiedsproces, waarbij de focus ligt op een toekomstig functioneren als park. Zwolle-Zuid/zuid ontwikkelt zich met een nieuwe woonwijk (circa 2000-3000 woningen) aan de zuidkant en een nieuw te ontwikkelen stationsomgeving (inclusief circa 250-500 woningen) tot aantrekkelijk en toekomstbestendig woongebied. De gemeente zet in op een nieuwe extra wijkontsluitingsweg voor Vechtpoort 1 naar de Ceintuurbaan en de Hessenweg/N340. Wat betreft de bedrijventerreinen wil de gemeente ruimte bieden aan meerlaagse bebouwing, de intensiveringspotentie van de bestaande bedrijventerreinen in kaart brengen, de uitbreiding van Marslanden en Hessenpoort verkennen en een koppeling maken tussen het warmteprogramma en de toekomstige ontwikkelingen op bedrijventerreinen;
4 **stadsrivier**: langs de Willemsvaart, Nieuwe Vecht, het Almeloos Kanaal, de Weteringen en het Zwarte Water ontstaat een samenhangend blauwgroen netwerk met ruimte voor waterberging, recreatie en natuur. De stadsrivier vormt een klimaatadaptieve ruggengraat en verbindt de binnenstad met het buitengebied en de rest van Nederland. Bij het vormgeven van gebouwen en de openbare ruimte wordt rekening gehouden met klimaatbestendigheid. De gemeente zet in op samenwerking met gebiedspartners om de uitwerking van de stadsrivier te duiden in het regionale watersysteem.

7.3 Beoordeling voorgenomen beleid

In de paragrafen 7.4 t/m 7.6 worden de omgevingseffecten van het voorgenomen beleid beschreven. Deze paragrafen komen overeen met de drie ambities uit het Huis van Zwolle (zie Paragraaf 3.1). In elk van de paragrafen worden de omgevingseffecten van het voorgenomen beleid beschreven voor de aspecten die tot die ambitie behoren. Het voorgenomen beleid wordt beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De aspecten bestaan uit meerdere indicatoren die gezamenlijk tot een beoordeling van een aspect leiden. Het OER biedt daarmee beslisinformatie op indicatorniveau, maar geeft een overzichtelijke en beknopte beoordeling op aspectniveau.

7.4 Versterken stedelijkheid en economie

7.4.1 Wonen

Beoordeling

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **wonen** zijn weergegeven in tabel 7.2.

Tabel 7.2 Beoordeling van effecten op wonen

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten
woningaanbod	redelijk		+
voorzieningenaanbod	redelijk		+
openbare ruimte	goed		0

Woningaanbod

Het aspect woningaanbod is beoordeeld als positief ten opzichte van de referentiesituatie. Het voorgenomen beleid voorziet in een forse uitbreiding van de woningvoorraad, met toevoegingen die aansluiten bij de vraag naar diverse woningtypen, doelgroepen en woonmilieus. Het vestigen van voorkeursrecht kan woningbouw in de toekomst versnellen. Wel blijven tekorten bestaan aan betaalbare woningen, met name in de sociale huursector. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Omvang woningvoorraad naar prijssegment en type

In het voorgenomen beleid voegt de gemeente 18.250 tot 23.500 nieuwe woningen tot 2050 toe, inclusief de woningen uit de huidige omgevingsvisie. Ten opzichte van de referentiesituatie komt dit neer op 8.250 tot 13.500 extra woningen (+). Een deel van de woningen wordt gerealiseerd via inbreiding, zoals in de Ceintuurbaanzone en de stationsomgeving van Zwolle-Zuid. De inbreiding van de Ceintuurbaanzone kan een knelpunt vormen omdat er naast woningbouw veel andere ambities in het gebied voorzien zijn op het gebied van werken, mobiliteit, water en klimaat.

De toevoeging van 8.250 - 13.500 woningen extra kan, in tegenstelling tot de referentiesituatie, voldoende zijn om te voorzien in de vraag naar woningen in de toekomst. Een voorwaarde hiervoor is dat een gedeelte van de nieuwe woningen tijdig gerealiseerd wordt om de huidige druk op de woningmarkt te verlichten. In juli 2025 heeft gemeente Zwolle voorkeursrechten ingesteld op het gebied ten zuiden van Zwolle-Zuid en Vechtpoort. Het vestigen van het voorkeursrecht in deze sleutelgebieden biedt de gemeente de mogelijkheid om hier actief grondbeleid te voeren en geeft meer mogelijkheden voor sturing. Daardoor kan de gemeente sneller en gerichter gronden verwerven die nodig zijn voor woningbouw, en daarmee de regie nemen over het tempo en de fasering van ontwikkelingen. Het vestigen van voorkeursrecht kan woningbouw versnellen. Het realiseren van woningen duurt echter, ook met voorkeursrecht, zo'n 8 tot 10 jaar. De onzekerheden wat betreft stikstof blijven bestaan. Het toe te voegen aantal woningen in het voorgenomen beleid is beoordeeld als positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

In het voorgenomen beleid worden dezelfde betaalbaarheidsverdelingen gehanteerd als in de referentiesituatie. Deze zijn: 30% goedkoop (waarvan 20 % sociaal), 40% middelduur en 30% duur. Momenteel is er een tekort aan sociale huurwoningen in Zwolle. Middels het eerder genoemde voorkeursrecht in Vechtpoort en Zwolle-Zuid/zuid heeft de gemeente meer grip op de grondposities en kan zij directer sturen op het realiseren van de afgesproken betaalbaarheidsverdeling. Het duurt echter nog lang voordat de nieuwe uitleglocaties worden ontwikkeld en binnenstedelijk ontwikkelen blijft complex. Vandaar dat de verwachting is dat het woningentekort van woningen in alle segmenten en daarmee samenhangende betaalbaarheid op korte termijn niet is opgelost. De betaalbaarheid van de woningen in het voorgenomen beleid is beoordeeld als neutraal (0).

Momenteel is het voor inwoners van Zwolle lastig om aan een woning te komen. Met name voor jongeren en ouderen is het aanbod gering. Er is door vergrijzing steeds meer vraag naar levensloopbestendige woningen en er is weinig tot geen doorstroming mogelijk voor ouderen. In het voorgenomen beleid geeft de gemeente aan te willen bouwen voor jongeren, kenniswerkers en gezinnen. Hiertoe bouwt zij verschillende typen woningen zoals laagbouw, grondgebonden of dubbelgestapelde gezinswoningen, afgewisseld met stedelijke woningtypes. Ook ziet de gemeente ruimte voor het bouwen van levensloopbestendige woningen.

Dit kan bijdragen aan een betere doorstroming op de woningmarkt, waardoor meer starters en doorstromers een passende woning kunnen vinden in het voorgenomen beleid dan in de referentiesituatie. De plannen voor het toevoegen van meer woningen voor specifieke doelgroepen leiden tot een positieve beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie (+).

De gemeente wil inzetten op gedifferentieerde woonmilieus. Binnen de bestaande stad zijn de woonmilieus in het voorgenomen beleid vooral hoog- en centrumstedelijk en is sprake van gestapeld bouwen voor kleinere huishoudens. Aan de randen van de stad komen verscheidene woningtypes in een groen-stedelijke omgeving. Gestapelde woningen voor kleine huishoudens in de bestaande stad sluit aan bij de vraag naar woningen voor jongeren en ouderen. De woningbouw aan de stadsranden voorziet in de vraag naar woningtypen voor de gezinnen en ouderen. Een aandachtspunt is dat de beoogde woningbouwlocaties zich aan de randen van de stad bevinden, waardoor bestaande wijken die zich op grotere afstand van de woningbouwlocaties bevinden (bijvoorbeeld in het centrum) minder profiteren van de aanpak 'nieuw helpt bestaand'. De toe te voegen woonmilieus in het voorgenomen beleid zijn beoordeeld als positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

Toelichting score doelbereik woningaanbod
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1.000 woningen**.** In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik voor woningaanbod als **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen voor woningaanbod te halen. Er worden geen 1.000 woningen per jaar gebouwd, maar er zitten wel voldoende woningen in de planvoorraad om te voorzien in de algemene vraag. De woningen kunnen niet snel genoeg gerealiseerd worden om te voorzien in de grote vraag rond 2030. Stikstof blijft een knelpunt. Er wordt voor de juiste doelgroepen gebouwd, met passende woningtypen en -milieus.

Maatregelen woningaanbod
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- stel per binnenstedelijke- en uitbreidingslocatie een bindende verdeling op van woningen per prijssegment, gebaseerd op actuele prognoses van de woningbehoefte en de bestaande voorraad. Monitor deze verdeling periodiek en stel deze bij indien de vraag- en aanbodverhouding verandert;
- stel de betaalbaarheidsverdeling bij om meer betaalbare woningen te realiseren voor bijvoorbeeld jongeren en starters;
- realiseer voldoende woningen voor ouderen. Let hierbij op het type woningen (bijvoorbeeld een Knarrenhof of meergeneratiewoning), de locatie van de woningen (in of nabij het sociale netwerk van een inwoner), de afstand tot voorzieningen en de betaalbaarheid van de woningen;
- stimuleer het realiseren van woningen die in de toekomst eenvoudig zijn aan te passen aan andere doelgroepen (bijvoorbeeld starterswoningen die later samengevoegd kunnen worden voor gezinnen);
- realiseer ook binnen de bestaande stad een diversiteit aan woonmilieus om woningen te bieden aan een breed scala inwoners.

Voorzieningenaanbod
Het aspect voorzieningenaanbod is beoordeeld als positief. Het voorzieningenaanbod sluit beter aan bij de behoeften van verschillende doelgroepen, waaronder kenniswerkers, pioniers en ouderen. De bereikbaarheid van voorzieningen verbetert door het concentreren van dagelijkse voorzieningen op loopafstand in clusters. Wel blijft het ontbreken van een concrete uitwerking van het beoogde voorzieningenaanbod per wijk een aandachtspunt. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Omvang voorzieningenaanbod naar behoefte
In het voorgenomen beleid groeit het voorzieningenaanbod, net als in de referentiesituatie, mee met de groei van de stad. Nieuwe ontwikkelingen, in bestaande en nieuwe wijken, worden ingezet om bestaande voorzieningen te versterken. Het voorgenomen beleid bevat echter geen concrete uitwerking van deze ambitie per wijk. Dit maakt het lastiger om te sturen op een evenwichtige spreiding van voorzieningen, wat kan leiden tot onder- of overaanbod op bepaalde locaties zoals Stadshagen-Noord of de buitengebieden.

Bovendien kan door de toegenomen ruimtelijke druk het inpassen van nieuwe voorzieningen op wijkniveau moeilijker worden, waardoor behoefte mogelijk niet tijdig of adequaat wordt ingevuld (0).

In het voorgenomen beleid geeft de gemeente aan sterker in te zetten op vrije tijds- en culturele voorzieningen voor kenniswerkers en pioniers dan in de referentiesituatie. Hierdoor sluit het voorzieningenaanbod beter aan bij de behoefte van kenniswerkers en pioniers - twee groepen inwoners waarvan de gemeente het aantal wil vergroten. Het voorgenomen beleid zet in op een levensloopbestendige woonomgeving met een toegankelijke openbare ruimte voor iedereen (met bijvoorbeeld brede veilige trottoirs en oversteekplaatsen), collectieve initiatieven zoals buurttuinen en toegankelijke ontmoetingsplekken. Hiermee verbetert het voorzieningenaanbod voor ouderen ten opzichte van de referentiesituatie, wat inspeelt op de toenemende vergrijzing. De beoordeling voor deze indicatoren van voorzieningenaanbod is positief (+).

De gemeente geeft in het voorgenomen beleid aan dat er wat betreft horeca en detailhandel voldoende aanbod aanwezig is, passend bij de verwachte groei van de stad. Het toevoegen van extra horeca en detailhandel acht de gemeente daarom niet nodig, behalve bij grootschalige nieuwe ontwikkelingen. In de huidige situatie is het aantal hotels, restaurants en cafés in Zwolle echter veel lager dan in de rest van Nederland. Ook het aantal winkels met overige dagelijkse levensmiddelen binnen 5 kilometer is lager. De aanpak van de gemeente sluit mogelijk niet aan bij de behoefte aan horeca- en detailhandel voorzieningen, vooral in wijken waar minder voorzieningen zijn. De beoordeling is neutraal (0).

Bereikbaarheid voorzieningen
De gemeente zet in het voorgenomen beleid, net als in de referentiesituatie, in op het STOMP-principe (Stappen, Trappen, OV, Mobility as a Service, Privévervoer). Het voorgenomen beleid bevat daarnaast de ambitie om dagelijkse voorzieningen op loopafstand te realiseren, en ze te concentreren in clusters. Hierdoor verbetert de bereikbaarheid van voorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie, zeker voor inwoners zonder auto. Het concentreren van dagelijkse voorzieningen in clusters op loopafstand vergroot de fysieke nabijheid en toegankelijkheid, waardoor bewoners sneller en eenvoudiger toegang hebben tot hun dagelijkse behoeften. Het voorgenomen beleid bevat geen uitwerking van de manier waarop deze clusters gerealiseerd worden. Het voorgenomen beleid zet in op een levensloopbestendige woonomgeving met een toegankelijke openbare ruimte voor iedereen, toegankelijke ontmoetingsplekken op knooppunten binnen fiets- en wandelplekken, en toegankelijk groen voor alle Zwollenaren. Toegankelijke openbare ruimtes en ontmoetingsplekken zorgen ervoor dat ook kwetsbare groepen, zoals ouderen en mensen met een beperking, de voorzieningen goed kunnen bereiken. De bereikbaarheid van voorzieningen is beoordeeld als positief (+).

Toelichting score doelbereik voorzieningenaanbod
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1000 woningen. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik voor voorzieningenaanbod als **redelijk** beoordeeld.

In het **voorgenomen beleid** is de potentie voor het doelbereik **beperkt**. De voorzieningen groeien mee met het inwonertal, maar dit is niet uitgewerkt op wijkniveau. Voorzieningen worden toegankelijker voor mindervaliden en ouderen omdat het voorgenomen beleid inzet op een levensloopbestendige woonomgeving, toegankelijk groen en toegankelijke ontmoetingsplekken. Het voorgenomen beleid bevat geen uitwerking van de ambitie voor het realiseren van clusters van dagelijkse voorzieningen op loopafstand.

Maatregelen voorzieningenaanbod

- flexibiliteit en aanpassing: blijf flexibel in de aanpassing van voorzieningen naarmate de demografische samenstelling en behoeften van de bevolking veranderen en monitor dit periodiek;
- voeg gericht voorzieningen toe in onderbediende gebieden zoals de buitengebieden, en maak dit concreet in uitvoeringsprogramma's;
- inventariseer per wijk welke maatschappelijke voorzieningen ontbreken, en stel een uitvoeringsprogramma op om deze te realiseren;
- concretiseer de manier waarop de ontwikkelingen in Stadsbroek bijdragen aan het verhogen van het aanbod aan voorzieningen in Stadshagen-Noord;
- maak duidelijk wat wordt verstaan onder clusteren van de voorzieningen, inclusief de ruimtelijke schaal en de afweging tussen bereikbaarheid en concentratie;
- voorkom dat woningbouwontwikkeling plaatsvindt voordat duidelijk is welke voorzieningen aanwezig of benodigd zijn per wijk, om overbelasting van bestaande voorzieningen en ruimtelijke knelpunten te voorkomen;
- ontwikkel een integrale visie op maatschappelijke voorzieningen als onderdeel van het voorgenomen beleid, met aandacht voor sociale cohesie, inbreiding en individualisering.

Openbare ruimte

Het aspect openbare ruimte is beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie. Het oppervlak stedelijk groen en water groeit mee met de verstedelijking, maar ambities worden beperkt geconcretiseerd waardoor risico's bestaan bij verdere verdichting. De kwaliteit van de openbare ruimte verbetert slechts beperkt, omdat uitwerking en borging ontbreken. De beweegvriendelijkheid wordt versterkt door de ontwikkeling van een stadsring en toegankelijke openbare ruimtes. Er wordt weinig tot geen nieuwe ruimte voor recreatie gecreëerd in bestaande wijken en buurten, terwijl de druk op bestaande recreatievoorzieningen toeneemt door verdichting en daarmee een groeiend inwonertal. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Oppervlakte stedelijk groen en water

Net als in de referentiesituatie, groeit het oppervlak stedelijk groen in het voorgenomen beleid mee met de verdere verstedelijking van Zwolle. Er komen twee nieuwe stadsparken: één in Stadsbroek en één in Vechtrand. Ook geeft de gemeente meer ruimte aan de stadsrivier en reserveert ze ruimte voor verbindingen tussen de Willemsvaart, singel en Nieuwe Vecht. In het voorgenomen beleid wordt niet geconcretiseerd hoe en op welke locaties de gemeente meer ruimte wil geven aan de stadsrivier, waardoor het risico ontstaat dat er - ook met het oog op verdere verdichting - geen uitwerking gegeven kan worden aan deze ambitie door ruimtegebrek. Nieuw in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie is de ambitie van de gemeente om voor iedere inwoner een plantsoen op 200 meter afstand, een stadspark op 500 meter afstand, en een recreatiegebied op 15 minuten afstand te realiseren. Dit beleidsvoornemen kan bijdragen aan een betere verdeling van het stedelijk groen en water door de gemeente. Het voorgenomen beleid geeft geen concrete uitwerking van deze ambitie. De geplande verdichting van Zwolle vormt daarmee een knelpunt voor de realisatie van die ambitie (0).

In de huidige situatie groeit het groen niet mee met ruimtelijke ontwikkelingen. Dit is met name een probleem in de binnenstad. Hier is momenteel de laagste hoeveelheid groen in m^2 per woning. Het voorgenomen beleid speelt hierop in middels de volgende twee ambities (welke nieuw zijn in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie):

1 om de hoofd- en nevengroenstructuur te behouden, en te versterken op plekken waar deze nu nog onvoldoende is, is de gemeente terughoudend met bouwen in deze groenstructuren. Initiatieven hiervoor worden gewogen aan de groene functies die de groenstructuren ter plaatse hebben. Bij verandering in de groenstructuren moet altijd het grote maatschappelijke belang voor de stad of hele gemeente worden aangetoond, net als een kwantitatieve en kwalitatieve groene compensatie of onderbouwing waarom dit niet mogelijk is;
2 de kwaliteit en de kwantiteit van de hoofd- en nevengroenstructuur mogen niet afnemen ten gevolge van ruimtelijke ontwikkelingen zonder groene compensatie.

Een aandachtspunt bij deze twee ambities is de uitbreiding van het stedelijk groen op locaties waar geen woningbouw of andere ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvindt. Ook is kwantitatieve en kwalitatieve compensatie lastig, gezien het grote aantal ruimtelijke claims ten gevolge van bijvoorbeeld woningbouw, mobiliteit en energie in de gemeente Zwolle. Het risico ontstaat dat er, middels een onderbouwing, toch wordt afgeweken van bovenstaande twee ambities. Hierdoor groeit het groen niet mee met ruimtelijke ontwikkelingen en kan er gebouwd worden in het bestaande groen. Het oppervlak stedelijk groen en water in het voorgenomen beleid is beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Kwaliteit
De gemeente zet in het voorgenomen beleid in op groene woonwijken in de bestaande stad, bijvoorbeeld door semicollectieve hoven en parken en private buitenruimten. Deze ambitie is in het voorgenomen beleid niet (ruimtelijk) uitgewerkt, waardoor het risico ontstaat dat de ambitie, door de geplande verdichting, niet gerealiseerd kan worden (0). De nieuwe stadswijken en -buurten worden volgens het voorgenomen beleid groene leefomgevingen: Vechtrand en Zwolle-Zuid/zuid worden groen-stedelijke leefomgevingen, Stadsbroek wordt een klimaatbestendig parklandschap. De ruimtelijke uitwerking hiervan wordt niet duidelijk uit het voorgenomen beleid, waardoor de ruimtelijke inpassing ook in de nieuwe wijken en buurten een aandachtspunt vormt. De kwaliteit van de openbare ruimte is beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Beweegvriendelijkheid
De gemeente zet in het voorgenomen beleid, net als in de referentiesituatie, in op het STOMP-principe. Hierbij wil ze robuuste hoofdnetwerken voor de voetganger, fietser en OV realiseren. Daarnaast wil de gemeente wil in het voorgenomen beleid een volwaardige stadsring ontwikkelen. Dit is een nieuw voornemen ten opzichte van de referentiesituatie. De stadsring vermindert het voorkomen van de auto in het stadscentrum en maakt het stadscentrum beweegvriendelijker dan in de referentiesituatie. De inzet van de gemeente op een levensloopbestendige woonomgeving met een toegankelijke openbare ruimte voor iedereen, toegankelijke ontmoetingsplekken op knooppunten binnen fiets- en wandelplekken, en toegankelijk groen voor alle Zwollenaren zorgen voor een verbetering van de beweegvriendelijkheid voor lichamelijk beperkten ten opzichte van de referentiesituatie. De beweegvriendelijkheid van Zwolle in het voorgenomen beleid is beoordeeld als positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Ruimte voor recreatie
In het voorgenomen beleid geeft de gemeente aan recreatiemogelijkheden te realiseren in Stadsbroek. Hiervoor loopt een gebiedsproces, waardoor de mogelijke effecten in voorliggend OER nog niet beoordeeld kunnen worden. De gemeente heeft zoekgebieden voor recreatieve uitloopgebieden aangewezen. De uitkomsten hiervan zijn nog niet beschikbaar, waardoor ook deze ambitie niet beoordeeld kan worden in voorliggend OER. In het nieuwe stadspark Vechtrand wil de gemeente recreatiemogelijkheden realiseren. In het huidige bebouwde gebied wordt weinig tot geen extra ruimte voor recreatie gecreëerd, terwijl de druk op recreatievoorzieningen toeneemt door een groeiend inwonertal. De beoordeling voor ruimte voor recreatie is neutraal in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Toelichting score doelbereik openbare ruimte
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **wonen** is uitgegaan van: in Zwolle is een passend woningaanbod met bijbehorende voorzieningen en een kwalitatieve openbare ruimte door het jaarlijks toevoegen van 1000 woningen. In de **referentiesituatie** is de potentie voor het doelbereik voor openbare ruimte met **goed** beoordeeld.

Het doelbereik van het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie**. De gemeente wil de hoofd- en nevengroenstructuur versterken, ruimte bieden aan de stadsrivier en groene woonwijken creëren in de bestaande stad. Deze ambities zijn beperkt uitgewerkt in het voorgenomen beleid, waardoor het risico ontstaat dat deze niet gerealiseerd kunnen worden met het oog op de geplande verdichting van Zwolle. De beweegvriendelijkheid van de openbare ruimte verbetert doordat de gemeente inzet op een levensloopbestendige woonomgeving en ontmoetingsplekken op knooppunten bij fiets- en wandelplekken. Het monitoren van natuur, recreatief gebruik en de ontwikkeling van het groenareaal (zoals benoemd in het voorgenomen beleid) kunnen bijdragen aan het doelbereik voor het aspect openbare ruimte, mits passende maatregelen (kunnen) worden genomen bij onvoldoende resultaat.

Maatregelen openbare ruimte

- geef prioriteit aan vergroening van wijken met een lage leefomgevingskwaliteit (weinig groen, weinig recreatiemogelijkheden). Maak daarbij gebruik van het motto 'nieuw helpt bestaand' door investeringen in nieuwe wijken ook ten goede te laten komen aan bestaande buurten;
- ontwikkel compacte, multifunctionele recreatieplekken in verdichte stedelijke gebieden, zoals groene schoolpleinen, sportpleinen of waterplekken met dubbele functies (koeling, spelen, ontmoeten). Werk de zoekgebieden voor recreatieve uitloopgebieden uit in een programma;
- werk de ruimtelijke reservering voor waterverbindingen (Willemsvaart–Singel–Nieuwe Vecht) versneld uit en concretiseer de locaties waar ruimte wordt geboden aan de stadsrivier in een verkenning of schetsontwerp, zodat tijdig afwegingen gemaakt kunnen worden tussen deze ambities en andere ruimteclaims;
- zorg bij verdere verdichting van de stad voor het reserveren van voldoende ruimte voor groen en recreatie. Stel daarbij concrete normen op voor de minimale hoeveelheid en kwaliteit van openbare ruimte en recreatieve voorzieningen per inwoner of woning. Ontwikkel daarnaast alternatieve recreatiemogelijkheden, zoals daktuinen, pocket parks of gedeelde binnentuinen, om ook in verdichte wijken voldoende ruimte en kwaliteit te waarborgen

7.4.2 Economie

Beoordeling

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **economie** zijn weergegeven in onderstaande Tabel 7.3.

Tabel 7.3 Beoordeling van effecten op economie

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevings-effecten
Werkgelegenheid	goed		0
Landbouw	slecht		-

Werkgelegenheid (beroepsbevolking en werkloosheid & banen naar sector)

Het aspect werkgelegenheid in het voorgenomen beleid is beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie. Uitbreidingsmogelijkheden voor Marslanden en Hessenpoort worden verkend. Het voorgenomen beleid bevat geen mogelijke locatie voor de benodigde 30.000 m^2 voor leisure. Het aantal banen neemt toe, zowel voor praktisch- als theoretisch opgeleiden, maar het is onduidelijk om hoeveel extra banen het in totaal gaat en hoeveel banen er per sector gerealiseerd worden. Er is gelegenheid voor specialisatie van bedrijventerreinen, wat het vestigingsklimaat ten goede komt. Het voorgenomen beleid speelt beter in op de behoefte aan (duurzame) kantoorruimtes dan in de referentiesituatie.

Toelichting score omgevingseffecten werkgelegenheid

De gemeente geeft in het voorgenomen beleid aan ruimte te willen bieden voor nieuwe banen, zowel voor praktisch- als theoretisch geschoolden. Dit verkleint de kans op een mismatch tussen opleidingsniveau en type banen in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie. De focussectoren blijven, net als in de referentiesituatie, de slimme maakindustrie, ICT en e-commerce, de creatieve en de health sector. Zowel het totale aantal nieuw te realiseren banen als de verdeling per sector is niet bekend. Wel is duidelijk dat de uitbreiding van Hessenpoort met 50 hectare circa 3.500 banen oplevert (aantal hectare maal verwachte hoeveelheid arbeidsplaatsen per hectare) (+).

In het voorgenomen beleid speelt de gemeente, in tegenstelling tot de referentiesituatie, in op de veranderende beroepsbevolking. Er wordt regionaal geïnvesteerd in de Human Capital Agenda voor een toekomstbestendige en inclusieve arbeidsmarkt. In het voorgenomen beleid wordt deze investering niet gespecificeerd. Ook wil de gemeente inzetten op slimme innovaties om met minder en gemiddeld oudere arbeidskrachten toch zorg te leveren en huizen te bouwen. Het ontwikkelen van de innovaties kan plaatsvinden op de bedrijventerreinen Oosterenk, de Vrolijkheid en Berkum (OVB): de gemeente wil op de Vrolijkheid ruimte bieden voor bedrijven in de innovatie-industrie. De aanpak met betrekking tot de veranderende beroepsbevolking is beoordeeld als positief (+).

Ten opzichte van de referentiesituatie stuurt de gemeente in het voorgenomen beleid meer op 'het juiste bedrijf op de juiste plek'. Elke werklocatie krijgt hierbij een krachtig profiel. Zo wordt Marslanden een circulair bedrijventerrein voor MKB, Hessenpoort de plek voor grootschalige logistiek en de slimme maakindustrie (duurzaam en circulair), Voorst het bedrijventerrein voor havengerelateerde industrie en de proces- en maakindustrie, en op de OVB ligt de focus op gezondheid, onderwijs, sport en leisure (alhoewel er voor leisure momenteel een ruimtetekort van 30.000 m^2 bestaat). Het creëren van krachtige profielen bevordert clustering en heeft een positief effect op het vestigingsklimaat (+).

De huidige bedrijventerreinen zijn bijna volledig uitgegeven. Om elk bedrijventerrein zijn profiel te geven, is (schuif-)ruimte nodig. Voor Hessenpoort wordt een verkenning uitgevoerd naar een uitbreiding van 50 hectare in de richtingen west, noord en oost. Op Marslanden zet de gemeente in op intensivering, verdichting en actieve herontwikkeling ten behoeve van schuifruimte. Ook verkent de gemeente de uitbreiding van Marslanden in zuidelijke richting. Het is onduidelijk om hoeveel hectare uitbreiding van Marslanden het gaat, waardoor de effecten en haalbaarheid van deze ambitie niet beoordeeld kunnen worden. Op Voorst wil de gemeente kleine kavels samenvoegen om grootschalige kavels te creëren. Deze aanpak biedt mogelijk onvoldoende ruimte voor nieuwvestiging van bedrijven. Op de OVB zet de gemeente in op efficiënt ruimtegebruik bij herontwikkeling. Deze aanpak is onvoldoende om de gemeentebreed benodigde 30.000 m^2 aan ruimte voor leisure te realiseren op dit bedrijventerrein. Er is voor de uitbreiding van de ruimte voor leisure geen locatie in beeld. Naast de specialisering van de bedrijventerreinen, zet de gemeente in het voorgenomen beleid ook sterk in op de circulaire economie. Het ruimtebeslag hiervan is onzeker. Het is onduidelijk of er in het voorgenomen beleid voldoende ruimte is voor (nieuw-)vestiging van bedrijven (0).

Er is behoefte aan kwalitatief hoogwaardige kantoorruimtes in de Spoorzone en het centrum. Waar de referentiesituatie uitgaat van voldoende ruimte bieden voor nieuwe kantorenconcepten en -locaties en het toepassen van meer flexibiliteit voor functiemenging, wordt er in het voorgenomen beleid specifiek aandacht besteed aan het bieden van kantoorruimte in de Spoor- en Singelzone, Voorsterpoort en Oosterenk. Er komen nieuwe kwalitatieve kantoorruimtes, en de huidige kantoorruimtes worden verduurzaamd. De gemeente is terughoudend in het omzetten van kantoren naar andere functies. Het voorgenomen beleid bevat geen concrete cijfers over de toevoeging van kantooroppervlak. De beoordeling wat betreft kantoorruimtes is positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Toelichting score doelbereik werkgelegenheid
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor thema **economie** is uitgegaan van: de economische positie van Zwolle is versterkt op het gebied van gezondheidszorg, ICT en de creatieve industrie. Een passend aantal arbeidsplaatsen in relatie tot de beroepsbevolking staat daarbij centraal. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik met **goed** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen te halen. In het voorgenomen beleid heeft stevige ambities voor werkgelegenheid, maar er is beperkt uitgewerkt hoe deze gerealiseerd worden. Er is niet uitgewerkt hoeveel nieuwe banen de gemeente in totaal wil realiseren, noch per sector. De uitbreiding van Marslanden is niet geconcretiseerd wat betreft aantal hectare, waardoor het risico ontstaat dat deze niet ruimtelijk ingepast kan worden. Het voorgenomen beleid bevat geen locatie voor de benodigde 30.000 m^2 voor leisure. Ook de investeringen in de Human Capital Agenda zijn niet uitgewerkt, waardoor het doelbereik laag is.

Maatregelen werkgelegenheid

- voer een kwantitatieve analyse uit van het verwachte aantal toe te voegen banen in totaal, per sector en voor welk opleidingsniveau, gekoppeld aan de benodigde ruimte. Gebruik deze analyse actief als basis voor monitoring en bijsturing van ruimtelijk-economisch beleid;
- werk de inzet op slimme innovaties in vitale sectoren (zorg, bouw, energietransitie) concreet uit, bijvoorbeeld door innovatiecampussen, proeftuinen of publiek-private samenwerkingen te stimuleren;
- werk de uitbreiding van Marslanden en Hessenpoort uit in een ruimtelijk programma, inclusief beoogd aantal hectares, fasering en afstemming met regionale werklocatieprogrammering;
- werk uit waar de benodigde 30.000 m^2 voor leisure kan komen;
- concretiseer welke investeringen er worden gedaan met betrekking tot de Human Capital Agenda en inventariseer hoe deze investeringen bij kunnen dragen aan de ambities met betrekking tot het te realiseren aantal banen, in welke sectoren, en passend bij welk opleidingsniveau;
- voer een analyse uit naar het benodigd ruimtegebruik voor de circulaire economie per sector en bedrijventerrein;
- zorg voor adaptieve planvorming en geef werklocaties flexibele bestemmingsmogelijkheden, zodat kan worden ingespeeld op veranderende marktvraag, functiemenging en innovatieve bedrijfsvormen;
- ondersteun flexibele werk- en kantoorconcepten die hybride werken mogelijk maken en inspelen op veranderende werkpatronen, om leegstand te voorkomen en ruimte-efficiëntie te vergroten;
- stel per bedrijventerreinprofiel een programma van eisen op voor ondersteunende voorzieningen (zoals mobiliteitshubs, horeca, gedeelde logistiek of groenvoorziening) en veranker dit in het vergunningen- en ontwikkelproces.

Landbouw (agrarisch grondgebruik)

Toelichting score omgevingseffecten landbouw

In het voorgenomen beleid zet de gemeente in op duurzame landbouw: kringlooplandbouw, stadslandbouw, natuurinclusieve landbouw en biologische landbouw. Vanwege de vernatting van de agrarische gronden, wil de gemeente rekening houden met het telen van andere gewassen (natte teelten). Om voorgenoemde ambities te realiseren, zoekt de gemeente de samenwerking met andere partijen in Zwolle op. De gemeente wil boeren stimuleren in de transitie naar kringlooplandbouw, en zoekt hiervoor de afstemming met het Rijk en provincie Overijssel. Een aandachtspunt is het wisselende landbouwbeleid van met name de Rijksoverheid van de afgelopen jaren (0). In het voorgenomen beleid wordt niet ingegaan op de rol die agrariërs kunnen spelen in de circulaire economie, bijvoorbeeld door het telen van gewassen voor biobased bouwen (0).

Net als in de referentiesituatie blijft in het voorgenomen beleid de opgave bestaan om voldoende landbouwareaal te behouden terwijl ook andere functies ruimte vragen, zoals woningbouw (aan de Vechtrand, bij Zwolle-Zuid/zuid en in Stadsbroek), de uitbreiding van Hessenpoort en Marslanden, natuur, bodemdaling, waterhuishouding, de energietransitie en de aanleg van de stadsring. Deze opgave wordt groter in het voorgenomen beleid dan in de referentiesituatie, omdat er in het voorgenomen beleid meer woningen worden gebouwd op uitleglocaties. Mogelijk neemt het agrarisch areaal harder af in het voorgenomen beleid dan in de referentiesituatie (-). Het is onduidelijk wat het effect van de beoogde uitbreiding van Hessenpoort en Marslanden op het agrarisch areaal is, omdat de definitieve locatie (voor Hessenpoort) en het aantal hectares (voor Marslanden) niet vastgesteld zijn (0).

Het aspect 'landbouw' is beoordeeld als negatief ten opzichte van de referentiesituatie vanwege de druk op de ruimte ten gevolge van woningbouw, natuur en economische ontwikkelingen (-).

Toelichting score doelbereik landbouw

Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor thema **economie** is uitgegaan van: de economische positie van Zwolle is versterkt op het gebied van gezondheidszorg, ICT en de creatieve industrie. Een passend aantal arbeidsplaatsen in relatie tot de beroepsbevolking staat daarbij centraal. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met **slecht** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **lage potentie** om de doelen te halen. Het voorgenomen beleid zet in op duurzame landbouw, en wil hiervoor de samenwerking met het Rijk en de provincie opzoeken. Hierbij is echter sprake van onzekerheden door onzeker landbouwbeleid. Tegelijktijdig is de verwachting dat er meer druk komt te staan op het agrarisch areaal door ruimteclaims op het gebied van natuur, wonen en economie.

Maatregelen landbouw
- ontwikkel een visie met betrekking tot de landbouw in het landelijk gebied, niet alleen vanuit een economisch perspectief maar ook vanuit bijvoorbeeld biodiversiteit en natuuronderhoud om koppelkansen te benutten. Deze blijven nu onderbelicht;
- maak een zorgvuldige afweging in landgebruik voor woningbouw en werklocaties ten opzichte van agrarische gronden;
- combineer agrarisch grondgebruik met andere functies. Denk bijvoorbeeld aan agrivoltaics, waterberging of recreatie. Dit kan het verlies van landbouwgrond tegengaan, kan economische voordelen voor boeren opleveren, en helpen om Zwolle klimaatadaptief te maken;
- anticipeer op toekomstig onzeker landbouwbeleid door te bepalen wat Zwolle voor haar agrariërs kan betekenen wanneer financiële ondersteuning van het Rijk of Provincie Overijssel wegvalt.

7.4.3 Mobiliteit en bereikbaarheid

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten[1] en doelbereik van het thema **mobiliteit en bereikbaarheid** zijn weergegeven in onderstaande Tabel 7.4.

Tabel 7.4 Beoordeling van effecten op mobiliteit en bereikbaarheid

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten
vervoerskeuze	redelijk		0
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk		0
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk		+
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed		+
verkeersveiligheid	redelijk		+

Vervoerskeuze

Toelichting score omgevingseffecten vervoerskeuze
Het aspect vervoerskeuze is beoordeeld als neutraal door een kleine verschuiving (1%) van verplaatsingen die eerst met de fiets werden gedaan en in het voorgenomen beleid met de auto wordt gedaan. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

[1] Let op: de effectbeoordeling van het thema mobiliteit en bereikbaarheid is niet gebaseerd op het Complete maatregelenpakket mobiliteit uit de Rapportage Netwerkaanpak Mobiliteit Zwolle (juni 2025). Het is gebaseerd op de maatregelen zoals opgenomen in het voorgenomen beleid en de uitgangspunten die zijn gehanteerd bij het bijbehorende VKA-modelonderzoek. In de Netwerkaanpak zitten aanvullende maatregelen, die niet in het voorgenomen beleid staan en dus niet beoordeeld zijn.

Tabel 7.5 De Modal Split in Zwolle in de referentiesituatie en het voorgenomen beleid (bron: VKA-modelonderzoek, zie bijlage III)

	Referentiesituatie 2040	Referentiesituatie 2040	Voorgenomen beleid	Voorgenomen beleid	
	intern	intern + in/uit		intern	intern + in/uit
auto	35 %	46 %		36 % (+1 %)	47 % (+1 %)
OV	2 %	7 %		2 % (±0 %)	7 % (±0 %)
fiets	63 %	47 %		62 % (-1 %)	46 % (-1 %)
totaal	**100 %**	**100 %**		**100 %**	**100 %**
totaal aantal verplaatsingen	**601.791 (= 100 %)**	**849.159 (= 100 %)**		**663.098 (= 110 %)**	**929.169 (= 109 %)**

Uit tabel 7.5 blijkt dat het aantal verplaatsingen in het voorgenomen beleid sterk toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie, met rond de 10 % meer verplaatsingen. De verplaatsingen zijn ongeveer gelijk verdeeld over de verschillende modaliteiten als in de referentiesituatie, met een kleine verschuiving van de fiets naar de auto. Ongeveer 1% van de verplaatsingen wordt in het voorgenomen beleid met de auto gedaan, waar deze voorheen met de fiets werden gedaan. Dit zou, onder andere, kunnen komen door de toegenomen capaciteit op het wegennet met de maatregelen aan de stadsring. Dit is een zeer beperkte verandering waardoor de beoordeling neutraal is (0).

Toelichting score doelbereik vervoerskeuze
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In het **voorgenomen beleid** is er een **beperkte potentie** om het doelbereik te behalen. De modal split blijft in dit alternatief grotendeels hetzelfde als in de referentiesituatie: het aandeel verplaatsingen per modaliteit verandert weinig, en de verandering die plaats vindt is in de negatieve richting. De duurzame modaliteiten gaan er relatief niet op vooruit conform STOMP. Daarom wordt dit alternatief gelijk beoordeeld aan de referentiesituatie, met een beperkte potentie voor doelbereik.

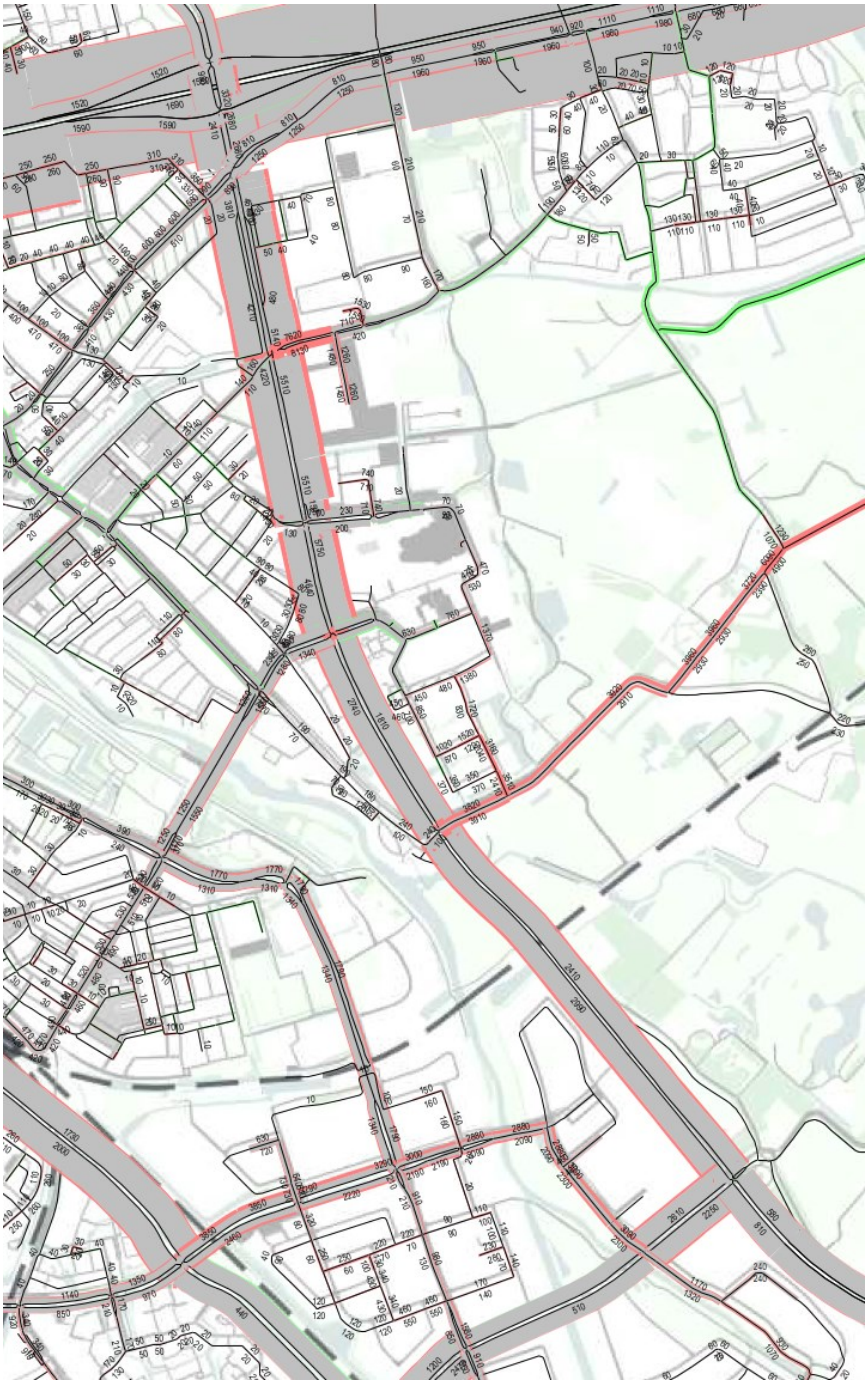
Maatregelen vervoerskeuze
In de afweging tussen het ontmoedigen van autogebruik en het bereikbaarheid houden van de stad is er in het voorgenomen beleid voor gekozen om het ontmoedigen van verplaatsingen door gemotoriseerd verkeer te beperken tot verplaatsingen binnen het centrum. Dit wordt door een aantal verkeerskundige ingrepen op de Singel (Eekwal en Burgemeester Drijbersingel), waarbij een weg of route (deels) wordt afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, erg lastig gemaakt. Verplaatsingen van en naar het centrum worden door de Centrumhubs nog steeds gefaciliteerd. Alle bestemmingen blijven in principe met de auto bereikbaar, al is dit soms via een omrijroute of met parkeren op afstand. Dit zorgt ervoor dat het aandeel verplaatsingen dat met gemotoriseerd verkeer zal worden gedaan niet zal afnemen, en in het voorgenomen beleid zelfs iets toeneemt. Hier kan in geschoven worden, door het beleid meer toe te spitsen op het ontmoedigen, of juist het faciliteren van de bereikbaarheid van gemotoriseerd verkeer.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer

Toelichting score omgevingseffecten bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Het aspect bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer is beoordeeld als neutraal doordat de hele stad net als de referentiesituatie bereikbaar blijft voor gemotoriseerd verkeer. Verkeer *binnen* het stadscentrum van Zwolle wordt beperkt. Buiten het centrum worden een aantal maatregelen genomen om de doorstroming te verbeteren. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

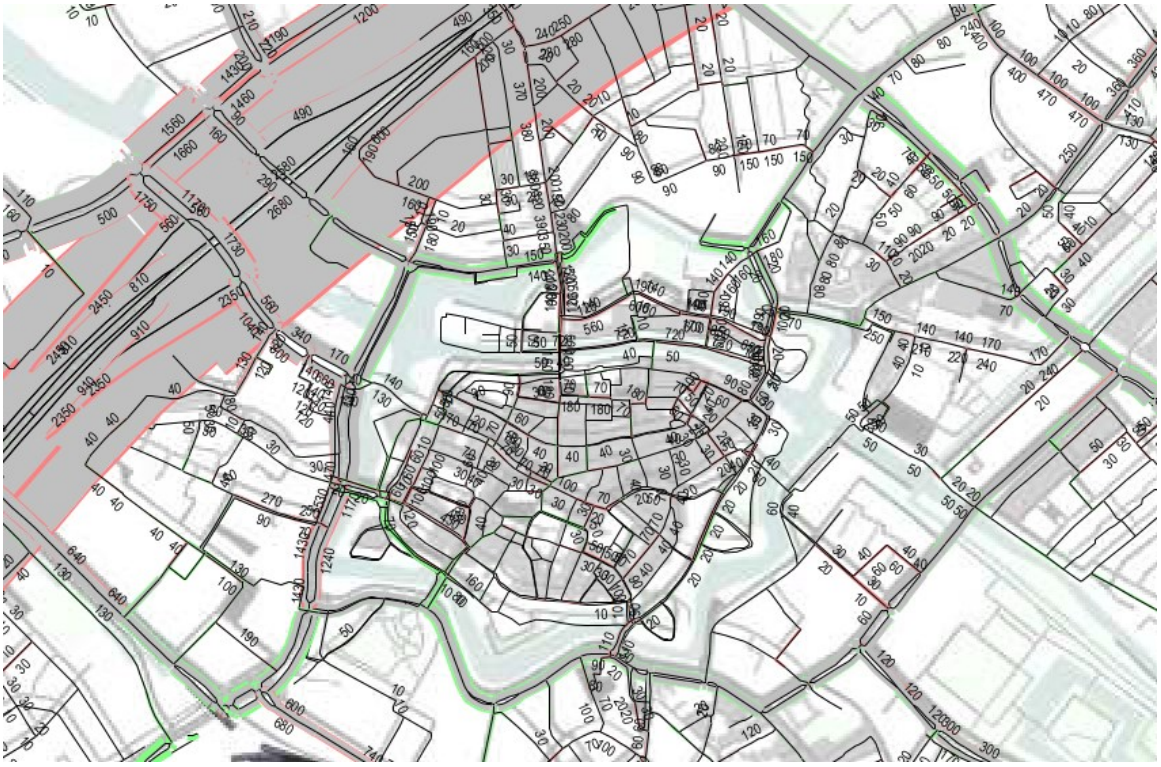
In het voorgenomen beleid wordt ingezet op een volwaardige stadsring, bestaande uit de huidige Ceintuurbaan, Zwartewaterallee, Blaloweg, IJsselallee en Oldeneelallee. Deze weg moet een groot deel van het Zwolse en regionale autoverkeer gaan opvangen, met inprikkers (toegangswegen vanaf de Ring richting het stadscentrum). Om dit te realiseren moeten een aantal ingrepen gedaan worden in het netwerk voor gemotoriseerd verkeer. Een belangrijke ingreep is het deels ongelijkvloers maken van de Ceintuurbaan. Dit wordt mogelijk gerealiseerd door een (gedeeltelijke) ondertunneling van de Ceintuurbaan. Er worden o.a. twee kruispunten (Ceintuurbaan/Brederostraat/Boerendanserdijk en Ceintuurbaan/Dr. Spanjaardweg/Leo Majorlaan) ongelijkvloers uitgevoerd. Ook wordt de doorstroming vanaf de Ceintuurbaan vanuit zuidelijke richting de A28 op verbeterd door een vrije rechtsaf te realiseren. Op de rest van de Ring wordt de capaciteit van de verkeersregelinstallaties verhoogd om de doorstroming te verbeteren. Deze maatregelen zullen de bereikbaarheid van Zwolle voor het gemotoriseerd verkeer verbeteren (+). Op de gehele stadsring zal het verkeer toenemen ten opzichte van de referentiesituatie, met de sterkste toename te zien op de Ceintuurbaan, waar ook de grootste ingrepen worden gedaan, te zien in Afbeelding 7.7 en tabel 7.5. Een belangrijke kanttekening is daarbij dat nieuwe wijken, zoals de Ceintuurbaanzone en Vechtpoort I, in het verkeersmodel zijn ontsloten via bestaande wegen. Dit komt niet overeen met de uiteindelijke verkeerssituatie na ontwikkeling van deze wijken, maar is aangenomen om de impact op de Ceintuurbaan en het totale verkeerssysteem in kaart te brengen. Dit effect is met name te zien aan de sterke toename op de Kuyerhuislaan, omdat de ontwikkeling Vechtpoort I hierop is aangesloten, en op het uiteinde de Boerendanserdijk, waar de ontwikkelingen in de Ceintuurbaanzone op zijn aangesloten.

Afbeelding 7.7 Toe- en afname verkeer op en rond de Ceintuurbaan in het voorgenomen beleid (groen is afname, rood is toename)



De toegenomen bruikbaarheid van de stadsring als verdeler van het verkeer in Zwolle, gecombineerd met inprikkers naar het centrum, stelt de gemeente in staat om verkeersmaatregelen in het centrum te nemen om daar de hoeveelheid verkeer te beperken. Dit gebeurt o.a. door een tweetal verkeerskundige ingrepen op de singel van Zwolle (Eekwal en Burgemeester Drijbersingel). Door deze maatregelen wordt het centrum van Zwolle minder bereikbaar voor autoverkeer (-). Dit is terug te zien in lagere intensiteiten voor gemotoriseerd verkeer, met name op de singel, te zien in afbeelding 7.8. De verminderde bereikbaarheid wordt tegengegaan door de realisatie van zes Centrumhubs. Dit zijn grootschalige overstappunten aan de rand van het centrum, waar parkeervoorzieningen worden gecombineerd met mogelijkheden om over te stappen op fiets, OV of deelvervoer. Alle hubs zijn goed bereikbaar vanaf de stadsring en verhogen zo de bereikbaarheid van het centrum van Zwolle (+). Ook ontstaat er door de vermindering van het autoverkeer meer ruimte voor lopen, fietsen en openbaar vervoer in het centrum.

Afbeelding 7.8 Toe- en afname verkeer in het centrum van Zwolle in het voorgenomen beleid (groen is afname, rood is toename)



Tabel 7.6 Etmaalintensiteiten op wegvakken in Zwolle (tussen haakjes de groei ten opzichte van de referentiesituatie)

Wegvak-nummer	Naam wegvak	Referentiesituatie (2040)	het voorgenomen beleid
1	Burg. Drijbersingel	6.320	0 (-100 %)
2	Hanekamp	8.280	8.070 (-3 %)
3	Van Roijensingel	11.420	8.710 (-24 %)
4	Eekwal	3.680	540 (-85 %)
5	Pannenkoekendijk	13.070	13.480 (+3 %)
6	Middelweg	15.660	14.680 (-6 %)
7	Weth. Alferinkweg	8.140	8.230 (+1 %)
8	Marsweg	14.640	17.770 (+21 %)
9	Van Karnebeektunnel	11.310	13.900 (+23 %)
10	Westerlaan	4.860	6.570 (+35 %)
11	Nieuwe Veerallee	9.940	1.450 (-85 %)
12	Rieteweg	11.490	11.710 (+2 %)
13	Holtenbroekerbrug	36.540	39.760 (+9 %)
14	Zwartewaterallee	20.380	23.710 (+16 %)
15	Ceintuurbaan	61.130	66.220 (+8 %)
16	Ceintuurbaan	38.440	43.830 (+14 %)
17	Oldeneelallee	43.090	46.760 (+9 %)
18	IJsselallee	51.590	55.720 (+8 %)
19	Hasselterweg	42.980	43.630 (+2 %)
20	Mastenbroekerallee	21.840	22.710 (+4 %)

Wegvak-nummer	Naam wegvak	Referentiesituatie (2040)	het voorgenomen beleid
21	Kranenburgweg	23.690	24.300 (+3 %)
22	N35	39.870	41.260 (+3 %)
23	Wijheseweg	21.240	29.290 (+38 %)
24	Spoolderbergweg	21.910	22.570 (+3 %)
25	Zwolseweg	23.130	23.730 (+3 %)
26	Hasselterweg	14.690	14.720 (±0 %)

Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen te halen. In het voorgenomen beleid blijft de hele stad bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer, maar worden er wel maatregelen genomen om verkeer *binnen* het stadscentrum van Zwolle te beperken om meer ruimte te creëren voor andere modaliteiten conform het STOMP-principe. Buiten het centrum worden een aantal maatregelen genomen om de doorstroming en bereikbaarheid te verbeteren.

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Een gevolg van het verbeteren van doorstroming en reistijd, zoals bijvoorbeeld gedaan wordt met de verbeteringen op de stadsring, is dat er meer verkeer aangetrokken wordt door de vrijgekomen capaciteit. Dit uit zich onder andere door het (iets) hogere aandeel van de verplaatsingen dat met de auto gedaan wordt in het voorgenomen beleid. Om dit te voorkomen kunnen er aanvullende maatregelen elders genomen worden, bijvoorbeeld reistijdverhogingen op de 'inprikkers'. Voor het regionale verkeer blijft de stadsring echter nog steeds een aantrekkelijke route. Naast verkeersmaatregelen wordt er flankerend beleid ingezet, dat zich focust op regionale snelfietsroutes, een werkgeversaanpak, parkeerbeleid en een verbetering van het openbaar vervoer.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer

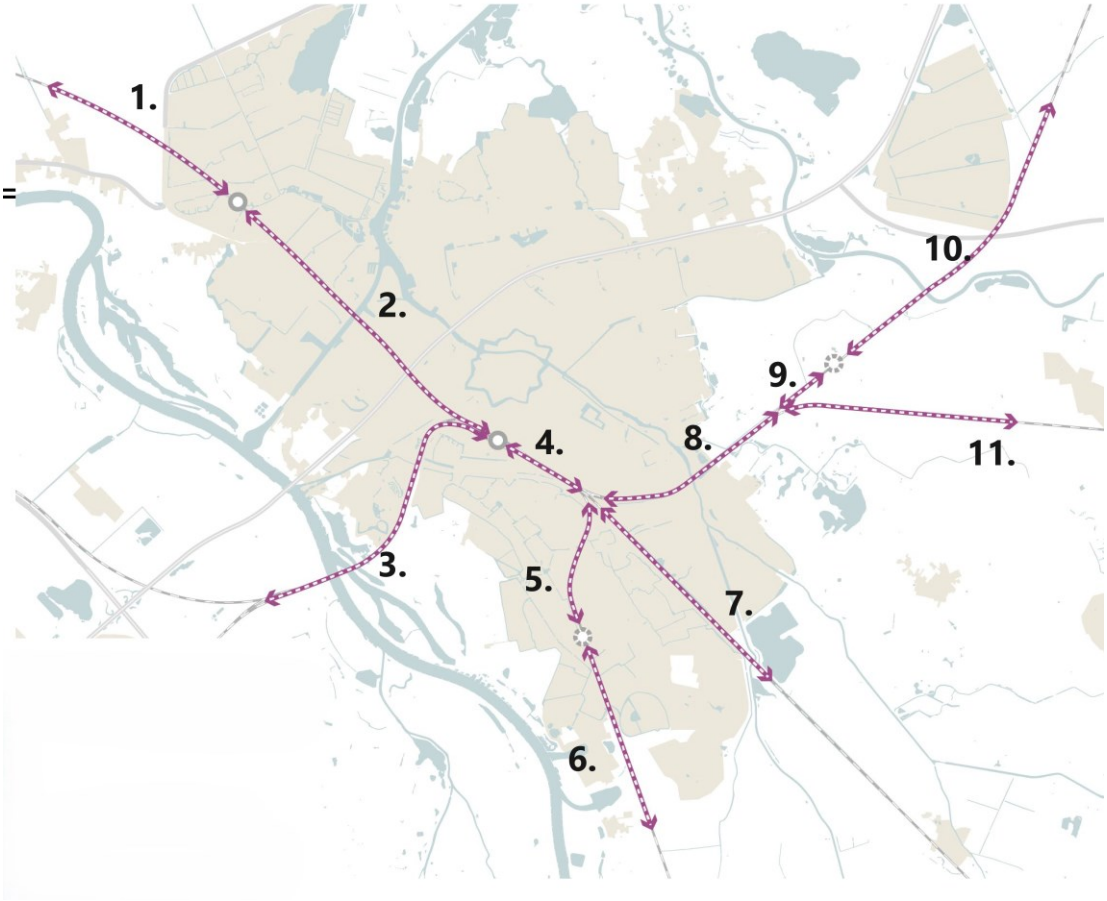
Toelichting score omgevingseffecten bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Het aspect bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer is beoordeeld als positief door de toevoeging van station Zwolle-Zuid en een nieuwe busbaan langs het spoor tussen de Hortensiastraat en de Ceintuurbaan.

In het voorgenomen beleid worden er een aantal aanpassingen gedaan in het openbaar vervoernetwerk in Zwolle. De belangrijkste ingreep is de toevoeging van station Zwolle-Zuid. Door de toevoeging van dat station wordt het zuidelijk gedeelte van de stad, inclusief uitleglocatie Nieuw Zuid, een stuk beter bereikbaar met het openbaar vervoer (+). Dit is af te lezen aan het groeiende aantal OV-reizen op een aantal traject in en rondom Zwolle, te zien in tabel 7.7.

Tabel 7.7 Het aantal reizigers en de reizigersgroei op een aantal trajecten in en rond Zwolle. De betreffende trajecten zijn ook te vinden in afbeelding 7.8

Trajectnummer	Trajectnaam	Referentiesituatie (2040)	voorgenomen beleid
4	Hoofdstation Zwolle - Hortensiastraat	62.400	69.500 (+11 %)
5	Hortensiastraat - Station Zuid	12.400	19.400 (+56 %)
6	Station Zuid - Wijhe	12.400	14.300 (+15 %)

Afbeelding 7.9 Treintrajecten Zwolle



Een andere belangrijke ingreep is de toevoeging van een nieuwe busbaan langs het spoor tussen de Hortensiastraat en de Ceintuurbaan. Dit kan met name op verplaatsingen van en naar de Ceintuurbaanzone (waar 5.000 extra woningen worden gerealiseerd ten opzichte van de referentiesituatie), Vechtpoort (waar 3.000 extra woningen worden gerealiseerd ten opzichte van de referentiesituatie) en het bedrijventerrein Hessenpoort (met 3.500 extra arbeidsplaatsen) een aantrekkelijkere route betekenen. Door de nieuwe busbaan kan het aantal bussen dat door de Hortensiastraat, een smalle straat door een woonwijk, rijdt afnemen. Ook zullen er meer reizigers in dit gedeelte van de stad voor het openbaar vervoer kiezen doordat dit vanuit het STOMP-principe wordt gestimuleerd (+).

Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen te halen. Er worden verbeteringen doorgevoerd in het openbaar vervoer, zoals de toevoeging van Station Zwolle-Zuid, maar het is nog niet duidelijk of dit genoeg is om Zwolle in het voorgenomen beleid voldoende in te richten conform STOMP.

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Zorg dat het onderliggende OV-netwerk tijdig meegroeit met de ontwikkeling van nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen. Anders worden deze nieuwe ontwikkelingen onbereikbaar per openbaar vervoer waardoor de keuze voor gemotoriseerd verkeer toeneemt.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer

Toelichting score omgevingseffecten bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
Het aspect bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer is beoordeeld als positief door verbeteringen op fietsroutes.

Voor het langzaam verkeer worden er op een aantal routes van en naar het centrum van Zwolle verbeteringen doorgevoerd, zoals het toevoegen van vrijliggende fietspaden en fietstunnels onder de Oldeneelallee (onderdeel van de stadsring) door. Ook een (gedeeltelijke) ondertunneling van de Ceintuurbaan kan meer ruimte voor langzaam verkeer creëren. De Ceintuurbaan is een lastig te slechten barrière voor langzaam verkeer, wat de verbondenheid van de west- en oostzijde van het gebied niet ten goede komt. In het voorgenomen beleid wordt dit gebied intensief ontwikkeld, wat leidt tot een toename van (langzaam) verkeer. Door een (gedeeltelijke) ondertunneling wordt de bereikbaarheid van Zwolle groter voor voetgangers en fietsverkeer, met name op routes van en naar het centrum. Met een (gedeeltelijke) ondertunneling zou ruimte ontstaan voor het langzaam verkeer om de Ceintuurbaan op maaiveld op een comfortabele, ongelijkvloerse te kunnen kruisen (+).

Tegelijkertijd ontstaat er in het centrum meer ruimte voor het langzaam verkeer door een afname in gemotoriseerd verkeer (+). Het toevoegen van ongelijkvloerse kruisingen met de stadsring zal ook een positief effect hebben op de veiligheid en toegankelijkheid van het fietsnetwerk. Deze maatregelen, gecombineerd met de groei aan inwoners in Zwolle, zorgen er voor dat op een aantal routes, met name van en naar het centrum, er een sterke toename van fietsverkeer optreedt in het voorgenomen beleid (+).

In het voorgenomen beleid is er ten slotte de ambitie opgenomen om nieuwe fietsroutes te creëren, waaronder nieuwe Stadsroutes in het Centrum en nieuwe doorfietsroutes richting de Marslanden en het zuidoosten van Zwolle. Deze nieuwe routes zorgen voor een fijnmazigere ontsluiting van Zwolle en reistijdwinst voor fietsers (+). Ook wordt er ingezet op gedragsbeïnvloeding om het gebruik van het langzaam verkeer te bevorderen.

Toelichting score doelbereik bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. **I**n de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen te halen. Door de extra maatregelen die er worden genomen om fietsers comfortabele en toegankelijke routes te bieden wordt de bereikbaarheid versterkt. Dit wordt (nog) niet gereflecteerd in een hoger aandeel fietsverplaatsingen in het voorgenomen beleid. Zwolle is in het voorgenomen beleid buiten het stadscentrum nog niet volledig gericht op duurzame mobiliteit (STOMP-principe).

Maatregelen bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer

- voer een nieuwe modelberekening uit waarin het Complete maatregelenpakket mobiliteit Zwolle uit de Rapportage Netwerkaanpak Mobiliteit Zwolle in is opgenomen, om een concreter beeld te krijgen van de verschuivingen in mobiliteit die zullen optreden als resultaat van de aanvullende maatregelen uit dat pakket;
- werk het hoofdnetwerk voor de voetganger verder uit en leg dat ook vast;
- zorg dat de fietsinfrastructuur kan meegroeien met de verwachte toenames in fietsverkeer. Houd rekening met verbredingen van fietspaden, het aanleggen van ongelijkvloerse kruisingen en toekomstige verbindingen, bijvoorbeeld door ruimtereserveringen;
- bedenk of maatregelen die in het centrum worden genomen om meer ruimte te creëren voor langzaam verkeer, zoals het instellen van knips voor gemotoriseerd verkeer, ook op andere plekken waar het knelt tussen gemotoriseerd en langzaam verkeer kunnen worden geïntroduceerd.

Verkeersveiligheid

Toelichting score omgevingseffecten verkeersveiligheid

Het aspect verkeersveiligheid is beoordeeld als positief door kruisingen ongelijkvloers te maken. Het aantal verplaatsingen neemt voor alle modaliteiten wel toe waardoor de kans op verkeersongevallen ook in het voorgenomen beleid blijven bestaan.

Er worden een aantal ingrepen gedaan in het voorgenomen beleid die een effect hebben op de verkeersveiligheid. De belangrijkste daarvan is het aantal conflicten van de stadsring te verkleinen. Aan de stadsring liggen een aantal van de kruispunten met de meeste ongelukken (zie Tabel 6.9). Door kruisingen ongelijkvloers te maken en fietstunnels aan te leggen, wordt de kans op ongelukken kleiner dan in de referentiesituatie (++). Niet alle kruispunten uit Tabel 6.9 met de meeste ongevallen worden aangepakt. Voorbeelden daarvan zijn kruispunten Blaloweg/Burgemeester Roelenweg/Zwartewaterallee en Blaloweg/Buitengasthuisstraat/Gasthuisdijk.

Wel wordt het in algemene zin drukker op de weg. Het aantal verplaatsingen neemt voor alle modaliteiten toe, maar het meeste voor de auto, wat een negatief effect heeft op de verkeersveiligheid in Zwolle (-). De toename is met name te zien in wijken buiten het stadscentrum, zoals Zwolle-Zuid en de Marslanden. Een deel van het extra verkeer zal ook terecht komen op wegen die juist veiliger zijn gemaakt in het voorgenomen beleid, zoals de stadsring. Hier zullen de negatieve effecten van de toegenomen verkeersintensiteit dus meevallen.

Toelichting score doelbereik verkeersveiligheid

Als doelbereik voor de **ambitie versterken stedelijkheid en economie** voor het thema **bereikbaarheid en mobiliteit** is uitgegaan van: de bereikbaarheid van Zwolle is binnen de stad versterkt, gericht op vormen van duurzame mobiliteit als STOMP en de verkeersveiligheid is verbeterd. Daarnaast is de bereikbaarheid over het nationale en internationale weg en- spoornetwerk versterkt. In de referentiesituatie is de potentie voor het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **hoge potentie** om de doelen te halen. Het voorgenomen beleid zet een aantal concrete stappen om de verkeersveiligheid in Zwolle te verhogen, met name op de stadsring. Hier worden een aantal ongelijkvloerse kruisingen en fietstunnels aangebracht, waardoor het aantal conflicten afneemt.

Maatregelen verkeersveiligheid

- voor een aantal van de kruispunten op de stadsring waar de meeste ongelukken gebeuren (zie Tabel 6.9) worden in het voorgenomen beleid geen expliciete maatregelen genoemd. Voorbeelden daarvan zijn kruispunten Blaloweg/Burgemeester Roelenweg/Zwartewaterallee en Blaloweg/Buitengasthuisstraat/Gasthuisdijk. Voor deze kruispunten worden al maatregelen onderzocht. Bekijk per gevaarlijk kruispunt welke passende ingrepen kunnen bijdragen aan het verminderen van het aantal verkeersongevallen

7.5 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

7.5.1 Gezond en sociaal

Beoordeling
De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **gezond en sociaal** zijn weergegeven in onderstaande tabel 7.8.

Tabel 7.8 Beoordeling van effecten op gezondheid en sociaal

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid	omgevingseffecten voorgenomen beleid
gezondheidsbescherming	slecht		0
veiligheid omgeving	redelijk		0
sociaaleconomische positie	redelijk		+
sociale cohesie	redelijk		+
gezonde leefstijl	redelijk		+

Gezondheidsbescherming

Toelichting score omgevingseffecten gezondheidsbescherming
Het aspect gezondheidsbescherming kent in het voorgenomen beleid zowel positieve als negatieve effecten. De nadruk op autoluwe zones, nabijheid van voorzieningen en een robuust blauwgroen netwerk draagt bij aan een betere luchtkwaliteit, meer ruimte voor actieve mobiliteit en een aantrekkelijker leefklimaat. Tegelijkertijd brengt de forse woningbouwopgave en uitbreiding van infrastructuur nieuwe risico's met zich mee, vooral in de vorm van geluidhinder en toename van mobiliteit. Als geheel wordt het effect daarom als neutraal beoordeeld (0).

Voor geluidhinder zijn duidelijke verbeteringen te verwachten in de binnenstad, waar verkeersmaatregelen op de singels (zoals bij de Burgemeester Drijbersingel en Eekwal) het autoverkeer sterk terugdringen (+). Ook de aanleg van zes centrumhubs en buurthubs in woonwijken vermindert de druk op de openbare ruimte en draagt lokaal bij aan een stillere leefomgeving (+). Daar staat tegenover dat de verkeersdruk op de stadsring toeneemt, met name op de Ceintuurbaan en Zwartewaterallee, en dat bij uitbreidingslocaties zoals Vechtrand en Zwolle-Zuid meer verkeersbewegingen en daarmee geluidshinder ontstaan (-). Ook bedrijventerrein Hessenpoort en de Marslanden, waar uitbreiding en intensivering zijn voorzien, kunnen lokaal tot extra geluid leiden (-).

De luchtkwaliteit verbeterd in het voorgenomen beleid. De autoluwe inrichting van het centrum en de Ceintuurbaanzone vermindert de concentraties stikstofdioxide en fijnstof in dichtbevolkte wijken (+). De toevoeging van Station Zwolle-Zuid en de nieuwe busbaan langs de Ceintuurbaan maken het openbaar vervoer aantrekkelijker, terwijl nieuwe fietsverbindingen de bereikbaarheid van woon-werkgebieden als de Marslanden verbeteren. Hierdoor is er sprake van een vermindering van luchtvervuiling door autoverkeer (+). Verslechteringen door intensiever verkeer bij de Ceintuurbaan en Westerlaan blijven mogelijk, maar de inzet op elektrificatie en zero-emissie stadslogistiek kan deze op termijn beperken.

Wat betreft geur zijn er geen directe maatregelen voor geurbeheersing in het beleid opgenomen. Houtstook blijft een belangrijke bron van geurhinder in woongebieden. Echter heeft de gemeente al bestaand beleid om de effecten van houtstook te mitigeren.

Er worden minimale verbeteringen verwacht door afname van verkeer en industriële emissies, en mogelijk door vermindering van agrarische activiteiten aan stadsranden, maar dit is nog onzeker en verwaarloosbaar. Het effect van het voorgenomen beleid op geur is over het algemeen neutraal (0).

Ten aanzien van milieugezondheidsrisico's is het voorgenomen beleid ambitieus. Verdichting wordt gekoppeld aan vergroening en een toegankelijke openbare ruimte, waardoor ruimte ontstaat om te bewegen, ontmoeten en verkoelen. Nieuwe stadsdelen zoals Stadsbroek krijgen een parklandschap met recreatieve functies, wat gezondheidsbevorderend werkt (+). Wel blijft bevolkingsgroei een risicofactor: zonder tijdige vergroening en voorzieningen kan de druk op de leefomgeving, met name in centrum en omliggende wijken, toenemen.

Toelichting score doelbereik gezondheidsbescherming
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld als **slecht**.

Het **voorgenomen beleid** zet duidelijke stappen in die richting. Door vergroening van stedelijke gebieden, de aanleg van nieuwe parken en autoluwe zones, en de bevordering van actieve mobiliteit wordt de stad gezonder en aantrekkelijker. Tegelijkertijd brengen de uitbreidingen van woon- en werkgebieden extra verkeersdruk en geluidhinder met zich mee, die de leefkwaliteit lokaal kunnen ondermijnen. Voor geurhinder ontbreken concrete maatregelen en de bevolkingsgroei legt meer druk op voorzieningen en ruimte. Daarmee is het doelbereik beoordeeld als **beperkte potentie**: er zijn duidelijke positieve stappen, maar aanvullende maatregelen zijn nodig om negatieve gezondheidseffecten structureel te beperken.

Maatregelen gezondheidsbescherming
- bij herinrichting van wegen (snelheidsverlaging, vergroening), rekening houden met luchtkwaliteit (cumulatie van luchtverontreinigende stoffen door bomen, verhoudingsgewijs hogere emissies door rijgedrag) (luchtkwaliteit);
- bij ontwikkelingen van de stadsring en andere inprikkers voor gemotoriseerd verkeer moet er voldoende afstand worden gehouden tot geluidgevoelige objecten;
- monitoren van de effecten van bevolkingsgroei en nieuwe verkeersstromen op geluid.

Veiligheid omgeving

Toelichting score omgevingseffecten veiligheid omgeving
Gezien de balans tussen de neutrale effecten op omgevingsveiligheid en de positieve effecten op sociale veiligheid, is de algehele beoordeling op het aspect omgevingsveiligheid **neutraal** (0). Deze beoordeling houdt rekening met de neutrale risico's die gepaard gaan met de expansie van bedrijvigheid en de positieve sociale effecten die voortvloeien uit gemeenschapsvorming en verbeterde infrastructuur.

Voor omgevingsveiligheid zijn de effecten grotendeels neutraal (0). De uitbreiding van woon- en werkgebieden in Vechtrand, Zwolle-Zuid en mogelijk Stadsbroek brengt weliswaar een grotere nabijheid tot infrastructuur en bedrijvigheid met zich mee, maar het voorgenomen beleid voorziet niet in nieuwe zware risicobedrijven. Intensivering van bedrijventerreinen (o.a. Hessenpoort en Marslanden) richt zich vooral op verduurzaming en herstructurering. Daarmee blijven risico's vergelijkbaar met de bestaande situatie (0).

Voor sociale veiligheid zijn de effecten positief (+). Het voorgenomen beleid zet sterk in op solidaire en gezonde stadsdelen, waarbij nabijheid van voorzieningen, buurthubs en ontmoetingsplekken de sociale cohesie in wijken versterkt. Nieuwe stadsdelen zoals Vechtpoort 1 en Zwolle-Zuid worden nadrukkelijk ontworpen als gemengde leefomgevingen met voorzieningen, openbaar vervoer en ontmoetingsruimtes in de directe omgeving (+). Ook de autoluwe inrichting van de binnenstad en verbetering van de openbare ruimte vergroten de sociale veiligheid door meer zichtbaarheid, verblijfskwaliteit en aanwezigheid van langzaam verkeer (+). De hubs aan de rand van het centrum (o.a. Assiesplein, Burg. Drijbersingel) kunnen bovendien fungeren als sociale knooppunten en toezichtplekken, mits goed ingericht en beheerd.

Toelichting score doelbereik veiligheid omgeving
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld als **redelijk**

Het **voorgenomen beleid** biedt duidelijke kansen voor verbetering van sociale veiligheid door de nadruk op nabijheid, cohesie en levendige wijken. Omgevingsveiligheid blijft echter grotendeels ongewijzigd en vraagt blijvende aandacht bij de inpassing van woningbouw, bedrijventerreinen en infrastructuur. Daarmee is de potentie om het doel volledig te realiseren **beperkt:** er zijn duidelijke positieve ontwikkelingen, maar aanvullende borging van omgevingsveiligheid is nodig.

Maatregelen veiligheid omgeving
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- ontwikkeling van richtlijnen voor het integreren van sociale veiligheidsprincipes in de planning en ontwerp van nieuwe wijken en voorzieningen;
- borg bij nieuwe gebiedsontwikkelingen (Vechtpoort 1, Zwolle-Zuid, Stadsbroek) voldoende afstand en/of afscherming tussen risicobronnen (stadsring, spoor, buisleidingen, bedrijventerreinen) en gevoelige functies zoals wonen en scholen;
- stimuleer multifunctioneel gebruik van hubs en ontmoetingsplekken, zodat deze ook sociale toezichtfuncties vervullen en bijdragen aan een veiligere openbare ruimte.

Sociaaleconomische positie
Het aspect sociaaleconomische positie is beoordeeld als positief, omdat er naar schatting minstens 3.500 extra banen worden gecreëerd ten opzichte van de referentiesituatie. Een tweede reden voor deze beoordeling is de ambitie van de gemeente om banen voor zowel praktisch- als theoretisch geschoolden te creëren. Aandachtspunten zijn dat het totale aantal nieuwe banen niet duidelijk wordt uit het voorgenomen beleid, en dat de verdeling tussen het aantal nieuwe praktisch- en theoretisch geschoolde banen niet is opgenomen in het voorgenomen beleid. Het risico bestaat dat het gemiddeld besteedbaar inkomen stijgt, maar dat onderliggende sociaaleconomische verschillen blijven bestaan. Het tekort aan sociale huurwoningen blijft bestaan in het voorgenomen beleid. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Gemiddeld besteedbaar inkomen
Het voorgenomen beleid gaat, net als de referentiesituatie, niet concreet in op (het vergroten van) het gemiddeld besteedbaar inkomen. Een belangrijk aspect dat invloed heeft op het gemiddeld besteedbaar inkomen is het aantal beschikbare banen. In het voorgenomen beleid wordt ruimte gecreëerd voor extra banen. De nieuwe banen landen in dezelfde sectoren als in de referentiesituatie: de slimme maakindustrie, ICT en e-commerce, de creatieve en de health sector. Ook zet de gemeente in op de circulaire economie, met name binnen de logistiek en industrie. Dit creëert nieuwe banen voor zowel theoretisch- als praktisch geschoolden, waardoor er een betere aansluiting ontstaat tussen opleidingsniveau en type banen dan in de referentiesituatie. In het voorgenomen beleid wordt niet gespecificeerd om hoeveel extra banen het gaat. Op basis van de geplande uitbreiding van Hessenpoort met 50 hectare kan geschat worden dat er in ieder geval 3.500 banen worden gecreëerd. Dit heeft een positief effect op het gemiddeld besteedbaar inkomen (+).

In de referentiesituatie zijn er duidelijke verschillen in besteedbaar inkomen tussen de wijken van Zwolle. Het voorgenomen beleid bevat geen gerichte maatregelen om deze ongelijkheid tegen te gaan. Hierdoor bestaat het risico dat bestaande sociaaleconomische verschillen in stand blijven of zelfs toenemen (0).

Er worden in het voorgenomen beleid 18.250 - 23.500 woningen gebouwd (inclusief de huidige omgevingsvisie). Dit zijn er 8.250 tot 13.500 meer dan in de referentiesituatie. Dit aantal voorziet in de toekomstige woningbehoefte, alhoewel het tekort aan sociale huurwoningen voorlopig blijft bestaan (zie paragraaf 7.4.1). De woningmarkt is bepalend voor het besteedbaar inkomen. Voor deze indicator is het voorgenomen beleid beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Toelichting score doelbereik sociaaleconomische positie
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld op **redelijk**.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen voor vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen te halen. Er komen meer banen voor praktisch- en theoretisch opgeleiden, wat het gemiddeld besteedbaar inkomen verhoogt, maar het is onduidelijk wat het totale aantal banen is en hoeveel banen er per sector gecreëerd worden. Hierdoor kunnen onderliggende verschillen in de sociaaleconomische positie van inwoners blijven bestaan.

Maatregelen sociaaleconomische positie
- stel een kwantitatieve ambitie op voor het totale aantal toe te voegen banen en monitor dit per sector en opleidingsniveau;
- besteed aandacht aan economische inclusie in kwetsbare wijken, bijvoorbeeld door samen te werken met sociale ondernemingen;
- ontwikkel beleid om woonlasten te beperken voor middeninkomens, bijvoorbeeld via wooncoöperaties, middenhuurbeleid of erfpachtconstructies.

Sociale cohesie

Toelichting score omgevingseffecten sociale cohesie
De beoordeling van de effecten op sociale cohesie is **positief** ten opzichte van de referentiesituatie (+). Het voorgenomen beleid zet in op het versterken van sociale netwerken door het creëren van nabijheid en gemeenschapsvorming, wat een directe impact kan hebben op de mate van eenzaamheid in Zwolle.

Ontmoeting wordt gestimuleerd op alle schaalniveaus: van collectieve woonvormen en semicollectieve hoven op gebouwniveau tot buurtvoorzieningen en knooppunten in het fiets- en wandelnetwerk. Het creëren van toegankelijke ontmoetingsplekken op goed bereikbare locaties (zoals buurthubs en centrumhubs) versterkt de sociale cohesie doordat inwoners elkaar laagdrempelig kunnen ontmoeten. Dit is met name gunstig in wijken waar nu sprake is van eenzaamheid of een zwakke sociale structuur, zoals delen van Holtenbroek en Zwolle-Zuid (zoals bleek uit het Buurt-voor-Buurt onderzoek 2024). (+)

Nieuwe stadsdelen zoals Vechtpoort 1 en Zwolle-Zuid/zuid worden ontwikkeld met een sterk accent op voorzieningen en collectieve voorzieningen, waardoor sociale netwerken vanaf het begin ingebed worden. Ook de transformatie van de Ceintuurbaanzone biedt kansen om, naast wonen en werken, maatschappelijke functies en ontmoetingsplekken te integreren. Voor ouderen en kwetsbare doelgroepen kan dit bijdragen aan een betere sociale inbedding en minder risico op uitsluiting (+).

Toelichting score doelbereik sociale cohesie
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld als **redelijk.**

Het **voorgenomen beleid** heeft een **hoge potentie** om dit doel te bereiken. Door nadruk te leggen op nabijheid, ontmoeting en collectieve woonvormen wordt de basis gelegd voor een inclusieve en verbonden stad. De aandacht voor toegankelijke ontmoetingsplekken in het fiets- en wandelnetwerk maakt sociale interactie laagdrempelig. Daarmee sluit het voorgenomen beleid sterk aan bij de ambitie om sociale cohesie te versterken.

Maatregelen sociale cohesie
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- creëer ontmoetingsruimtes waar inwoners kunnen samen komen, rekening houdend met de behoeften van de diverse doelgroepen;
- heb oog voor fysieke, verstandelijke en/of zintuigelijke beperkingen. Dat kan exclusie voorkomen dan wel verminderen.

Gezonde leefstijl

Het aspect gezonde leefstijl is beoordeeld als positief. Het ontwikkelen van een stadsring heeft een positief effect op de beweegvriendelijkheid. Daarnaast bevat het voorgenomen beleid nog twee ingrepen die gezond gedrag bevorderen: het versterken van de hoofdgroenstructuur en het verbeteren van de verkeersveiligheid. Het is onzeker of er in de toekomst voldoende sport- en speelplekken gerealiseerd kunnen worden door een toenemende druk op de ruimte. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Gezond gedrag

Het voorgenomen beleid bevat, net als de referentiesituatie, geen expliciete inzet om gezond gedrag te bevorderen, zoals beweegrichtlijnen of richtlijnen om roken, alcohol- en drugsgebruik tegen te gaan. Dit maakt het lastig om gedragsveranderingen bij de inwoners van Zwolle te stimuleren, terwijl het aantal rokers in Zwolle momenteel hoger ligt dan in Nederland, en het percentage van de Zwollenaren dat voldoet aan de alcoholrichtlijn lager ligt dan het Nederlands gemiddelde. In het voorgenomen beleid volgt de gemeente via de omgevingsvisiemonitor hoe gezondheid zich ontwikkelt als onderdeel van de fysieke leefomgeving, maar het voorgenomen beleid bevat geen concrete uitwerking van mogelijke vervolgstappen (0).

Het STOMP-principe kan, net als in de referentiesituatie, beweging stimuleren. Een positieve verandering ten opzichte van de referentiesituatie wordt veroorzaakt door het ontwikkelen van een volwaardige stadsring. Dit maakt het stadscentrum beweegvriendelijker. Ook het verbeteren van de verkeersveiligheid in het voorgenomen beleid (door verbetering van fietsroutes) heeft dit effect. Het voorgenomen beleid bevat tevens de ambitie om de hoofdgroenstructuur te versterken en voor iedere inwoner een plantsoen op 200 meter afstand, een stadspark op 500 meter afstand, en een recreatiegebied op 15 minuten afstand te realiseren. Het vergroenen van de leefomgeving kan gezond gedrag stimuleren. De geplande verdichting van Zwolle is een knelpunt voor het realiseren van deze ambitie.
Het voorgenomen beleid bevat drie ingrepen die gezond gedrag bevorderen: het ontwikkelen van een stadsring, het versterken van de hoofdgroenstructuur en het verbeteren van de verkeersveiligheid. De beoordeling voor gezond gedrag is neutraal (+).

Bereikbaarheid sport- en speelplekken

Zowel in het voorgenomen beleid als in de referentiesituatie wordt ingezet op het STOMP-principe. De geplande verdichting van het bebouwd gebied - welke in het voorgenomen beleid omvangrijker is dan in de referentiesituatie - kan leiden tot een verminderde beschikbaarheid en bereikbaarheid van sport- en speelplekken in het voorgenomen beleid. Door verdichting bedient één sport- of speelplek meer inwoners. Wanneer het draagvlak van een voorziening overschreden wordt, moet men langer reizen om een volgende sport- of speelplek te bereiken. Tegelijkertijd is er, door een toenemende druk op de ruimte, minder ruimte om nieuwe sport- en speelplekken te realiseren, maar wil de gemeente wél een plantsoen op 200 meter afstand, een stadspark op 500 meter afstand, en een recreatiegebied op 15 minuten afstand realiseren. Het is onzeker of al deze ruimtelijke claims doorgang kunnen vinden in het voorgenomen beleid (0).

Wat betreft sportplekken vormt met name de beschikbaarheid (en daarmee bereikbaarheid) van sportvelden een knelpunt in het voorgenomen beleid, omdat er in de huidige situatie al sprake is van een tekort aan sportvelden. De gemeente geeft in het voorgenomen beleid aan sportplekken te willen realiseren In de Ceintuurbaanzone, de Vechtrand en in Wijthmen. Ook op de OVB is ruimte voor sport (‘bedrijvigheid in sport en leisure’). De uitwerking van deze ambities is met name in de Ceintuurbaanzone en de Vechtrand onzeker, omdat hier veel ruimtelijke claims samenkomen. De algehele beschikbaarheid, en daarmee bereikbaarheid, van sportplekken is beoordeeld als neutraal in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie (0).

Toelichting score doelbereik gezonde leefstijl

Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **gezond en sociaal** is uitgegaan van: de leefkwaliteit in Zwolle is verbeterd door een gezonde en veilige leefomgeving met meer sociale binding tussen inwoners. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld op **redelijk**.

Het **voorgenomen beleid** heeft een **beperkte potentie** om de doelen voor vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen te halen. Er zijn geen specifieke richtlijnen voor bewegen, roken, alcohol- en drugsgebruik. Het autoluwe centrum is wel beweegvriendelijker en het versterken van de hoofdgroenstructuur nodigt uit tot gezond gedrag.

Door verdichting en de druk op de ruimte is onzeker of er in de toekomst voldoende ruimte is voor nieuwe sport- en speelplekken om te voorzien in de behoefte van de groeiende Zwolse bevolking.

Maatregelen gezonde leefstijl
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:

- integreer gezondheidsbeleid in het voorgenomen beleid. Denk hierbij aan gezondheidsaspecten als roken, drank- en drugsgebruik, overgewicht en mentale gezondheid;
- ontwikkel gezondheidsindicatoren per wijk en monitor deze periodiek, zodat gestuurd kan worden op gebiedsgerichte aanpak van gezondheidsverschillen.
- neem de realisatie van sport- en speelplekken mee in de gebiedsuitwerkingen van de omgevingsvisie. Zorg hierbij voor een fijnmazig netwerk van sport- en speelplekken op loop- en fietsafstand, ook in verdichte gebieden;
- ontwerp groene openbare ruimte actief als beweeg- en ontmoetingsruimte, bijvoorbeeld met wandelroutes, beweegtoestellen en voldoende zitplekken;
- zorg voor multifunctioneel ruimtegebruik: combineer sport- en speelplekken met waterberging, groenstructuren of schoolpleinen die ook buiten schooltijd toegankelijk zijn;
- stel normen op voor het aanbod van ongezond voedsel nabij scholen en sportclubs om gezond eetgedrag te bevorderen;
- monitor de hoeveelheid sport- en speelplekken in bestaande wijken waar geen ontwikkelingen plaatsvinden of wijken die naast te ontwikkelen wijken liggen (mensen gebruiken voorzieningen in nabijgelegen wijken) en vul tekorten actief aan;
- neem behoud van bestaande gezonde bomen als uitgangspunt op bij (nieuwe) gebiedsontwikkelingen. Zo kan direct bij aanvang van gebruik al geprofiteerd worden van de gezondheidsvoordelen (o.a. biodiversiteit, sponswerking, hittestressbeperking) van volwassen bomen.

7.5.2 Natuur

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **natuur** zijn weergegeven in onderstaande tabel 7.9. De beoordeling voor Natura 2000-gebieden is nader uitgewerkt in een globale passende beoordeling (zie Bijlage V, referentie142392_25-007.002_rep_draft01_Globale passende beoordeling).

Tabel 7.9 Beoordeling van effecten op natuur

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten
beschermde natuurgebieden	slecht		--
soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk		-- en +

Beschermde natuurgebieden
Het aspect beschermde natuurgebieden is beoordeeld als sterk negatief (--). Stikstofdepositie en verstoring nemen toe in het voorgenomen beleid. Daarnaast vindt er mogelijk oppervlakteverlies plaats van weidevogelleefgebied en NNN. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Natura 2000
Voor de effecten op Natura 2000-gebieden zijn drie factoren van belang, namelijk 1) ontwikkelingen die direct van invloed zijn op de Natura 2000-gebieden in (de omgeving van) Zwolle; 2) de mate van toename van het inwonersaantal gepaard met het bouwprogramma; en 3) de hoogte van de toename van stikstofdepositie.

In het voorgenomen beleid voegt de gemeente 18.250 tot 23.500 nieuwe woningen tot 2050 toe, inclusief de woningen uit de huidige omgevingsvisie. Ten opzichte van de referentiesituatie komt dit neer op 8.250 tot 13.500 extra woningen. Er wordt ook ingezet op uitbreiding en verdichting van werkgebied, dit betreft onder andere industrie. Met een toename van het aantal woningen en werkgelegenheid nemen ook de verkeersbewegingen toe. Dit leidt tot een toename van stikstofemissie en een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer. Binnen 25 kilometer bevinden zich de Natura 2000-gebieden: Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht, Rijntakken, Veluwe, Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer, Zwarte Meer, De Wieden, Oldematen & Veerslootslanden, Vecht- en Beneden-Reggengebied, en Boetelerveld. De stikstofdepositietoename ten opzichte van de referentiesituatie vindt plaats in zowel de gebruiksfase als aanlegfase (--). Hierbij wordt een conservatieve benadering gehanteerd waarbij er niet volledig sprake is van zero emissie mobiliteit (elektrische auto's) of van emissieloos bouwen.

Daarnaast liggen de gebieden die in het voorgenomen beleid aangewezen zijn voor woningbouw aan de randen van de stad relatief dichtbij Natura 2000-gebieden Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht en/of Rijntakken. Hoe dichter deze activiteiten bij Natura 2000-gebieden plaatsvinden, des te groter de stikstofdepositie op deze gebieden. Stikstofdepositie reikt mogelijk tot 25 kilometer vanaf de bron, waardoor stikstofemissie mogelijk ook leidt tot een toename in stikstofdepositie op andere Natura 2000-gebieden.

In Hessenpoort en Voorst wordt bovendien ingezet op werkgebied voor industrie met onder andere industrie uit hogere milieucategorieën. Dit leidt tot een toename van stikstofemissies uit de industrie en van verkeer door verkeersaantrekkende werking van het werkterrein. Beide terreinen liggen dichtbij Natura 2000-gebieden (< 1 kilometer). Er vindt daardoor mogelijk een relatief grote toename in stikstofdepositie plaats op deze Natura 2000-gebieden. Daarnaast vindt er ook mogelijk stikstofdepositie plaats op andere Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer vanaf de bron.

In het voorgenomen beleid wordt ingezet op de mobiliteitstransitie zodat er een verschuiving naar schonere vervoersmiddelen plaatsvindt (STOMP-principe) ten opzichte van de referentiesituatie. Het aanleggen van een extra station, autoluw maken van de binnenstad, het versterken van hoofdnetwerken voor voetganger, fiets en OV, stadsrandhubs en centrumhubs reduceert de stikstofdepositie (+). Er is na het inzetten van de mobiliteitstransitie een lichte verschuiving van 1 % naar meer autogebruik. Mensen kiezen vaker voor de auto dan voor de fiets (zie paragraaf 7.4.3). Het autogebruik neemt ook in absolute aantallen toe. De mobiliteitstransitie wordt daarom als negatief beoordeeld (-).

De toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden wordt als sterk negatief beoordeeld (--). In de Update stikstof in relatie tot Zwolse plannen en projecten (juli 2024) staat beschreven dat het vooralsnog onzeker blijft wanneer en in welke mate sprake gaat zijn van de benodigde stikstofdaling. Zolang de onzekerheid voortduurt en de stikstofdaling uitblijft, is de verwachting dat het stikstofdossier zowel op landelijk niveau als lokaal instabiel zal blijven. Het is mogelijk dat stikstof de komende jaren beperkingen oplevert voor Zwolse plannen en projecten met een grote omvang en/of dichtbij Natura 2000-gebieden.

Naast stikstofdepositie leidt een toename van het inwonersaantal ook tot verstoring. Inwoners van Zwolle recreëren in de Natura 2000-gebieden, de recreatiedruk en bijbehorende verstoring zal toenemen ten opzichte van de referentiesituatie (-). Er worden wel stadsparken en nieuwe uitloopgebieden gerealiseerd aan de randen van de stad waar mensen kunnen recreëren (+). Dit vermindert de recreatiedruk, en de bijbehorende verstoring in de Natura 2000-gebieden. Het realiseren van uitloopgebieden is naar verwachting onvoldoende om de toename in recreatiedruk in Natura 2000-gebieden te voorkomen, mede doordat groen in de stad niet voor alle vormen van recreatie een alternatief is. In het voorgenomen beleid is ook sprake van de behoud en realisatie van groene oevers langs het Zwarte Water (+). Deze oevers krijgen ook een recreatieve functie, waarmee de groene oevers nauwelijks geschikte verblijf- of rustplaatsen biedt voor soorten. Ook leidt de toevoeging van recreatie tot een toename van verstoring binnen het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (-).

In het voorgenomen beleid wordt ook voorgenomen om nieuwe windmolens te realiseren in Haerst en Hessenpoort. Dit kan leiden tot verstoring, barrièrewerking en aanvaringsslachtoffers, wat negatieve effecten kan hebben op soorten met instandhoudingsdoelstellingen in omliggende Natura 2000-gebieden (--). Er zijn geen positieve effecten van windmolens voor beschermde gebieden. Voor nadere beoordeling, zie paragraaf 4.4.1 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022).

Tot slot, er wordt ook gekeken naar mogelijkheden voor aquathermie uit onder andere de IJssel en Vecht. Dit leidt door koude lozingen en filtratie mogelijk tot negatieve effecten op soorten met instandhoudingsdoelstellingen in deze Natura 2000-gebieden (-). Er zijn geen positieve effecten van aquathermie voor beschermde gebieden.

Natuurnetwerk Nederland
Een groot deel van de gebieden die tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) behoren, behoren ook tot Natura 2000-gebied. Hoewel de beleidsregels van het NNN verschillen van de Natura 2000-wetgeving, geldt wat onder Natura 2000-gebieden is beschreven in principe ook voor de kwaliteit van de NNN-gebieden. De negatieve beoordeling van het voorgenomen beleid geldt daarom ook voor NNN-gebieden. Daarbij is de toename van het inwonersaantal en arbeidsplaatsen bepalend. Dit leidt namelijk tot een toename van stikstofdepositie (-) en verstoring door onder andere recreatiedruk (-). Aquathermie uit onder andere de IJssel en Vecht leidt door koude lozingen en filtratie mogelijk ook tot negatieve effecten op het NNN (-).

Daarnaast vindt er mogelijk ruimtebeslag plaats op NNN-gebied bij de uitbreiding van werkgebied Marslanden. In de voorziene uitbreidingsrichting van het werkgebied is NNN-gebied aanwezig, namelijk deelgebieden Lierder en Molenbroek en Landgoederen Salland. Wanneer uitbreiding binnen NNN-gebied plaatsvindt, vindt oppervlakteverlies plaats (--).

Weidevogel leefgebieden
Ontwikkelingen vanuit het voorgenomen beleid vinden grotendeels buiten weidevogelleefgebied plaats. De uitbreidingsmogelijkheden voor Hessenpoort worden nog onderzocht. In de directe omgeving van Hessenpoort is weidevogelleefgebied aanwezig, wanneer hier werkgebied wordt gerealiseerd vindt oppervlakteverlies en verstoring plaats (--). Wel staat in het voorgenomen beleid beschreven dat men bij de realisatie van de ambities aandacht heeft voor de bestaande situatie en ecologische functies (+).

Daarnaast worden er windmolens gerealiseerd in Haerst en Hessenpoort. De windmolens in Haerst bevinden zich in weidevogelleefgebied. Dit leidt tot oppervlakteverlies, barrièrewerking, verstoring van deze gebieden omdat de openheid en rust in deze gebieden afneemt en het voornemen leidt tot mortaliteit van weidevogels (--). Het realiseren van het windpark wordt sterk negatief beoordeeld omdat in artikel 4.66 lid 3 van de Omgevingsvisie Overijssel is aangegeven dat ontwikkelingen binnen leefgebieden voor weidevogels worden toegelaten mits de omvang van een leefgebied voor weidevogels niet wordt verkleind en er per saldo sprake is van een versterking van de kwaliteit van het leefgebied voor weidevogels. Voor nadere beoordeling, zie hoofdstuk 6 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022).

Toelichting score doelbereik beschermde natuurgebieden
Het doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **natuur (beschermde gebieden)** is uitgegaan van: in 2050 is de biodiversiteit in Zwolle toegenomen. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld op **slecht.**

Voor het **voorgenomen beleid** geldt dat het doelbereik met **lage potentie** wordt beoordeeld voor het aspect beschermde natuurgebieden. Stikstofdepositie en verstoring nemen toe ten opzichte van de referentiesituatie, waardoor er verslechtering optreedt voor Natura 2000-gebieden, NNN en weidevogelleefgebieden. Daarnaast leidt het windmolenpark en de uitbreiding van het bedrijventerrein tot oppervlakteverlies van weidevogelleefgebied en kwaliteitsverlies van Natura 2000-gebied, NNN en weidevogelleefgebied. Er zijn geen ontwikkelingen opgenomen die de kwaliteit of omvang van beschermde gebieden laten toenemen.

Maatregelen beschermde natuurgebieden
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- beperk de recreatiedruk in beschermde natuurgebieden door zonering en geleiding;
- maak concreet hoe de toename van stikstofemissie in de stad zoveel mogelijk beperkt kan worden; hierbij kan gedacht worden aan:
  - stimuleer het openbaar vervoer, lopen en fietsen om de stikstofemissies door de toenemende verkeersbewegingen te beperken;
  - stimuleer elektrisch verkeer door laadpalen te realiseren;

    - zorg voor een goede doorstroming van verkeer in het wegennetwerk om stilstaand verkeer te verminderen;
    - beperk/verbiedt industrie met een hogere milieucategorie.
- wanneer de toename van stikstofemissie niet voorkomen kan worden kunnen maatregelen zoals intern- en extern salderen worden ingezet:
    - in geval van intern salderen wordt de stikstofemissie van een reeds bestaande activiteit dusdanig verlaagd dat de nieuw te veroorzaken depositie binnen hetzelfde project of van dezelfde locatie daartegen gesaldeerd ('weggestreept') wordt;
    - met extern salderen wordt de stikstofemissie van een bestaande activiteit buiten de begrenzing van het project en/of de locatie gesaldeerd ('weggestreept') tegenover de depositie die optreedt in de beoogde situatie.
- voorkom of reduceer verstoring en barrièrewerking op vogels en vleermuizen, bijvoorbeeld:
    - realiseer windturbines in rijen parallel met de hoofdvliegrichting van vogels en vliegroutes van vleermuizen, hierdoor vermindert de barrièrewerking en aanvaringskans van een vogel en vleermuis met een turbine;
    - realiseer windturbines met stilstand voorziening, hierdoor vermindert eveneens de aanvaringskans.
- voorkom oppervlakteverlies van NNN, waar dit niet mogelijk is dient een 'nee, tenzij' toets te worden uitgevoerd.
- voorkom oppervlakteverlies op weidevogelleefgebied, waar dit niet mogelijk is moet compensatie plaatsvinden door elders weidevogelleefgebied te realiseren.

Soortenbescherming en biodiversiteit

Het aspect soortenbescherming en biodiversiteit is beoordeeld met een bandbreedte van sterk negatief tot positief. Het uitbreiden van werkgebied Hessenpoort en het realiseren van een windmolenpark leiden tot sterk negatieve effecten op biodiversiteit en soortenbescherming. Het versterken en uitbreiden van de groenstructuur leidt daarentegen juist tot positieve effecten op biodiversiteit. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Het voorgenomen beleid zet in op binnenstedelijke verdichting en woningbouw aan de stadsranden. Binnenstedelijke verdichting brengt risico's met zich mee, omdat het kan leiden tot het verlies van rommelhoekjes die voor soorten zoals egels belangrijk zijn (-). Uitbreiding van woningbouw vindt plaats in Vechtrand (Ceintuurbaanzone en Vechtpoort), Zwolle-Zuid/zuid en Stadsbroek (er vindt een apart gebiedsproces plaats voor Stadsbroek). In deze nieuwe stadskernen wordt ruimte gemaakt voor natuurontwikkeling, recreatie en woningbouw. Deze nieuwe stadskernen worden gerealiseerd in landelijk gebied wat in de huidige situatie leefgebied vormt voor soorten zoals haas en ree. Ondanks dat er maatregelen worden genomen om groen te realiseren in deze nieuwe stadskernen gaat er ten opzichte van de referentiesituatie netto meer groen verloren (-).

Zwolle wil 50 tot 135 hectare bedrijventerrein toevoegen, waaronder bedrijventerrein Marslanden, welke uitbreidt voor midden- en kleine bedrijven. Deze uitbreiding vindt plaats in gebied wat momenteel groene delen bevat, er gaat leefgebied van soorten zoals bever en haas verloren (-) ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast wordt onderzoek gedaan naar de uitbreiding van Hessenpoort met maximaal 85 hectare in drie windrichtingen: west, noord en oost. De omgeving van Hessenpoort is belangrijk voor onder andere weidevogels. Er gaat hierdoor dus waardevol leefgebied verloren (--) ten opzichte van de referentiesituatie.

Het uitgangspunt in het voorgenomen beleid is dat bij verdichting en uitbreiding van de stad er een kwalitatief sterke en robuuste groenstructuur blijft. Het groen groeit mee met de stad. Er ontstaat een robuust blauwgroen netwerk door de hele stad waarbij wijken, buurten, de binnenstad en het landelijk gebied één systeem vormen. Er worden nieuwe waterstructuren aangelegd en bestaande waterstructuren worden versterkt ten opzichte van de referentiesituatie. Er wordt gestreefd naar een doorlopend watersysteem met groene oevers en een hoge biodiversiteit. Groene ecologische linten doorkruisen de wijken en worden als waardevol gezien voor de biodiversiteit. Daarnaast worden er in het stedelijk gebied ook nieuwe groenelementen aangelegd, dit leidt tot schuilgelegenheden en voedsel voor dieren (+). Daarnaast wordt er ook gekeken naar het vergroenen van woningen, kantoren en bedrijfspanden. Zo wordt er bijvoorbeeld de komende jaren ingezet op het verduurzamen van Marslanden, onder andere door het vergroenen van het terrein voor natuur en biodiversiteit (+).

Ook worden waardevolle groenen plekken voor ontmoeting, beweging en rust gerealiseerd. Hierbij worden ook toekomstbomen toegevoegd. Deze bomen worden geplant met het doel, en de boven- en ondergrondse omstandigheden, om een mensen leven mee te gaan (+).

Langs de blauwgroene netwerken worden ook twee nieuwe stadsparken gerealiseerd, nabij Stadsbroek en Vechtrand. Hiermee wordt de stedelijke hoofdgroenstructuur uitgebreid (+) ten opzichte van de referentiesituatie. Aan de randen van de stand wordt ook ingezet op recreatieve uitloopgebieden om te wandelen en te fietsen. Deze uitloopgebieden staan ook in verbinding met de groene structuren van de stad. Er wordt in deze uitloopgebieden ook ruimte geboden aan andere activiteiten zoals biologische- en stadslandbouw, verbreding van landbouwbedrijven, klimaatadaptatie en kleinschalige, passende niet-agrarische bedrijvigheid en detailhandel (-). Een toename aan recreatie in deze gebieden leidt tot te veel verstoring, waardoor de waarde voor soorten lager wordt. Hoe meer functies gecombineerd worden in de natuurrijke omgevingen, hoe minder waarde het heeft voor biodiversiteit door de verstoring die plaatsvindt. Desalniettemin is het realiseren van stadsparken en uitloopgebieden positief voor de biodiversiteit (+). Ten opzichte van de referentiesituatie, draagt het versterken en uitbreiden van de blauwgroene structuur bij aan biodiversiteit en de robuustheid van het groen, daarbij neemt de barrièrewerking af (+).

In het beleid wordt ook voorgenomen om nieuwe windmolens te realiseren in Haerst en Hessenpoort. Dit leidt dit tot oppervlakteverlies, barrièrewerking, verstoring en kans op aanvaringsslachtoffers (--). Windmolens leiden bijvoorbeeld tot verstoring door geluid en optische verstoring door onder andere slagschaduw. Daarnaast kunnen windmolens leiden tot aanvaringsslachtoffers bij vogels en vleermuizen. Voor nadere beoordeling, zie paragraaf 6.4 in Verkennende natuurtoets windenergie Overijssel (provincie Overijssel, 2022). Tot slot, er wordt ook gekeken naar mogelijkheden voor aquathermie uit IJssel, Vecht, Willemsvaart, Nieuwe Vecht, Materiaalhaven en Kolenhaven. Dit leidt mogelijk tot negatieve effecten op biodiversiteit (-).

Toelichting score doelbereik soortenbescherming en biodiversiteit
Het doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **natuur (soortenbescherming en biodiversiteit)** is uitgegaan van: in 2050 is de biodiversiteit in Zwolle toegenomen. In de **referentiesituatie** is het doelbereik beoordeeld op **redelijk.**

De biodiversiteit en natuur in en buiten de stad staan onder druk. In het **voorgenomen beleid** wordt ingezet op het realiseren van nieuwe waterstructuren en groenelementen, vergroenen van de stedelijke omgeving en het realiseren van uitloopgebieden. Door het versterken en uitbreiden van de groenstructuur, wordt de bestaande biodiversiteit behouden en lokaal versterkt. Het voorgenomen beleid leidt ook tot negatieve effecten door onder andere het uitbreiden van werkgebied Hessenpoort en het realiseren van het windpark in Haerst en Hessenpoort. Door de mogelijk negatieve effecten, geldt voor het voorgenomen beleid dat het doelbereik als **redelijk** wordt beoordeeld voor het aspect soortenbescherming en biodiversiteit.

Maatregelen soortenbescherming en biodiversiteit
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- beperk de recreatiedruk in groene gebieden die toegankelijk zijn voor inwoners van Zwolle door zonering en geleiding toe te passen;
- schakel over van intensieve landbouw naar biologische en natuurinclusieve landbouw aan de randen van de stad;
- zorg voor gedegen monitoring van de biodiversiteit, beschermde soorten en natuurgebieden zodat snel ingrijpen mogelijk is. De Natuurwaardenkaart geeft goed inzicht in de grootschalige patronen en biedt mogelijkheden voor (bij)sturing;
- Voorkom of reduceer verstoring en barrièrewerking op vogels en vleermuizen, bijvoorbeeld:
  - realiseer windturbines in rijen parallel met de hoofdvliegrichting van vogels en vliegroutes van vleermuizen, hierdoor vermindert de barrièrewerking en aanvaringskans van een vogel en vleermuis met een turbine;
  - realiseer windturbines met stilstand voorziening, hierdoor vermindert eveneens de aanvaringskans.
- zorg dat toegevoegd groen ook effectief een bijdrage levert aan leefgebied voor (beschermde) soorten, door niet overal meervoudige oplossingen na te streven.

7.5.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** zijn weergegeven in onderstaande Tabel 7.10.

Tabel 7.10 Beoordeling van effecten op landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik	Beoordeling omgevingseffecten
landschap en cultuurhistorie en erfgoed	goed		0
archeologie	goed		0

Landschap, cultuurhistorie en erfgoed

Toelichting score omgevingseffecten landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Het voorgenomen beleid heeft zowel positieve als negatieve effecten op het aspect landschap, cultuurhistorie en erfgoed, hierdoor krijgt het een neutrale beoordeling (0). In het algemeen bevordert het voorgenomen beleid het behoud en de versterking van landschap, cultuurhistorie en erfgoed. Door de integratie van historische elementen en landschappelijke kenmerken in nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zoals het groen-stedelijke karakter van uitbreidingslocaties en de blauwgroene stadsrand, wordt de erfgoedwaarde positief beïnvloed. De focus op het behouden en versterken van beschermde stadsgezichten en landschappelijke waarden leidt tot een positieve beoordeling van de omgevingseffecten ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Het voorgenomen beleid van de gemeente Zwolle besteedt bijzondere aandacht aan het behoud en de versterking van bestaande stadsgezichten en erfgoed. Inbreiding en verdichting binnen de bestaande stad, zoals in de Ceintuurbaanzone, kunnen druk uitoefenen op beschermde stadsgezichten (-). Echter, de realisatie van de blauwgroene stadsring biedt kansen om de beleefbaarheid van erfgoed te verbeteren, wat een positief effect heeft (+). Het beleid ondersteunt de integratie van erfgoed in nieuwe stedelijke ontwikkelingen door het groen-stedelijk karakter van uitbreidingslocaties te benadrukken, wat bijdraagt aan de zichtbaarheid en toegankelijkheid van erfgoed. Hoewel het beleid beperkte concrete maatregelen bevat voor het gebouwde erfgoed zelf en hiermee onzekerheid met zich brengt, ligt de focus op integratie en behoud binnen stedelijke ontwikkelingen, wat als een positief aspect wordt beschouwd (+).

Wat betreft cultuurhistorie en landschap benadrukt het voorgenomen beleid het belang van landschappelijke integratie en culturele elementen in nieuwe stadsontwikkelingen. De ontwikkeling van gebieden zoals Vechtrand en Zwolle-Zuid/zuid als groen-stedelijke milieus, met respect voor historische en landschappelijke kenmerken, biedt kansen voor het behoud en de versterking van cultuurhistorische waarden. De integratie van het parkachtige karakter van landgoederen, zoals Zandhove, in nieuwe woonwijken draagt bij aan landschappelijke continuïteit. Daarnaast streeft het beleid ernaar om bij nieuwe stadsontwikkelingen rekening te houden met het historisch en landschappelijk karakter door integratie van groen en water. De focus op klimaatadaptief bouwen en groenvoorzieningen in stadsranden heeft ook een positief effect op de landschappelijke waarde (+).

Echter zet het voorgenomen beleid ook in op het aanleggen van nieuwe energie-infrastructuur, waaronder grootschalige opwek van zon- en windenergie (bijvoorbeeld op Hessenpoort en Haerst), de toevoeging van middenspanningsstations (MS) en de aanleg van nieuwe (hoogspannings-)tracés. Hoewel deze maatregelen bijdragen aan energietransitie, zorgt de ruimtelijke inpassing ervan voor mogelijke visuele verstoring en aantasting van landschappelijke continuïteit (-).

Ook kunnen aftakkingen van de nieuwe stadsring op lokaal niveau zorgen voor verstoringen in de landschappelijke en cultuurhistorische elementen, door bijvoorbeeld de visuele kwaliteit van het landschap aan te tasten en de continuïteit van historische structuren te doorbreken (-).

Toelichting score doelbereik landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** is uitgegaan van: landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden behouden en verder versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** ondersteunt het doel voor dit thema door te focussen op integratie van groen en cultuurhistorie in nieuwe woonmilieus en het vermijden van druk op beschermde stadsgezichten. Dit gebeurt praktisch door historische structuren en landschappelijke elementen mee te nemen in gebiedsontwikkeling en door bij verdichting zorgvuldig om te gaan met zones als de Ceintuurbaan en het historisch centrum. Echter kunnen de ontwikkelingen in de energietransitie en de woningbouw ervoor zorgen dat de landschappelijke waarden onder druk komen te staan. Dit resulteert in een **beperkte potentie** voor het doelbereik.

Maatregelen landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- zorg voor een integrale benadering bij gebiedsontwikkeling, waarbij cultuurhistorische waarden en landschappelijke elementen vanaf het begin worden geïntegreerd;
- bevorder participatie van lokale gemeenschappen en erfgoeddeskundigen om ervoor te zorgen dat plannen aansluiten bij culturele en landschappelijke waarden.

Archeologie
Toelichting score omgevingseffecten archeologie
Het voorgenomen beleid richt zich op diverse gebieden voor ontwikkeling, waaronder Vechtrand en Zwolle-Zuid/zuid. Deze twee gebieden zijn aangewezen als archeologisch waardevolle gebieden met een hoge kans op archeologische vondsten. Het behoud van archeologische waarden is een belangrijk aspect en wordt gewaarborgd door behoud 'in situ' waar mogelijk.

Bij grondverstorende activiteiten, zoals woningbouw, is archeologisch onderzoek verplicht. Dit maakt het mogelijk om archeologische waarden in beeld te brengen voordat ze worden aangetast. Het voorgenomen beleid respecteert deze waarden door deze verplichting vast te leggen, wat bijdraagt aan kennisontwikkeling en – waar mogelijk – behoud in situ of documentatie (+).

Toch kunnen waardevolle archeologische sporen ondanks deze maatregelen verloren gaan door de aard en schaal van de geplande ingrepen. Archeologisch onderzoek mitigeert het effect, maar voorkomt het niet. Integratie van archeologische informatie in ruimtelijke plannen biedt kansen voor beleefbaarheid en bewustwording, maar het fysieke erfgoed wordt niet altijd behouden (-).

Toelichting score doelbereik archeologie
Als doelbereik voor de ambitie **vitale, solidaire, gezonde en duurzame stadsdelen** voor het thema **landschap, cultuurhistorie en archeologie** is uitgegaan van: landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden worden behouden en verder versterkt. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik als **goed** beoordeeld.

Het **voorgenomen beleid** zet in op het behoud van archeologische waarden door verplicht archeologisch onderzoek bij grondverstorende activiteiten. Dit draagt bij aan een zorgvuldige omgang met het archeologisch bodemarchief. Desondanks vinden bodemroerende ingrepen plaats in gebieden met een hoge archeologische verwachtingswaarde, waardoor onomkeerbare verstoring van het bodemarchief niet volledig kan worden voorkomen. Hoewel het archeologiebeleid van Zwolle bijdraagt aan mitigatie en kennisontwikkeling, wordt de potentie om het doel voor behoud en versterking van archeologische waarden te behalen als **beperkt** beoordeeld.

Maatregelen archeologie
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- integratie van archeologische bevindingen in ruimtelijke plannen om de historische context en identiteit van nieuwe ontwikkelingen te versterken.

7.6 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal

7.6.1 Energie

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **energie** zijn weergegeven in onderstaande Tabel 7.11.

Tabel 7.11 Beoordeling van effecten op energie

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid	Beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid
emissie broeikasgassen	redelijk		-
energieverbruik en duurzame opwek	redelijk		+

Emissie broeikasgassen
Het aspect emissie broeikasgassen is beoordeeld als negatief. Het voorgenomen beleid bevat meer ambities om de emissie van broeikasgassen terug te dringen dan de referentiesituatie, maar de ambities zijn onvoldoende uitgewerkt om te beoordelen. Tegelijkertijd neemt de emissie van broeikasgassen toe door de aanleg van 18.250 - 23.500 woningen en de uitbreiding en intensivering van bedrijventerreinen. De negatieve effecten worden onvoldoende verminderd door de reductie in emissies ten gevolge van de elektrificatie van auto's. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Toelichting score omgevingseffecten emissie broeikasgassen
In de referentiesituatie is de ambitie om de emissie van broeikasgassen te verminderen beperkt geconcretiseerd. In het voorgenomen beleid is dit iets concreter. Zo wil de gemeente de verbranding van huishoudelijke grondstoffen verminderen door in te zetten op preventie, zuiverheid van ingezamelde grondstoffen en meer grondstoffen uit het restafval halen (+). Verder geeft de gemeente in het voorgenomen beleid aan circulair te willen bouwen bij nieuwbouw. De 'Zwolse standaard' hiervoor is nog nader op te stellen (0). Tegelijkertijd stijgt de emissie van broeikasgassen door uitstoot tijdens de aanlegfase van de beoogde 18.250 - 23.500 woningen (--). Een andere ambitie is dat de gemeente in 2030 50 % circulair wil inkopen. Ook deze maatregel wordt niet uitgewerkt in het voorgenomen beleid (0).

In het voorgenomen beleid worden bestaande bedrijventerreinen geïntensiveerd, en vindt uitbreiding van Hessenpoort (50 hectare) en Marslanden plaats. Dit leidt tot een toename in de emissie van broeikasgassen ten opzichte van de referentiesituatie. Er zijn meer bedrijven, en meer bedrijven per hectare, die gezamenlijk een grotere emissie hebben dan in de referentiesituatie. Om deze toename te mitigeren, wil de gemeente strenge vestigingseisen hanteren op het gebeid van circulariteit voor nieuwe bedrijven op de Marslanden. Echter is onduidelijk wat deze vestgingseisen zijn, en welke eisen de gemeente aan reeds gevestigde bedrijven stelt. Bovendien is het de vraag of het hanteren van circulaire vestigingseisen op slechts één van de Zwolse bedrijventerreinen voldoende is om de gemeentelijke ambitie om in 2050 volledig circulair te zijn, te realiseren. Vanwege de uitbreiding en intensivering van de bedrijventerreinen stijgt de emissie van broeikasgassen in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie (--).

Ten gevolge van autonome ontwikkelingen neemt het aantal elektrische voertuigen toe richting 2030 en daarna. Dit levert een reductie in broeikasgassen op (+). Een aandachtspunt is het tijdig faciliteren van voldoende laadinfrastructuur (en de daarmee gemoeide druk op de ruimte) en het creëren van voldoende capaciteit op het stroomnet. Voor vrachtwagens speelt de gemeente hierop door bij Voorst en Hessenpoort een snellaadplein voor e-trucks te realiseren. Andere autonome ontwikkelingen die invloed hebben op de emissie van broeikasgassen in Zwolle zijn de nationale wetgeving (welke veranderlijk is), de beschikbare financiële middelen vanuit het Rijk, en de welwillendheid van Zwolse inwoners. Deze autonome ontwikkelingen zijn beoordeeld als neutraal ten opzichte van de referentiesituatie.

Toelichting score doelbereik emissie broeikasgassen
Als doelbereik voor de ambitie **Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal** voor het thema **energie** is uitgegaan van: Zwolle is in 2050 energieneutraal. In de referentiesituatie is de potentie van het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

Het doelbereik van het **voorgenomen beleid** is **laag**. De bouw van nieuwe woningen zorgt voor een toename in emissies van broeikasgassen, zowel in de aanleg- als gebruiksfase. Het uitbreiden en intensiveren van bedrijventerreinen heeft hetzelfde effect. Het implementeren van maatregelen tegen afvalverbranding en circulair inkopen kunnen helpen om emissies te reduceren, maar deze zijn nog onvoldoende concreet uitgewerkt om bij te dragen aan het doelbereik voor dit thema.

Maatregelen emissie broeikasgassen
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- stel een duidelijk tijdspad met bijbehorende mijlpalen op voor het realiseren van een 50 % circulaire inkoop in 2030;
- concretiseer de ketenaanpak voor het verbeteren van de circulariteit en duurzame verwerking van grof huishoudelijk afval. Identificeer knelpunten, ga na wie de ketenpartners zijn, en zet in op een participatieve aanpak;
- werk de 'Zwolse standaard' voor circulair bouwen uit;
- werk de vestigingseisen voor circulariteit op de Marslanden uit en ga na hoe reeds gevestigde bedrijven gestimuleerd kunnen worden om circulair te worden;
- verbind de circulaire economie ook expliciet aan de andere bedrijventerreinen in Zwolle, door het stellen van normen voor materiaalgebruik, afvalscheiding en hergebruik bij bedrijfsontwikkeling;
- hanteer strengere eisen voor nieuwbouw op het gebied van emissiearme bouwlogistiek;
- versnel de elektrificatie van auto's door voldoende laadinfrastructuur te bieden in wijken. Zoek de samenwerking op met netbeheerders om netcongestie te beperken;
- investeer in communicatie- en participatieprogramma's gericht op bewustwording en gedragsverandering rond energiegebruik, afval scheiden en mobiliteit.

Energie
Het aspect energie is beoordeeld als positief ten opzichte van de referentiesituatie. De maatregelen om energieverbruik te verminderen zijn concreter uitgewerkt dan in de referentiesituatie, zoals WKO, zonne-energie op daken en de productie van biogas. Een duidelijk voorbeeld is het beleid over een groengasproductie. In de referentiesituatie zou onderzoek gedaan worden of er in de nabijheid van het bestaande energiecluster nabij Hessenpoort een locatie kan worden gerealiseerd voor groengasproductie. Deze locatie voor een groengasproductie is in het voorgenomen beleid concreet opgenomen als het bedrijventerrein Hessenpoort, tussen de Bentheimstraat en de spoorlijn Zwolle-Meppel. Een aandachtspunt is het ontbreken van een tijdspad voor de implementatie van de ambities, waardoor koppelkansen mogelijk worden misgelopen. De aanpak wat betreft zonne- en windenergie zal onvoldoende duurzaam opgewekte energie opleveren om te voorzien in de toekomstige vraag hiernaar. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Toelichting score omgevingseffecten energie
In de referentiesituatie is de uitwerking van de maatregelen om energieverbruik te verminderen en te voorzien in de vraag naar duurzaam opgewekte energie beperkt. In het voorgenomen beleid zijn deze maatregelen concreter beschreven. De gemeente zet in op bodemenergie voor warmtegeneratie met Warmte Koud Opslag (WKO) ten noorden van de binnenstad, een geothermiebron bij de Middelweg en het verkennen van de mogelijkheden voor aquathermie bij Katerveer en Haerst.

Er wordt buurt- en wijkgericht gestart met het opstellen van een warmteplan (+). Een aandachtspunt is dat het voorgenomen beleid geen tijdsplanning bevat voor deze ambities, waardoor koppelkansen mogelijk worden misgelopen.

De gemeente wil zonne-energie opwekken op daken in Voorst, Marslanden en Hessenpoort en op parkeergarages, en zonneparken plaatsen langs de A28. Windenergie wil de gemeente opwekken middels twee windmolens in Haerst en kleine windmolens op eigen erf. De gemeente onderzoekt de potentie van waterstof, maar deze ambitie is onvoldoende uitgewerkt om te kunnen beoordelen. De aanpak wat betreft zonne- en windenergie zal onvoldoende duurzaam opgewekte energie opleveren om te voorzien in de toekomstige vraag hiernaar. Het aantal inwoners en woningen in Zwolle groeit, er komen meer bedrijven en ook door elektrificatie groeit de energievraag. Bovendien is er geen tijdspad bekend voor het realiseren van de maatregelen (-).

Nieuw in het voorgenomen beleid ten opzichte van de referentiesituatie is de ambitie van de gemeente om biogas te produceren uit mest en reststromen. De gemeente ziet potentie voor een productie van 20 - 30 miljoen m^3 groen gas. De gemeente wil de mogelijkheden voor regionale betrokkenheid van agrariërs onderzoeken. Een aandachtspunt is het aanhaken van voldoende agrariërs om te voorzien in de benodigde mest, omdat agrarisch grondgebruik onder druk staat door ruimteclaims als woningbouw, natuur en waterberging. Het certificeren van de reststromen kan een knelpunt vormen. Grondstofstromen zijn vaak vervuild doordat afval niet goed gescheiden wordt. Desalniettemin zijn de effecten van deze ambitie beoordeeld als positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Wat betreft energiedragers zet de gemeente in het voorgenomen beleid in op het uitbreiden van onderstations, het toevoegen van MS-stations, het realiseren van opslagfaciliteiten bij Hessenpoort en Voorst en het realiseren van kleinere opslagsystemen bij (drijvende) zonne- en windparken. Voor niet alle MS-stations is reeds een locatie bekend. Om de benodigde energie-infrastructuur in te passen, laat de gemeente renovatie-opgaven en onderhoud in de openbare ruimte fungeren als hefboom om de energie-infrastructuur toekomstbestendig in te passen in de ondergrond. Een aandachtspunt hierbij is netcongestie. Dit is een blijvend aandachtspunt voor de realisatie. De maatregelen wat betreft energiedragers zijn vanwege de onzekerheden als neutraal (0) beoordeeld al en opzichte van de referentiesituatie.

Een overkoepelend aandachtspunt voor het aspect energie is dat er vanuit het Rijk steeds minder middelen beschikbaar worden gesteld voor de energietransitie. Verder zijn er voor de energietransitie schaarse metalen nodig, die in de toekomst (zowel in het voorgenomen beleid als in de referentiesituatie) mogelijk niet of verminderd beschikbaar zijn (0).

Toelichting score doelbereik energie
Als doelbereik voor de ambitie **Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal** voor het thema **energie** is uitgegaan van: Zwolle is in 2050 energieneutraal. In de **referentiesituatie** is de potentie van het doelbereik met **redelijk** beoordeeld.

In het **voorgenomen beleid** is het doelbereik beoordeeld al **beperkte potentie**. Het energieverbruik van Zwolle neemt toe door een toename in inwoners en bedrijven. De plannen voor duurzame energieopwek zijn concreter dan in de referentiesituatie. Echter is de uitwerking in de tijd onzeker, en de benodigde uitbreiding van de netcapaciteit kan een knelpunt vormen. Ook is Zwolle deels afhankelijk van autonome ontwikkelingen zoals nationaal beleid en het toekennen van financiële middelen.

Maatregelen energie
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- zet actief in op de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad. Maak een uitvoeringsprogramma voor de verduurzaming van bestaande bouw, gericht op isolatie, installaties en gedrag;
- stel een tijdlijn op voor de implementatie van de maatregelen op het gebied van zonne-energie, windenergie, biogas, waterstof en energiedragers;
- stimuleer lokale opwek én verbruik, bijvoorbeeld door energiecoöperaties, buurtbatterijen en directe levering tussen producent en gebruiker op bedrijventerreinen. Betrek de inwoners van Zwolle actief bij de energieopwek in de vorm van coöperaties. Bepaal ook waar de energie-infrastructuur in bestaande wijken moet landen;

- zorg voor een tijdige afstemming met andere functies zoals waterberging en groen. Zet in op multifunctioneel ruimtegebruik;
- beperk de warmtevraag van nieuwbouwwoningen middels netbewuste nieuwbouw. Dit is nieuwbouw waarbij de totale (netto) belasting op het net zoveel mogelijk wordt verlaagd, de belasting zo gelijkmatig mogelijk over de dag wordt verspreid en de energiebelasting 'stuurbaar' is, zodat woonwijken idealiter in staat worden om schommelingen op het landelijke en regionale elektriciteitsnet op te vangen. Zet bijvoorbeeld in op passiefbouw;
- ga flexibel om met piekbelasting op het net, door slim laden, opslag en vraagsturing actief te stimuleren;
- voer tijdig overleg met netbeheerders over benodigde uitbreidingen, aansluitcapaciteit en planningsrisico's
- maak bredere afspraken om schaarse duurzame energie in tijden van netcongestie te verdelen;
- koppel bewustwording aan concrete acties, zoals een energiebesparingscampagne' in samenwerking met buurtteams.

7.6.2 Bodem, water en klimaat(adaptatie)

De beoordelingen op omgevingseffecten en doelbereik van het thema **bodem, water en klimaat(adaptatie)** zijn weergegeven in onderstaande tabel 7.12.

Tabel 7.12 Beoordeling van effecten op bodem, water en klimaat(adaptatie)

Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid	Spreiding beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid
bodem	redelijk		+
waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk		+
waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht		-
hittestress	redelijk		+

Bodem
Het aspect bodem is beoordeeld als positief omdat een verbetering van het bodemsysteem randvoorwaardelijk is bij elke ruimtelijke ontwikkeling en dit ook in beleid wordt geborgd. De uitwerking van dit principe is bepalend of er positieve effecten optreden, hier moet nog meer invulling aangegeven worden. Hieronder volgt de volledige beoordeling.

Bodemkwaliteit
In het voorgenomen beleid wordt het water- en bodemsysteem meegenomen als randvoorwaarde voor stedelijke ontwikkeling. Er wordt duidelijk beschreven dat bij elke (her)ontwikkeling water en bodem richtinggevend zijn. De principes van de 'Water en Bodem Sturend' worden actief worden meegenomen bij nieuw beleid en bij nieuwe ruimtelijke opgaven worden het water- en bodemsysteem in samenhang met verstedelijking verbeterd (+). Daarbij wordt bij elke gebiedsontwikkeling rekening gehouden met bodemherstel wanneer nodig. Binnen het voorgenomen beleid wordt gesteld dat een goede fysische bodemkwaliteit (zoals voldoende poriën en organisch materiaal) van belang is om als spons te kunnen functioneren, en zo weerbaarder te worden tegen de negatieve gevolgen van zowel extreem natte als extreem droge perioden.

Door het hanteren van deze leidende principes bij elke ruimtelijke ontwikkeling zullen in het voorgenomen beleid risico's op een verslechtering van de fysische bodemgezondheid gering blijven (+). Per ontwikkeling is het wel van belang dat er concrete invulling wordt gegeven aan de randvoorwaarde 'verbeteren van het bodemsysteem'. Wat dit precies inhoud komt niet goed naar boven in het voorgenomen beleid. Het is van belang dat hier per ontwikkellocatie concrete invulling aan wordt gegeven.

Bodemdaling
Verschillende gebieden in en rond Zwolle zijn gevoelig voor bodemdaling in de toekomst. Hieronder vallen onder andere de westkant van de Vechtrand, de noordkant van Stadsring, Stadshagen en Westenholte. Het is van belang dat de restzetting van deze locaties bij ontwikkeling goed wordt meegenomen in de besluitvorming. In het voorgenomen beleid komt dit niet specifiek terug wat een onzekerheid met zich meebrengt, echter is wel als randvoorwaarde voor álle ruimtelijke ontwikkelingen opgegeven dat het water- en bodemsysteem leidend is. Wanneer dit duidelijk wordt meegenomen binnen de ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkelingsprocessen kunnen de gevolgen goed gemitigeerd worden (+).

Toelichting score doelbereik bodem
Omdat er een 'water en bodem sturend' gericht beleid is en er bij gebiedsontwikkeling rekening wordt gehouden met bodemkwaliteit ten behoeve van de sponswerking in natte en droge tijden is er een laag risico op verslechtering van de fysische bodemgesteldheid. Er wordt consistent gesproken over het verbeteren en versterken van het bodemsysteem, een concrete invulling hiervan blijft echter uit.

Het doel is echter een goede fysische bodemgesteldheid, de situatie zal niet verslechteren en op bij alle ruimtelijke ontwikkelingen verbeteren. Omdat dit als randvoorwaarde is opgenomen in het **voorgenomen beleid**, maar zonder concrete invulling is of gemeentelijke middelen worden toegewezen is er een **beperkte potentie** om de doelen voor het aspect bodem te halen.

Maatregelen bodem
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- werk de sturingsprincipes van water en bodem sturend nader uit en geef daarbij hoe de bodemkwaliteit binnen bestaand woongebied wordt meegenomen;
- geef concrete invulling aan de verschillende aspecten van het stedelijk bodemsysteem, en wat het concreet inhoud om dit te verbeteren. Als tool kan hiervoor de stedelijke bodemgezondheidsindex worden gebruikt, ontwikkeld door de Wageningen University and Research in samenwerking met de gemeente Amsterdam.

Waterveiligheid en risico op wateroverlast
Het aspect **waterveiligheid en** het **risico op wateroverlast** is beoordeeld als **positief** door de basiswaarde 'blauwgroen' en er is een duidelijke ambitie geformuleerd in drie strategische pijlers waarbij concrete handvatten worden gegeven om wateroverlast in de toekomst te beperken.

'Blauwgroen' is één van de basiswaarden in het voorgenomen beleid en daarmee een leidend principe in de ontwikkelrichting van Zwolle. Blauwgroen geeft richting aan ruimtelijke ontwikkelingen maar is ook een opgave in het kader van klimaatverandering. Er wordt gekeken naar koppelkansen, maatwerk geleverd en de gemeente richt zich op kwalitatieve versterking van de bestaande structuren. De kern van 'blauwgroen' is dat er een robuust blauwgroen netwerk ontstaat door de hele stad, waarbij wijken, buurten, de binnenstad en het landelijk gebied één systeem vormen. In het voorgenomen beleid wordt een duidelijke aanpak geschetst waarbij drie onderdelen centraal staan:
1 waterveilige en klimaatbestendige inrichting van openbare ruimte, woningen, wegen, werklocaties, vitale voorzieningen, energie infrastructuur, evenals andere essentiële stedelijke functies;
2 blauwgroene verbindingen die bijdragen aan de sponswerking van de stad en het buitengebied. Deze verbindingen vormen niet alleen een belangrijke basis voor de ruimtelijke en landschappelijke identiteit van Zwolle, maar spelen ook een cruciale rol in het beperken van risico's door klimaatverandering;
3 waterbergingen in en rond de stad en (her)nieuwe verbindingen, zoals het ruimtelijke reserveringen voor waterberging en het opwaarderen van de Nieuwe Vecht en de Willemsvaart en de verbinding tussen de weteringen en de (Nieuwe) Vecht.

Waterbergend vermogen
Er is een duidelijke ambitie geformuleerd in drie strategische pijlers waarbij concrete handvatten worden gegeven om wateroverlast in de toekomst te beperken. Door het versterken van het fijnmazig blauwgroen netwerk in de bestaande en nieuwe wijken en deze te koppelen aan de blauwe hoofdstructuur wordt de waterberging in de stad vergroot (+). De hoofdstructuur bestaat uit het Almelose kanaal, de Willemsvaart en de Nieuwe Vecht. Deze dienen als verbinding met het regionale systeem van de Sallandse Weteringen, de Vecht, de IJsel en het Zwarte Water. Bij hevige neerslag kan het water via het fijnmazige netwerk van sloten, en de hoofdstructuur worden afgevoerd terwijl er voldoende berging is om het water tijdelijk vast te houden in de stad als dit nodig is. Op vele plekken in de stad zijn 'sponsgebieden' aangewezen waar actief ingezet wordt op infiltratie van neerslag en het (tijdelijk) vasthouden van water (+), hiervoor zijn ook al ruimtelijke reserveringen ingepland. Deze ambities worden duidelijk meegenomen in ontwikkelplannen en zijn randvoorwaardelijk in de ontwerpfase. Echter ligt er wel een flinke ruimtevraag voor deze ambities die zullen concurreren met de overige opgave, daarom is goede borging in de voorfase van projecten van belang (onzekerheid). Op veel locaties in Zwolle liggen ondiepe klei en veenlagen in de bodem die effectieve infiltratie kunnen bemoeilijken. Dit kan de effectiviteit van de sponsstrategie beperken.

Samenvattend komen in het voorgenomen beleid de volgende uitwerkingen aan bod:
1 de duidelijke ambities;
2 de hierboven beschreven strategie voor de ruimtelijke uitwerking;
3 en het randvoorwaardelijk stellen dat water en bodem leidend zijn bij alle ruimtelijke ontwikkelingen.
Hierdoor worden de omgevingseffecten van de indicator **waterbergend vermogen** als **positief** beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Waterveiligheid
Op het gebied van preventie en gevolg beperking overstromingen wordt in het voorgenomen beleid actief aandacht besteedt aan meerlaagseveiligheid binnen gebiedsontwikkelingen (+). Dit betekent dat er naast het versterken van de (primaire) keringen ook aandacht is voor ruimtelijke adaptatie, het verbeteren van crisisbeheersing en evacuatiestrategieën. Het idee is om (water)veiligheid structureel te verankeren binnen ruimtelijke ontwikkelingen door deze altijd en actief mee te nemen in ruimtelijke processen, en hierbij ruimte te laten voor toekomstige ontwikkelingen. Hoe dit concreet wordt ingevuld is nog niet duidelijk

In referentiesituatie is aangetoond dat waterveiligheid een wezenlijk risico vormt voor Zwolle wanneer niet kan worden afgewaterd op het Zwarte Water via de keersluis door opstuwing vanuit het IJsselmeer. In het voorgenomen beleid wordt een duidelijke strategie besproken hoe Zwolle in de toekomst omgaat met grote afvoeren vanuit de vecht en de Sallandse Weteringen en hoog water op de IJssel, Zwarte Water en het IJsselmeer. De berging op het Almelose Kanaal, de Willemsvaart en de Nieuwe Vecht wordt vergroot (+). De Willemsvaart en de Nieuwe Vecht gaan actief onderdeel uitmaken van de ontwatering van de stad en de stadsgrachten richting de IJssel en Vecht bij (extreem) hoogwater in het systeem. Daarnaast zijn zoekgebieden aangewezen waar noodberging wordt gerealiseerd om water vanuit de Sallandse Weteringen tijdelijk te bergen om overstroming binnen de stad te voorkomen. Deze strategie biedt voldoende houvast om waterveiligheidsopgave waar Zwolle voor staat adequaat aan te pakken. De omgevingseffecten voor **waterveiligheid** worden dan ook **positief** beoordeeld ten opzichte van referentie situatie (+).

Toelichting score doelbereik waterveiligheid en risico op wateroverlast
Het doelbereik voor de ambitie een klimaatbestendig Zwolle wordt beschreven als 'De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte en de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden. Daarnaast zorgt zij voor een duurzame leefomgeving'. Hierbij komen de volgende doelen vanuit de bouwsteen Water & klimaat: meer ruimte voor retentiezones en -gebieden; en water en bodem als drager voor de ruimtelijke ontwikkeling van Zwolle.

De **potentie** om het doelbereik te halen is voor beide indicatoren **hoog**. Er worden duidelijke ambities geschetst in combinatie met een verankering in gebiedsontwikkelingsprocessen. Daarnaast worden duidelijke handvatten gegeven hoe deze ambities gehaald moeten worden. Onzekerheid is te vinden in de benodigde ruimteclaim voor deze maatregelen in combinatie met de ruimteclaim van de overige opgave. Het is daarom van groot belang dat de gemeente in het voorgenomen beleid Water en Bodem Sturend als randvoorwaarde heeft gesteld bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarom volgt een **hoge potentie** om het doelbereik te halen.

Maatregelen waterveiligheid en risico op wateroverlast
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- meenemen van klimaatadaptieve ambities vroeg in de gebiedsontwikkelingsprocessen om de ruimteclaim ten opzichte van andere opgave goed in kaart te brengen, en realisatie van de ambities te garanderen;
- subsidies of vergelijkbare prikkels om bewoners te stimuleren tuinen en daken te vergroenen.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Voor dit aspect wordt gekeken naar de volgende drie indicatoren: drinkwatervoorziening, oppervlaktewaterkwaliteit (fysisch en ecologisch) en grondwaterkwaliteit.

Het aspect waterkwaliteit en duurzame watervoorziening is beoordeeld als negatief door de toenemende druk op de drinkwatervoorziening en grondwatersysteem. Oppervlaktewaterkwaliteit kan indirect verbeteren door verbetering van ecologische waarde binnen de blauwgroene structuur en de stadsrivier, echter komt dit niet uitdrukkelijk aan bod in het voorgenomen beleid

Drinkwatervoorziening
In het voorgenomen beleid komt drinkwatervoorziening niet aan bod, er wordt geen nieuwe visie gepresenteerd of zijn er ingrepen die direct verband houden met de drinkwaterlevering. Tegelijkertijd vindt er wel een groei van het aantal huishoudens de industrie en bedrijvigheid plaats. Deze groei gaat samen met een toegenomen vraag naar drinkwater terwijl hier vanuit het voorgenomen beleid niet op ingespeeld wordt. Daarom worden de omgevingseffecten van deze indicator als negatief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)
In het voorgenomen beleid komt waterkwaliteit niet direct aan bod. Er worden geen aanvullende visie of concrete doelen gepresenteerd (0). Wel wordt er aandacht besteedt aan de ecologische waarde binnen de blauwgroene structuur en de stadsrivier: Zwarte Water - Almelose kanaal en Nieuwe Vecht - Stadssingel - Willemsvaart. Binnen de stadsrivier wordt actief gestuurd op nieuwe verbindingen tussen de wateren wat de doorstromingen in het oppervlakte watersysteem bevorderd. Daarnaast worden, wanneer mogelijk, oevers getransformeerd naar natuurvriendelijke oevers met ruimte voor biodiversiteit en ecologische waarden. Ondanks dat de strategie niet direct gefocust is op de oppervlaktewaterkwaliteit hebben deze ingrepen wel een positief effect. Daarom worden de omgevingseffecten voor deze indicator positief beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Grondwaterkwaliteit
Binnen het voorgenomen beleid komt de grondwaterkwaliteit niet aan bod. Er wordt binnen het kader water en bodem sturend wel rekening gehouden met het verbeteren en onderhouden van de bodemkwaliteit bij gebiedsontwikkelingen. Dit heeft ook een positieve uitwerking op de bodemwaterkwaliteit (+). Tegelijkertijd neemt ook de druk op het bodemsysteem van de stad toe door een toename van bewoners en gebruikers van (stads)parken en de openbare ruimte. Dit kan leiden tot een toename aan vervuiling van de openbare ruimte, het oppervlaktewater en het grondwater (-).

Toelichting score doelbereik waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Het doelbereik voor de ambitie een klimaatbestendig Zwolle wordt beschreven als ‘De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte en de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden. Daarnaast zorgt zij voor een duurzame leefomgeving’. Hierbij komen de volgende doelen vanuit de bouwsteen Water & klimaat: meer ruimte voor retentiezones en -gebieden; en water en bodem als drager voor de ruimtelijke ontwikkeling van Zwolle.

Deze doelen gaan niet direct in op de waterkwaliteit of duurzame watervoorziening. Er is landelijk beleid om de kwaliteit van (grond)water te verbeteren en het duurzaam gebruik van drinkwater te vergroten (KRW). De effecten van dit beleid zijn echter nog onvoldoende zeker waardoor de **potentie laag** is om de KRW-doelen te halen.

Maatregelen waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- implementatie van maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren;
- actief meenemen van waterkwaliteit bij gebiedsontwikkeling;
- wanneer mogelijk natuurvriendelijke oevers;
- afkoppelen van riool en het gebruik van bergbezinkbassins om overstortlocaties te beperken;
- samenwerking met Vitens om de drinkwaterlevering te garanderen.

Hittestress
De omgevingseffecten voor **hittestress** worden **positief beoordeeld** door de uitbreiding van de blauwgroene structuur en bij behorende koelteplekken.

Het aspect hittestress wordt beoordeeld op de gelijknamige indicator hittestress. De aanpak tegen hittestress komt sterk overeen met de aanpak voor wateroverlast. Door in te zetten op een blauwgroen netwerk van de stad wordt gewerkt aan bereikbaar koelte plekken en koele mobiliteitsroutes (+). Bij alle gebiedsontwikkelingen wordt gekeken hoe groen kan worden ingepast en verbonden kan worden met de groene hoofdstructuur van Zwolle. Daarnaast worden, wanneer mogelijk, oevers getransformeerd naar natuurvriendelijke oevers met ruimte voor biodiversiteit en ecologische waarden.

Het uitgangspunt is dat als de Zwolle groeit, groen meegroeit: voor mens en dier. Zeker in het kader van klimaatverandering en de opwarmende stad zijn voldoende koele locaties van belang voor de leefbaarheid in de stad. De concurrerende druk op ruimte zorgt wel voor onzekerheid om dit uitgangspunt te realiseren. Een robuuste uitwerking voor hittestress binnen de bestaande stad wordt niet gegeven (-). De indicator hittestress wordt dan ook beoordeeld als positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Toelichting score doelbereik hittestress
Het doelbereik voor de ambitie een klimaatbestendig Zwolle wordt beschreven als ‘De stad neemt maatregelen om weerbaar te worden tegen wateroverlast en droogte en de unieke delta van de IJssel en Vecht te behouden. Daarnaast zorgt zij voor een duurzame leefomgeving’. Hierbij komen de volgende doelen vanuit de bouwsteen Water & klimaat: meer ruimte voor retentiezones en -gebieden; en water en bodem als drager voor de ruimtelijke ontwikkeling van Zwolle.

De doelen raken zijdelings aan de indicator hittestress. In een klimaatbestendige en duurzame leefomgeving is het van belang dat ook hittestress is gemitigeerd. In het **voorgenomen beleid** worden beleidshandvatten gegeven om hittestress mee te nemen in gebiedsontwikkeling. Een robuuste uitwerking voor hittestress binnen de bestaande stad wordt niet gegeven. De beoordeling van het doelbereik wordt als **beperkte potentie** beoordeeld.

Maatregelen hittestress
Mitigerende maatregelen voor dit aspect zijn:
- als verdere uitwerking van de hittestrategie kan de 2-22-200 regel worden toegepast om groen actief in alle wijken te verankeren;
- bewoners stimuleren tuinen, gevels en daken te vergroenen.

7.7 Samenvatting effectbeoordeling het voorgenomen beleid

In deze paragraaf wordt er een samenvatting van de effectbeoordeling gegeven.

7.7.1 Effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie

De effectbeoordeling van de ambitie versterken stedelijkheid en economie is in tabel 7.13 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema’s: wonen, economie en mobiliteit en bereikbaarheid. Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 7.13 Samenvatting effectbeoordeling ambitie versterken stedelijkheid en economie

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
wonen	woningaanbod	redelijk	+	
wonen	voorzieningenaanbod	redelijk	+	
wonen	openbare ruimte	goed	0	
economie	werkgelegenheid	goed	0	
economie	landbouw	slecht	-	
mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk	0	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	0	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	+	
mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	+	
mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk	+	

Toelichting effectbeoordeling wonen

Ten opzichte van de **referentiesituatie** wordt in het **voorgenomen beleid** meer woningbouw mogelijk gemaakt, beter afgestemd op doelgroepen en woonmilieus. Daarmee zijn de effecten **positiever**, al blijven de tekorten aan betaalbare woningen bestaan.

Er worden fors meer woningen gebouwd. Dit zijn woningen voor de juiste doelgroepen, en in passende woningtypen en -milieus. Het voorkeursrecht kan woningbouw versnellen. De huidige tekorten aan betaalbare woningen blijven bestaan. Het voorzieningenaanbod groeit, net als in de referentiesituatie, mee met het inwonertal en sluit in het voorgenomen beleid beter aan op de behoeften van de toekomstige inwoners van Zwolle. Verdichting vormt een risico voor de kwaliteit en beweegvriendelijkheid van de openbare ruimte.

Toelichting effectbeoordeling economie

In vergelijking met de **referentiesituatie** biedt het **voorgenomen beleid** meer mogelijkheden voor specialisatie van bedrijventerreinen en duurzame kantoorruimtes. Daar staat tegenover dat de druk op agrarisch gebied groter is dan in de referentiesituatie.

Uitbreidingsmogelijkheden voor Marslanden en Hessenpoort worden verkend. Het voorgenomen beleid bevat geen mogelijke locatie voor de benodigde 30.000 m2 voor leisure. Het aantal banen neemt toe, zowel voor praktisch- als theoretisch opgeleiden, maar het is onduidelijk om hoeveel extra banen het in totaal gaat en hoeveel banen er per sector gerealiseerd worden. Er is gelegenheid voor specialisatie van bedrijventerreinen, wat het vestigingsklimaat ten goede komt. Het voorgenomen beleid speelt beter in op de behoefte aan (duurzame) kantoorruimtes dan in de referentiesituatie. Er is druk op het beschikbare agrarisch areaal door woningbouw, natuur en economische ontwikkelingen.

Toelichting effectbeoordeling mobiliteit en bereikbaarheid
Ten opzichte van de **referentiesituatie** leidt het **voorgenomen beleid** tot een betere doorstroming en extra investeringen in OV en fiets, maar ook tot iets meer autoverkeer. Per saldo is het effect **gemengd** maar de bereikbaarheid van het OV en langzaam verkeer, en de verkeersveiligheid, zijn **positiever** dan in de referentiesituatie.

In het voorgenomen beleid wordt een aantal ingrepen gedaan op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid. Er wordt ingezet op de ontwikkeling van de stadsring als belangrijkste drager van het Zwolse verkeerssysteem. Hiervoor wordt de doorstroming op deze weg verbeterd door middel van maatregelen als ongelijkvloerse kruisingen, mogelijke ondertunneling, verkeersregelinstallaties met een hogere capaciteit en fietstunnels. Dit zal Zwolle bereikbaarder maken voor gemotoriseerd verkeer, maar ook meer verkeer aantrekken dan in de referentiesituatie. De toename van autoverkeer zorgt niet voor een groot verschil in de modal split. In het voorgenomen beleid is sprake van een beperkte modal shift: ongeveer 1% van de verplaatsingen verschuift van de fiets naar de auto. Dit betekent dat het aandeel fietsritten iets afneemt, terwijl het aandeel autoritten licht toeneemt. Dit is een zeer beperkte verandering. Tegelijkertijd wordt in het centrum ingezet op een afname van autoverkeer *binnen* het centrum, o.a. door een aantal knips in te voeren. Hiermee komt meer ruimte voor langzaam verkeer in het centrum. Ook wordt Station Zwolle-Zuid gerealiseerd, een belangrijke ingreep voor de bereikbaarheid met het OV van het zuidelijk deel van de stad. Fietsroutes worden verbeterd en verkeersveiligheid neemt toe door ongelijkvloerse kruisingen met de stadsring.

7.7.2 Effectbeoordeling solidaire gezonde duurzame stadsdelen

De effectbeoordeling van de ambitie solidaire gezonde duurzame stadsdelen is in Tabel 7.14 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: gezond en sociaal, natuur en landschap, cultuurhistorie en archeologie. Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 7.14 Samenvatting effectbeoordeling ambitie vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

Thema	Aspect	Referentiesituatie	Beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	Beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht	0	
gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk	0	
gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk	+	
gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk	+	
gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk	+	
natuur	beschermde natuurgebieden	slecht	--	
natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	-- en +	
landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed	0	
landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed	0	

Gezond en sociaal

In vergelijking met de **referentiesituatie** zijn de kansen voor gezondheid, sociale cohesie en veiligheid groter. De knelpunten rond geluidhinder en betaalbaarheid van woningen blijven in het **voorgenomen beleid** echter grotendeels gelijk aan de **referentiesituatie**.

Het voorgenomen beleid stimuleert gezondheidsbescherming door duurzame mobiliteit en vergroening, wat de luchtkwaliteit verbetert, vooral in autoluwe zones. Echter, geluidhinder kan toenemen door uitbreiding van verkeersstromen en nieuwe infrastructuur in gebieden zoals de Ceintuurbaanzone. Milieugezondheidsrisico's blijven bestaan door bevolkingsgroei en toenemende mobiliteit, ondanks de positieve veranderingen in luchtkwaliteit en mobiliteitsstructuren.

Het voorgenomen beleid heeft een neutraal effect op omgevingsveiligheid, doordat uitbreidingen van woningbouw en bedrijvigheid, zoals in Vechtrand en Zwolle-Zuid/zuid, geen risicovolle activiteiten toevoegen. De nabijheid van transportcorridors en industriële zones vraagt om monitoring van veiligheidsvoorzieningen. Positief is de versterking van sociale veiligheid door gemeenschapsvorming, ontmoetingsplekken en mobiliteitshubs, die sociale cohesie bevorderen en toezicht in wijken vergroten, wat bijdraagt aan een veilige leefomgeving.

De toename van de werkgelegenheid voor zowel praktisch- als theoretisch geschoolden heeft een positief effect op het gemiddeld besteedbaar inkomen. Aandachtspunten zijn dat het totale aantal nieuwe banen niet duidelijk wordt uit het voorgenomen beleid, en dat de verdeling tussen het aantal nieuwe praktisch- en theoretisch geschoolde banen niet is opgenomen in het voorgenomen beleid. Het risico bestaat dat onderliggende sociaaleconomische verschillen blijven bestaan.

Het beleid richt zich op het versterken van sociale netwerken door het creëren van wijkvoorzieningen en ontmoetingsplekken. Nieuwe woongebieden bevorderen sociale interactie, wat de cohesie in wijken kan verbeteren. Door aandacht te besteden aan vitale stadsdelen met gemeenschapsvorming, vermindert het risico op eenzaamheid en wordt sociale cohesie aanzienlijk versterkt.

Het ontwikkelen van een stadsring heeft een positief effect op de beweegvriendelijkheid. Daarnaast bevat het voorgenomen beleid nog twee ingrepen die gezond gedrag bevorderen: het versterken van de hoofdgroenstructuur en het verbeteren van de verkeersveiligheid. Het is onzeker of er in de toekomst voldoende sport- en speelplekken gerealiseerd kunnen worden door een toenemende druk op de ruimte.

Natuur

Ten opzichte van de **referentiesituatie** is de druk op natuur en biodiversiteit in het **voorgenomen beleid** groter, maar worden ook meer maatregelen getroffen om natuurwaarden te versterken.

Het voorgenomen beleid leidt naar verwachten tot negatieve effecten op beschermde natuurgebieden. Door de toename in inwonersaantal en werkgelegenheid neemt stikstofdepositie en verstoring toe in beschermde gebieden. Daarnaast leidt het realiseren van het windpark mogelijk tot oppervlakte- en kwaliteitsverlies van beschermde gebieden. Dit leidt tot een negatieve effectbeoordeling voor beschermde gebieden.

Het voorgenomen beleid leidt naar verwachting voor soortenbescherming en biodiversiteit zowel tot positieve als negatieve effecten. In het voorgenomen beleid wordt ingezet op het realiseren van nieuwe waterstructuren en groenelementen, vergroenen van de stedelijke omgeving en het realiseren van uitloopgebieden. Door het versterken en uitbreiden van de hoofdgroenstructuur, wordt de bestaande biodiversiteit behouden en lokaal versterkt. Het voorgenomen beleid leidt ook tot negatieve effecten door onder andere het uitbreiden van werkgebied Hessenpoort en het realiseren van het windpark in Haerst en Hessenpoort. Dit leidt tot een sterk negatieve tot positieve effectbeoordeling voor soortenbescherming en biodiversiteit.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In vergelijking met de **referentiesituatie** is er in het **voorgenomen beleid** meer aandacht voor behoud en beleving van erfgoed en landschappen, maar ook meer druk vanuit verstedelijking en energieopwekking.

Het voorgenomen beleid zet sterk in op het behoud en de versterking van landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden, maar de effecten zijn gemengd. Positief is dat historische structuren en landschappelijke kenmerken worden geïntegreerd in nieuwe stedelijke ontwikkelingen, waarbij beschermde stadsgezichten en blauwgroene structuren richtinggevend zijn. Dit vergroot de beleefbaarheid van erfgoed en draagt bij aan de continuïteit van waardevolle landschappen. Tegelijkertijd leiden verstedelijking en energie-infrastructuur tot druk op landschappelijke kwaliteit en visuele verstoring, waardoor negatieve effecten ontstaan.

Voor archeologie wordt het behoud gewaarborgd via verplicht onderzoek bij bodemverstorende activiteiten, wat bijdraagt aan kennisontwikkeling en behoud waar mogelijk, maar fysieke archeologische waarden kunnen ondanks dit beleid alsnog verloren gaan. Daarmee biedt het voorgenomen beleid duidelijke aanknopingspunten voor integratie en versterking van erfgoed en landschap, maar zijn concrete borging en mitigerende maatregelen nodig om aantasting door woningbouw en energietransitie te voorkomen.

7.7.3 Effectbeoordeling klimaatbestendig en energieneutraal

De effectbeoordeling van de ambitie klimaatbesteding en energieneutraal is in tabel 7.15 weergegeven. Deze ambitie bestaat uit de thema's: energie, bodem, water en klimaat(adaptatie). Onder de tabel is per thema een toelichting van de effectbeoordeling opgenomen.

Tabel 7.15 Samenvatting effectbeoordeling ambitie klimaatbesteding en energieneutraal

Thema	Aspect	referentiesituatie	beoordeling omgevingseffecten voorgenomen beleid	beoordeling doelbereik voorgenomen beleid
energie	emissie broeikasgassen	redelijk	-	
energie	energieverbruik en duurzame opwek	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk	+	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht	-	
bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk	+	

Toelichting effectbeoordeling energie
Het **voorgenomen beleid** is ambitieuzer en concreter dan de **referentiesituatie**, maar ook de groei van energiegebruik en emissies is groter.

Het voorgenomen beleid bevat meer ambities om de emissie van broeikasgassen terug te dringen dan de referentiesituatie, maar de ambities zijn onvoldoende uitgewerkt om te beoordelen. Tegelijkertijd neemt de emissie van broeikasgassen toe door de aanleg van 18.250 - 23.500 woningen en de uitbreiding en intensivering van bedrijventerreinen. De negatieve effecten worden niet geneutraliseerd door de reductie in emissies ten gevolge van de elektrificatie van auto's. De maatregelen om energieverbruik te verminderen zijn concreter uitgewerkt dan in de referentiesituatie, zoals WKO, zonne-energie op daken en de productie van biogas. Een aandachtspunt is het ontbreken van een tijdspad voor de implementatie van de ambities, waardoor koppelkansen mogelijk worden misgelopen. De aanpak wat betreft zonne- en windenergie zal onvoldoende duurzaam opgewekte energie opleveren om te voorzien in de toekomstige vraag hiernaar.

Toelichting effectbeoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)
Ten opzichte van de **referentiesituatie** zijn de effecten in het **voorgenomen beleid** positiever door de sturende rol van water en bodem, maar de onzekerheid door het ontbreken van concrete maatregelen blijft bestaan.

Het voorgenomen beleid geeft het water- en bodemsysteem een sturende rol bij ruimtelijke ontwikkelingen, waarmee een duidelijke positieve stap wordt gezet ten opzichte van de referentiesituatie. Er is veel aandacht voor bodemkwaliteit, waterveiligheid en klimaatadaptatie, maar de concrete invulling van maatregelen blijft beperkt en leidt tot onzekerheid. Positief is dat bij gebiedsontwikkelingen bodemherstel en sponswerking als randvoorwaarde zijn benoemd, maar zonder uitgewerkt kader bestaat het risico dat dit in de praktijk onvoldoende effect sorteert. Voor waterveiligheid wordt ingezet op meerlaagse veiligheid, waterberging en een robuust blauwgroen netwerk, wat sterke aanknopingspunten biedt om risico's van overstroming en wateroverlast te beperken. De benodigde ruimteclaim vormt daarbij wel een aandachtspunt. Voor waterkwaliteit en drinkwatervoorziening ontbreken nieuwe ambities of maatregelen, waardoor de druk op het grond- en oppervlaktewatersysteem toeneemt en de kans op doelbereik beperkt is. Het beleid biedt daarentegen wel kansen om ecologische waarden te versterken via natuurvriendelijke oevers en stadsrivierprojecten. Op het vlak van hittestress wordt vergroening gekoppeld aan het blauwgroene netwerk en nieuwe koelteplekken, maar voor de bestaande stad ontbreekt een robuuste strategie. Daarmee is het beleid richtinggevend en ambitieus, maar is verdere concretisering nodig om de ambities voor bodem, water en klimaatadaptatie daadwerkelijk te realiseren.

8

AANBEVELINGEN, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING

8.1 Aanbevelingen

8.1.1 Onzekerheden in het algemeen

Bij de beoordeling van de aanvulling van de omgevingsvisie is het belangrijk om te benoemen dat er onzekerheden bestaan over de mate waarin de geformuleerde ambities en effecten ook daadwerkelijk gerealiseerd worden. Deze onzekerheden kunnen grofweg in twee categorieën worden onderscheiden: onzekerheden uit planvorming en onzekerheden uit kennisleemten.

Onzekerheden in planvorming

Binnen het handelingsperspectief van Zwolle
Veel onderdelen van de aanvulling op de omgevingsvisie zijn nog niet volledig uitgewerkt. Zo is de invulling van de mobiliteitstransitie nog onduidelijk: de Netwerkaanpak biedt richting, maar concrete maatregelen en financiering zijn nog niet vastgelegd. Ook bij de thema's natuur en milieu (bijvoorbeeld gezondheidsbescherming tegen geluid en luchtkwaliteit) zijn de beoogde maatregelen vaak slechts als ambitie omschreven. Hierdoor is onzeker of de beoogde positieve effecten daadwerkelijk optreden. Voor de warmtetransitie geldt dat het Warmteprogramma 2026-2036 in het najaar van 2025 wordt vastgesteld. In het Warmteprogramma wordt opgenomen in welke wijk gestart wordt met de warmtetransitie, met welke voorkeurs-warmteoplossing. Hiervoor wordt een warmtetransitiekaart met uitvoeringsagenda opgesteld. Dit zal een deel van onzekerheden rondom de warmtetransitie ontnemen.

Afhankelijkheid van beleid van andere bestuurslagen
Zwolle is in hoge mate afhankelijk van rijks-, provinciaal en regionaal beleid. De uiteindelijke keuzes en tempo's die elders worden gemaakt, beïnvloeden direct wat lokaal haalbaar is. Voorbeelden hiervan zijn:
- het landelijke stikstofbeleid, dat bepalend is voor de mogelijkheden voor natuurherstel en uitbreiding van het bouwprogramma;
- afspraken over woningbouw, die kunnen leiden tot hogere of lagere bouwopgaven dan Zwolle zelf beoogt;
- provinciaal beleid rond het Natuurnetwerk Nederland en Natura 2000 en de Europese Natuurherstelwet, dat beperkingen kan opleggen aan ruimtelijke ontwikkelingen;
- Kaderrichtlijn Water-doelen, die richtinggevend zijn voor waterkwaliteit en duurzame watervoorziening;
- regionale mobiliteitsmaatregelen, zoals stations, HOV-verbindingen of investeringen in fietsinfrastructuur;
- landelijke en provinciale keuzes in de energietransitie, zoals de reservering van hoofdspanningsstations of veiligheidsnormen voor grootschalige opwek.

Omdat Zwolle deze beleidsprocessen niet zelf kan sturen, blijft er een mate van onzekerheid bestaan of lokale ambities kunnen worden gerealiseerd.

Onzekerheden uit kennisleemten

Tijdshorizon en prognoses
Veel van de gebruikte prognoses, bijvoorbeeld voor demografische groei, woningbehoefte en economische ontwikkeling, reiken slechts tot 2030. Voor 2050 zijn deze cijfers doorgetrokken op basis van trends en expert judgement. Dit brengt onzekerheid met zich mee: als bevolkingsgroei of economische dynamiek afwijkt van de huidige verwachtingen, verandert ook de behoefte aan woningen, voorzieningen en werkgelegenheid.

Tempo van transities
Zowel de energietransitie als de verduurzaming van mobiliteit verloopt in de praktijk vaak anders dan gepland. De mate waarin elektrificatie van mobiliteit doorzet, of de snelheid waarmee het energiesysteem kan worden uitgebreid (rekening houdend met netcongestie), is onzeker.

Effecten van klimaatverandering
De voorspellingen zijn gebaseerd op de KNMI-scenario's van 2014, maar er blijft onzekerheid bestaan over de daadwerkelijke omvang en snelheid van klimaatverandering. Extreme neerslag, langdurige droogte en hittestress kunnen heviger uitvallen dan nu wordt aangenomen voor de korte termijn en zeer lange termijn, met grote gevolgen voor waterbeheer en leefbaarheid.

Gebrek aan integrale kennis
Veel maatregelen grijpen in op verschillende thema's tegelijk, maar kennis over de gecombineerde effecten ontbreekt vaak. Denk aan de effecten van grootschalige energieopwek op biodiversiteit, of de invloed van verstedelijking en mobiliteit samen op luchtkwaliteit. Hierdoor is het moeilijk te voorspellen hoe de effecten in samenhang uitwerken.

8.1.2 Onzekerheden per ambitie

In deze sectie staat per ambitie en bijbehorende aspecten een opsomming van de onzekerheden die optreden als gevolg van het voorgenomen beleid. Het voorgenomen beleid bevat geen beleidsinzet om de onzekerheden weg te nemen.

Versterken stedelijkheid en economie
- **woningaanbod**: het is onzeker of de beoogde 18.000–23.500 woningen daadwerkelijk gerealiseerd worden, en of deze voldoen aan de vraag naar betaalbare en passende woningen. Ook de fasering is onzeker: als woningen niet tijdig beschikbaar zijn, kan dit leiden tot druk op de woningmarkt en hogere prijzen;
- **voorzieningen en openbare ruimte**: groei van voorzieningen volgt in principe de bevolkingsgroei, maar verdichting kan leiden tot minder beschikbare ruimte voor groen, spelen en bewegen. Er bestaat onzekerheid of dit voldoende kan worden opgevangen door nieuwe openbare ruimten en voorzieningen;
- **werkgelegenheid**: de uitbreidingslocaties voor bedrijventerreinen zijn nog niet concreet uitgewerkt. Bovendien is onzeker of de banen die ontstaan aansluiten bij de opleidingsniveaus van de bevolking. Als hier een mismatch ontstaat, kan dit leiden tot meer forensenverkeer of werkloosheid;
- **landbouw**: de rol van landbouw rond Zwolle is sterk afhankelijk van nationaal en provinciaal stikstof- en natuurbeleid. Onzeker is hoeveel ruimte er beschikbaar blijft voor agrarische activiteiten, en of boeren voldoende perspectief krijgen om door te ontwikkelen;
- **mobiliteit**: het doel van een modal shift naar fiets, lopen en openbaar vervoer is afhankelijk van grote investeringen en gedragsverandering. Onzeker is of deze omslag in reizigersgedrag daadwerkelijk wordt bereikt. Daarnaast is de realisatie van OV-projecten (zoals Station Zwolle-Zuid) afhankelijk van regionale en landelijke besluitvorming.

Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

- **gezondheidsbescherming**: luchtkwaliteit zal door landelijke maatregelen waarschijnlijk verbeteren, maar geluid- en geurhinder kunnen toenemen door bevolkingsgroei, intensiever verkeer en bedrijvigheid. Het is onzeker of hier voldoende mitigerende maatregelen tegenover komen te staan;
- **sociale cohesie en sociaaleconomische positie**: het beleid zet in op inclusieve en solidaire stadsdelen, maar of ongelijkheid en achterstanden daadwerkelijk afnemen is onzeker. Het tekort aan sociale huur en betaalbare woningen kan sociale verschillen juist vergroten;
- **gezonde leefstijl**: er wordt ingezet op een beweegvriendelijke inrichting, maar de ruimtedruk in de stad kan ertoe leiden dat sport- en speelruimte onvoldoende mee groeien. Dit maakt het onzeker of de doelstelling van een gezonde leefstijl volledig kan worden waargemaakt;
- **natuur en biodiversiteit**: vergroening van de stad en uitbreiding van blauwgroene structuren biedt kansen. Tegelijkertijd kunnen stikstofdepositie en de aanleg van energie-infrastructuur negatieve effecten hebben op natuur en biodiversiteit. Het is onzeker hoe deze tegengestelde ontwikkelingen zich tot elkaar verhouden;
- **landschap, cultuurhistorie en erfgoed**: het beleid versterkt erfgoed door integratie in nieuwe stadsdelen, maar grote ruimtelijke ingrepen zoals windturbines, zonnevelden en infrastructuur kunnen zorgen voor visuele aantasting en verlies van samenhang in historische landschappen;
- **archeologie**: verplicht archeologisch onderzoek borgt dat kennis wordt vastgelegd, maar fysieke archeologische waarden kunnen alsnog verloren gaan bij grote ruimtelijke ingrepen. Het is onzeker of dit verlies maatschappelijk aanvaardbaar wordt gevonden.

Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal

- **broeikasgasemissies**: er is onzekerheid of reductiemaatregelen voldoende opwegen tegen de toename van emissies door woningbouw en bedrijventerreinen. Concrete afspraken over emissiereductie ontbreken;
- **energie**: maatregelen zoals zonne-energie en WKO zijn opgenomen, maar een tijdspad en duidelijke prioritering ontbreken. Daarnaast vormt netcongestie een grote onzekerheid voor de haalbaarheid van de energieopgave;
- **bodem, water en klimaatadaptatie**: ambities zijn stevig, met water en bodem sturend als randvoorwaarde. Toch is onduidelijk hoe deze ambities worden uitgevoerd in combinatie met de grote ruimteclaims voor woningbouw en economie. De praktische uitvoerbaarheid is daarmee onzeker;
- **waterkwaliteit en duurzame watervoorziening**: concrete maatregelen ontbreken. Door bevolkingsgroei en economische ontwikkeling neemt de druk op drinkwater en oppervlaktewater toe. Onzeker is of landelijke en provinciale maatregelen voldoende zullen zijn om de kwaliteit en beschikbaarheid op peil te houden;
- **hittestress**: vergroening van wijken en aanleg van koelteplekken zijn positieve ontwikkelingen, maar voor de bestaande stad ontbreekt een robuuste strategie. Het is onzeker of de groeiende hittestress door klimaatverandering voldoende wordt gecompenseerd.

8.1.3 Aandachtspunten na vaststelling omgevingsvisie

Na vaststelling van de aangevulde omgevingsvisie blijven er enkele belangrijke aandachtspunten:

- **nadere uitwerking**: veel ambities moeten nog worden geconcretiseerd in programma's en uitvoeringsplannen (mobiliteit, energienetwerk, natuurherstel);
- **ruimteclaims en keuzes**: hoewel de aangevulde omgevingsvisie de concurrentie tussen woningbouw, bedrijventerreinen, landbouw, natuur en energieopwek afweegt, blijft de uitwerking een aandachtspunt;
- **monitoring en adaptiviteit**: door de vele onzekerheden is een adaptieve benadering noodzakelijk. Monitoring moet niet alleen de voortgang volgen, maar ook signalen geven voor tijdige bijsturing.
- **afstemming met andere bestuurslagen**: veel van de onzekerheden hangen samen met beleid op rijks-, provinciaal en regionaal niveau. Actieve samenwerking is cruciaal;
- **participatie en draagvlak**: om ambities te realiseren zijn betrokkenheid van inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties nodig, zeker bij thema's als mobiliteit, energie en gezondheid;
- **kennisontwikkeling**: aanvullend onderzoek is nodig naar de effecten van stikstof, circulaire economie, netcongestie, gezondheid en hittestress, zodat beleid kan worden versterkt en beter kan inspelen op toekomstige ontwikkelingen.

8.2 Monitoring

Deze paragraaf bevat aanbevelingen met betrekking tot de omgang met monitoring van de verwachte effecten in het OER. Na vaststelling van de aangevulde omgevingsvisie kan de gemeente Zwolle ervoor kiezen een definitief monitoringsplan opstellen, waarin de set aan te monitoren indicatoren en bijvoorbeeld de monitoringsfrequentie wordt vastgelegd.

Belang
De Omgevingswet bevat een monitoringsverplichting voor mer-plichtige besluiten: onder de Omgevingswet dienen aanzienlijke milieueffecten gemonitord te worden (artikel 16.42a van de Omgevingswet en artikel 11.4 en 11.5 van het Omgevingsbesluit).

In de omgevingsvisie wordt vooruit gekeken: naar 2030 en daarna. Over deze tijdspanne is het niet mogelijk om alles te overzien en zullen zich onvoorziene ontwikkelingen (zowel op het gebied van wet- en regelgeving als fysieke autonome ontwikkelingen) voordoen. Gezien het feit dat er ver vooruit wordt gekeken en de bijbehorende onzekerheden is het zaak een vinger aan de pols te houden en belangrijke milieueffecten te monitoren om, indien nodig, door de omgevingsvisie hierop te kunnen bijsturen.

Doel:
Monitoring dient verschillende doelen:
- omgevingseffecten toetsen en bijsturen waar nodig. Voor een selectie van indicatoren zal getoetst worden of de daadwerkelijke omgevingseffecten binnen de bandbreedte blijven van hetgeen op basis van dit OER verwacht kan worden. Op basis van de uitkomsten kan het bevoegd gezag ervoor kiezen om bij te sturen;
- ontwikkelingen toetsen aan de in de omgevingsvisie beschreven doelen en bijsturen waar nodig. De gemeente Zwolle is voornemens om met de Omgevingsvisie bij te dragen aan verschillende ambities. Deze ambities zijn in het OER verder geconcretiseerd naar verschillende doelen. Door middel van monitoring in hoeverre ontwikkelingen daadwerkelijk bijdragen aan gestelde doelen, ontstaat er tussentijds inzicht in hoeverre doelen gehaald worden en in hoeverre er sturing nodig is op doelbereik;
- communicatie met, en transparantie naar de omgeving over gemaakte of te maken keuzes.

Uitgangspunten
Monitoring heeft meerwaarde voor aspecten:
- waarvoor de verwachting is dat deze een knelpunt op zullen leveren;
- die relevant zijn om het doelbereik in kaart te brengen;
- waarvoor de effectvoorspelling door leemte in kennis onzeker is;
- die op andere wijze relevant zijn voor betrokkenen.

In alle gevallen geldt dat het alleen meerwaarde heeft aspecten te monitoren wanneer er naar aanleiding van de monitoring handelingsperspectief is om bij te sturen. Wanneer voor een aspect bijvoorbeeld negatieve effecten worden veroorzaakt door externe factoren die buiten de invloedssfeer van de gemeente liggen, ontbreekt het handelingsperspectief voor de gemeente. Desalniettemin kan het overigens meerwaarde hebben deze aspecten niet over het hoofd te zien en te agenderen bij partijen die er wel invloed op hebben.

Waar mogelijk zal zoveel mogelijk worden aangesloten bij gegevens uit bestaande monitoringsprogramma's. In onderstaande tabel zijn voor elk van de drie Zwolse kernwaarden aanbevelingen voor de monitoring van relevante aspecten opgenomen. In sommige gevallen zijn gegevens uit bestaande monitoringsprogramma's beschikbaar, in andere gevallen zullen nieuwe meetgegevens verkregen moeten worden.

Tabel 8.1 Aanbevelingen voor monitoring

Kernwaarde	Aspect	Specificatie	Doel monitoring
versterken stedelijkheid en economie	woningaanbod	monitor de prognoses van de woningbehoefte en de bestaande voorraad per locatie, monitor de verdeling naar prijssegment en type in relatie tot de vraag	data verzamelen waarmee woningvraag en aanbod in beeld kan worden gebracht als basis voor beleidsmaatregelen
	openbare ruimte	monitoring van het oppervlak stedelijk groen en water per inwoner, bijvoorbeeld door middel van het percentage inwoners dat een plantsoen op 200 meter, park op 500 meter en recreatiegebied op 15 minuten afstand heeft. monitor het aantal gevallen waarin wordt afgeweken van het doel om niet te bouwen in de hoofd- en nevengroenstructuur	inzicht krijgen in de mate waarin de leefbaarheid en beweegvriendelijkheid onder druk komt en tijdig aanvullende maatregelen kunnen worden genomen
	werkgelegenheid	monitoren: werkloosheid en baankansen verschillende inkomensgroepen, (nieuw-)vestiging van bedrijven per bedrijventerrein.	data verzamelen waarop beleidsmaatregelen ter vermindering van werkloosheid op kunnen worden gebaseerd . daarnaast data verzamelen waarmee kan worden bijgehouden hoeveel bedrijven zich vestigen, en dus hoe effectief de strategie van intensiveren is, om passende beleidsmaatregelen te nemen
	landbouw	monitor omvang agrarisch areaal en bedrijfsbeëindigingen/transities; monitor stikstofdepositie op nabijgelegen natuurgebieden	tijdig signaleren van effecten van landelijke en provinciale keuzes op agrarische functie in en rond zwolle, en benutten van handelingsperspectief in gebiedsprocessen
	vervoerskeuze	voer regelmatig nieuw modelonderzoek uit met het complete maatregelenpakket mobiliteit uit de rapportage netwerkaanpak mobiliteit zwolle en mogelijk andere gewijzigde uitgangspunten	een compleet beeld krijgen van de impact van alle voorgenomen maatregelen op de vervoerkeuze van mensen die in, van of naar zwolle reizen. zo kan er gestuurd worden op de invulling van het stomp-principe
	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	voer regelmatig nieuw modelonderzoek uit met het complete maatregelenpakket mobiliteit uit de rapportage netwerkaanpak mobiliteit zwolle en mogelijke andere gewijzigde uitgangspunten	monitoring op de capaciteit van het weggennet van zwolle. zo kan er gestuurd worden op maatregelen die een ongewenst effect hebben op de bereikbaarheid en toegankelijkheid voor het gemotoriseerd verkeer
	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	monitor de capaciteit van het openbaar vervoer in, van en naar zwolle (o.a. ontwikkeling station zwolle zuid)	data verzamelen om aanvullende maatregelen te kunnen inzetten als de capaciteit ontoereikend blijkt
	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	monitor de capaciteit van het fietsnetwerk van zwolle	data verzamelen om aanvullende maatregelen te kunnen inzetten als de capaciteit ontoereikend blijkt

Kernwaarde	Aspect	Specificatie	Doel monitoring
	verkeersveiligheid	registreren van de (oorzaak van) verkeersongevallen inclusief betrokken verkeersdeelnemers	data verzamelen om een beeld te krijgen over verkeersveiligheid in de gemeente en om als basis te gebruiken voor beleidsmaatregelen ter bevordering verkeersveiligheid
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezondheidsbescherming	monitor luchtkwaliteit (no_2, fijnstof), geluidbelasting langs drukke wegen, en geurhinder bij bedrijvigheid	data verzamelen waarmee geluidsoverlast, trillingen, en luchtkwaliteit in beeld kan worden gebracht als basis voor beleidsmaatregelen ter gezondheidsbescherming
	veiligheid omgeving	monitor omgevingsveiligheidsrisico's (bijvoorbeeld plaatsgebonden risico rond buisleidingen en bedrijven) en gevoel van veiligheid in de openbare ruimte (via enquêtes)	waarborgen van fysieke en sociale veiligheid en tijdig nemen van ruimtelijke maatregelen
	sociaaleconomische positie	monitor de ontwikkeling van het gemiddeld besteedbaar inkomen van inwoners van zwolle t.o.v. landelijk, verhouding aantal banen - beroepsbevolking en type banen - opleidingsniveau	inzicht in sociaaleconomische trends en bijsturen om kansengelijkheid te vergroten
	sociale cohesie	monitor ervaren sociale samenhang en participatiegraad in wijken (via ggd/onderzoek)	inzicht in sociale structuren en basis voor beleid ter versterking van cohesie
	gezonde leefstijl	aantal sport- en speelfaciliteiten in buurten waar reeds minder wordt bewogen, ervaren gezondheid en/of levensverwachting, monitoring van overige gezondheidsindicatoren per wijk	data verzamelen waarmee in beeld kan worden gebracht hoeveel sport- en speelfaciliteiten er momenteel zijn als basis voor het formuleren van maatregelen betreft toegankelijkheid tot deze faciliteiten, data verzamelen om een beeld te krijgen over gezondheid in brede zin en om als basis te gebruiken voor beleidsmaatregelen ter bevordering van gezondheid onder inwoners per wijk
	beschermde natuurgebieden	monitor kwaliteit natuurgebieden	data verzamelen om soorten aantallen en oppervlaktes beschermde natuur te volgen om beleidsmaatregelen te informeren ter bescherming van kwaliteit van natuurgebieden
	soortenbescherming en biodiversiteit	monitor beschermde en niet beschermde soorten	data verzamelen om soorten aantallen en groen oppervlaktes te volgen om beleidsmaatregelen te informeren ter bescherming van biodiversiteit
	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	monitor aantal ontwikkelingen binnen beschermde stadsgezichten en aantasting historische structuren; monitor participatie erfgoed in gebiedsontwikkeling	inzicht in behoud en versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden

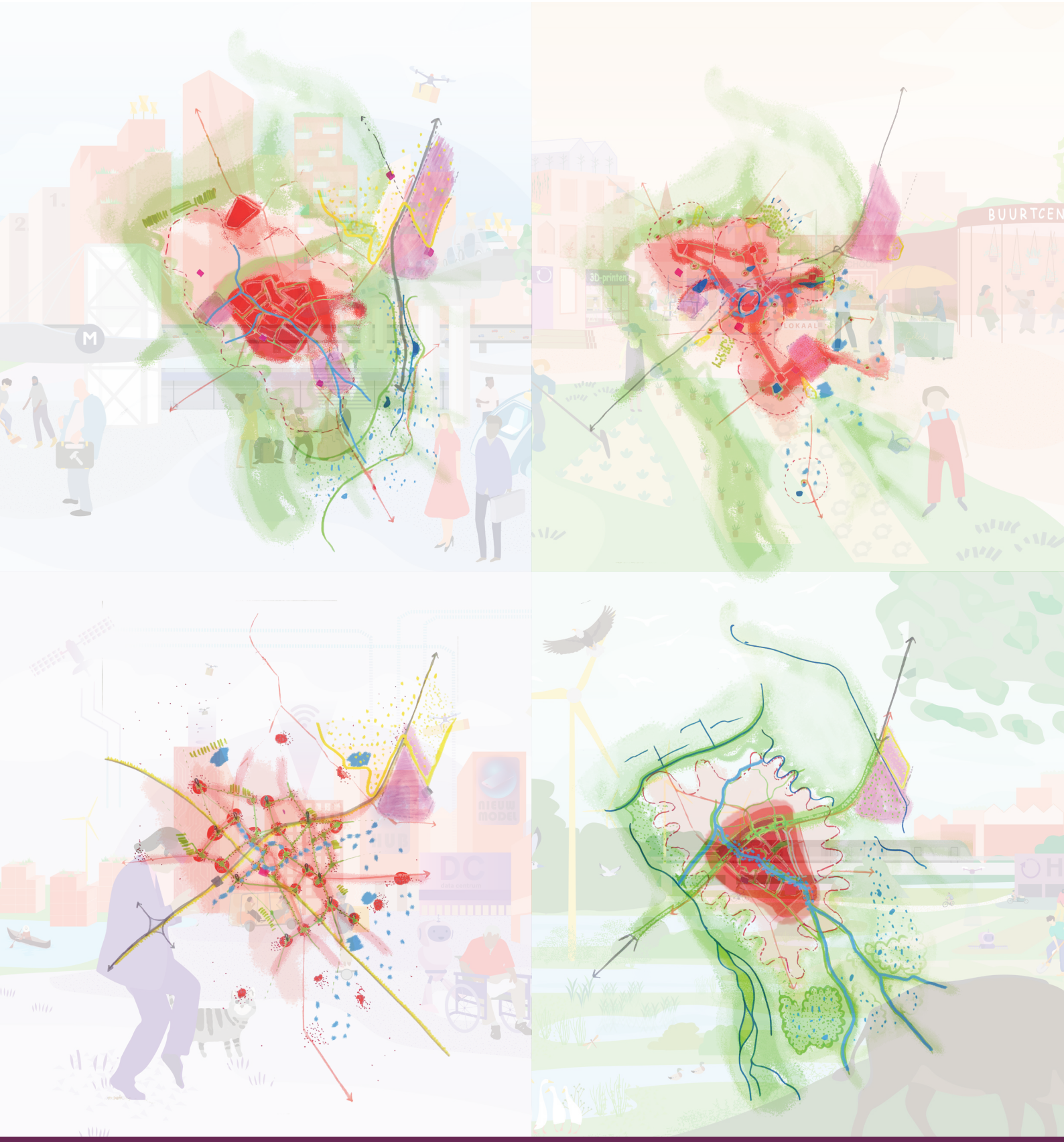
Kernwaarde	Aspect	Specificatie	Doel monitoring
	archeologie	monitor aantal uitgevoerde archeologische onderzoeken en mate van behoud in situ; integratie van archeologische waarden in plannen	borging van archeologische kennis en waar mogelijk behoud van fysieke waarden
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	emissie broeikasgassen	monitoren van de vestiging van het aantal circulaire bedrijven in zwolle en monitor totale co_2-uitstoot en aantal circulaire bedrijven	volgen van voortgang reductiedoelen en benutten van circulaire kansen
	energie	monitor het aantal huizen dat is aangesloten op een duurzame energiebron	data verzamelen als basis voor de aanpak ter vermeerdering van het aantal huizen dat is aangesloten op een duurzame energiebron en het volgen van het resultaat van die aanpak
	bodem	monitor bodemkwaliteit en bodemdaling middels de bodemgezondheidsindex	data verzamelen om een beeld te krijgen over bodemkwaliteit en bodemdaling om als basis te gebruiken voor beleidsmaatregelen ter verbetering van de bodemkwaliteit en mitigatie en compensatie van bodemdaling
	waterveiligheid en risico op wateroverlast	monitor mogelijke inundatiedieptes of type wateroverlast in de gemeente bij extreme neerslag (via klimaateffectatlas en stresstesten monitoring)	data verzamelen om de impact van extreem weer (voor en na 2050 - zeer lange termijn 2100) te analyseren ter informering van evacuatieplannen of mitigerende maatregelen
	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	monitoren van de kleinere wateren die niet europees of landelijk beschermd zijn	data verzamelen als basis voor beleidsmaatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit
	hittestress	monitoren van de physical equivalent temperature (pet)	data verzamelen om de impact van hittestress in de verschillende delen van de stad in beeld te brengen als basis voor beleidsmaatregelen ter vermindering van hittestress

REFERENTIELIJST

1 Gemeente Zwolle. (2025). *Ruimtelijk Toekomstperspectief - Het Zwolle van Overmorgen*
2 Gemeente Zwolle en Goudappel (2025). *Netwerkaanpak mobiliteit Zwolle*
3 Gemeente Zwolle. (2025). Concept Ontwerp de aanvulling op de Omgevingsvisie Zwolle – 'Ons Zwolle van overmorgen'
4 Zie referenties in bijlage II

Bijlage(n)

BIJLAGE: SCENARIOSTUDIE RUIMTELIJK ONTWIKKELPERSPECTIEF ZWOLLE



Scenariostudie Ons Zwolle van Overmorgen

December 2024

Posad Maxwan

DEEL 1: Opzet scenariostudie **4**

Aanleiding **5**

Methode scenariostudie **6**

Samenvatting thematische bouwstenen **10**

Participatie **14**

Fundament van bestaande onderzoeken **16**

DEEL 2: De scenario's **18**

Overzicht van alle scenario's **17**

Groen Land/ Natuurlijk Zwolle **20**

Mondiaal Ondernemend / Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland **28**

Snelle Wereld / High-tech Zwolle **36**

Regionaal Geworteld / Zwolle voor elkaar **44**

Conclusies **52**

Bijlagen **56**

Scenario beschrijvingen uit atelier 1 **58**

DEEL 1
Opzet scenariostudie

Aanleiding

Aanleiding aanvulling omgevingsvisie
De huidige Zwolse Omgevingsvisie, Ons Zwolle van morgen, heeft stevige gemeentelijke ambities vastgelegd voor heel veel beleidsthema's. Dat biedt een solide en uitdagende basis om de komende jaren te werken aan de ontwikkeling van Zwolle vanuit het oogpunt van brede welvaart, gezondheid, energie en klimaatbestendige leefbaarheid, waarin de huidige en toekomstige inwoner centraal staat.

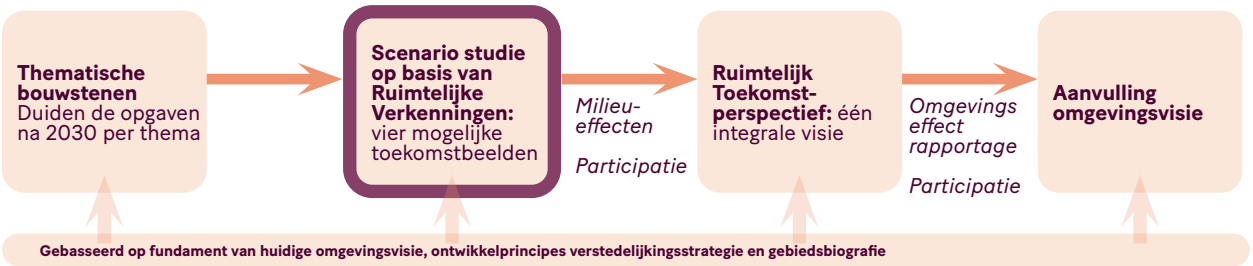
In de huidige visie zijn strategische (ruimtelijke) keuzes voor onze leefomgeving tot en met ongeveer 2030 gemaakt.
Het is van belang om nu aan de slag te gaan met strategische en majeure ruimtelijke keuzes voor na 2030. Het gaat om keuzes hoe Zwolle zich verder ontwikkelt als leefbare en klimaatbestendige woon- en werkgemeente na 2030. Daarom wordt er gewerkt aan de aanvulling van de omgevingsvisie.

Bovenstaande tekst komt gedeeltelijk uit de bestuurlijke opdracht aanvulling Omgevingsvisie Ons Zwolle van Morgen (mei 2023).

Rol scenariostudie
Om te komen tot voorstellen voor thematische oplossingen en gebiedsgerichte ruimtelijke keuzes zijn er thematische bouwstenen ontwikkeld die de opgaven en ambities na 2030 concreet maken. De thematische bouwstenen worden nader toegelicht op pagina 10. Ze bieden inzicht in hoe de (stedelijke) opgaven voor Zwolle op de lange termijn kunnen worden aangepakt. De scenariostudie ondersteunt dit proces door mogelijke oplossingsrichtingen voor deze opgaven te verkennen.

In de scenario's wordt er integraal gedacht en worden er verschillende opgaven en oplossingen verbonden. Scenario-denken is een methode om verschillende mogelijke ontwikkelingen in kaart te brengen en uit te denken. Als startpunt voor de scenariostudie zijn de extreme scenario's uit de Ruimtelijke Verkenning van het Planbureau voor de Leefomgeving (gepubliceerd in 2023) genomen. Op basis van die verkenning hebben het Planbureau van de Leefomgeving en PosadMaxwan in opdracht van gemeente Zwolle gezamenlijk ateliers georganiseerd waarin de nationale scenario's van de Ruimtelijke Verkenningen zijn vertaald naar de Zwolse context. Vervolgens zijn deze Zwolse scenario's nog aangescherpt naar onderzoeks-scenario's. Dit document, de scenariostudie, zijn de samengevatte opbrengsten.

Vervolgstappen na de scenariostudie
De Zwolse scenario's vormen de basis voor een onderzoek naar milieueffecten. De inzichten uit de scenariostudie en de milieueffecten zijn waardevolle input voor het gesprek en het vervolgonderzoek dat zal leiden tot een gedeelde Zwolse visie. Deze visie wordt vastgelegd in het Ruimtelijk Toekomstperspectief. Het Ruimtelijk Toekomstperspectief zal vervolgens dienen als input voor de aanvulling van de omgevingsvisie van Zwolle.



Proces diagram aanvulling omgevingsvisie.

Methode: scenariostudie

Startpunt voor de scenario's de Ruimtelijke Verkenningen
In maart vorig jaar publiceerde het Planbureau voor de Leefomgeving de Ruimtelijke Verkenning 2023, een scenariostudie voor de inrichting van Nederland in 2050.

Scenario's, zoals de scenario's van de Ruimtelijke verkenningen, zijn voorstelbare toekomstbeelden die op basis van trends en onzekerheden worden ontwikkeld. In de Ruimtelijke Verkenning worden vier mogelijke ruimtelijke toekomsten gepresenteerd. Dat zijn: Mondiaal Ondernemend (een toekomstscenario waarin grote bedrijven de lead hebben), Snelle Wereld (de nog verder toegenomen digitalisering doet afstanden verdwijnen), Groen Land (veel ruimte voor de natuur) en Regionaal Geworteld (burgers nemen het initiatief in hun eigen leefomgeving). Een korte samenvatting van elk scenario (in 2050) is op de volgende pagina opgenomen.

Het vertalen van de verschillende nationale scenario's van het PBL naar de Zwolse context is een methodiek waarin mogelijke ontwikkelrichtingen voor Zwolle worden verkend.

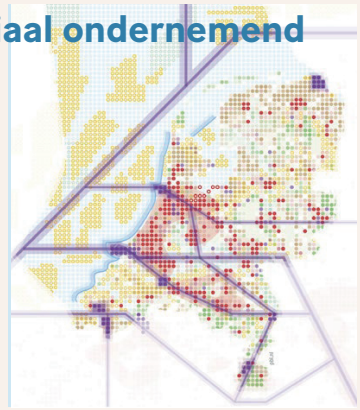
De PBL scenario's zijn extreme toekomstbeelden waarin uitersten mogelijkheden worden verkend, ze geven daarom niet een realistisch beeld weer. Echter kunnen afzonderlijke elementen uit alle scenario's interessant en kansrijk zijn om verder te onderzoeken in het proces van de aanvulling van de omgevingsvisie. Daarnaast is het ook goed om kennis te nemen van welke elementen oninteressant en niet kansrijk worden geacht, om te weten waar we afstand van moeten nemen in het Zwolle van Overmorgen.

In de Ruimtelijke Verkenning 2023 heeft het PBL scenario's ontwikkeld voor de inrichting van Nederland in 2050. In dit hoofdrapport worden vier mogelijke ruimtelijke toekomsten gepresenteerd. Op de volgende pagina zijn de vier toekomstbeelden samengevat.



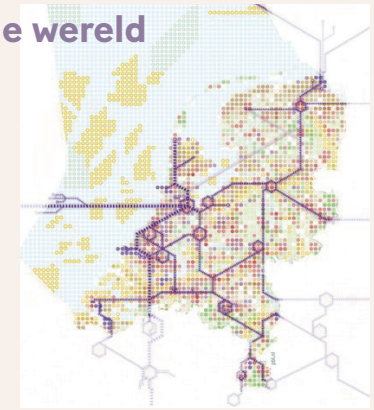
Voorzijde Rapport Ruimtelijke Verkenningen 2023 (PBL, 2023)

Mondiaal ondernemend



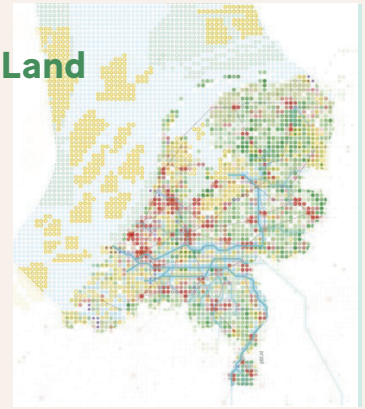
Samenleving. Samenleving is prestatiegericht, individualistisch en hedonistisch. Prioriteit voor profit. Technologie zorgt voor meer welvaart en minder milieubelasting. Ongelijkheid is groot.
Economie. Economie is gericht op 'groene groei'. Alle kosten zijn in de prijs verdisconteerd. Grote, internationale bedrijven domineren de markt.
Ruimtelijke patronen. De Randstad is uitgebreid tot de Middenstad. In de strijd om het internationale vestigingsklimaat is een sterk contrast ontstaan met Kransland, dat in het noorden, oosten en zuiden van Nederland ligt.
Sturing. Invoeren van true pricing en een groene industriepolitiek voeren.

Snelle wereld



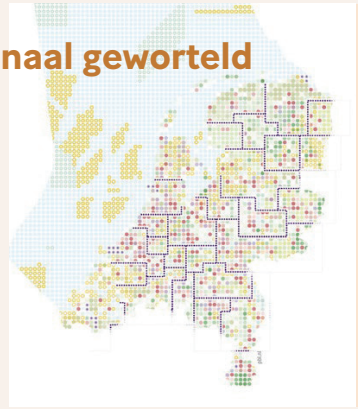
Samenleving. Samenleving georganiseerd in digitale leefstijlgroepen. Prioriteit voor people, planet of profit verschilt per 'bubbel'. Veel belangstelling voor en vertrouwen in technologie. Beperkte maatschappelijke deelname van mensen met beperkte digitale vaardigheden.
Economie. Beleveniseconomie, deeleconomie en bezorgdiensten bloeien. Kleine, hightechbedrijven zijn leidend.
Ruimtelijke patronen. Digitale ruimte is belangrijker dan fysieke ruimte. Locaties doen er minder toe, wat tot spreiding leidt. Dit levert fysiek een lappendeken op. Er zijn tijdelijke hotspots en coldspots.
Sturing. Omgevingsplan afschaffen. Digitale patroonherkenning en zelflerende algoritmes faciliteren besluitvormingsprocessen. Oprichting mededingingsautoriteit met tanden. Oprichting ministerie voor digitale en energie-infrastructuur.

Groen Land



Samenleving. Mensen zien zich als onderdeel van de natuur en vinden publieke waarden in de samenleving belangrijk. Prioriteit voor planet. Natuurlijke oplossingen gaan voor technologische. Ongelijkheid is klein. De vrijheid tot consumeren is ingeperkt.
Economie. 'Post-groei'-economie is gericht op vermindering van materialengebruik en emissies, afgedwongen door de Rijksoverheid. Duurzame innovatieve bedrijven spelen grote rol.
Ruimtelijke patronen. Groenblauwe netwerken worden uitgebreid. Openbaarvervoernetwerken, energienetwerken en netwerken voor lopen en fietsen vormen kralensnoeren van bebouwing en infrastructuur.
Sturing. Invoeren van stelsel van persoonsgebonden 'omgevingsbudget' ('planeetpunten'), gericht op minder vervuiling en minder grondstoffengebruik. Missiegedreven innovatiebeleid (gericht op transities) voeren. De natuur als rechtspersoon.

Regionaal geworteld



Samenleving. Gemeenschappen zorgen voor burgers en voor natuur en landschap. Vertrouwen, samenredzaamheid en menselijke maat zijn belangrijk. Prioriteit voor people. Ruimtelijke coördinatie op de bovenregionale schaal is moeilijk.
Economie. Regionale zelfvoorziening en kleinschalige activiteiten staan voorop. Middelgrote en kleine bedrijven spelen grote rol.
Ruimtelijke patronen. Nederland bestaat uit een mozaïek van regionale landschappen. Er is een gevarieerd patroon van bestaande woonkernen. Streken hebben een duidelijk verschillende identiteit.
Sturing. Meer taken, bevoegdheden en middelen overdragen aan 'regioprovincies', waterschappen en gemeenten. Grote bedrijven dwingen zich op te delen. Nationale omgevingsvisie afschaffen.

Processtappen van de scenariostudie
De scenariostudie is uitgevoerd in ateliervorm, waarin samengewerkt is met vertegenwoordigers uit de samenleving en adviseurs van de gemeente. Dit interactieve proces heeft de basis voor de Zwolse scenario's gevormd.

De volgende stappen zijn procesmatig doorlopen:

1. Atelier 1: 'Toekomstige situaties verkennen'
   Het doel van het atelier was om de nationale scenario's uit de Ruimtelijke Verkenning, die het Planbureau voor de Leefomgeving heeft gepubliceerd, naar Zwolle te vertalen en hierdoor enkele alternatieve toekomstige situaties van de Zwolse leefomgeving te verkennen. Tijdens het atelier werd er een eerste antwoord geboden op de vraag 'welke stad willen we zijn?'

   Opbrengsten:
   - Schets van de vier Zwolse scenario's bestaande uit een beschrijving in hoofdpunten per scenario en een schetsmatige kaart die de eerste ruimtelijke vertaling weergeeft.

2. Atelier 2: 'Aanscherpen Zwolse scenario's'
   Dit atelier stond in het teken van het concretiseren van de Zwolse scenario's middels de opgaven van de thematische bouwstenen en het definiëren van belangrijke ruimtelijke ingrepen en daarbij horende locaties.

   Opbrengsten:
   - Aangescherpte Zwolse scenario's aan de hand van bandbreedtes per thematische bouwsteen.
   - Lijst voorstelbare locaties per scenario.

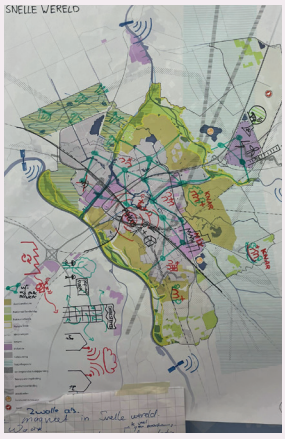
3. Participatie
   Tussen atelier 2 en 3 heeft er participatie plaatsgevonden in de vorm van een online vragenlijst over de wenselijkheid van kenmerken van de nationale scenario's van de Ruimtelijke verkenningen. Dit wordt onder andere verder toegelicht op pagina 14.

4. Bewerkingsslag naar onderzoeksscenario's
   Op basis van de scenario's die in de ateliers zijn ontwikkeld, is verder gewerkt aan onderzoeksscenario's. Voor deze onderzoeksscenario's zal een milieueffectrapportage worden opgesteld.

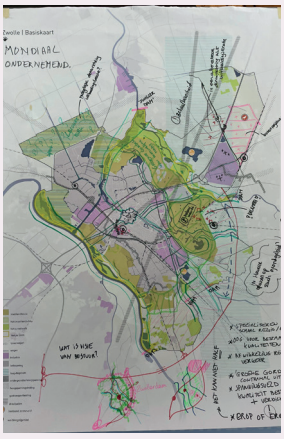
   In de onderzoeksscenario's is op enkele punten afgeweken van de oorspronkelijke scenario's. Zo is de woningbouwopgave scherper vertaald in een minimaal scenario (Groen Land/Natuurlijk Zwolle) en een maximaal scenario (Mondiaal Ondernemend/Poort naar Stedelijk Netwerk Nederland). Daarnaast zijn sommige thema's aangevuld omdat er onvoldoende concrete ingrepen waren uitgewerkt, zoals bij het thema energie.

Proces stappen van de scenariostudie weergegeven in de ontwikkeling van de kaartbeelden

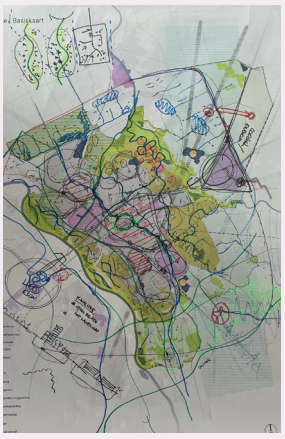
Atelier 1



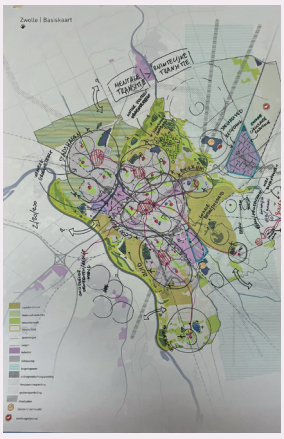
Snelle wereld



Mondiaal ondernemend



Groen land



Regionaal geworteld

Participatie (online enquête) over de wenselijkheid van de nationale scenario's van de Ruimtelijke Verkenningen.

Atelier 2



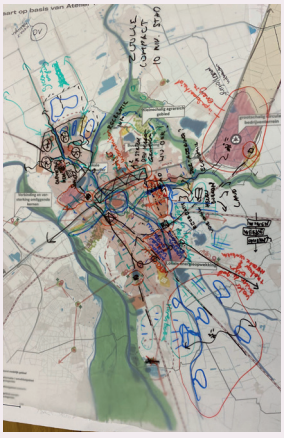
Zwolle voor elkaar



Poort naar het Noorden

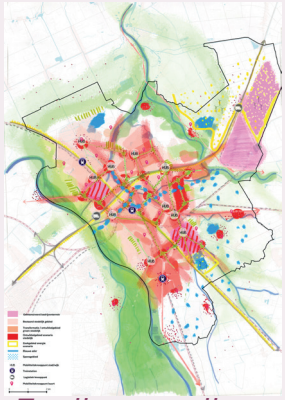


Natuurlijk Zwolle



High-tech Zwolle

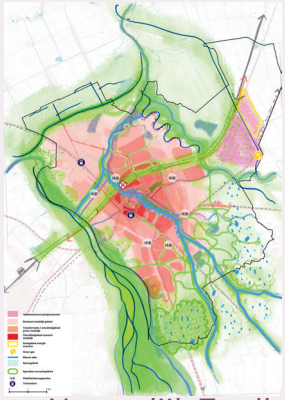
Onderzoeks scenario's



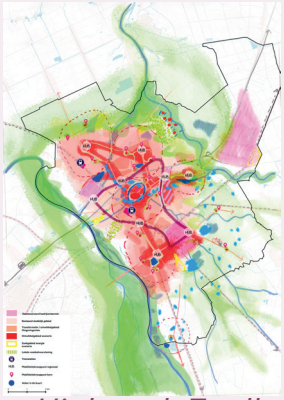
Zwolle voor elkaar



Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland



Natuurlijk Zwolle



High-tech Zwolle

Samenvatting thematische bouwstenen

De thematische bouwstenen bestaan uit: Wonen, Economie, Mobiliteit, Energie, en Klimaat & Water. Naast de thematische bouwstenen bestaan er nog gebiedsspecifieke bouwstenen, zoals de 'stadsscan wonen' en de 'verkenning Ceintuurbaan Zone'.
De stadsscan is opgenomen bij de thematische bouwsteen wonen. De verkenning Ceintuurbaanzone is pas later in het proces ontwikkeld. Voor elke thematische bouwstenen zijn de opgaven gedefinieerd. Op deze en de volgende pagina's zijn alle thematische bouwstenen samengevat.

Wonen

1. We gaan uit van minimaal 5.000 en maximaal 15.000 extra woningen.

- De mate waarin Zwolle sterker groeit dan de prognoses hangt af van de aantrekkingskracht van Zwolle door extra binnenlandse en buitenlandse migratie.
- Er is sprake van huishoudensverdunning (gemiddelde omvang van een huishouden) en vergrijzing.
- Kwalitatief zijn er de volgende ontwikkelingen per huishoudenstype:
  - Afname van 1-2 persoonshuishoudens tot 30 jaar (starters, jonge stellen, studenten)
  - Aandeel van 1-2 persoonshuishoudens 30-64 jaar en gezinnen op het totaal stabiel, wel absolute groei
  - Forse toename van 1-2 persoonshuishoudens vanaf 64 jaar (deels met zorgvraag)
- Er is een groeiende groep huishoudens met kwetsbaarheid die vragen om ontmoeting, sociaal toezicht en veiligheid;
- De behoefte aan wonen en zorg neemt toe. Dit vraagt om geclusterde woonvormen
- Het is van belang de doorstroming op gang brengen, zodat een verhuisketen op gang komt, waarbij het van belang is ook te kijken naar de huidige woningvoorraad (o.a. type woning).
- Er wordt steeds meer waarde toegekend aan een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving:
  - Voorzieningen nabij;
  - Voldoende groen;
  - Geen nadelige milieueffecten: geluid, geur, luchtkwaliteit, etc.

2. Er wordt gekeken naar ruimte in de bestaande wijken, Ceintuurbaanzone en uitleglocaties (buitengebied) voor woningen.

- Er is vraag naar stedelijk wonen op z'n Zwols: groen, gemengd en met voldoende leefruimte binnen én buiten;
- Zwolle is in de basis een traditionele woningmarkt. Wel zijn er steeds meer groepen die open staan nieuwe woonvormen en stedelijke woonmilieus.

3. We kijken naar de verhouding in- en uitbreiding/verdichting, bijvoorbeeld 50/50, 60/40 of een andere verhouding.

- Er is flexibiliteit in het woonprogramma nodig voor na 2050, wanneer mogelijk een afvlakking van de bevolkings- en huishoudensgroei optreedt.

4. We kijken naar ruimte voor groenstedelijke en suburbane woonmilieus

Er is vraag naar:

- Een aantrekkelijke woonomgeving met goede en bereikbare voorzieningen;
- Er liggen kansen in het benutten van de huidige woningvoorraad met veel groen-stedelijke woonmilieus;

Stadsscan wonen

In de stadsscan is onderzocht wat de potentie is in bestaande woonwijken voor kwalitatieve verdichting met woningbouw. Het gaat om de wijken Westenholte, Aa-landen, Holtenbroek, Brinkhoek, Berkum, woonwijken rondom de binnenstad en Zwolle Zuid.

De bestaande Zwolse woonwijken bieden ruimte voor kwalitatief verdichten met woningbouw in de bandbreedte van 0 tot 5.000 woningen. Daarbij gelden de volgende spelregels:

- Versterken en benutten groenblauwe kwaliteiten;
- Verdichten als vliegwiel voor de mobiliteitstransitie;
- Verdichten als strategie voor woningdifferentiatie op wijkniveau;
- Verdichting als impuls voor sterke en leefbare wijken.

De potentie voor het kwalitatief verdichten van woningen in bestaande wijken betreft vooral niet-grond gebonden woningen. Dit door middel van optoppen, splitsen en herontwikkelingen van locaties met zakelijk of maatschappelijk vastgoed.

Economie

1. We gaan uit van minimaal 50 tot maximaal 135 hectare (netto) voor extra werklocaties + ruimte voor circulaire transitie

- Behoud van de bestaande werklocaties als werkgebieden
- Herontwikkeling van bestaande werklocaties waar mogelijk
- Voldoende nieuwe bedrijventerreinen voor ontwikkeling en schuifruimte
- Grootschalige vraag op basis van regionale meerwaarde
- Vernieuwingsopgave (bestaand) kantorenareaal en opvangen vervangingsvraag bij onttrekking
- Bedrijventerreinen: nieuw bedrijventerrein ontwikkeling met zoekgebied aan Noordzijde stad (corridor A28)
- Kantoren: vraag met name in Spoorzone en in beperkte mate in het centrum
- Kantoren: strategie nodig voor Oosterenk (Ceintuurbaan)
- Benut specifieke locatiekenmerken beter voor de invulling van de ruimte voor werken.
- Ruimte voor ontwikkeling is beperkt. Wat is de haalbaarheid van verdichten en 'verkleuren' van werklocaties?
- De functie van economie koppelen aan de klimaatopgave, wateropgave en energieopgave.

2. We maken onderscheid tussen lokale en regionale economie

Uitgangspunt 'sterker maken wat sterk is' (minimaal)

- Aanvullende ruimtevraag ca.50 hectare
- Ratio arbeidsplaatsen/beroepsbevolking blijft gelijk
- Grootschalige bedrijvigheid in regionaal verband afstemmen en ontwikkelen
- Naar hogere toegevoegde waarde per medewerkers vraagt om investeringen in economie
- Versterken innovatief vermogen met toepassing in praktijkomgeving
- Verbeteren van nabijheid van banen op aantrekkelijke en goed ontsloten locaties
- Ontwikkeling Hessenpoort III voor lokale bedrijvigheid
- Transformatievraag opvangen op goed ontsloten locaties
- Lokale ontwikkelingen hangen sterk samen met regionale, nationale en internationale ontwikkelingen.

3. We maken onderscheid tussen lokale en regionale economie

Uitgangspunt 'ruimte voor transities' (maximaal)

- Aanvullende ruimtevraag oplopend tot 135 hectare
- Ratio arbeidsplaatsen/beroepsbevolking neemt toe
- Kwaliteitsverhoging, verduurzaming en intensivering
- Haalbaarheidsonderzoeken voor ontwikkeling Railterminal bij maximale scenario's

Versterken innovatief vermogen door in te spelen op transities

- Sturen op stuwende bedrijvigheid en toekomstgerichte banen
- Ontwikkeling hoogwaardige kantoorruimte, primair in de spoorzone met daar binnen het innovatiedistrict
- Aantrekken, stimuleren en laten groeien van startups en snelle groeiers
- Transitiegericht versterken van innovatieve onderscheidende clusters en ketens

De keuze in type economie is afhankelijk van aspecten als:

- Technologie (innovatie), de (anti) globalisering, het sentiment, de politieke keuzes, afhankelijkheid van essentiële producten uit andere landen (zoals computerchips), voldoende stikstofruimte, het consumentengedrag
- Stimuleren van de triple helix
- Samenwerking tussen ondernemers

De keuze in type economie heeft gevolgen voor Arbeidsmarkt en arbeidspotentieel: groeiende Zwolse bevolking vraagt om meer banen

- Veranderende demografie (vergrijzing): een krimpende beroepsbevolking vraagt om meer aandacht voor het aantrekken van nieuw talent.
- Ecologie: de toe- of afname van de flora en de fauna

4. Bij groei van Zwolle hoort ook toename van voorzieningen (o.a. leisure)

- Extra marktruimte voor 'Restaurants en cafés' van 5.000 m² – 7.000 m².
- Extra marktruimte voor leisure van 23.620 m² - 29.370 m².
- Extra marktruimte voor leisure inclusief verplaatsingsvraag (voornamelijk door verplaatsing Dinoland en Hedon) is geraamd op 61.000 m² - 66.750 m².
- Indien Dinoland na verplaatsing minimaal 6 ha tot max. 20ha groot wordt, dan is de extra marktruimte 86.000 m² - 231.750 m².

Energie

- *We houden rekening met de benodigde ruimte voor de energietransitie met trafo's, midden- en hoogspanning station(s) met bijbehorende tracés (totaal: 12,5-14,5 ha).*
- *En we gaan uit van Haerst als zoekgebied voor windmolens.*

Basisprincipes:
Naast deze bandbreedtes gaan we uit van enkele basisprincipes voor de ontwikkeling van Zwolle die we ook al kennen van het huidige omgevingsbeleid:

- Het groen in en om de stad groeit mee met de stad (5.000 tot 15.000 woningen) en dient verschillende doelen, zoals biodiversiteit, gezondheid en ontmoeten.
- Bij groei van de stad is extra nodig:
  - Recreatief uitloopgebied;
  - Sport- en maatschappelijke voorzieningen;
  - Onderwijs en retail;
  - Blijven inzetten op een veilige en gezonde leefomgeving
- Afstemming met beleidsopgaven rijk, provincie en waterschap (o.a. NOVEX, (N) PPLG, POVI)
- Verbinding van stad en land: toekomstperspectief agrarisch- en gemengd landelijk gebied.
  - Extensieve landbouw vraagt om extra ruimte

Klimaat en water

Dit is een ordenende bouwsteen op verschillende schaalniveaus (rijk, regio, lokaal) en bij elk scenario van toepassing (water en bodem sturend)

1. We gebruiken klimaatscenario's als vertrekpunt voor de scenariostudie.
2. We kijken naar de verdichtingsopgave i.r.t. water vasthouden/water afvoeren; de stad (wonen + werken) als spons.
3. Hoe combineren we de groei van de stad met de klimaatopgave?
4. Elke opgave draagt bij aan *'water en bodem sturend'* en dan gaat het om te nat, te droog en te heet, waarbij:
   a. De wateropgaven groter en complexer worden (en zich opstapelen)
   b. Watertekort (vraag naar zoetwater), wateroverlast, waterveiligheid
   c. Toekomstbestendigheid op gebiedsniveau realiseerbaar?

Verwerken regionale sponsstrategie (NOVEX: klimaatadaptieve groeiregio) Verwerking regionale principes:

1. *Vermijd verstedelijking op plekken die veel maatregelen vergen. Plekken die niet aansluiten op het natuurlijke watersysteem en die bestaande bebouwing niet helpen bij haar opgaven.*
2. *Verstedelijking volgt het watersysteem met natuurlijke & meervoudige oplossingen. Gedacht vanuit de logica van het systeem en door ter plaatse opgaven te combineren.*
3. *Houd een druppel: zo lang mogelijk, zo hoog mogelijk vast, en benut deze zo veelzijdig mogelijk, vóór afvoer naar zee of verdamping.*
4. *Gebiedsontwikkeling als blauw-groene klimaatmachine (zonder stekker): stedelijke ontwikkelingen leveren altijd een bijdrage aan klimaatadaptatie en helpen daarbij ook de directe omgeving. Zo worden gloeiende kooltjes in het stedelijk weefsel ijsklontjes. Bovendien dragen gebiedsontwikkelingen bij aan de gezondheid & het geluk van bewoners in de omgeving, en geeft de ruimtelijke verschijningsvorm expressie aan de specifieke lokale situatie.*
5. *Denk op regionaal & systeemniveau. Handel locatie-specifiek. Kies natuurlijke & meervoudig te gebruiken oplossingen.*
6. *Zorg dat projecten bijdragen aan het helpen oplossen van regionale opgaven. Door buiten het bouwhek en de projectgrens te denken en te borgen dat een ontwikkeling de regio als geheel bekijkt op alle relevante onderdelen en verbetering.*
7. *Het sponswerkend vermogen van een gebiedsontwikkeling neemt altijd toe.*

Mobiliteit

1. We kijken naar de stedelijke groei in relatie tot de benodigde infrastructuur voor fiets, OV en auto, waarbij mobiliteit zowel een ruimtegever, als een ruimtevrager is. We hanteren daarbij het STOMP (afkorting voor Stappen, Trappen, Ov, Mobiliteit-als-dienst, Privéauto)-principe en werken aan een systeem van publieke mobiliteit.

2. De realisering van hubs (waarvan er verschillende vormen zijn, zoals stadsrand, centrum en wijk) en het meervoudig ruimtegebruik (en ook maatschappelijke functies) vraagt om extra ruimtebeslag en koppeling gebiedsopgaven, zoals woningbouw.

3. We houden rekening met een autonome toename van 10.000 auto's richting 2040, wat leidt tot 50.000 extra autoritten (en waarbij de eventuele extra groei van de stad voor wonen nog niet is meegenomen).

4. We onderzoeken wat het effect is op het mobiliteitssysteem bij het toevoegen van extra woningen in de bestaande stad (o.a. stadsscan) en/of uitleglocaties, en de groei van de economie aan de hand van de bandbreedte aan extra bedrijventerrein van 50-135 ha (exclusief circulaire transitie)

special: Gebiedsverkenning Ceintuurbaanzone

De gebiedsverkenning Ceintuurbaan Zone gaat over de voorstelbare lange termijn herontwikkeling van de Ceintuurbaanzone. In de verkenning worden drie mogelijke en 'comprosmisloze' modellen gepresenteerd:

- *Raamwerkstad:* speelt in op de wens om nu al te kijken naar quick wins door te vergroenen en te verdichten;
- *Randstad:* gaat uit van een hoogstedelijke uitbreiding van Zwolle tot aan een nieuwe waterkerende stadsrand: wonen en werken aan het landschap;
- *Ringstad:* gaat uit behoud van een deel van de huidige werkfunctie in combinatie met een stadsuitleg op en langs de enken die de overgang van hoog en droog naar laag en nat markeren rondom een nieuw stadspark: wonen en werken in het landschap.

Voor meer informatie, duiding en beeldmateriaal verwijzen we naar de Gebiedsverkenning zelf.



Afbeelding van de hub en de koppelkansen die bij de hub horen.

Alle bouwsteen-samenvattingen zijn zoveel mogelijk overgenomen uit de teksten die zijn uitgedeeld tijdens atelier 1 (juni 2024).

Participatie

"Doe, denk en droom mee over ons Zwolle van (over)morgen! Deel jouw ideeën en help ons keuzes te maken voor een duurzame en leefbare toekomst. Want samen maken we Zwolle!"

Toelichting op de participatie

In een stad die volop leeft en continu in ontwikkeling is, is het belangrijk om met elkaar in gesprek te gaan én te blijven. Een essentieel onderdeel van dit programma is dan ook de participatie van inwoners van Zwolle. We gebruiken daarvoor de HANZA! methode. Inwoners worden nadrukkelijk uitgenodigd om mee te denken en input te leveren. De participatie vond tijdens en na de scenariostudie plaats:

- Tijdens de scenariostudie: Hierbij is de wenselijkheid van de PBL-scenario's bevraagd via een enquête. Met behulp van deze input hebben we de scenario's Zwols gemaakt.
- Na de scenariostudie: Ingrediënten uit de Zwolse scenario's vormden de basis voor het ontwerpen van de ingrediënten van het toekomstspel. Deze ingrediënten zijn omgezet in spelkaarten en zullen in dit document worden benoemd. Het spel zelf en diens participatie uitkomsten zullen meegenomen worden in de ontwikkeling van het Ruimtelijk Toekomstperspectief.

Participatie onderdelen in dit document

In hoofdstuk 2 worden per scenario de bovenstaande participatie-onderdelen gepresenteerd. Na de beschrijving van elk PBL-scenario volgt een 'duiding participatie', waarin de resultaten van de enquêtes zijn opgenomen. Aan het einde van elk Zwols scenario wordt een overzicht gegeven van de ingrediënten die in het toekomstspel zijn geland.



Foto van atelier 1 tijdens de plenaire presentaties.

Voortbouwend op de ingezette lijn

De basis voor de Zwolse vertaling van de scenario's ligt in het voortbouwen op bestaande uitgangspunten in bestaande strategische onderzoeken die van belang in dit traject. Enerzijds bestaat het uit onderzoeken die uitgekomen zijn sinds de ontwikkeling van de hudige omgevingsvisie. Daarnaast wordt het vertrekpunt van de huidige omgevingsvisie samengevat. Als volgt :
(A) de zeven ontwikkelprincipes uit de verstedelijkingsstrategie Warme Harten in een klimaatadaptieve Delta
(B) de drie ontwikkelprincipes uit de Gebiedsbiografie regio Zwolle,
(C) het vertrekpunt van de huidige Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 met de daarin benoemde kwaliteiten van de bestaande stad en buitengebied ('ons Kapitaal') en de aspecten van Brede Welvaart (Ons menselijk kapitaal).

De principes van elk document zijn weergegeven op deze en de volgende pagina.

A. De verstedelijkingsstrategie: Warmte Harten in een klimaatadaptieve Delta

De warme harten strategie (Zeven ontwikkelprincipes):
1. Warme Harten in een Klimaatadaptieve Delta is zuinig omgaan met de ruimte
2. In een Klimaatadaptieve Delta pakken we opgaven aan bij de bron
3. In Warme Harten helpt het nieuwe het bestaande met transitieopgaven
4. Warme Harten bieden een passend woningaanbod voor iedereen
5. In Warme Harten geven we voorrang aan voetganger, fietser en OV
6. Elk Warm Hart speelt een rol in het vergroten van regionaal economisch elan
7. In een Klimaatadaptieve Delta bouwen we gebiedsspecifiek

B. Gebiedsbiografie Regio Zwolle

De drie ontwikkelprincipes:
1. In een Klimaatadaptieve Delta herstellen we natuurlijke systemen. We houden hierbij rekening met de kwaliteiten en gelaagdheid van het cultuurhistorische landschap.
2. In Warme Harten herstellen we de relatie tussen landschap, bodem en water enerzijds en landbouw en bebouwing anderzijds.
3. In Warme Harten groeit landschap mee: we koppelen elk hoogdynamisch woon- en werkgebied aan een sterk landschap.

C. Omgevingsvisie 2030 Ons Zwolle van morgen

Benoemde kwaliteiten ('ons kapitaal') en Brede welvaart (ons menselijk kapitaal):

1. Zwolle versterkt en benut **het menselijk kapitaal van de stad.** De Omgevingsvisie neemt deze ambitie mee als het gaat over hoe mensen leven, wonen en werken en genieten van de stad nu en in de toekomst. Over hoe ze keer op keer de stad omvormen naar de wensen van hun tijd, met respect voor het verleden. Zwolle wordt gevormd door alle mensen die in de stad en daarom heen wonen en werken.
2. **Fysieke kapitaal :** Eén van de geformuleerde topambities is het behouden en beschermen van cultuurhistorie, biodiversiteit en landschap als belangrijke fysieke waarden.
3. **Klimaatadaptatie :** Zwolle is in 2050 klimaatbestendig ingericht en daarmee veilig voor overstromingen en aangepast aan extreem weer. Door het veranderende klimaat is dat een ambitie die impact heeft op de fysieke leefomgeving om ook in de toekomst veilig en beschermt tegen het water te kunnen wonen, ondernemen en recreëren in Zwolle. We benutten en versterken de samenhang in het watersysteem dat bestaat uit:
   - Hoofdwatersysteem met de hoofdwaterkeringen en regionaal watersysteem
   - Groen- blauw structuur in de bestaande stad met ruimte voor sponswerking en tegengaan van hittestress
4. **Gezonde Zwolse Leefomgeving (milieu, geluid, geur) :** De fysieke leefomgeving heeft alles in zich om een positieve bijdrage te leveren aan gezondheid. Om dat te bewerkstellingen kiezen we een brede benadering die uitgaat van beschermen, bevorderen en faciliteren van een betere gezondheid van bewoners en bezoekers van Zwolle. Het gaat hierbij om geluid, trillingen, externe veiligheid en luchtkwaliteit, geur en bodemkwaliteit.
5. **Mobiliteit :** We streven naar nog meer gebruik van de fiets en het openbaar vervoer en de combinatie daarvan (keten), in combinatie met de auto, zodat Zwolle voor alle vervoerswijzen bereikbaar blijft. Hieronder vallen de volgende ontwikkelrichtingen:
   - Zwolle bereikbaar en gastvrij;
   - Zwolle als krachtige schakel in het nationale OV-toekomstbeleid 2040;
   - Mobiliteit die aansluit bij de verstedelijkingsdoelstellingen, waarbij de STO(M)P methodiek en Ladder van duurzame mobiliteit in Zwolle leidend zijn bij de ontwerpopgaven;
   - Parkeren en stallen in Mobihubs;
   - Zero Emissie Stadslogistiek.
6. **Energieneutraal** : De energietransitie en de wens van de gemeente Zwolle om in 2050 energieneutraal te zijn heeft impact op Zwolle als geheel en de omliggende regio. De voornaamste raakvlakken richten zich op de duurzame opwek van elektriciteit en warmte, de gebouwde omgeving en mobiliteit. We maken hierbij gebruik van de kansrijke gebieden in onze gemeente.
7. **Circulair :** Nederland wil in 2050 een circulaire economie zijn; een economie zonder afval, waarbij alles draait op herbruikbare grondstoffen. We maken de transitie van onze huidige take-make-waste, lineaire economie naar een circulaire economie. De 7 pijlers van een circulaire economie, zoals omschreven door Metabolic, zijn hierin leidend.
8. **Ondergrond :** De fysieke leefomgeving wordt mede gevormd door de wijze waarop we de ondergrond gebruiken. Het natuurlijke systeem van de ondergrond heeft Zwolle gemaakt tot wat het nu is. Met de ondergrond willen we de verdere duurzame ontwikkeling van Zwolle mogelijk maken en Zwolse opgaves ondersteunen.
9. **Buitenruimte :** De buitenruimte is essentieel voor het functioneren van de stad. Zonder goede (toegankelijke) buitenruimte is een stad niet meer dan een samenraapsel van gebouwen. De buitenruimte vormt het cement dat de stad bij elkaar houdt en biedt lucht, licht en ruimte om gezond en gelukkig te leven. Niet alleen voor mensen, maar ook voor planten en dieren. Voor de kwaliteit van de buitenruimte kijken we naar drie elementen. Het bieden van bescherming, comfort en plezier.



Afbeelding Huis van Zwolle

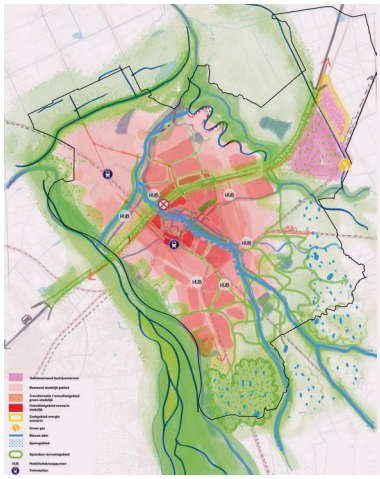
De bovenstaande tekst van kwaliteit 2 t/m 9 is overgenomen van de samengevatte Zwolse kwaliteiten via https://www.zwolle.nl/de-zwolse-kwaliteiten.

DEEL 2 Beschrijving scenario's

Leeswijzer

Op de volgende pagina's worden de belangrijkste uitgangspunten van de vier scenario's gepresenteerd. Elk scenario begint met een introductie van het PBL-scenario, gevolgd door een toelichting op het Zwolse scenario. Dit omvat een algemene beschrijving, de belangrijkste kenmerken per thematische bouwsteen en een selectie van voorstelbare ruimtelijke ingrepen.

Hiernaast staat een overzicht van de vier Zwolse scenario's met hun belangrijkste kenmerken.



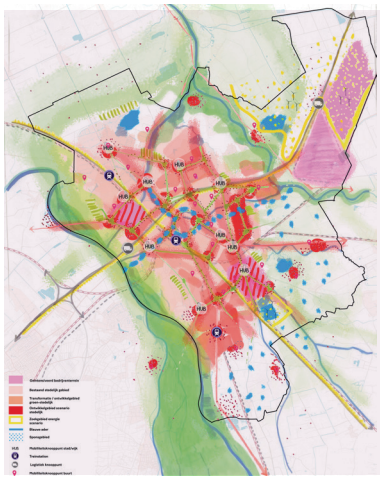
Natuurlijk Zwolle

- We bewegen mee met de natuurlijke systemen;
- Realisatie watercasco ;
- Verdichting van de stad met focus op vergroening en blauwe dooradering, focus op ontwikkelen Stadsscan-locaties;
- Vernatten van de polder Mastenbroek, Sponsbos, Zwolle zuid;
- Focus op de bestaande werklocaties: natuurinclusief, vergroenen etc.;
- Vol blijven inzetten op huidige mobiliteitstransitie. Ruimte voor wandelaar, fiets en openbaar vervoer;



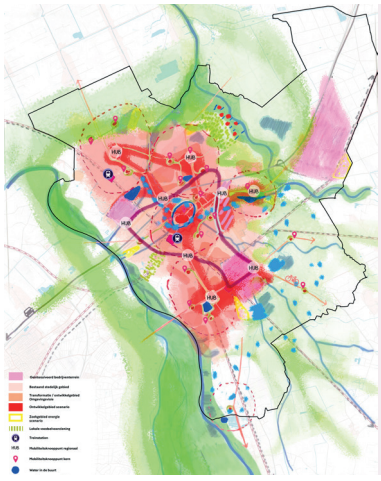
Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland

- Zwolle draait volop mee in stedelijk netwerk Nederland (NOVEX);
- De klimaatbestendige groeiregio;
- Volle focus op groei (wonen en economie);
- Doorgaan met mobiliteitstransitie, inclusief nieuwe ringweg ten oosten van Zwolle;



High Tech Zwolle

- Een flexibele en innovatieve samenleving, waarbij keuzevrijheid centraal staat;
- Technologie en digitalisering is reeds een ingezette trend;
- Water en bodem wordt gestuurd (dijken, gemalen en pompen);
- Geen grote ingrepen in de fysieke leefomgeving;
- Digitale netwerk staat centraal, minimaal voorzieningenniveau en weinig verplaatsingen;
- Flexibel en multifunctioneel bouwen;
- Ruimte voor ICT-bedrijven op bestaande werklocaties;



Zwolle voor Elkaar

- Gemeenschapszin, saamhorigheid, noaberschap en ruimte voor ontmoeting staan centraal;
- Lokale energie-opwek staat centraal;
- Focus op bestaande werklocaties;
- Prioriteit aan het voorzieningenniveau;
- Stadsscan locaties als dragers om voorzieningenniveau in de Zwolse wijken te versterken;

Natuurlijk Zwolle

Gebaseerd op Nationaal scenario ‘Groen Land’

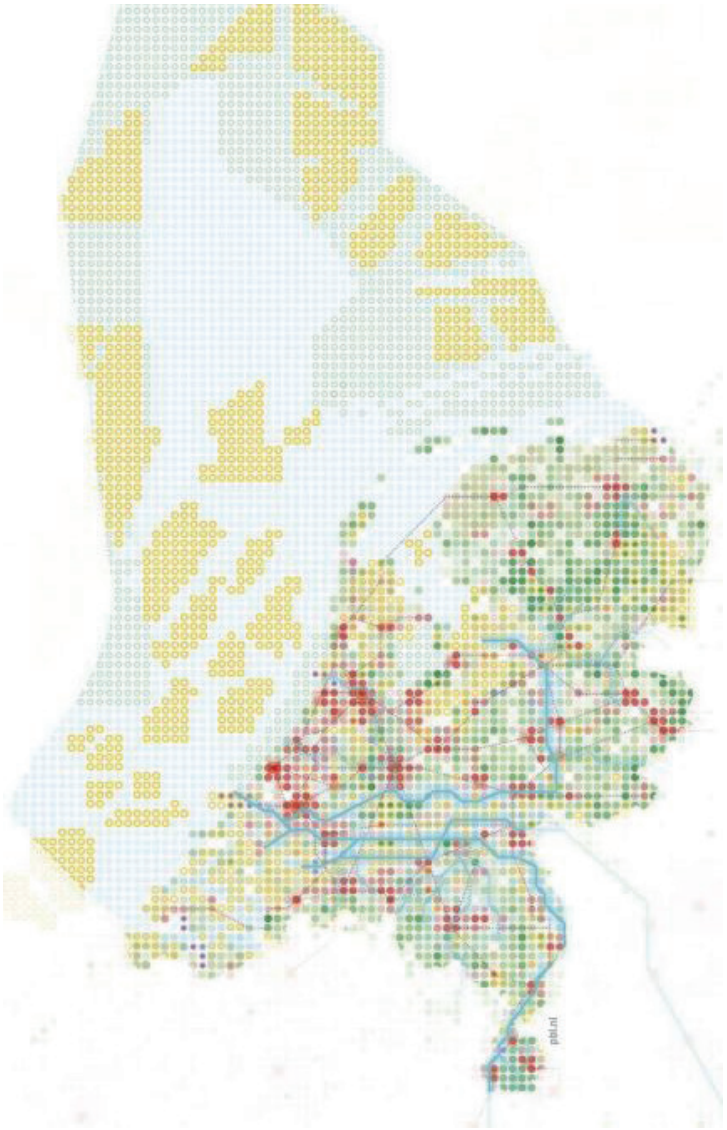
‘Natuurlijk Zwolle’ is het Zwolse scenario, gebaseerd op het nationale scenario ‘Groen Land’. In het scenario Groen Land zien mensen zich als onderdeel van de natuur. Ze beschouwen vergroening als een collectieve publieke opdracht en sporen de Rijksoverheid aan om daarbij de lead te nemen. In deze toekomst staat het respecteren van ecologische grenzen bovenaan, ook als dit ten koste gaat van de vrijheid om te consumeren. Natuurlijke oplossingen domineren, bijvoorbeeld door water meer ruimte te geven.

Op de volgende pagina zijn de resultaten van de enquête over de scenario’s van de ruimtelijke verkenningen te vinden, specifiek voor het scenario Groen Land.

Zie de bijlage voor een uitgebreide beschrijving zoals gehanteerd in atelier 1.

Bron: https://themasites.pbl.nl/scenarios-inrichting-nl2050/





Participatieduiding van Scenario Groen Land

In juli 2024 heeft de gemeente Zwolle een enquête verspreid over de aanvulling op de omgevingsvisie, waarin de wenselijkheid van de PBL-scenario's werd bevraagd. Inwoners van Zwolle kregen de kans hun visie te delen op vier mogelijke toekomstscenario's voor de stad. Op deze pagina worden de resultaten gepresenteerd met betrekking tot het scenario Groen Land.

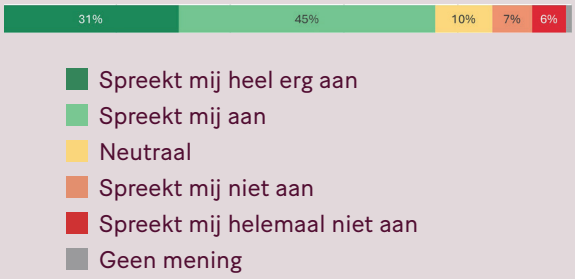
<u>Populariteit van het scenario</u>
Ongeveer 75% van de respondenten voelt zich aangesproken of heel ergaangesproken door dit scenario. Dit scenario is daarmee met afstand het meest populair in vergelijking met de andere scenario's.

<u>Wat spreekt inwoners aan?</u>
Dit scenario onderstreept de voorkeur van Zwollenaren voor een toekomst waarin groen, duurzaamheid en recreatie centraal staan in de stadsontwikkeling.

<u>Zorgen en aandachtspunten</u>
Tegelijkertijd uitten inwoners bezorgdheid over de balans tussen groei en natuurbehoud.

<u>Toepassing van de resultaten</u>
De inzichten uit de enquête en de feedback van inwoners zijn gebruikt om het scenario Natuurlijk Zwolle verder te verfijnen en aan te passen aan de Zwolse context. Hierbij is specifiek gekeken naar manieren om de wensen en zorgen rondom natuurbehoud in combinatie met stadsontwikkeling een concrete invulling te geven.

In hoeverre spreekt dit toekomstscenario jou aan?



Welke twee kenmerken van dit scenario spreken jou het meest aan?



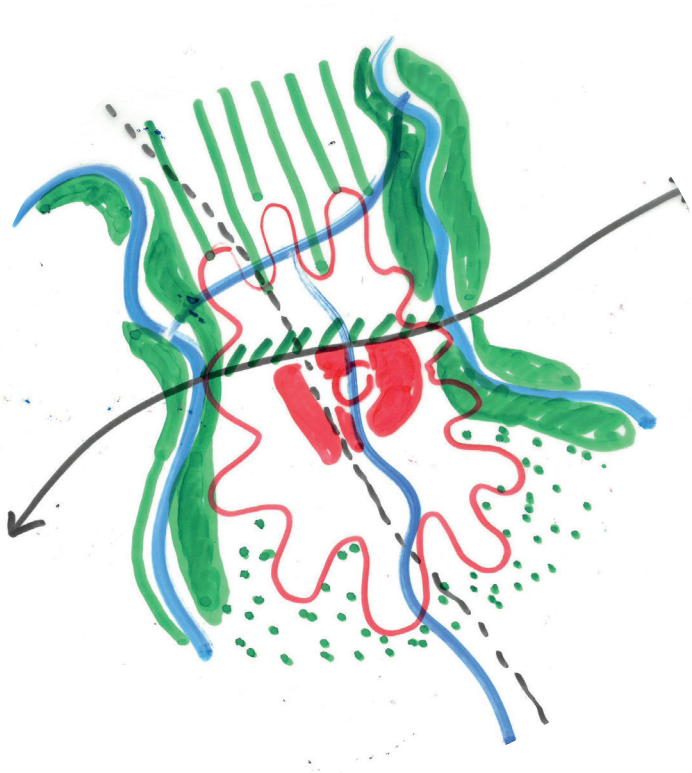
Samenvatting van opmerkingen van inwoners in open invulvelden

- Behoud en uitbreiding van natuur: Steun voor groen in de stad, met voordelen voor gezondheid, klimaat en biodiversiteit.
- Integratie van groen in stadsontwikkeling: Groene daken, gevels en het vervangen van parkeerplaatsen door groen worden gewenst.
- Mentale en fysieke gezondheid: Natuur speelt een cruciale rol in het bevorderen van gezondheid.
- Natuurinclusief bouwen: Voorkeur voor compactere bouw binnen stadsgrenzen en het ombouwen van leegstaande gebouwen.
- Lokale voedselproductie: Suggestie om delen van buitengebieden voor lokale voedselproductie te gebruiken.
- Natuurlijke beleving en recreatie: Wens voor meer recreatieve voorzieningen en natuurvriendelijke activiteiten.
- Duurzaamheid: Er is steun voor een cultuur van consuminderen en verantwoordelijk omgaan met bronnen.
- Balans tussen groen en stedelijke ontwikkeling: Nieuwbouw moet in balans zijn met natuurbehoud.
- Samenleving en verbinding: Groots belang voor het versterken van gemeenschapsgevoel en onderlinge betrokkenheid.

Samenvatting ‘Natuurlijk Zwolle’

De bevolking hecht veel waarde aan de kwalitatieve groene omgeving. Daarom wonen mensen graag in Zwolle. Er is een sterke verbinding tussen het dagelijkse leven en de natuurlijke omgeving. Natuurlijke systemen zijn leidend, regenwater wordt opgeslagen door meer ruimte te geven aan rivieren, kreken en innovatieve oplossingen zoals natte teelten. De stad verdicht en transformeert met een focus op vergroening en biodiversiteit. Ook bedrijvigheid wordt natuurinclusief ontwikkeld.

Op de volgende pagina is de bandbreedte per thema opgenomen in combinatie met toelichting en kenmerken per thema.



WONEN

- Natuurinclusieve verdichting: Verdichting en transformatie van de stad vinden plaats alléén binnen bebouwd gebied en altijd met een hoge mate van bijdrage aan de vergroening en natuurinclusiviteit (groene gevels, daktuinen etc.).
- Op binnenstedelijke locaties (stadsscan-locaties, bouwen rondom/ op de A28 en minimale verdichting op de Ceintuurbaanzone) worden voornamelijk meergezinswoningen (appartementen, terraswoningen, woontorens, seniorenappartementen) toegevoegd in een ruimte opzet (binnentuinen, in parkachtige omgeving).



5000 woningen (en bijbehorende voorzieningen) — **15000 woningen (en bijbehorende voorzieningen)**

ECONOMIE

- Duurzame innovatiestad met weinig economische groei, wel een verandering van de economische sector naar circulair. Natuurpositieve bedrijventerreinen: Bedrijventerreinen worden intensiever gebruikt door economische functies en tegelijkertijd ontwikkeld op basis van nature-based solutions en klimaatadaptatie.
- De bedrijventerreinen worden minimaal uitgebreid. Circulaire bedrijven met een hoge milieucategorie kunnen hier een plek krijgen (bijv uitbreiding bij Hessenpoort).
- Groene recreatie. Zwolle is ook koploper in de landschappelijke en groene recreatie, de stad is populair om te bezoeken door zowel het mooie karakteristieke centrum als (de goede groene verbindingen naar) het aantrekkelijke diverse buitengebied.



Sterker maken wat sterk is (50 ha) — **Ruimte voor transities (135 ha)**

MOBILITEIT

- Duurzaam vervoer: Grote hubs langs de ring van de stad zorgen voor een goede bereikbaarheid. Dit zijn hubs waar parkeren (fiets en auto), bus en deelmobiliteit samen komen.
- Inzet op weren van de auto in de stad: de A28 wordt verdiept en verliest de centrumafslag. De binnenstad van Zwolle wordt autovrij. De centrumstedelijke wijken hieromheen worden autoluw.
- Binnen de stad ligt de nadruk op voetgangers- en fietsverkeer (waarvan de belangrijkste routes lopen in de groene dragers van de stad), wat bijdraagt aan een schonere en gezondere leefomgeving.



Huidig knooppunt Zwolle — **Maximale inzet op (inter)nationale en bovenregionale bereikebaarheid**

ENERGIE

- Zwolle is in 2040 klimaatneutraal: er wordt breed ingezet op de energietransitie. Er wordt ook ingezet op terugbrengen van energiegebruik, door aanpassingen in de huidige woningvooraad maar ook door gedragsverandering. Er wordt zoveel mogelijk ingezet op circulariteit van rest (energie)stromen zoals hergebruik van restwarmte.
- Groen gas productie op hessenpoort, regionale samenwerking van belang.
- Er wordt ingezet op lokale warmtenetten en lokale opslag om energiepieken op te vangen.
- Windenergie en zonnevelden langs infra met aandacht voor inbedding in landschap. Maximaliseren van zon op dak.



Zwolle maximaal zelfvoorzienend (oplossen binnen eigen gemeentegrenzen) — **Oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen**

WATER&KLIMAAT

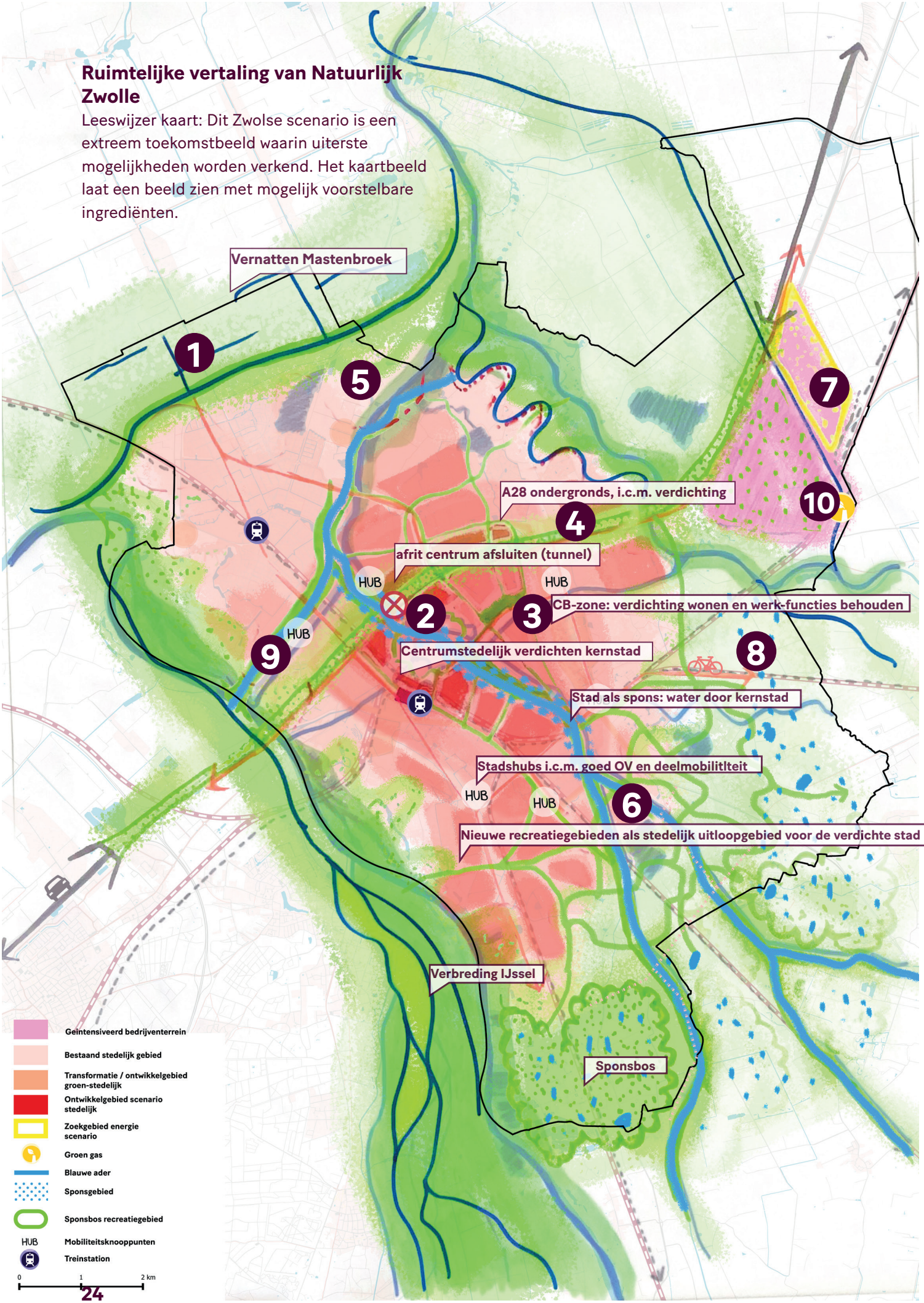
- Sponsstad Zwolle. De natuurlijke systemen zijn leidend, de waterstructuur is ordenend. Er is een sterke verbinding tussen het groenblauwe netwerk en de klimaatadaptieve ontwikkelingen, bijvoorbeeld door maximaal in te zetten op het vasthouden van regenwater in een recreatief sponsbos.
- Continuïteit groene en blauwe netwerken: De stad wordt dooraderd met groenblauwe netwerken met meer groene corridors bijvoorbeeld rondom de singels, wat bijdraagt aan biodiversiteit, een aangename leefomgeving en het reduceren van wateroverlast in extreem natte perioden. Stadsbroek, Nieuwe Vecht en Willemsvaart nieuwe dragers in de stedelijk hoofdgroenstructuur.
- Het water trekt de stad in: Er wordt een robuuste grote waterdrager door de stad heen getrokken die zorgt voor stedelijke waterafvang en een verlaging van het hitte-eilandeffect.
- De A28 wordt verdiept: hierbovenop wordt een groen landschap gemaakt dat ecologische verbindingen tussen de stad en het noordelijke deel van de gemeente mogelijk maakt.



Technologische oplossingen — **Oplossen door maximaal in te zetten op de natuurlijke systemen**

Ruimtelijke vertaling van Natuurlijk Zwolle

Leeswijzer kaart: Dit Zwolse scenario is een extreem toekomstbeeld waarin uiterste mogelijkheden worden verkend. Het kaartbeeld laat een beeld zien met mogelijk voorstelbare ingrediënten.



Voorstelbare ruimtelijke ingrepen
De cijfers op de kaart op de linker pagina passen bij de volgende ruimtelijke ingrepen:

1. In Mastenbroek wordt ingezet als groot waterbufferend gebied om water robuustheid en klimaatadaptatie te bevorderen.
2. De ecologische verbindingen en het waterbufferend vermogen in de stad worden versterkt door toegankelijke oevers te creëren bij de Kop van Voorst, de Singelzone en de Willemsvaart.
3. De Ceintuurbaanzone wordt een aantrekkelijke groen gebied volgens de principes uit de 'Raamwerkstad' die de toegevoegde woningen verbindt aan de stad.
4. Er wordt een groene allee aangelegd langs en op de A28, met plannen voor de ondertunneling van de snelweg om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. De A28 kan zo een nieuw stadspark worden in combinatie met hoogwaardige binnenstedelijke verdichting.
5. Het gebied Stadsbroek wordt sterker vergroend, waardoor het een groene long van de stad wordt.
6. De bedrijventerreinen Marslanden, Voorst en de Vrolijkheid worden vergroend door parkeerplaatsen te bundelen in hubs en zo meer ruimte te creëren voor groen en natuur.
7. Minimale uitbreiding Hessenpoort om circulaire bedrijven met een hoge milieucategorie te faciliteren
8. Een fijnmazig fietsnetwerk faciliteert fietsers op lokaal, regionaal en recreatief niveau.
9. OV-hubs (bus en deelmobiliteit) langs de ringweg als centrale mobiliteitsstructuur
10. Productie van groen gas op Hessenpoort.
11. Binnenstedelijke kleinschalige verdichting op locaties uit de 'Stadsscan'.



Referentie voor groene woonvormen in de stad (Referentie: Common Woods, Amersfoort)



Referentie voor natuurinclusieve bedrijventerreinen (Referentie: Schiphol Trade Park)

Participatie: ingrediënten uit de Zwolse scenario's als speelkaarten in het toekomstspel

Na de scenariostudie is in de volgende participatieronde met inwoners het toekomstspel 'Ons Zwolle van Overmorgen' gespeeld. Dit deden we in onze Reizende Woonkamer, op acht verschillende plaatsen in de gemeente. In het spel worden Zwollenaren uitgedaagd om hun Zwolle van Overmorgen vorm te geven door speelkaarten te kiezen met ingrediënten per thema en die te plaatsen op een plankaart van Zwolle. De speelkaarten zijn gebaseerd op de opbrengsten uit de Zwolse scenario's. Uit het scenario Natuurlijk Zwolle zijn de speelkaarten op de volgende pagina opgenomen.



















De Zwolse scenario's zijn bedacht in extremen. In deze participatiestap is het Zwolse scenario als totaalbeeld losgelaten, maar zijn juist de specifieke ingrediënten voorgelegd om erachter te komen welke van die ingrediënten wel wenselijk zijn. In het participatiejournaal worden de uitkomsten ervan geduid.

Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland

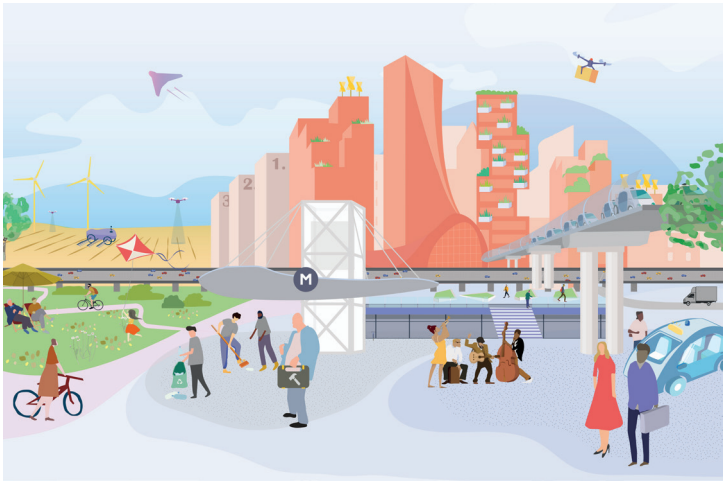
Gebaseerd op het nationaal scenario ‘Mondiaal Ondernemend’

‘Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland’ is het Zwolse scenario, gebaseerd op het nationale scenario ‘Mondiaal Ondernemend’. In het scenario Mondiaal Ondernemend is de samenleving individualistisch en domineert het marktdenken in de economie. Grote bedrijven nemen de lead. Eigen verantwoordelijkheid staat voorop, ook om te verduurzamen. Een van de kenmerkende ontwikkelingen in dit toekomstige Nederland is een groter contrast tussen verdergaande verstedelijking in het westen en midden van Nederland en rust elders in het land.

Op de volgende pagina zijn de resultaten van de enquête over de scenario’s van de ruimtelijke verkenningen te vinden, specifiek voor het scenario Mondiaal Ondernemend.

Zie de bijlage voor een uitgebreide beschrijving zoals gehanteerd in atelier 1.

Bron: https://themasites.pbl.nl/scenarios-inrichting-nl2050/





Participatieduiding van Scenario Mondiaal Ondernemend

In juli 2024 heeft de gemeente Zwolle een enquête verspreid over de aanvulling op de omgevingsvisie, waarin de wenselijkheid van de PBL-scenario's werd bevraagd. Inwoners van Zwolle kregen de kans hun visie te delen op vier mogelijke toekomstscenario's voor de stad. Op deze pagina worden de resultaten gepresenteerd met betrekking tot het scenario Mondiaal Ondernemend.

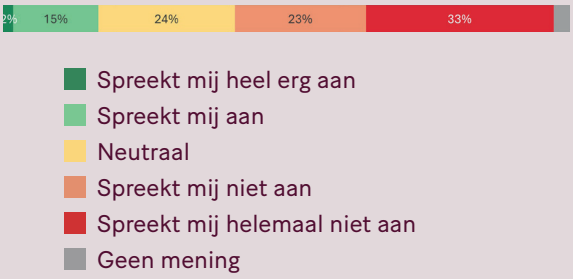
<u>Populariteit van het scenario</u>
Dit scenario spreekt ruim de helft van de respondenten niet of helemaal niet aan (56%). In vergelijking tot de andere scenario's is dit scenario het minst populair.

<u>Wat spreekt inwoners aan?</u>
De meerderheid van de respondenten is voor een lokaal en duurzaam ondernemingsklimaat met een balans tussen economische groei en sociale welzijn.

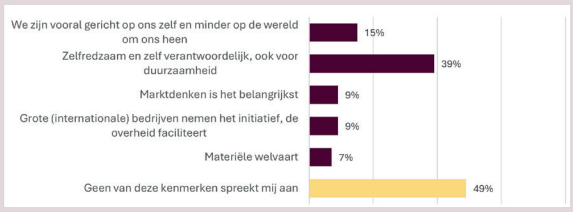
<u>Zorgen en aandachtspunten</u>
Er is bezorgdheid over de invloed van grote bedrijven en de focus op economische groei.

<u>Toepassing van de resultaten</u>
De inzichten uit de enquête en de feedback van inwoners zijn vervolgens gebruikt om het scenario 'Poort naar het Noorden' verder te verfijnen en te vertalen naar de Zwolse context. Hierbij is nadrukkelijk gekeken wat voor economische groei past bij de maat en schaal van Zwolle, maar wel uitgaat van een extreem scenario waarin Zwolle een belangrijk knooppunt wordt.

In hoeverre spreekt dit toekomstscenario jou aan?



Welke twee kenmerken van dit scenario spreken jou het meest aan?

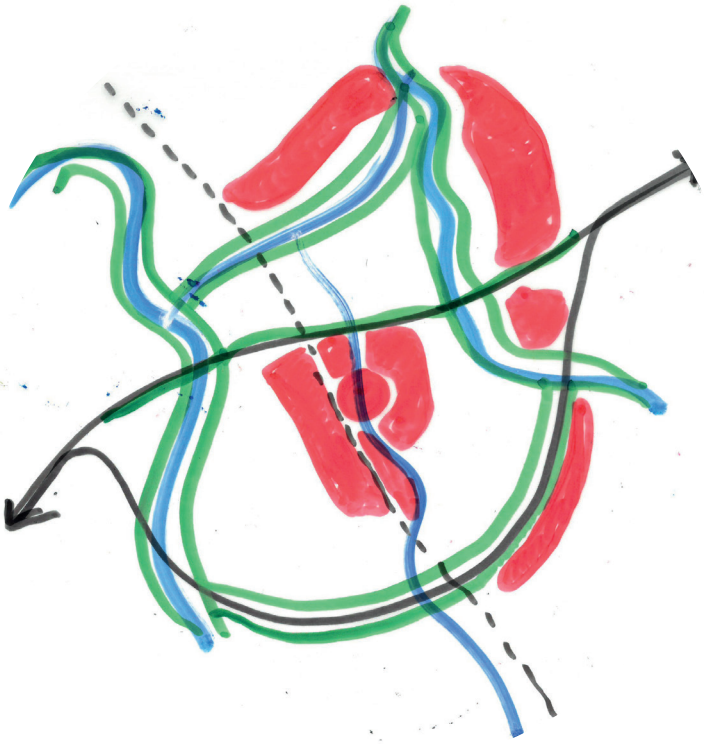


Samenvatting van opmerkingen van inwoners in open invulvelden

- Lokale en regionale focus: Steun voor kleinschalige, duurzame ondernemingen.
- Duurzaamheid en gemeenschapszin: Zorgen over de balans tussen economische groei en sociale welzijn.
- Verantwoordelijkheid en samenwerking: Inwoners wensen meer betrokkenheid bij beslissingen, met nadruk op welzijn.
- Zorg voor kwetsbaren: Bezorgdheid over negatieve effecten van marktwerking op kleine ondernemers.
- Jongerenvoorzieningen: Vraag naar meer voorzieningen en recreatieve activiteiten voor jongeren.
- Zelfredzaamheid en onafhankelijkheid: Behoefte aan lokale zelfvoorzienendheid in water, energie en voedsel.
- Marktwerking vs. samenleving: Zorgen over de invloed van grote bedrijven, pleidooi voor ruimte voor lokale bedrijven.
- Gemeentelijke steun en wijkinitiatieven: De gemeente moet duurzame initiatieven ondersteunen en een faciliterende rol spelen in wijkgerichte, bottom-up projecten, zonder te veel te reguleren.
- Zorg voor kwetsbaren en lokale bewoners: Bezorgdheid dat de focus op buitenlandse initiatieven lokale behoeften in de weg staat.

Samenvatting 'Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland': de Zwolse vertaling

Zwolle groeit en wordt een wereldspeler. Stedelijke woonmilieus zijn groen, gemengd en bieden voldoende leefruimte. De stad zet in op groene en blauwe kwaliteiten, zoals een groene gordel rondom Zwolle dat zorgt voor het behoud van de nabijheid van groen en ruimte ondanks dat er mogelijkheden zijn voor uitbreiding. Als internationaal knooppunt benut Zwolle haar centrale ligging tussen de Randstad en Duitsland en versterkt actief de verbindingen met omliggende stedelijke regio's, zoals Utrecht, de Randstad en het Ruhrgebied. De A28 wordt ontwikkeld als vervoersbackbone en internationale bereikbaarheid wordt geoptimaliseerd, waarmee Zwolle haar rol als poort naar internationale netwerken verder vormgeeft. Grootschalige uitbreiding vindt plaats, geïntegreerd en ontsloten via snelfietsroutes, nieuwe stations en nieuwe wegen. De uitbreiding van nieuwe werk- en woonlandschappen dragen bij aan de integratie van Zwolle in het bredere stedelijke netwerk van Nederland en het aantrekken van nieuw talent. Zo wordt de stad niet alleen een cruciale schakel in de nationale infrastructuur, maar ook een aantrekkelijke locatie voor talent en bedrijven die opereren in een mondiale context.



Op de volgende pagina is de bandbreedte per thema opgenomen in combinatie met toelichting en kenmerken per thema.

WONEN

- Ringstad: Zwolle groeit met behoud van haar identiteit en kernwaarden. Met de mogelijkheid dat nieuwe kernen ontstaan rondom de stad, waarin de balans tussen stedelijke ontwikkeling en natuurlijke omgevingen behouden wordt.
- De binnenstad wordt verdicht met voornamelijk gestapelde woningen met een focus op typologieën en betaalbaarheid voor starters (nieuw talent). In de groen stedelijke wijken worden waar mogelijk grondgebonden woningen toegevoegd, passend bij het bestaande karakter.
- In een nieuwe uitbreidingswijk (met een nieuw station) wordt een stedelijke mix van met name meergezinswoningen ontwikkeld met groen en voorzieningen in nabijheid.
- Voorzieningen schalen op en centreren zich rondom grotere knooppunten of de stadsstraten. Maatschappelijke en zorgfuncties clusteren in grotere complexen. Er worden campusgebieden ontwikkeld waar wonen, educatie, kleinschalige bedrijvigheid en cultuur samenkomt.



5000 woningen (en bijbehorende voorzieningen)

15000 woningen (en bijbehorende voorzieningen)

ECONOMIE

- Grootschalige economische gebieden: Zwolle richt zich op economische specialisatie in de dienstverlening en hoogtechnologische maakindustrie om een belangrijke speler te worden op EU-niveau. Nieuwe economische gebieden worden ontwikkeld waar diensten, educatie en wonen samenkomt om innovatie in de samenleving te stimuleren.
- Intensivering op bedrijventerreinen. Er wordt meer en slimmer ruimte geboden aan de economie. Bijvoorbeeld door toepassen van meerlaagse logistiek. Hoogfrequent OV is voorwaardelijk. Ook wordt er een railterminal ontwikkeld waarmee de stad haar rol als logistiek knooppunt versterkt.
- Zwolle importeert grotendeels haar (landbouw)producten. Het bestaande agrarische landschap in de gemeente blijft bestaan en worden waar mogelijk efficiënter gemaakt. Productielandschap Mastenbroek. Nog 'lege' ruimte wordt benut als economisch productielandschap, bijvoorbeeld voor natte teelt.



Ruimte voor transities (135 ha)

Sterker maken wat sterk is (50 ha)

MOBILITEIT

- Internationaal knooppunt: Zwolle profiteert van de huidige regionale netwerkstad en zet hier volop op in: Zwolle positioneert zich als een internationaal knooppunt dankzij de centrale ligging tussen de Randstad en Duitsland, met goede verbindingen via de A28 en de mogelijke HSL-verbinding.
- Regionale knelpunten worden opgelost door bijvoorbeeld ringweg A28-A50. Dit wordt de stedelijke ring. Ceintuurbaan wordt afgewaardeerd tot stadsboulevard.
- Er worden hubs toegevoegd aan de nieuwe ringweg. In dit scenario wordt een grootschalig hubnetwerk aangelegd op verschillende schaalniveaus (buurt tot regio)



Huidig knooppunt Zwolle

Maximale inzet op (inter)nationale en bovenregionale bereikebaarheid

ENERGIE

- Hessenpoort wordt een XL-energyhub: Elektrolyser op Hessenpoort: De geproduceerde waterstof kan voor meerdere doelen worden aangewend zoals mobiliteit/zero emissie rijden, procesindustrie, verwarming van bedrijfspanden in de omgeving. Ook buiten de gemeentegrenzen. Opslag (batterijen) op Hessenpoort.
- Ontwikkeling van geothermie in Zwolle-Noord.



Zwolle maximaal zelfvoorzienend (oplossen binnen eigen gemeentegrenzen)

Oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen

WATER&KLIMAAT

- Groene/blauwe gordel als contramal tegenover verstedelijking. Om de groei vorm te geven wordt er ten eerste ingezet op de contramal van deze verstedelijking: de groenblauwe kwaliteiten.
- Het agrarische gebied ten zuid-oosten van de stad wordt een multifunctioneel gebied, met een groot landschappelijk park als uitloopgebied voor de nieuwe ontwikkelingen. Hier vindt natuurontwikkeling (bos/natte natuur) plaats en recreatieve functies worden toegevoegd.
- Het water wordt zo hoog mogelijk opgevangen in dit scenario. Het zuid-oostelijke deel van de gemeente wordt ingezet als grootschalig sponsgebied: de natuurontwikkeling draagt bij aan een veel hoger infiltratievermogen in deze gebieden.
- Er wordt een extra watergang aangelegd ten zuid-oosten van Herfte om extra water van de weteringen af te vangen naar de Vecht

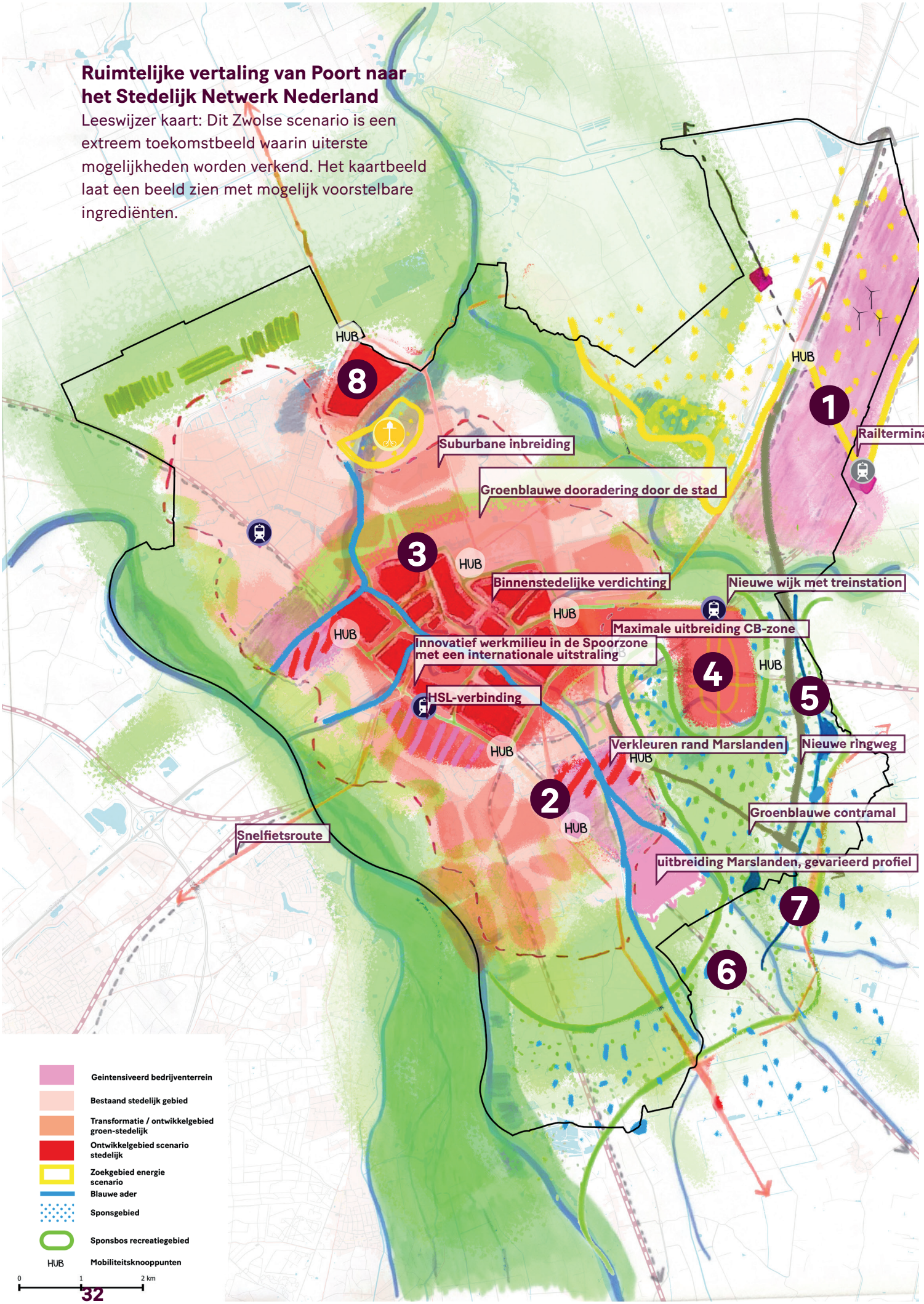


Technologische oplossingen

Oplossen door maximaal in te zetten op de natuurlijke systemen

Ruimtelijke vertaling van Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland

Leeswijzer kaart: Dit Zwolse scenario is een extreem toekomstbeeld waarin uiterste mogelijkheden worden verkend. Het kaartbeeld laat een beeld zien met mogelijk voorstelbare ingrediënten.



Voorstelbare ruimtelijke ingrepen

De cijfers op de kaart op de linker pagina passen bij de volgende ruimtelijke ingrepen:

1. Het bedrijventerrein Hessenpoort ontwikkelt zich tot een cluster XL met een railterminal, gericht op energieoplossingen en grootschalige (logistieke) bedrijvigheid, met een sterke focus op circulariteit.
2. Marslanden en Voorst ondergaan een transformatie, waarbij bedrijven met een hoge milieucategorie uit de stad worden geplaatst (naar bijvoorbeeld Hessenpoort) en de gebieden een profiel krijgen van een variatie aan economische activiteiten, met een kleine transformatie voor stedelijk wonen, gemixt met kleinschalige werkfuncties.
3. De A28 wordt herontwikkeld zonder afritten en enkel voor doorgaand verkeer, met mogelijkheden tot het inpakken van de A28 waardoor er ontwikkeling van een nieuwe woonlocatie naast de snelweg kan ontstaan.
4. Het gebied Oosterpoort en/ of Vechtpoort ontwikkelt/ ontwikkelen zich tot een stedelijke buitenwijk, met een diverse en levendige stedelijke omgeving. In deze wijk kan een fors aantal woningen gerealiseerd worden met bijpassende mobiliteit (station, snelfietsverbindingen) en voorzieningen (grote supermarkt, commerciële functies, indoor sportvoorzieningen). De nieuwe wijk is ook ontsloten door de nieuwe randweg, zie volgende punt.
5. Er komt een nieuwe verbindingsweg tussen de A28 en de N35, wat fungeert als een bypass van de A28.
6. Een groenblauwe gordel wordt gecreëerd rondom de stad, een grootschalig landschappelijk park dat de regionale natuurlijke en ecologische structuren versterkt.
7. Een bypass van de weteringen naar de Vecht voert het water af om de stad heen.
8. Waar mogelijk wordt binnenstedelijk of suburbaan verdicht: Stadsbroek wordt verdicht met extra woningen met een groen-stedelijk karakter.



Referentie voor nieuwe wijk in het buitengebied (Referentie: Ascension Paysagère, Rennes, Frankrijk)



Referentie voor intesivering van Hessenpoort (Referentie: Nike distributiecentrum, Laakdal, België)

Participatie: ingrediënten uit de Zwolse scenario's als speelkaarten in het toekomstspel

Na de scenariostudie is in de volgende participatieronde met inwoners het toekomstspel 'Ons Zwolle van Overmorgen' gespeeld. Dit deden we in onze Reizende Woonkamer, op acht verschillende plaatsen in de gemeente. In het spel worden Zwollenaren uitgedaagd om hun Zwolle van Overmorgen vorm te geven door speelkaarten te kiezen met ingrediënten per thema en die te plaatsen op een plankaart van Zwolle. De speelkaarten zijn gebaseerd op de opbrengsten uit de Zwolse scenario's. Uit het scenario Poort naar het Stedelijk Netwerk Nederland zijn de volgende speelkaarten opgenomen:







wonen groen mobiliteit economie energie

groene gordel

De gemeente Zwolle groeit, en groen groeit mee. Zwolle krijgt een 'groene gordel': een groene ring om het bebouwde gebied van Zwolle heen. In de groene cirkel is ruimte voor natuurontwikkeling en recreatie.



wonen groen mobiliteit economie energie

vergroening wijk

De bestaande stad en dorpen worden verfijnd met meer groen/water langs straten en pleinen en zoveel mogelijk gecombineerd met een aantrekkelijke fiets en wandelroutes, die ook buitengebied en wijken met elkaar verbinden.



wonen groen mobiliteit economie energie

park op de snelweg

Er wordt een groen park aangelegd op een constructie boven de snelweg. Dit zorgt voor extra (verhoogde) groene ruimte en verbetert de leefbaarheid in de buurt. De snelweg wordt verstopt.



wonen groen mobiliteit economie energie

hubs aan de rand

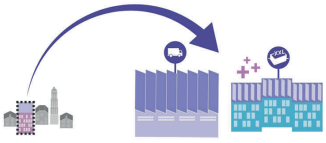
In de gemeente Zwolle verplaatsen we ons lokaal met de voet/fiets. In de regio hebben we goede verbindingen voor de trein en deelauto's. Er wordt ingezet op een zo min mogelijk auto's in Zwolle met collectieve parkeergebouwen aan de stadsranden, waar inwoners bijvoorbeeld gemakkelijk hun (deel)auto kunnen pakken om de stad uit te reizen.



wonen groen mobiliteit economie energie

XL bedrijventerrein

De economie van de gemeente Zwolle groeit. Er wordt ingezet op het samenvoegen van werklocaties op een groot bedrijventerrein met handig ruimtegebruik (bijvoorbeeld slimme hoge bedrijfsgebouwen, waar meerdere dingen worden gestapeld). Grote bedrijven uit de stad verplaatsen hierheen, dit zorgt voor meer ruimte in de stad voor nieuwe werkgelegenheid of woningen.



wonen groen mobiliteit economie energie

kennis rondom station

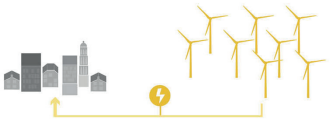
De gemeente Zwolle heeft een veelzijdige economie. Er wordt ingezet op het trekken van meer (hoge)scholen naar Zwolle, om de innovatie in de stad te bekrachtigen. Deze kunnen zich samenvoegen rondom bereikbare plekken zoals stationslocaties.



wonen groen mobiliteit economie energie

XL-energiepark

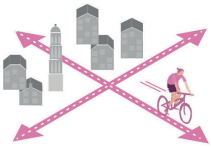
Er gaat veel energie opgewekt worden in en om de gemeente Zwolle, waarbij het accent ligt op grootschalige opwek op één grote locatie buiten de bebouwde omgeving (denk aan een bedrijventerrein met windmolens en zonnevelden). De energie-infrastructuur (kabels en leidingen) is zoveel mogelijk ondergronds.



wonen groen mobiliteit economie energie

snelfietsroutes

De gemeente Zwolle is een 10-minutenstad: alles is dichtbij huis te vinden. Men verplaatst zich op een gezonde manier. Zwolle wordt dé fietsstad van Nederland: (snel) fietsroutes brengen je overal en verbinden wijken met het buitengebied.



De Zwolse scenario's zijn bedacht in extremen. In deze participatiestap is het Zwolse scenario als totaalbeeld losgelaten, maar zijn juist de specifieke ingrediënten voorgelegd om erachter te komen welke van die ingrediënten wel wenselijk zijn. In het participatiejournaal worden de uitkomsten ervan geduid.

High-tech Zwolle

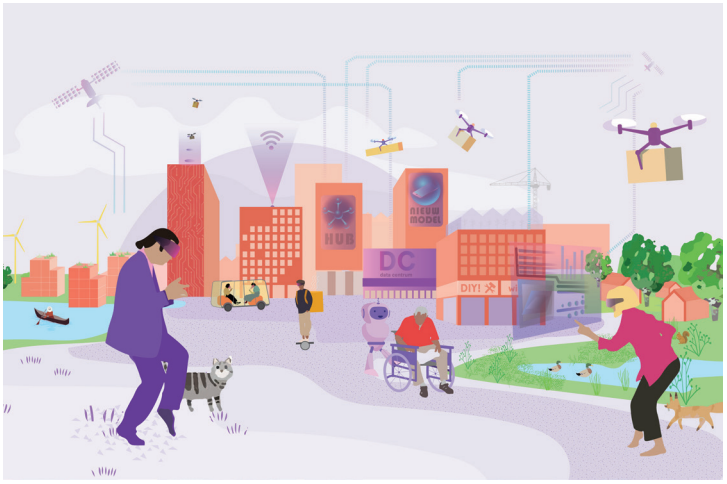
Gebaseerd op het nationaal scenario ‘Snelle Wereld’

‘High-tech Zwolle’ is het Zwolse scenario, gebaseerd op het nationale scenario ‘Snelle Wereld’. In het scenario Snelle Wereld valt de samenleving uiteen in allerlei leefstijlgroepen. Deze bubbels vinden het belangrijk zich van elkaar te onderscheiden. Het leven speelt zich grotendeels af in het digitale domein; de fysieke ruimte boet aan belang in. Allianties van kleinere, innovatieve bedrijven en leefstijlgroepen nemen in deze toekomst het voortouw. Zij vinden flexibiliteit belangrijk. Een van de gevolgen hiervan is een wat rommelige en veranderlijke ruimtelijke inrichting van het land.

Op de volgende pagina zijn de resultaten van de enquête over de scenario’s van de ruimtelijke verkenningen te vinden, specifiek voor het scenario Snelle wereld.

Zie de bijlage voor een uitgebreide beschrijving zoals gehanteerd in atelier 1.

Bron: https://themasites.pbl.nl/scenarios-inrichting-nl2050/





Participatieduiding van Scenario Snelle Wereld

In juli 2024 heeft de gemeente Zwolle een enquête verspreid over de aanvulling op de omgevingsvisie, waarin de wenselijkheid van de PBL-scenario's werd bevraagd. Inwoners van Zwolle kregen de kans hun visie te delen op vier mogelijke toekomstscenario's voor de stad. Op deze pagina worden de resultaten gepresenteerd met betrekking tot het scenario Snelle Wereld.

<u>Populariteit van het scenario</u>
Over dit scenario zijn de respondenten het meest verdeeld. Ongeveer 20% spreekt dit aan, 23% is er neutraal over, 30% vindt dit niet aansprekend en ca. 26% vindt het zelfs helemaal niet aansprekend.

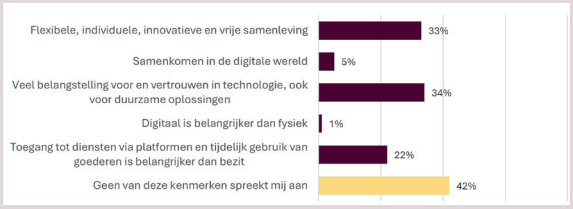
<u>Wat spreekt inwoners aan en zorgen en aandachtspunten</u>
Er is brede steun voor een balans tussen technologie en fysieke interactie, waarbij technologie een ondersteunende rol speelt, maar geen vervanging is voor menselijke verbinding.

<u>Toepassing van de resultaten</u>
De inzichten uit de enquête en de feedback van inwoners zijn vervolgens gebruikt om het scenario 'High-tech Zwolle' verder te verfijnen en te vertalen naar de Zwolse context. Een uitdaging kan zijn om de high-tech ontwikkelingen te vertalen naar de Zwolse context en door te denken in extremen, ondanks dat dit kan schuren met de waarde die gehecht wordt aan de sterke sociale fysieke interacties die de Zwollenaar waardeert.

In hoeverre spreekt dit toekomstscenario jou aan?



Welke twee kenmerken van dit scenario spreken jou het meest aan?

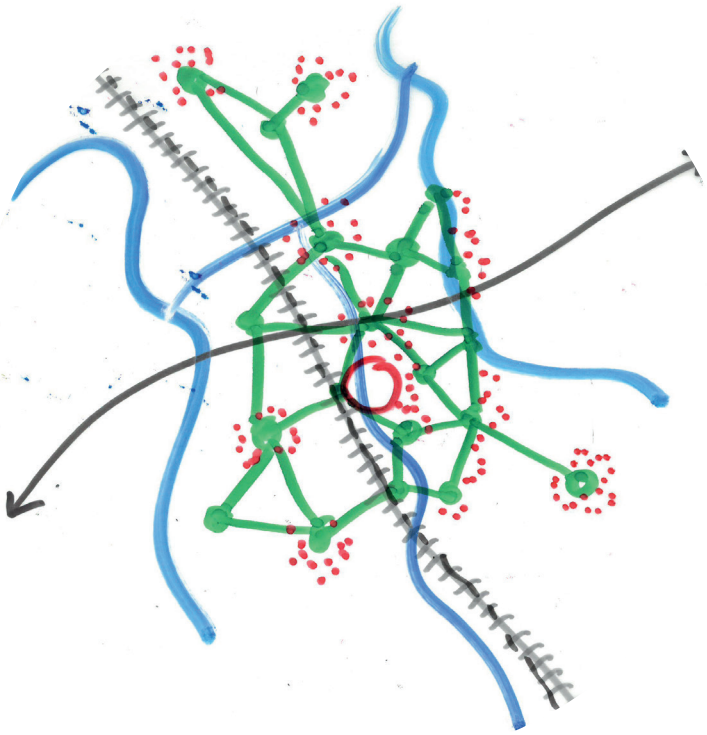


Samenvatting van opmerkingen van inwoners in open invulvelden

- Erkenning van de voordelen van technologie: Technologie wordt gezien als nuttig voor verduurzaming en communicatie.
- Essentie van fysieke interactie: Ondanks de voordelen van technologie wordt fysieke interactie als essentieel beschouwd.
- Waarschuwingen over negatieve effecten: Bezorgdheid over de toename van individualiteit en uitsluiting door overmatige digitalisering.
- Technologie als hulpmiddel, geen vervanging: Technologie moet de menselijke verbinding niet vervangen.
- Zorgen over sociale cohesie: Te veel technologie kan de sociale cohesie ondermijnen.
- Balans tussen digitaal en fysiek: Pleidooi voor een balans tussen digitale en fysieke interactie.
- Bezorgdheid over polarisatie en eenzaamheid: Angst dat technologie bijdraagt aan sociale isolatie.
- Mentale gezondheid van jongeren: Bezorgdheid over de impact van technologie op de mentale gezondheid van jongeren.
- Waardering voor innovatie en verduurzaming: Innovatie wordt gewaardeerd, maar de nadruk blijft op het fysieke en menselijke aspect van het leven.

Samenvatting 'High-tech Zwolle': de Zwolse vertaling

In een flexibele en innovatieve samenleving staat keuzevrijheid en individuele behoeften centraal, waarbij mensen vooral in online 'bubbels' functioneren. Zwolle maakt deel uit van een groter digitaal netwerk, waardoor fysieke voorzieningen minimaal zijn en digitale ontmoetingen de norm. Fysieke verplaatsingen nemen af en bezorgdiensten nemen toe. Pop-up parken dienen als tijdelijke ontmoetingsplekken, verbonden met het buitengebied. Doordat thuiswerken de norm is neemt de druk vanuit de Randstad toe en is er vraag naar zowel binnenstedelijke als landelijke woonlocaties. Er is ook vraag naar innovatieve woonvormen zoals verplaatsbare woningen. Gebouwen zijn flexibel ontworpen voor tijdelijk en multifunctioneel gebruik. Er is een focus op technologische oplossingen voor de water en bodem problematiek. De stad zet volop in op high-tech en biedt ruimte voor ICT-bedrijven.



Op de volgende pagina is de bandbreedte per thema opgenomen in combinatie met toelichting en kenmerken per thema.

WONEN

- Groei in verschillende binnenstedelijk en landelijke bubbels: Er wordt zowel ingezet op verdichting van de bestaande stad als innovatieve woonvormen (flexwonen, tiny houses, tijdelijk wonen in gebouwen met een andere bestemming, wonen op het water) in het landschap. Meergezins- en eengezingswoningen door elkaar heen: er is minder centrale sturing.
- Flexibel gebruik van gebouwen: Gebouwen worden zo ontworpen dat ze tijdelijk, verplaatsbaar en flexibel inzetbaar zijn. Wonen en werken mengen in één gebouw.
- Voorzieningen worden op buurtniveau geclusterd rondom mobiliteitsknooppunten: een buurthub kan naast deelmobiliteit ook een mini-apotheek, pakketpunt, flexwerk-ruimte, buurtbieb of to-go supermarkt hebben.



5000 woningen (en bijbehorende voorzieningen) — **15000 woningen (en bijbehorende voorzieningen)**

ECONOMIE

- High tech service economie (aansluitend op ICT en digitale infrastructuur). Zwolle kan zich ontwikkelen tot een belangrijk knooppunt voor ICT-bedrijven en digitale infrastructuur, met onder andere de spoorzone als innovatieve hub.
- Wonen en (flex)kantoren of co-working worden gemixt in de gebouwen: kleinschalige flexibele werkruimtes zijn overal te vinden, op buurtniveau.
- Landbouwtransitie naar plantaardig dieet: De landbouwsector richt zich op een plantaardig dieet, wat leidt tot een transitie in het gebruik van landbouwgrond (biodynamische akkerbouw en kassenbouw).



Sterker maken wat sterk is (50 ha) — **Ruimte voor transities (135 ha)**

MOBILITEIT

- Logistieke hubs aan de randen van de gemeente. Met een afname van fysieke verplaatsingen en een groei van bezorgdiensten, ontstaat er ruimte voor logistieke hubs die efficiënt inspelen op de behoefte aan lokaal transport.
- Minder behoefte om te verplaatsen met auto. Het individuele bezit van vervoersmiddelen zoals de auto vermindert. In lokale hubs kan men deelmobiliteit vinden.
- Behoefte om snel ver te verplaatsen. Een efficiënt HOV netwerk (nieuwe stations zoals Zwolle Zuid en hubs) verbindt Zwolle met de rest van de regio en het land. In combinatie met snelle last & first mile oplossingen (fiets).
- Een fijnmazig fietsstratennetwerk zorgt voor optimale bereikbaarheid van stad en buitengebied voor bewoners of bezorgdiensten.



Huidig knooppunt Zwolle — **Maximale inzet op (inter)nationale en bovenregionale bereikebaarheid**

ENERGIE

- Hoge toename van energie-gebruik. Groot deel opwek benodigd buiten gemeentegrenzen (nationaal niveau)
- Slimme wijken en bedrijfsclusters in Zwolle wekken lokaal duurzame energie op via zonne- en windenergie. Inzet op zoveel mogelijk all-electric en inzet op energieneutrale nieuwbouw.
- Slimme energieoplossingen worden verweven met groene en blauwe infrastructuren, bijvoorbeeld door waterlichamen in te richten met drijvende zonnepanelen of gebruik te maken van warmte-koudeopslag in waterlichamen rond Zwolle.
- Slim energiesysteem



Zwolle maximaal zelfvoorzienend (oplossen binnen eigen gemeentegrenzen) — **Oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen**

WATER&KLIMAAT

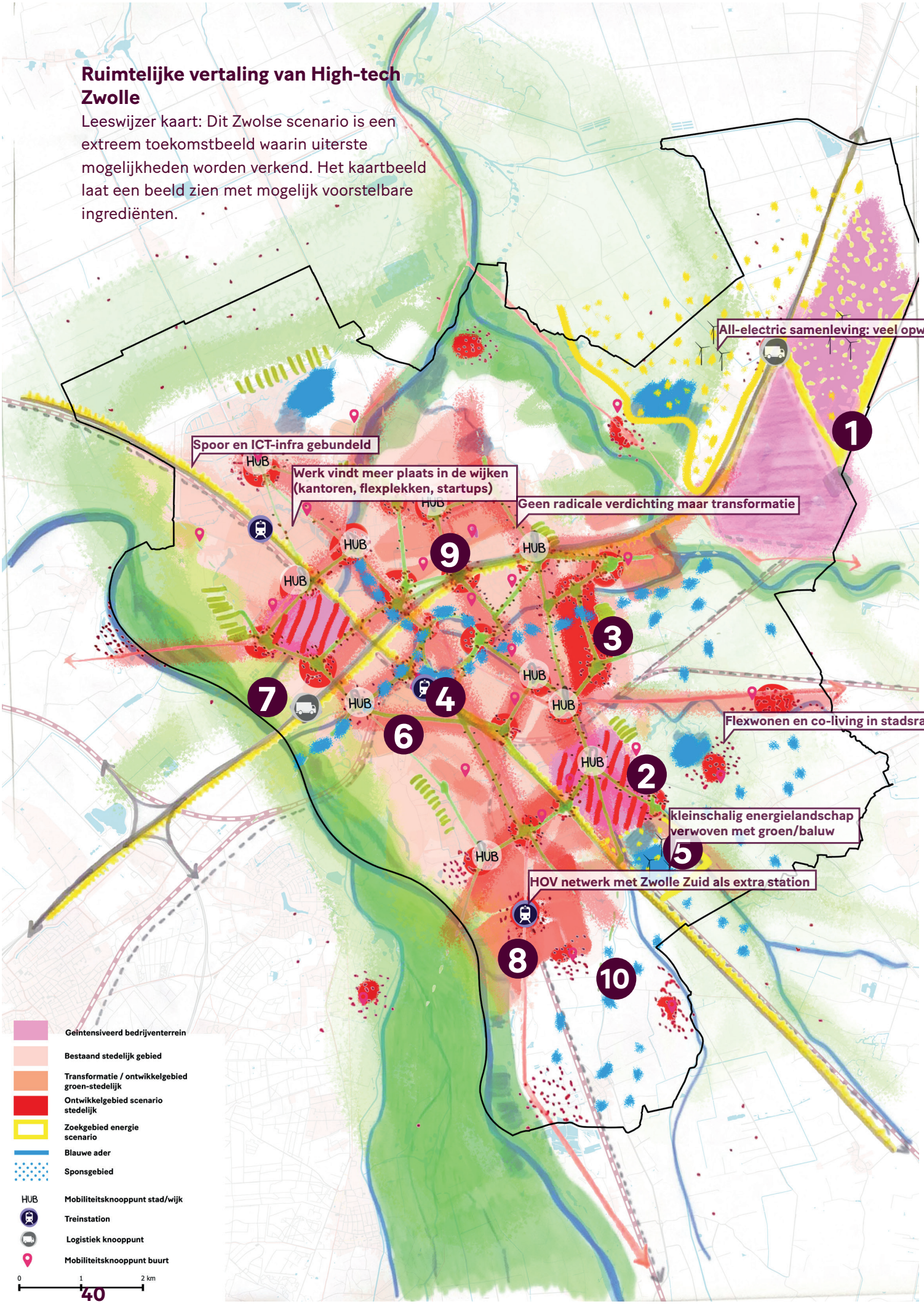
- Water en bodem wordt gestuurd. Maakbare en technologische oplossingen om o.a. waterproblematiek te verminderen (slimme pompsystemen, opgewaardeerde dijken).
- Kleinschalig stedelijk groen is multifunctioneel: er zijn pluktuinen, stadslandbouw, speelboerderijen en educatieve voedselbossen. De functie van het groen kan wisselen over tijd
- Het bestaande groenblauwe netwerk in de stad wordt opgewaardeerd en verbonden aan recreatieve functies (wandelpaden, zitgelegenheid)



Technologische oplossingen — **Oplossen door maximaal in te zetten op de natuurlijke systemen**

Ruimtelijke vertaling van High-tech Zwolle

Leeswijzer kaart: Dit Zwolse scenario is een extreem toekomstbeeld waarin uiterste mogelijkheden worden verkend. Het kaartbeeld laat een beeld zien met mogelijk voorstelbare ingrediënten.



Voorstelbare ruimtelijke ingrepen
De cijfers op de kaart op de linker pagina passen bij de volgende ruimtelijke ingrepen:

1. Hessenpoort wordt ontwikkeld als een groot energiecluster, inclusief een datacenter en opslagfaciliteiten.
2. Marslanden en de Vrolijkheid worden gedeeltelijk getransformeerd tot gemixt gebied (wonen en werken). Hier vestigen flexibele woonvormen (tijdelijk, modulair) en dynamische (bijv startende) bedrijven.
3. De Ceintuurbaanzone wordt ontwikkeld met nieuwe woongelegenheid. De weg wordt afgewaardeerd om een goede dwarsverbinding met de stad te bewerkstelligen voor langzaam verkeer en groen. De regionale wateropvang (vanaf de Sallandse Weteringen)wordt gedeeltelijk buiten het gebied opgelost waarvoor ingrepen in het watersysteem met extra waterkeringen noodzakelijk zijn.
4. Er komt meer hoogbouw, hoger dan de huidige standaarden, met name rond de stations om ruimte efficiënt te benutten.
5. Kleinschalig energielandschap verwoven met groen blauw. Bijvoorbeeld: Grote wateroppervlakten worden voorzien van zonnepanelen om duurzame energieproductie te bevorderen.
6. De spoorzone wordt omgevormd tot een grote innovatieve hub, waar nog meer technologische bedrijven en startups zich kunnen vestigen.
7. Aan de rand van de stad worden logistieke hubs gecreëerd, die aansluiten op belangrijke logistieke infrastructuren zoals wegen, spoorlijnen en de logistieke corridors.
8. In de stadsrand in zuid wordt uitgebreid met een nieuwe stationsomgeving waar flexibele gebouwen die wonen en werken combineren.
9. Buurthubs (parkeren, deelfietsen) in de buurten functioneren als mobiliteitsknooppunt en sociale bijeenkomstfunctie.
10. Agrarisch landschap (ten zuiden van Zwolle) wordt gevarieerder door de transitie van vee naar gewassen. Er vestigen ook innovatieve manieren van boeren: zaadteelt en glastuinbouw.



Referentie: veel ruimte voor flexwerkplekken (Referentie: Loft Office, Rotterdam)



Referentie: ruimte voor experimentele duurzame woonvormen in de stadsranden (aan het landschap) of in het buitengebied (in het landschap) (Referentie: Micro House, Almere)

Participatie: ingrediënten uit de Zwolse scenario's als speelkaarten in het toekomstspel

Na de scenariostudie is in de volgende participatieronde met inwoners het toekomstspel 'Ons Zwolle van Overmorgen' gespeeld. Dit deden we in onze Reizende Woonkamer, op acht verschillende plaatsen in de gemeente. In het spel worden Zwollenaren uitgedaagd om hun Zwolle van Overmorgen vorm te geven door speelkaarten te kiezen met ingrediënten per thema en die te plaatsen op een plankaart van Zwolle. De speelkaarten zijn gebaseerd op de opbrengsten uit de Zwolse scenario's. Uit het scenario High-tech Zwolle zijn de volgende speelkaarten opgenomen:





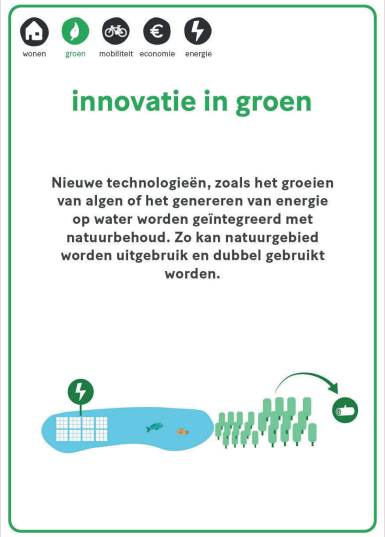












De Zwolse scenario's zijn bedacht in extremen. In deze participatiestap is het Zwolse scenario als totaalbeeld los gelaten, maar zijn juist de specifieke ingrediënten voorgelegd om erachter te komen welke van die ingrediënten wel wenselijk zijn. In het participatiejournaal worden de uitkomsten ervan geduid.

Zwolle voor elkaar

Gebaseerd op Nationaal scenario ‘Regionaal Geworteld’

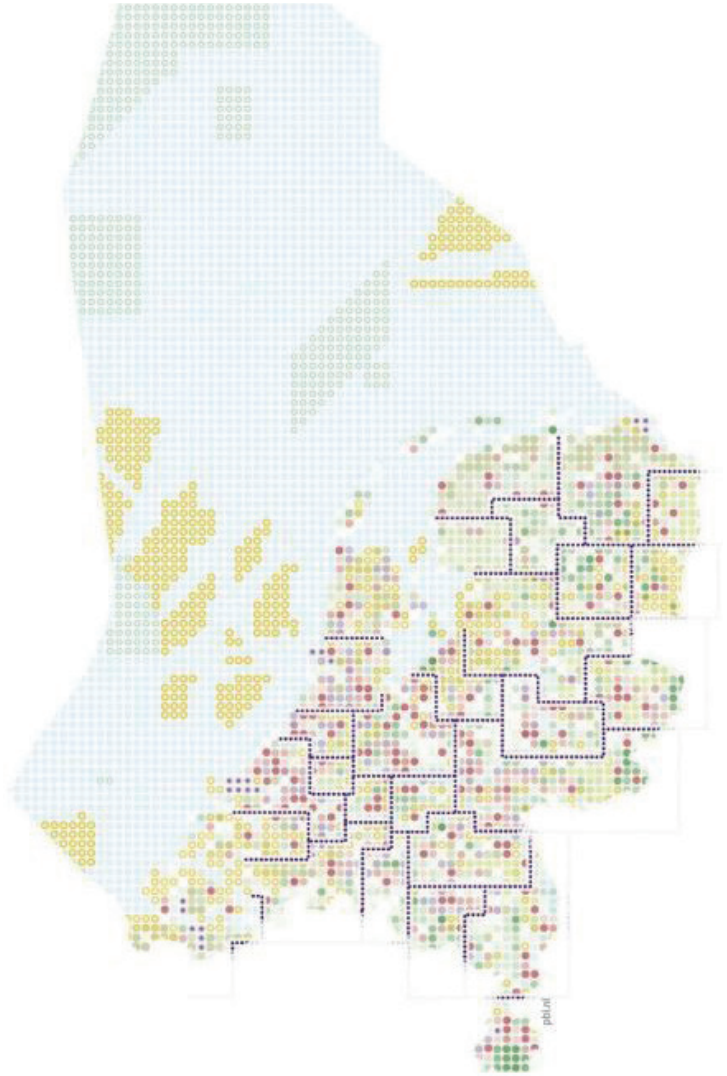
‘Zwolle voor elkaar’ is het Zwolse scenario, gebaseerd op het nationale scenario ‘Regionaal Geworteld’. In het scenario Regionaal Geworteld maken lokale en regionale gemeenschappen de dienst uit. Mensen kennen elkaar, voelen zich onderling verbonden en zijn trots op de buurt, de wijk en het landschap. Samen dragen ze zorg voor hun nabije omgeving. In deze toekomst is de verstedelijking verspreid over het land; grote steden zijn kleinschalig uitgebreid, kleinere steden en dorpen zijn organisch gegroeid. Kleinschaligheid en lokale en regionale functiemenging zijn de norm. Mensen vinden in de eigen streek wat ze nodig hebben.

Op de volgende pagina zijn de resultaten van de enquête over de scenario’s van de ruimtelijke verkenningen te vinden, specifiek voor het scenario Regionaal geworteld.

Zie de bijlage voor een uitgebreide beschrijving zoals gehanteerd in atelier 1.

Bron: https://themasites.pbl.nl/scenarios-inrichting-nl2050/





Participatieduiding van Scenario Regionaal Geworteld

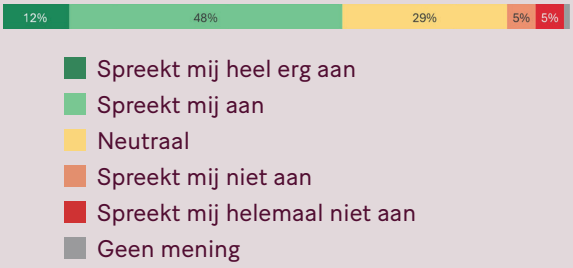
In juli 2024 heeft de gemeente Zwolle een enquête verspreid over de aanvulling op de omgevingsvisie, waarin de wenselijkheid van de PBL-scenario's werd bevraagd. Inwoners van Zwolle kregen de kans hun visie te delen op vier mogelijke toekomstscenario's voor de stad. Op deze pagina worden de resultaten gepresenteerd met betrekking tot het scenario Regionaal geworteld.

<u>Populariteit van het scenario</u>
Dit scenario spreekt 60% van de respondenten aan of heel erg aan. Een heel klein deel vindt dit scenario niet aansprekend. In vergelijking tot de andere scenario's is dit scenario (na Groen Land) het meest populair.

<u>Wat spreekt inwoners aan en zorgen en aandachtspunten</u>
Inwoners steunen de focus op regionale samenwerking en gemeenschapsgevoel, maar pleiten voor een evenwichtige aanpak die lokale autonomie combineert met noodzakelijke bredere samenwerking.

<u>Toepassing van de resultaten</u>
De inzichten uit de enquête en de feedback van inwoners zijn vervolgens gebruikt om het scenario 'Zwolle van elkaar' verder te verfijnen en te vertalen naar de Zwolse context. Hierbij is nadruk gelegd op het versterken van het gemeenschapsgevoel en regionale samenwerking, met oog voor lokale autonomie.

In hoeverre spreekt dit toekomstscenario jou aan?



Welke twee kenmerken van dit scenario spreken jou het meest aan?

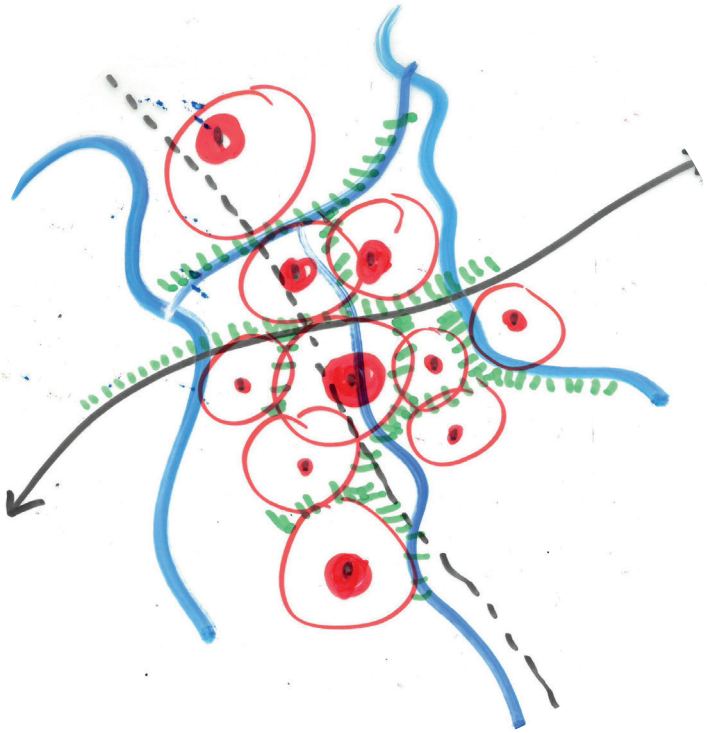


Samenvatting van opmerkingen van inwoners in open invulvelden

- Lokale en regionale focus: Steun voor kleinschalige, duurzame ondernemingen.
- Duurzaamheid en gemeenschapszin: Zorgen over de balans tussen economische groei en sociale welzijn.
- Verantwoordelijkheid en samenwerking: Inwoners wensen meer betrokkenheid bij beslissingen, met nadruk op welzijn.
- Zorg voor kwetsbaren: Bezorgdheid over negatieve effecten van marktwerking op kleine ondernemers.
- Jongerenvoorzieningen: Vraag naar meer voorzieningen en recreatieve activiteiten voor jongeren.
- Zelfredzaamheid en onafhankelijkheid: Behoefte aan lokale zelfvoorzienendheid in water, energie en voedsel.
- Marktwerking vs. samenleving: Zorgen over de invloed van grote bedrijven, pleidooi voor ruimte voor lokale bedrijven.
- Gemeentelijke steun en wijkinitiatieven: De gemeente moet duurzame initiatieven ondersteunen en een faciliterende rol spelen in wijkgerichte, bottom-up projecten, zonder te veel te reguleren.
- Zorg voor kwetsbaren en lokale bewoners: Bezorgdheid dat de focus op buitenlandse initiatieven lokale behoeften in de weg staat.
- Economie en welzijn: Welzijn van de gemeenschap wordt belangrijker gevonden dan materiële welvaart.

Samenvatting 'Zwolle voor elkaar': de Zwolse vertaling

In Zwolle heerst een sterk gemeenschapsgevoel, waar saamhorigheid en samenwerking centraal staan. De inwoners voelen zich verbonden met hun lokale gemeenschap, mede door gezamenlijke initiatieven zoals gemeenschappelijk eigenaarschap van buurttuinen, waar mensen samenkomen om de buurt te vergroenen en voedsel te verbouwen. Elk wijk heeft een buurtcentrum dat fungeert als centraal punt waar ontmoetingen centraal staan, met lokale faciliteiten zoals lokale voedselproductie, een buurtpark, lokale energie opslag/opwek, lokaal bedrijventerrein, en een mobiliteitshub. De behoefte aan collectieve woonvormen, zoals hofjes, neemt toe, met bijvoorbeeld in combinatie met zorgdiensten aan huis. Het landschap rondom Zwolle wordt fijnmaziger en bevordert kleinschalige landbouw voor lokale voedselvoorziening.



Op de volgende pagina is de bandbreedte per thema opgenomen in combinatie met toelichting en kenmerken per thema.

WONEN

- Woningen worden verspreid over de gemeente toegevoegd: zowel in de centrumstedelijke wijken als in de suburbane wijken. De aantallen in de suburbane gebieden zullen wat hoger liggen, omdat hier nog meer open ruimte is.
- Collectieve woonvormen. In dit scenario groeit de behoefte aan collectieve woonvormen zoals hofjes (eengezinswoningen geschakeld om een collectieve tuin) in het landschap/stadsranden of kleinschalige stedelijke woonblokken met bijvoorbeeld co-housing concepten, ouderenwoningen of woon-zorgconcepten met collectieve tuinen in de stedelijke wijken.
- Ruimte voor lokale ontmoetingen en zorg voor de stad. Er zijn specifieke plekken ingericht voor ontmoetingen (pocketparks, pleintjes) en het samen zorg dragen voor de stad en leefomgeving. Bijvoorbeeld door ruimte te geven aan stadslandbouw.



5000 woningen (en bijbehorende voorzieningen) — **15000 woningen (en bijbehorende voorzieningen)**

ECONOMIE

- Buurtcentra als middelpunt. Elk wijk heeft een buurtcentrum dat fungeert als het centrale punt van de wijk. Deze centra bieden diverse faciliteiten en functies, waaronder lokale voedselproductie en gastronomie, een lokaal energiesysteem, een lokaal bedrijventerrein (groei maakindustrie), en een mobiliteitshub.
- Lokale/regionale circulaire economie. Aan de randen van de stad wordt veel ruimte gecreëerd voor circulaire economie op schaal van stad en regio, waarbij afval en grondstoffen efficiënt worden hergebruikt en lokaal worden verwerkt: Hessenpoort als circulair bedrijventerrein.



Sterker maken wat sterk is (50 ha) — **Ruimte voor transities (135 ha)**

MOBILITEIT

- Lokale én regionale verplaatsingen middels een sterk mobiliteitshub systeem. Een sterk fiets- en voetgangersnetwerk (de S en de T van het STOMP-principe) wordt versterkt door het toepassen van een hubsysteem waar inwoners bijvoorbeeld de lokale deelfiets vinden.
- Hubs op een groter schaalniveau (wijk of stad) bedienen het regionale systeem.



Huidig knooppunt Zwolle — **Maximale inzet op (inter)nationale en bovenregionale bereikebaarheid**

ENERGIE

- Bottom-up aanpak: Inwoners en lokale coöperaties ontwikkelen energieoplossingen.
- Verduurzaming huidige woningvoorraad.
- Lokale warmtenetten: Kleinschalige netten maken gebruik van restwarmte en bodemenergie.
- Lokale energie-opwekking en opslag: Zonnepanelen op daken en buurtbatterijen.
- Kleinschalige zonneparken: Landschappelijk ingepast in het buitengebied.



Zwolle maximaal zelfvoorzienend (oplossen binnen eigen gemeentegrenzen) — **Oplossen door (ook) buiten de gemeentegrenzen duurzame energieopwek te plaatsen**

WATER&KLIMAAT

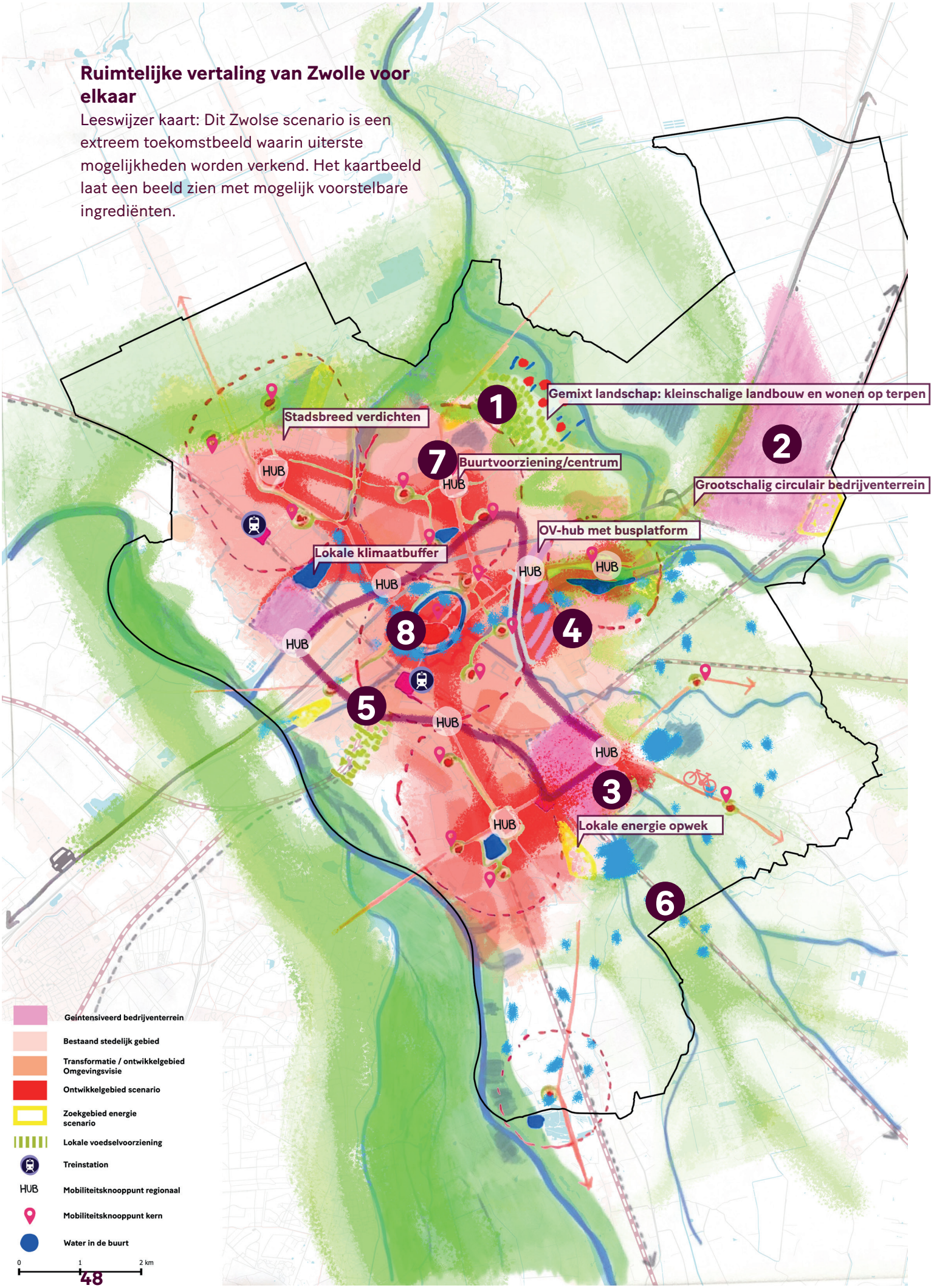
- Fijnmaziger landschap met kleinschalige landbouw. Het landschap rondom de stad is fijnmaziger met ruimte voor kleinschalige landbouw, wat bijdraagt aan lokale voedselvoorziening en landschapsbeheer.
- De wateropgave wordt opgelost in het regionale groen-netwerk: De Ijssel, Vecht en in het zuid-oosten van de gemeente zorgt natuur- en recreatieontwikkeling voor de waterbufferende werking.



Technologische oplossingen — **Oplossen door maximaal in te zetten op de natuurlijke systemen**

Ruimtelijke vertaling van Zwolle voor elkaar

Leeswijzer kaart: Dit Zwolse scenario is een extreem toekomstbeeld waarin uiterste mogelijkheden worden verkend. Het kaartbeeld laat een beeld zien met mogelijk voorstelbare ingrediënten.



Voorstelbare ruimtelijke ingrepen
De cijfers op de kaart op de linker pagina passen bij de volgende ruimtelijke ingrepen:

1. Het gebied Haerst/De Ruiten wordt ontwikkeld tot een veelzijdig gebied met een combinatie van natuur, water, kleinschalige energieoplossingen, biobased landbouw, en mogelijk amfibisch wonen in een waterrijke omgeving.
2. Hessenpoort wordt ontwikkeld als een lokaal circulair bedrijventerrein, waar ruimte wordt geboden voor circulaire groei aan zowel (bestaande) regionale als lokale bedrijven.
3. Marslanden wordt uitgebreid tot een gemengd gebied voor wonen, werken en onderwijs, waarbij de intensiteit van het gebruik wordt verhoogd, bijvoorbeeld meerlaagse bedrijvigheid, om ruimte efficiënt te benutten.
4. De Ceintuurbaanzone wordt herontwikkeld door verdichting met nieuwe woningen en werklocaties. Een grote OV-hub met busplatform faciliteert de bereikbaarheid van dit nieuwe gebied.
5. Een OV-ring (waarvan delen zoals bij de Ceintuurbaanzone ondertunneld) als centrale mobiliteitsas door de stad.
6. In Zwolle Zuid en rond de Sallandse Weteringen wordt een waterrijk recreatief landschap gecreëerd met fietsroutes, inclusief een locatie met zwemwater.
7. In elke wijk komt een centraal (middel)punt met voorzieningen, ontmoetingsruimtes en toegang tot deelmobiliteit (bijv. in een hub), om de sociale cohesie en mobiliteit te versterken.
8. Op gebouwniveau en in de openbare ruimte wordt vergroend om de gezondheid en klimaatadaptiviteit van de buurt vanuit bottom-up te faciliteren.



Referentie lokale buurtinitiatieven (Referentie: Stadslandbouw Slotlaan, Ede)



Referentie gemeenschappelijke woonvormen (hofjes) in of aan het landschap. (Referentie: Hofjes Lanxmeer, Culemborg)

Participatie: ingrediënten uit de Zwolse scenario's als speelkaarten in het toekomstspel

Na de scenariostudie is in de volgende participatieronde met inwoners het toekomstspel 'Ons Zwolle van Overmorgen' gespeeld. Dit deden we in onze Reizende Woonkamer, op acht verschillende plaatsen in de gemeente. In het spel worden Zwollenaren uitgedaagd om hun Zwolle van Overmorgen vorm te geven door speelkaarten te kiezen met ingrediënten per thema en die te plaatsen op een plankaart van Zwolle. De speelkaarten zijn gebaseerd op de opbrengsten uit de Zwolse scenario's. Uit het scenario Zwolle voor elkaar zijn de volgende speelkaarten opgenomen:

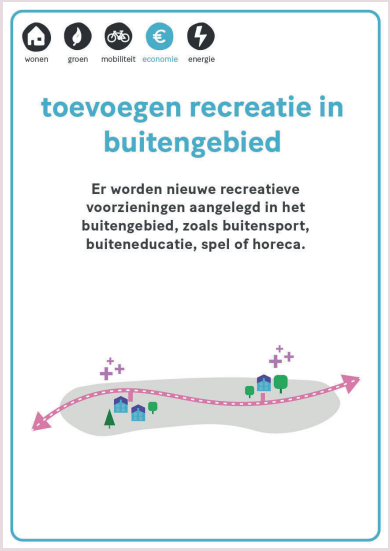
















De Zwolse scenario's zijn bedacht in extremen. In deze participatiestap is het Zwolse scenario als totaalbeeld los gelaten, maar zijn juist de specifieke ingrediënten voorgelegd om erachter te komen welke van die ingrediënten wel wenselijk zijn. In het participatiejournaal worden de uitkomsten ervan geduid.

Conclusie Scenariostudie

Aan de hand van de scenariostudie kunnen we een aantal basiswaarden en hoofdkeuzes formuleren die we meenemen in de volgende fase, richting een Ruimtelijk Toekomstperspectief.

Basiswaarden

Zwolle is meer dan enkel de stad: buitengebied, dorpskernen en de stad zijn één systeem. Grote keuzes hangen hiermee samen Elementen zoals een nieuwe ringweg Zwolle, de mate van verstedelijking en de oplossingsrichtingen voor wateroverlast hangen samen met de koers die Zwolle kiest. Uit de scenariostudie kunnen we een aantal basiswaarden destilleren die in alle uitwerkingen van de scenario's naar voren komen. Het gaat om:

1. Groenblauwe basis en klimaatadaptatie: In vrijwel elk scenario ligt de nadruk op de kwaliteit van groenblauwe landschappen in en om de stad. Er lijkt consensus vanuit alle perspectieven dat het groenblauwe raamwerk de basis vormt.

2. Collectiviteit en gemeenschapszin: In gesprekken kwam sterk naar voren dat er veel waarde wordt gehecht aan gemeenschapszin: collectieve woonvormen, verenigingsleven, mix tussen landelijke/dorpse kwaliteiten en de stad (noaberschap).

3. Nabijheid: Elk perspectief legt ook een sterke nadruk op een duurzaam mobiliteitssysteem, met een focus op voetgangers, fietsers, en deelmobiliteit. Door de introductie van een slim hubsysteem wordt meer ruimte voor langzaam verkeer gecreëerd, waardoor de stad efficiënter wordt verbonden.

Naast de gedeelde basiswaarden brengen de scenario's ook een aantal dilemma's aan het licht, die richtinggevend zullen zijn in de volgende stappen. Deze dilemma's draaien om de vraag waar toekomstige ontwikkelingen plaats moeten vinden en hoe belangrijke keuzes rond groei en economie worden gemaakt.

Binnen of buiten de bestaande stad?

Elk scenario zet in op verdichting van de bestaande stad met een variëteit aan woonvormen (appartementen, starterswoningen, seniorenwoningen, woon-zorg, collectieve woonvormen, enz.), vaak gecombineerd met verbeteringen van de huidige stedelijke omgeving. De scenario's die uitbreiding voorstellen, koppelen hieraan voorwaarden zoals een sterk groen karakter of duurzame ontsluiting, bijvoorbeeld via nieuwe stations en snelfietsroutes.

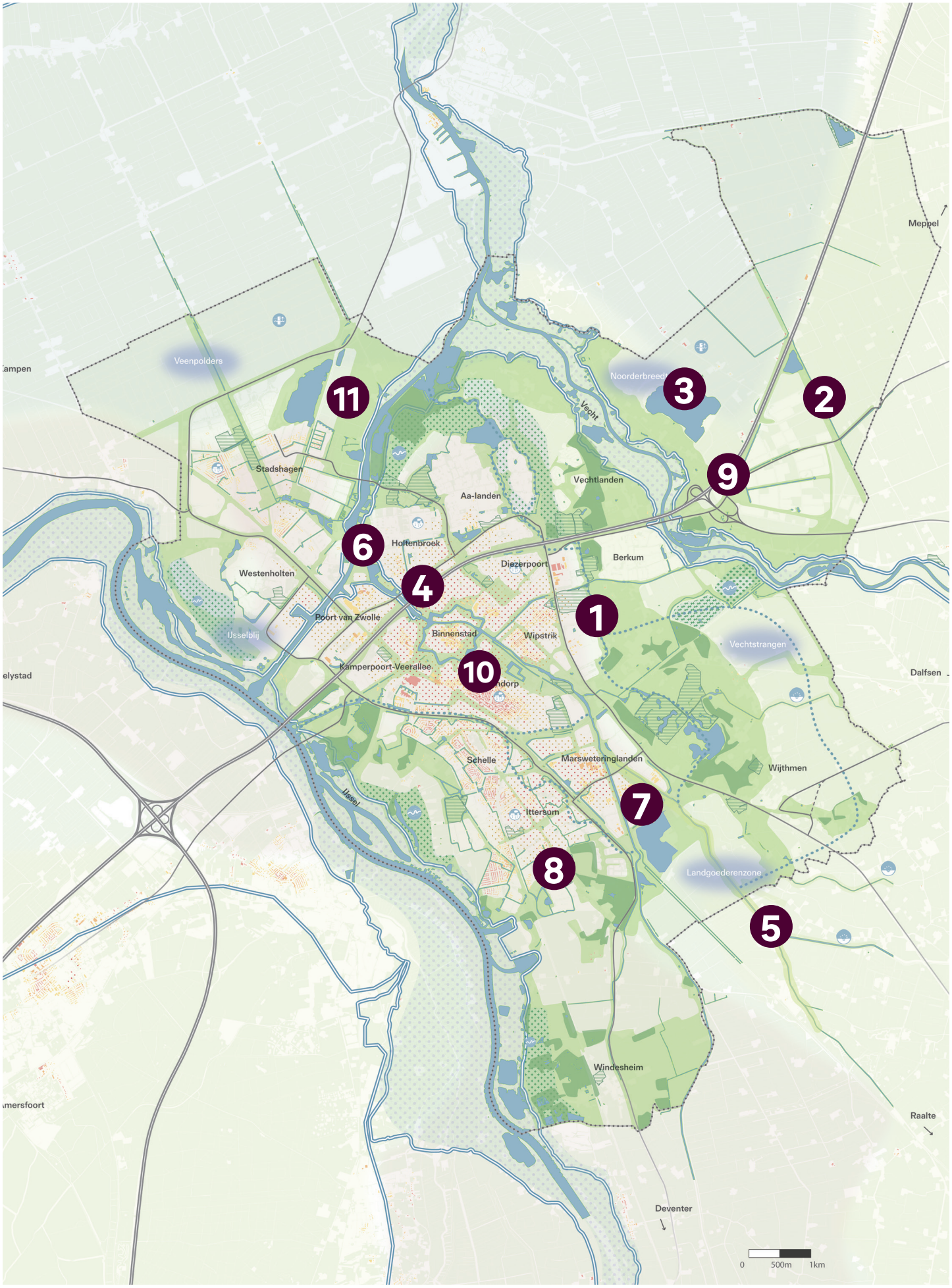
Er zijn ook redenen om naar (buiten de) stadsgrenzen te kijken. Grote transities, zoals de energietransitie en de circulaire economie, vragen veel ruimte. Met een hoog ambitieniveau voor deze transities is het niet altijd haalbaar om dit ruimtelijke claims volledig binnen de bestaande stad te realiseren. Ontwikkelingen aan de randen van de stad kunnen bovendien meer ruimte creëren binnen de stad zelf. Dit biedt kansen voor het verbeteren van het klimaatadaptieve vermogen en voor sociale, bottom-up initiatieven. Ten slotte zijn er grenzen aan de groei die past bij Zwolle en binnen de contouren van de bestaande stad. Hier kun je de omvang van de groei en de strategie op aan passen.

Behoud bedrijventerreinen of transformatie?
Een ander belangrijk dilemma is de positie van bedrijventerreinen binnen de stad (met bijvoorbeeld bedrijven met een hoge milieucategorie). Het behouden van deze bedrijven binnen de stad zorgt voor economische diversiteit en nabijheid van werkgelegenheid, maar vraagt bijvoorbeeld om strikte milieueisen en zorgvuldige inpassing. Het verplaatsen van deze bedrijven naar buiten de stad kan daarentegen ruimte vrijmaken voor woningbouw, ander type werk, groen en recreatie. Het biedt ook kansen voor clustering en duurzame ontsluiting van bedrijventerreinen.

Reflectie op het vertalen van PBL-scenario's
Het aanpassen van de PBL-scenario's naar de Zwolse context was een goede oefening om de hoeken van het speelveld te verkennen in Zwolle. Het gaf een duidelijk startpunt van waaruit de deelnemers van de ateliers toekomst van Zwolle in konden beelden. Het vertalen naar de Zwolse context bleek niet in alle gevallen eenvoudig, de scenario's hebben een academisch karakter, waardoor de vertalingsslag naar Zwolle op veel manieren geïnterpreteerd kon worden en niet altijd goed te concretiseren was voor de deelnemers. Sommige elementen werden ook als 'onwenselijk' gezien (bijvoorbeeld verregaande digitalisering die werd vertaald in individualisering).

Kansrijke ruimtelijke elementen:
Uit de scenariostudie zijn verschillende kansrijke ingrepen en locaties naar voren gekomen. De kansrijke ruimtelijke ingrepen zijn samengevat aan het einde van ieder scenario op de 'spelkaarten' (bijv. 'sponsbos'): vanuit de ateliers waren dit de kansrijke ingrepen die vervolgens met de samenleving gedeeld zijn. De kansrijke locaties zijn:

1. De **Ceintuurbaanzone** wordt in elk scenario gezien als een belangrijke locatie voor verstedelijking, in de maximale variant met het vormen van een Ringstad als nieuwe kern. De Ceintuurbaanzone wordt in veel scenario's gezien als toekomstige kwalitatieve stadsrand: een uniek stukje stad waar landschap en stad samen komen. Er worden verschillende oplossingen gegeven voor de drukte op de Ceintuurbaan op te lossen, zoals het afwaarderen van de weg of de aanleg van een ringweg.
2. **Hessenpoort** wordt in veel scenario's gezien als een groot economisch bedrijventerrein, waar bedrijven met hinder uit de stad kunnen worden geplaatst om te profiteren van het sterke cluster. Het wordt ook vaak genoemd als een belangrijke schakel in de circulaire economie of de energietransitie.
3. **Tolhuislanden/Haerst** worden vaak benoemd als belangrijke locatie voor het uitleggen van een duurzaam energie systeem.
4. De scenario's geven verschillende oplossingen om de barrièrewerking (ook vanuit geluid en fijnstof) van **de A28** te verminderen, zoals het deels overkluizen en vergroenen of bebouwen of het verwijderen van aansluitingen.
5. **De Sallandse Weteringen en het veenweidegebied Mastenbroek** worden in een aantal scenario's gezien als belangrijke locaties om te vernatten. Vaak wordt de combinatie van vernatting, natuurontwikkeling en recreatieve fietsroutes benoemd.
6. De meeste scenario's volgen water en bodem sturend en geven meer ruimte aan de blauwe netwerken buiten de stad. Vrijwel alle scenario's versterken **het groenblauwe systeem** door de stedelijke structuur op verschillende manieren verder te dooraderen. In scenario's die grootschalige uitbreiding in het buitengebied voorstellen, wordt verstedelijking vaak gecombineerd met een groene buffer.
7. Een aantal scenario's benoemen **Marslanden** als mogelijke transformatie locatie waarin intensivering ruimte kan opleveren voor groen, wonen en/of werken.
8. **Verstedelijking aan de oost- en zuidzijde aan de stadsranden** komt in verschillende mate terug in diverse scenario's, waarin de meest grote verstedelijking samengaat met ontwikkelen van een nieuw station: Zwolle Zuid.
9. **Stadsranden of grootschalige bedrijventerreinen gekoppeld aan hoofdwegen** worden in een aantal scenario's gezien als belangrijke locaties voor (logistieke) hubs van waaruit distributie naar de stad efficiënt georganiseerd kan worden.
10. De **verstedelijkingslocaties uit de Stadsscan** als potentiële locaties voor verdichting binnen de bestaande stad. Als 'laaghangend' fruit met grote potentie om in de wijken te verdichten en kwaliteit toe te voegen of bestaande kwaliteiten te versterken.
11. Uitbreiding in de stadsrand aan de noordzijde werd vooral besproken rondom **Stadsbroek (Stadshagen)**.


11
3
2
9
6
4
1
10
7
8
5
Meppel
Veenpolders
Noorderbreed
Vecht
Stadshagen
Vechtlanden
Aa-landen
Holtenbroek
Diezerpoort
Berkum
Westenholten
Poort van Zwolle
Binnenstad
Wipstrik
Vechtstrangen
Kamperpoort-Veerallee
Dalfsen
Schelle
Marsweteringlanden
Wijthmen
Ittersum
Landgoederenzone
Windesheim
Raalte
Deventer
0
500m
1km

BIJLAGEN

Bijlagen

Beschrijving scenario's ruimtelijke verkenningen Plan Bureau van de Leefomgeving zoals uitgedeeld in atelier 1

GROEN LAND



Algemene situatie in 2050

Samenleving

- Mensen zien zichzelf als onderdeel van de natuur en als actieve leden van de samenleving.
- Wat betreft de dimensies van duurzaamheid gaan *Planet* gaat voor *People* en *Profit*.
- Natuurlijke oplossingen hebben de voorkeur boven technische oplossingen.

Economie

- De economie is niet meer op groei gericht (post-groei-economie). Het binnen de planetaire grenzen blijven en het verminderen van materiaalgebruik staat voorop.
- Er is veel publieke rijkdom, maar niet zoveel private rijkdom. De inkomens- en vermogensverschillen zijn klein.

Ruimtegebruik

- Steden zijn zodanig ingericht dat dagelijkse bestemmingen dichtbij zijn o.a. door meervoudig ruimtegebruik. Bedrijventerreinen met reparatie en hergebruik liggen dicht bij de steden.

Ruimtelijke patronen

- Er is een sterke, nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Water en bodem, en de netwerken van OV, energie en lopen en fietsen zijn structurerend.
- Zij vormen kralensnoeren van bebouwing en infrastructuur. Middelgrote bedrijventerreinen liggen bij middelgrote steden.

Wonen

- Het land komt de stad in; meer open water en groenvoorzieningen in, op en om woningen en bedrijfspanden; natuurlijke oplossingen voor stedelijke water- en warmtebuffers.
- Woningdelen en kleinschaliger wonen worden gebruikelijk; werk gebeurt vaker thuis en op fietsafstand, ontmoetingsplaatsen zijn populair.

- Winkelen gebeurt nog steeds fysiek, maar is kleinschaliger; recreëren gebeurt vooral dicht bij huis.
- Non-profit projectontwikkelaars en corporaties opereren binnen kaders van de overheid; uitgangspunt is de vereniging van duurzaamheid en betaalbaarheid.
- Energy-oriented development: de beschikbaarheid van hernieuwbare energie is medebepalend voor de keuze van stedelijke ontwikkellocaties.
- In de rivierengebied wordt niet gebouwd tot duidelijk is welke toekomstige ruimtelijke reserveringen hier nodig zijn. De zoekgebieden voor woningbouw is hierdoor sterk beperkt.

Mobiliteit

- De noodzaak tot reizen wordt zoveel mogelijk geminimaliseerd. Nabijheid gaat voor snelheid, lopen en fietsen gaan voor het OV. De auto wordt alleen gebruikt als het niet anders kan.
- Minder consumptie = minder vervoer. Het binnenstedelijke transport gebeurt vooral met (goederen)fietsen. Daarbuiten is er geen next day delivery en is het aantal ritten geminimaliseerd.
- Er is vooral geïnvesteerd in infrastructuur voor lopen en fietsen en voor het openbaar vervoer (voor de beperking van het autogebruik).

Economie

- De publieke sector (overheid en zorg) en de zakelijke dienstverlening zijn in omvang toegenomen. De bouwnijverheid en de consumentendiensten zijn iets gegroeid.
- De logistiek en de detailhandel zijn gekrompen en de maakindustrie is fors afgenomen.
- Er is een grotere spreiding van economische activiteiten over het land, maar wel met concentraties van activiteiten rond knooppunten.
- Er komen er wel nieuwe bedrijventerreinen, maar het totale ruimtebeslag van bedrijventerreinen is afgenomen.
- Bij stedelijke centra zijn er meer locaties bijgekomen voor hergebruik van onderdelen en producten, reparatie en tijdelijke opslag. Het aantal datacentra is toegenomen.
- De vraag naar kantoorruimte is afgenomen. Er wordt namelijk vaker in deelkantoorruimten in de nabijheid en vanuit huis gewerkt, zowel in de private als in de publieke sector.

Energietransitie

- Het hoofddoel van het energiesysteem is dat het systeem schoon moet zijn: de ecologische voetafdruk is bepalend.
- De energievraag is relatief laag: besparen is een nationale plicht geworden en er zijn duidelijke nationale regels
- Het energieaanbod wordt nationale gecoördineerd en lokaal ingevuld.
- De baseload is laag doordat er veel werk wordt gemaakt van energiebesparing. Geothermie en aquathermie spelen een belangrijke rol bij warmte.
- Voor het flexibele aanbod zijn batterijen en waterstof belangrijk. De elektriciteit die hiervoor nodig is wordt vooral geleverd via wind op zee en import (bij weinig zon en wind).
- In het variabele aanbod wordt voorzien met grootschalige inzet van hernieuwbare energie: zon, wind op land en wind op zee.
- De Rijksoverheid reguleert het energiesysteem sterk en neemt zelf vaak het initiatief.

Klimaat & Water

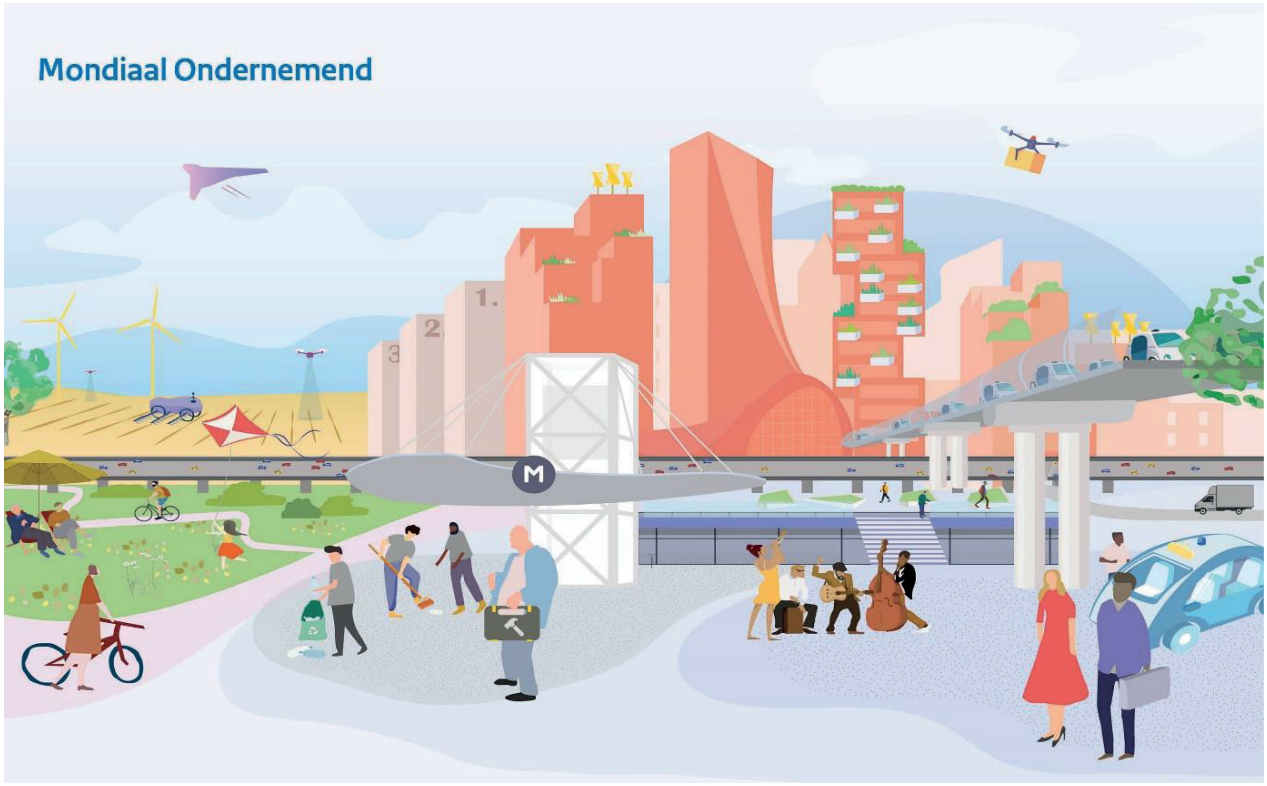
- De natuurlijke gesteldheid van water, bodem en ondergrond is leidend geworden voor het gebruik ervan.

- Er is meer ruimte voor de rivier ontstaan en er zijn veel multifunctionele dijken (deltadijken) en overstroombare dijken.
- Er zijn veel reserveringen voor hoge afvoeren in rivierengebied, gebieden waar het overstromingsgevaar (zeer) hoog is en dijkringen langs de grote rivieren.
- Het IJsselmeer en de grote rivieren zijn heel belangrijk geworden als drinkwaterbron. Het Oostelijke deel van het Markermeer is een overstroombare groene archipel geworden.
- Als bron is grondwater grotendeels vervangen door oppervlaktewater; de grondwateronttrekkingen voor drinkwater en door industrie zijn met 30% afgenomen.
- Binnen 1.000 m van grondwaterafhankelijke natuurgebieden is beregening uit grondwater niet meer toegestaan.

Landelijk gebied

- In de landbouw staan natuur en dierwelzijn voorop. Er heeft zich een eiwittransitie voltrokken. De grondgebonden landbouw is grotendeels natuur-inclusief, circulair en biologisch geworden.
- De intensieve veehouderij is vrijwel uit het land verdwenen en de melkveehouderij grotendeels. De glastuinbouw is klimaatneutraal en energetisch gemengd geworden
- Het Natuurnetwerk Nederland is voltooid en sterk uitgebreid; daarnaast is er overal natuur-inclusief ruimtegebruik met ecosysteemdiensten
- Hierdoor zijn geen overgangsgebieden rond verzuringsgevoelige natuur nodig, maar wel hydrologische buffers tegen verdroging. Beekdalen en veengebieden fungeren als klimaatbuffers.
- Het landelijke gebied is voor een belangrijk deel met groenblauwe landschapselementen doorraderd.

MONDIAAL ONDERNEMEND



Algemene situatie in 2050

Samenleving

- De samenleving is sterk geïndividualiseerd: individuele vrijheid en verantwoordelijkheid zijn belangrijk, evenals prestatiegerichtheid en hedonisme.
- Wat betreft duurzaamheid gaat *Profit* gaat voor *People* en *Planet*. De sociale en economische ongelijkheid is groot.
- De houding tegenover technologie is positief voor zover zij zorgt voor meer welvaart en minder milieubelasting.

Economie

- De economische ontwikkeling wordt gekenmerkt door groene groei, waarbij meer welvaart voor een groot deel samengaat met minder milieubelasting.
- Grote, internationale bedrijven domineren de economie, inclusief de infrastructuur en de stedelijke ontwikkeling.
- De overheid faciliteert het bedrijfsleven, maar stelt strenge eisen wat betreft verduurzaming. As principe geldt de vervuiler betaalt.

Ruimtegebruik

- Bedrijven zijn gevestigd op centrale vervoersknopen en andere goed bereikbare plekken. Hier hebben zij hun kantoren en worden veel producten voor de internationale markt verhandeld.
- Naast veel exclusieve woonmilieus, waaronder drijvende woningen, zijn er ook veel woonmilieus die een basale kwaliteit hebben.

Ruimtelijke patronen

- De Randstad is veranderd in de Middenstad. Zij concurreert met Londen en Parijs en contrasteert met Kransland, dat in het noorden, oosten en zuiden van het land ligt.
- Er zijn veel grote bedrijventerreinen; deze bedrijventerreinen liggen vooral bij multimodale transportknooppunten.

Wonen

- Alle varianten van wonen komen voor in dit scenario: van heel luxe tot gestandaardiseerd en basaal.
- Werken gebeurt in central business districts en campussen; ook op doorsnee bedrijventerreinen en thuis.
- Onzuinige gebouwen maken plaats voor zuinige; dit gebeurt ook uit economische overwegingen; stedelijke energieopwekking speelt een beperkte rol.
- De stad komt het land in: harde scheidingen, maar ook groen wonen op stad-land-overgangen; natuur als plus voor vestigingsklimaat.
- Er wordt niet gebouwd in gebieden die gereserveerd zijn voor de opvang van grotere rivierafvoeren. Wel wordt er in diepe polders gebouwd.
- Grote, internationale bedrijven bepalen de stedelijke ontwikkeling grotendeels onder randvoorwaarden van overheden; de grote private investeerders domineren.

Mobiliteit

- Er is een grote voorkeur voor de eigen auto; veel auto's rijden autonoom, ook in de steden. De reisafstanden zijn groot.
- Er is hoogwaardig OV binnen en tussen de grote steden en regionaal OV voor wie geen auto kan betalen.
- Het vervoerd volume is sterk toegenomen; hoge efficiency door platooning en grote distributiecentra; in stedelijk gebied worden autonome voertuigen ingezet.
- Er is flink geïnvesteerd in het wegennet en in het OV in en rond de grote steden. Veel wegen zijn privaat en beprijsd.
- Het internationale vervoer is verbeterd door hogesnelheidstreinen, intercity's en bus rapid transit.

Economie

- De zakelijke dienstverlening is sterk gegroeid; de logistiek, bouwnijverheid, detailhandel en consumentendiensten zijn ook gegroeid.
- In de publieke sector is de zorg gegroeid; de rest van de publieke sector is juist gekrompen.
- Bestaande bedrijventerrein zijn uitgebreid en verdicht en er zijn nieuwe bedrijventerreinen ontwikkeld.
- Het totale ruimtebeslag is met 40% gegroeid; verspreid over het land zijn er installaties voor recycling en zijn er hubs voor hergebruik en recycling van bouwmaterialen.
- Het aantal distributiecentra is blijven groeien; dat geldt ook voor de schaal ervan; het aantal datacentra is sterk toegenomen.
- De vraag naar kantoren is toegenomen; dat komt vooral door de sterke groei van de zakelijke dienstverlening.

Energietransitie

- Het belangrijkste doel van het energiesysteem is dat het betaalbaar moet zijn.
- De energievraag is hoog, vooral in de Middenstad. Energie wordt wel efficiënt ingezet.
- Het energieaanbod wordt door grote internationale bedrijven gedomineerd; het aanbod is grootschalig en (inter)nationaal
- De baseload bestaat uit grootschalige kernenergie en uit waterstof (importeren en omzetten van elektriciteit)
- Het flexibele deel wordt ingevuld door import en export van elektriciteit en waterstof, met acceptatie van het energieverlies dat optreedt
- Het variabele deel bestaat uit grootschalig inzet van hernieuwbare energie, windenergie op land en windenergie op zee.

Klimaat & Water

- Er is een sterke voorkeur voor technische en economische oplossingen.
- De waterveiligheid van de Middenstad is vergroot: er zijn veel verzwaarde dijken en met nieuwe technieken gebouwde smalle en hoge dijken en ook veel retentiegebieden.
- Er zijn vele reserveringen voor hoge afvoeren in de rivierengebied en de beekdalen waar het overstromingsgevaar heel hoog is.
- De inrichting van het IJsselmeer en het Markermeer is afgestemd op de optimale zoetwaterbuffer.
- Afhankelijk van het overstromingsgevaar zijn de dijken verhoogd of wordt er aangepast gebouwd, bijv. drijvend of op palen.
- Bij de drinkwatervoorziening staan de leveringszekerheid en een goede drinkwaterkwaliteit voorop.

Landelijk gebied

- De landbouw is grootschalig en sterk gemechaniseerd en gerobotiseerd. Dit levert rationele cultuurlandschap met grote gebouwen en technische installaties op.
- De niet-grondgebonden landbouw is geconcentreerd in greenports en agro-industriële clusters. De veehouderijbedrijven zijn vanwege het zoönosegevaar van elkaar gescheiden.
- Deze landbouw is verspreid over het land en gecombineerd met datacentra, energievoorziening, bedrijventerreinen en woningbouw i.v.m. gedeelde reststoffen en andere verbonden stromen.
- Het Natuurnetwerk Nederland is voltooid en vormt de kern van een groen-recreatieve ruggengraat met veel verblijfsrecreatie en zorgbedrijven.
- De natuur is gescheiden van de landbouw m.u.v. overgangsgebieden (1000 m) met natuur-inclusieve landbouw en beperkte hydrologische buffers rond kwetsbare natuurgebieden.

REGIONAAL GEWORTELD



Algemene situatie in 2050

Samenleving

- Burgers zorgen via gemeenschappen voor elkaar en voor de natuur en het landschap.
- *People* gaat voor *Planet* en *Profit*.
- Vertrouwen, samenredzaamheid en menselijke maat zijn belangrijk.

Economie

- Kleine en middelgrote bedrijven spelen een voorname rol; burgers en bedrijven werken veel samen.
- Regionale zelfvoorziening staat voorop, ook al is dat niet volledig te bereiken; de informele economie is sterk gegroeid.

Ruimtegebruik

- Het lokale is belangrijk: in de eigen buurt komen veel activiteiten samen; in wijken zijn er buurthubs voor kleinschalige reparatie en hergebruik van producten.
- Er is een grote diversiteit aan natuur-inclusieve landbouwbedrijven; veel natuurgebieden zijn klein maar toegankelijk.

Ruimtelijke patronen

- Nederland bestaat uit een mozaïek van lokale en regionale landschappen; er is een gevarieerd patroon van bestaande woonkernen.
- Kleinschalige bedrijventerreinen liggen in woonkernen; regionale identiteiten verschillen duidelijk van elkaar.

Wonen

- In bepaalde stedelijke gebieden zijn er groene en blauwe wijken. Wat betreft klimaatadaptatie gaat het vooral om kleinschalige oplossingen.
- De woonkwaliteit staat voorop: er zijn veel levensloopbestendige en meer-generatiewoningen en er zijn veel buurtwerkhubs.
- De detailhandel is kleinschalig en vooral op kwaliteit gericht; de openluchtrecreatie is op 'streek-eigenheid' gericht.
- Bewonerscollectieven, kleinschalige corporaties, lokale overheden en marktpartijen ontwikkelen samen; burgergroepen nemen hierbij vaak het initiatief.
- Er is veel sprake van kleinschalige energieopwekking door energiecoöperaties; dit gebeurt vooral op de schaal van de wijk, de stad en de regio.
- Er wordt niet bouwen in gebieden die gereserveerd zijn voor de opvang van grotere rivierafvoeren. In diepe polders wordt wel gebouwd: er zijn hogere dijken of er is aangepast gebouwd.

Mobiliteit

- De vervoerssystemen worden op lokaal niveau georganiseerd. De omgevingskwaliteit is belangrijker dan de reistijd of de snelheid. Wijkbussen en deelsystemen spelen een belangrijke rol.
- De regionalisering van de economie brengt korte afstanden van het goederenvervoer met zich mee. De buurthubs spelen een centrale rol bij de verzending en de ontvangst van pakketten.
- Wat betreft de infrastructuur is er vooral in regionale projecten geïnvesteerd. Dat geldt zowel voor de wegen als voor het openbaar vervoer.

Economie

- Er is een uitbreiding en een schaalverkleining van de publieke dienstverlening opgetreden. Door het terughalen van productie en de groei van ambachtelijke productie is er mee maakindustrie.
- De bouwnijverheid, de consumentendiensten en de detailhandel zijn ook gegroeid; de zakelijke dienstverlening en de logistiek zijn juist gekrompen.
- Bepaalde bedrijvigheid is rond regionale centra geclusterd, omdat transportkosten hoog zijn en bedrijven bepaalde voorzieningen en infrastructuur delen, zoals de energievoorziening.
- Bedrijventerreinen zijn uitgebreid en bevinden zich vooral rond en binnen de steden en verspreid in de regio's.
- Er is sprake van het terughalen van sommige productie en van een toename van de ambachtelijke productie. Er is sprake van meer lokale recycling, reparatie en revisie.
- Daarnaast vergen het hergebruik en het lokaal delen tijdelijke opslagruimte. De logistiek neemt minder ruimte in. En het aantal datacentra is niet toegenomen.
- De vraag naar kantoorruimte voor de zakelijke dienstverlening is sterk gekrompen, vooral in de Randstad.

Energietransitie

- Het voornaamste doel van het energiesysteem is dat het betaalbaar moet zijn (consumententarieven).
- Er is sprake van een lage energievraag. Energie besparen met de straat of met de buurt is een sport geworden (leuk en noodzakelijk).
- Het energieaanbod is regionaal: elke regio ziet wat zij wil en kan doen; er is alleen nationale coördinatie waar dat nodig is.
- Het regelbare vermogen bestaat vooral uit het gebruik van fossiel gas en houtige biomassa, beide in combinatie met CO_2-afvang en opslag (CCS).
- Wat betreft het flexibele aanbod treedt er door de grote nadruk op regionale zelfvoorziening soms netwerkfalen op. Hierdoor komt de leveringszekerheid in het geding.

- Het variabele aanbod wordt geleverd via de kleinschalige inzet van hernieuwbare energie: zon, wind op land en ook wind op zee.

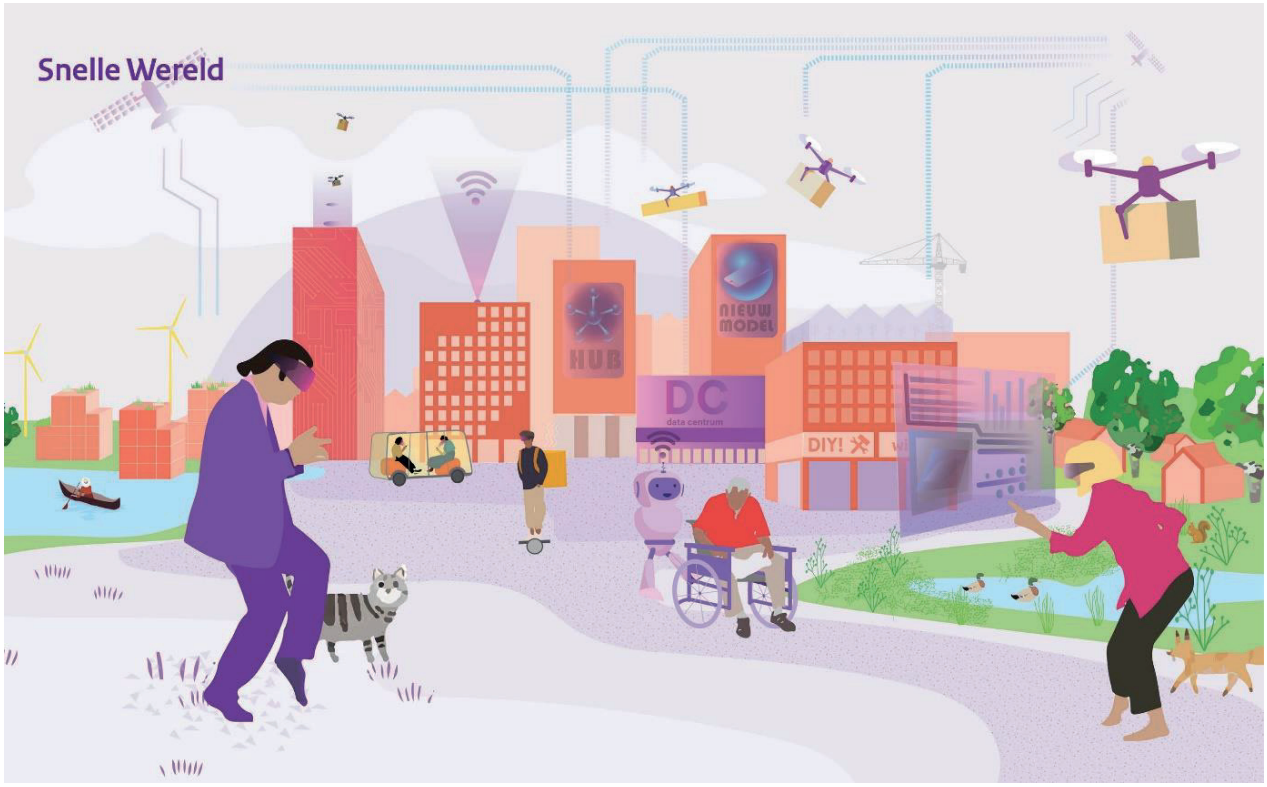
Klimaat & Water

- De verantwoordelijkheden liggen vooral bij de lokale en regionale gemeenschappen en overheden. Een nationale aanpak is hierdoor lastig geworden.
- Wat betreft waterveiligheid ligt de nadruk op maatregelen die waterschappen en regioprovincies kunnen treffen. Karakteristieke landschappen worden ontzien of juist versterkt.
- Er zijn verschillende regionale oplossingen: buffering, grondwater, oppervlaktewater, hergebruik en ontzilting.
- Het accent ligt op de regionale zelfvoorziening; in sommige regio's staat de leveringszekerheid onder druk.
- De belangen van de benedenstroomse gebieden komen vaak in de knel. Er is veel sprake een combinaties van waterwinning met recreatie en natuur, ook in de steden.

Landelijk gebied

- Voedsel wordt vooral voor de lokale en regionale markt geproduceerd. Lokale en regionale gemeenschappen participeren in de landbouw en in het natuurbeheer. Er zijn korte kringlopen.
- De grondgebonden landbouw is natuur-inclusief, circulair met korte ketens en afhankelijk van de gemeenschap biologisch. Veel zijn veel coöperatieve bedrijven met een verbreed verdienmodel.
- De greenports en de intensieve veehouderijen zijn gekrompen en zijn voor een groot deel versmolten met de stad. De grootschalige import van veevoer en kunstmest is vrijwel verdwenen.
- Het Natuurnetwerk Nederland is voltooid. Daarnaast is er veel boerennatuur en natuur voor mensen. Verder is er veel natuur-inclusief ruimtegebruik met ecosysteemdiensten.
- Er zijn geen overgangsgebieden tussen landbouw en natuur nodig, wel hydrologische buffers tegen de verdroging. De beekdalen en de veengebieden fungeren als klimaatbuffers.

SNELLE WERELD



Algemene situatie in 2050

Samenleving

- Digitale leefstijlgroepen (bubbels) zijn vluchtig, maar ondernemen veel initiatieven.
- De voorkeur voor *Planet*, *People* of *Profit* verschilt per bubbel.
- Er is veel vertrouwen in technologische innovatie.

Economie

- Nederland is economisch welvarend; de beleveniseconomie draait op volle toeren.
- Kleine hightechbedrijven zijn leidend in de economie.
- Veel goederen en diensten worden gedeeld en de bezorgdiensten floreren sterk.
- De mededingingsautoriteit treedt krachtig op en garandeert de individuele vrijheden van burgers en consumenten.

Ruimtegebruik

- Ruimte wordt meervoudig gebruikt en digitaal geprogrammeerd. Veel plekken en gebouwen zijn onbestemd. Werklocaties zijn flexibel voor verschillende bedrijfsactiviteiten.
- De landbouw varieert van grootschalig en hightech tot kleinschalig en multifunctioneel. Veel natuurgebieden op land zijn klein en tijdelijk.
- Op zee wordt energie opgewekt via windparken, drijvende zonneparken, aquacultuur e.d. De visserij heeft weinig ruimte. De natuurgebieden zijn beperkt tot de huidige schermde gebieden.

Ruimtelijke patronen

- De digitale ruimte is belangrijker dan de fysieke ruimte. De locatie doet er minder toe, wat leidt tot spreiding. Fysiek levert dit een veranderende lappendeken op.
- Naast hotspots zijn er ook coldspots. Bedrijven en burgers zijn naar buiten de Randstad getrokken.

Wonen

- De verschillen tussen stad en land zijn vervaagd; in en bij stedelijke gebieden ligt pop-up-natuur; de draagkracht van inwoners en bedrijven bepaalt de klimaatbestendigheid van gebieden.
- Tijdelijke woonvormen en flexibele huurvormen domineren; er is een hoge doorstroming.
- Kantoorgebieden en bedrijventerreinen zijn gekrompen; veel mensen werken thuis; de retail is voornamelijk online; horeca, recreatie en toerisme zijn gekrompen.
- Kleinschalige marktpartijen die specifieke doelgroepen bedienen domineren; zij zijn op specifieke doelgroepen gericht; er is nauwelijks een rol voor de overheid.
- Energievoorziening vindt zowel binnen als buiten de steden plaats; er vaak sprake van kleinschalige maatregelen.

Mobiliteit

- Digitale verbondenheid (connectiviteit) is belangrijker dan fysieke mobiliteit en flexibiliteit is belangrijker dan snelheid.
- Er is een groot aanbod aan mobiliteitsdiensten (openbaar en privé, deel- en huurauto's, -fietsen e.d.) dat bovendien geregeld veranderd. Mobility as a Service heeft een hoge vlucht genomen.
- Binnen de uitgebreide stedelijke gebieden doen zich veel kriskraspatronen voor.
- Hoewel mensen minder spullen hebben is er veel goederentransport. Er zijn namelijk veel bezorgdiensten en er is veel kleinschalige distributie in en rond de steden.
- De infrastructuurnetwerken zijn niet veel uitgebreid. De plannen die in de jaren twintig bestonden zijn wel gerealiseerd. De digitale infrastructuur is sterk uitgebreid.

Economie

- Technologiebedrijven, incl. de ICT, de zakelijke dienstverlening en de bezorgdiensten zijn sterk gegroeid. De maakindustrie, de detailhandel en de publieke sector zijn gekrompen.
- Op allerlei plekken zijn initiatieven ontstaan die elkaar opvolgen; In de innovatie-hotspots is de dynamiek het grootst, maar waar deze hotspots zich bevinden wisselt in de tijd.
- Het ruimtegebruik door bedrijventerreinen is gelijk gebleven, maar de functies op de terreinen zijn meer divers geworden.
- Verspreid over het land zijn er daarnaast hubs voor tijdelijke opslag, reparatie, renovatie, kleinschalige maatwerkproductie, verhuur e.d. ontstaan.
- Het ruimtebeslag door de logistiek is iets toegenomen; het aantal datacentra en de schaal ervan zijn sterk toegenomen.
- De vraag naar kantoorruimte is verminderd; kantoren bevinden zich vooral nog op centrale plekken waar mensen af en toe samenkomen.
- De groei van de ICT-sector en de andere zakelijke dienstverlening heeft zich vertaalt in een toename van hubs waar mensen op afstand werken en waar ook andere activiteiten plaatsvinden.

Energietransitie

- Het energiesysteem moet in brede zin betrouwbaar zijn: elektriciteit dient altijd beschikbaar te zijn, desnoods via zelfredzaamheid; zo mogelijk door het Rijk, zo nodig door de bubbels zelf.
- Door de groei van sectoren is de energievraag relatief hoog. Er is namelijk sprake van veel elektrificatie en van matige efficiëntie.
- Het energieaanbod is sterk internationaal. Nationale coördinatie vindt plaats waar dat nodig is.
- De baseload wordt vooral geleverd via geïmporteerde waterstof, kernenergie in een groot aantal kleine centrales (small modular reactors).
- Voor het flexibele aanbod wordt vooral een beroep gedaan op vraagsturing via apps, virtuele

- Voor het variabele aanbod is er een bescheiden inzet van hernieuwbare energie, vooral wind-energie op land en op zee.
- Er zijn veel (private) aanbieders en arrangementen, die bovendien veel wisselen.

Klimaat & Water

- Er worden veel ad hoc-maatregelen genomen voor de waterveiligheid, early warning speelt een belangrijke rol evenals het tijdelijke gebruik van buitendijks gebieden.
- Er wordt niet gebouwd in gebieden die gereserveerd zijn voor de opvang van grotere rivierafvoeren.
- In diepe polders wordt wel gebouwd; hier zijn hogere dijken aangelegd of wordt er, afhankelijk van het overstromingsgevaar, tijdelijk of verplaatsbaar gebouwd.
- De drinkwatervraag per persoon is door de technologische innovaties maar beperkt toegenomen; de totale drinkwaterbehoefte is minder toegenomen dan de bevolking.
- Bij drinkwatertekorten worden er noodplannen in werking gesteld; onder bijzonder omstandigheden vervalt de leveringsplicht.
- Er vindt een verdere uitputting van de grondwatervoorraden plaats; de kwaliteit van het grondwater en van het oppervlaktewater is weinig verbeterd.

Landelijk gebied

- De grondgebonden landbouw is hoogproductief en hoogtechnologisch. Er is sprake van flexibele een productie, die sterk reageert op de marktprijzen van voedsel-, voeder-, biomassagewassen.
- Er is sprake van een koppeling van glastuinbouw en intensieve veehouderijen i.v.m. de reststromen die zij van elkaar kunnen gebruiken. De *greenports* zijn verder uitgebreid.
- Het Natuurnetwerk Nederland is voltooid; daarnaast is er op allerlei plekken pop-up-natuur; het gaat hierbij vooral om beleefbare natuur (recreatie).
- Landbouw en natuur zijn gescheiden; wel zijn er smalle overgangsgebieden (500m) met natuurinclusieve landbouw rond kwetsbare beschermde natuurgebieden.
- Natuurontwikkeling en natuurbeheer gebeuren vooral door de bubbels, m.u.v. de beschermde natuurgebieden.

Colofon

Scenariostudie
Ons Zwolle van Overmorgen
December 2024

Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

Deze studie is uitgevoerd door PosadMaxwan in opdracht van de gemeente Zwolle.

De ateliers zijn georganiseerd door PosadMaxwan en het Planbureau voor de Leefomgeving in gezamelijke opdracht van de gemeente Zwolle.

PosadMaxwan:
Elbert Arens, Lisa Gerards en Juliette Brouwer

Posad Maxwan
Binckhorstlaan 36
2516 BE Den Haag
tel: 070 322 2869

II

BIJLAGE: STAAT VAN DE LEEFOMGEVING (REFERENTIE 142392/25-014.256 D.D. 7 MAART 2025)



Aanvulling Omgevingsvisie Zwolle

Staat van de leefomgeving Zwolle

Gemeente Zwolle

7 maart 2025

Project	Aanvulling Omgevingsvisie Zwolle
Opdrachtgever	Gemeente Zwolle
Document	Staat van de leefomgeving Zwolle
Status	Definitief 02
Datum	7 maart 2025
Referentie	142392/25-014.256
Projectcode	142392

Dit document is geautoriseerd en intern aantoonbaar vrijgegeven conform het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.
© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Doel Staat van Zwolle 6
1.3 Leeswijzer 6

2 BEOORDELINGSKADER EN WIJZE VAN BEOORDELEN 7

2.1 Beoordelingskader 7
2.2 Te beschouwen situaties 9
2.3 Wijze van beoordelen 9

3 WONEN 11

3.1 Inleiding 11
3.2 Woningaanbod 11
3.3 Openbare ruimte 14
3.4 Voorzieningenaanbod 18
3.5 Beoordeling wonen 19
3.5.1 Huidige situatie 19
3.5.2 Referentiesituatie 20

4 ECONOMIE 24

4.1 Inleiding 24
4.2 Werkgelegenheid 24
4.3 Landbouw 27
4.4 Beoordeling economie 27
4.4.1 Huidige situatie 27
4.4.2 Referentiesituatie 28

5 MOBILITEIT EN BEREIKBAARHEID 30

5.1 Inleiding 30
5.2 Vervoerskeuze 30

5.3 Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer 31
5.4 Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer 34
5.5 Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer 35
5.6 Verkeersveiligheid 36
5.7 Beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid 37
5.7.1 Huidige situatie 37
5.7.2 Referentiesituatie 38

6 GEZOND EN SOCIAAL 49

6.1 Inleiding 49
6.2 Gezondheidsbescherming 49
6.3 Veiligheid omgeving 59
6.4 Gezonde leefstijl 62
6.5 Beoordeling gezond en sociaal 63
6.5.1 Huidige situatie 63
6.5.2 Referentiesituatie 63

7 NATUUR 65

7.1 Inleiding 65
7.2 Beschermde natuurgebieden 65
7.3 Soortenbescherming en biodiversiteit 68
7.4 Beoordeling thema natuur 73
7.4.1 Huidige situatie 73
7.4.2 Referentiesituatie 73

8 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE 75

8.1 Inleiding 75
8.2 Landschap, cultuurhistorie en erfgoed 75
8.3 Archeologie 77
8.4 Beoordeling thema landschap, cultuurhistorie en archeologie 77
8.4.1 Huidige situatie 77
8.4.2 Referentiesituatie 78

9 BODEM, WATER EN KLIMAAT (ADAPTATIE) 79

9.1 Inleiding 79
9.2 Bodem 79
9.3 Waterveiligheid en risico op wateroverlast 81

9.4 Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening 86
9.5 Hittestress 89
9.6 Beoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie) 90
9.6.1 Huidige situatie 90
9.6.2 Referentiesituatie 91

10 ENERGIE 95

10.1 Inleiding 95
10.2 Emissie broeikasgassen 95
10.3 Energieverbruik en duurzame opwek 97
10.4 Beoordeling energie 98
10.4.1 Huidige situatie 98
10.4.2 Referentiesituatie 98

11 CONCLUSIE: OPGAVEN STAAT VAN ZWOLLE 100

11.1 Beoordeling huidige situatie van Zwolle 100
11.2 Opgaven uit de huidige staat 101
11.2.1 Versterken stedelijkheid en economie 101
11.2.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen 102
11.2.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal 103
11.3 Beoordeling referentiesituatie van Zwolle 104
11.4 Opgaven uit de referentiesituatie 105
11.4.1 Versterken stedelijkheid en economie 105
11.4.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen 107
11.4.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal 108

12 REFERENTIELIJST 109

Laatste pagina 112

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Geluidsbelasting kaarten Gemeente Zwolle 3

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Zwolle heeft een unieke ligging: oude Hanzestad in de IJsseldelta, liggend tussen de natuur van de Veluwe en het Vechtdal en goed ontsloten via zowel de weg (A28) als spoor. Met de omgevingsvisie uit 2021 heeft de gemeente de afgelopen jaren sturing gegeven aan de (ruimtelijke) opgaven op haar grondgebied tot 2030. De gemeente heeft besloten om de omgevingsvisie uit 2021 aan te vullen, tot na 2030, naar aanleiding van:

1 nieuwe opgaven, trends en ontwikkelingen die op Zwolle afkomen na 2030;
2 nieuw vastgesteld bovenlokaal en lokaal beleid en nieuwe (regionale) afspraken met kaderstellende uitspraken over Zwolle na de vaststelling van de omgevingsvisie in 2021.

Bij het actualiseren van de omgevingsvisie wordt de mer-procedure gevolgd om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in plan- en besluitvorming te betrekken, met als resultaat een Omgevingseffectrapport (OER). De eerste stap van het OER is het schetsen van de huidige situatie in het gebied. Daarvoor dient deze staat van de leefomgeving (vanaf nu 'de staat van Zwolle').

1.2 Doel Staat van Zwolle

De staat van Zwolle is een achtergronddocument bij de aanvulling op de omgevingsvisie van Zwolle en het OER dat voor de aanvulling wordt opgesteld. De staat van Zwolle geeft aan de hand van verschillende thema's een beeld van de kwaliteit van de leefomgeving van Zwolle in de huidige situatie en de referentiesituatie (autonome ontwikkeling zonder de aanvulling van de omgevingsvisie). Door middel van kaarten, tabellen en overige gegevens wordt informatie in kaart gebracht die van belang is voor ruimtelijke keuzes in aanvulling op de omgevingsvisie. Ook vormt de staat van Zwolle de basis voor sturing en monitoring van toekomstig beleid voor de fysieke leefomgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt eerst het beoordelingskader en de wijze waarop de huidige staat beoordeeld wordt toegelicht. Daarna volgt per beoordelingsthema van het beoordelingskader een hoofdstuk waarin dat thema behandeld wordt. Per aspect volgt een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen. Elk hoofdstuk eindigt met een samenvatting waarin de huidige situatie wordt beoordeeld. Als laatste toont hoofdstuk 11 een totaaloverzicht van de beoordeling van de staat van Zwolle.

2

BEOORDELINGSKADER EN WIJZE VAN BEOORDELEN

2.1 Beoordelingskader

Het beoordelingskader uit tabel 2.1 vormt het vertrekpunt voor de beschrijving van de huidige situatie van de gemeente Zwolle. Het beoordelingskader is het centrale onderdeel van het OER. Het beoordelingskader bevat een uitwerking van de onderzoeksthema's in het OER en aspecten en indicatoren waarmee effecten gestructureerd in beeld gebracht worden. De indicatoren wordt in de staat van de leefomgeving concreet gemaakt. Dit beoordelingskader is vormgegeven aan de hand van het Huis van Zwolle. De indicatoren zijn overgenomen vanuit het MER behorende bij de omgevingsvisie uit 2021 en waar nodig aangevuld op basis van recente ontwikkelingen. De nieuwe indicatoren zijn schuingedrukt aangegeven in tabel 2.1.

De beoordelingsthema's zijn:
- wonen;
- economie;
- mobiliteit en bereikbaarheid;
- gezond en sociaal;
- natuur;
- landschap, cultuurhistorie en archeologie;
- energie;
- bodem, water en klimaat(adaptatie).

De thema's zijn verder uitgewerkt in ambities, aspecten en indicatoren. Indicatoren zijn en maken het doel meetbaar, worden gebruikt om effecten te beschrijven. De indicatoren kunnen in het vervolg gebruikt worden om de ambities uit de aanvulling op de omgevingsvisie te monitoren. Cursief gedrukt staan de indicatoren die nieuw zijn ten opzichte van het OER uit 2021.

Tabel 2.1 Beoordelingskader voor de huidige staat van Zwolle

Huis van Zwolle (ambities)	**Thema**	**Aspecten**	**Indicator**
versterken stedelijkheid en economie	wonen	woningaanbod	omvang woningvoorraad naar prijssegment en type
	wonen	openbare ruimte	oppervlakte stedelijk groen en water beweegvriendelijkheid kwaliteit woonomgeving ruimte voor recreatie
	wonen	voorzieningenaanbod	omvang voorzieningenaanbod naar behoeften bereikbaarheid voorzieningen
	economie	werkgelegenheid	beroepsbevolking en werkloosheid banen naar sector
	economie	landbouw	agrarisch grondgebruik

Huis van Zwolle (ambities)	Thema	Aspecten	Indicator
	mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	modal shift (verschuiving) naar lopen, fiets en gebruik OV
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming/verliestijd gemotoriseerd verkeer bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	capaciteit en serviceniveau openbaar vervoer bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	beloopbaarheid en befietsbaarheid (dichtheid en kwaliteit) bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
	mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle typen weggebruikers
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	milieugezondheidsrisico1 MGR geluidhinder luchtkwaliteit geur
	gezond en sociaal	veiligheid omgeving	omgevingsveiligheid sociale veiligheid
	gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	gemiddeld besteedbaar inkomen
	gezond en sociaal	sociale cohesie	mate van eenzaamheid
	gezond en sociaal	gezonde leefstijl	gezond gedrag (beweegrichtlijnen, rookgedrag, overgewicht en alcoholgebruik) bereikbaarheid sport- en speelplekken
	natuur	Beschermde natuurgebieden	Natura 2000 NNN
	natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	beschermde soorten niet-beschermde soorten
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	gebouwd erfgoed (beschermde gezichten) cultuurhistorie en landschap
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	archeologie	archeologische waarden
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	emissie broeikasgassen	uitstoot CO2-uitstoot
	energie	energie	energieverbruik en duurzame energieopwek
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	bodemkwaliteit bodemdaling (droogte)
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	waterbergend vermogen
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	hittestress

[1] Het risico op de ziektelast door omgevingsfactoren als percentage van de totale te verwachten ziektelast (RIVM).

Huis van Zwolle (ambities)	Thema	Aspecten	Indicator
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	drinkwatervoorziening grondwaterkwaliteit oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)

2.2 Te beschouwen situaties

In de staat van Zwolle worden de volgende situaties onderscheiden:
- **huidige situatie:** dit is de feitelijke staat van de leefomgeving in het jaar 2024 of het meeste recente jaar waarover informatie beschikbaar is. In de praktijk is dit vaak het jaar 2021, 2022 of 2023;
- **referentiesituatie:** de situatie die tot en met 2040 met een doorkijk naar 2050 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die zich ook zouden voordoen als de aanvulling op de omgevingsvisie niet wordt gerealiseerd. Hierbij valt onderscheid te maken tussen:
  - generieke autonome ontwikkelingen afkomstig van buitenaf: algemene trends en ontwikkelingen zoals klimaatverandering of vergrijzing die Zwolle als het ware overkomen en waarop de gemeente niet of nauwelijks invloed heeft;
  - autonoom omgevingsbeleid: voortzetting van het huidige (sectorale) beleid en autonome ontwikkelingen. In de autonome ontwikkeling worden in het OER alleen projecten meegenomen die al concreet zijn, zoals vastgestelde of ontwerp projectbesluiten, omgevingsvisies, omgevingsplannen en omgevingsvergunningen.

Voor het jaar 2040 met doorkijk naar 2050 is vaak beperkte informatie beschikbaar en bestaat de nodige onzekerheid over autonome ontwikkelingen. In het OER wordt aangegeven welke bronnen zijn gebruikt voor het schetsen van de referentiesituatie en of bijvoorbeeld prognoses tot 2040 zijn geëxtrapoleerd naar 2050.

Het voorgenomen beleid is de aanvulling van de omgevingsvisie waardoor de plannen uit de huidige omgevingsvisie 'Ons Zwolle van morgen' onderdeel uitmaken van de referentiesituatie. De aanvulling op de omgevingsvisie bevat aanvullende kaderstellende uitspraken over de toekomst van Zwolle na 2030. Nieuw vastgesteld bovenlokaal en lokaal beleid en nieuwe (regionale) afspraken met kaderstellende uitspraken over Zwolle na de vaststelling van de omgevingsvisie in 2021 dienen integraal overwogen te worden in het voorgenomen beleid. Daarom maken deze vastgestelde beleidsstukken geen onderdeel van de referentiesituatie. Hier vallen de volgende beleidsstukken onder:
- verstedelijkingsstrategieregio Zwolle (2023);
- energievisie provincie Overijssel (concept, 2024);
- dynamische mobiliteitsagenda (eind 2024 naar de raad).

2.3 Wijze van beoordelen

Bij beschouwing van de indicatoren wordt een kwalitatieve beoordeling gegeven van de huidige staat. Indien van toepassing, worden gestelde normen gehanteerd als maatlat voor de beoordeling. In andere gevallen worden gemeentelijke beleidsdoelen gebruikt. Als een normering of gemeentelijk beleidsdoel niet van toepassing is, wordt er een vergelijking gemaakt met provincie Overijssel en/of Nederland. Voor de beoordeling van de huidige situatie wordt een driepuntschaal gebruikt (zie tabel 2.2). Per indicator wordt beschreven ten opzichte van wat de beoordeling plaats vindt. Indien er geen beleid of referentie beschikbaar is, wordt de staat van Zwolle wel beschreven, maar wordt er geen beoordeling gegeven.

Tabel 2.2 Beoordeling van staat van leefomgeving van Zwolle

Beoordeling	Beoordeling huidige staat
goed	de staat is goed, er zijn weinig tot geen knelpunten
redelijk	de staat is redelijk, er zijn enkele knelpunten
slecht	de staat is slecht, er zijn redelijk veel tot veel knelpunten

3

WONEN

3.1 Inleiding

Tabel 3.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema wonen. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 3.1 Aspecten en indicatoren voor het thema wonen

Aspecten	Indicatoren
woningaanbod	omvang woningvoorraad naar prijssegment en type
openbare ruimte	oppervlakte stedelijk groen en water beweegvriendelijkheid kwaliteit woonomgeving ruimte voor recreatie
voorzieningenaanbod	omvang voorzieningenaanbod naar behoeften bereikbaarheid voorzieningen

3.2 Woningaanbod

Omvang woningvoorraad naar prijssegment en type

In 2023 woonden er 133.133 personen in Zwolle, verdeeld over 62.308 huishoudens. De verdeling naar type huishoudens in Zwolle kent een hoger percentage eenpersoonshuishoudens vergeleken met de rest van Overijssel en Nederland. Dit is ook terug te zien in de gemiddelde huishoudensgrootte van Zwolle, die lager is dan de Overijsselse en Nederlandse gemiddelden (zie tabel 3.2

Tabel 3.2 Huishoudens naar grootte en type, in het jaar 2023 (bron: (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
inwoners totaal	133.133	1.184.333	17.942.942
huishoudens totaal	62.308	516.961	8.270.244
eenpersoonshuishoudens	42,2 %	36,2 %	39,5 %
huishoudens zonder kinderen	26,3 %	26,4 %	28,5 %
huishoudens met kinderen	31,5 %	29,6 %	32,0 %
gemiddelde huishoudensgrootte	2,13	2,26	2,15

Woningvoorraad per type

In 2023 waren er 60.475 woningen in Zwolle.

Tabel 3.3 Totaal aantal woningen in het jaar 2023 bron: (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
totaal aantal woningen	60.475	522.916	8.125.177

Er is in Zwolle relatief gezien een lager percentage eengezinswoningen in vergelijking met de rest van Overijssel. Wel ligt dit percentage boven het landelijk gemiddelde. Qua meersgezinswoningen ligt deze verhouding omgekeerd, en heeft Zwolle relatief gezien meer eengezinswoningen dan Overijssel maar minder dan het landelijk gemiddelde.

Tabel 3.4 Type woningen in 2023 bron: (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
eengezinswoningen	63,9 %	74,7 %	63,5 %
meergezinswoningen	36,1 %	23,3 %	36,5 %

Verhouding koop- en huursector

Gemeente Zwolle kent een relatief gezien groot aantal huurwoningen in vergelijking met Nederland en de rest van Overijssel.

Tabel 3.5 Aandeel woningen koop en huur in 2023 bron: (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
percentage koopwoningen	52,7 %	61 %	57,1 %
percentage huurwoningen	47,3 %	39 %	42,7 %

Van de huurwoningen is daarnaast een relatief groter percentage in bezit van woningcorporaties dan in de rest van Overijssel en Nederland. Zwolle heeft, net als de rest van Overijssel en Nederland, te weinig sociale huurwoningen voor de mensen die daarvoor in aanmerking komen.

Tabel 3.6 Type huurwoningen in 2023 bron: (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
huurwoningen in bezit van woningcorporatie	32,7 %	27,1 %	28,6 %
huurwoningen overige huur	14,6 %	11,8 %	14,1 %
voorraad corporatiewoningen in verhouding tot doelgroep sociale huurwoningen	0,93	0,91	0,84

Bouwtempo woningen

Tabel 3.7 toont het bouwtempo van de gemeente Zwolle in de afgelopen vier jaar.

Tabel 3.7 Veranderingen in de woningvoorraad per wijk en jaar (bron: gemeente Zwolle - Veranderingen in de woningvoorraad)

	2020	2021	2022	2023
Mutatie saldo (totaal aantal woningen)	**+ 997**	**+ 736**	**+ 247**	**+ 712**
Aalanden	-	*+ 25*	*+ 2*	*+ 105*
Assendorp	*+ 123*	*+ 8*	*- 11*	*+ 49*
Berkum	*+ 2*	*+ 68*	*+ 22*	*+ 31*
Binnenstad	*+ 87*	*+ 29*	*+ 82*	*+ 72*
Buitengebied-Noord	-	*+ 1*	-	*+ 1*
Buitengebied-Oost	*+ 4*	*+ 1*	-	*+ 1*
Buitengebied-Zuid	-	-	-	*- 1*
Dieze-West	*+ 145*	*+ 45*	-	*+ 32*
Geren	*+ 14*	*+ 4*	-	*+ 24*
Holtenbroek	*+ 1*	*+ 32*	*- 23*	*+ 83*
Indischebuurt	*+ 1*	-	-	*- 13*
Ittersum	-	*+ 4*	*+ 26*	*- 1*
Kamperpoort	*+ 266*	*+ 63*	-	*+ 4*
Schelle	-	*+ 1*	*+ 3*	*+ 1*
Spoolde	*+ 2*	*+ 1*	-	-
Stadshagen	*+ 270*	*+ 383*	*+ 125*	*+ 323*
Veerallee	*+ 11*	-	-	-
Westenholte	*+ 13*	*+ 1*	*+ 21*	-

Betaalbaarheid

Sinds 2017 ligt de NVM krapte-indicator van de woningmarkt van Zwolle onder de 5. Daardoor is er sprake van een verkopersmarkt waarin kopers weinig keuze hebben voor koopwoningen (Gemeente Zwolle, 2024). In de betaalbaarheidsagenda Zwolle 2022, een uitwerking van de ontwikkelstrategie wonen, wordt genoemd dat de Zwolse woningmarkt onder druk staat, met zeer hoge woningprijzen. In algemene zin is er sprake van een woningtekort. Onderzoek uit 2024 concludeerde dat de regio Zwolle een tekort heeft van 11.360 in 2030 (ABF Research , 2024).

Zo komen lage en middeninkomens, jongeren en starters niet in aanmerking voor een sociale huurwoning vanwege wachttijden. Deze jongeren en starters hebben ook geen mogelijkheid om te kopen omdat ze hiervoor vaak te weinig verdienen. Dit past in een landelijke trend.

Net zoals in de rest van Nederland is de gemiddelde WOZ-waarde (Waardering Onroerende Zaken) flink gestegen in Zwolle. Waar de gemiddelde WOZ-waarde van koopwoningen in Zwolle in 2020 ongeveer EUR 252.000,00 was, bedroeg deze in 2024 ongeveer EUR 355.000,00 zoals zichtbaar is in tabel 3.8 Dit is hoger dan de rest van Overijssel, maar lager dan in Nederland. In 2024 lag de landelijke betaalbaarheidsgrens voor woningen vastgesteld op EUR 390.000 (Rijksoverheid, 2024). De gemiddelde woningprijs in Zwolle ligt dus onder de landelijk gemiddelde betaalbaarheidsgrens en onder de categorie middelduur 2 uit tabel 3.9.

Tabel 3.8 WOZ-waarde koopwoningen in 2024 bron: (CBS, 2024) (CBS, 2024)

	Zwolle	Overijssel	Nederland
WOZ-waarde koopwoningen (EURO)	355.000	344.000	379.000

Gemeente Zwolle hanteert daarbij zelf de volgende prijssegmenten voor woningbouw.

Tabel 3.9 Woningindexering Zwolle 2025 bron: Gemeente Zwolle

2024	CPI (2,32 %*)		inclusief Nul op de Meter (**)		inclusief 10 % nieuwbouwbouwopslag
Prijssegment	**Koop**	**Huur**	**Koop**	**Huur**	**Huur**
goedkoop	261.875	900,07	271.875	900,07***	-
middelduur 1	324.225	1.184,82	334.225	-	1.303,30
middelduur 2	405.000	1.309,38	415.000	1.334,38	-

* Gebaseerd op de bekende maandelijkse CPI van juli 2023 – juni 2024

** Nul op de meter: voor nieuwbouwwoningen die voldoen aan de duurzaamheidsnormen mag de vrij op naam prijs met EUR 10.000 worden verhoogd en de huurprijs voor het middeldure segment met EUR 25.

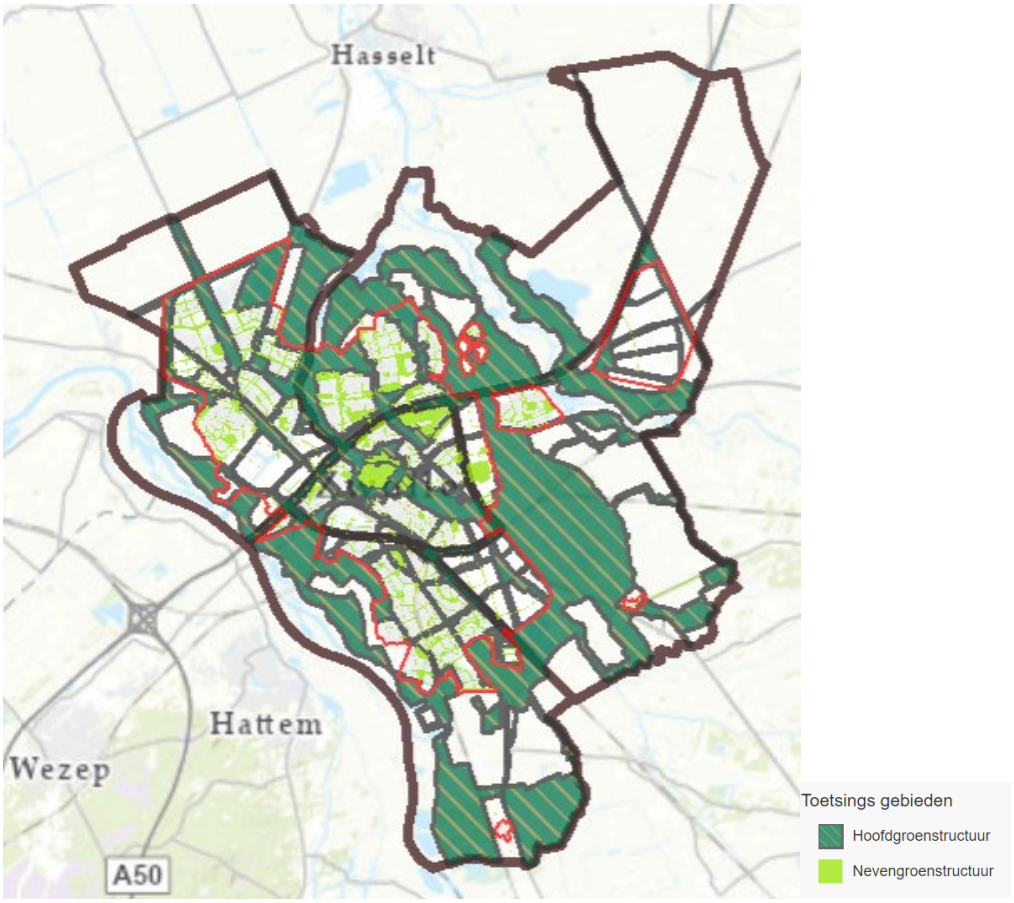
*** Deze prijsgrenzen zijn vastgesteld door het Rijk. Voor deze grenzen is het niet mogelijk om een verhoging zoals de Nul op de Meter te hanteren.

3.3 Openbare ruimte

Oppervlakte stedelijk groen en water

Zwolle heeft een groot aandeel stedelijk groen en water. Zo dragen stedelijk groen en water onder andere bij aan het voorkomen van hittestress, vergroten van biodiversiteit, klimaatadaptatie, en leefomgevingskwaliteit. Zwolle kent een hoofdgroenstructuur en een nevengroenstructuur. Het verschil tussen de hoofd- en de nevengroenstructuur zit in het beschermingsniveau voor bomen. Boomstructuren in de hoofdgroenstructuur hebben een hoger beschermingsniveau dan boomstructuren in de wijkgroenstructuur.

Afbeelding 3.1 Hoofdgroenstructuur Zwolle (bron: (Gemeente Zwolle, 2024)

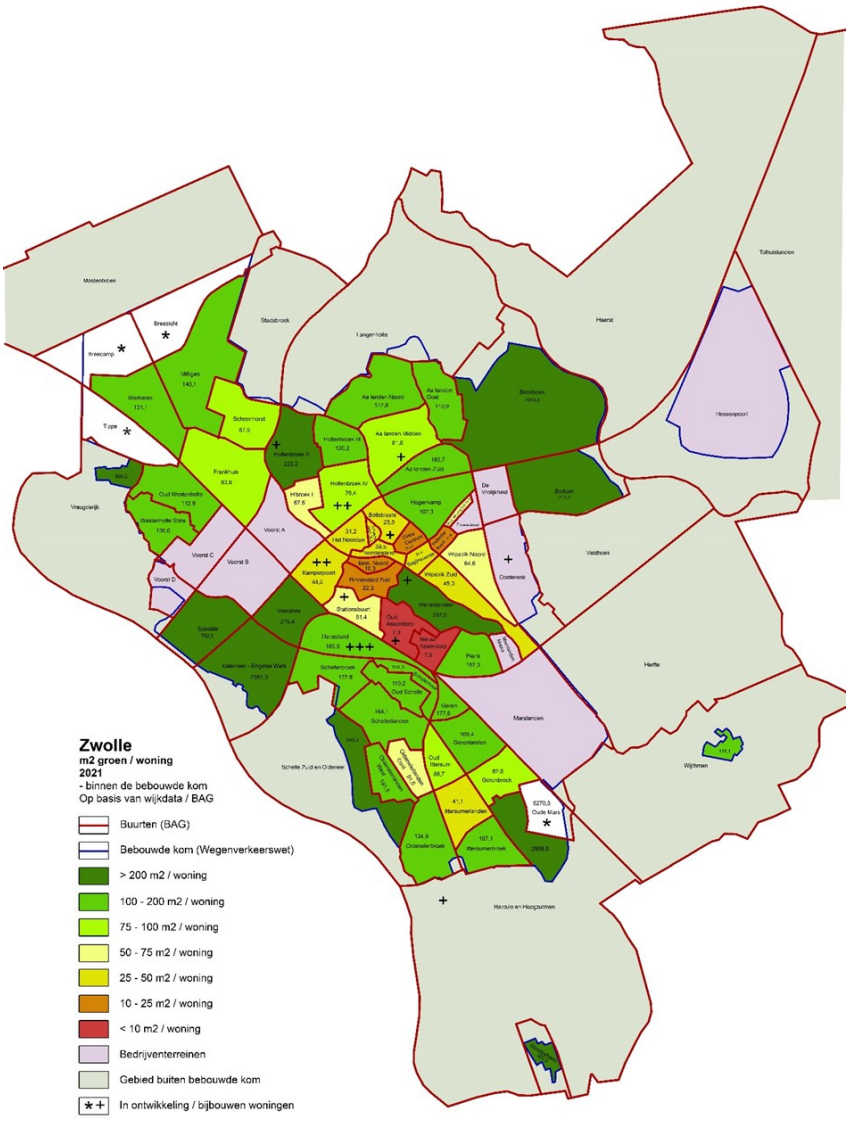


Het oppervlak stedelijk water gaat over de stedelijke oppervlaktewatersystemen die onderdeel zijn van de openbare ruimte, zoals de grachten rond de binnenstad alsook de waterplassen aan de stadsranden.

In 2023 was het oppervlakte groen en water in Zwolle 2.988 ha, binnen een totaaloppervlakte van 11.936. Dat is een percentage van 25 %. Daarvan was 1.117 ha water (inclusief de IJssel), en 1.1811 ha groen (Gemeente Zwolle, 2024).

In de huidige stad ligt de gemiddelde hoeveelheid groen per woning stadsbreed boven de 75m^2 per woning. Het algemene beeld in Zwolle is dat de oudere wijken, in en rond de binnenstad, relatief weinig groen hebben. In afbeelding 3.2 is de hoeveelheid m^2 groen per woning aangegeven in 2021. Het gaat om (woon)buurten binnen de bebouwde kom.

Afbeelding 3.2 Hoeveelheid m^2 groen per woning in 2021 (concept groen- en recreatiebeleidsplan)



In het Buurt voor Buurt onderzoek 2024 van de Gemeente Zwolle is onderzocht wat de tevredenheid van de bewoners over de groenvoorziening is (Gemeente Zwolle, 2024). In Kamperpoort is de tevredenheid het laagst met een 4,7. In Katerveer-Engelsewerk is de tevredenheid het hoogst met een 8,1. In buurten waar de hoeveelheid groen in m^2 per woning in 2021 laag is, is de tevredenheid over de groenvoorziening in 2024 ook laag. Zo is in respectievelijk de buurten Nieuw-Assendorp en Oud-Assendorp, waar minder dan 10 m^2 groen per woning is, de tevredenheid over het groen van de bewoners een 6 en een 5,4. Dit kan ook gezien worden in de buurten Binnenstad-Noord en Binnenstad-Zuid met een beoordeling over het groen van 5,5 en 5,7. In Hogenkamp en Holtenbroek II, buurten waar een grote hoeveelheid groen per woning aanwezig was in 2021, zijn de bewoners een stuk tevredener over het groen in 2024 met respectievelijk een 6,6 en een 7,4.

Beweegvriendelijkheid

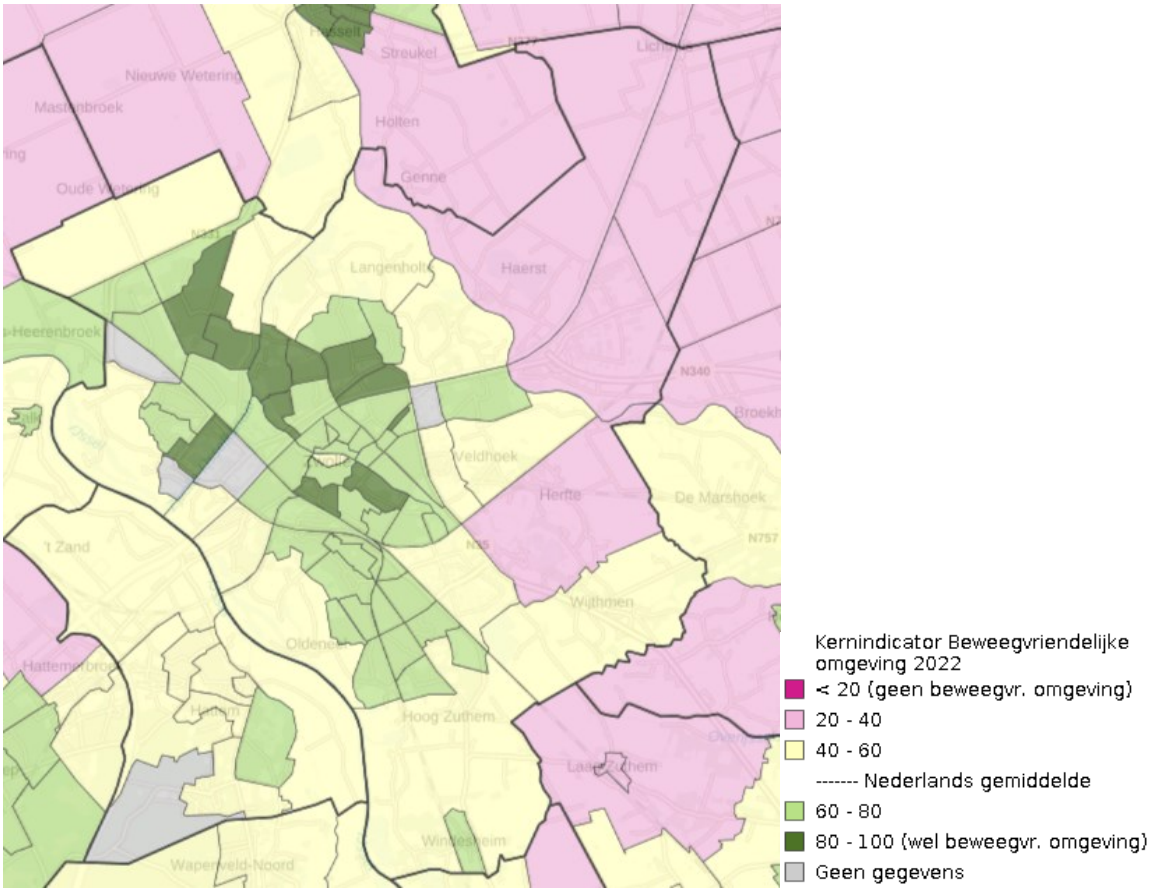
Beweegvriendelijkheid is een belangrijke indicator voor de fysieke kwaliteit van de openbare omgeving. In afbeelding 3.3 is de beweegvriendelijkheid in de verschillende wijken van Zwolle weergegeven. Deze kaart is opgesteld door het Mulier Instituut (2022) en is gebaseerd op de hoeveelheid sportaccommodaties, sport- en speelplekken, voorzieningen en recreatief groen en blauw in de buurt. Ook het aantal en de lengte van de fiets- en wandelpaden in de buurt tellen mee. Hoe hoger het aantal voorzieningen, de hoeveelheid groen en blauw, en de lengte van de langzaam-verkeerspaden, hoe hoger de score (van 0 tot 100). Tabel 3.10 laat de scores zien voor 2022.

Tabel 3.10 Scores beweegvriendelijkheid Zwolle en Nederland in 2022 bron: (Sport en bewegen in cijfers, 2022)

	Zwolle	Nederland
kernindicator beweegvriendelijke omgeving Zwolle	75	65
deelindicator voorzieningen	74	62
deelindicator sportaccommodaties	56	80
deelindicator groen blauw recreatie	71	58
deelindicator speelplekken	97	63

Zwolle scoort op alle indicatoren gemiddeld beter dan de rest van Nederland, behalve op sportaccommodaties. De omgeving van Zwolle is daarom over het algemeen beweegvriendelijker dan die van de rest van Nederland.

Afbeelding 3.3 Beweegvriendelijkheid Zwolle per wijk (bron: (Mulier instituut, 2022)



Afbeelding 3.3 laat zien dat de stedelijke gebieden van Zwolle goed scoren op de indicatoren voor beweegvriendelijkheid. De beweegvriendelijkheid van de omgeving is met name in de perifere gebieden zoals Haerst en Herfte lager, wat te verklaren valt omdat hier de afstand naar de voorzieningen (onder andere sport en spelvoorzieningen) groter is.

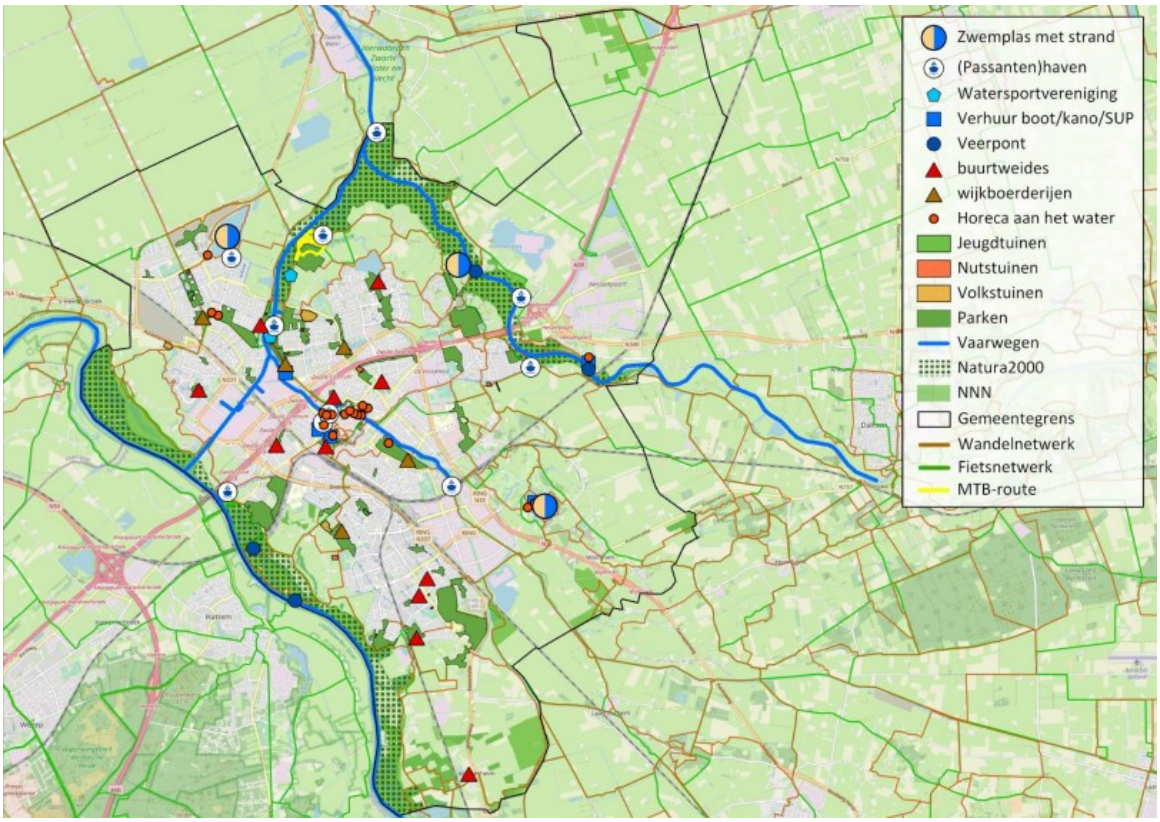
Kwaliteit woonomgeving

In 2024 gaven de inwoners van Zwolle hun woonomgeving een 7,6 in het Buurt voor Buurt-onderzoek. Opvallend is dat geen enkele Zwolse buurt negatief scoorde. De wijken Dieze-West en Dieze-Oost scoorden het laagst met een 6,8. Ook de leefbaarheid kreeg een 7,6 in hetzelfde onderzoek, zonder negatieve scores in welke buurt dan ook. Wederom scoort Dieze-Oost het laagst met een 6,6. Al met al beoordelen de Zwollenaren de kwaliteit van hun woonomgeving positief. Deze positieve beoordeling is sinds 2018 stabiel gebleven (Gemeente Zwolle, 2024).

Ruimte voor recreatie

Onderstaande afbeelding toont de recreatiemogelijkheden in Zwolle, gebaseerd op een kaart van Bureau Buiten (2023). De binnenstad van Zwolle is historisch en heeft een ruim aanbod voorzieningen, winkels en horeca wat het aantrekkelijk maakt. Daarnaast biedt het buitengebied diverse mogelijkheden tot recreatie zoals wandelen, fietsen (mountainbiken) of watersport op de IJssel of Overijsselse Vecht. Daarnaast liggen binnen de gemeente verschillende buurtweides.

Afbeelding 3.4 Recreatiemogelijkheden in Zwolle (Bureau Buiten, 2023)



3.4 Voorzieningenaanbod

Omvang voorzieningenaanbod naar behoeften

In 2024 werd in het Buurt-voor-Buurt Onderzoek een 7,4 als rapportcijfer gegeven voor de voorzieningen in de buurt. Hier zit over langere periode een stijgende trend in. Wel is deze beoordeling de afgelopen jaren stabiel. Het minst tevreden waren de bewoners van in de buitengebieden en Stadshagen-Noord. Het meest tevreden zijn Zwollenaren over kinderopvang, zorgvoorzieningen en basisscholen. Het minst tevreden is men over horecavoorzieningen, straatmeubilair en parkeergelegenheid (Gemeente Zwolle, 2024).

Nabijheid voorzieningen

Tabel 3.11 laat de nabijheid van voorzieningen binnen Zwolle zien in vergelijking met de rest van Nederland. Qua afstanden tot voorzieningen zijn deze in Zwolle over het algemeen beter bereikbaar dan in vergelijking de rest van Nederland. Qua aantallen winkels overige dagelijkse levensmiddelen en horeca scoort Zwolle sterk onder het Nederlands gemiddelde.

Tabel 3.11 Nabijheid voorzieningen in 2022 (CBS, 2024)

	Zwolle	Nederland
afstand tot huisartsenpraktijk (km)	1,0	1,1
afstand tot huisartsenpost (km)	4,4	6,9
afstand tot apotheek (km)	1,2	1,3
afstand tot ziekenhuis (km)	4,4	4,9
afstand tot grote supermarkt (km)	0,9	0,9
afstand tot winkels met overige dagelijkse levensmiddelen (km)	0,9	0,8
aantal winkels met overige dagelijkse levensmiddelen binnen 5 km (aantal)	65,8	102.8
cafés binnen 5 km (aantal)	30,3	51,1
restaurants binnen 5 km (aantal)	105,0	143,4
hotels binnen 20 km (aantal)	24,2	97,4

In Zwolle missen bewoners bepaalde voorzieningen meer dan andere. Slechts een klein aantal mensen klaagt over een tekort aan kinderopvang (3 %), basisscholen (3 %), straatverlichting (9 %) en fietspaden en -stroken (9 %). Aan de andere kant geven veel meer bewoners aan dat er een tekort is aan straatmeubilair (41 %), horecavoorzieningen (36 %) en parkeerruimte (27 %) (Gemeente Zwolle, 2024).

Per wijk zijn er verschillen:
- straatmeubilair: het minst gemist in Spoolde (25 %) en Berkum (24%), maar het meest gemist in Dieze-West (51 %) en Indischebuurt (52 %);
- horecavoorzieningen: het meest gemist in Stadshagen-Oost, -Zuid en -Noord (56-66 %);
- parkeerruimte: ongeveer de helft van de bewoners in de Binnenstad, Kamperpoort en Indische Buurt vindt dat er te weinig parkeerruimte is (Gemeente Zwolle, 2024).

3.5 Beoordeling wonen

3.5.1 Huidige situatie

Tabel 3.12 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema wonen in de huidige situatie.

Tabel 3.12 Samenvatting huidige staat van het thema wonen in Zwolle

Aspect	Beoordeling	Toelichting
woningaanbod	slecht	Zwolle kent een tekort aan woningen waardoor de woningvoorraad onvoldoende is. Vooral lage en middeninkomens, jongeren en starters vinden lastig een woning in de gemeente Zwolle. De gemiddelde WOZ-waarde in 2023 Zwolle ligt lager dan het Nederlands gemiddelde en de betaalbaarheidsgrens. De betaalbaarheid staat echter wel onder druk door het woningtekort in en buiten de gemeente.
openbare ruimte	goed	de openbare ruimte in Zwolle wordt door de bevolking over het algemeen als goed beoordeeld. Daarnaast scoort Zwolle goed op beweegvriendelijkheid
voorzieningenaanbod	redelijk	de Zwolse bevolking is over het algemene tevreden over het voorzieningenaanbod. Wel zijn er een aantal knelpunten zoals de nabijheid van horeca

3.5.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

Tabel 3.13 Autonome ontwikkelingen wonen

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	10.000 woningen tot 2030 (ten opzichte van 2021) Gemeente Zwolle zet in op voldoende en blijvend beschikbare betaalbare woningen. Hier wordt op in gezet via drie pijlers: 1 betaalbaar bouwen en versnellen; 2 maatregelen nemen; 3 experimenteren met durf en lef.
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	voorzieningen moeten zich verhouden tot de bevolkingsopbouw
Ontwikkelstrategie Wonen (vastgesteld)	30-40-30 verdeling voor betaalbaarheid van koopwoningen (percentage goedkoop - middelduur - duur) voor 6 focusgebieden: Stadshagen, Centrum, Zwartewaterallee, Spoorzone, Oosterenk en Harculo.
Prijsindexering woningbouw 2024 (vastgesteld)	jaarlijkse indexering van prijsgrenzen voor nieuwbouwwoningen
concept groen- en recreatiebeleidsplan (concept)	groen groeit mee met nieuwe bouwprojecten door het maken van groenblauwe koppelkansen. Toevoegen van 75m^2 nieuw groen per woning van een nieuwbouwproject Groen is daarbij bereikbaar voor iedereen.

Woningen

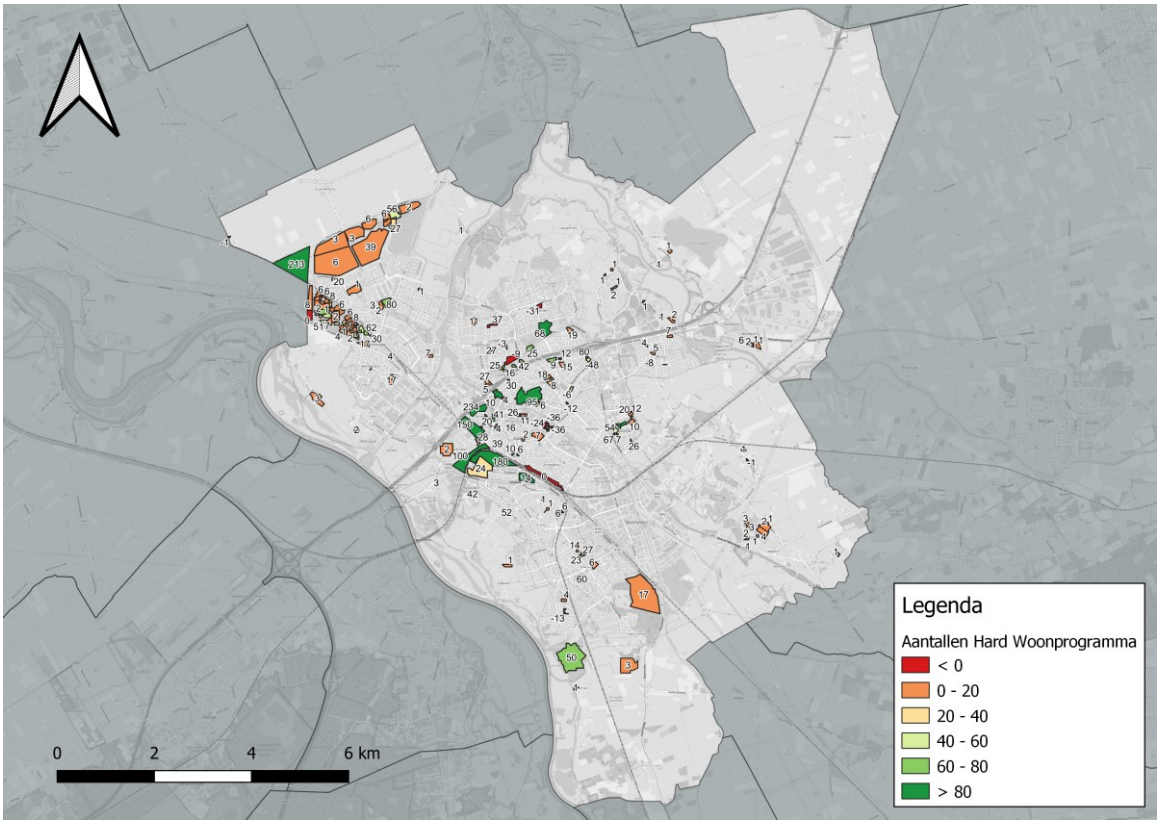
In de huidige omgevingsvisie ‘Ons Zwolle van morgen’ is de ambitie uitgesproken om 10.000 woningen te bouwen ten opzichte van 2021. Inmiddels zijn er ongeveer 1.695 gebouwd vanaf 2021.

De harde plannen zijn plannen die planologische mogelijk zijn. Van de 10.000 woningen uit de huidige omgevingsvisie worden ongeveer 5.500 woningen zeker ontwikkeld en behoren tot de referentiesituatie.

Tabel 3.14 Harde woningbouwplannen als onderdeel van de referentiesituatie

Locatie en fasering woningbouwplannen	Aantallen	Categorie
Gemeente totaal	5.237	40 % suburbaan, 30 % groenstedelijk, 30 % centrum stedelijk. verdeling koopsegment: 30 % goedkoop, 40 % middeldure, 30 % dure woningen
Spoorzone (Hanzeland) tot 2040	42	hoogstedelijk met experimentele woonvormen
Assendorp tot 2030	563	voornamelijk centrum stedelijk
Binnenstad tot 2030	242	voornamelijk centrum stedelijk
Kamperpoort tot 2032	353	voornamelijk centrum stedelijk
Veerallee tot 2030	3	groenstedelijk
Stadshagen tot 2028	2978	suburbaan
Aalanden tot 2032	99	groenstedelijk
Holtenbroek tot 2032	150	centrum- en groenstedelijk
Berkum en Oosterenk tot 2035	191	centrum- en groenstedelijk
Diezerpoort tot 2037	338	voornamelijk centrum stedelijk
Wijthmen tot 2028	135	suburbaan
Zwolle Zuid tot 2030	131	suburbaan/Groenstedelijk
Buitengebied	51	suburbaan

Afbeelding 3.5 Harde plannen voor woningbouw (sloop in rood en nieuwbouw in tinten oranje en groen)



Voorzieningen

Zwolle is een snelgroeiende en economisch sterke stad. Om de groei van huishoudens en de daarmee gepaard gaande behoefte aan voorzieningen te accommoderen moeten deze in lijn met het huidig beleid meegroeien. Buck Consultants International (2024) heeft de indicatieve toekomstige ruimtevraag naar voorzieningen in Zwolle onderzocht. Met name maatschappelijke voorzieningen hebben een toekomstige sterke ruimtevraag.

Referentiesituatie

In tabel 3.15 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema wonen en woonomgeving.

Tabel 3.15 Beoordeling referentiesituatie wonen en woonomgeving

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
woningaanbod	slecht	redelijk	door in te zetten op het bouwen van betaalbare woningen voor diverse doelgroepen wordt het woningaanbod binnen Zwolle vergroot. Desalniettemin moeten woningbouwplannen wel gerealiseerd worden. De ambitie van 10.000 woningen is nog niet gehaald met alleen de harde plannen. Daarom wordt de referentiesituatie met redelijk beoordeeld
openbare ruimte	goed	goed	door het toevoegen van meer groen conform het groen- en recreatiebeleidsplan bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt de kwaliteit van de openbare ruimte vergroot door koppelingen te maken met groen/blauwe structuren en biodiversiteit
voorzieningenaanbod	redelijk	redelijk	voorzieningen moeten meegroeien met de bevolkingsopbouw. Het is onduidelijk hoe dit zich ontwikkeld en of bestaande stadsdelen met beperkte voorzieningen een boost krijgen. Daarom blijft de referentiesituatie redelijk. Maatschappelijke voorzieningen is hierbij een sterk aandachtspunt

4

ECONOMIE

4.1 Inleiding

Tabel 4.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema economie. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 4.1 Aspecten en indicatoren voor het thema economie

Aspecten	Indicatoren
werkgelegenheid	beroepsbevolking en werkloosheid banen naar sector
landbouw	agrarisch grondgebruik

4.2 Werkgelegenheid

Beroepsbevolking en werkloosheid

De bevolking bestaat uit de beroepsbevolking en de niet-beroepsbevolking. De beroepsbevolking bestaat uit iedereen tussen de 15 tot 74 jaar die betaald werk heeft (de werkzame beroepsbevolking) of die werkloos is (werkloze beroepsbevolking). De niet-beroepsbevolking bestaat uit iedereen tussen de 15 en 74 jaar die geen betaald werk heeft, niet recent naar werk heeft gezocht en/of daarvoor niet direct beschikbaar is.
De potentiële beroepsbevolking in Zwolle was in 2022 ongeveer 88.750 inwoners. Daarvan bestond de werkzame beroepsbevolking uit 75.000 inwoners. Het werkloosheidspercentage van Zwolle in 2022 betrof 3,3 % (Gemeente Zwolle, 2024). Dat ligt onder het Nederlands gemiddelde van 3,5 % (CBS, 2024). Zwolle heeft een sterke regionale werkfunctie, zo zijn er meer banen dan de beroepsbevolking (Buck Consultants International, 2024). Dit is in onderstaande tabel in vergelijking met andere steden weergeven. Doordat het aantal banen in Zwolle meer is dan de werkzame beroepsbevolking kan er geconcludeerd worden dat veel mensen die werken in Zwolle van buiten de stad komen.

Tabel 4.2 Aantal banen gedeeld door beroepsbevolking per gemeente bron: (Buck Consultants International, 2024)

Gemeente	Banen door beroepsbevolking
Zwolle	1,41
Utrecht	1,30
Arnhem	1,19
Apeldoorn	1,18

Wanneer dit in regionaal perspectief geplaatst wordt is Zwolle verantwoordelijk voor 27 % van de werkgelegenheid in de Regio Zwolle. De verwachting richting de toekomst is dat de bevolking van Zwolle toeneemt, maar dat de beroepsbevolking krimpt in lijn met de landelijke trend (Buck Consultants International, 2024).

Onderstaande tabel de verhouding tussen inwoners, beroepsbevolking, woningvoorraad en banen die Zwolle tot 2035 kan verwachten. Daarbij wordt er uitgegaan van een bandbreedte dat er tussen 2030 en 2035 tussen de 2.500 en 10.000 extra woningen worden gebouwd.

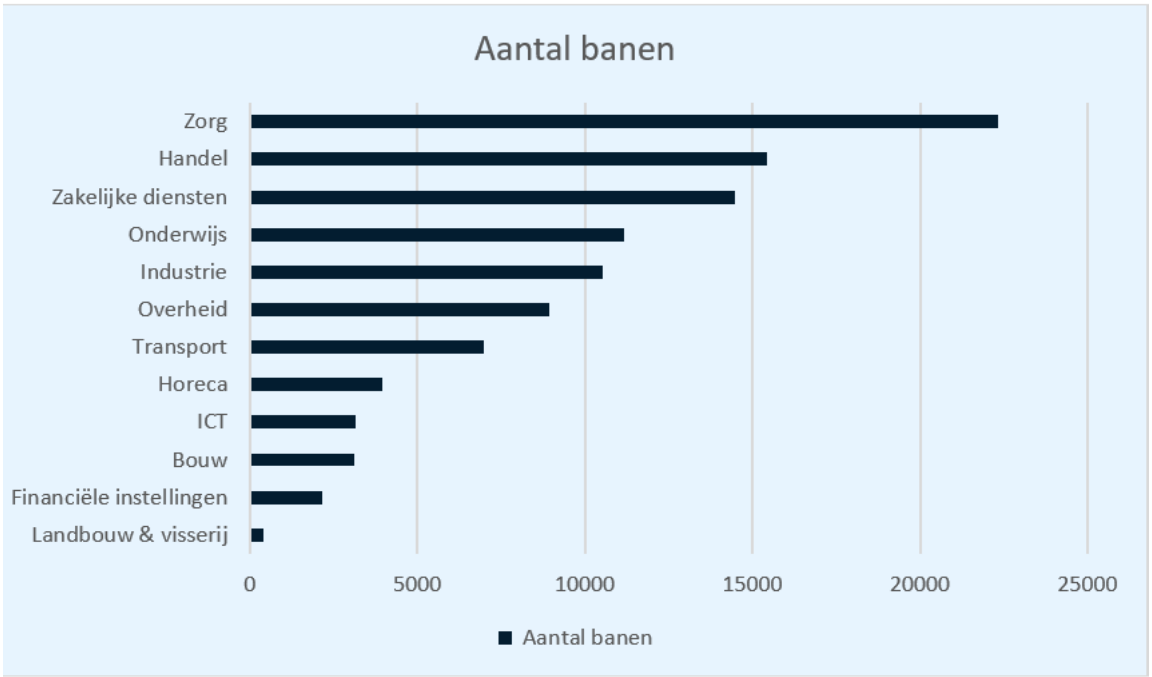
Tabel 4.3 Ontwikkeling inwoners, beroepsbevolking, woningvoorraad en banen tot 2035 gebaseerd op Buck Consultants International (2024)

Zwolle	2013	2022	2030	2035	Groei 2022-2035
inwoners	123.000	130.000	142.000	146.000	+ 16.000
beroepsbevolking	75.500	78.900	78.500	76.900	- 2.000
woningvoorraad	54.000	60.000	70.000	72.500-80.000	+ 12.500 tot + 20.000
banen	92.000	106.000	116.000	119.500	+ 13.500

Banen naar sector

In 2022 kende Zwolle een totaal aantal banen van 106.070. Zwolle heeft dus een groter aantal banen dan haar potentiële beroepsbevolking, wat verklaard kan worden door het aantal forenzen van buiten de stad dat naar Zwolle komt om te werken. Afbeelding 4.1 bevat een onderverdeling per sector. Het grootse deel van de banen is in de zorg, gevolgd door handel, zakelijke diensten, en het onderwijs. Landbouw en visserij bevatten het minste aantal banen.

Afbeelding 4.1 Banen naar sector in Zwolle. bron: (Gemeente Zwolle, 2022)



R&D clusters

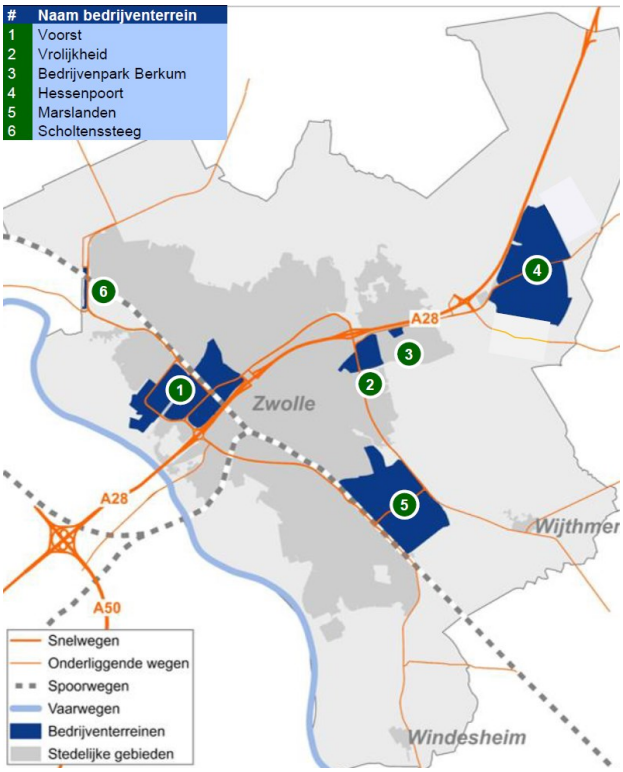
Zwolle kent een aantal plekken in de stad waar innovatie plaatsvindt. Zo is het Innovatiedistrict Spoorzone Zwolle een innovatief gebied waar gewoond en gewerkt wordt. Bedrijven, scholen en overheden werken hier samen aan innovatie in de creatieve industrie, ITC, klimaatadaptatie en de maakindustrie. DCPV werkt aan innovaties om een circulaire, toekomstbestendige en concurrerende kunststofsector te creëren. Digital District focust op digitalisering. PSP op kunststof. Health Innovation Park is gericht op zorg gerelateerde dienstverlening bij het Isala ziekenhuis.

Bedrijventerreinen

In Zwolle zijn er zes bedrijventerreinen verspreid over de stad. De belangrijkste qua omvang zijn Voorst en Marslanden, en meer recentelijk de ontwikkeling van Hessenpoort. Momenteel zijn bijna alle terreinen volledig uitgegeven.

In totaal hebben de terreinen een uitgegeven areaal van 520 hectare en bieden ze werk aan 31 % van de Zwolse werkgelegenheid. Dit percentage is in lijn met het landelijke gemiddelde omtrent het bieden van werkgelegenheid.

Afbeelding 4.2 Kaart met bedrijventerreinen in Zwolle bron: (Buck Consultants International, 2024)



Het aantal banen op bedrijventerreinen is de afgelopen 10 jaar gemiddeld met 750 banen per jaar toegenomen in Zwolle. De sectoren industrie, vervoer & opslag en bouwnijverheid in Zwolle hebben een sterke voorkeur voor bedrijventerreinen. Zorg, overige dienstverlening en onderwijs kiezen het minst vaak voor een bedrijventerrein als vestigingslocatie (Buck Consultants International, 2024).

Kantoren

In 2022 bedroeg de totale kantorenvoorraad in Zwolle 783.000 vierkante meter. Sinds 2018 is deze voorraad grotendeels afgenomen door transformatie naar woningen. De kantorenvoorraad in Zwolle is deels verouderd en deels beperkt gedateerd (bouwjaar 1990–2005). Deze laatste categorie heeft moeite om aan de duurzaamheidsverplichtingen te voldoen. De totale leegstand van kantoorruimte bedraagt momenteel 41.700 m^2. De leegstand is in 2022 aanzienlijk afgenomen, van 10,6 % in 2018 naar 5,3 % in 2022.

De voorraad kantoorruimte in Zwolle is groter dan in steden als Apeldoorn of Enschede. Wel is er sprake van een tekort aan kwalitatief hoogwaardige kantoorruimte op de beste locaties in de stad zoals de Spoorzone en het Centrum (Buck Consultants International, 2024).

4.3 Landbouw

Agrarisch grondgebruik

Tabel 4.4 laat de hoeveelheid landbouwbedrijven in Zwolle zien. Zoals zichtbaar is er de afgelopen jaren sprake van een afname van het aantal landbouwbedrijven (inclusief veehouderijen). Dit is ook zichtbaar tabel 4.5 welke een afname van het landbouwareaal laat zien.

Tabel 4.4 Aantal landbouwbedrijven bron: (CBS, 2024)

Jaar	2000	2005	2010	2015	2020	2022	2023
aantal	193	200	178	150	124	122	121

Tabel 4.5 Landbouwareaal bron: (CBS, 2024)

Landbouwareaal	2000	2005	2010	2015	2020	2022	2023
cultuurgrond landbouw (ha)	5.070	5.452	5.213	4.227	4.376	4.291	4.314
akkerbouw (ha)	67,1	322,3	245,9	13,0	55,5	71,2	33,3
tuinbouw open grond (ha)	1,34	1,31	1,40	2,18	4,33	5,24	3,24
tuinbouw onder glas (m^2)	30.550	18.500	16.300	3.000	3.000	3.300	3.320
grasland en groenvoedergewassen (ha)	4.890	4.956	4.875	4.295	4.290	4.208	4.260
totaal (ha)	**13.023**	**10.733**	**10.337**	**8.540**	**8.729**	**8.579**	**8.614**

4.4 Beoordeling economie

4.4.1 Huidige situatie

Tabel 4.6 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema economie in de huidige situatie.

Tabel 4.6 Samenvatting huidige staat van het thema economie in Zwolle.

Aspect	Beoordeling	Toelichting
werkgelegenheid	goed	het werkloosheidspercentage in Zwolle is lager dan het Nederlands gemiddelde. Zwolle kent meer banen dan de werkzame beroepsbevolking waardoor veel mensen vanuit de omliggende regio naar de stad forenzen om te werken. Kantoorruimte blijft een aandachtspunt
landbouw	redelijk	het aantal landbouwbedrijven en landbouwareaal is de afgelopen tijd afgenomen. Uitbreiding en groei wordt beperkt door ander ruimteclaims en strengere milieueisen. Dit is wel het gevolg van lokaal beleid (waterberging, wonen en natuur) en landelijke ontwikkelingen (bestaanszekerheid)

4.4.2 Referentiesituatie

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

Tabel 4.7 Autonome ontwikkelingen economie

Beleid (Status)	**autonome ontwikkelingen**
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	maximale aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt
	voldoende ruimte bieden voor nieuwe bedrijfs- en kantorenconcepten en locaties
	benutten Hessenpoort
	meer flexibiliteit toepassen voor functiemenging
	Zwolle is een stad met stijgend aantal toeristische bezoekers, uit de regio als uit het land
	transitie naar circulaire economie
Economische perspectief Zwolle (vastgesteld)	Zwolle heeft gekozen voor focus op drie groeisectoren: 1) Health, 2) ICT & E-commerce en 3) Creatieve en slimme (maak)industrie de stad moet een bakermat zijn voor snelgroeiende bedrijven door een innovatief ondernemersklimaat te bieden optimale aansluiting tussen bedrijfsleven en onderwijs in een kennisintensieve economie versterken van kennisintensieve en stedelijke clusters
	de stad moet een bakermat zijn voor snelgroeiende bedrijven door een innovatief ondernemersklimaat te bieden
	optimale aansluiting tussen bedrijfsleven en onderwijs in een kennisintensieve economie
	versterken van kennisintensieve en stedelijke clusters

Referentiesituatie

In tabel 4.8 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema economie.

Tabel 4.8 Beoordeling van het thema economie

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
werkgelegenheid	goed	goed	door in te zetten op ruimte voor bedrijven en een innovatief ondernemersklimaat stijgt de werkgelegenheid. Wel kan er een mogelijk risico zijn dat de arbeidsmarkt niet aansluit bij de beroepsbevolking welke daalt ondanks een groeiend aantal inwoners. Doordat er in de huidige situatie sprake is van druk op de kantorenmarkt moet er een beperkte groei van kantoorpanden zijn op plekken waar werkgevers daar behoefte aan hebben
landbouw	redelijk	slecht	op basis van historische trend en toekomstige (nationale) verwachtingen neemt het belang van de landbouw in de economie en werkgelegenheid verder af. Het behouden van voldoende areaal in verband met andere ruimteclaims voor bijvoorbeeld woningbouw en natuur, duurzame energievoorziening en bodemdaling in combinatie met waterhuishouding vormen opgaven om landbouwareaal te behouden

5

MOBILITEIT EN BEREIKBAARHEID

5.1 Inleiding

Tabel 5.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema mobiliteit en bereikbaarheid. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

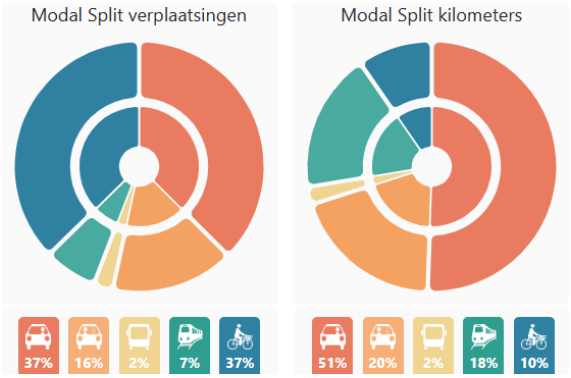
Tabel 5.1 Aspecten en indicatoren voor het thema mobiliteit en bereikbaarheid

Aspecten	Indicatoren
vervoerskeuze	verdeling vervoerskeuze (modal split)
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming/verliestijd gemotoriseerd verkeer bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	capaciteit en serviceniveau openbaar vervoer bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	beloopbaarheid en befietsbaarheid (dichtheid en kwaliteit) bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen
verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle typen weggebruikers

5.2 Vervoerskeuze

Afbeelding 5.1 toont de vervoerskeuze bij het totaal aantal vervoersbewegingen. De keuze voor de auto in Zwolle is dominant vergeleken met andere modaliteiten in de huidige situatie. In het buitengebied is het autogebruik vooral dominant. In de binnenstad van Zwolle zijn het fietsgebruik en OV-gebruik dominant.

Afbeelding 5.1 vervoerskeuze (bron: Goudappel, OViN en MON 2004 tot en met 2017)



5.3 Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer

Doorstroming/ verliestijd gemotoriseerd verkeer

In de huidige situatie staan er regelmatig files op de A28, die doorwerken op de hoofdwegenstructuur van Zwolle. Om dit probleem aan te pakken, richten het Rijk, de provincie en de gemeente zich in hun vastgestelde infrastructuurbeleid vooral op maatregelen die het gebruik van het openbaar vervoer en de fiets bevorderen. Hierdoor moeten er aantrekkelijke alternatieven voor de auto ontstaan, wat de belasting op het hoofdwegennet (Rijks- en provinciale wegen en de buitenring) vermindert.

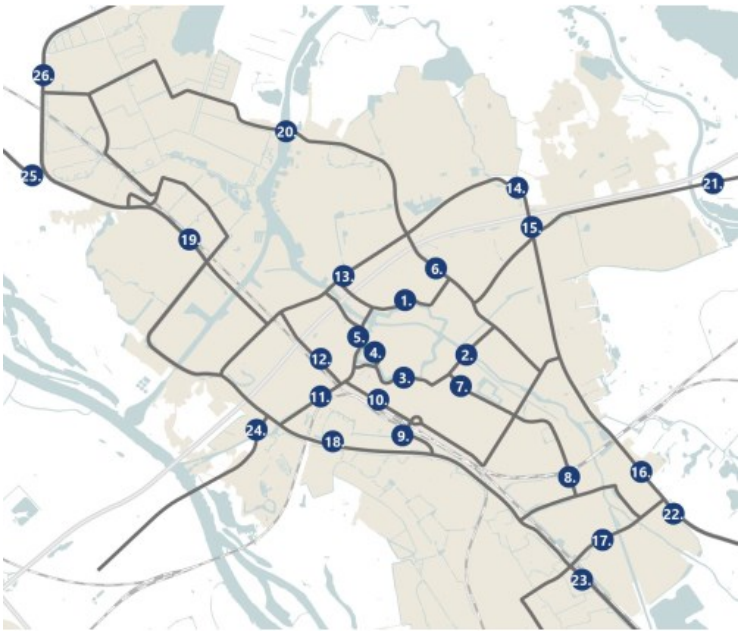
In de onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten op een selectie van wegvakken in Zwolle weergegeven. De afbeelding daaronder toont een kaart met de locaties van de geselecteerde wegvakken. De verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel en betreffen cijfers voor het basisjaar 2019.

Tabel 5.2 Intensiteiten (basisjaar 2019) wegverkeer van een selectie van wegvakken (bron: Goudappel, 2024)

#	Naam	Tussen	0. Basisjaar 2019
1	Burg. Drijbersingel	Diezerkade en Dijkstraat	7.840
2	Hanekamp	Menistenstraat en Kortenaerstraat	9.530
3	Van Roijensingel	Nieuwe Havenbrug en Stationsweg	9.810
4	Eekwal	Kamerpoortbruggen en Luttekstraat	3.040
5	Pannenkoekendijk	Kamerpoortbrug en Katerdijk	12.190
6	Middelweg	Zwartewaterallee en Ruusbroecstraat	8.960
7	Weth. Alferinkweg	Luttenbergstraat en Grasdorpstraat	8.480
8	Marsweg	Weteringkade en Ittersumallee	18.250
9	Van Karnebeektunnel	Hanzelaan en Deventerstraatweg	0
10	Westerlaan	Parkstraat en Stationsweg	9.130
11	Nieuwe Veerallee	Pr. Julianastraat en Kamperweg	13.730
12	Rieteweg	Veemarkt en Blaloweg	8.140
13	Holterbroekerbrug	Burg. Roelenweg en Katerdijk	31.710
14	Zwartewaterallee	Rijnlaan en A28	20.280
15	Ceintuurbaan	A28 en Oude Meppelerstraatweg	52.160
16	Ceintuurbaan	Oldeneelallee en Wipstrikkerallee	30.570
17	Oldeneelallee	Marsweg en IJsselallee	33.600
18	Ijsselallee	Hanzeallee en Hanzelaan	41.300
19	Hasselterweg	Westerholterallee en Teunisbloemweg	31.330
20	Mastenbroekerallee	Luttekeweg en Drapenierlaan	16.370

#	Naam	Tussen	0. Basisjaar 2019
21	Kranenburgweg	Ordelsweg en Erasmuslaan	16.660
22	N35	Oldeneelallee en Oude Heinoseweg	31.430
23	Wijheseweg	Oldeneelallee en Cameraalaan	15.490
24	Spoolderbergweg	Beukenallee en Ijsselallee	18.940
25	Zwolseweg	Scholtensteeg en huisnummer 123	15.630
26	Hasselterweg	Stadshagenallee en Euroweg	13.160

Afbeelding 5.2 Locaties wegvakken (bron: Goudappel, 2024)



In tabel 5.3 is de drukte op een selectie van kruispunten tijdens de ochtend- en avondspitsen weergegeven. De afbeelding daaronder toont een kaart met de locaties van de geselecteerde kruispunten. De data zijn afkomstig uit het verkeersmodel en betreffen cijfers voor het basisjaar 2019. Hierop is te zien dat er in de huidige situatie al een aantal kruispunten zijn die aandacht behoeven of verzadigd zijn (het kruispunt Oldenallee - IJsselallee is zelfs al oververzadigd).

Tabel 5.3 Drukte (basisjaar 2019) op een selectie van kruispunten tijdens ochtend- en avondspits (bron: Goudappel, 2024)

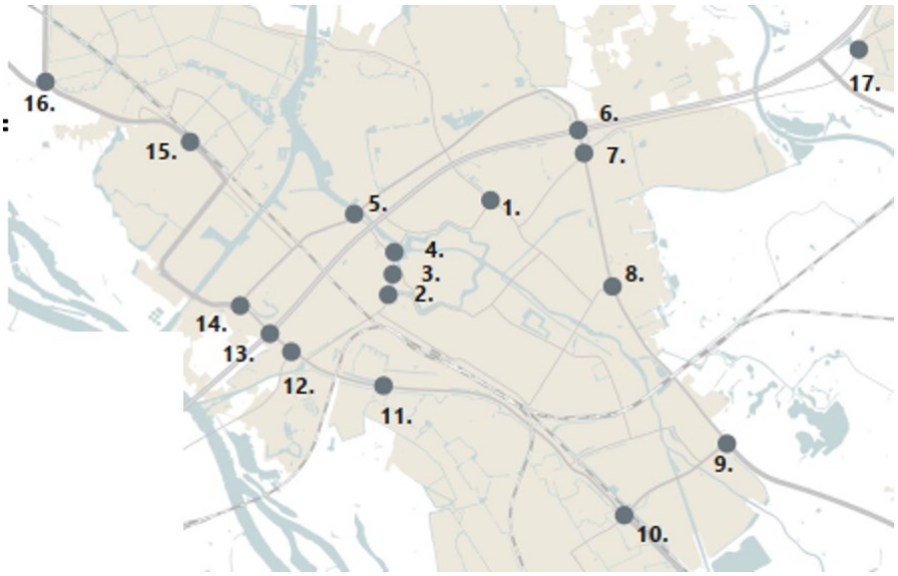
Kruispuntnummer	Kruispunt	Ochtendspits	Avondspits
1	Middelweg - Van Wevelinkhovenstraat	61 %	69 %
2	Willemskade - Emmawijk	77 %	81 %
3	Pannenkoekendijk - Kamperpoortenbrug	78 %	83 %
4	Pannenkoekendijk - Katerdijk	76 %	85 %
5	Blaloweg - Katerdijk	83 %	82 %
6	Ceintuurbaan - A28	103 %	91 %

Kruispuntnummer	Kruispunt	Ochtendspits	Avondspits
7	Ceintuurbaan - Oude Mepperlerweg	102 %	110 %
8	Ceintuurbaan - Leo Majoorlaan	85 %	86 %
9	Ceintuurbaan - Oldeneelallee	85 %	96 %
10	Oldeneelallee - IJsselallee	205 %	156 %
11	IJsselallee - Hanzeallee	82 %	98 %
12	IJsselallee - Spoolderbergweg	94 %	99 %
13	IJsselallee - A28	85 %	85 %
14	Westerholterallee - Blaloweg	83 %	83 %
15	Westerholterallee - Hasselterweg	86 %	90 %
16	Hasselterweg - Zwolseweg	81 %	106 %
17	Nieuwleusenerdijk - Hermelenweg	75 %	80 %

Tabel 5.4 Verklaring in kleuren

Goed	**50-70 %**	
Voldoende	70-85 %	
Aandacht	85-90 %	
Verzadigd	90-110 %	
Oververzadigd	>110 %	

Afbeelding 5.3 Locaties kruispunten (bron: Goudappel, 2024)



De beoordeling van de verkeerssituatie is redelijk: er zijn in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet (OER omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen, RHDHV, 2018).

Bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen

De tevredenheid met betrekking tot de bereikbaarheid van de buurt met de auto is in 2024 77 %. In de Binnenstad zijn bewoners het minst tevreden over de bereikbaarheid van de buurt met de auto: 52 % is hier tevreden over (Gemeente Zwolle, 2024).

Zwolle kent meer ingaande pendel dan uitgaande pendel, wat betekent dat meer mensen naar de stad reizen om er te werken dan andersom. In 2020 trok Zwolle vooral werknemers uit Kampen, Dalfsen en Raalte. Veel Zwollenaren gingen naar Kampen, Apeldoorn en Deventer om te werken. Dit beeld kan vertekend worden door Covid en thuiswerkmaatregelen (Buck Consultants International, 2024). De pendelbewegingen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.5 In- en uitgaande pendel Zwolle 2020 op basis van CBS bron: (Buck Consultants International, 2024)

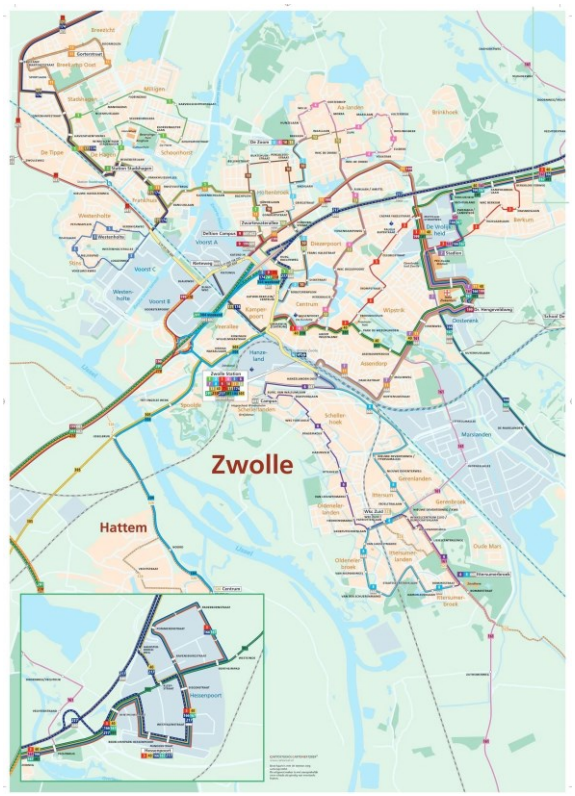
Van	Naar	Pendel
Kampen	Zwolle	4.800
Dalfsen	Zwolle	4.100
Raalte	Zwolle	2.900
Hardenberg	Zwolle	2.700
Meppel	Zwolle	2.600
Deventer	Zwolle	2.400
Zwartewaterland	Zwolle	2.400
Steenwijkerland	Zwolle	2.200
Enschede	Zwolle	2.000
Oldebroek	Zwolle	1.900
Zwolle	Kampen	1.700
Zwolle	Apeldoorn	1.600
Zwolle	Deventer	1.200
Zwolle	Elburg	1.100
Zwolle	Zwartewaterland	900
Zwolle	Dalfsen	800
Zwolle	Raalte	800
Zwolle	Almere	700
Zwolle	Amsterdam	700
Zwolle	Arnhem	700

5.4 Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer

Capaciteit en serviceniveau openbaar vervoer

Zwolle is met de trein goed verbonden vanuit alle richtingen. Het station Zwolle bevindt zich op de spoorlijnen tussen Noord-Nederland en de Randstad, wat resulteert in veel directe verbindingen met de rest van Nederland. Dagelijks maakten er in 2023 44.182 reizigers gebruik van NS-treinen op station Zwolle. Daarnaast doen ook de treindiensten van de vervoerders Keolis en Arriva de stations Zwolle en Zwolle Stadshagen aan, hoewel van deze vervoerders geen reizigersaantallen bekend zijn.

Afbeelding 5.4 Lijnennetkaart busvervoer in Zwolle (bron: RRReis, 2024)



Afbeelding 5.4 laat het OV-netwerk van streek- en stadsbussen in Zwolle zien. Hierop is te zien dat alle wijken van de stad bediend worden door OV. De hoogste concentratie aan OV-bediening is rondom het station, het historische centrum en de direct omliggende wijken en het Isala Ziekenhuis. Door de situering van basisvoorzieningen zoals scholen en het ziekenhuis op enige afstand van OV-haltes, is het busvervoer in de spitsuren echter zwaar belast (OER omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen, RHDHV, 2018).

Bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen

De tevredenheid met betrekking tot de bereikbaarheid van de buurt met het openbaar vervoer is in 2024 60 %. In het Buitengebied-Oost is maar 2 % tevreden over de bereikbaarheid van de buurt met het openbaar vervoer.

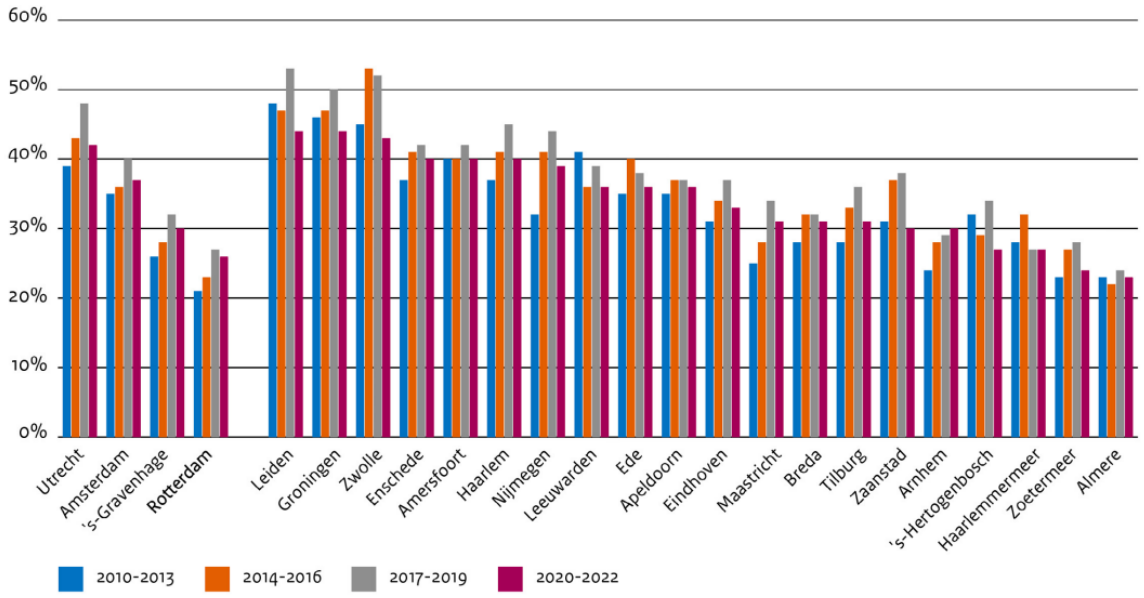
5.5 Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer

Beloopbaarheid en befietsbaarheid (dichtheid en kwaliteit)

Zwolle is een fietsstad: met een fietsaandeel van 42 % in de verplaatsingen heeft de stad een van de grootste aandelen fietsverplaatsingen binnen het stedelijk gebied van de 22 grootstedelijke agglomeraties CBS, OViN 2010 tot en met 2017 en ODiN 2018 tot en met 2022).

Zwollenaren zijn over het algemeen tevreden over de mate van aanwezigheid van fietspaden, 9 % vindt dat deze te weinig aanwezig zijn (Gemeente Zwolle, 2024). De stad wordt doorsneden door grootschalige infrastructuur (A28, spoorlijnen, Zwarte Water en buitenring) wat nadelig is voor langzaam verkeer tussen de wijken.

Afbeelding 5.5 Ontwikkeling aandeel fiets voor binnenstedelijke verplaatsingen in de 24 grootste gemeenten (qua inwonertal) (Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid , 2023) op basis van data van CBS, OViN 2010 tot en met 2017 en ODiN 2018 tot en met 2022



Bereikbaarheid van woningen, arbeidsplaatsen en voorzieningen

De tevredenheid met betrekking tot de bereikbaarheid van voorzieningen in hun buurt met de fiets is in 2024 91 %. De verschillen tussen buurten zijn daarbij wel groot (Gemeente Zwolle, 2024). Zo was in 2022 in Buitengebied-Noord 57 % tevreden over de bereikbaarheid van (voorzieningen in) hun buurt met de fiets (Gemeente Zwolle, 2024).

5.6 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheidsrisico's voor alle typen weggebruikers

In het Buurt-voor-Buurt Onderzoek van 2024 werd de verkeersveiligheid met een 6,7 beoordeeld. In Veerallee (7,3), Schelle (7,2) en Oldeneel (7,0) wordt de verkeersveiligheid het beste beoordeeld. Bewoners van de wijken Indischebuurt en Dieze-West (beide 6,1) en Dieze-Oost en Holtenbroek (beide 6,2) geven het laagste rapportcijfer voor de verkeersveiligheid in hun buurt (Gemeente Zwolle, 2024).

Zwolle ziet de afgelopen jaren, in lijn met de landelijke trends, een toename in het aantal verkeersongevallen en het aantal verkeersslachtoffers. Tot 2020 daalde het aantal ongevallen, maar sindsdien is er een stijging te zien.

In Tabel 5.6 zijn de tien plekken met de meeste verkeersongevallen in de afgelopen tien jaar te zien. Voor een deel van deze plekken is al een plan voor verbetering met infrastructuuraanpassingen. Voor toekomstige aanpassingen aan de infrastructuur is het STOMP-principe leidend. Hiermee wordt prioriteit gegeven aan voetgangers (stappen), fietsers (trappen), openbaar vervoer en MaaS (Mobility as a Service), in die volgorde, vóór de privéauto. Ook zet de gemeente de komende jaren in op gedragsverandering, handhaving en een verbetering van monitoring en verkeersmanagement om het aantal verkeersongevallen terug te dringen (Gemeente Zwolle, 2024). Met deze maatregelen wordt ingezet op een reductie van het aantal verkeersongevallen en verkeersslachtoffers, met als doel om geen enkele verkeersdode te hebben.

Tabel 5.6 De tien plekken met de meeste verkeersongevallen in de afgelopen tien jaar in Zwolle (bron: link)

	Locatie	Ongevallen	Uitsluitend materiële schade	Gewonden	Doden
1	Hanzelaan - IJsselallee - Reysigerweg	35	32	3	0
2	Bachlaan - Eempad - Middelweg	32	30	2	0
3	Blaloweg - Brg. Roelenweg - Zwartewaterallee	32	30	2	0
4	Brg. Roelenweg - Govert Flinckstraat - Pannenkoekendijk - Schuttevaerkade	30	21	8	1
5	Fietspad - Katerdijk - Pannekoekendijk - Rodetorenpad	26	20	6	0
6	Blaloweg - Buitengasthuisstraat - Gasthuisdijk	26	22	3	1
7	A28 - Brg. Roelenweg - Nijverheidstraat	25	18	7	0
8	Brg. Drijbersingel - Dijkstraat - Rembrandtlaan - Schuttevaerkade	24	18	6	0
9	Frankhuizerallee - Hasselterweg - Westenholterallee - Westenholterbrug	24	17	7	0
10	Binnengasthuisstraat - Borneostraat - Rhijnvis Feithlaan - Vechtstraat	23	19	3	1

5.7 Beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid

5.7.1 Huidige situatie

Zwolle speelt een centrale rol in de regio en is een belangrijk knooppunt in het nationale netwerk, zowel voor openbaar vervoer als voor autoverkeer. Dit is een sterke kant van Zwolle, maar het brengt ook uitdagingen met zich mee. De stad fungeert als centraal knooppunt, met dagelijkse pendelstromen tussen de omliggende gebieden en de stad.

Tabel 5.6 bevat de beoordelingen voor de aspecten van het thema mobiliteit en bereikbaarheid in de huidige situatie.

Tabel 5.7 Samenvatting huidige staat van het thema mobiliteit en bereikbaarheid

Aspecten	Beoordeling	Toelichting
vervoerskeuze	redelijk	keuze voor de auto is dominant in de huidige situatie. Bereikbaarheid OV in het buitengebied is een aandachtspunt waardoor aandeel autogebruik in buitengebied relatief hoog is
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	er zijn in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	Zwolle is goed bereikbaar met de trein. Het centrum profiteert het meeste van het voedingsgebied van de treinstations. Bereikbaarheid OV in het buitengebied is een aandachtspunt
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	Zwolle is een fietsstad. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van fietsers is goed, maar voor voetgangers zijn aandachtspunten
verkeersveiligheid	redelijk	de verkeersveiligheid is beoordeeld met een 6,7

5.7.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

Tabel 5.8 Autonome ontwikkelingen mobiliteit en bereikbaarheid

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	voor gebied binnen de buitenring wordt STOP leidende principe
	toevoegen mobiliteithubs buitenring
	autoluwesingel, doorgaande routes naar stad aantrekkelijk voor fiets en ov is comfortabel en slim
programma regionale mobiliteitstransitie (vastgesteld)	stedelijke en economische groei faciliteren terwijl bereikbaarheid op peil blijft
Ontwikkelprogramma en uitvoeringsagenda Ons stadshart van Morgen (vastgesteld)	uitwerking van de ambities uit de omgevingsvisie omtrent bereikbaarheid Zwolse binnenstad
Adaptieve ontwikkelstrategie Hubs (wordt uitgewerkt)	strategie waarin adaptief wordt omgegaan met de ontwikkeling van parkeren in Hubs
Strategie Deelmobiliteit (vastgesteld)	strategie voor het stimuleren van deelmobiliteit, zoals het aanjagen van particuliere initiatieven van inwoners. Ook is er aandacht voor het reguleren van deelmobiliteit, zoals het voorkomen van overlast in de openbare ruimte
Zero Emissie Stadslogistiek (vastgesteld)	in de zone gebied binnen de stadsgrachten rijden vanaf 2025 steeds minder bedrijfsauto's op fossiele brandstoffen in de binnenstad. Het gaat dan om bestel- en vrachtauto's. In 2030 mogen er alleen nog bedrijfsauto's komen die op waterstof of elektriciteit rijden, of (elektrische) fietsen
Nota Parkeren (wordt uitgewerkt)	uitwerking van de Parkeerstrategie, waaronder de begrenzing van het betaald parkeergebied, gebiedsbegrenzing, tarieven en overige voorwaarden
Verkenning Stadsrandhub Hessenpoort (uitgewerkt)	haalbaarheidsstudie naar een P+R bij Hessenpoort
Realisatie Centrumhubs (wordt uitgewerkt)	Hub Wezenlanden-Noord, Hub Roelenkwartier, Hub Nieuwe Veemarkt.
actieplan Zwolle wereldfietsstad (vastgesteld)	het belangrijkste doel van het actieplan is om het fietsen in Zwolle voor alle gebruikers aantrekkelijker, veiliger en comfortabeler te maken
MIRT gebiedsonderzoek Zwolle	onderbouwing mobiliteitsmaatregelen woningbouw impuls (pakket a, b en c) Voor de langere termijn na 2030 gaat het om onderzoek naar: - meer en beter hoogwaardig openbaar vervoer tussen de regio en de stad en binnen Zwolle; - stedelijke ontwikkeling van de Ceintuurbaanzone in relatie tot de functie van de buitenring én de kansen voor hoogwaardig openbaar vervoer zowel op stads- als regioniveau; - het binnenstedelijk verlagen van de snelheid van 50 naar 30 km/uur.
Verkeersveiligheidsstrategie	strategie met de daarin de aanpak om meer verkeersveiligheid op de wegen te creëren

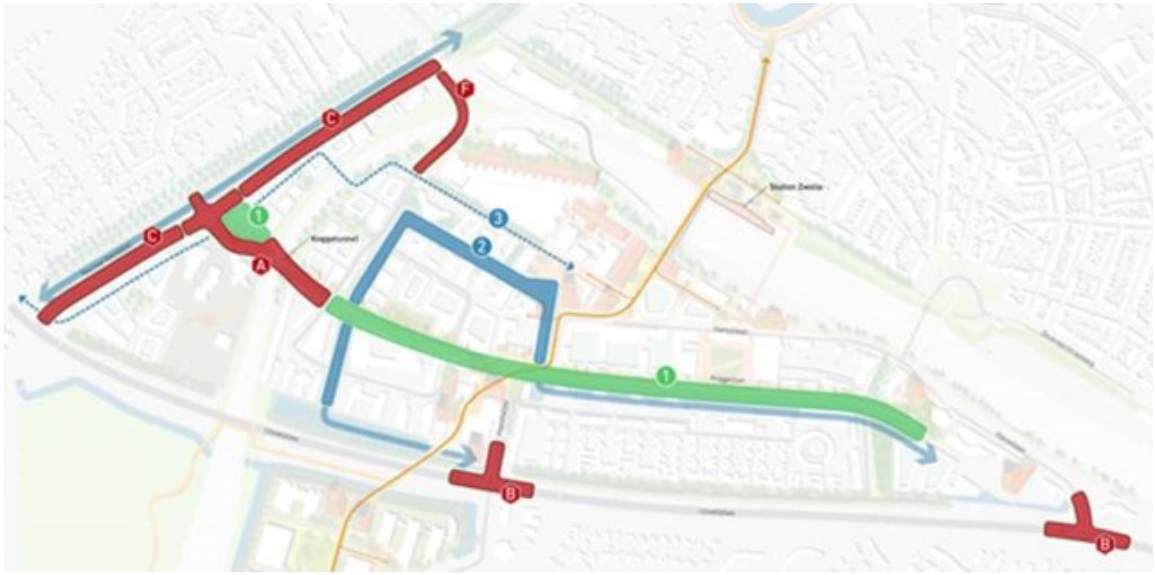
Toelichting autonome ontwikkeling per wijk

Spoorzone (MIRT)

Maatregelen in Spoorzone:

- langzaamverkeersverbinding Kamperweg – Spoorzone (F);
- aanvullende bijdrage op eerdere WBI-gelden voor:
  - a verbreden Koggetunnel;
  - b aanpassing kruispunten entrees IJsselallee;
  - c herinrichting Veerallee.

Afbeelding 5.6 maatregelen in Spoorzone vanuit MIRT (bron: gemeente Zwolle)



Vanuit het Rijk (WBI) wordt daarnaast nog bijgedragen aan stationsmaatregelen:

1 Zuidzijde Station:
  - I aanpassen zuidelijke entree;
  - II realiseren ondergrondse fietsenstalling (deze gaan we mogelijk niet realiseren);
  - III P&R verbeteren;

2 vanuit het Rijk wordt daarnaast een reservering gedaan voor een bijdrage voor een mobiliteitspakket voor stedelijke infra/ bereikbaarheid. Onderdelen van dit mobiliteitspakket zijn:
  - IV een voetgangersbrug over de IJsselallee (onderdeel van de gele lijn);
  - V een fietstunnel van de IJsselallee naar Zwolle-Zuid (2 rechts in onderstaand plaatje;
  - VI een verbinding met IJssel maken (als onderdeel van het Engelenpad).

Afbeelding 5.7 maatregelen vanuit het Rijk (bron: gemeente Zwolle)



Stadshart

Voor het Stadshart zijn de volgende (mobiliteits)projecten/ onderdeel van het MIRT-maatregelenpakket

- kosten herinrichting singel;
- bijdrage onrendabele top MobiHub Weezenlanden-Noord;
- twee inprikkers (van Wevelinkhovenstraat /Wethouder Alferinkweg).

Afbeelding 5.8 maatregelen in Stadshart van MIRT (bron: gemeente Zwolle)



Zwartewaterallee (WBI)

Voor de Zwartewaterallee zijn onderstaande (mobiliteits- en groen/blauwe) projecten/ onderdeel van het WBI-maatregelenpakket. Het gaat om een totale investering aan publieke maatregelen. Voor Mobiliteit gaat het specifiek om:

1 herinrichten kruispunt Mozartlaan – Zwartewaterallee;
2 aansluiten Zwartewaterkwartier – La Diligence (nu: Zwartewaterkwartier) op Middelweg;
3 herinrichten kruispunt Middelweg – Bachlaan;
4 herinrichten rotonde Rijnlaan – Eemlaan;
5 herinrichten kruispunt Monteverdilaan – Zwartewaterallee;
6 wijzigen busrouting Deltion College in combinatie met verplaatsen bushaltes.

Afbeelding 5.9 maatregelen Zwartewaterallee (bron: gemeente Zwolle)

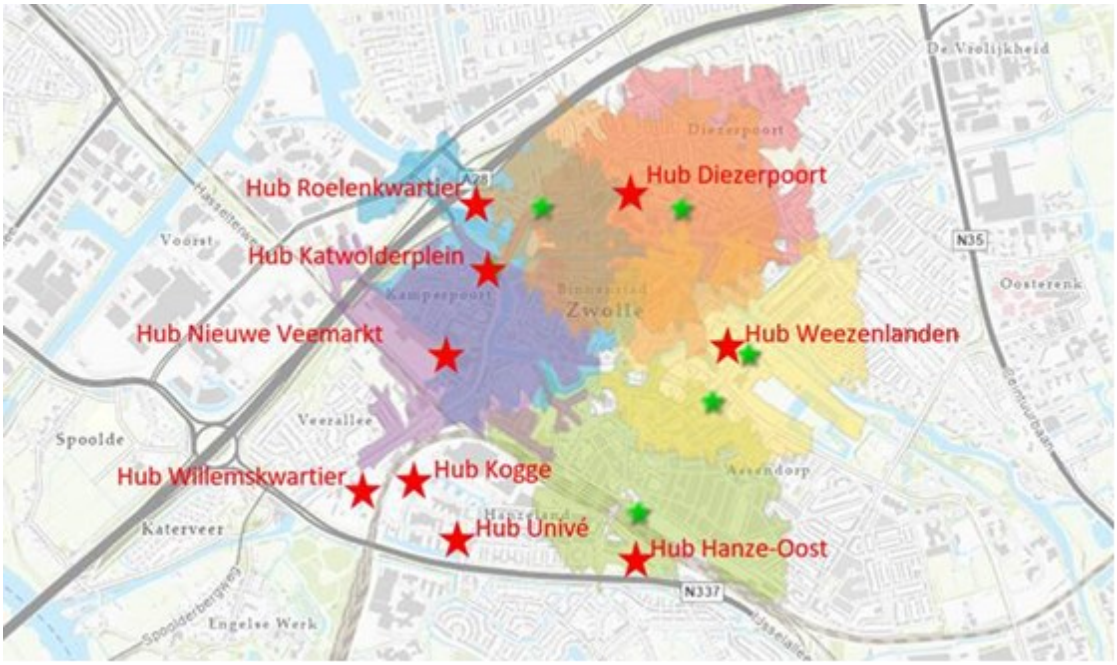


Hubs

In de Adaptieve OntwikkelStrategie hubs zijn vijf Centrumhubs rondom het Stadshart opgenomen en vier rondom de Spoorzone. In afbeelding 5.11 zijn deze hubs met de rode sterren verbeeld. De huidige parkeergarages Katwolderplein en Diezerpoort moeten worden omgevormd tot hubs. Alle andere hubs zijn volledig nieuwe hubs. Naast deze Centrumhubs worden ook nog zogenaamde Buurthubs gerealiseerd zoals vastgesteld in de Adaptieve OntwikkelStrategie mobiliteitshubs.

Naast deze hubs werk de gemeente ook aan de realisatie van een Stadsrandhub. Deze moet ter hoogte van de aansluiting van de N340 op de A28 komen, naast de locatie van Rijkswaterstaat (afbeelding 5.11).

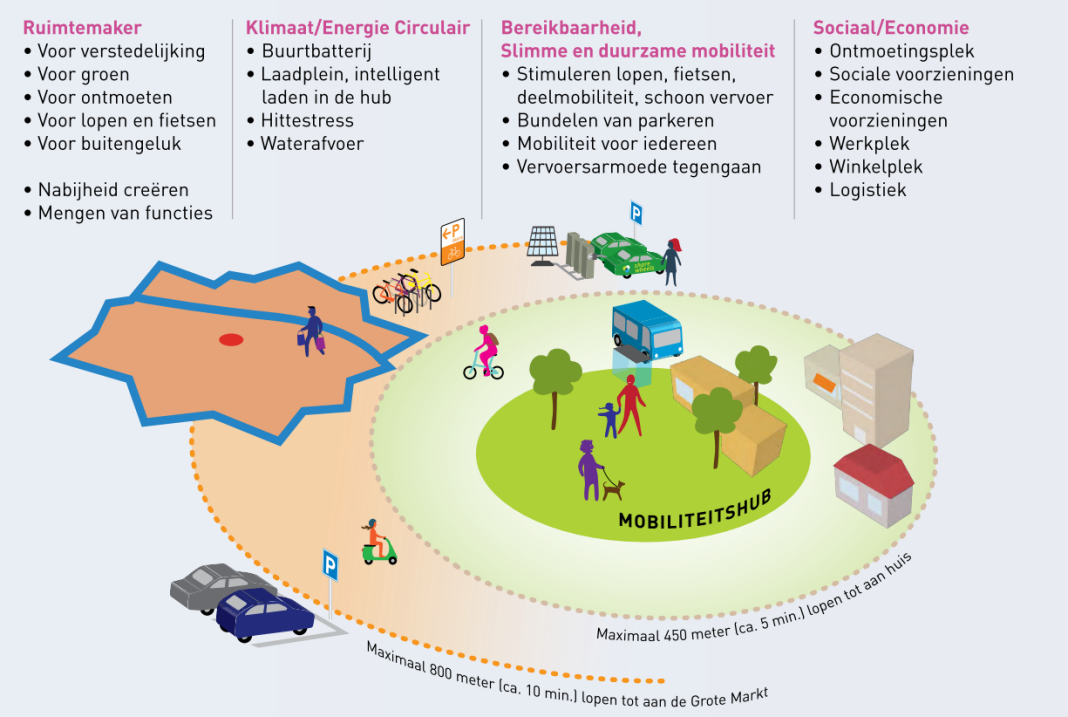
Afbeelding 5.10 locatie hubs (bron: gemeente Zwolle)



Afbeelding 5.11 stadrandhubs (bron: gemeente Zwolle)



Afbeelding 5.12 Mobiliteitshubs als ruimtemakers en maatschappelijk knooppunt (bron: gemeente Zwolle)



Parkeertarieven

De realisatie van de hubs gaat hand in hand met het 'reguliere' parkeerbeleid. Hoe dit er exact uit gaat zien is nog niet bekend, maar het feit dat het gereguleerde parkeergebied de komende jaren groter wordt staat vast. Wat en wanneer nog niet. Ook over de hoogte van de tarieven (abonnementen, uurtarieven etc.) is nog niets besloten. Daarmee is het parkeerbeleid niet concreet in de referentiesituatie.

Zero Emissie Stadslogistiek

Per 1 januari 2025 is de historische binnenstad een gebied waar Zero Emissie stadslogistiek geldt. Dit houdt in dat vanaf dat moment bepaalde bedrijfsvoertuigen met fossiele brandstofmotoren gefaseerd de binnenstad niet meer in mogen. Hiervoor geldt nog wel een overgangsregeling.

Afbeelding 5.13 Zero Emissie stadslogistiek (bron: gemeente Zwolle)



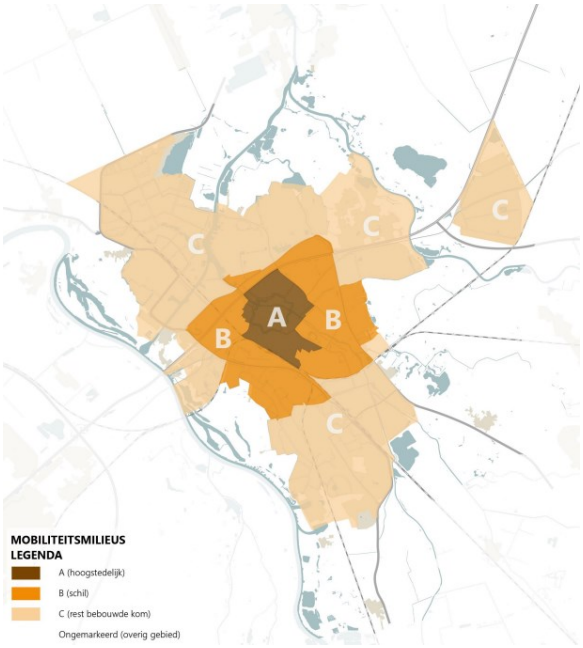
Modelonderzoek Goudappel

Net als voor de huidige situatie (basisjaar 2019) zijn er verkeerscijfers beschikbaar vanuit het verkeersmodel voor de referentiesituatie 2040. Hieronder volgen een aantal van de belangrijkste bevindingen om de referentiesituatie te kunnen beoordelen (Goudappel, 2024).

Modal split

Voor onderzoek naar de toekomstige modal split in de toekomst is Zwolle opgedeeld in vier mobiliteitsgebieden: A, B, C en Overig. Dit is te zien in Afbeelding 5.14. Gebied A is het historische centrum, B de schil eromheen en C de wijken aan de rand van Zwolle. De rest van Zwolle, het gebied buiten de bebouwde kom, is onderdeel van de categorie Overig.

Afbeelding 5.14 Verdeling mobiliteitsgebieden Zwolle (bron: Goudappel, 2024)



Tabel 5.9 toont de gemodelleerde modal split in 2040 in Zwolle, zowel voor de interne verplaatsingen Zwolle als voor alle verplaatsingen binnen, van en naar Zwolle. Hieruit blijkt dat binnen Zwolle de fiets dominant is met een aandeel van 63 %. Voor alle verplaatsingen binnen, van en naar Zwolle is het gebruik van de auto en fiets ongeveer gelijk, met een aandeel van 46 % voor de auto en 47 % voor de fiets.

Tabel 5.9 Modal split in de referentiesituatie voor verplaatsingen binnen Zwolle en verplaatsingen binnen, van en naar Zwolle

	Intern	Intern + in/uit
auto	35 %	46 %
OV	2 %	7 %
fiets	63 %	47 %
totaal	**100 %**	**100 %**
totaal aantal verplaatsingen	**601.791 (= 100 %)**	**849.159 (= 100 %)**

Tabel 5.10 toont de modal split in 2040, uitgesplitst per mobiliteitsgebied. Hieruit wordt duidelijk dat in de referentiesituatie de auto nog steeds een belangrijke plek zal hebben in Zwolle, vooral in de gebieden aan de randen van de stad (C en O). Waar van en naar de historische kern en de daaraan grenzende wijken (A en B) de fiets nog het meest gebruikte vervoersmiddel zal zijn (met 66 % en 51 %), zal van en naar de wijken aan de rand van Zwolle de auto het meest gebruikt worden (met 50 %). Voor herkomsten en bestemmingen buiten de bebouwde kom van Zwolle is de auto nog dominanter met 60 %. Het OV-gebruik binnen Zwolle is het hoogst van en naar deelgebied B, de wijken rondom het historische centrum.

Tabel 5.10 Modal Split verplaatsingen Zwolle in de referentiesituatie, opgedeeld per mobiliteitsgebied (bron: Goudappel, 2024)

Gebied	Auto	OV	Fiets
A	30 %	4 %	66 %
B	42 %	7 %	51 %
C	50 %	4 %	46 %
O	60 %	5 %	35 %
doorgaand verkeer	84 %	8 %	8 %

Intensiteit wegvakken

In tabel 5.10 zijn de verkeersintensiteiten op een selectie van wegvakken (Afbeelding 5.2) te zien, waarin de situatie in 2040 wordt vergeleken met het basisjaar 2019. Hieruit blijkt dat er veel wegvakken zijn die aanzienlijk drukker gaan worden in de referentiesituatie, tot wel 75 % in het geval van de Middelweg. Daarnaast zijn er ook een aantal wegvakken waar de drukte zal afnemen in de referentiesituatie.

Tabel 5.11 Intensiteiten wegverkeer op wegvakken in Zwolle in de referentiesituatie ten opzichte van basisjaar (bron: Goudappel, 2024)

#	Naam	Tussen	0. Basisjaar 2019	1a. Trend 2040	Groei 0-1a
1	Burg. Drijbersingel	Diezerkade en Dijkstraat	7.840	6.320	-19 %
2	Hanekamp	Menistenstraat en Kortenaerstraat	9.530	8.280	-13 %

#	Naam	Tussen	0. Basisjaar 2019	1a. Trend 2040	Groei 0-1a
3	Van Roijensingel	Nieuwe Havenbrug en Stationsweg	9.810	11.420	16 %
4	Eekwal	Kamerpoortbruggen en Luttekstraat	3.040	3.680	21 %
5	Pannenkoekendijk	Kamerpoortbrug en Katerdijk	12.190	13.070	7 %
6	Middelweg	Zwartewaterallee en Ruusbroecstraat	8.960	15.660	75 %
7	Weth. Alferinkweg	Luttenbergstraat en Grasdorpstraat	8.480	8.140	-4 %
8	Marsweg	Weteringkade en Ittersumallee	18.250	14.640	-20 %
9	Van Karnebeektunnel	Hanzelaan en Deventerstraatweg	0	11.130	0 %
10	Westerlaan	Parkstraat en Stationsweg	9.130	4.860	-47 %
11	Nieuwe Veerallee	Pr. Julianastraat en Kamperweg	13.730	9.940	-28 %
12	Rieteweg	Veemarkt en Blaloweg	8.140	11.490	41 %
13	Holterbroekerbrug	Burg. Roelenweg en Katerdijk	31.710	36.540	15 %
14	Zwartewaterallee	Rijnlaan en A28	20.280	20.380	0 %
15	Ceintuurbaan	A28 en Oude Meppelerstraatweg	52.160	61.130	16 %
16	Ceintuurbaan	Oldeneelallee en Wipstrikkerallee	30.570	38.440	26 %
17	Oldeneelallee	Marsweg en IJsselallee	33.600	43.090	28 %
18	IJsselallee	Hanzeallee en Hanzelaan	41.300	51.590	25 %
19	Hasselterweg	Westerholterallee en Teunisbloemweg	31.330	42.980	37 %
20	Mastenbroekerallee	Luttekeweg en Drapenierlaan	16.370	21.840	33 %
21	Kranenburgweg	Ordelsweg en Erasmuslaan	16.660	23.690	42 %
22	N35	Oldeneelallee en Oude Heinoseweg	31.430	39.870	27 %
23	Wijheseweg	Oldeneelallee en Cameraalaan	15.490	21.240	37 %
24	Spoolderbergweg	Beukenallee en IJsselallee	18.940	21.910-	16 %
25	Zwolseweg	Scholtensteeg en huisnummer 123	15.630	23.130	48 %
26	Hasselterweg	Stadshagenallee en Euroweg	13.160	14.690	12 %

Kruispuntbelasting

In onderstaande tabel 5.11 is de drukte op een selectie van kruispunten (Afbeelding 5.3) tijdens de ochtend- en avondspitsen te zien in het basisjaar 2019 en in de referentiesituatie (2040). Hierop is te zien dat er op dit moment al een aantal kruispunten zijn die aandacht behoeven of verzadigd zijn. Dit neemt in de referentiesituatie toe. Er komen meer kruispunten bij die verzadigd of oververzadigd raken, vooral in de avondspits. De meeste kruispunten in de selectie zullen in drukte toenemen, hoewel de mate van toename sterk verschilt. Een enkel kruispunt zal afnemen in drukte. Een voorbeeld hiervan is het kruispunt Pannenkoekendijk - Katerdijk. Deze toegenomen drukte zal invloed hebben op de doorstroming van het verkeer in Zwolle en leiden tot reistijdverlies en overlast van de toegenomen verkeersdrukte in de stad.

Tabel 5.12 Drukte op een selectie van kruispunten in Zwolle tijdens ochtend- en avondspits (bron: Goudappel, 2024)

Kruispuntnummer	Kruispunt	Ochtendspits (2019)	Avondspits (2019)	Ochtendspits (2040)	Avondspits (2040)
1	Middelweg - Van Wevelinkhovenstraat	61 %	69 %	72 %	76 %
2	Willemskade - Emmawijk	77 %	81 %	77 %	81 %
3	Pannenkoekendijk - Kamperpoortenbrug	78 %	83 %	82 %	83 %
4	Pannenkoekendijk - Katerdijk	76 %	85 %	79 %	83 %
5	Blaloweg - Katerdijk	83 %	82 %	94 %	87 %
6	Ceintuurbaan - A28	103 %	91 %	106 %	100 %
7	Ceintuurbaan - Oude Mepperlerweg	102 %	110 %	120 %	130 %
8	Ceintuurbaan - Leo Majoorlaan	85 %	86 %	88 %	99 %
9	Ceintuurbaan - Oldeneelallee	85 %	96 %	105 %	113 %
10	Oldeneelallee - IJsselallee	205 %	156 %	124 %	165 %
11	IJsselallee - Hanzeallee	82 %	98 %	88 %	103 %
12	IJsselallee - Spoolderbergweg	94 %	99 %	100 %	108 %
13	IJsselallee - A28	85 %	85 %	85 %	87 %
14	Westerholterallee - Blaloweg	83 %	83 %	88 %	98 %
15	Westerholterallee - Hasselterweg	86 %	90 %	91 %	109 %
16	Hasselterweg - Zwolseweg	81 %	106 %	97 %	106 %
17	Nieuwleusenerdijk - Hermelenweg	75 %	80 %	79 %	97 %

Tabel 5.13 Verklaring kleuren

Goed	**50-70 %**	
Voldoende	70-85 %	
Aandacht	85-90 %	
Verzadigd	90-110 %	
Oververzadigd	>110 %	

Het algemene beeld dat volgt uit het modelonderzoek van Goudappel is dat de druk op kruispunten in Zwolle flink toeneemt (+10%). Deze toename zal leiden tot reistijdverlies en zal mensen verleiden op zoek te gaan naar sluiproutes, wat leidt tot een spreiding van het verkeer. De intensiteiten op de ring en randwegen nemen sterk toe. Hier zullen (bijna) alle kruispunten overbelast zijn in 2040. In het centrum wordt het daarentegen over het algemeen rustiger.

Fiets

Het fietsverkeer zal in de referentiesituatie toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Uit het modelonderzoek van Goudappel blijkt dat er een sterke toename van fietsers op corridors van en naar het centrum zal zijn.

Referentiesituatie

In Tabel 5.14 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema mobiliteit en bereikbaarheid.

Tabel 5.14 Beoordeling van het thema mobiliteit en bereikbaarheid

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2040)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
vervoerskeuze	redelijk	redelijk	er treedt een verschuiving op naar meer gebruik van duurzame modaliteiten, maar in het buitengebied blijft autogebruik dominant
bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk	redelijk	toegankelijkheid van autogebruik neemt af in de binnenstad door hubs en nieuwe milieuzones en er blijven in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet
bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk	redelijk	bestaande knelpunten omtrent OV blijven bestaan
bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed	goed	De focus op het actieve beleid gebaseerd op het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility-as-a-service, Privéauto) resulteert in een verschuiving naar meer langzaam verkeer. Zwolle blijft een fietsstad door het actieplan Zwolle wereldfietsstad.
verkeersveiligheid	redelijk	redelijk	de groei van de bevolking en daarmee de toenemende vraag naar mobiliteit, de schaarste van beschikbare ruimte en de diversificatie van voertuigen in termen van afmetingen, gewicht en snelheid, resulteren in aanhoudende verkeersveiligheidsrisico's die nog niet afdoende zijn opgelost

6

GEZOND EN SOCIAAL

6.1 Inleiding

Tabel 6.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema gezond en sociaal. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 6.1 Aspecten en indicatoren voor het thema gezond en sociaal

Aspecten	Indicatoren
gezondheidsbescherming	milieugezondheidsrisico MGR geluidhinder luchtkwaliteit geur
veiligheid omgeving	omgevingsveiligheid sociale veiligheid
sociale cohesie	mate van eenzaamheid
gezonde leefstijl	gezond gedrag (beweegrichtlijnen, rookgedrag, overgewicht en alcoholgebruik) bereikbaarheid sport- en speelplekken

6.2 Gezondheidsbescherming

Geluidhinder

Onderstaande afbeelding 6.1 toont de totale hoeveelheid geluid die door verschillende bronnen wordt veroorzaakt. Deze is gemeten als het gemiddelde jaarlijkse geluidsniveau van wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines. De energietransitie zoals warmtepompen produceren ook geluid en zorgen voor een lokale toename van geluidbelasting. Ongewenst geluid kan leiden tot overlast en gezondheidsproblemen. Met name rond wegen en het spoor is de geluidsbelasting hoog.

De wettelijke waarden voor geluidsbelasting voor bestaande geluidsgevoelige bestemmingen (ook wel de standaardwaarde genoemd) en voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (de grenswaarde) zijn weergegeven in tabel 6.2.

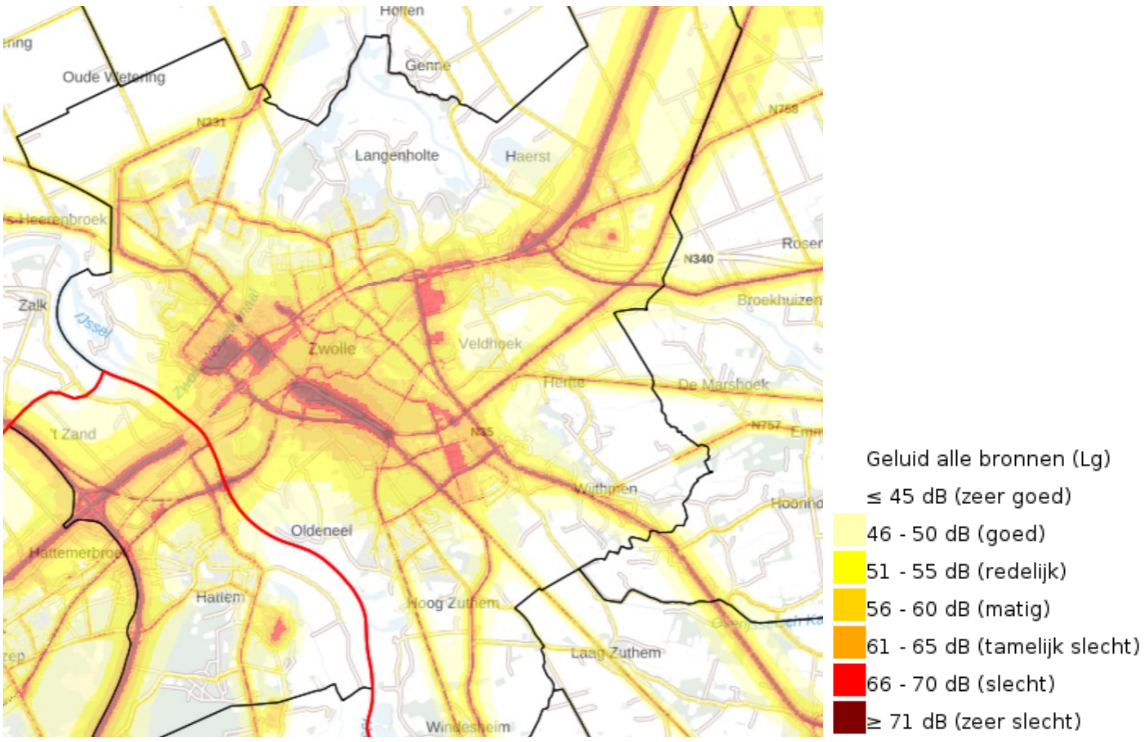
Tabel 6.2 Wettelijke waarden voor geluidsbelasting

Bron	Standaardwaarde	Grenswaarde
lokale wegen	53 dB Lden	70 dB Lden
rijkswegen/provinciale wegen	50 dB Lden	60 dB Lden
spoorwegen	55 dB Lden	65 dB Lden
industrie	50 dB Lden 40 dB(A) Lnight	55 dB Lden 45 dB(A) Lnight

Voor weg- en railverkeer heeft de WHO advieswaarden. Voor wegverkeer zijn de WHO advieswaarden 53 dB Lden en 45 dB Lnight en voor railverkeer: 54 dB Lden en 44 dB Lnight. Zowel de streefwaarden als de advieswaarden van de WHO worden lokaal overschreden. De standaardwaarden worden bij de geluidgevoelige objecten langs de A28, diverse gemeente en provinciale wegen en het spoor overschreden. Dit is met name rond plekken bij spoor- en verkeerswegen. De grenswaarden worden lokaal ook overschreden. Gebieden waar deze niet worden overschreden liggen verder van deze af zoals Langeholte en Wijthmen.

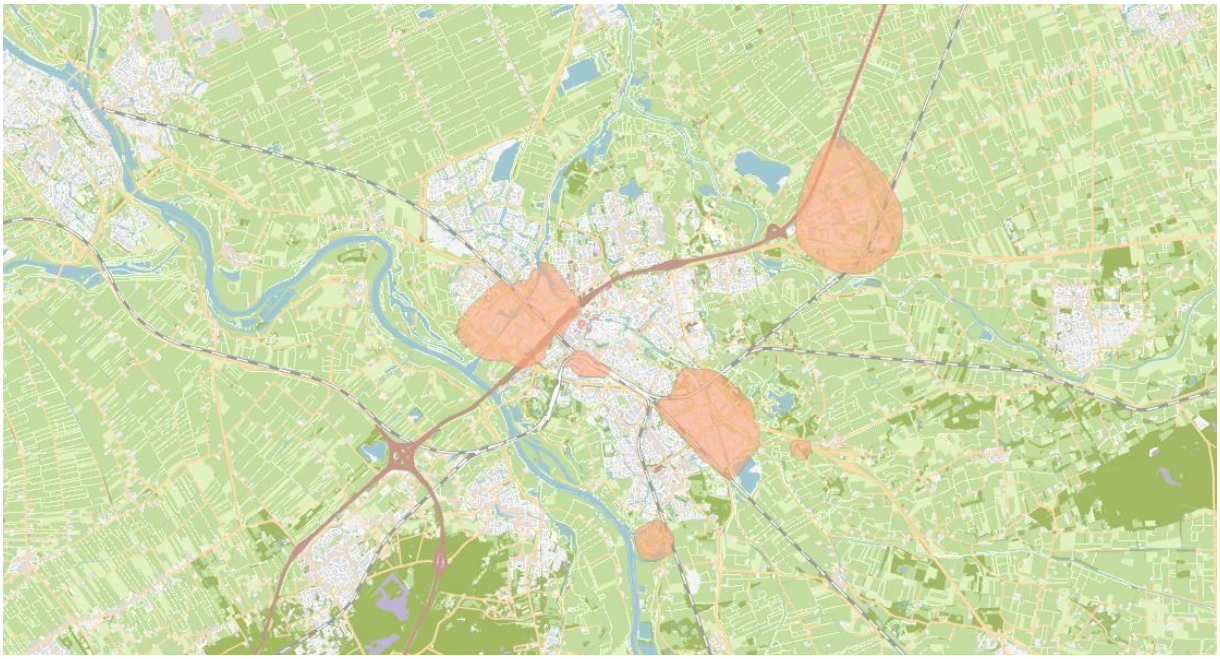
De gemeente heeft in 2022 geluidsbelastingkaarten gemaakt die de geluidsbelasting tonen van het wegverkeer op geluidgevoelige objecten. De gemeente Zwolle heeft een actieplan geluid opgesteld voor 2018-2023. Als bijlagen van het actieplan zijn kaarten beschikbaar die de geluidhinderknelpunten tonen en plandrempelwoningen. De kaarten zijn te vinden in Bijlage I.

Afbeelding 6.1 Geluidshinder alle bronnen (RIVM, 2020)



Onderstaande afbeelding toont de geluidszoneerde terreinen in Zwolle.

Afbeelding 6.2 Ligging van de geluid gezoneerde terreinen in Zwolle (bron: Gemeente Zwolle)



Milieu en bedrijvigheid

De agrarische bedrijvigheid bevindt zich hoofdzakelijk in het noordelijke deel van de gemeente Zwolle. De overige bedrijvigheid binnen de gemeente Zwolle is geconcentreerd binnen een aantal gebieden.

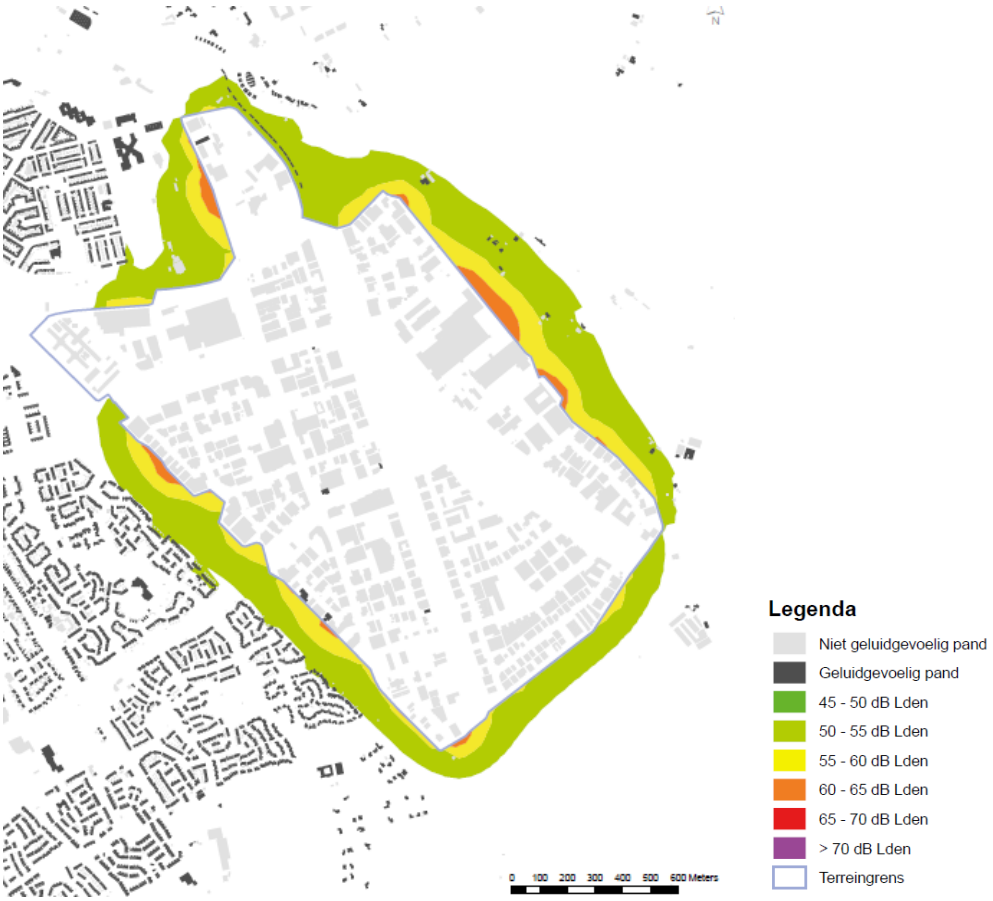
De zwaardere industriële en MKB bedrijvigheid is gevestigd op de geluidgezoneerde industrieterreinen en bedrijventerreinen. Te weten Voorst, Voorsterpoort, Hessenpoort en De Marslanden. Van oudsher bestaat er voldoende ruimtelijke scheiding tussen deze industrie- en bedrijventerreinen en de omliggende woongebieden. Echter de laatste jaren worden aan de randen van industrieterrein Voorst andere functies toegevoegd, waardoor de (akoestische) milieugebruiksruimte van met name de zwaardere bedrijven onder druk komt te staan. De geluidsbelastingkaarten van deze bedrijventerreinen zijn hieronder weergeven.

Afbeelding 6.3 Geluidsbelasting dag-periode bedrijventerreinen Voorst en Voorsterpoort (Gemeente Zwolle, 2022)



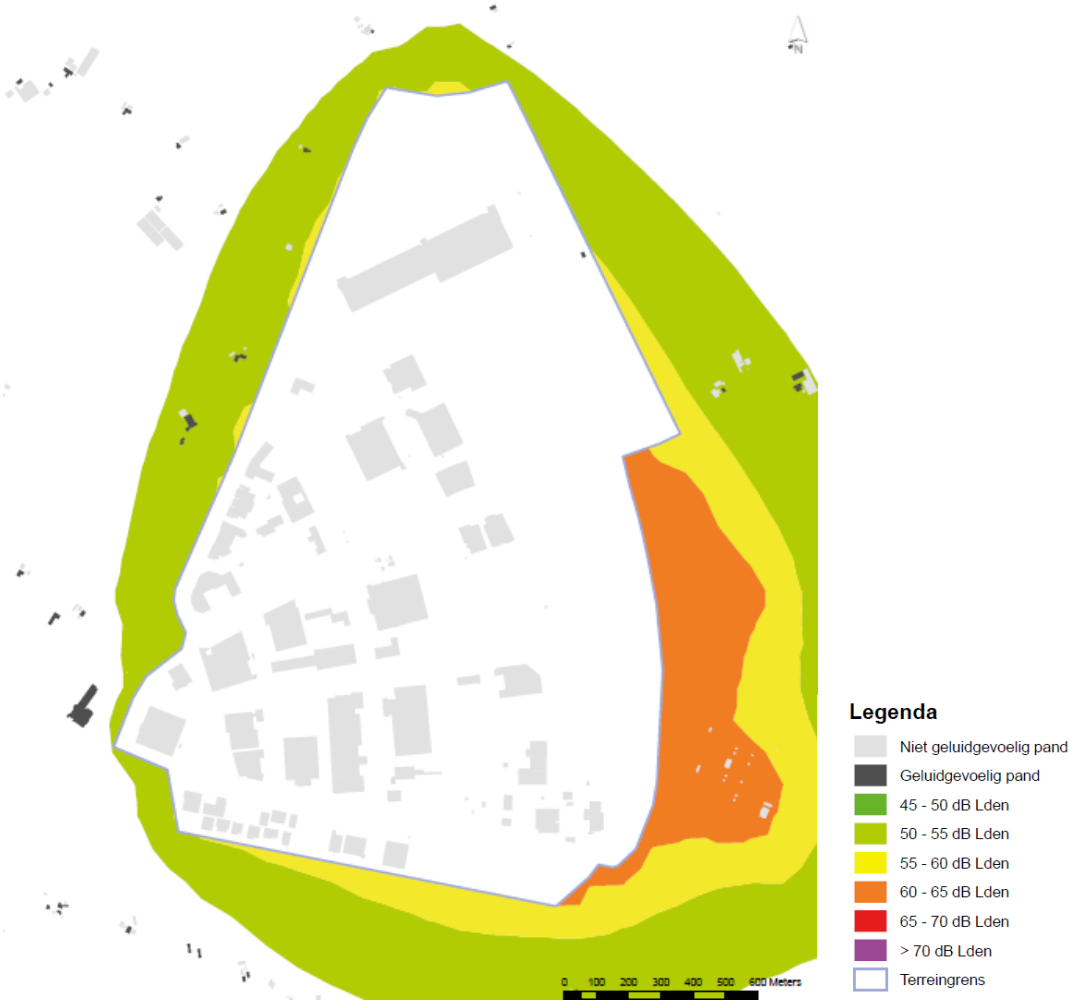
Zoals zichtbaar in afbeelding 6.3 bevinden zich meerdere geluidsgevoelige panden binnen de 50-55 decibel contour van het bedrijventerrein. Geluidsgevoelige panden binnen een grotere geluidscontour zijn beperkt. De grenswaarde van 55 dB wordt daarom zeer beperkt overschreden.

Afbeelding 6.4 Geluidsbelasting dag-periode bedrijventerrein Marslanden (Gemeente Zwolle, 2022)



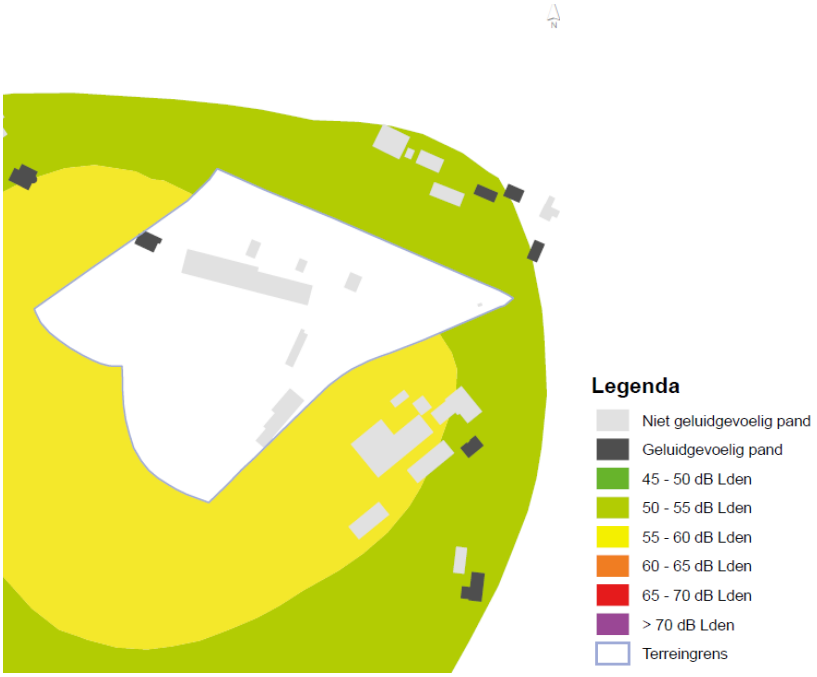
Zoals zichtbaar in afbeelding 6.4 bevinden zich meerdere geluidsgevoelige panden binnen de 50-55 decibel contour van het bedrijventerrein. Geluidsgevoelige panden binnen een grotere geluidscontour zijn beperkt. De grenswaarde van 55 dB wordt daarom zeer beperkt overschreden. Binnen het bedrijventerrein bevinden zich wel een aantal geluidgevoelige panden, zijnde bedrijfswoningen.

Afbeelding 6.5 Geluidsbelasting dag-periode bedrijventerrein Hessenpoort (Gemeente Zwolle, 2022)



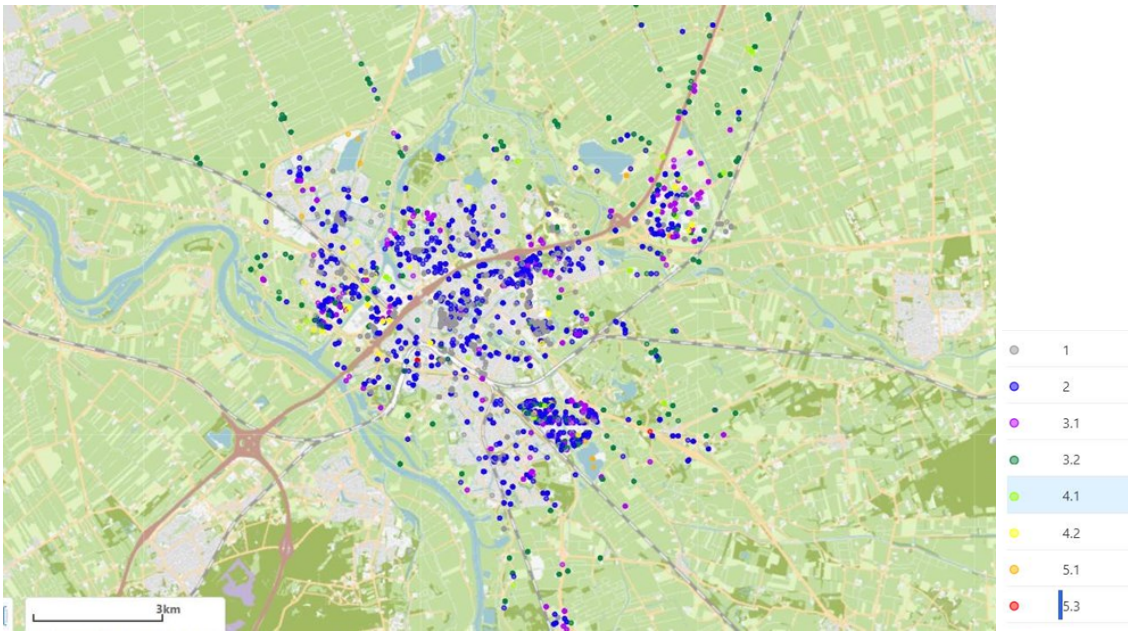
Zoals zichtbaar in afbeelding 6.5 bevinden zich meerdere geluidsgevoelige panden binnen de 50-55 decibel contour van het bedrijventerrein. Geluidsgevoelige panden binnen een grotere geluidscontour zijn beperkt. De grenswaarde van 55 dB wordt daarom zeer beperkt overschreden. Op de afbeelding staat 1 geluidgevoelig pand weergeven binnen de grenzen van het industrieterrein, wat een oude leegstaande boerderij is.

Afbeelding 6.6 Geluidsbelasting dag-periode kartbaan Karba (Gemeente Zwolle, 2022)



In het zuidoosten van de gemeente, aan de Heinoseweg, ligt kartbaan Karba. Zoals in afbeelding 6.6 zichtbaar is, is de geluidsbelasting van dit terrein ook binnen de grenswaarde van 55 decibel.

Afbeelding 6.7 Bedrijven in gemeente Zwolle met bijbehorende milieu categorieën (bron: Gemeente Zwolle)



Zoals zichtbaar is op afbeelding 6.7, ligt aan de noordoostzijde van de stad een gebied waar veel bedrijvigheid te vinden is. In dit gebied zijn echter ook veel andere functies aanwezig. Het gaat hier om bedrijventerrein de Vrolijkheid en het gebied ten oosten de Ceintuurbaan. Naast bedrijvigheid zijn hier bijvoorbeeld ook het stadion van PEC Zwolle en het Isala Ziekenhuis gevestigd. Ten slotte bevinden zich in en rondom het stadscentrum veel bedrijven die vallen binnen de lichtere milieu-categorieën. Het betreft veelal winkels, horecagelegenheden en kantoren.

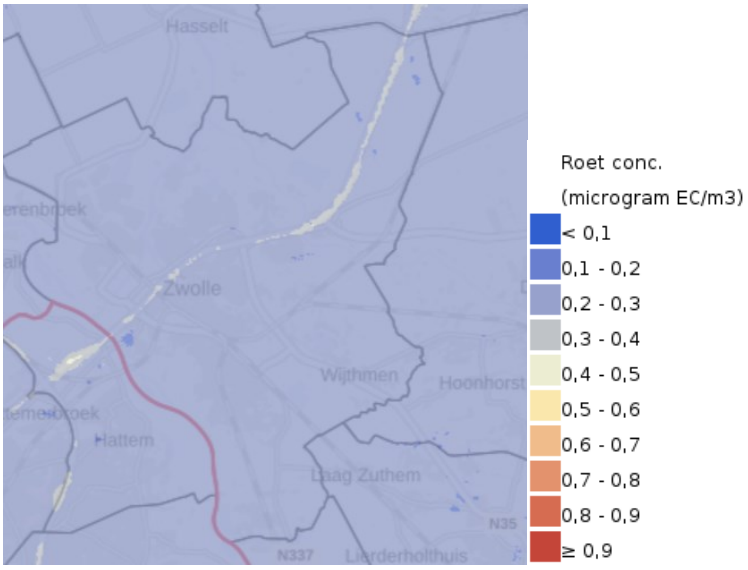
Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit is in beeld gebracht op basis van de uitstoot van roet, stikstof en fijnstof. Het wegverkeer speelt hierbij vaak een belangrijke rol. Sinds 13 december 2020 rijdt bijna alle openbaar busvervoer emissievrij door Zwolle. Dit betekent dat uit de uitlaat van de voertuigen geen schadelijke stoffen zoals CO_2 vrijkomen.

Roet

Roet (EC) is een verzamelterm voor zwarte koolstofdeeltjes met een diameter van 10 tot 300 nanometer. In Zwolle zijn de hoogste concentraties te vinden rond binnenstedelijke hoofdwegen. De maximale waarde hierbij is 0,41. Er bestaat geen wettelijke norm voor roet en de gemeente Zwolle heeft hiervoor geen specifieke doelstelling. Gemiddeld ligt de roetconcentratie in stedelijk gebied tussen de 0,4-0,8 (CBS, 2024). Zwolle ligt dus binnen het Nederlands gemiddelde.

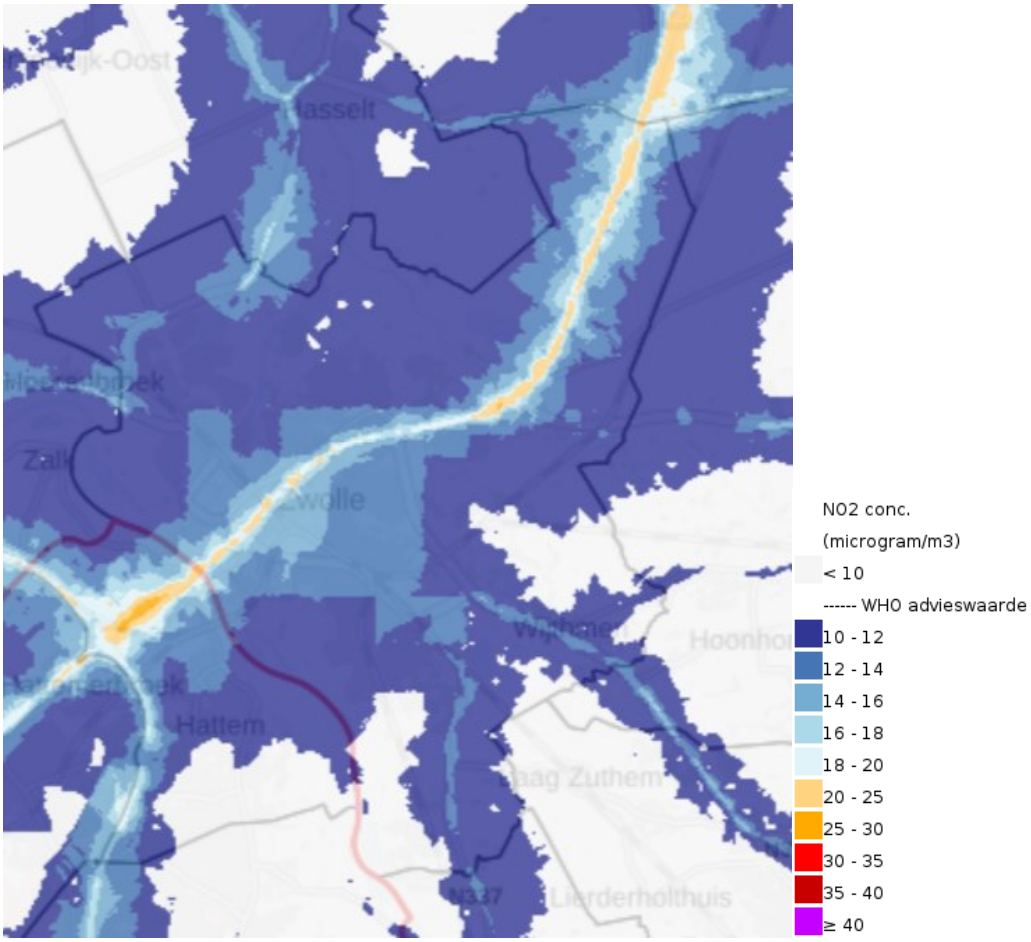
Afbeelding 6.8 Concentratie roet (RIVM, 2022)



Stikstofdioxide

Afbeelding 6.9 toont de gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO2) in de lucht in Nederland in 2022. Een lagere hoeveelheid stikstofdioxide duidt op een betere luchtkwaliteit. Voor stikstof (NO2) is er een grenswaarde vastgesteld. In Nederland wordt vrijwel overal voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor NO2 (40 µg/m^3), zo ook in Zwolle. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft op basis van gezondheidskundige overwegingen advieswaarden geformuleerd die lager liggen dan de huidige grenswaarden, namelijk 10 µg/m^3 voor NO2. Op enkele plekken in het zuidelijk buitengebied binnen Zwolle wordt voldaan aan de WHO-advieswaarden zoals bij Herfte en Harculo en Hoog-Zuthem. In bebouwd gebied en rond rijks- en provinciale wegen wordt er niet voldaan aan de WHO-advieswaarden.

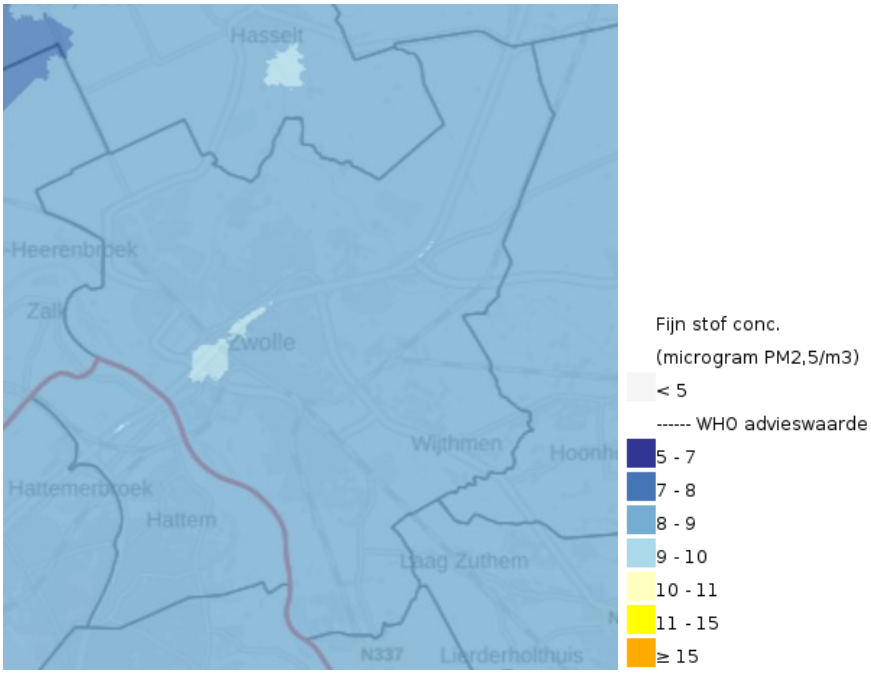
Afbeelding 6.9 Concentratie stikstofdioxide (NO2) in de lucht in Nederland in 2022 (RIVM, 2022)



Fijnstof

Op afbeelding 6.10 zie je de gemiddelde concentratie van fijnstof in de lucht in 2022. Het betreft PM2,5, oftewel deeltjes die kleiner zijn dan 2,5 micrometer. Hoe lager de hoeveelheid fijnstof, des te beter is de luchtkwaliteit. Voor fijnstof (PM 2,5) zijn er Europese normen vastgesteld. In Nederland wordt vrijwel overal voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde voor PM2,5 (20 µg/m^3), ook in Zwolle. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft op basis van gezondheidskundige overwegingen advieswaarden geformuleerd die lager liggen dan de huidige grenswaarden, namelijk 5 µg/m^3 voor PM2,5. Op geen enkele plek binnen Zwolle wordt voldaan aan de WHO-advieswaarden.

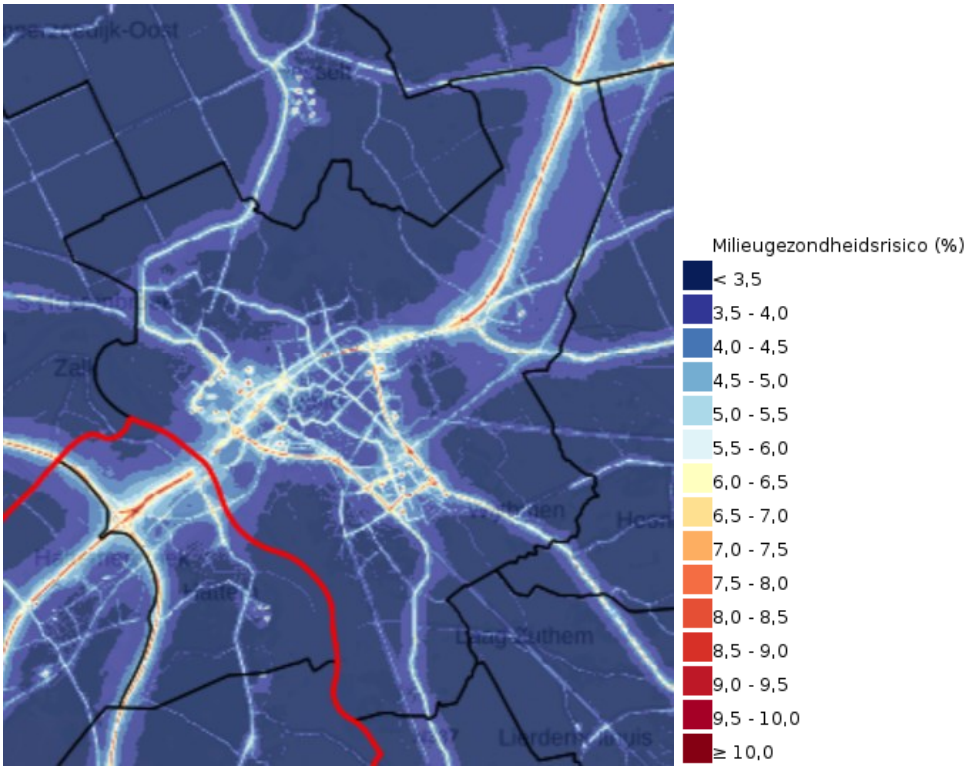
Afbeelding 6.10 Concentratie fijnstof (PM2,5) 2022 (WHO-advieswaarde) bron: (RIVM, 2022)



Milieugezondheidsrisico MGR

Het milieugezondheidsrisico (MGR) geeft in procenten aan welk deel van de totale ziektelast wordt veroorzaakt door omgevingsgeluid en luchtvervuiling. Gemiddeld is zo'n 5-6 % van alle ziekte en sterfte in Nederland toe te schrijven aan milieufactoren zoals luchtvervuiling, geluid, chemische stoffen en straling. Op afbeelding 6.11 wordt de geschatte, gecombineerde invloed van geluid en luchtkwaliteit op de gezondheid weergegeven. In het buitengebied is sprake van een lage MGR ten opzichte van de gemiddelde, tussen de 3,5 en de 4. Langs wegen is de MGR hoger zijnde tussen de 6 en 7 zoals in Poort van Zwolle. Wanneer dit vergeleken wordt met de Randstad is de MGR in Zwolle zeer laag, aangezien die in de Randstad kan oplopen tot rond de 9. Over het algemeen is de MGR in Zwolle lager dan het Nederlandse gemiddelde.

Afbeelding 6.11 MGR in 2022 bron: (RIVM, 2022)



Geur

Zwolle kent bedrijven die geur produceren. De volgende activiteiten zorgen voor geur:

- Abbott in Voorst;
- RWZI;
- kalverenverzamelpunt in Wijthmen;
- horeca in binnenstad;
- diverse veehouderijen in het buitengebied.

In het Buurt-voor-Buurt onderzoek gaf 11 % van de inwoners van Zwolle aan stankoverlast te ervaren in de buurt. In Holtenbroek (18 %), Dieze-Oost (17 %) en Spoolde komt stankoverlast het meeste voor. Stankoverlast door verkeer komt het vaakste voor (Gemeente Zwolle, 2024).

6.3 Veiligheid omgeving

Een veilige omgeving is belangrijk om te leven. Hierbij wordt gefocust op twee aspecten, omgevingsveiligheid en sociale veiligheid. Het doel van omgevingsveiligheid in de Omgevingswet is om de veiligheid van de fysieke leefomgeving te waarborgen door risico's te beheersen die voortkomen uit activiteiten met gevaarlijke stoffen. Dit omvat zowel de bescherming van de gezondheid en het leven van mensen als de bescherming van het milieu en eigendommen.

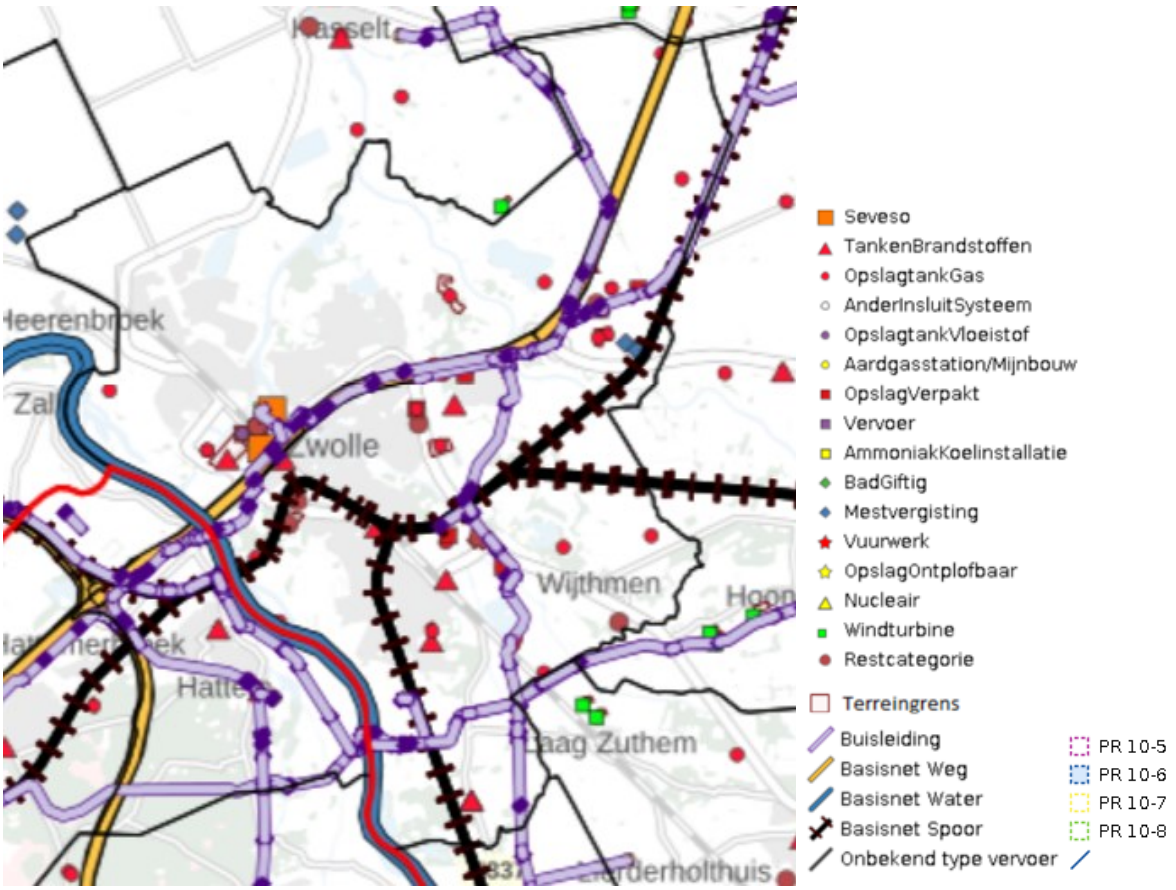
Omgevingsveiligheid

Twee begrippen zijn van belang bij omgevingsveiligheid, namelijk het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen risico's die voortkomen uit risicovolle activiteiten en uit transport. Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het PR geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar, binnen deze PR 10^{-6} contour mogen zich geen (zeer) kwetsbare gebouwen en locaties bevinden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de PR 10^{-6} contour als richtwaarde. Aandachtsgebieden maken zichtbaar waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen brand- explosie- en gifwolkaandachtsgebieden. Binnen de aandachtsgebieden moet de gemeente rekening houden met het groepsrisico. Het groepsrisico is de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt geen norm, maar een verantwoordingsplicht.

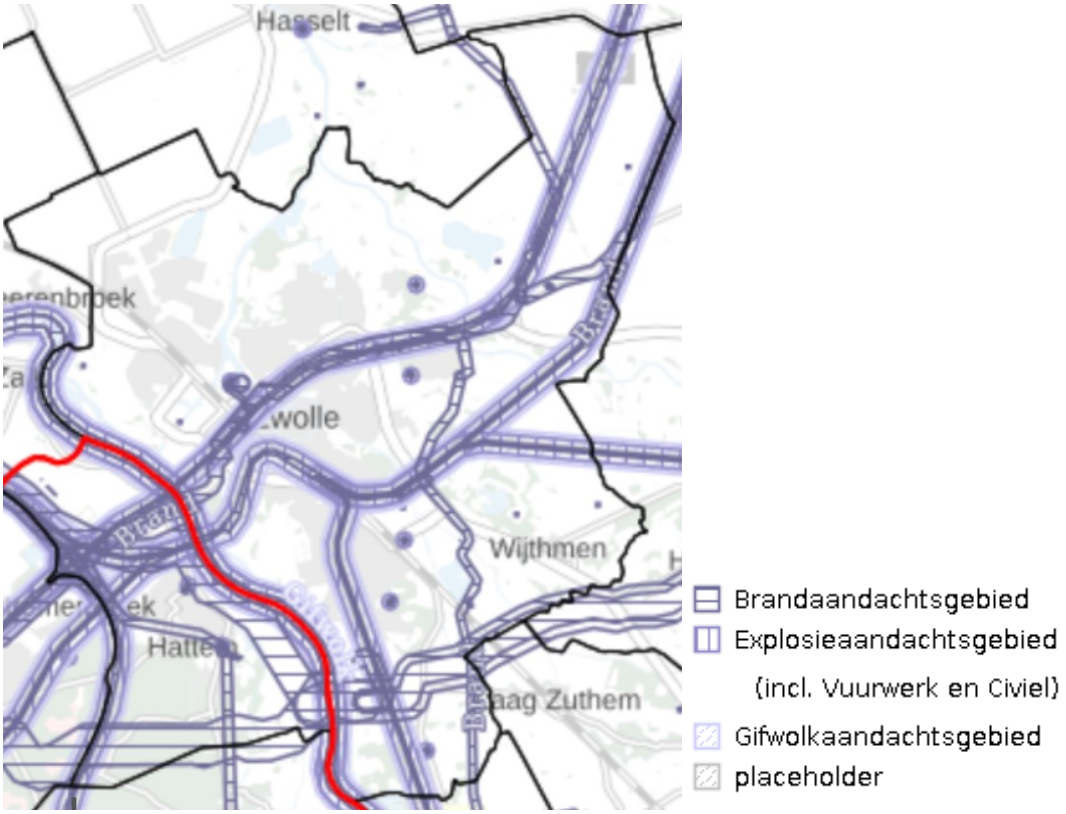
In Zwolle zijn diverse er risicobronnen. Deze zijn op afbeelding 6.12 zijn weergeven. Zo lopen door Zwolle meerdere routes van het basisnet waar vervoer van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt zoals de IJssel, de A28, N35 en spoorlijnen. Ook zijn er in Zwolle meerdere brandstof tankstations, vindt er industriële bedrijvigheid plaats binnen bijvoorbeeld Seveso faciliteiten, en lopen er buisleidingen door.

Afbeelding 6.12 Externe veiligheidsrisico's (Ministerie I en W , 2024)



Onderstaande afbeelding bevat de aandachtsgebieden binnen Gemeente Zwolle. Deze komen grotendeels overeen met de risicobronnen in bovenstaande afbeelding.

Afbeelding 6.13 Aandachtsgebieden in Gemeente Zwolle (bron: (Ministerie van IenW, 2024)



Sociale veiligheid

Sociale veiligheid wordt volgens het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum gevormd door criminaliteit, ondervonden overlast en onveiligheidsbeleving. Dit is in de CBS Veiligheidsmonitor van 2021 gemeten. Onderstaande tabel bevat de indexcijfers voor de drie indicatoren van Zwolle in vergelijking met Nederland. De indexwaarde van 100 verwijst naar het jaar 2014.

Tabel 6.3 Index sociale veiligheid Zwolle in vergelijking met de rest van Nederland bron: (CBS, 2024)

Index sociale veiligheid	Zwolle	Nederland
criminaliteit	78	76
overlast	95	98
onveiligheidsbeleving	-	-
onveiligheidsgevoelens	83	87
onveiligheidsperceptie	46	85
vermijdingsgedrag	85	94

Sinds 2014 is de sociale veiligheid in Zwolle gestegen, dit komt met name door een stijging in veiligheidsperceptie en daling van criminaliteit. Overlast is het minst gedaald. Over het algemeen is de index van Zwolle lager dan de rest van Nederland behalve voor criminaliteit.

Uit het Buurt-voor-Buurt Onderzoek van 2024 kwam naar voren dat er grote verschillen zijn tussen de veiligheidssituatie- en beleving van bewoners van de verschillende Zwolse wijken. Zo scoren de Binnenstad, Dieze-West en Holtenbroek zeer laag hierop in vergelijking met het Zwols gemiddelde. Met name de buurt Holtenbroek II is een knelpunt (Gemeente Zwolle, 2024).

Sociaal economische positie

Het besteedbaar inkomen in Zwolle in 2020, was 27.300 per inwoner. Dit lag boven het toenmalig Nederlands gemiddelde van 21.900 per inwoner (CBS, 2023) (CBS, 2021). Tabel 6.4 bevat de gemiddelde inkomens van de wijken in Zwolle met de hoogste inkomens in 2020. Tabel 6.5 bevat de gemiddelde inkomens van de wijken in Zwolle met de laagste inkomens in 2020. Het verschil tussen de hoogste en laagste is meer dan 20.000 wat duidt op grote verschillen de inkomenshoogte.

Tabel 6.4 Wijken in Zwolle met hoogste inkomens in 2020 (Alle cijfers, 2024)

Wijk	Inkomen
Vechtlanden	40.400
Binnenstad	35.900
Wipstrik	30.800

Tabel 6.5 Wijken in Zwolle met laagste inkomens in 2020 (Alle cijfers, 2024)

Wijk	Inkomen
Holtenbroek	21.500
Diezerpoort	24.300
Aa-landen	24.800

Sociale cohesie

In 2024 kwam in het Buurt-voor-Buurt Onderzoek een schaalscore van 6,0 voor de sociale cohesie binnen Zwolle naar voren. In 2024 voelde 20 % van de inwoners van Zwolle zich enigszins eenzaam en 7 % voelde zich sterk eenzaam. Dat is ongeveer gelijk als in 2022. Eenzaamheid komt het meest voor in de wijken Dieze-West, Holtenbroek en Stadshagen-Oost en Assendorp. In de wijken Spoolde, Buitengebied-Zuid en -Noord komt eenzaamheid het minst voor. Kijkend naar de leeftijdsgroepen, komt eenzaamheid het vaakst voor bij mensen tussen de 18 en 34 jaar. Eenzaamheid is ook het sterkst aanwezig bij mensen die alleen wonen. In deze groepen voelt respectievelijk 8 % en 14 % van de bewoners zich matig tot sterk eenzaam (Gemeente Zwolle, 2024).

6.4 Gezonde leefstijl

Gezond gedrag

Rookgedrag

In 2022 rookte 17,9 % van de volwassen Zwolse bevolking, dat is boven het landelijk gemiddelde van 16,6 % (RIVM, 2023).

Alcoholgebruik

Van de Zwolse bevolking voldeed 39,6 % aan de alcoholrichtlijn, wat onder het landelijk gemiddelde van 42,5 % is (RIVM, 2023).

Beweegrichtlijn en overgewicht

In 2022 voldeed 53,3 % van de Zwolse bevolking aan de beweegrichtlijn. Dat is meer dan het Nederlands gemiddelde van 47,5 %. Daarnaast had Zwolle een lager percentage overgewicht in vergelijking met de rest van Nederland, van 44,9 % ten opzichte van 50,3 % (RIVM, 2023).

Beweegvriendelijkheid

In tabel 6.6 is beweegvriendelijkheid van Zwolle weergeven. Voor speelplekken scoort Zwolle een 97, voor sportvoorzieningen een 56 op een schaal van 100. Voor speelplekken scoort Zwolle boven het Nederlands gemiddelde van 58, voor sportaccommodaties er onder (Sport en bewegen in cijfers, 2022).

Tabel 6.6 Scores beweegvriendelijkheid Zwolle in 2022 bron: (Sport en bewegen in cijfers, 2022)

	Zwolle	Nederland
kernindicator beweegvriendelijke omgeving Zwolle	75	65
deelindicator voorzieningen	74	62
deelindicator sportaccommodaties	56	80
deelindicator groen blauw recreatie	71	58
deelindicator speelplekken	97	63

6.5 Beoordeling gezond en sociaal

6.5.1 Huidige situatie

Tabel 6.7 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema gezond en sociaal in de huidige situatie.

Tabel 6.7 Samenvatting huidige staat van het thema gezond en sociaal in Zwolle

Aspect	Beoordeling	Toelichting
gezondheidsbescherming	slecht	in Zwolle wordt in bepaalde gebieden wel voldaan aan de WHO advieswaarden. De standaardwaarden voor geluid afkomstig van wegverkeer worden wel overschreden. Ook worden grenswaarden overschreden. De overschrijding van grenswaarden voor geluid door industrie is beperkt in gemeente Zwolle. De grootste bron van geurhinder is autoverkeer
veiligheid omgeving	redelijk	externe veiligheid en sociale veiligheid is beheersbaar in de gemeente Zwolle. Wel zijn er knelpunten binnen de wijken Binnenstad, Dieze-West, en Holtenbroek
sociaal economische positie	redelijk	het gemiddeld inkomen van Zwolle ligt vlak boven dat van Nederland. Wel zijn er grote verschillen tussen wijken in Zwolle, wat er op duidt dat inkomens niet gelijk verdeeld zijn. Zo heeft Vechtlanden het hoogste gemiddelde inkomen met 40.400 en Holtenbroek het laagste met 21.500
sociale cohesie	redelijk	de sociale cohesie in Zwolle is een 6,0, wat net voldoende is. In Zwolle zijn met name ouderen en alleenstaanden die zich eenzaam voelen
gezonde leefstijl	redelijk	Zwolle scoort op gezond gedrag vaak beter dan het Nederlands gemiddelde. Wel zijn er aandachtspunten voor roken doordat dit boven het Nederlands gemiddelde is. Voor beweegvriendelijkheid zijn er aandachtspunten voor sportvoorzieningen

6.5.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

Tabel 6.8 Autonome ontwikkelingen gezond en sociaal

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	fysieke leefomgeving draagt bij aan gezonde leefomgeving
Actieplan geluid 2018-2023 (vastgesteld)	met het actieplan geluid werkt Gemeente Zwolle aan het terugbrengen van de geluidsbelasting op woningen en aanwezige geluidsgevoelige gebouwen binnen Zwolle. De doelen daarbij zijn om het aantal geluidgehinderden te laten afnemen en om bepaalde knelpunten aan te pakken.
Zero Emissie Stadslogistiek (vastgesteld)	zero-emissiezone voor bestel -en vrachtverkeer per 1 januari 2025
Koers Sociaal Domein Zwolle 2024-2030	de ambitie van Zwolle is een inclusieve samenleving waar iedereen kan meedoen. Met dezelfde kansen voor iedereen en bestaanszekerheid voor inwoners. Daarbij wordt er ingezet op een sterke sociale basis. Daarnaast wil de gemeente inzetten op het terugdringen van gezondheidsachterstanden en 'gezond leven makkelijk maken' in lijn met landelijk beleid. De concrete acties die daarbij horen zijn onduidelijk.

Referentiesituatie

In tabel 6.9 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema wonen en woonomgeving.

Tabel 6.9 Beoordeling van het thema gezond en sociaal

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
gezondheidsbescherming	slecht	slecht	knelpunten op het gebied van geluid blijven bestaan. De standaardwaarden voor geluid afkomstig van wegverkeer worden nog steeds overschreden. Ook worden grenswaarden overschreden zoals voor lucht
veiligheid omgeving	redelijk	redelijk	geen toevoeging van extra risicobronnen of aandachtsgebieden ten opzichte van de huidige situatie. Onduidelijk hoe sociale veiligheidsknelpunten zich hebben ontwikkeld
sociaal economische positie	redelijk	redelijk	het gemiddeld inkomen van Zwolle ligt nog steeds vlak boven dat van Nederland en er blijven verschillen tussen wijken in Zwolle
sociale cohesie	redelijk	redelijk	in de referentie is er een verdere toename van individualisering en alleenstaanden waardoor de sociale cohesie verder afneemt. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. De referentiesituatie blijft daarom gelijk
gezonde leefstijl	redelijk	redelijk	door een toename van vergrijzing neemt de mate van gezonde leefstijl af. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. Ook is onduidelijk hoe dit doorwerkt op een beweegvriendelijke leefomgeving. Wel wordt gezond gedrag bevorder door maatregelen voor voetgangers en fietsers (STOMP). De referentiesituatie blijft daarom redelijk

7

NATUUR

7.1 Inleiding

Tabel 7.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema natuur. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 7.1 Aspecten en indicatoren voor het thema natuur

Aspecten	Indicatoren
beschermde natuurgebieden	Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland, weidevogelgebieden
soortenbescherming en biodiversiteit	beschermde soorten overige niet-beschermde soorten

7.2 Beschermde natuurgebieden

Voor het beoordelen van het aspect 'beschermde natuurgebieden' is gekeken naar het voorkomen van Natura 2000-gebieden en gebieden die behoren tot het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde flora en fauna en hun habitats beschermd om de biodiversiteit te behouden. Dit gebeurt door de aanwijzing van instandhoudingsdoelstellingen voor habitats en soorten. Het NNN is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Tot slot, in de Omgevingsverordening van provincie Overijssel is ook beschermingsbeleid voor weidevogel leefgebieden opgenomen.

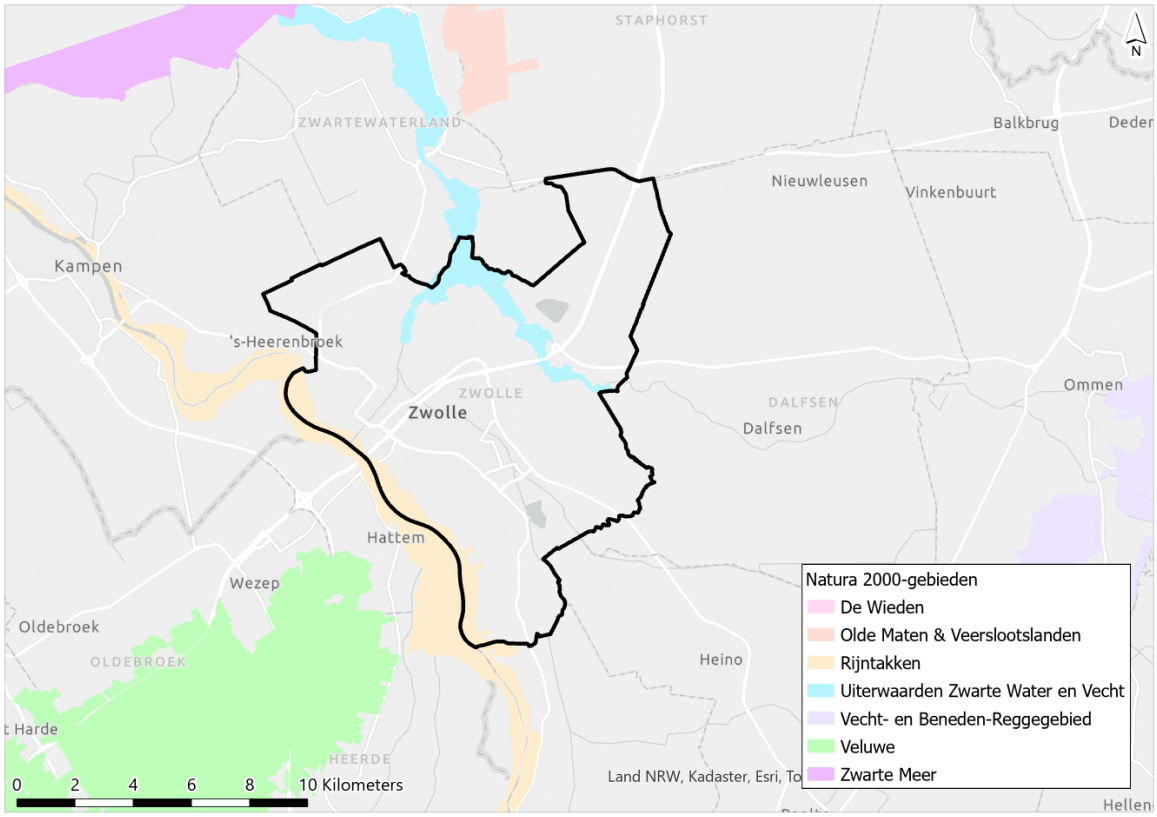
Natura 2000

Binnen gemeente Zwolle liggen twee Natura 2000-gebieden: Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (Afbeelding 7.1). Natura 2000-gebied Veluwe ligt vlak naast de gemeente Zwolle.
Natura 2000-gebieden kennen specifieke instandhoudingsdoelstellingen voor soorten en habitattypen. Natura 2000-gebied **Rijntakken** is Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het gebied is aangewezen voor veertien habitattypen, twaalf habitatrichtlijnsoorten (waaronder verschillende vissoorten en soorten zoals meervleermuis en bever), twaalf broedvogels (waaronder kwartelkoning en watersnip) en 26 niet-broedvogels (waaronder ganzen, eenden en steltlopers). Natura 2000-gebied **Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht** bestaat eveneens uit Vogel- en Habitatrichtlijngebied. Het gebied is aangewezen voor elf habitattypen, vijf habitatrichtlijnsoorten (waaronder vissoorten en bever), vijf broedvogels (zoals kwartelkoning en grote karekiet) en zeven niet-broedvogels (zoals kleine zwaan, smient en grutto).

Habitattypen en/of soorten met instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor verschillende effecttypen. Waar het project in of nabij een Natura 2000-gebied plaatsvindt kan sprake zijn van stikstofdepositie, oppervlakteverlies, versnippering of verstoringseffecten zoals geluid, licht en trilling. Ook Natura 2000-gebieden die verder liggen kunnen negatieve effecten ondervinden door stikstofdepositie.

Belangrijke knelpunten voor Natura 2000-gebied Rijntakken zijn stikstofoverbelasting, gebrek aan rivierdynamiek en droogte (Ecologische autoriteit 2024a). Voor Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht zijn de belangrijkste knelpunten een overbelasting met stikstof, mogelijk ontoereikende waterkwaliteit, suboptimale hydrologie en versnipperd voorkomen van veel van de habitattypen (Ecologische autoriteit 2024b).

Afbeelding 7.1 Natura 2000-gebieden in en nabij gemeente Zwolle



Natuurnetwerk Nederland

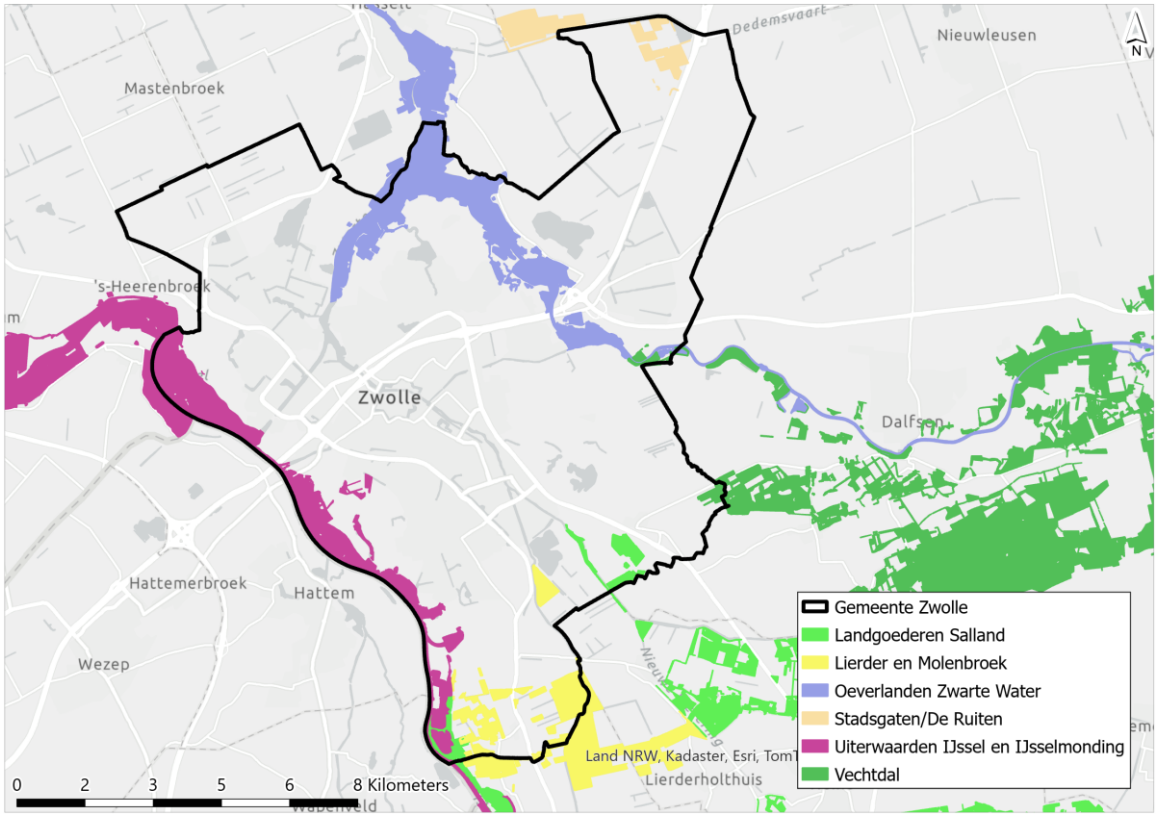
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van natuurgebieden dat is opgezet om natuurwaarden te beschermen en te versterken. Het NNN in gemeente Zwolle bestaat uit verschillende deelgebieden: Landgoederen Salland, Lierder en Molenbroek, Oeverlanden Zware Water, Stadsgaten/De Ruiten, Uiterwaarden IJssel en IJsselmonding en Vechtdal (zie Afbeelding 7.2).

De grootste NNN-gebieden binnen de gemeente Zwolle zijn Uiterwaarden IJssel en IJsselmonding en Oeverlanden Zwarte Water. Deze gebieden overlappen gedeeltelijk met Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De huidige kernkwaliteiten voor NNN-deelgebied **Uiterwaarden IJssel en IJsselmonding** zijn sedimenterende zandrivier met oeverwallen, uiterwaarden en dynamische riviermonding. Het heeft algehele hoge actuele natuurwaarden met dynamische riviernatuur, droog schraalland en voormalige steenfabrieken voor vleermuizen. De huidige kernkwaliteiten voor NNN-deelgebied **Oeverlanden Zwarte Water** zijn een gevarieerd rivierenlandschap met onder meer kievitsboemhooilanden. De natuurwaarden bestaan uit gedempte dynamische riviernatuur en kwelgoed schraalland (Provincie Overijssel 2025).

In het noorden van Zwolle ligt NNN-gebied **Stadsgaten/De Ruiten**. De kernkwaliteit is een veenweidegebied voor weidevogels. Aan de zuidkant van Zwolle liggen NNN-gebieden Landgoederen Salland, Lierder en Molenbroek en Vechtdal. De kernkwaliteiten van **Landgoederen Salland** bestaan uit kleinschalig boslandschap met landgoederen en kievitsbloemhooilanden. Het heeft algehele hoge actuele natuurwaarden met kievitsbloemhooiland en historisch parkbos.

De kernkwaliteiten voor **Lierder en Molenbroek** bestaan uit oeverwal- en rivierduinlandschap met parkbos en open water en voormalig rivierdal met weidevogelgrasland. Het oeverwal- en rivierduinlandschap met parkbos en open water heeft algehele hoge actuele natuurwaarden met loofbos en kleiputten. Het voormalig rivierdal met weidevogelgraslanden heeft algehele hoge actuele natuurwaarden als weidevogelgebied. Ten oosten van Zwolle, en voor een klein deel binnen de gemeente Zwolle, ligt ten slotte het NNN-gebied **Vechtdal**. De kernkwaliteit van dit gebied is een gevarieerd, gedempt dynamisch rivierdal met rivierduinen en oude riviermeanders. Het heeft algehele hoge actuele natuurwaarden met gedempte dynamische riviernatuur (Provincie Overijssel 2025).

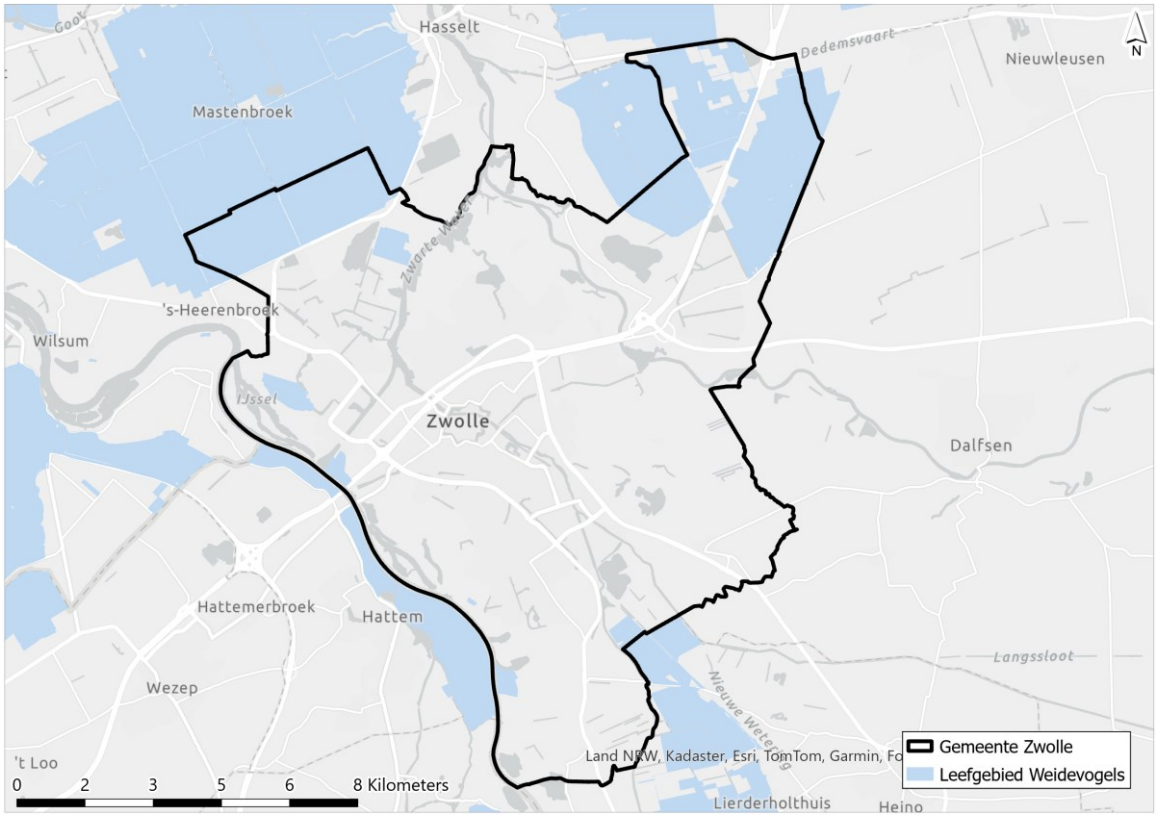
Afbeelding 7.2 NNN-deelgebieden in gemeente Zwolle



Weidevogelgebieden

In de provincie Overijssel zijn weidevogel leefgebieden beschermd. De omvang van het leefgebied voor weidevogels mag niet worden verkleind. Voor de aantasting of verstoring van weidevogelgebieden geldt een compensatieplicht. Dit beperkt zich niet tot grutto, tureluur en wulp. Ook alle andere voorkomende weidevogelsoorten (kievit, scholekster, slobeend, graspieper enzovoort) zijn in de weidevogelgebieden beschermd. Afbeelding 7.3 geeft de weidevogelgebieden in gemeente Zwolle aan.

Afbeelding 7.3 Weidevogelgebieden in gemeente Zwolle



7.3 Soortenbescherming en biodiversiteit

Biodiversiteit betreft de variëteit aan levensvormen binnen een bepaald ecosysteem en wordt vaak gebruikt om de gezondheid van een ecosysteem te meten. De biodiversiteit staat onder druk en steden spelen een steeds belangrijkere rol in het behoud ervan. Aan de rand van steden is de diversiteit aan planten- en diersoorten vaak groter dan in het omliggende platteland. Dit komt doordat er in de stad veel variatie en afwisseling in het landschap is. Kwetsbare vegetaties hebben het echter moeilijk, het aantal weide- en akkervogels neemt bijvoorbeeld af in Nederland en in provincie Overijssel (Provincie Overijssel 2018).

In de gemeente Zwolle komt een breed scala aan organismen voor, zoals zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen, weekdieren, insecten, vaatplanten, mossen, korstmossen en paddenstoelen. Nederland kent verschillende beschermingsregimes voor soorten. Soorten kunnen bijvoorbeeld beschermd zijn op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast zijn er ook niet-beschermde soorten. Deze zijn niet beschermd onder de Omgevingswet, wel geldt te allen tijde zorgplicht. Dit geldt bijvoorbeeld voor Rode Lijst soorten. Rode Lijst-soorten zijn soorten die in Nederland als gevoelig, kwetsbaar, bedreigd, ernstig bedreigd of zelfs uitgestorven worden beschouwd.

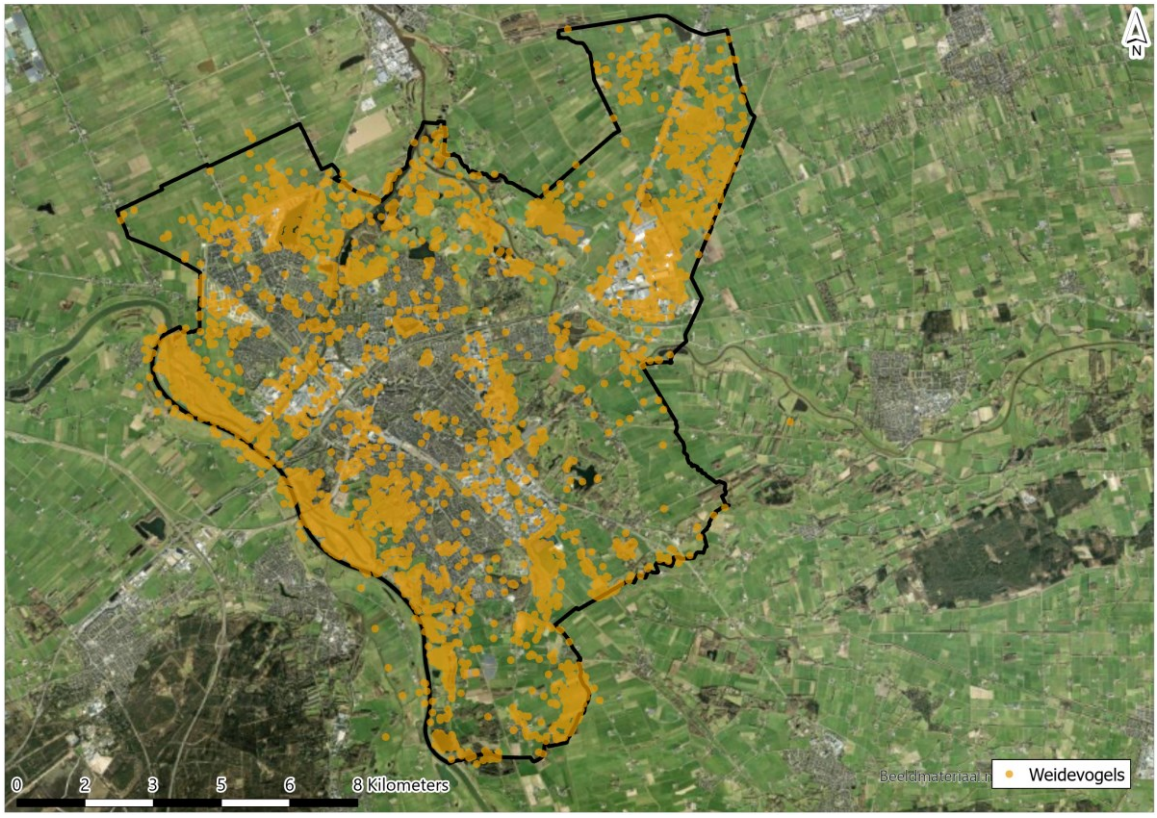
In de volgende paragrafen wordt een beeld geschetst van het voorkomen van verschillende soortgroepen binnen de gemeente Zwolle. Deze analyse is onder andere gebaseerd op data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze data bieden inzichten in de verspreiding van soorten binnen de gemeente. Het is wel goed om bewust te zijn van het waarnemerseffect dat aanwezig is in deze data. Het waarnemerseffect houdt in dat er bijvoorbeeld meer waarnemingen worden gedaan op plaatsen die gemakkelijk toegankelijk zijn voor mensen, zoals openbare gebieden. Hierdoor kunnen gebieden die moeilijker bereikbaar zijn, zoals privéterreinen en (natuur)gebieden zonder paden of wegen, ondervertegenwoordigd zijn in de gegevens. Dit betekent dat het ontbreken van waarnemingen in een bepaald gebied niet automatisch inhoudt dat een soort daar niet voorkomt. Ondanks deze mogelijke vertekening biedt de data uit de NDFF toch waardevolle inzichten in de verspreiding van soorten binnen de gemeente Zwolle.

Vogels

Tot de soortgroep vogels behoren onder andere roofvogels, uilen, spechten, zangvogels, watervogels en steltlopers. Deze vogelsoorten hebben allemaal eigen voorkeuren voor leefgebied. In de gemeente Zwolle komen vogels dan ook wijdverspreid voor. Er zijn vogels die in stedelijk gebied voorkomen, zoals mussen en gierzwaluwen. Er zijn ook vogels die voorkeur hebben voor kruidenrijk grasland. In Afbeelding 7.4 zijn veelvoorkomende weidevogels weergegeven. Op de kaart is te zien dat weidevogels veel voorkomen in de uiterwaarden van de IJssel.

In 2021 werden verspreid door de provincie Overijssel 40 proefvlakken onderzocht op het voorkomen van veertien soorten weidevogels (Sovon 2021). Eén van deze telvakken ligt ten noorden van bedrijventerrein Hessenpoort, dit is tevens weidevogelgebied. Hier zijn van de veertien doelsoorten de scholekster, kievit, grutto, wulp, tureluur, gele kwikstaart en graspieper waargenomen. Dit bevestigt het beeld wat voortkomt uit de NDFF data, namelijk dat dit gebied van belang is voor weidevogels (Afbeelding 7.4). In de NNN-gebieden Lierder- en Molenbroek en Stadsgaten/De Ruiten is veenweidegebied aanwezig, wat ook geschikt leefgebied vormt voor weidevogels. De weidevogels zijn ook vaak in deze veenweidegebieden waargenomen. Weidevogels worden ook in de schil van de stad waargenomen. Deze worden voornamelijk waargenomen bij plassen met stukken groen eromheen. Ganzen laten een soortgelijk verspreidingspatroon zien. Deze soorten hebben voorkeur voor soortgelijke habitats als weidevogels.

Afbeelding 7.4 Veelvoorkomende weidevogels (grutto, kemphaan, scholekster, tureluur, kievit, veldleeuwerik, slobeend en wintertaling) in gemeente Zwolle (NDFF 2025)

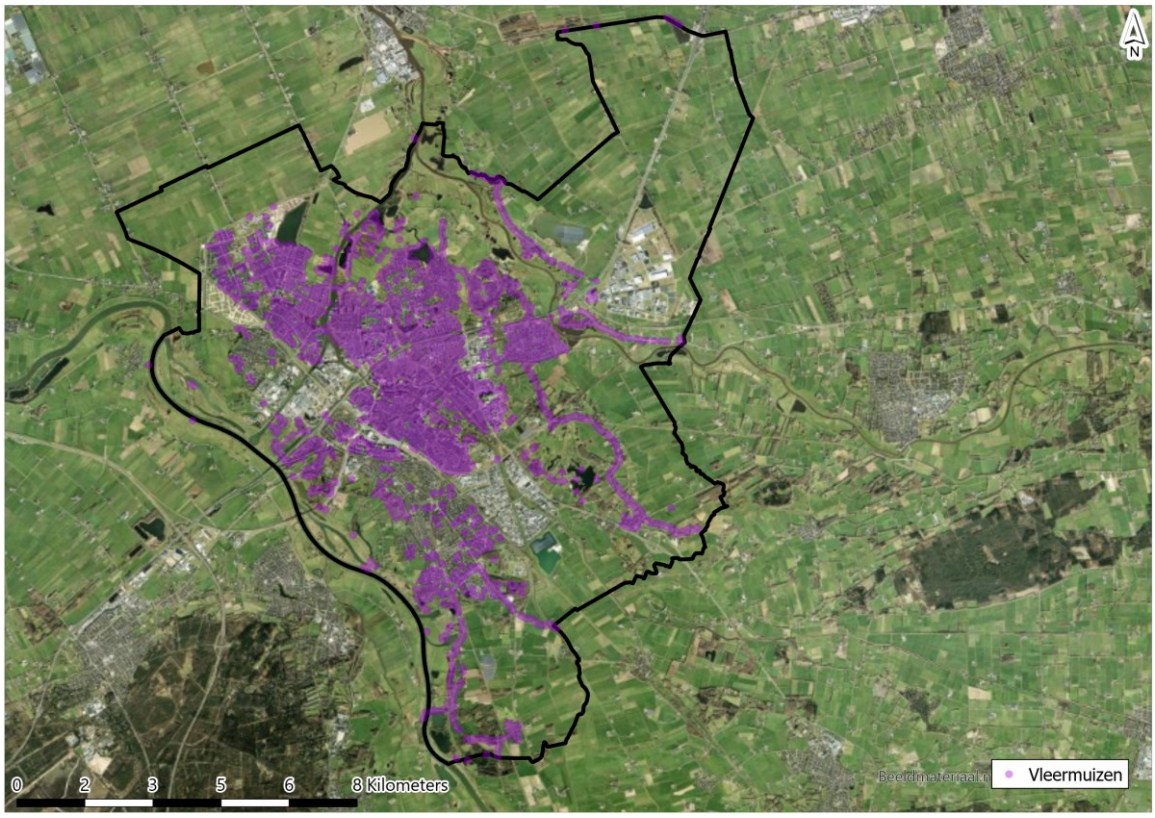


Vleermuizen

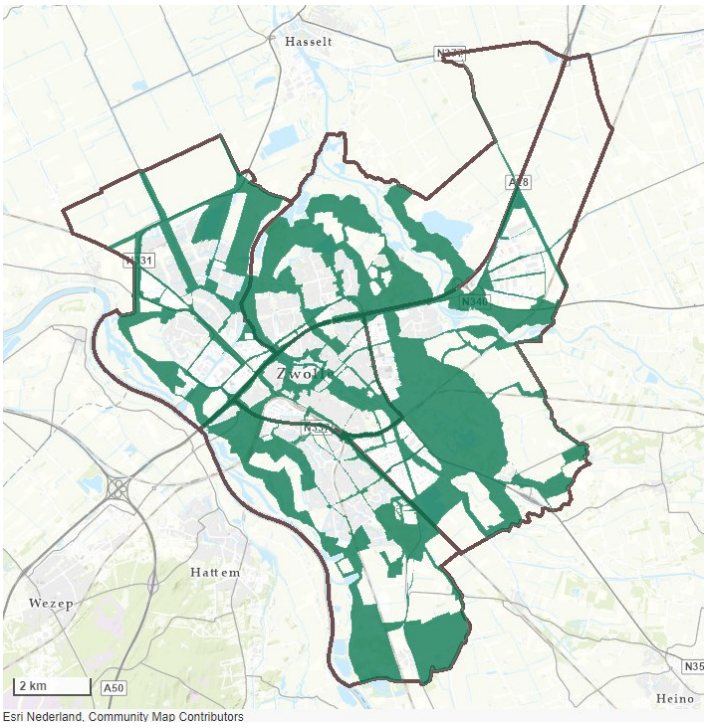
Afbeelding 7.5 laat de verspreiding van vleermuizen binnen de gemeente Zwolle zien. Vleermuizen zijn voornamelijk waargenomen binnen stedelijk gebied. Vleermuizen jagen in de beschutting van opgaande elementen in bijvoorbeeld groene bebouwde omgeving, langs kanalen/vaarten, langs bomenrijen of de bosrand. Vleermuizen jagen ook graag in wateren en langs beschutte oevers. Verblijfplaatsen bevinden zich in gebouwen, bunkers, ijskelders, groeven en boomholtes.

Groenstructuren zoals weergegeven in Afbeelding 7.6 zijn belangrijk voor vleermuizen. Deze groene structuren kunnen gebruikt worden als vliegroutes, om te jagen en bomen kunnen dienen als verblijfplaatsen.

Afbeelding 7.5 Vleermuizen in gemeente Zwolle (NDFF 2025)



Afbeelding 7.6 Hoofdgroenstructuur gemeente Zwolle (Gemeente Zwolle 2025)



Grondgebonden zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren omvatten een breed scala aan soorten, elk met specifieke voorkeuren voor hun leefomgeving. Afbeelding 7.7 toont aan dat deze dieren wijdverspreid voorkomen in de gemeente Zwolle. Soorten worden waargenomen in de hoogstedelijke delen, de schil en in de rest van de bebouwde kom. Binnen het stedelijke gebied zijn er verschillende soorten zoogdieren te vinden, zoals egels, muizen en marterachtigen. Egels gebruiken bijvoorbeeld rommelhoekjes en tuinen waar ze beschutting en voedsel kunnen vinden. Voor deze dieren is het belangrijk dat er een goede verbinding bestaat tussen groene gebieden op kleine schaal. Daarnaast leven bijvoorbeeld marterachtigen in stedelijke omgevingen. Deze dieren maken bijvoorbeeld gebruik van verlaten gebouwen en zolders als schuilplaatsen. In de minder dicht bebouwde gebieden rondom de stadskern komen eveneens tal van grondgebonden zoogdieren voor. In het agrarisch gebied en de bosrijke delen van gemeente Zwolle komen bijvoorbeeld reeën, hazen en vossen voor.

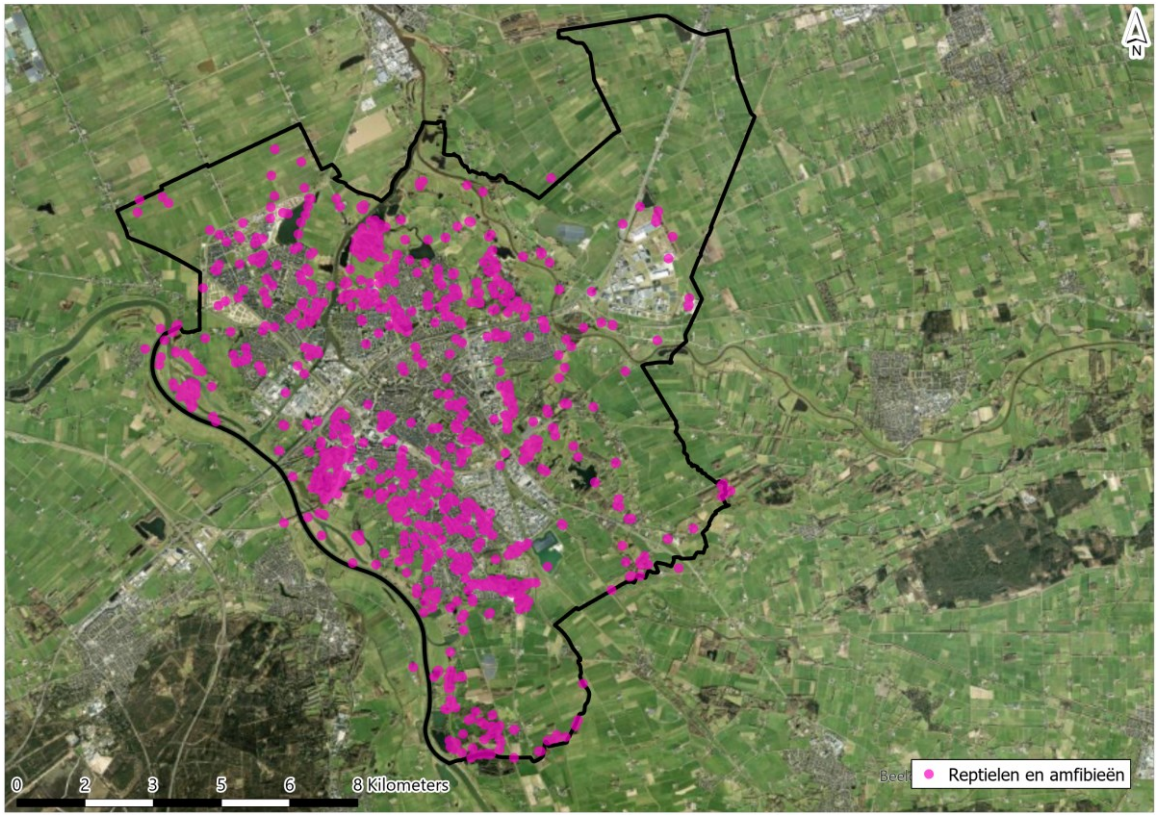
Afbeelding 7.7 Grondgebonden zoogdieren in gemeente Zwolle (NDFF 2025)



Reptielen en amfibieën

Reptielen en amfibieën worden in de hoogstedelijke delen, de schil en in de rest van de bebouwde kom waargenomen. Vooral in waterrijke gebieden in combinatie met groen worden deze soorten waargenomen. Er zijn met name waarnemingen bekend van padden, kikkers en kleine watersalamanders. Hotspots van waarnemingen bevinden zich in het park 'Het Engelse Werk' aan de westkant van Zwolle en in de uiterwaarden van het Zwarte Water aan de noordkant van Zwolle.

Afbeelding 7.8 Reptielen en amfibieën in gemeente Zwolle (NDFF 2025)



Insecten

In alle delen van gemeente Zwolle komen insecten voor. In de meer natuurlijke gebieden binnen de gemeente is er meer kans dat er beschermde of kwetsbare soorten aanwezig zijn. Toch mag het belang van stedelijk groen niet onderschat worden. Insecten zijn weinig gevoelig voor menselijke aanwezigheid, kunnen zich handhaven in relatief kleine gebieden en de meeste insectensoorten kunnen vliegen en zo stadse barrières overwinnen (Faasen 2016). Hierdoor kunnen ook kleine, geïsoleerde plekken met stedelijk groen een grote soortenrijkdom aan insecten aantrekken.

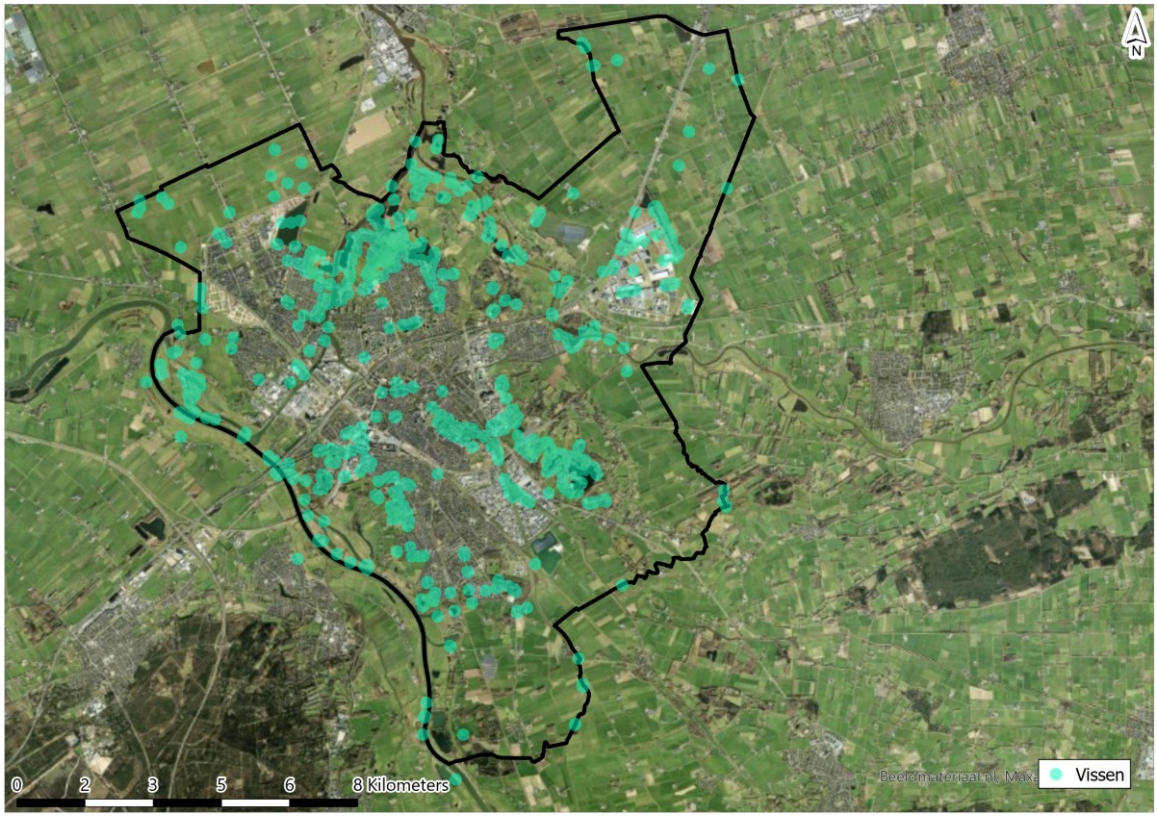
Vaatplanten

Vaatplanten zijn wijdverspreid aanwezig binnen de gemeente Zwolle. Op het schaalniveau van de gemeente Zwolle en vanwege het waarnemerseffect is niet aan te geven welke gebieden extra belangrijk zijn voor vaatplanten. Daarom kunnen er geen specifieke aanbevelingen gedaan worden over hoe om te gaan met vaatplanten in de omgevingsvisie.

Vissen

Vissen zijn in veel wateren in de gemeente waargenomen. Ze worden waargenomen in de grotere wateren zoals de rivier de IJssel en het Zwarte Water. Daarnaast worden vissen ook waargenomen in de kleinere wateren zoals in plassen en sloten.

Afbeelding 7.9 Vissen in gemeente Zwolle (NDFF 2025)



7.4 Beoordeling thema natuur

7.4.1 Huidige situatie

Tabel 7.2 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema Natuur in de huidige situatie.

Tabel 7.2 Samenvatting huidige staat van het thema natuur

Aspect	Beoordeling	Toelichting
beschermde natuurgebieden	slecht	in en rond de gemeente Zwolle zijn veel natuurgebieden die zowel deel uitmaken van Natura 2000 als NNN. Echter zijn er nog redelijk veel opgaven die moeten worden aangepakt om de natuurdoelstellingen te halen, waaronder stikstofdepositie
soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	de biodiversiteit staat momenteel onder druk. Voor een stad die bekendstaat om zijn groen, zoals Zwolle, zijn er relatief gezien niet veel beschermde soorten aanwezig binnen de stadsgrenzen.

7.4.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in Tabel 7.3 maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

Tabel 7.3 Autonome ontwikkelingen natuur

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	natuur inclusief bouwen
	behouden en beschermen biodiversiteit
Groenblauw netwerk stad	aanpassing streefbeeld groenblauw netwerk n.a.v. nieuwe inzichten inclusief knelpunten
Europese natuurherstelwet	artikel 4: kwantiteit en kwaliteit van groen/biodiversiteit mag niet achteruit/ artikel 8 stedelijke ecosystemen; groene ruimte in steden, dorpen en voorsteden uitbreiden/ artikel 11 landbouw-ecosystemen
Groen- en recreatiebeleidsplan (concept)	ambitie 1: bestaande groenstructuren behouden ambitie 2: het groenareaal groeit mee met de groei van de stad ambitie 3: het groen is voor iedereen dichtbij, toegankelijk en goed bereikbaar (inclusieve samenleving) ambitie 4: de bestaande groenstructuren versterken en herstellen we waar deze onvolledig zijn ambitie 5: we wijzen extra uitloopgebieden en dagrecreatiegebieden aan rond de stad ambitie 6: we verbeteren de groenblauwe structuur ambitie 7: we stimuleren het wandelen en fietsen en spelen ambitie 8: we vergroten de aanwezige biodiversiteit ambitie 9: we investeren in een gezond en toekomstbestendig bomenbestand ambitie 10: we monitoren onze groen- en natuurarealen en het recreatieve medegebruik

Referentiesituatie

In tabel 7.4 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema natuur.

Tabel 7.4 Beoordeling thema natuur

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
beschermde natuurgebieden	slecht	slecht	autonoom wordt verwacht dat de doelstellingen voor beschermde natuurgebieden rond Zwolle over het algemeen niet worden behaald
soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk	redelijk	het groen- en recreatieplan bevat ambities die bijdragen aan biodiversiteit. De kansenkaarten bieden perspectief maar het is nog onzeker of deze kansen daadwerkelijk worden gerealiseerd, zeker door de verdere druk van de woningbouw

8

LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

8.1 Inleiding

Tabel 8.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 8.1 Aspecten en indicatoren voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspecten	Indicatoren
landschap, cultuurhistorie en erfgoed	gebouwd erfgoed (beschermde gezichten) cultuurhistorie en landschap
archeologie	archeologische waarden

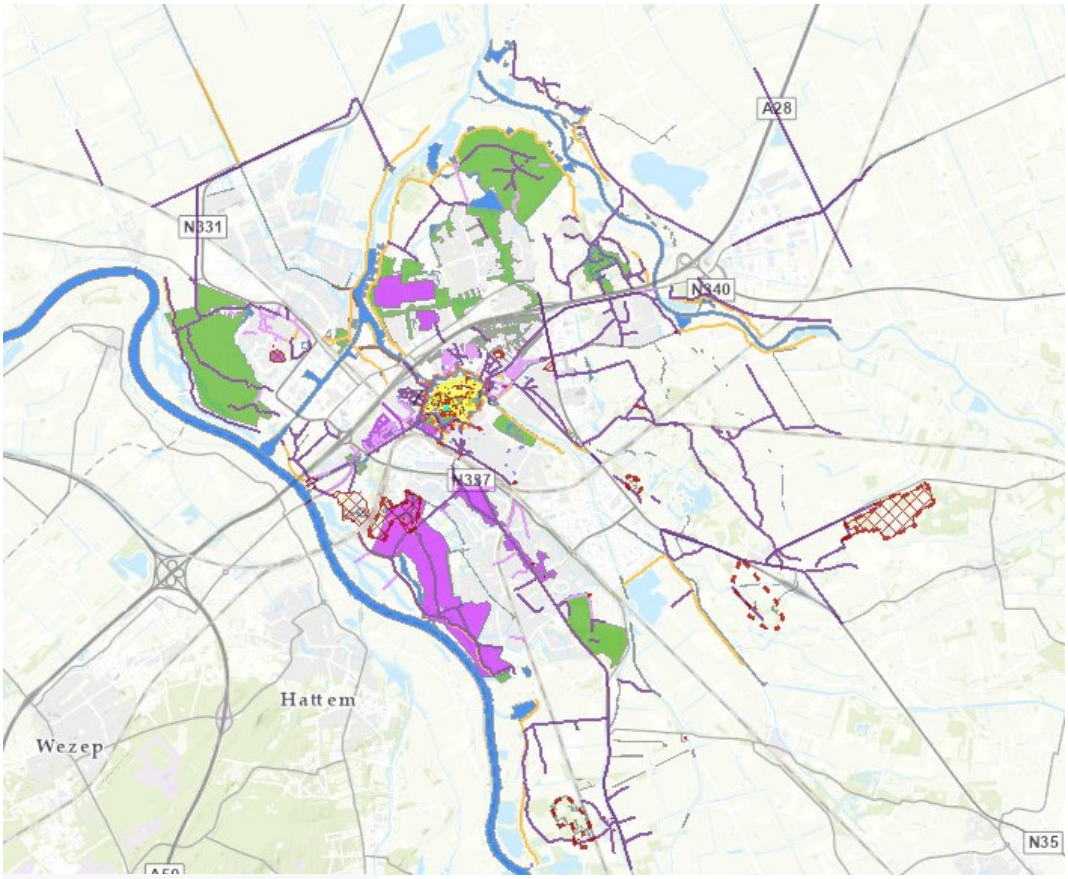
8.2 Landschap, cultuurhistorie en erfgoed

Afbeelding 8.1 laat de landschappelijke, cultuurhistorische en erfgoed waarden van Zwolle zien. De IJssel, Vecht en Zwarte Water zijn waardevolle waterstructuren binnen het landschap. De wijken Zwolle Zuid, Westenholte en Langenholte bevatten waardevolle groenstructuren. De binnenstad van Zwolle is rijk aan historische gebouwen daarnaast zijn er diverse (landschappelijke) wegstructuren in de omliggende wijken en het buitengebied. Historisch waardevolle objecten dragen aanzienlijk bij aan de kwaliteit van de leefomgeving en het historisch besef. Tastbare elementen zoals gebouwen, monumenten en structuren gaan terug tot de pre-stedelijke fase. De stad bezit nog vele historische gebouwen uit verschillende tijdsperiodes en bouwstijlen. Het behoud van deze waarden is van belang voor de beleefbaarheid en toegankelijkheid van Zwolse erfgoed.

In totaal zijn er 778 aangewezen monumenten in Zwolle. Er zijn 481 rijksmonumenten, 296 gemeentelijke monumenten en 1 archeologisch rijksmonument. De Erfgoedverordening bevat de wet- en regelgeving voor gemeentelijke monumenten en voor archeologisch erfgoed in Zwolle. De verordening gaat op in het Omgevingsplan.

In de Erfgoedverordening is onder andere het volgende geregeld:
- het verbod een gemeentelijk monument te beschadigen of te vernielen of daaraan onderhoudt te weigeren;
- de aanwijzing van monumenten tot gemeentelijk monument;
- een vergunningenstelsel voor aanpassingen aan gemeentelijke monumenten;
- eisen die gesteld worden aan archeologisch onderzoek.

Afbeelding 8.1 Landschap, cultuurhistorie en erfgoed in Zwolle (Gemeente Zwolle, 2024)



CultuurHistorieWaarden

Lijnstructuren uit CultuurHistorische Analyse

Legenda

- Rooilijn, bebouwingsschaal en historisch bebouwingsbeeld
- Rooilijn en bebouwingsschaal
- Rooilijn situering
- Molenbiotoop
- Spoortracé
- Tracé voormalig jaagpad
- Waardevolle dijkstructuur
- Waardevolle waterstructuur
- Steegstructuur/Osendrop
- Wegstructuur 1850-1960
- Wegstructuur 1945-1970
- Wegstructuur, voor 1850
- Bouwhistorische verwachtingswaarde
- Overig

Vlakstructuren uit CultuurHistorischeAnalyse

Legenda

- Waardevolle waterstructuur
- Waardevolle groenstructuur
- Waardevol historisch ensemble
- Overig

Monumenten en archeologie

Monumentale complexen

Aangewezen door Rijk

Aangewezen door Gemeente

Gebouwde monumenten

Rijksmonumenten

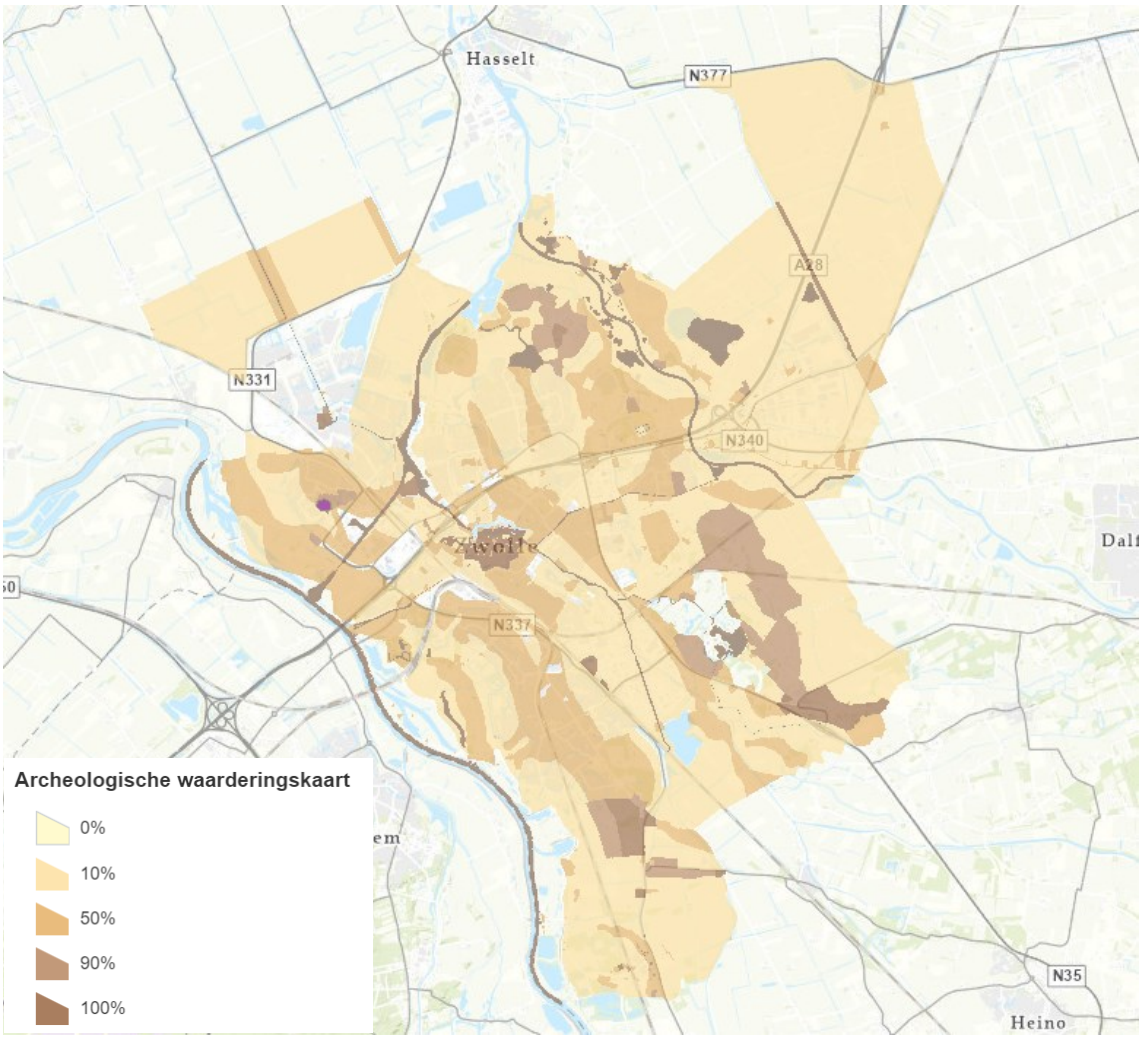
Gemeentelijke monumenten

Beschermd stadsgezicht

8.3 Archeologie

Op basis van de archeologische waarderingskaart van de gemeente Zwolle kan de archeologische verwachtingswaarde per locatie binnen de gemeente worden bepaald. Uit de kaart blijkt dat met name de gebieden Wijthmen, Herfte, Brinkhoek en Langenholte een hoge archeologische waardering hebben. Aan de noordoever van de IJssel en in de omgeving van het centrum is er eveneens een redelijke kans op archeologische vondsten, waarbij het centrumgebied is aangeduid als terrein met een hoge archeologische waardering. Met de hoogte van de archeologische waardering wil Zwolle aangeven wat de trefkans is op archeologische artefacten.

Afbeelding 8.2 Archeologische waarderingskaart Zwolle (Gemeente Zwolle, 2024)



Binnen Zwolle is er één archeologisch monument, een gebied met zeer hoge archeologische waarde welke daarom beschermd is: het Stinspark.

8.4 Beoordeling thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

8.4.1 Huidige situatie

Tabel 8.2 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema landschap en cultuurhistorie.

Tabel 8.2 Samenvatting huidige staat van het thema landschap en cultuurhistorie

Aspect	Beoordeling	Toelichting
landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed	Zwolle is rijk aan cultuurhistorie, landschappelijke waarden en erfgoed. De vele monumenten, bijzondere archeologische vindplaatsen en rijke cultuurhistorie geven Zwolle haar identiteit. Het is van belang zorgvuldig met deze historische waarden om te gaan. Zwolle heeft een Erfgoedverordening waarin regels staan om erfgoed te beschermen. Daarnaast heeft Zwolle digitale bronnen ontwikkeld zodat bewustwording over erfgoed is versterkt en daarmee de toegankelijkheid
archeologie	goed	Zwolle heeft een duidelijk overzicht van de archeologisch waardevolle en beschermde gebieden en een Erfgoedverordening. Daarom is de huidige staat goed

8.4.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie. Op moment van schrijven werkt Gemeente Zwolle het Zwols Programma Erfgoed uit, om het beleid in lijn te brengen met de Omgevingswet en de Erfgoedverordening. Dit beleid wordt in de toekomst vastgesteld. Daarom wordt er getoetst aan de Omgevingswet en de Erfgoedverordening.

Tabel 8.3 Autonome ontwikkelingen landschap, cultuurhistorie en archeologie

Beleid (Status)	Autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	behouden en beschermen cultuurhistorie en landschap
Omgevingswet en Erfgoedverordening	- wat beschermd is als monument of cultuurhistorische en archeologische waarde (in het omgevingsplan) heeft topprioriteit in instandhouding en onderzoek; - behoud en herbestemming van historisch waardevolle gebouwen is belangrijk; - in ruimtelijke ontwikkelingen is een erfgoedinclusieve ontwikkeling (inclusief zichtbaar maken van 'verdwenen' cultuurhistorie zoals structuren/gebouwen/identiteit) belangrijk.

Referentiesituatie

In tabel 8.4 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Tabel 8.4 Beoordeling thema landschap, cultuurhistorie en archeologie

	Huidige staat (2024)	Referentiesituatie (2050)	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
landschap en cultuurhistorie en erfgoed	goed	goed	gemeente Zwolle is nu bezig met de uitwerking van het Zwols programma erfgoed. Dit brengt het beleid in lijn met de Omgevingswet en Erfgoedverordening
archeologie	goed	goed	in de referentiesituatie komen er geen ontwikkelingen voor die de archeologische waardevolle gebieden aantasten. Er geldt een meldplicht voor archeologische vondsten vanuit wetgeving

9

BODEM, WATER EN KLIMAAT (ADAPTATIE)

9.1 Inleiding

Tabel 9.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema bodem, water en klimaat (adaptatie). Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

Tabel 9.1 Aspecten en indicatoren voor het thema bodem, water en klimaat (adaptatie)

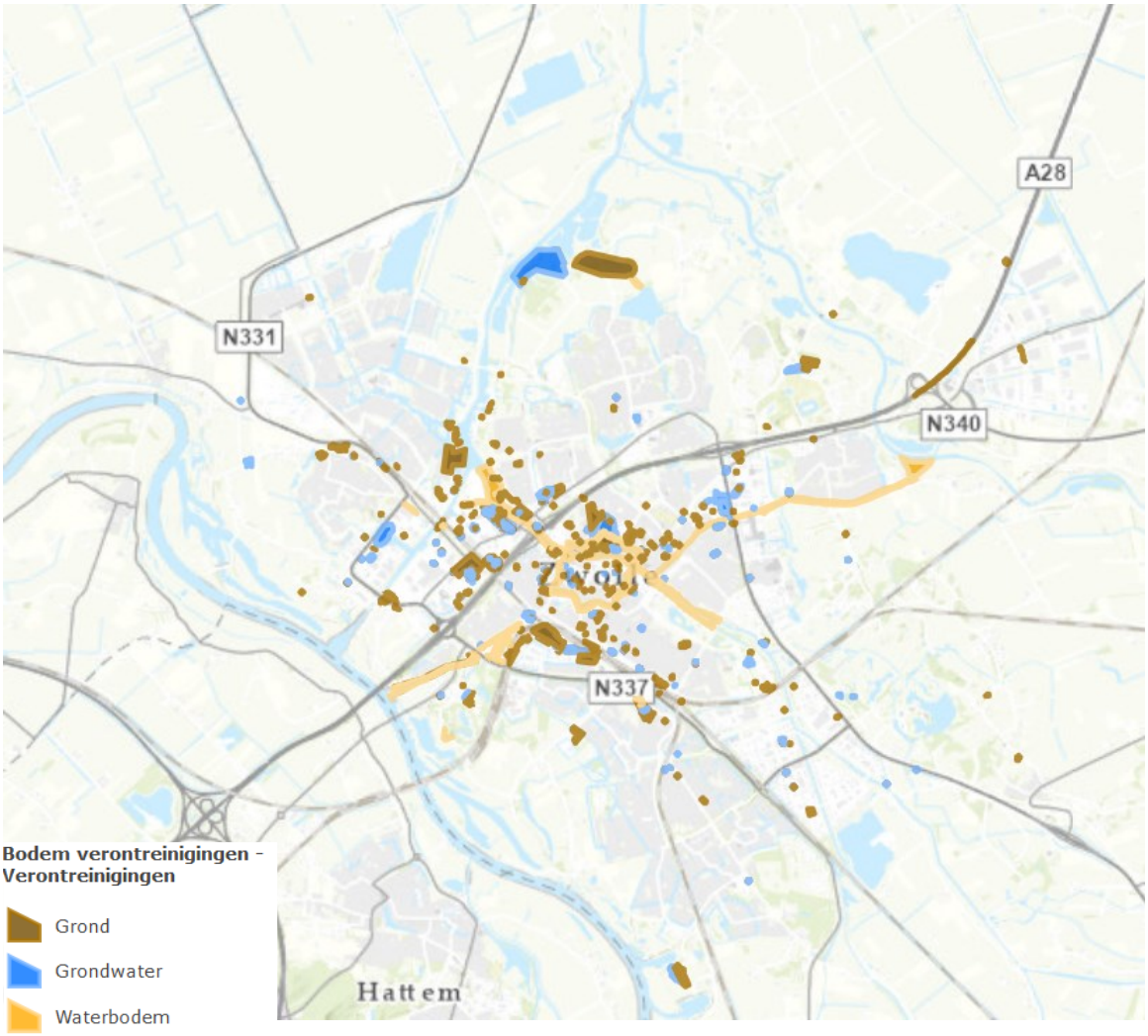
Aspecten	Indicatoren
bodem	bodemkwaliteit bodemdaling
waterveiligheid en risico op wateroverlast	waterbergend vermogen
hittestress	hittestress
waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	drinkwatervoorziening grondwaterkwaliteit oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)

9.2 Bodem

Bodemkwaliteit

Op afbeelding 9.1 zijn meerdere vormen van verontreiniging zichtbaar, zowel in de grond, als het grondwater en de bodem. Deze zijn verspreid over de stad.

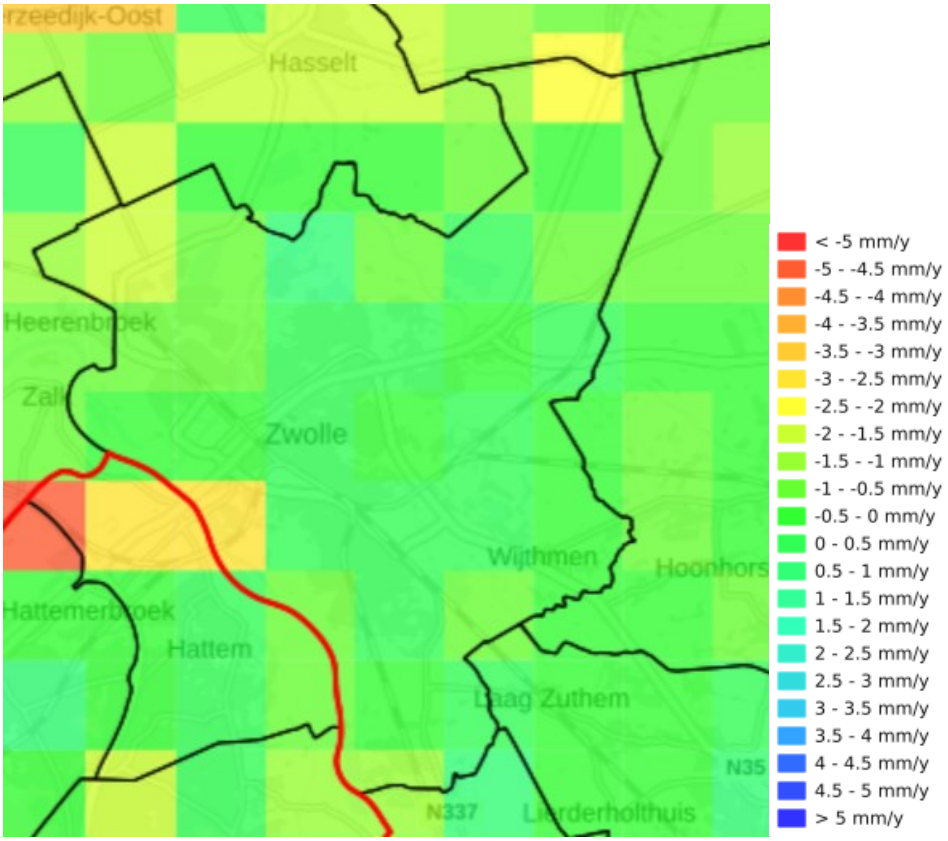
Afbeelding 9.1 Gemeentelijk bodemkwaliteitskaart (Gemeente Zwolle, 2024)



Bodemdaling

Binnen Zwolle is er over het algemeen sprake van een lichte bodemdaling. In het noorden bij Lichtmis, en zuiden bij het Engelse Werk rond de IJssel is de daling iets sterker. Nergens is er sprake van een bodemdaling van meer dan 5 mm.

Afbeelding 9.2 Bodemdaling (NCG, 2019)



9.3 Waterveiligheid en risico op wateroverlast

Kans op overstroming

Door klimaatverandering wordt de kans groter dat hoge waterstanden op de rivieren de Vecht, de IJssel, de Sallandse Weteringen en op het IJsselmeer voorkomen. Dit kan gevolgen hebben voor de waterveiligheid van Zwolle. Zwolle ligt tussen de IJssel en de Vecht en de het stadswater in de grachten wordt gevoed door de Sallandse weteringen, dit maakt Zwolle kwetsbaar. Langs al deze rivieren liggen primaire of secondaire waterkeringen, zie Afbeelding 9.3. Hierdoor blijft Zwolle beschermt tegen overstromingen. De waterkeringen van de grote rivieren zijn gedimensioneerd op een waterstand die eens in de 1250 jaar voorkomen (Waterschap Drents Overijsselse Delta, 2022). Een aantal van de keringen rond Zwolle voldoet momenteel niet aan de normeringen conform het Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium (WBI 2017). Hier ligt een grote opgave voor het waterschap om deze weer op het juiste beschermingsniveau te brengen. Dit gebeurt onder andere via het Hoogwaterbeheerprogramma (HWBP).

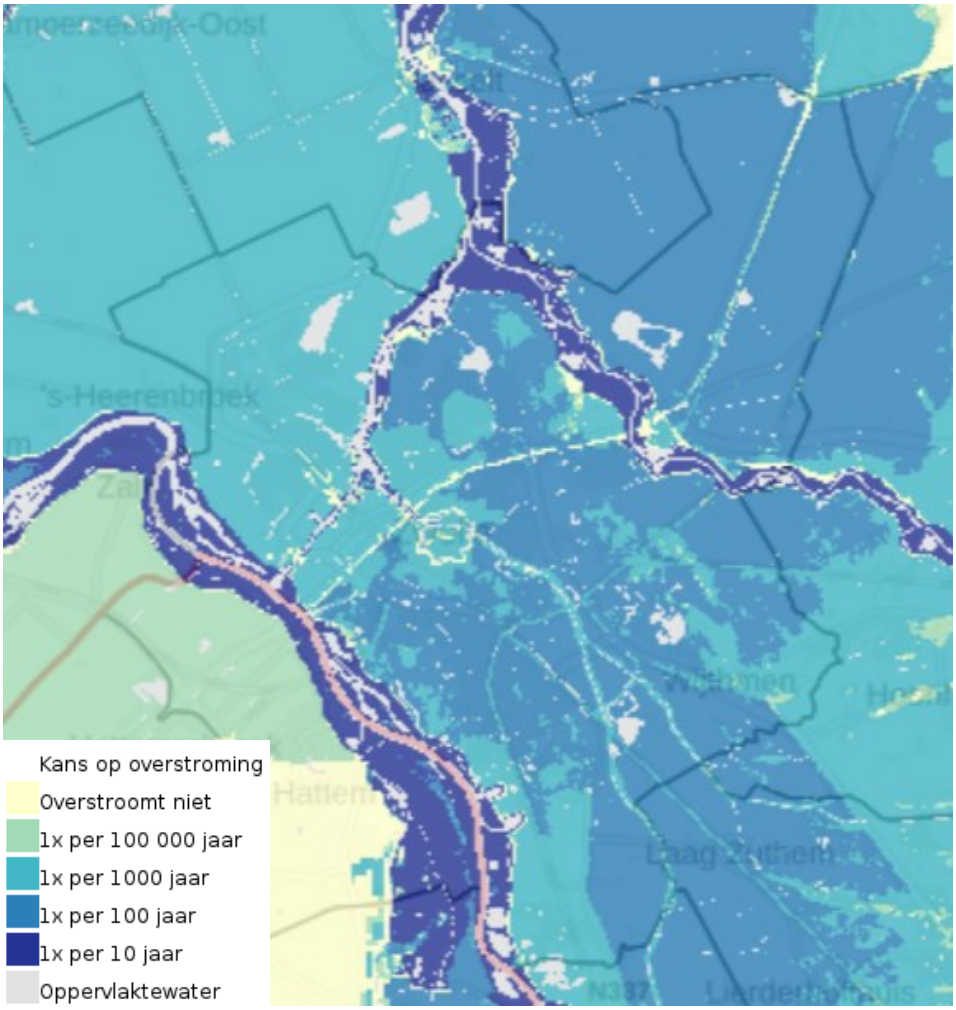
Onderzoek van Hydrologic in opdracht van de gemeente Zwolle toont tevens aan dat er een risico is dat water over de regionale keringen de stad ik kan lopen (Hydrologic, 2023). Dit is mogelijk in een situatie waarbij de keersluis, die de stadsgracht scheidt van het Zwarte water, gesloten wordt door hoogwater in het Zwarte water in combinatie met een hoogwaterafvoergolf vanuit de Sallandse weteringen. Het water wordt dan opgestuwd en kan over de laagste delen van de regionale kering stromen, deze delen zijn de Stadsgracht nabij het provinciehuis in Zwolle en bij de kruising van de Assendorperstraat en de Grootwezenland.

Afbeelding 9.3 Waterkeringen in gemeente Zwolle bron: (Waterschap Drents Overijsselse Delta, 2022)



De binnenstad van Zwolle ligt buitendijks van het secondaire watersysteem, door de historische ligging van de binnenstad ligt deze op NAP +2 tot + 4 m, dit is hoger dan de omliggende delen van Zwolle. Hierdoor blijft de overstromingskans relatief laag. Afbeelding 9.4 weergeeft de overstromingskans van Zwolle en omgeving. Te zien is dat de binnenstad relatief goed beschermd is ten opzichte van andere delen in het achterland. De gebieden die het meeste risico lopen liggen buitendijks langs de grote rivieren.

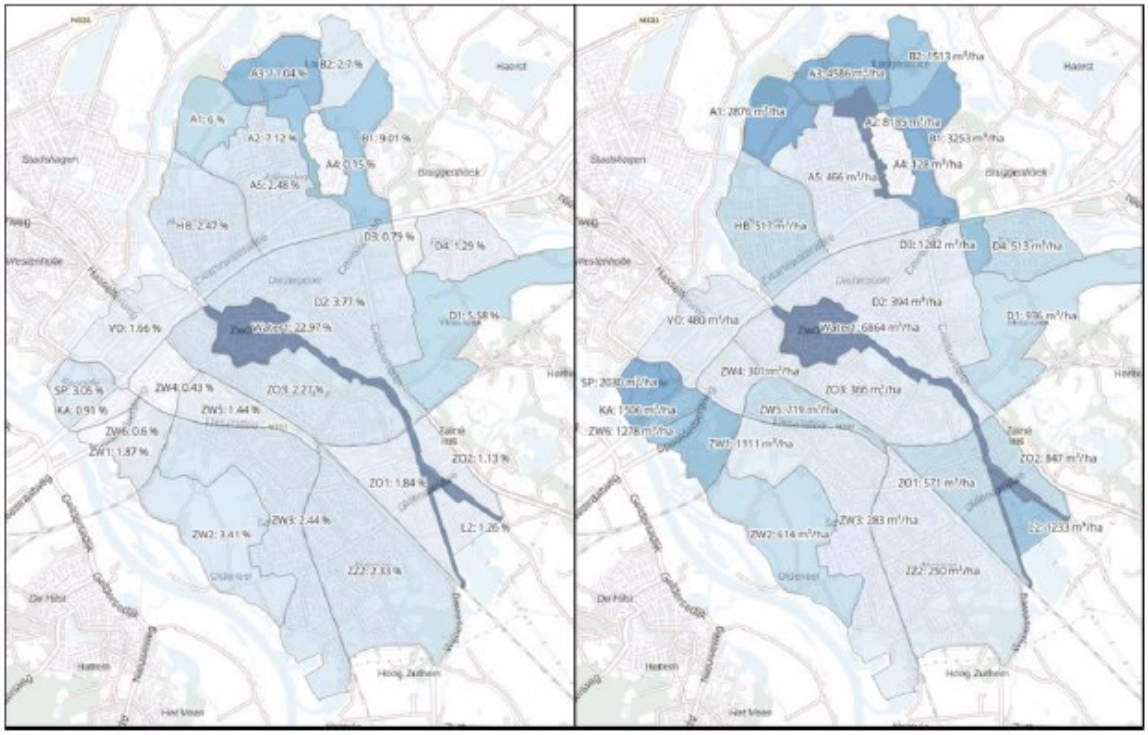
Afbeelding 9.4 Kans op overstroming vanuit zee, meer of rivier bron: (Rijkswaterstaat, 2022)



Risico op wateroverlast

In 2023 heeft gemeente Zwolle een onderzoek laten uitvoeren naar de bergingscapaciteit binnen de gemeente om de gevolgen van verschillende weersextremen in beeld te brengen. Uit deze studie blijkt dat het gebied rond het centrum het grootste waterbergend vermogen heeft (Hydrologic, 2023), zie afbeelding 9.5. Dit is waarschijnlijk toe te kennen aan de berging beschikbaar in de stadsgrachten en het Almelose Kanaal. In de overige stadsdelen bestaat de berging uit oppervlaktewater en overige waterbergende maatregelen.

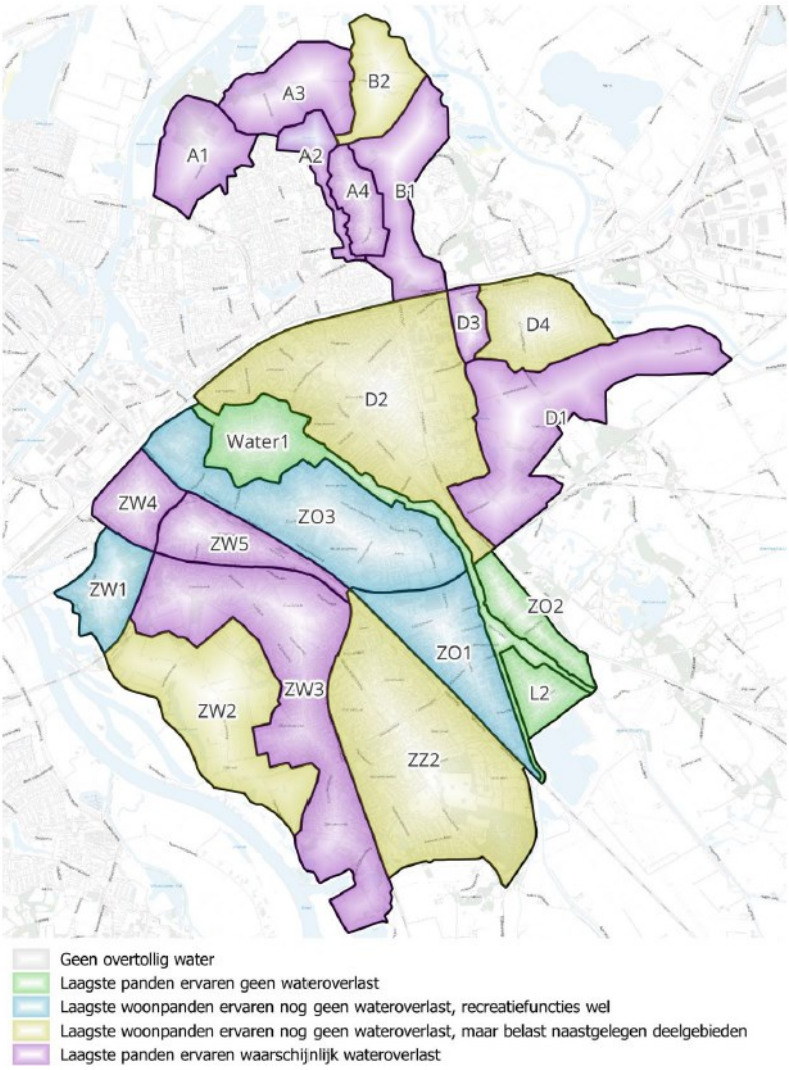
Afbeelding 9.5 Bijdrage van deelgebieden aan het bergend vermogen van Zwolle. Hoe donkerder hoe groter de bijdrage. Links in relatieve zin, rechts in absolute zin bron: (Hydrologic, 2023)



In het onderzoek van (Hydrologic, 2023) wordt de impact van de 'Kopenhagenbui' (150 mm in 2 uur) op Zwolle getoetst. Hierbij moet vermeld worden dat dit een zeer extreme bui is met een kans van voorkomen van meer dan 1/1.000 jaar. In Nederland wordt bij stresstesten overwegend uitgegaan van een 1/100 jaar bui met 70 mm in 2 uur. Afbeelding 9.6 weergeeft het effect van de Kopenhagen bui in relatie tot de aanwezige waterberging per stadsdeel. Bij alle stadsdelen leidt tot water op straat en in de meeste gevallen zijn openbare functies en locaties niet bereikbaar of niet functioneel. In enkele stadsdelen stroomt het water de laagst gelegen gebouwen binnen.

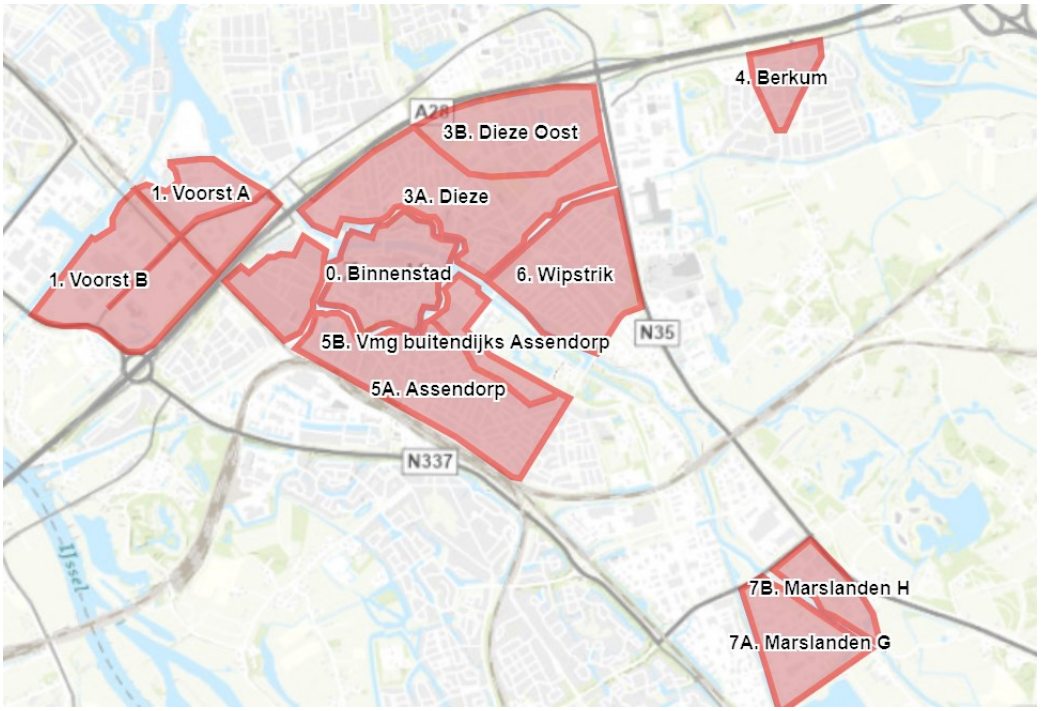
Het moet genoteerd worden dat er hier gebruik is gemaakt van een zeer extreme neerslag gebeurtenis en dat negatieve effecten als gevolg hiervan niet uit te sluiten zijn, het is realistischer om uit te gaan van een minder extreem scenario om de kwetsbaarheid van de gemeente te toetsen, bijvoorbeeld een 70 mm of 90 mm bui. Daarnaast betreft dit een statische berekening waarbij geen rekening is gehouden met dynamische processen zoals infiltratie en afstroming als gevolg van hoogteverschillen. Dit kan de mate van gevoeligheid per stadsdeel beïnvloeden.

Afbeelding 9.6 Analyse van de Kopenhagen bui, met daarbij onderzocht in welke mate het waterbergend vermogen overtollig water kan opvangen en of laaggelegen objecten en/of panden worden geraakt (Hydrologic, 2023)



Op basis van, onder andere, bovenstaand onderzoek heeft de gemeente aandachtsgebieden aangewezen die kwetsbaar zijn voor wateroverlast. Deze gebieden hebben te weinig waterberging, hebben een slechte aansluiting op het hoofdwatersysteem of hebben te weinig sponswerking. In deze gebieden moeten extra maatregelen getroffen worden om de waterbergende capaciteit te verhogen en de sponswerking te vergroten. Dit zijn woongebieden als Kamperpoort, Dieze en Berkum Noord en bedrijventerreinen als Marslanden en Voorst (Gemeente Zwolle, 2024).

Afbeelding 9.7 Kaart met kwetsbare gebieden in Zwolle voor wateroverlast door regen bron: (Gemeente Zwolle, 2024)

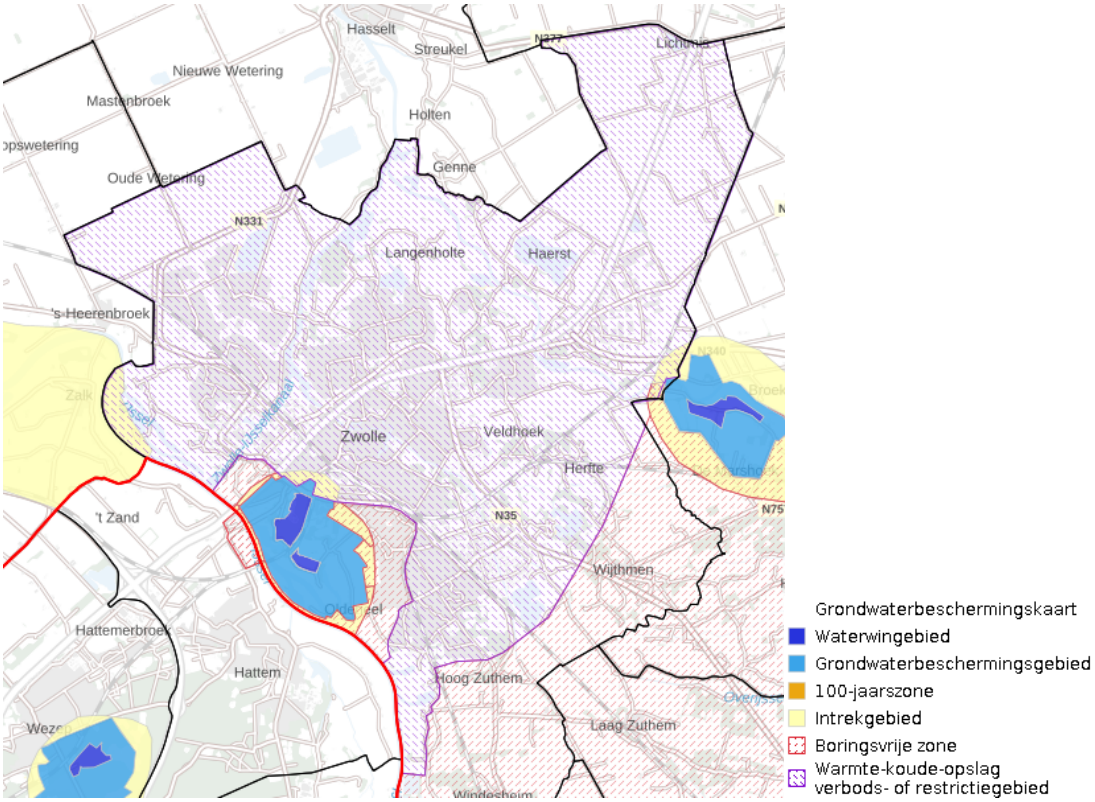


9.4 Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening

Drinkwatervoorziening

In de provinciale Omgevingsverordening zijn zones voor drinkwaterwinning en grondwaterbescherming opgenomen (zie ook onderstaande afbeelding). Binnen de gemeente Zwolle bevinden zich twee drinkwaterwingebieden. Het drinkwaterwingebied Engelse Werk ligt aan de zuidzijde van de stad, nabij de IJssel, ter hoogte van het Engelse Werk. Daarnaast bevindt zich het drinkwaterwingebied Vechterweerd ten zuiden van het bedrijventerrein Hessenpoort, op de grens met de gemeente Dalfsen. Binnen deze zones gelden beperkingen voor activiteiten die de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater aantasten. De provincie is verantwoordelijk voor de bescherming van de openbare drinkwatervoorziening. Risico's voor waterwinning Engelse Werk zijn bemesting en verzilting, gewasbescherming, medicijnresten, en industriële stoffen (Arcadis, 2023).

Afbeelding 9.8 Grondwaterbeschermingskaart rondom bronnen voor drinkwater (RIVM, 2024)



Vitens heeft in een brief aan de Gedeputeerde Staten van de Provincie aangegeven dat het drinkwater onder druk staat, en dat er acties ondernomen moeten worden om in een duurzame en toekomstbestendige drinkwatervoorziening te voorzien. Dit beeld wordt gedeeld door de provincie (Provinciale Staten Overijssel , 2022). Zo blijkt uit een studie dat Vitens-Overijssel een opgave heeft in 2040 van 28,6 miljoen m^3 water per jaar (RHDHV, 2021).

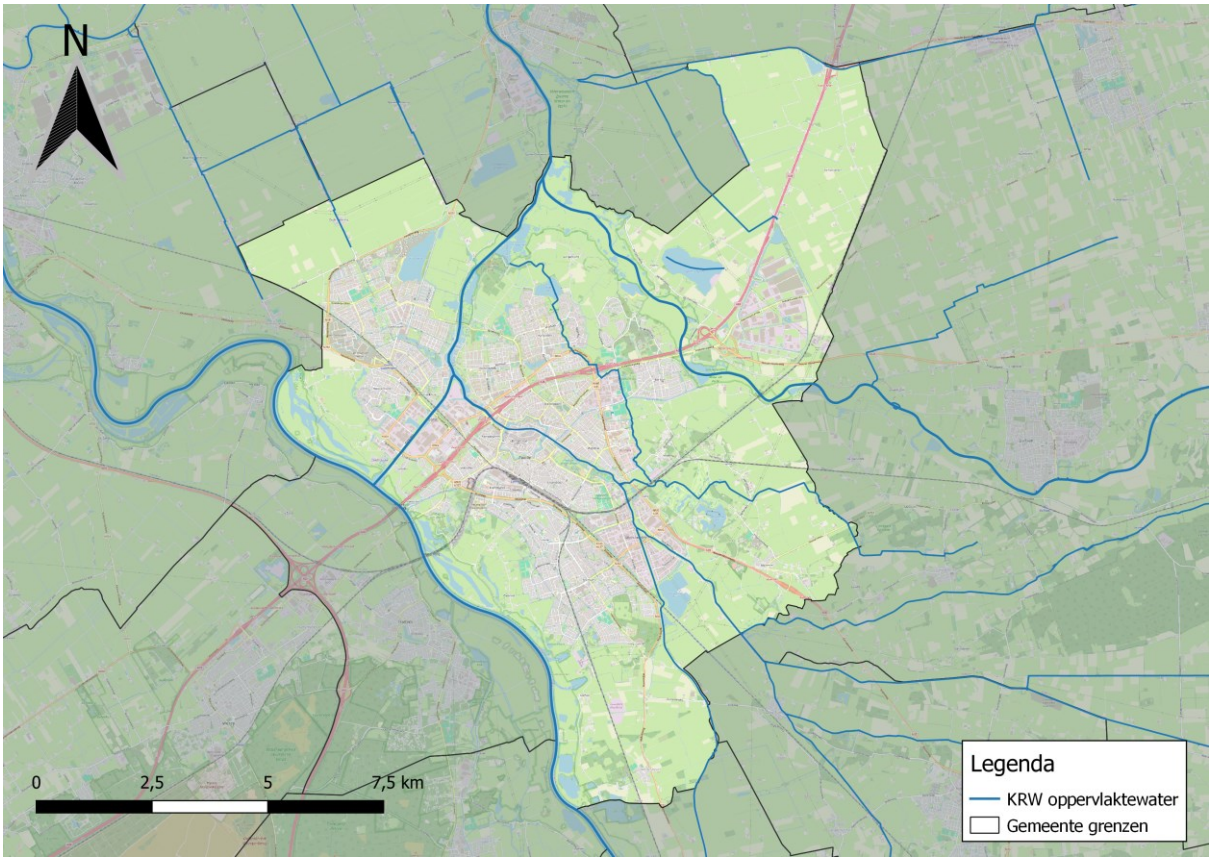
Grondwaterkwaliteit

Zwolle wil grondwater van slecht kwaliteit per gebied aanpakken door een gebiedsbeheerplan. Dit is ook al deels ondervangen bij het onderdeel bodemkwaliteit.

Oppervlaktewater (fysisch en ecologisch)

Onderstaande kaart bevat de Kaderrichtlijnwater (KRW)-waterlichamen binnen Zwolle. Zwolle kent in totaal 12 KRW-waterlichamen binnen de gemeente.

Afbeelding 9.9 KRW oppervlaktewater in gemeente Zwolle indicatief op kaart weergeven (Rijkswaterstaat, 2024) (Waterschap Drents Overijsselse Delta, 2023)



In tabel 9.2 staat voor deze waterlichamen genoemd wat de status is in verhouding met de in de KRW vastgelegde doelstellingen. De doelstellingen voor alle waterlichamen zijn niet gehaald in 2023.

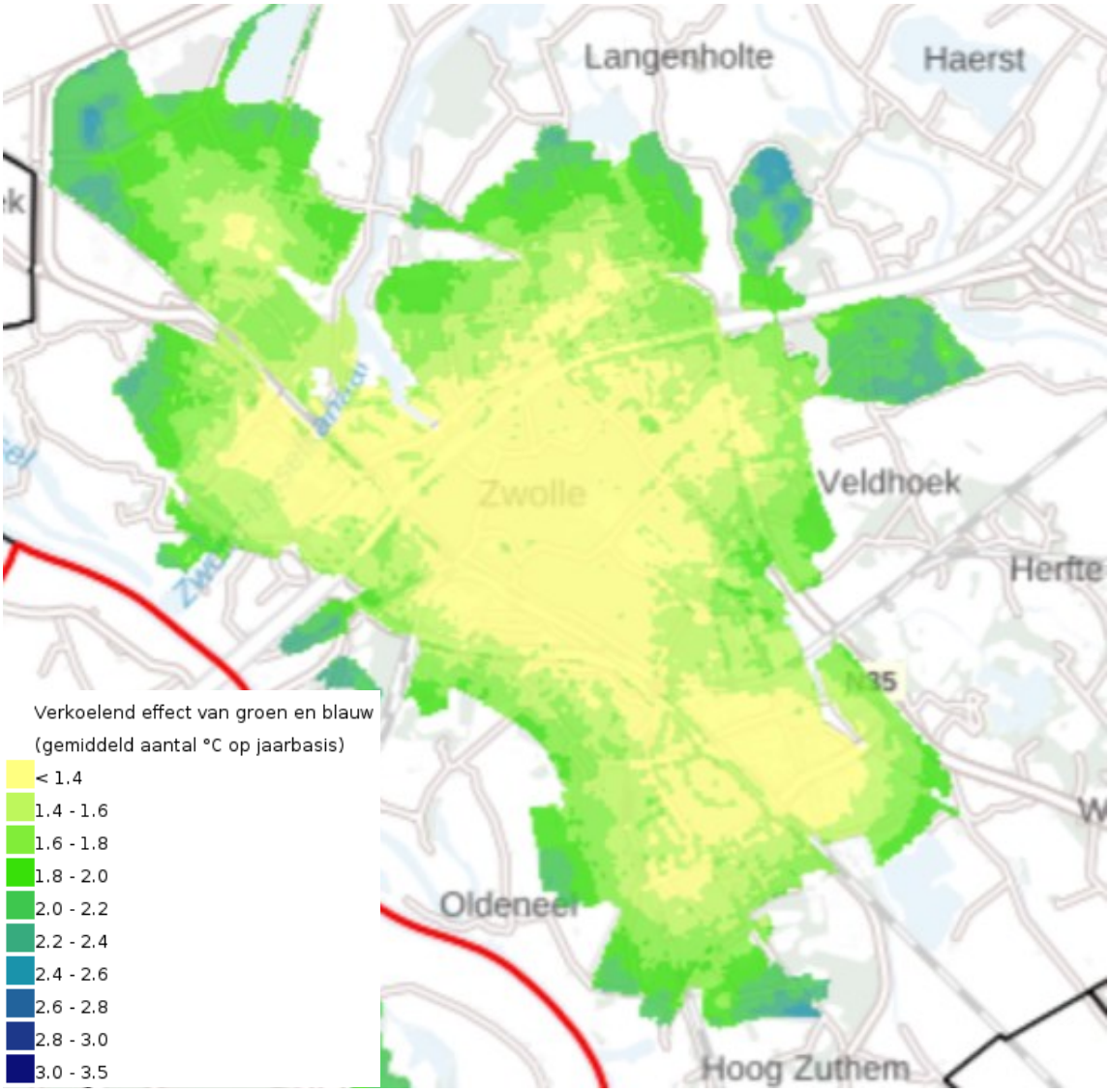
Tabel 9.2 KRW-waterlichamen in Zwolle met statusbeoordeling 2023 (Informatiehuis Water, 2023)

KRW-waterlichaam	Status
Bomhofplas	onvoldoende gegevens
Dedemsvaart	voldoet niet aan doelstelling
Emmertochtsloot	voldoet niet aan doelstelling
Groote grift	voldoet niet aan doelstelling
Marswetering	voldoet niet aan doelstelling
Mastenbroek	voldoet niet aan doelstelling
Overijssels Kanaal	voldoet niet aan doelstelling
Soestwetering	voldoet niet aan doelstelling
Steenwetering	voldoet niet aan doelstelling
Westerveldse Aa	voldoet niet aan doelstelling
Vecht-Zwarte Water	voldoet niet aan doelstelling
IJssel	voldoet niet aan doelstelling

9.5 Hittestress

Afbeelding 9.10 toont het verkoelend effect van groen en water binnen Zwolle op jaarbasis. Het verkoelend effect binnen het centrum is het laagst.

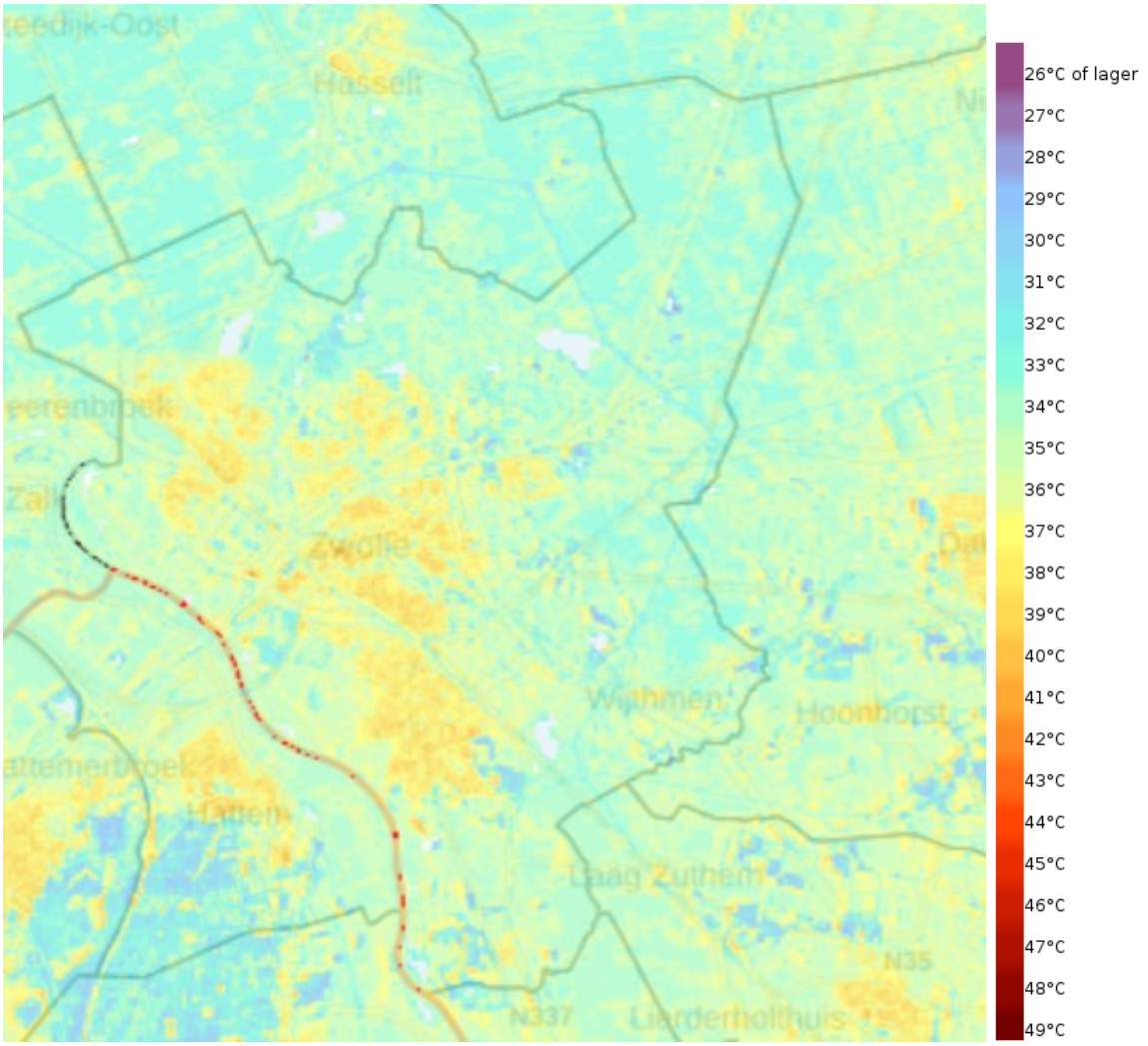
Afbeelding 9.10 Verkoelend effect groen en water (bron: (RIVM, 2020)



Bij hoge temperaturen kan hittestress optreden, een aandoening veroorzaakt door langdurige hitte die zich uit in diverse lichamelijke klachten. Extreme hitte brengt aanzienlijke gezondheidsrisico's met zich mee, vooral voor vitale en kwetsbare functies zoals ziekenhuizen en verzorgingshuizen, en kwetsbare groepen zoals ouderen en jonge kinderen. Hittestress kan ook de arbeidsproductiviteit en de nachtrust negatief beïnvloeden. Bovendien leiden hogere luchttemperaturen tot hogere watertemperaturen, wat de waterkwaliteit kan verslechteren. In stedelijke gebieden kan de hitte sterk oplopen door verharding en geblokkeerde luchtstromen. Door klimaatverandering neemt het aantal zomerse en tropische dagen toe, wat leidt tot meer dagen met verminderd thermisch comfort.

De onderstaande kaart met de gevoelstemperatuur laat zien dat de temperatuur hoger is binnen stedelijk gebied. Hittestress komt daarom vooral voor binnen stedelijk gebied en is beperkt binnen het landelijk gebied. De hoogste temperatuur is 44 graden voor de binnenstad en het bedrijventerrein Voorst. De laagste temperatuur is 27 graden, welke gevonden kan worden in bebossing binnen het landelijk gebied van Zwolle, zoals in Haerst.

Afbeelding 9.11 Gevoelstemperatuur op een zomerse dag (Klimaateffectatlas, 2020)



9.6 Beoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)

9.6.1 Huidige situatie

Tabel 9.3 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema bodem, water en klimaat(adaptatie).

Tabel 9.3 Samenvatting huidige staat van het thema bodem, water en klimaat(adaptatie)

Aspect	Beoordeling	Toelichting
bodem	redelijk	er zijn diverse bodemverontreinigingen, maar deze zijn in aard of omvang niet anders dan in andere gemeenten in Nederland en leiden niet tot specifieke knelpunten. Ook is er sprake van lichte bodemdaling
waterveiligheid en risico op wateroverlast	slecht - redelijk	Zwolle is kwetsbaar bij een overstroming, een deel van de waterkeringen voldoet niet aan de landelijk normen, in combinatie met een gesloten keersluis is er een realistische kans op overstroming van regionale keringen. Daarom krijgt het onderdeel waterveiligheid in de huidige situatie een slechte beoordeling. Zwolle kan in de huidige situatie de piekbuien aan, maar er blijven kwetsbare gebieden met risico's voor het waterbergend vermogen. Het onderdeel wateroverlast krijgt daarom een redelijke beoordeling.
hittestress	redelijk	in Zwolle er een verkoelend effect van water en groen. Wel zijn er aandachtspunten voor hittestress, met name binnen stedelijk gebied
waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht	de doelstellingen voor de KRW-waterlichamen worden niet gehaald. De drinkwatervoorziening in Overijssel staat in de huidige situatie sterk onder druk

9.6.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De autonome ontwikkelingen in de onderstaande tabel maken onderdeel uit van de referentiesituatie.

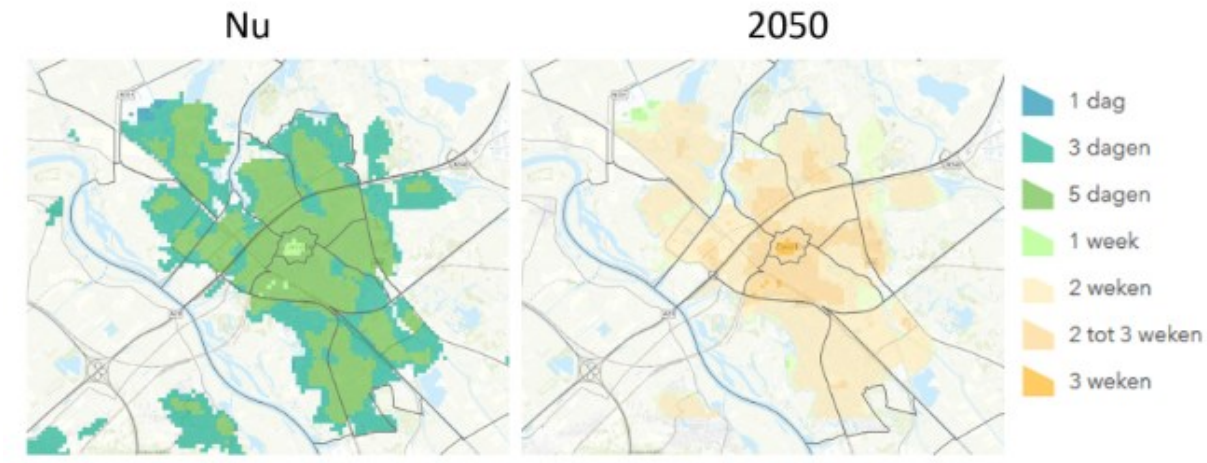
Tabel 9.4 Autonome ontwikkelingen bodem, water en klimaat (adaptatie)

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
Water en Bodem Sturend (WBS) (Vastgesteld)	afwegingskader WBS beleidsmatig vertalen naar Zwolle. Zie ook Position Paper waterschap Drents Overijsselse Delta en Provinciale Omgevingsvisie Overijssel (POVI)
Regionale Sponsstrategie Sallandse Weteringen	planologische systeemaanpak om effecten klimaatverandering te mitigeren. Afspraken vanuit NOVEX (Rijk/Regio) om Sponsstrategie beleidsmatig te borgen en mee te nemen in gebiedsontwikkelingen
NOVEX (verstedelijkingsstrategie en klimaatadaptieve groeiregio)	meerlaagsveiligheid gaat samen met stedelijke groei. Voor onderbouwing beleid zie brief/beleid water&bodem sturend Rijk. In praktijk gaat het om vertaling landelijk beleid naar lokaal. Voor Zwolle relevant vanwege ligging in de Delta en relatief grote kans op overstromingen en calamiteiten door extreem weer
Europese natuurherstelwet	artikel 4: kwantiteit en kwaliteit van groen/biodiversiteit mag niet achteruit/ artikel 8 stedelijke ecosystemen/ artikel 11 landbouw-ecosystemen
groen- en recreatiebeleidsplan (concept)	2-22-200 principe 2: elke straat heeft ten minste 2 toekomstbomen – Voor een straat hanteren we een afstand van max 100m, een toekomstboom heeft boven- en ondergronds de ruimte om minstens 80 jaar oud te worden; 22: Zwolle heeft stadsbreed een kroonbedekking van minstens 22 % - Hierbij zijn we ons ervan bewust dat er wijken en buurten zijn waar dit niet wordt gehaald. Hier is de noodzaak van een toekomstboom per straat en het zoeken naar alternatieve schaduwroutes groot; 200: alle inwoners hebben binnen 200m toegang tot een plantsoen of park – Een plantsoen of park heeft een oppervlak van minimaal 200m^2 en biedt schaduw en zitplekken. Idealiter wordt dit gecombineerd met ontmoeting, spelen en of beweegmogelijkheden.
Omgevingsprogramma Bodem en Ondergrond	met dit programma wil gemeente Zwolle gebiedsgericht grondwaterbeheer binnen de kaders van de Omgevingswet implementeren. Hierbij wordt de rol van de bodem en ondergrond erkent bij andere opgaven: - gezonde leefomgeving, begint bij een schone en gezonde bodem; - stedelijke ontwikkelingen, hangen af van de bodem en grondwaterkwaliteit; - energietransitie, helpen we vooruit met bodemenergie;

Beleid (Status)	autonome ontwikkelingen
	- klimaatadaptatie, bodem speelt een belangrijke rol in het opvangen van water in de bodem. De kern van gebiedsbeheerplannen is het beschermen van zoetgrondwater. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het doel om voor een verbetering in de bodemkwaliteit te zorgen. Historische verontreinigingen worden gesaneerd, en op andere plekken wordt er ingespannen om de kwaliteit goed te houden
HWBP	als onderdeel van dit programma worden de dijken rond Zwolle versterkt om voldoende bescherming te bieden tot 2050

Afbeelding 9.12 toont het aantal nachten boven de 20 graden op jaarbasis. Waar dit nu maximaal 5 dagen tot een week zijn, loopt dit in 2050 al op tot 2 tot 3 weken. Warme nachten komen met name voor binnen stedelijk gebied, het zogeheten stedelijk hitte eiland effect.

Afbeelding 9.12 Nachten boven de 20 graden, nu en in 2050 (Gemeente Zwolle, 2024)

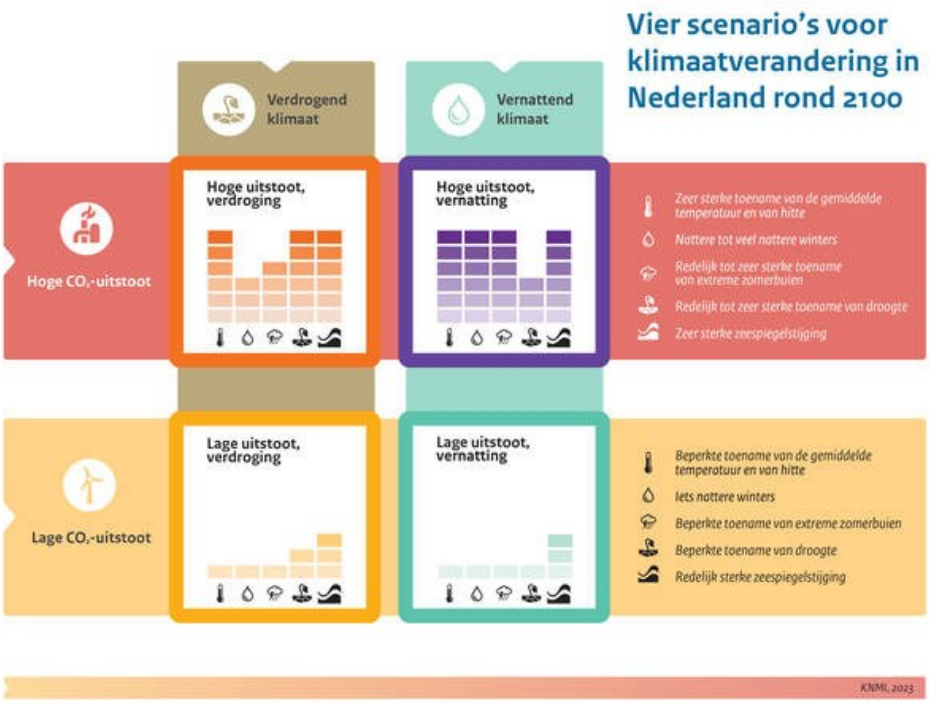


Nachten boven de 20 graden nu en in 2050 (bron: klimaateffectatlas.nl)

Doorkijk naar 2100

Bij het vaststellen van de referentiesituatie voor bodem klimaat(adaptatie) is er sprake van onzekerheid. Onzekerheid zit in bijvoorbeeld de invloed van een IJsselmeer peilstijging of een andere deltabeslissing welke grote veranderingen kan meebrengen op lange termijn. Het is op dit moment onduidelijk welke keuzes daarin gemaakt worden en wat de effecten daarvan op Zwolle zijn. Daarnaast is het onbekend hoe het klimaat zich ontwikkeld. Het KNMI heeft voor 2100 vier scenario's opgesteld voor een mogelijk toekomstig klimaat. Deze zijn nog niet uitgewerkt naar gebiedsgerichte lokale data. De vier scenario's staan hieronder weergeven.

Afbeelding 9.13 De vier klimaatscenario's van het RIVM voor 2100 (RIVM, 2024)



De vier scenario's zijn gebaseerd op twee variabelen, CO_2-uitstoot waardoor de temperatuur stijgt en natheid/droogte. Eén scenario richt zich dus op hoge uitstoot met een verdrogend maar warmer wordend klimaat, een ander op hoge uitstoot met een vernattend maar warmer wordend klimaat. De andere twee op lage uitstoot waardoor er sprake is van een beperkte temperatuurstijging, met respectievelijk verdroging en vernatting.

Referentiesituatie

In tabel 9.5 is een beoordeling gegeven voor de referentiesituatie voor het thema bodem, water en klimaat(adaptatie).

Tabel 9.5 Beoordeling bodem, water en klimaat(adaptatie)

	Huidige staat (2024)	**Referentiesituatie (2050)**	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
Bodem	redelijk	redelijk	bodemverontreinigingen worden verder beheerst, voorkomen, en/of gesaneerd bij ruimtelijke ontwikkelingen. De uitwerking van bodem en water sturend naar concrete acties is onzeker. Er worden in Zwolle en omgeving wel grotere mate van bodemdaling verwacht, dit moet worden meegenomen in ruimtelijke besluiten
Waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk	redelijk	nadat de HWBP-dijkversterkingen zijn uitgevoerd zijn de dijken rond Zwolle voldoende bescherming om overstromingen tot 2050 tegen te gaan. Door klimaatverandering blijven er risico's voor wateroverlast. De referentie blijft daarom redelijk
Hittestress	redelijk	redelijk	de gemeente investeert in preventie van hittestress door het toevoegen van groen in openbare ruimten. Echter, door klimaatverandering (langere periodes van hitte) in combinatie met vergrijzing (meer kwetsbare personen) nemen de risico's van hittestress toe
Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht	slecht	er is landelijk beleid om de kwaliteit van (grond)water te verbeteren en het duurzaam gebruik van drinkwater te vergroten (KRW). De effecten van dit beleid zijn echter nog onvoldoende zeker

10

ENERGIE

10.1 Inleiding

Tabel 10.1 laat de aspecten en indicatoren zien voor het thema energie. Deze aspecten en indicatoren worden gebruikt om de huidige staat van Zwolle te beschrijven.

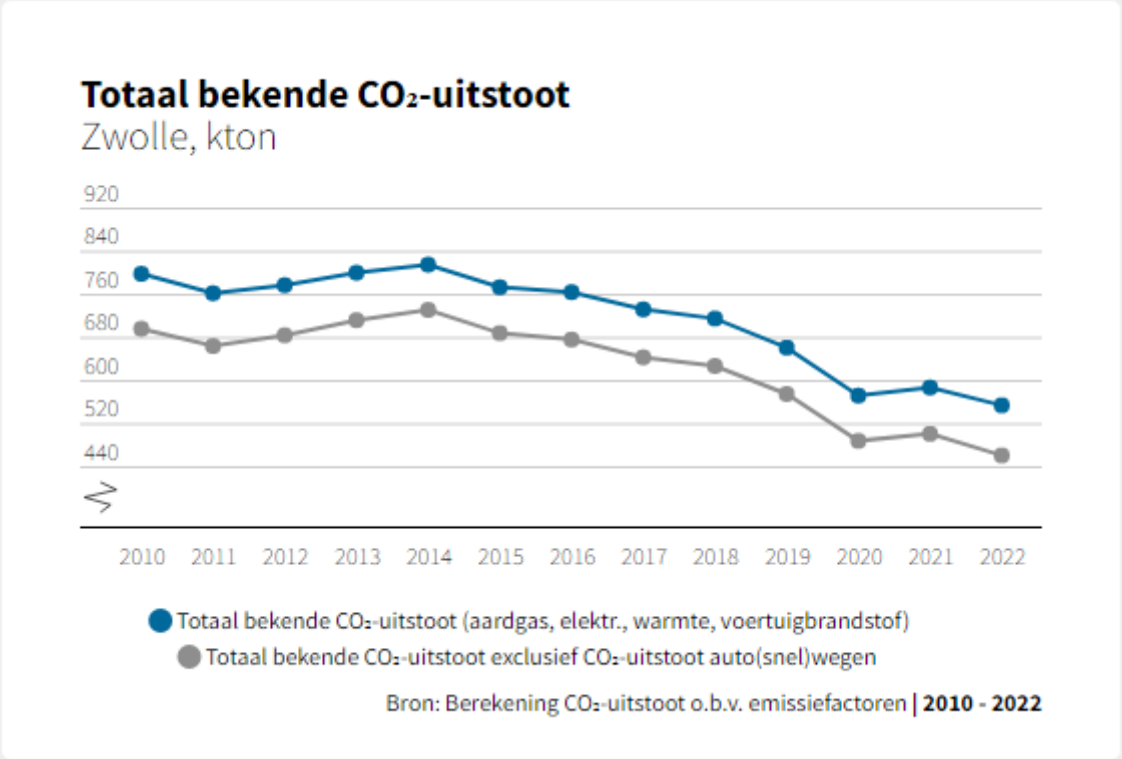
Tabel 10.1 Aspecten en indicatoren voor het thema energie

Aspecten	Indicatoren
emissie broeikasgassen	CO_2-uitstoot
energie	energieverbruik en duurzame opwek

10.2 Emissie broeikasgassen

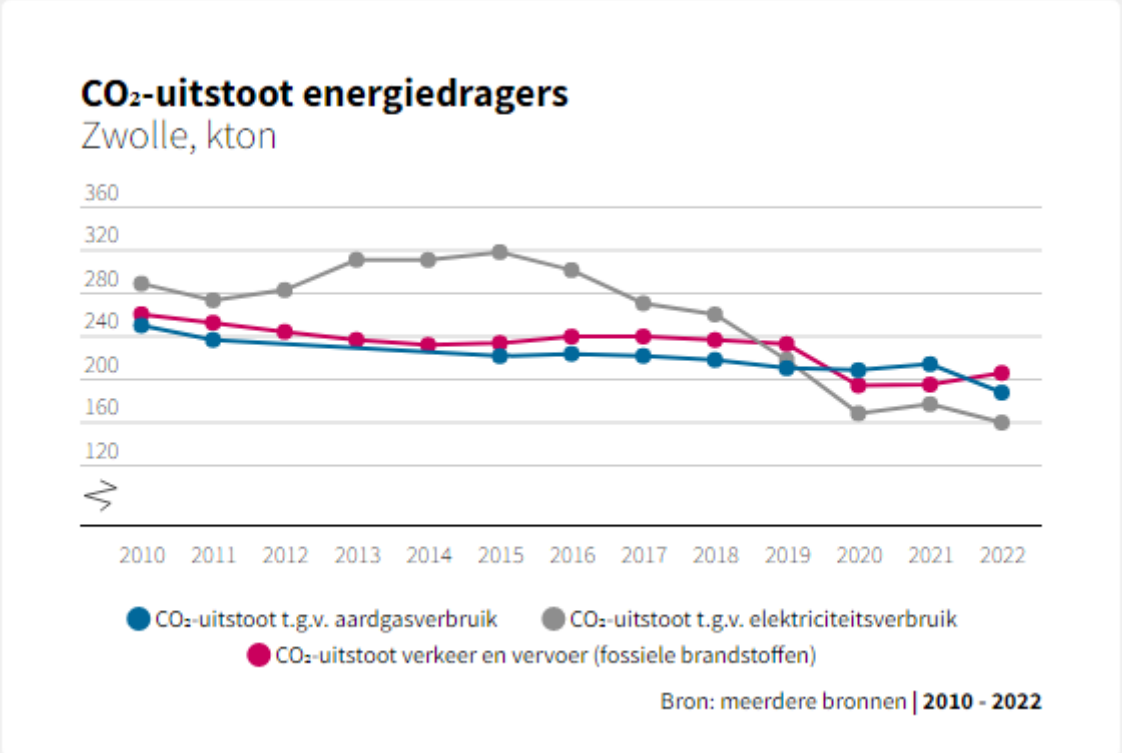
De gemeente Zwolle streeft ernaar om in 2040 klimaatneutraal te zijn, onder ander door middel van het Warmte Programma Zwolle. Om dit te bereiken, is een combinatie van maatregelen nodig. Aan de ene kant moet het gebruik van fossiele brandstoffen worden verminderd en aan de andere kant moet er meer duurzame (groene) elektriciteit en warmte worden opgewekt. Zo staat het doel om in 2040 aardgasvrij te zijn. Aardgas is een bron van CO_2-uitstoot. Zoals op onderstaande afbeelding 10.1 zichtbaar is, neemt de CO_2-uitstoot binnen Zwolle de afgelopen jaren af. Deze trend is vergelijkbaar met de Nederlandse trend.

Afbeelding 10.1 Totaal bekende CO_2-uitstoot Zwolle (Rijksoverheid, 2024)



Binnen deze afname lijkt de uitstoot door aardgasverbruik licht te dalen zoals gezien kan worden in onderstaande afbeelding.

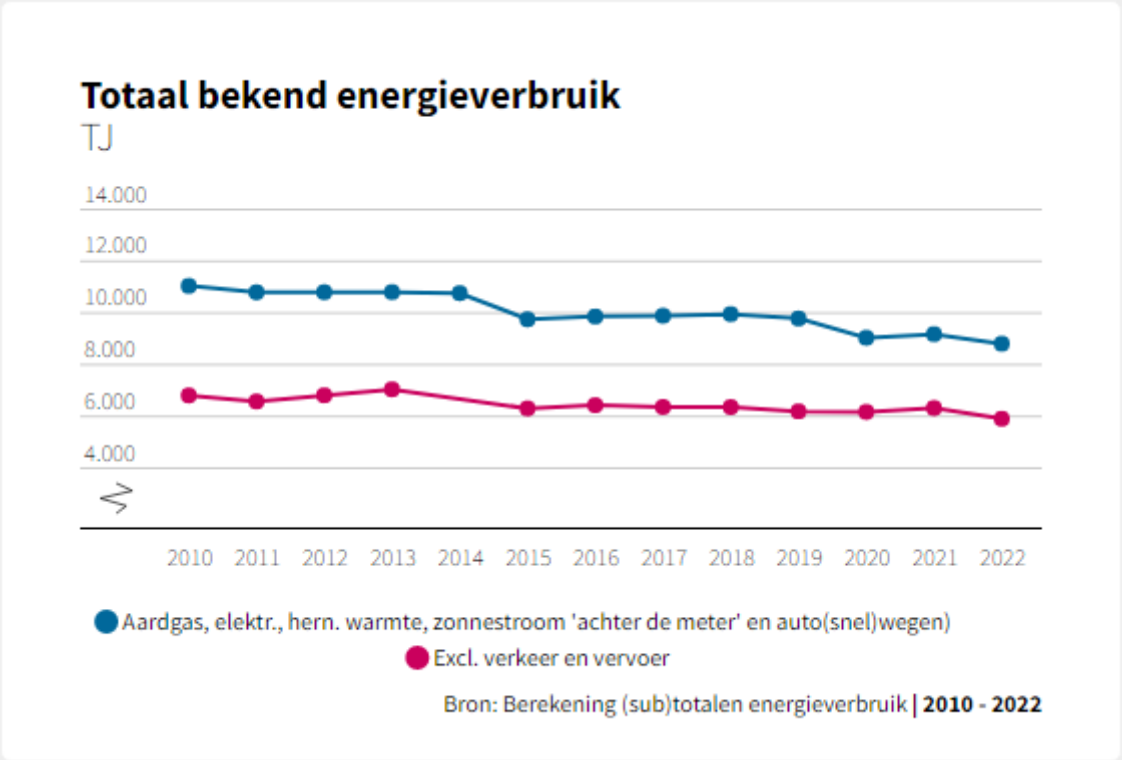
Afbeelding 10.2 CO_2 uitstoot energiedragers in Zwolle (Rijksoverheid, 2024)



10.3 Energieverbruik en duurzame opwek

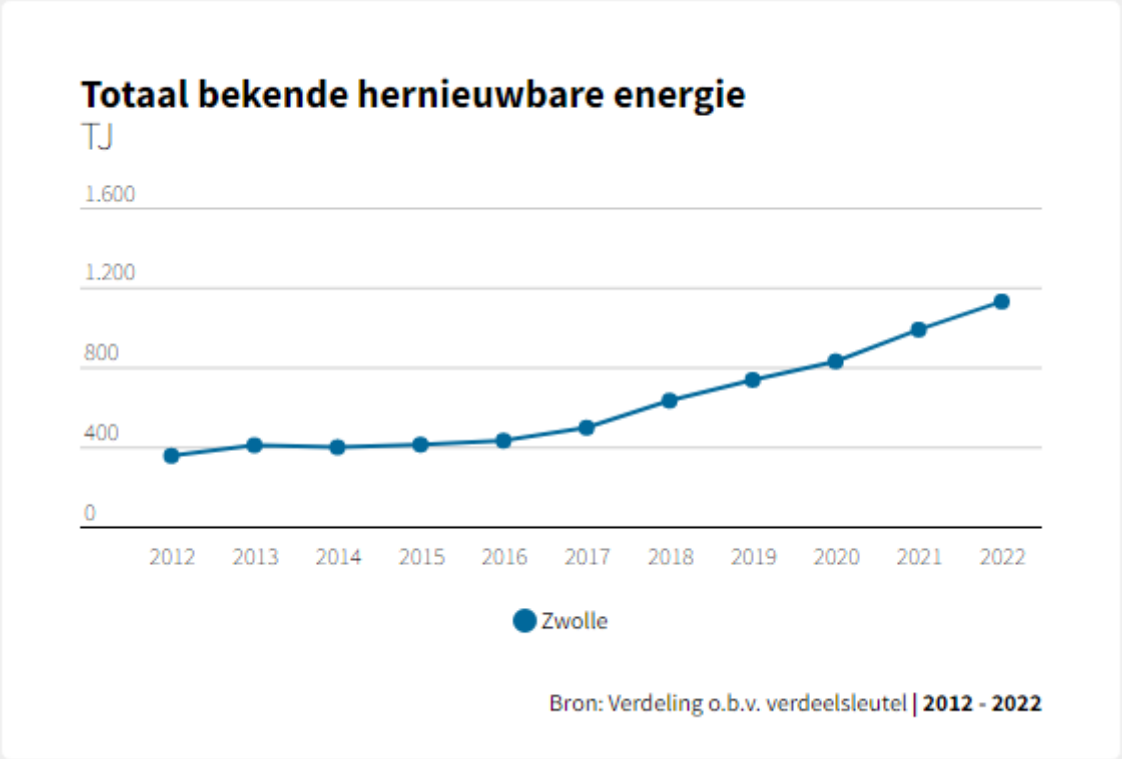
Onderstaande afbeelding laat het totaal bekende energieverbruik zien van Zwolle. Er is sprake van een lichte daling van het totale energieverbruik. Het totale energieverbruik van Zwolle in 2022 was 8.745 TJ.

Afbeelding 10.3 Totaal bekend energieverbruik Zwolle (Rijksoverheid, 2024)



Onderstaande afbeelding laat het totaal bekende hoeveelheid hernieuwbare energie zien van Zwolle. Er is sprake van een sterke stijging door de jaren heen. In 2022 was er 1.106 TJ hernieuwbare energie in Zwolle. Dit is 12,6 % van het totale aandeel energie. Het Nederlands gemiddelde was hiervoor 14,6 %. Het aandeel hernieuwbare energie in Zwolle lag dus onder het Nederlands gemiddelde. Voor 2030 is het doel voor Nederland om 27 % van het totale energieverbruik uit hernieuwbare bronnen te halen. Zwolle loopt hiervoor dus achter op het Nederlands gemiddelde.

Afbeelding 10.4 Totaal bekende gebruik hernieuwbare energie in Zwolle (Rijksoverheid, 2024)



10.4 Beoordeling energie

10.4.1 Huidige situatie

Tabel 10.2 toont de beoordelingen voor de aspecten van het thema energie in de huidige situatie

Tabel 10.2 Samenvatting huidige staat van het thema energie

Aspect	Beoordeling	Toelichting
emissie broeikasgassen	redelijk	binnen Zwolle is sprake van een afname in de emissie van broeikasgassen vergelijkbaar met de Nederlandse trend
energieverbruik en duurzame opwek	slecht	de duurzame opwek van energie van Zwolle ligt onder het Nederlands gemiddelde. Wel is er sprake van een dalende trend

10.4.2 Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen

De volgende autonome ontwikkelingen maken onderdeel uit van de referentiesituatie:

Tabel 10.3 Autonome ontwikkelingen energie

Beleid (Status)	Autonome ontwikkelingen
Omgevingsvisie Ons Zwolle van morgen 2030 (vastgesteld)	clusteren grootschalige opwek in Tolhuislanden. Vergunning energie Tolhuislanden ontwikkeling 3 windturbines en een zonnepark
RES 1.0	het gebied ten oosten van Haerst in de RES1.0 aangeduid als zoekgebied voor wind
Besluit oprichting Warmtebedrijf Zwolle	in juli 2024 is door de raad besloten dat de gemeente Zwolle 100 % aandeelhouder wordt van het publieke Warmtebedrijf Zwolle Holding bv. Daarmee gaat de gemeente Zwolle invulling geven aan de warmtetransitie door zelf warmtenetten aan te leggen en duurzame warmtebronnen te ontsluiten
Vaststellen Warmteprogramma Q1 2025	in het Warmteprogramma wordt opgenomen welke wijk op welke wijze en wanneer aardgasvrij gaat worden. Hiervoor wordt een warmtetransitiekaart opgesteld wat een uitwerking is van de transitievisiewarmte. Hiervoor wordt een plan-MER opgesteld
Ontwikkelen locatie geothermie	de gemeente Zwolle is vergunninghouder van de opsporingsvergunning voor geothermie. Begin 2025 wordt door een private partij (Aardwarmtebron Zwolle) de startvergunning aangevraagd om te boren naar geothermie

Referentiesituatie

In tabel 10.4 is een beoordeling gegeven aan de referentiesituatie voor het thema energie.

Tabel 10.4 Beoordeling energie referentiesituatie

	Huidige staat (2024)	Referentiesituatie (2050)	
Aspect	**Beoordeling**	**Beoordeling**	**Toelichting**
emissie broeikasgassen	redelijk	redelijk	Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om de emissie van broeikasgassen tegen te gaan. De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is
energieverbruik en duurzame opwek	slecht	redelijk	Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om het energieverbruik te verminderen en duurzame opwek te vergroten (o.a. warmteprogramma). De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is

11

CONCLUSIE: OPGAVEN STAAT VAN ZWOLLE

11.1 Beoordeling huidige situatie van Zwolle

Tabel 11.1 toont de beoordelingen voor alle aspecten voor de huidige situatie.

Tabel 11.1 beoordeling huidige situatie Zwolle

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
versterken stedelijkheid en economie	wonen	woningaanbod	slecht
	wonen	openbare ruimte	goed
	wonen	voorzieningenaanbod	redelijk
	economie	werkgelegenheid	goed
	economie	landbouw	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed
	mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht
	gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk
	gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk
	gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk
	gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk
	natuur	Beschermde natuurgebieden	slecht
	natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk
	landschap cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
	landschap cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	emissie broeikasgassen	redelijk
	energie	energie	slecht
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht

11.2 Opgaven uit de huidige staat

Deze paragraaf gaat in op de opgaven die naar voren komen uit de beoordeling van de huidige staat van Zwolle. Dit wordt gedaan op basis van de drie ambities uit het Huis van Zwolle.

11.2.1 Versterken stedelijkheid en economie

Wonen

Woningaanbod
Uit het thema wonen blijkt dat er in de huidige situatie een tekort aan woningen is in Zwolle waardoor de woningvoorraad onvoldoende is. Vooral lage en middeninkomens, jongeren en starters vinden lastig een woning in de gemeente Zwolle. De gemiddelde WOZ-waarde in 2023 Zwolle ligt lager dan het Nederlands gemiddelde en de betaalbaarheidsgrens. De betaalbaarheid staat echter wel onder druk door het woningtekort in en buiten de gemeente.

Openbare ruimte
De openbare ruimte is in de huidige situatie daarentegen in de huidige staat als goed beoordeeld. Zo wordt de openbare ruimte in Zwolle door de bevolking in het Buurt voor Buurt Onderzoek over het algemeen als goed beoordeeld. Daarnaast scoort Zwolle goed op beweegvriendelijkheid. Knelpunten zijn Dieze-Oost, waar de bevolking het minst tevreden is over de kwaliteit van de openbare ruimte, en de buurten Nieuw-Assendorp en Oud-Assendorp waar bewoners minder tevreden zijn over het groen in de woonomgeving. Dit geldt ook voor de binnenstad.

Voorzieningenaanbod
Het voorzieningenaanbod is in de huidige situatie met redelijk beoordeeld. De Zwolse bevolking is over het algemene tevreden over het voorzieningenaanbod. Wel zijn er een aantal knelpunten zoals de nabijheid van horeca zoals in Stadshagen-Oost, -Zuid en -Noord. Daarnaast vindt ongeveer de helft van de bewoners in de Binnenstad, Kamperpoort en Indische Buurt vindt dat er te weinig parkeerruimte is.

Economie

Werkgelegenheid
Het werkloosheidspercentage in Zwolle is lager dan het Nederlands gemiddelde. Zwolle kent meer banen dan de werkzame beroepsbevolking waardoor veel mensen vanuit de omliggende regio naar de stad forenzen om te werken. Kantoorruimte blijft een aandachtspunt, zoals in de Spoorzone en het Centrum. De werkgelegenheid is daarom met goed beoordeeld.

Landbouw
De huidige staat van de landbouw is redelijk. Het aantal landbouwbedrijven en landbouwareaal is de afgelopen tijd afgenomen. Uitbreiding en groei wordt beperkt door ander ruimteclaims en strengere milieueisen. Dit is wel het gevolg van lokaal beleid (waterberging, wonen en natuur) en landelijke ontwikkelingen (bestaanszekerheid).

Mobiliteit en bereikbaarheid

Vervoerskeuze
De keuze voor de auto in Zwolle is dominant vergeleken met andere modaliteiten in de huidige situatie. In het buitengebied is het autogebruik vooral dominant.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
De bereikbaarheid en toegankelijkheid met gemotoriseerd verkeer is over het algemeen goed. Er zijn in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet zoals richting de binnenstad.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Zwolle is goed bereikbaar met de trein. Het centrum profiteert het meeste van het voedingsgebied van de treinstations. OV bereikbaarheid in het buitengebied is een aandachtspunt.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
Zwolle is een fietsstad. De bereikbaarheid en toegankelijkheid van fietsers is goed, maar voor voetgangers zijn aandachtspunten.

Verkeersveiligheid
De verkeersveiligheid is beoordeeld met een 6,7. Aandachtspunten zijn Indischebuurt, Dieze-West, Dieze-Oost en Holtenbroek.

11.2.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

Gezond en sociaal

Gezondheidsbescherming
De staat is met slecht beoordeeld. In Zwolle wordt in bepaalde gebieden wel voldaan aan de WHO advieswaarden. De standaardwaarden voor geluid afkomstig van wegverkeer worden wel overschreden. Ook worden grenswaarden overschreden. De overschrijding van grenswaarden voor geluid door industrie is beperkt in gemeente Zwolle. De grootste bron van geurhinder is autoverkeer.

Veiligheid omgeving
Externe veiligheid en sociale veiligheid is beheersbaar in de gemeente Zwolle. De staat is daarom met redelijk beoordeeld. Wel zijn er knelpunten binnen de wijken Binnenstad, Dieze-West, en Holtenbroek

Sociaal economische positie
Het gemiddeld inkomen van Zwolle ligt vlak boven dat van Nederland. Wel zijn er grote verschillen tussen wijken in Zwolle, wat er op duidt dat inkomens niet gelijk verdeeld zijn. Zo heeft Vechtlanden het hoogste gemiddelde inkomen met 40.400 en Holtenbroek het laagste met 21.500. De huidige staat is daarom redelijk.

Sociale cohesie
De sociale cohesie in Zwolle is een 6,0, wat net voldoende is. In Zwolle zijn met name ouderen en alleenstaanden die zich eenzaam voelen. Eenzaamheid komt het meest voor in de wijken Dieze-West, Holtenbroek en Stadshagen-Oost en Assendorp.
Gezonde leefstijl
Zwolle scoort op gezond gedrag vaak beter dan het Nederlands gemiddelde. Wel zijn er aandachtspunten voor roken doordat dit boven het Nederlands gemiddelde is. Voor beweegvriendelijkheid zijn er aandachtspunten voor sportvoorzieningen.

Natuur

Beschermde natuurgebieden
In en rond de gemeente Zwolle zijn veel natuurgebieden die zowel deel uitmaken van Natura 2000 als NNN. Echter zijn er nog redelijk veel opgaven die moeten worden aangepakt om de natuurdoelstellingen te halen, waaronder stikstofdepositie.

Soortenbescherming en biodiversiteit
De biodiversiteit staat momenteel onder druk. Voor een stad die bekendstaat om zijn groen, zoals Zwolle, zijn er relatief gezien niet veel beschermde soorten binnen de stadsgrenzen. Woningbouw leidt een verdere druk op biodiversiteit.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Zwolle is rijk aan cultuurhistorie, landschappelijke waarden en erfgoed. De vele monumenten, bijzondere archeologische vindplaatsen en rijke cultuurhistorie geven Zwolle haar identiteit, zoals de historische gebouwen in het centrum en de waterstructuren in het landschap. Het is van belang zorgvuldig met deze historische waarden om te gaan. Zwolle heeft een Erfgoedverordening waarin regels staan om erfgoed te beschermen. Daarnaast heeft Zwolle digitale bronnen ontwikkeld zodat bewustwording over erfgoed is versterkt en daarmee de toegankelijkheid.

Archeologie
Zwolle heeft een duidelijk overzicht van de archeologisch waardevolle en beschermde gebieden en een Erfgoedverordening.

11.2.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal

Bodem, water en klimaat (adaptatie)

Bodem
Er zijn diverse bodemverontreinigingen, maar deze zijn in aard of omvang niet anders dan in andere gemeenten in Nederland en leiden niet tot specifieke knelpunten. Ook is er sprake van lichte bodemdaling die bij het Engelse Werk en Lichtmis het hoogst is.

Waterveiligheid en risico op wateroverlast
Zwolle is kwetsbaar bij een overstroming, maar de waterkeringen bieden in de huidige situatie goede bescherming. Zwolle kan in de huidige situatie de piekbuien aan, maar er blijven kwetsbare gebieden met risico's voor het waterbergend vermogen. Dit zijn woongebieden als Kamperpoort, Dieze en Berkum Noord en bedrijventerreinen als Marslanden en Voorst.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
De KRW-waterlichamen voldoen niet aan de doelstellingen. De drinkwatervoorziening in Overijssel staat in de huidige situatie sterk onder druk. Zo ook het Engelse Werk.

Hittestress
In Zwolle is er een verkoelend effect van water en groen. Wel zijn er aandachtspunten voor hittestress, met name binnen stedelijk gebied zoals het Centrum.

Energie

Emissie broeikasgassen
Binnen Zwolle is sprake van een afname in de emissie van broeikasgassen wat vergelijkbaar is met de Nederlandse trend.

Energie
De duurzame opwek van energie van Zwolle ligt onder het Nederlands gemiddelde. Wel is er sprake van een dalende trend.

11.3 Beoordeling referentiesituatie van Zwolle

Tabel 11.2 toont de beoordelingen voor alle aspecten voor de referentiesituatie.

Tabel 11.2 Beoordeling referentiesituatie van Zwolle

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
versterken stedelijkheid en economie	wonen	woningaanbod	redelijk
	wonen	openbare ruimte	goed
	wonen	voorzieningenaanbod	redelijk
	economie	werkgelegenheid	goed
	economie	landbouw	slecht
	mobiliteit en bereikbaarheid	vervoerskeuze	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer	redelijk
	mobiliteit en bereikbaarheid	bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer	goed
	mobiliteit en bereikbaarheid	verkeersveiligheid	redelijk

Huis van Zwolle	Thema	Aspecten	Beoordeling
vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen	gezond en sociaal	gezondheidsbescherming	slecht
	gezond en sociaal	veiligheid omgeving	redelijk
	gezond en sociaal	sociaaleconomische positie	redelijk
	gezond en sociaal	sociale cohesie	redelijk
	gezond en sociaal	gezonde leefstijl	redelijk
	natuur	Beschermde natuurgebieden	slecht
	natuur	soortenbescherming en biodiversiteit	redelijk
	landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschap, cultuurhistorie en erfgoed	goed
	landschap cultuurhistorie en archeologie	archeologie	goed
Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal	energie	emissie broeikasgassen	redelijk
	energie	energie	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	bodem	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterveiligheid en risico op wateroverlast	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	hittestress	redelijk
	bodem, water en klimaat(adaptatie)	waterkwaliteit en duurzame watervoorziening	slecht

11.4 Opgaven uit de referentiesituatie

Deze paragraaf gaat in op in opgaven die naar voren komen uit de beoordeling van de referentiesituatie van Zwolle. Dit wordt gedaan op basis van de 3 ambities uit het Huis van Zwolle.

11.4.1 Versterken stedelijkheid en economie

Wonen

Woningaanbod

Door in te zetten op het bouwen van betaalbare woningen voor diverse doelgroepen wordt het woningaanbod binnen Zwolle vergroot. Desalniettemin moeten woningbouwplannen wel gerealiseerd worden. De ambitie van 10.000 woningen is nog niet gehaald. Daarom wordt de referentiesituatie met redelijk beoordeeld.

Openbare ruimte

Door het toevoegen van meer groen conform het groen- en recreatiebeleidsplan bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt de kwaliteit van de openbare ruimte vergroot door koppelingen te maken met groen/blauwe structuren en biodiversiteit.

Voorzieningenaanbod
Voorzieningen moeten meegroeien met de bevolkingsopbouw. Het is onduidelijk hoe dit zich ontwikkeld en of bestaande stadsdelen met beperkte voorzieningen een boost krijgen zoals Stadshagen-Noord. Daarom blijft de referentiesituatie redelijk. Maatschappelijke voorzieningen is hierbij een sterk aandachtspunt.

Economie

Werkgelegenheid
Door in te zetten op ruimte voor bedrijven en een innovatief ondernemersklimaat stijgt de werkgelegenheid. Wel kan er een mogelijk risico zijn dat de arbeidsmarkt niet aansluit bij de beroepsbevolking welke daalt ondanks een groeiend aantal inwoners. Doordat er in de huidige situatie sprake is van druk op de kantorenmarkt moet er een beperkte groei van kantoorpanden zijn op plekken waar werkgevers daar behoefte aan hebben zoals het Centrum en Spoorzone.

Landbouw
Op basis van historische trend en toekomstige (nationale) verwachtingen neemt het belang van de landbouw in de economie en werkgelegenheid verder af. Het behouden van voldoende areaal in verband met andere ruimteclaims voor bijvoorbeeld woningbouw en natuur, duurzame energievoorziening en bodemdaling in combinatie met waterhuishouding vormen opgaven om landbouwareaal te behouden.

Mobiliteit en bereikbaarheid

Vervoerskeuze
Er treedt een verschuiving op naar meer gebruik van duurzame modaliteiten maar in het buitengebied blijft autogebruik dominant.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid gemotoriseerd verkeer
Toegankelijkheid van autogebruik neemt af in de binnenstad door hubs en nieuwe milieuzones en er blijven in de spitsuren enkele knelpunten op het hoofdwegennet.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid openbaar vervoer
Bestaande knelpunten omtrent OV blijven bestaan.

Bereikbaarheid en toegankelijkheid langzaam verkeer
De focus op het actieve beleid gebaseerd op het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility-as-a-service, Privéauto) resulteert in een verschuiving naar meer langzaam verkeer. Zwolle blijft een fietsstad door het actieplan Zwolle wereldfietsstad.

Verkeersveiligheid
De groei van de bevolking en daarmee de toenemende vraag naar mobiliteit, de schaarste van beschikbare ruimte en de diversificatie van voertuigen in termen van afmetingen, gewicht en snelheid, resulteren in aanhoudende verkeersveiligheidsrisico's die nog niet afdoende zijn opgelost.

Conclusie ambitie
De kans is hoog dat deze ambitie wordt gehaald vanwege de omvang van de harde planvoorraad woningen. De maatregelen op het gebied van mobiliteit wordt in samenhang met de verstedelijking vorm gegeven en op elkaar afgestemd. Het aanbod voor kantoren en hoeveelheid woningen blijft een aandachtspunt. Ook is de toekomst van landbouw onzeker.

11.4.2 Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen

Gezond en sociaal

Gezondheidsbescherming
Door een gezonde leefomgeving centraal te stellen bij ontwikkelen van de fysieke ruimte kan dit gezondheidsbescherming vergroten, bijvoorbeeld door het instellen van een zero-emissiezone wat kan bijdragen aan een afname van geurhinder.

Veiligheid omgeving
Omgevingsveiligheid en sociale veiligheid blijft beheersbaar in de gemeente Zwolle, als is het onduidelijk hoe sociale veiligheidsknelpunten zich hebben ontwikkeld. De referentiesituatie is daarom met redelijk beoordeeld.

Sociaal economische positie
De staat blijft redelijk in lijn met de huidige staat.

Sociale cohesie
In de referentie is er een verdere toename van individualisering en alleenstaanden waardoor de sociale cohesie verder afneemt. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. De referentiesituatie blijft daarom gelijk

Gezonde leefstijl
Door een toename van vergrijzing neemt de mate van gezonde leefstijl af. De uitwerking van Koers Sociaal Domein hierop is onduidelijk. Ook is onduidelijk hoe dit doorwerkt op een beweegvriendelijke leefomgeving. De referentiesituatie blijft daarom redelijk

Natuur

Beschermde natuurgebieden
Autonoom wordt verwacht dat de doelstellingen voor de Veluwe niet worden gehaald.

Soortenbescherming en biodiversiteit
Het groen- en recreatieplan bevat ambities die bijdragen aan biodiversiteit. De kansenkaarten bieden perspectief maar het is nog onzeker of deze kansen daadwerkelijk worden gerealiseerd, zeker door de verdere druk van de woningbouw.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Landschap, cultuurhistorie en erfgoed
Gemeente Zwolle is nu bezig met de uitwerking van het Zwols programma erfgoed. Dit brengt het beleid in lijn met de Omgevingswet en Erfgoedverordening. De referentiesituatie veranderd daarom niet door een formalisering van bestaande uitgangspunten.

Archeologie
In de referentiesituatie komen er geen ontwikkelingen voor die de archeologische waardevolle gebieden aantasten. Er geldt een meldplicht voor archeologische vondsten vanuit wetgeving.

Conclusie ambitie
Er is een redelijke kans dat deze ambitie in de referentiesituatie wordt behaald. Er blijven echter knelpunten bestaan met betrekking tot biodiversiteit en de invloed van klimaatverandering. Daarnaast zijn sociale cohesie en eenzaamheid aandachtspunten door vergrijzing en individualisering.

11.4.3 Zwolle is in 2050 klimaatbestendig en energieneutraal

Bodem, water en klimaat (adaptatie)

Bodem
Bodemverontreinigingen worden verder beheerst, voorkomen, en/of gesaneerd bij ruimtelijke ontwikkelingen. De uitwerking van bodem en water sturend naar concrete acties is onzeker.

Waterveiligheid en risico op wateroverlast
Nadat de HWBP-dijkversterkingen zijn uitgevoerd zijn de dijken rond Zwolle voldoende bescherming om overstromingen tot 2050 tegen te gaan. Door klimaatverandering blijven er risico's voor wateroverlast. De referentie blijft daarom redelijk.

Waterkwaliteit en duurzame watervoorziening
Er is landelijk beleid om de kwaliteit van (grond)water te verbeteren en het duurzaam gebruik van drinkwater te vergroten (KRW). De effecten van dit beleid zijn echter nog onvoldoende zeker.

Hittestress
De gemeente investeert in preventie van hittestress door het toevoegen van groen in openbare ruimten. Echter, door klimaatverandering (langere periodes van hitte) in combinatie met vergrijzing (meer kwetsbare personen) nemen de risico's van hittestress toe.

Energie

Emissie broeikasgassen
Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om de emissie van broeikasgassen tegen te gaan. De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is.

Energie
Zwolle is bezig met het uitwerken van maatregelen om het energieverbruik te verminderen en duurzame opwek te vergroten. De referentiesituatie wordt daarom op redelijk beoordeeld doordat de precieze uitwerking hiervan nog onduidelijk is.

Conclusie ambitie
Deze ambitie is omgeven door onzekerheid omtrent klimaatverandering en de invulling van de energietransitie. Met name de waterkwaliteit en duurzame watervoorziening vragen aandacht. De kans is laag dat met de huidige inspanning de ambitie behaald wordt.

12

REFERENTIELIJST

1 ABF Research . (2024). ABF Primos. Opgehaald van ABF Primos: https://primos.abfresearch.nl/jive
2 Alle cijfers. (2024). Ranglijst van het gemiddelde inkomen per inwoner per wijk in de gemeente Zwolle. Opgehaald van Alle cijfers: https://allecijfers.nl/ranglijst/hoogste-en-laagste-inkomen-per-wijk-in-de-gemeente-zwolle/
3 Arcadis. (2023). PlanMER Drinkwaterwinning Salland Diep -CONCEPT.
4 Buck Consultants International. (2024). Economische bouwsteen Zwolle .
5 Bureau Buiten. (2023). Adviesrapport recreatiebehoefte Zwolle in 2030 en 2040. Opgehaald van Officiële overheidspublicaties: https://repository.officiele-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2024-23837/1/bijlage/exb-2024-23837.pdf
6 CBS. (2021). Inkomen Nederlanders in 50 jaar meer dan verdubbeld. Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/15/inkomen-nederlanders-in-50-jaar-meer-dan-verdubbeld#:~:text=In%202020%20bedroeg%20het%20gemiddelde%20netto%20beschikbaar%20inkomen,inwoner%20steeg%20in%20dezelfde%20periode%20met%20126%20procent.
7 CBS. (2021). ODIN, Onderweg in Nederland. Opgehaald van CBS: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84713NED/table?ts=1725623240357
8 CBS. (2022). Veiligheidsmonitor 2021. Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/rapportages/2022/veiligheidsmonitor-2021
9 CBS. (2023). Inkomen per gemeente en wijk, 2020. Opgehaald van Inkomen: https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2023/35/inkomen-per-gemeente-en-wijk-2020
10 CBS. (2024). Bouwen en wonen. Opgehaald van Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/bouwen-en-wonen
11 CBS. (2024). Demografie. Opgehaald van Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/demografie
12 CBS. (2024). Gemiddelde WOZ-waarde van woningen op 1 januari; eigendom, regio . Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85036NED
13 CBS. (2024). Gemiddelde WOZ-waarde woningen 3 procent hoger . Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2024/25/gemiddelde-woz-waarde-woningen-3-procent-hoger
14 CBS. (2024). Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente. Opgehaald van CBS Statline: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80781NED/table?fromstatweb
15 CBS. (2024). Nabijheid voorzieningen 2021; afstand locatie, regionale cijfers. Opgehaald van https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?dl=A8A3A
16 CBS. (2024). Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers. Opgehaald van CBS Statline: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb
17 CBS. (2024). Openbare orde en veiligheid Zwolle. Opgehaald van Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/mosaic/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid
18 CBS. (2024). Roet in lucht, jaargemiddelde, 2007-2021. Opgehaald van Compendium voor de leefomgeving: https://www.clo.nl/indicatoren/nl062401-roet-in-lucht-jaargemiddelde-2007-2021
19 CBS. (2024). Werkloosheid naar leeftijd en geslacht. Opgehaald van CBS: https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-arbeidsmarkt/werklozen/werkloosheid-naar-leeftijd-en-geslacht#:~:text=De%20werkloosheid%20is%20in%20de,en%202%2C5%20procentpunt).
20 Ecologische Autoriteit. (2024). 5130. Rijntakken, provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht. Opgehaald van Ecologische Autoriteit: https://ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5130
21 Gemeente Zwolle. (2022). Buurt-voor-Buurt Onderzoek 2022 Hoofdrapportage. Opgehaald van Buurt-voor-Buurt Onderzoek 2022:

https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=54abcbd3fe324226aabb46cd2bb1c5ae
22 Gemeente Zwolle. (2022). Geluidsbelasting De Marslanden - etmaalperiode.
23 Gemeente Zwolle. (2022). Geluidsbelasting Hessenpoort - etmaalperiode.
24 Gemeente Zwolle. (2022). Geluidsbelasting Karba - etmaalperiode.
25 Gemeente Zwolle. (2022). Geluidsbelasting Voorst-etmaalperiode .
26 Gemeente Zwolle. (2023). Woonbrief 2023. Opgehaald van Gemeente Zwolle: https://zwolle.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/6c01105c-8233-4e15-bfb2-bfec6c9375c9?documentId=04a8f389-eac9-448e-bb84-0a821c9b0b85&agendaItemId=89d646ca-80b7-44ad-9ce8-65cbf9801ab4
27 Gemeente Zwolle. (2024). #Wooninzicht. Opgehaald van Smart Zwolle Hub: https://wooninzicht-zwolle.hub.arcgis.com/
28 Gemeente Zwolle. (2024). Archeologische waarderingskaart. Opgehaald van Kaartviewer Zwolle: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=7526b0fc2cc740ad956230b55f7865c7&webmap=859c786479f24fc38d44699a7ab7409e
29 Gemeente Zwolle. (2024). Bodemkwaliteitskaart. Opgehaald van Zwolle Kaartviewer: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=7526b0fc2cc740ad956230b55f7865c7&webmap=d2a8c35dc21348c0acdb4b6331d0fdb8
30 Gemeente Zwolle. (2024). Buurt voor Buurt onderzoek 2024. Opgehaald van Cijfers over Zwolle: https://cijfersoverzwolle.nl/dashboard/buurt-voor-buurt/leefbaarheid
31 Gemeente Zwolle. (2024). Cijfers over Zwolle. Opgehaald van Cijfers over Zwolle: https://cijfersoverzwolle.nl/jive?var=bb_wz
32 Gemeente Zwolle. (2024). Groene Kaart. Opgehaald van Zwolle Kaartviewer: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=7526b0fc2cc740ad956230b55f7865c7&webmap=ebd53688cab24f5ebc473fc6b48ce211
33 Gemeente Zwolle. (2024). Hitte. Opgehaald van Zwolse Klimaatatlas: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8b57d3df97314e3abda509f56b838593
34 Gemeente Zwolle. (2024). Monumenten en archeologie, CultuurHistorieWaarden, Vlakstructuren uit CultuurHistorischeAnalyse. Opgehaald van Kaartviewer Gemeente Zwolle: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=7526b0fc2cc740ad956230b55f7865c7&webmap=859c786479f24fc38d44699a7ab7409e
35 Gemeente Zwolle. (2024). Overstromingsdiepte middelgrote kans. Opgehaald van Zwolle maps: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=78cc94031991491b9db406eb3477e438
36 Gemeente Zwolle. (2024). Waardevol gebiedsgroen. Opgehaald van Buurt voor buurt onderzoek: https://www.arcgis.com/apps/dashboards/02309ea1c56a44e1b641dd0745a229e9
37 Gemeente Zwolle. (2024). Wateroverlast. Opgehaald van Zwolse Klimaatatlas: https://zwolle.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=8b57d3df97314e3abda509f56b838593
38 Goudappel. (2024). Modeluitvoer Omgevingsvisie min en max scenario (WenB).
39 Hydrologic. (2023). Modelstudie Blauwe Netwerken Zwolle.
40 Informatiehuis Water. (2023). KRW-factsheets. Opgehaald van Waterkwaliteitsportaal: https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/krw-factsheets
41 IPO. (2022). Natuurnetwerk Nederland. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&gm-x=150000&gm-y=455000&gm-z=3&gm-b=1544180834512,true,1;1553765981928,true,0.8;&activateOnStart=info&deactivateOnStart=layercollection
42 Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid . (2023). Fietsfeiten 2023.
43 Klimaateffectatlas. (2020). Gevoelstemperatuur op een zomerse dag. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
44 LISA. (2024). Waar staat je gemeente. Opgehaald van Waar staat je gemeente: https://www.waarstaatjegemeente.nl/viewer?cat_open_code=c&presel_code=lisa_1_1&geoitem=gemeente_233

45 Ministerie I en W . (2024). Atlas Leefomgeving. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
46 Ministerie van IenW. (2024). Aandachtsgebieden. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
47 Mulier instituut. (2022). Beweegvriendelijkheid. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten?config=3ef897de-127f-471a-959b-93b7597de188&gm-x=150000&gm-y=460000&gm-z=3&gm-b=1544180834512,true,1;1632299703157,true,0.7&deactivateOnStart=layercollection
48 NCG. (2019). Bodemdaling. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
49 Provinciale Staten Overijssel . (2022). Noodkreet Vitens over drinkwatervoorziening Overijssel en Antwoordbrief GS.
50 Provincie Overijssel. (2023). Natuurdoelanalyse Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Opgehaald van Ecologische Autoriteit: https://www.ecologischeautoriteit.nl/projectdocumenten/013624_5069_036_Uiterwaarden_Zwarte_Water_en_Vecht_NDA_OV_20230328.pdf
51 RHDHV. (2021). Eindrapportage Verkenning robuuste drinkwatervoorziening 2040.
52 Rijksoverheid. (2024). CO2-uitstoot. Opgehaald van Regionale klimaatmonitor: https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/co2-uitstoot
53 Rijksoverheid. (2024). Meer koopwoningen voor starters met Nationaal Fonds Betaalbare Koopwoningen. Opgehaald van Rijksoverheid: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/06/24/meer-koopkansen-voor-starters-met-nationaal-fonds-betaalbare-koopwoningen#:~:text=Dit%20maakt%20een%20koopwoning%20voor,van%202024%20(%E2%82%AC390.000).
54 Rijkswaterstaat. (2022). Kans op overstroming. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
55 Rijkswaterstaat. (2024). KRW viewer RWS Oost- en Zuid Nederland. Opgehaald van Geoweb: https://maps.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=ON_KRW.Webviewer
56 Rijkswaterstaat. (2024). Viewer KaderRichtlijn Water RWS Oost- en Zuid-Nederland. Opgehaald van Maps Rijkswaterstaat: https://maps.rijkswaterstaat.nl/gwproj55/index.html?viewer=ON_KRW.Webviewer
57 RIVM. (2020). Geluid in Nederland. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
58 RIVM. (2020). Verkoelend effect van groen en water. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
59 RIVM. (2022). Fijnstof (PM2,5) 2022 (WHO-advieswaarde). Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
60 RIVM. (2022). Milieugezondheidsrisico. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/milieugezondheidsrisico
61 RIVM. (2022). Roet (EC) . Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
62 RIVM. (2022). Stikstofdioxide (NO2) 2022 (WHO-advieswaarde). Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
63 RIVM. (2023). Corona Gezondheidsmonitor . Opgehaald van RIVM: https://statline.rivm.nl/#/RIVM/nl/dataset/50119NED/table?ts=1689074357644
64 RIVM. (2024). Grondwaterbeschermingskaart rondom bronnen voor drinkwater. Opgehaald van Atlas Leefomgeving: https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
65 RIVM. (2024). KNMI'23-klimaatscenario's. Opgehaald van KNMI: https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/knmi-23-klimaatscenario-s#1
66 RIVM. (2024). Roet (EC). Opgehaald van Samen Meten: https://www.samenmeten.nl/roet-ec#:~:text=Typische%20concentraties&text=Gemiddeld%20is%20de%20roetconcentratie%20in,0.5%2D1.0%20%C2%B5g%2Fm3.
67 Sport en bewegen in cijfers. (2022). Op de kaart: Beweegvriendelijke omgeving. Opgehaald van Sport en bewegen in cijfers: https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kaarten/beweegvriendelijkeomgeving
68 Stadszaken. (2019). Zoveel woningen komt uw gemeente in 2030 tekort. Opgehaald van Stadszaken: https://stadszaken.nl/artikel/2151/zoveel-woningen-komt-uw-gemeente-in-2030-tekort
69 Waterschap Drents Overijsselse Delta. (2022). Legger Waterkeringen.

70 Waterschap Drents Overijsselse Delta. (2023). KRW Oppervlaktewater. Opgehaald van Drents Overijsselse Delta: https://open-data-portaal-2-wdodelta.hub.arcgis.com/datasets/6cf5b7e2431f430c8d725540651a34c3_0/explore
71 Waterveiligheidsportaal. (2024). Nationale Basisbestand Primaire Waterkeringen. Opgehaald van Waterveiligheidsportaal: https://waterveiligheidsportaal.nl/nss/prognosis

Bijlage(n)

BIJLAGE: GELUIDSBELASTING KAARTEN GEMEENTE ZWOLLE

N

Legenda

- 45 - 50 dB Lden
- 50 - 55 dB Lden
- 55 - 60 dB Lden
- 60 - 65 dB Lden
- 65 - 70 dB Lden
- > 70 dB Lden

Gemeente Zwolle

Geluidsbelasting wegverkeer 2021

Etmaalperiode (Lden) - excl. art 110 Wgh - Rekenhoogte 4m - Methode Cnossos

Datum	26-7-2022
Kenmerk	011641_EU_Geluid_2021_Zwolle
Bestand	Zwl_verkeer_kaarten
Ondergrond	Databestanden EU-geluidskaart 2021
Formaat	A0 portait

Dat.mobility

Rijksweg A28
Hoessenweg
Hoinesseweg
Waallaan
Zwartewaterallee
Zwartewaterallee
Rijnlaan
Zwartewaterallee (new)
Aa park
Kranenburgweg
Boerendansedijk
Vechtstraat
Binnenring
Oosterlaan
Hertgensteeg
Vrouwenlaan
Spoolderbergweg
Schellerhoek
De Geren
Geerenlanden / Timmermeesterslaan
Oldeneelallee / Sweerssenkamp
Oldeneelallee / Sweerssenkamp
Vos van Steenwijklaan

Legenda

Knelpunt Wegverkeer

- Potentieel geluidshinderknelpunt
- Aangepakt geluidshinderpunt
- Provincie-/ Rijksbevoegdheid

Aantal hinderpunten per adres

- 0-5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- >20

Esri Nederland, Community Maps Contributors

Legenda

- Plandrempel woningen wegverkeer (2035 > 68 decibel)

Esri Nederland, Community Maps Contributors

BIJLAGE: ONDERZOEK VAN GOUDAPPEL

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Overzicht van varianten

0. Basis 2019	1. Referentie 2040 Trend	2. Omgevingsvisie
0a Referentie Zwolle 2040	1a. Referentie 2040 trendontwikkeling	2a. Omgevingsvisie minimale scenario
	1b. Trendontwikkeling 2040 + Beleidsgestuurde mobiliteitstransitie	2b. Omgevingsvisie maximale scenario

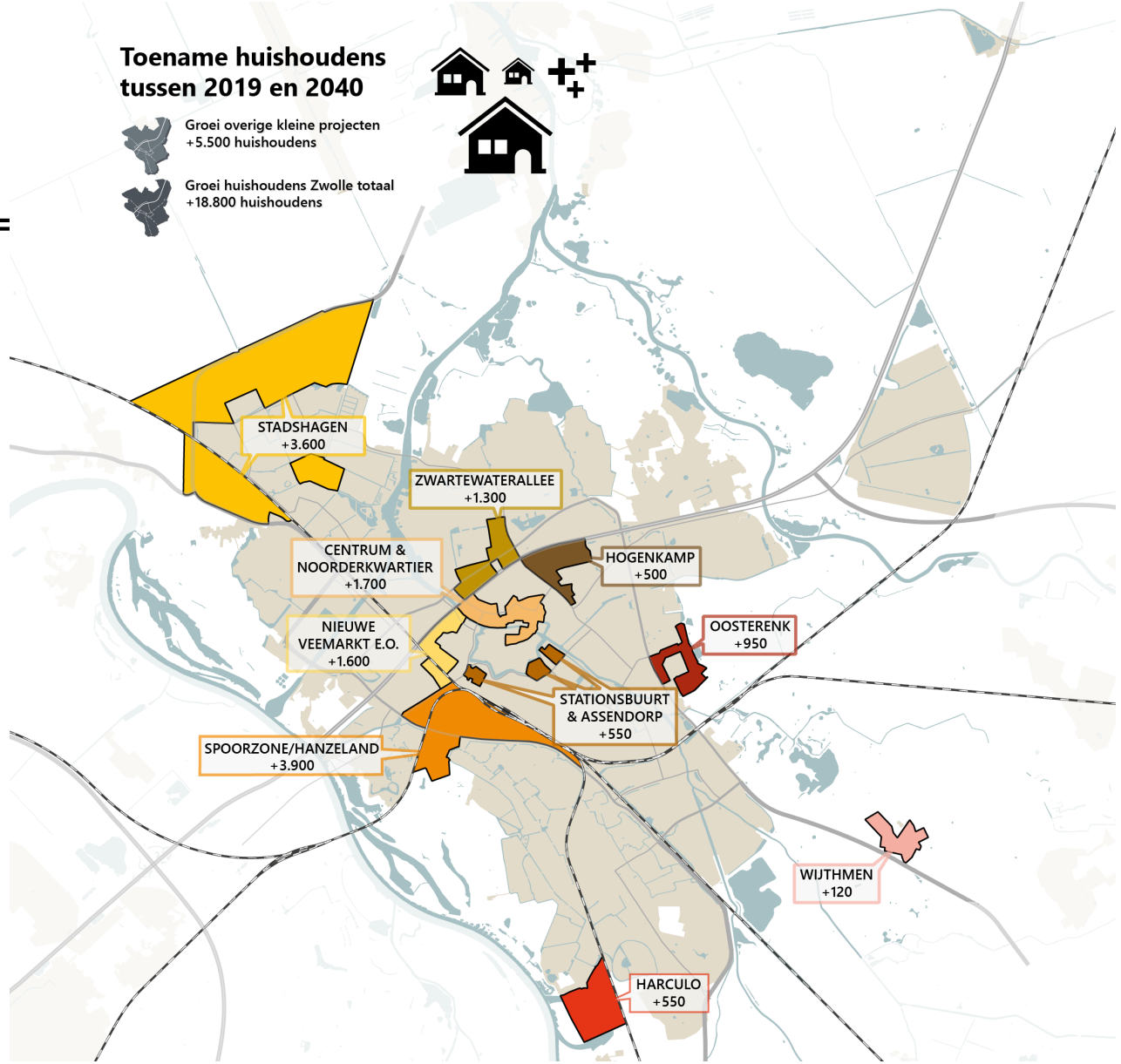
Stap 1: inventarisatie ruimtelijke projecten

Update modelvulling en netwerk

Groei huishoudens 2040 t.o.v. 2019

Verschil huishoudens per ontwikkelgebied tussen 2019 en 2040:

- Grote uitleglocaties in stadshagen
- Verdichting/transformatie van de Spoorzone
- Kleine verdichtingen in en rond centrum
- Transformatie Oosterenk
- Uitleglocaties in Harculo en Wijthmen

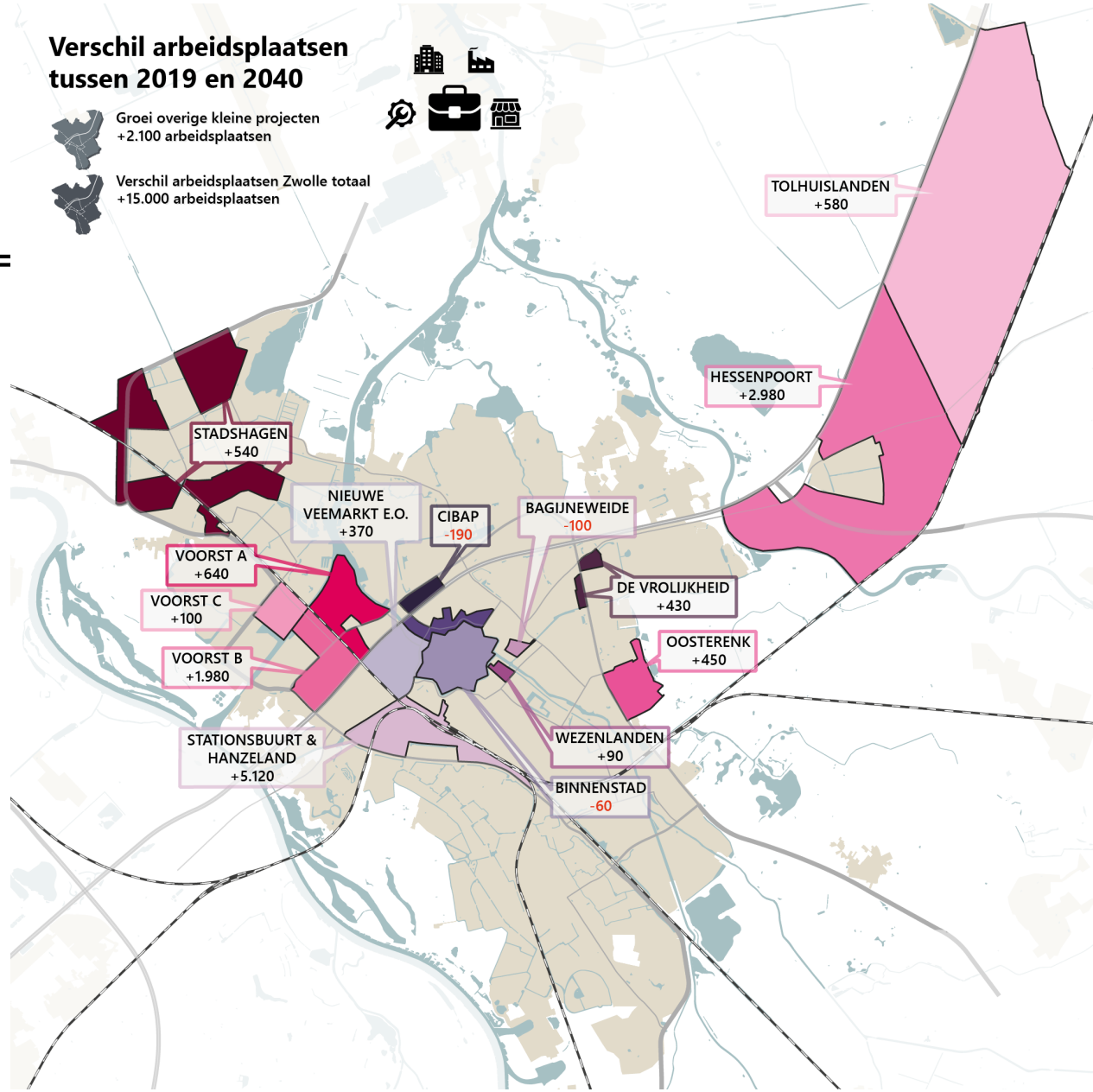


Arbeidsplaatsen

Verschil arbeidsplaatsen per ontwikkelgebied tussen 2019 en 2040:

- Input voor het modelupdate (2023) aangeleverd door de gemeente in arbeidsplaatsen.
- Omrekenen m^2 bestemming naar arbeidsplaatsen te intensief voor korte procestijd.

Conclusie: We houden voor nu de modelvulling aan van de update 2023, zoals afgebeeld rechts.

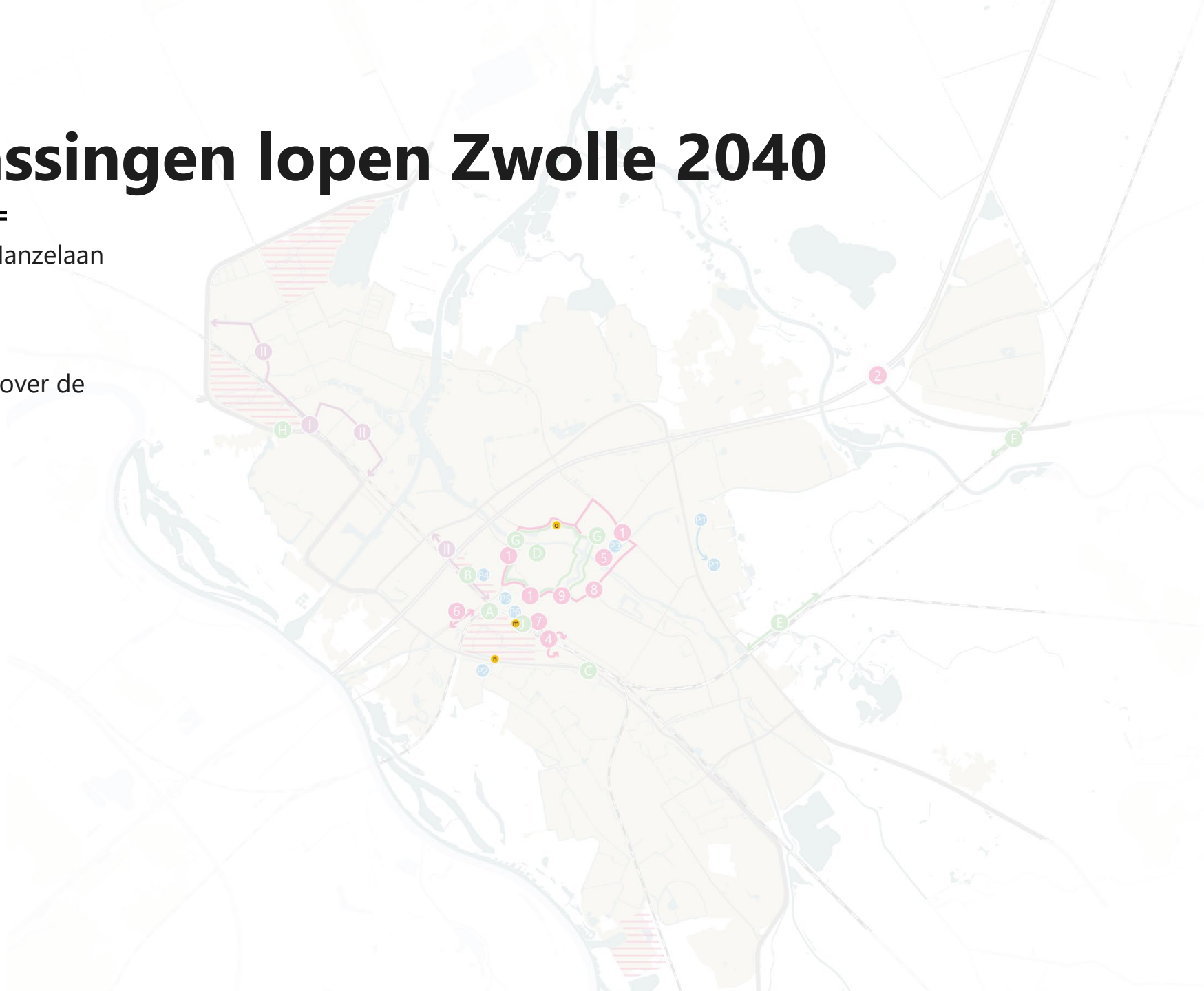


Netwerkaanpassingen lopen Zwolle 2040

m. Loopverbinding over het tussen Hanzelaan en Westerlaan

n. Loopverbinding Windesheim

o. Loopverbinding Noorderkwartier over de Achtergracht



Netwerkaanpassingen fiets Zwolle 2040

A. Nieuwe fietstunnel onder spoor richting Nieuwe Veerallee/Willemskade.

B. Wegenstructuur woningbouw ontwikkellocatie Nieuwe Veemarkt.

C. Nieuwe fietstunnel onder IJsselallee ter hoogte van Reysigerweg

D. Sluiting Melkmarkt voor fietsers

E. Fietsverbinding Marslanden – Herfterlaan

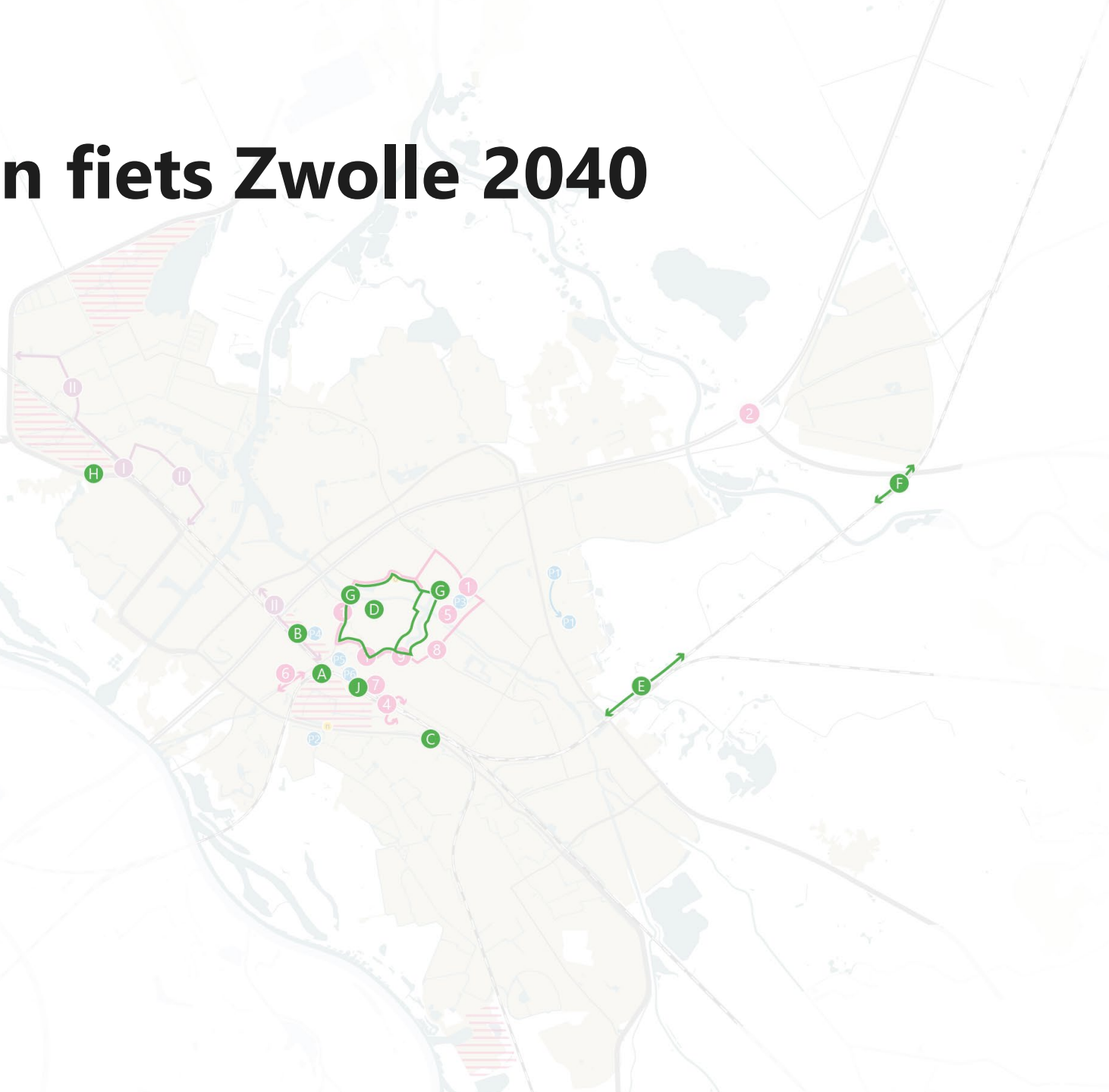
F. Fietsverbinding Hessenpoort - Hessenweg

G. Fietsring stimuleren in model (waar dit nog niet is gedaan)

H. Nieuwe fietsbrug over de Hasselterweg Belvederelaan - Voorsterweg

J. Loopverbinding over het tussen Hanzelaan en Westerlaan, fietsers gedoogd

K. Verhoging modelsnelheid snelfietsroutes richting Wijhe, Raalte en Genemuiden (niet op kaart)



Netwerkaanpassingen OV 2040

I. Opening station Stadshagen

II. Streeklijnen richting Zwolle Noord via Rieteweg en Stadhagen

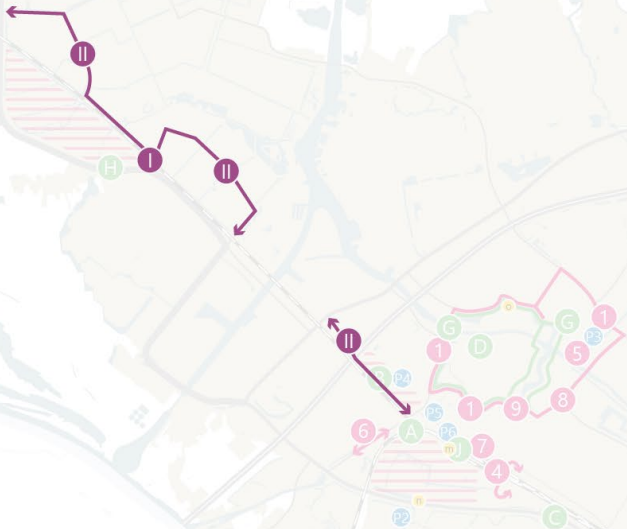
III. Buslijn Zwartewaterallee – station – Raalte toegevoegd.*

IV. Buslijn Station – ziekenhuis – Hessenpoort – Lichtmis – Staphorst toegevoegd.*

V. Buslijn Station – 't Harde toegevoegd.

VI. Busdiensten o.b.v. 2021

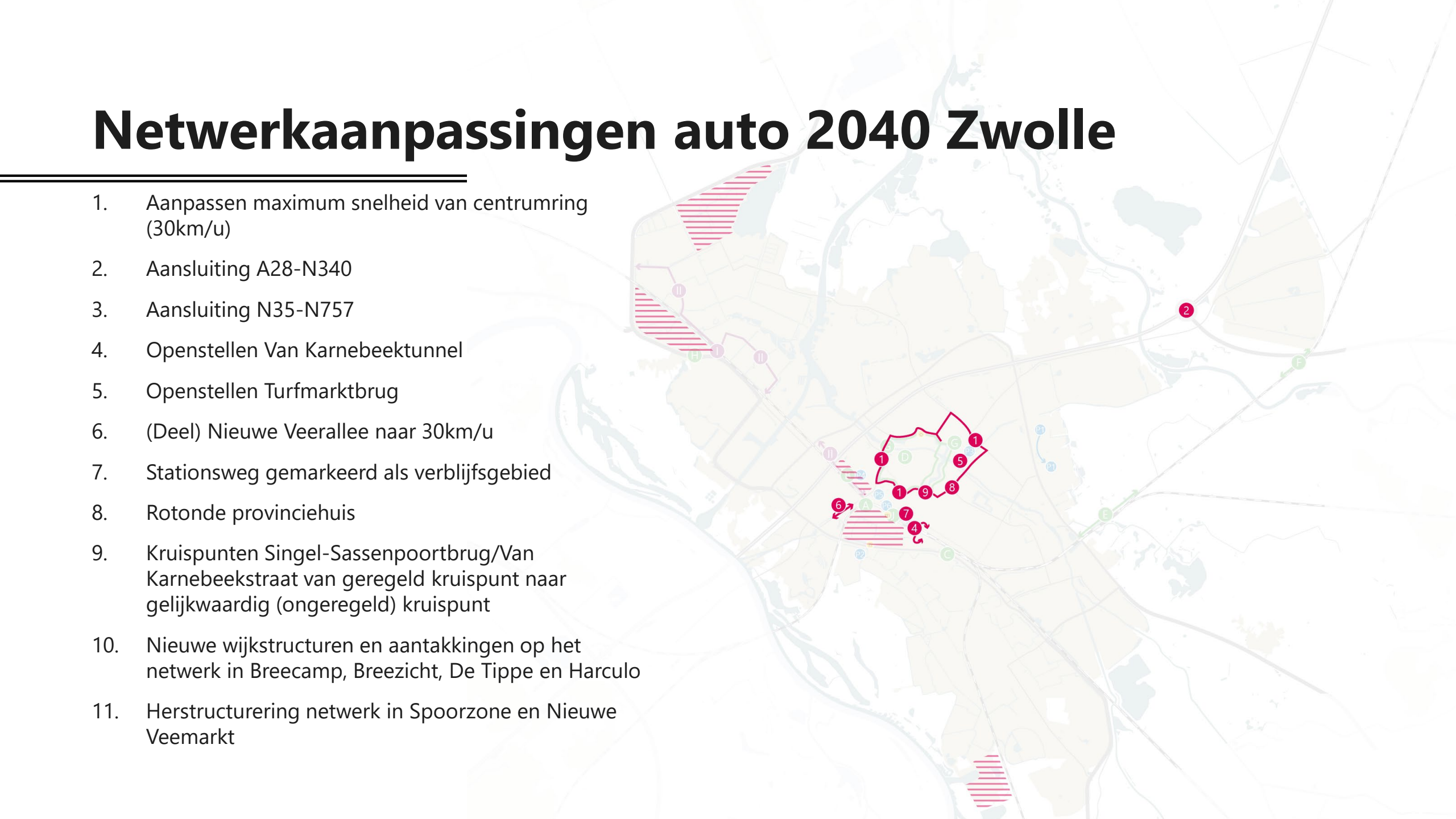
VII. Treindienst o.b.v. 2030 (6basis)



** De busbaan tussen de Hortensiastraat en Ceintuurbaan is niet meegenomen in dit model. De HOV-buslijnen over deze busbanen rijden in het model nu via de Hortensiastraat en Leo Majoorlaan. Haltes op deel van de route worden niet aangedaan.*

Netwerkaanpassingen auto 2040 Zwolle

1. Aanpassen maximum snelheid van centrumring (30km/u)
2. Aansluiting A28-N340
3. Aansluiting N35-N757
4. Openstellen Van Karnebeektunnel
5. Openstellen Turfmarktbrug
6. (Deel) Nieuwe Veerallee naar 30km/u
7. Stationsweg gemarkeerd als verblijfsgebied
8. Rotonde provinciehuis
9. Kruispunten Singel-Sassenpoortbrug/Van Karnebeekstraat van geregeld kruispunt naar gelijkwaardig (ongeregeld) kruispunt
10. Nieuwe wijkstructuren en aantakkingen op het netwerk in Breecamp, Breezicht, De Tippe en Harculo
11. Herstructurering netwerk in Spoorzone en Nieuwe Veemarkt

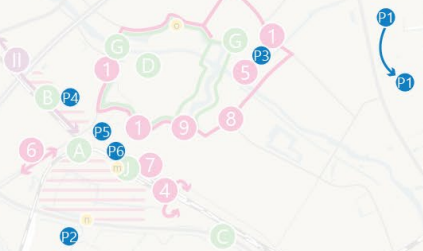


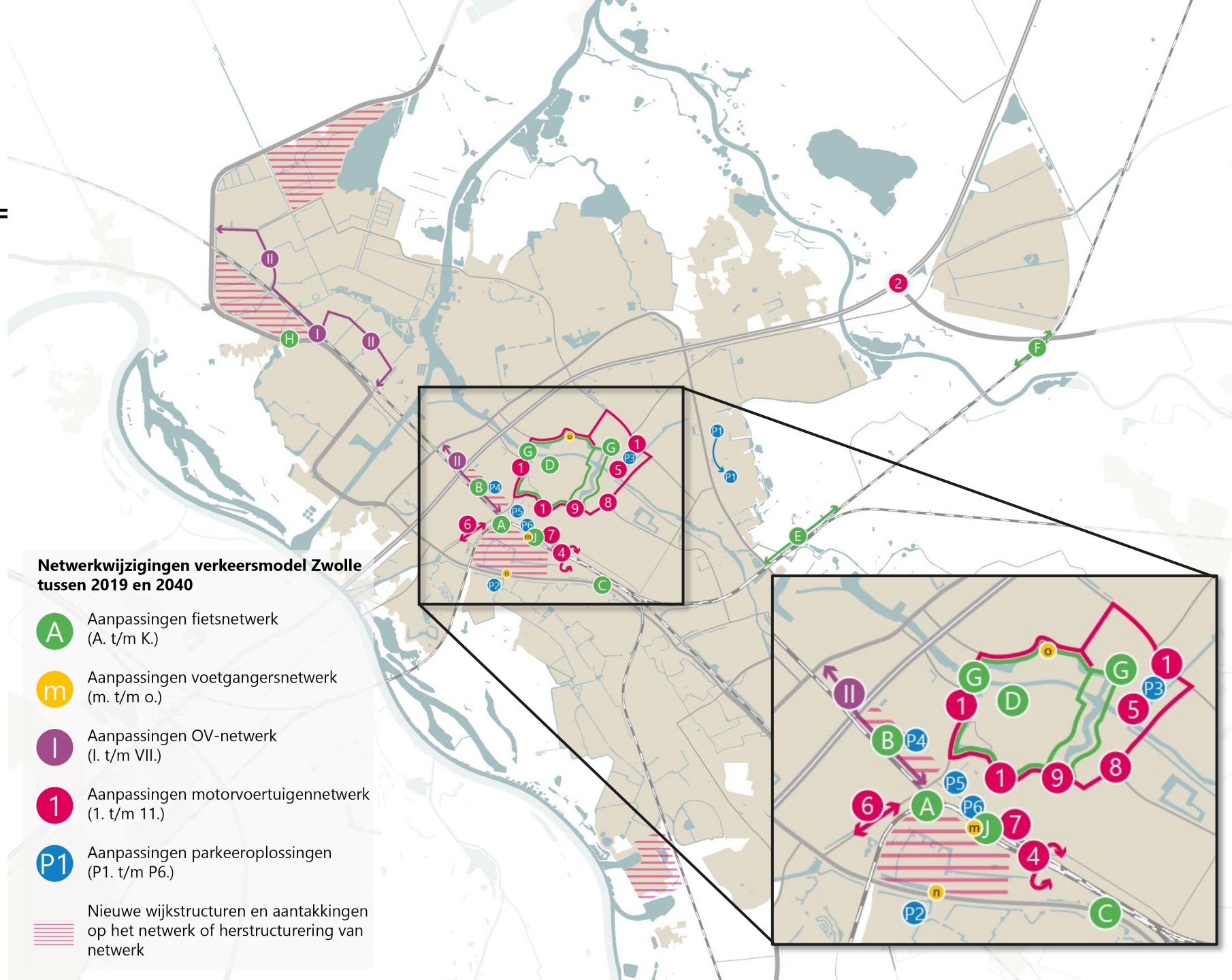
Netwerkmaatregelen parkeren 2040 rest Zwolle

1. Parkeren Isala op eigen terrein i.p.v. MAC[3]
2. Parkeren Hogeschool via nieuwe aansluiting
3. Parkeerlocaties Schuurmanstraat (centrum hub) toegevoegd aan loopnetwerk
4. Parkeerlocaties Nieuwe Veemarkt toegevoegd aan loopnetwerk
5. Sluiting Parkeerplaats Emmawijk
6. Verplaatsing P+R van zuid naar noord

Voor de volgende ontwikkelingen is er een parkeerplafond:

Meeuwenlaan
Noorderkwartier
Schuttevaerkade
Spoorzone NS gebieden
Spoorzone Hanzekwartier Noord & Zuid
Spoorzone Nomad City
Spoorzone Lübeckplein
Spoorzone Willemskwartier
Spoorzone Gildenhof
Stadshagen
Weezenlanden Noord
Zwartewaterallee
Zwartewaterkwartier
Zwartewaterzone

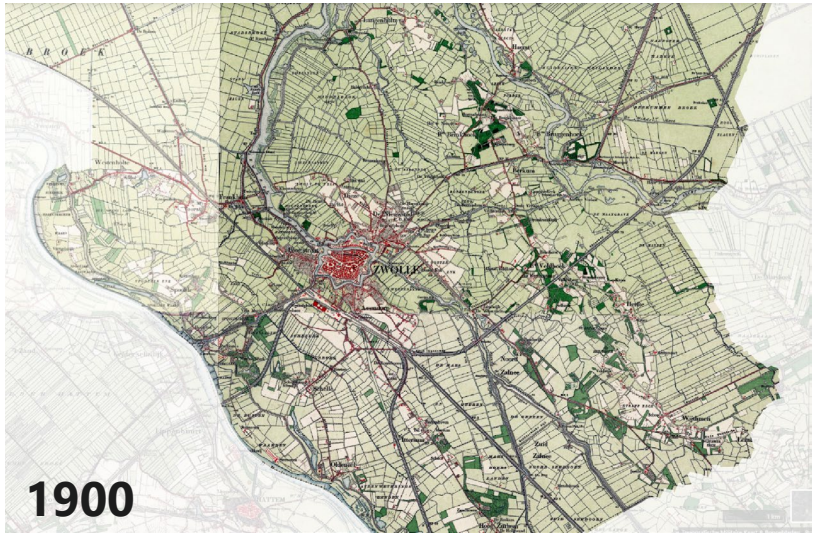


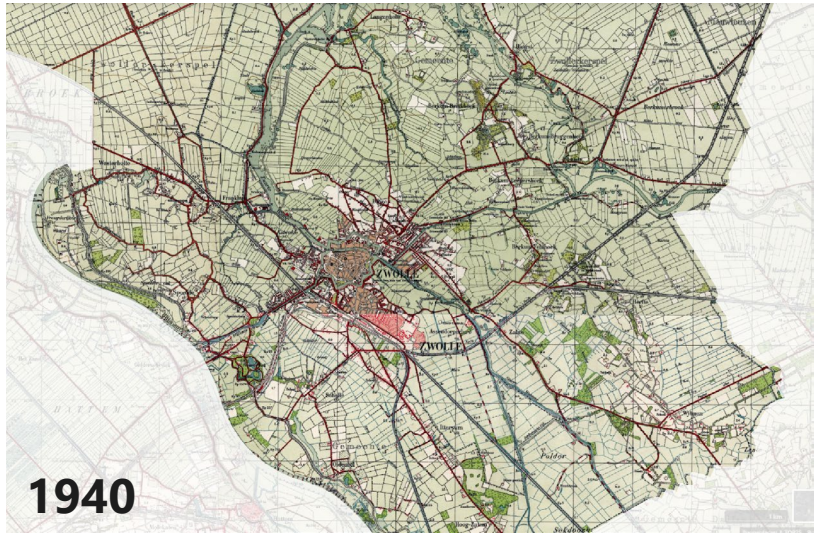

Netwerkwijzigingen verkeersmodel Zwolle tussen 2019 en 2040
A Aanpassingen fietsnetwerk (A. t/m K.)
m Aanpassingen voetgangersnetwerk (m. t/m o.)
I Aanpassingen OV-netwerk (I. t/m VII.)
1 Aanpassingen motorvoertuigennetwerk (1. t/m 11.)
P1 Aanpassingen parkeeroplossingen (P1. t/m P6.)
Nieuwe wijkstructuren en aantakkingen op het netwerk of herstructurering van netwerk

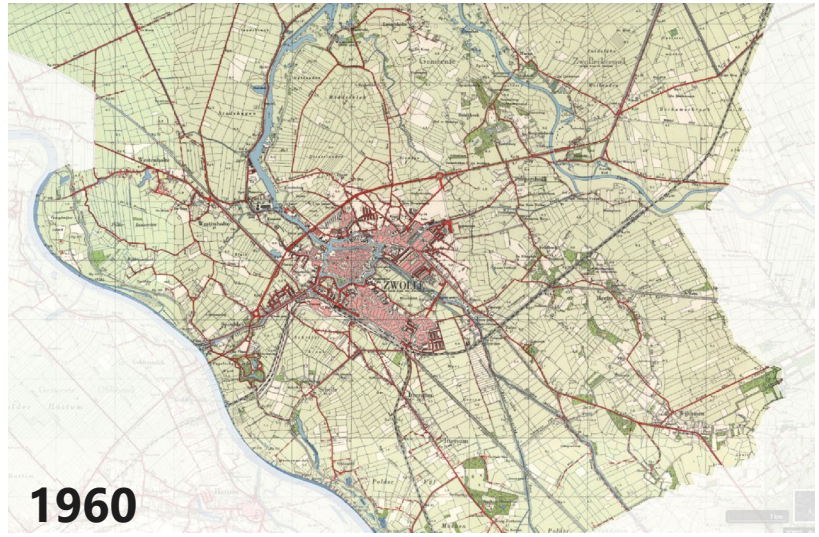
Uitgangspunten transitieberekening

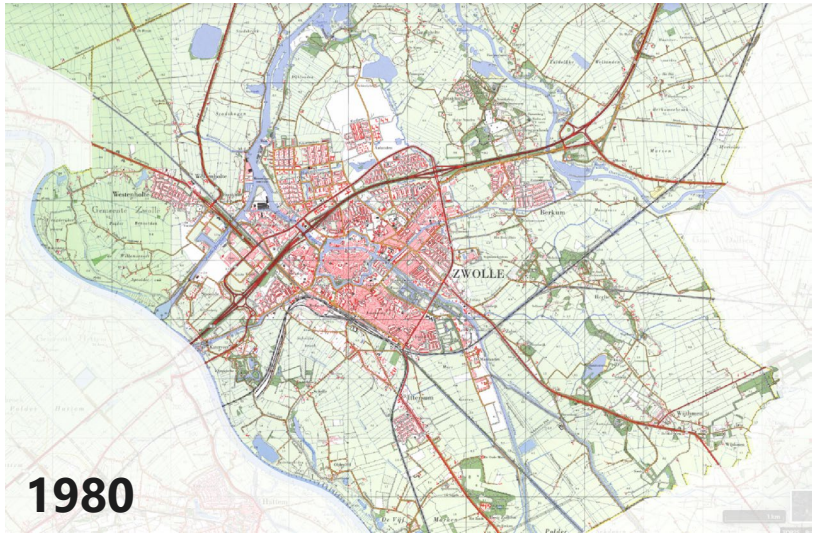
ABC-gebieden

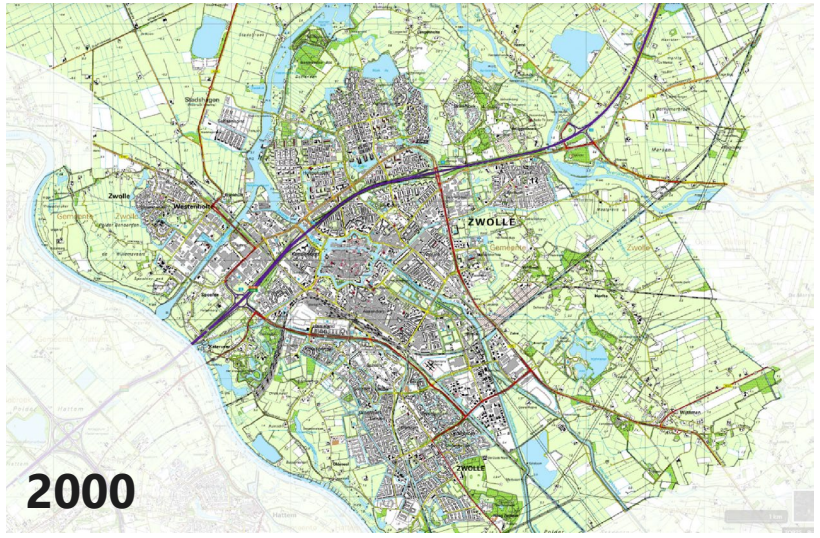
Achtergrond – Historische ontwikkeling

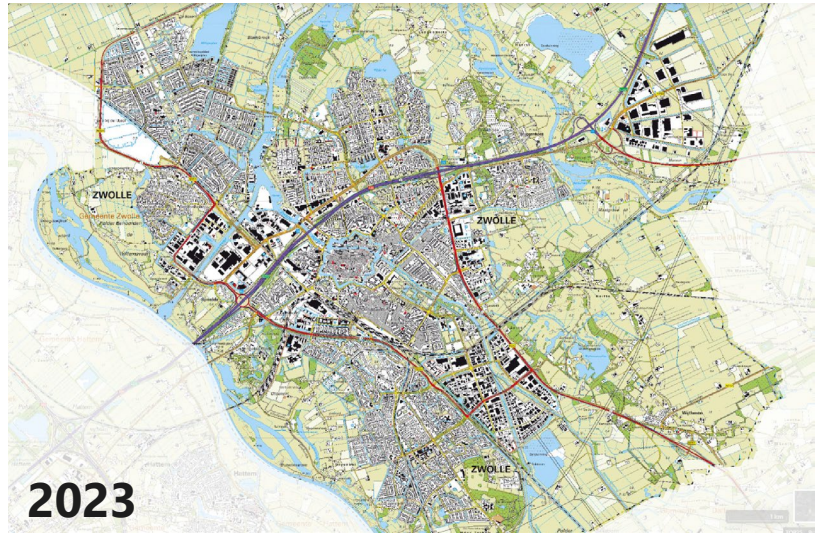








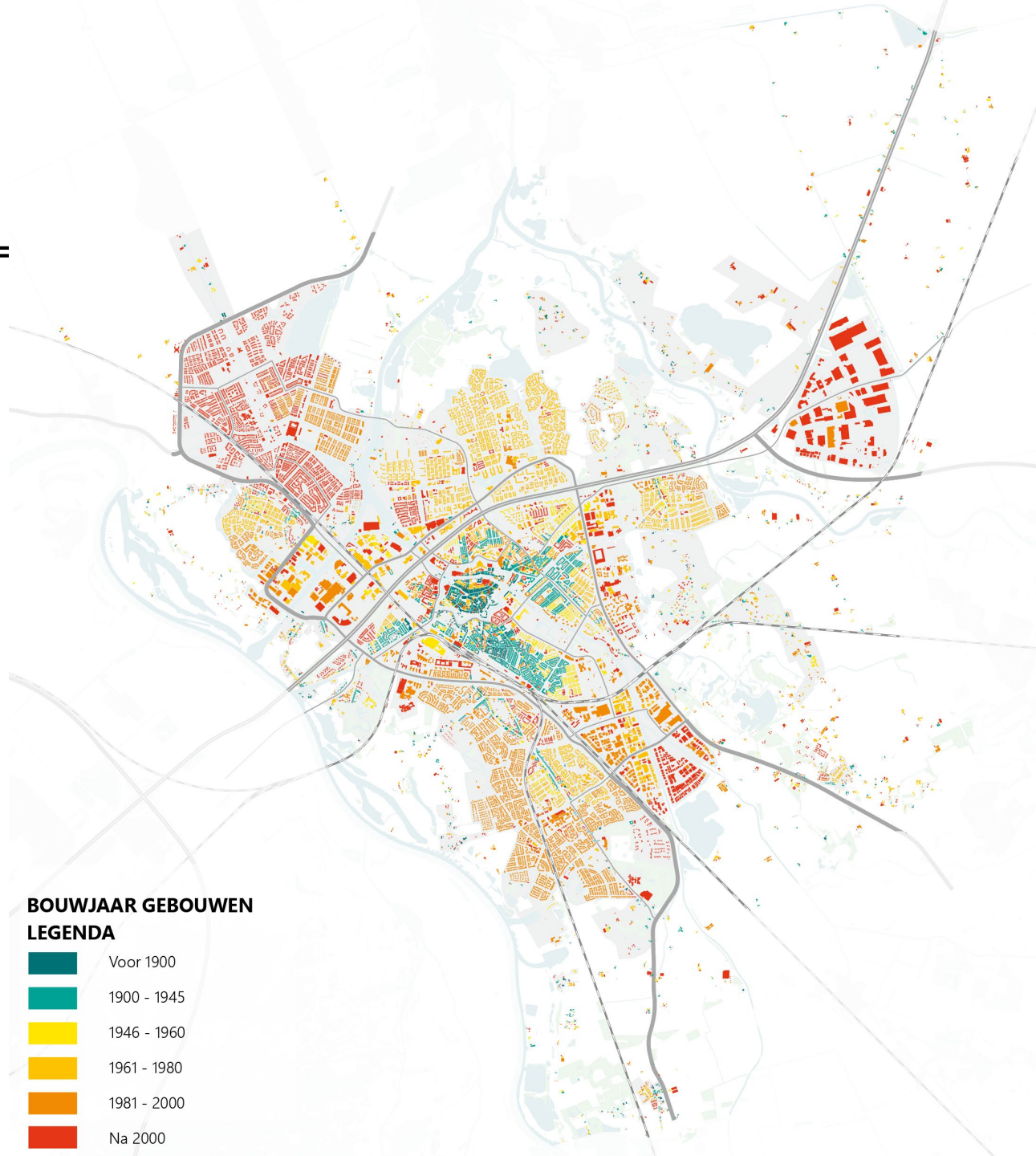




Achtergrond - Bouwjaar

Opvallend:

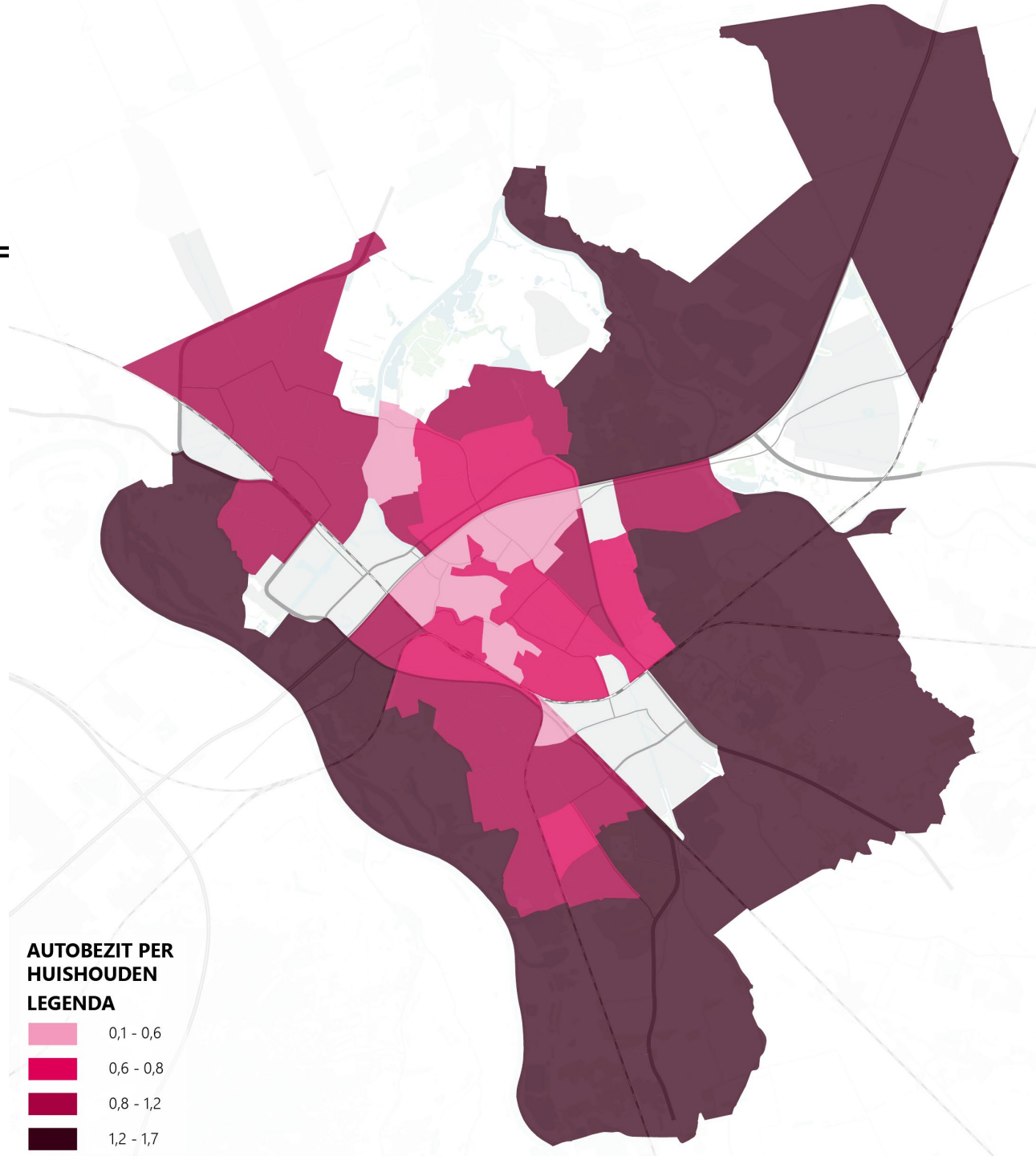
- Dichte stedelijkheid is voornamelijk gekoppeld aan vooroorlogse bouw (blauw), of centrum vernieuwing na 2000 (rood)



Achtergrond - Autobezit

Opvallend:

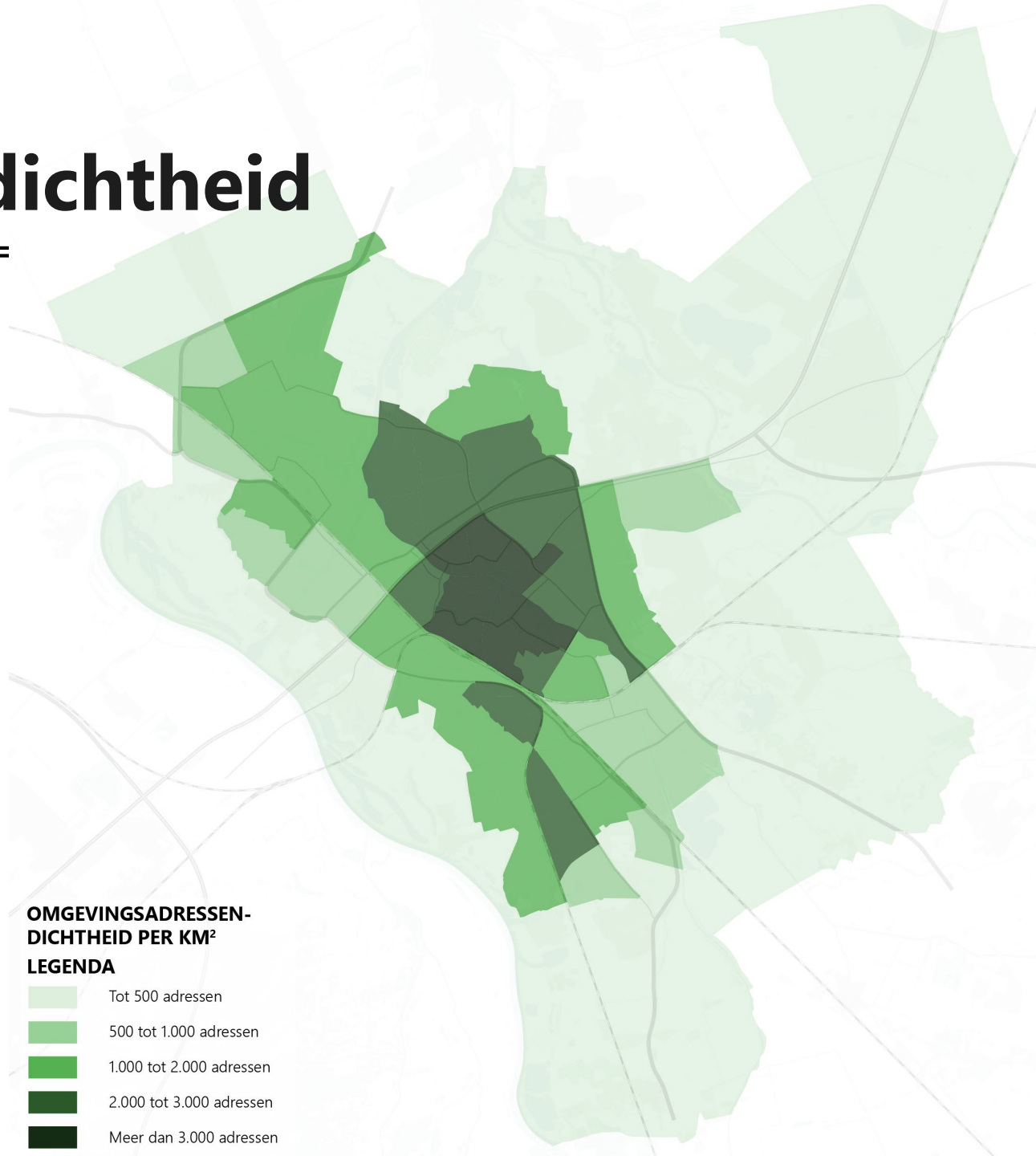
- Delen van Holtenbroek en Aa-landen hebben een lager autobezit maar liggen buiten de ring.
- Rond Winkelcentrum Zuid ligt het autobezit ook lager
- Buiten de kom = hoog autobezit.



Achtergrond - Adressendichtheid

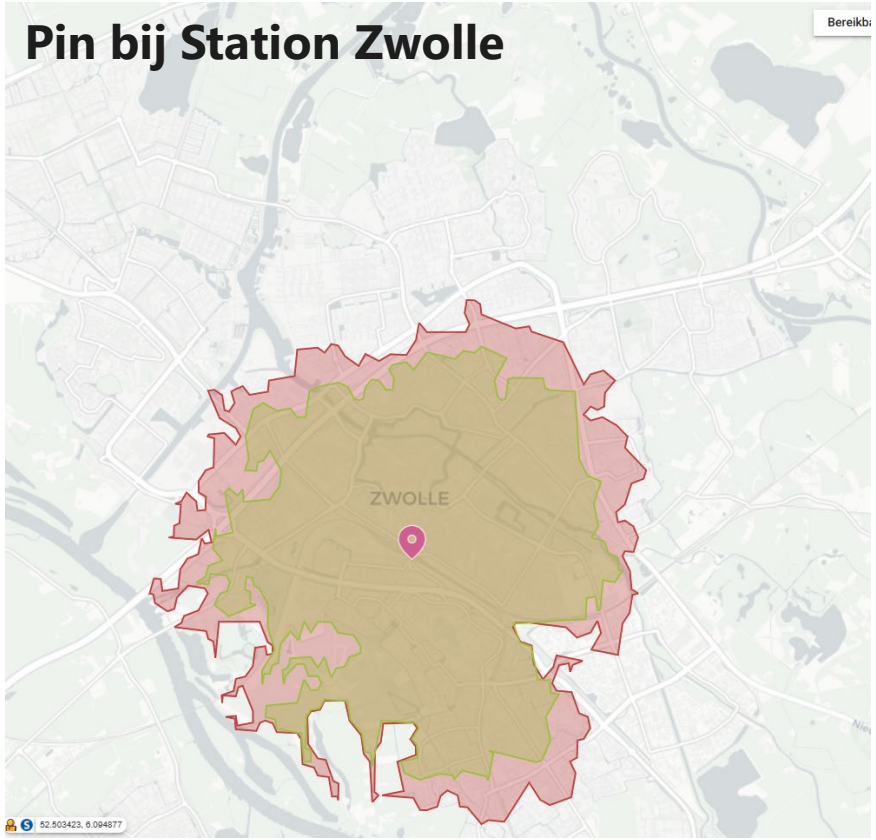
Opvallend:

- Voormalige dorpen Oud-Ittersum en Oud-Schelle kennen een hogere dichtheid
- Hoge dichtheden zijn ook buiten de oude vesting te vinden in Stationsbuurt, Assendorp, Het noorden, Bollebieste en Dieze Centrum



Achtergrond - Fietsbereikbaarheid

- Delen van Schelle zijn op relatief korte fietsafstand van het centrum.
- Vanaf het station is het noorden van Ittersum ook goed bereikbaar per fiets
- Marslanden is slecht bereikbaar per fiets, vraagt veel omrijbewegingen
- Holtenbroek ligt op korte fietsafstand van het centrum, station ligt echter op grotere afstand.



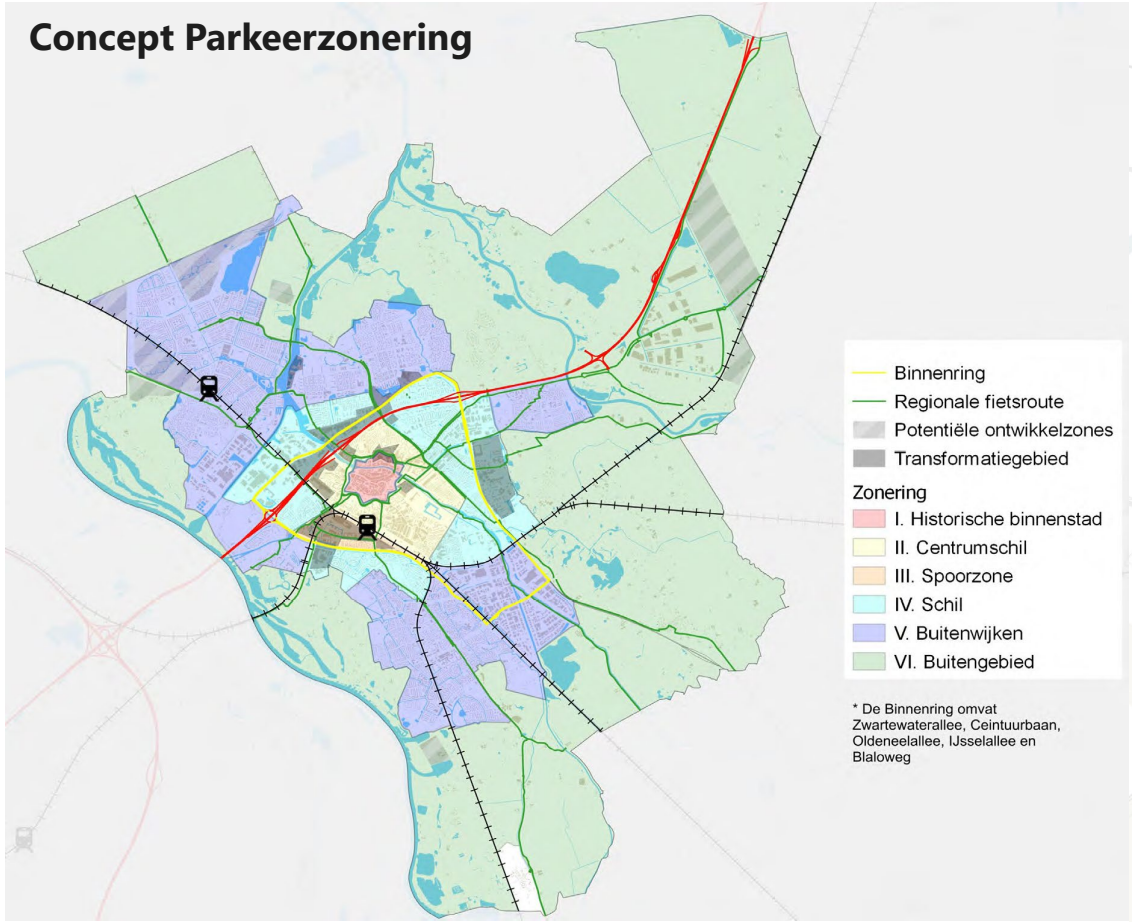


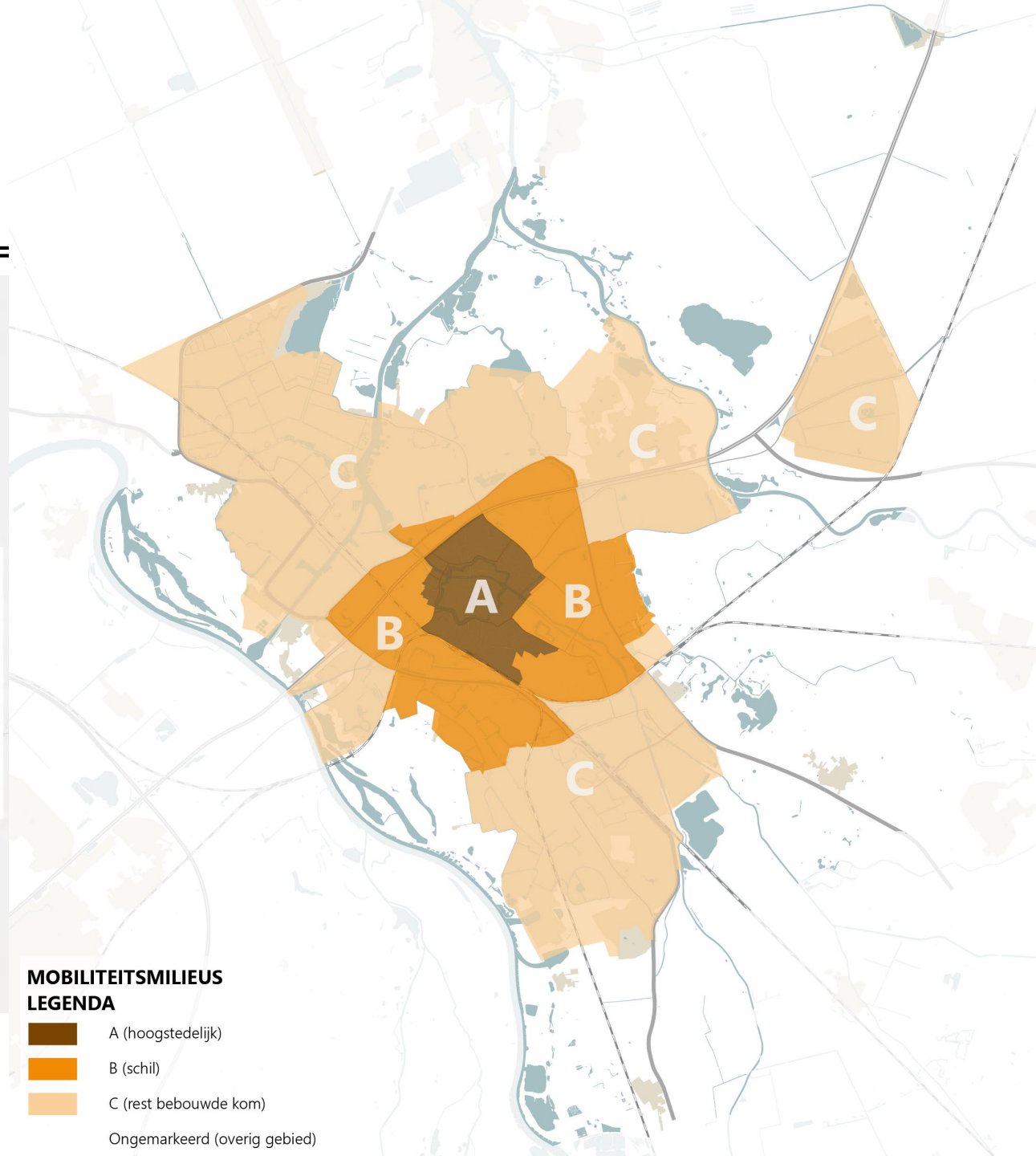
LEGENDA

2,5 km fietsen vanaf pin

3,0 km fietsen vanaf pin

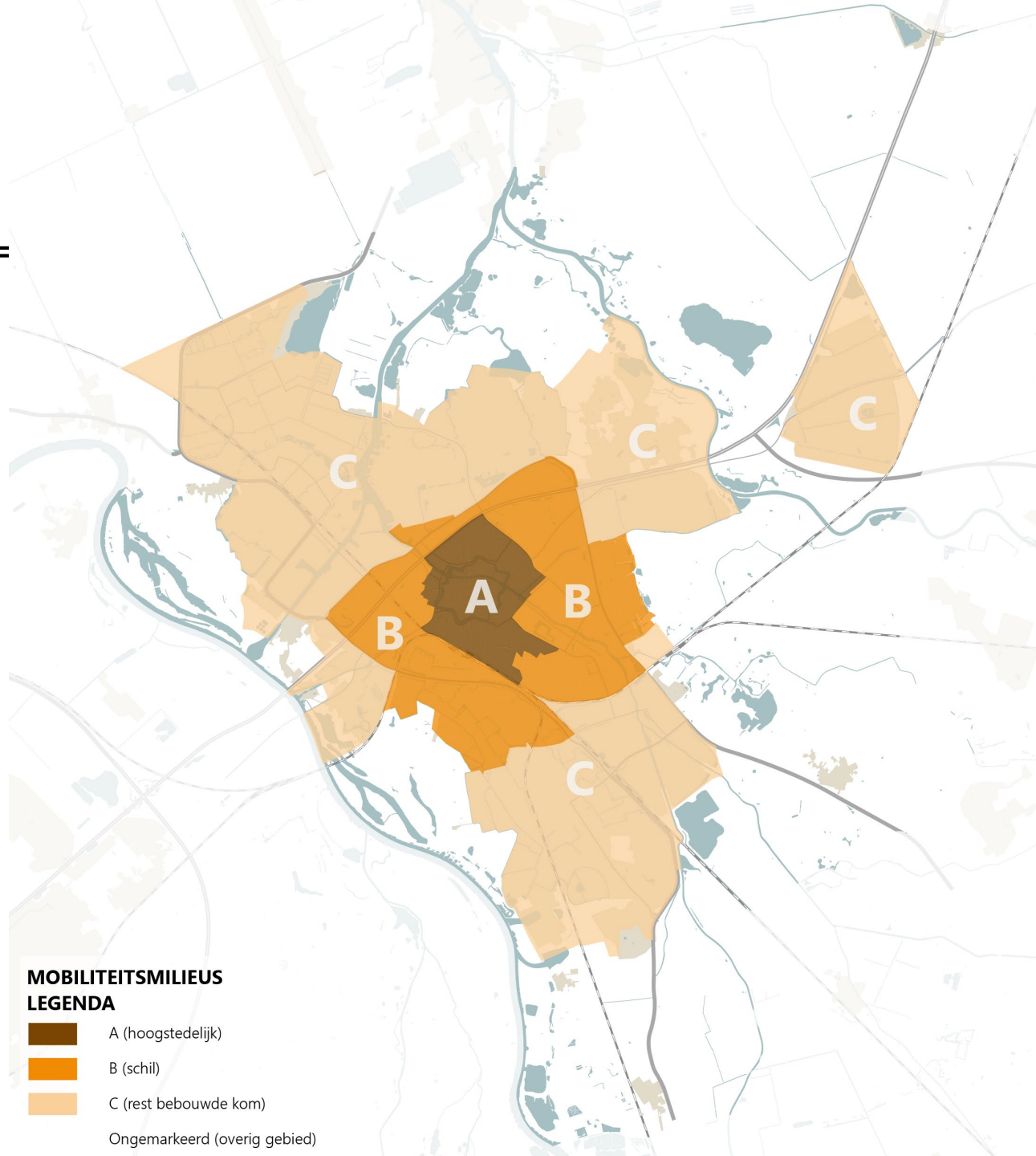
ABC & IB mileu's





Definitief ABC mileus

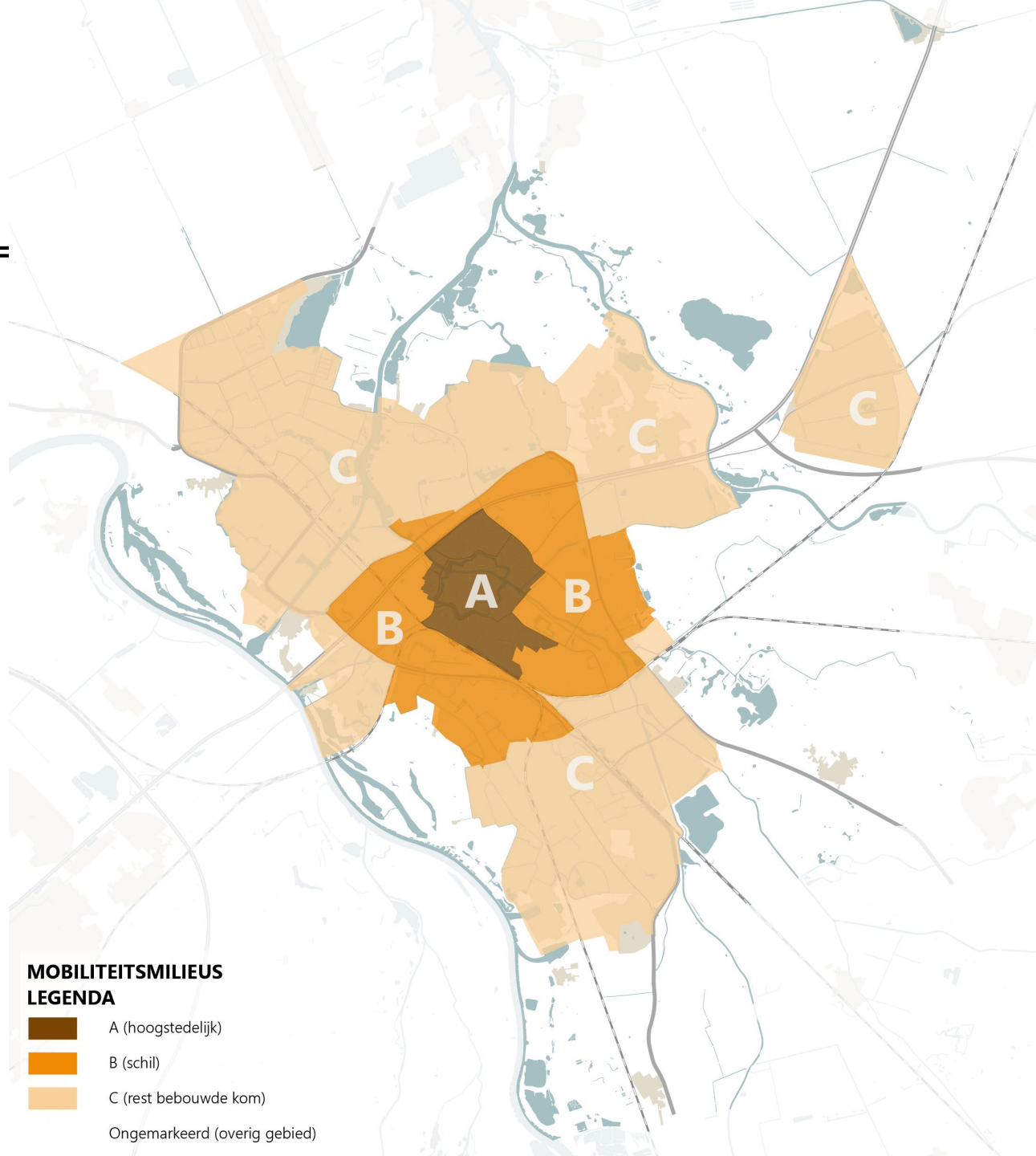
- Assendorp en delen van Noorderkwartier meegenomen in A-gebied vanwege hoge dichtheid
- Noorderkwartier meegenomen in A-gebied vanwege laag autobezit
- (Delen van) Holtenbroek, Aa-Landen, Oud Ittersum en Marslanden niet meegenomen in B-gebied vanwege barrière spoor/snelweg en hogere fietsafstanden
- Oud Ittersum niet meegenomen in B-gebied vanwege hoger autobezit
- B-gebied afgestemd op concept parkeerbeleid



ABC & IB mileu's

Reductie op autoritten in matrixschatting tussen gebieden

	A	B	C	Overig
A	-50%	-20%	-10%	-5%
B	-20%	-10%	-5%	-
C	-10%	-5%	-	-
Overig	-5%	-	-	-

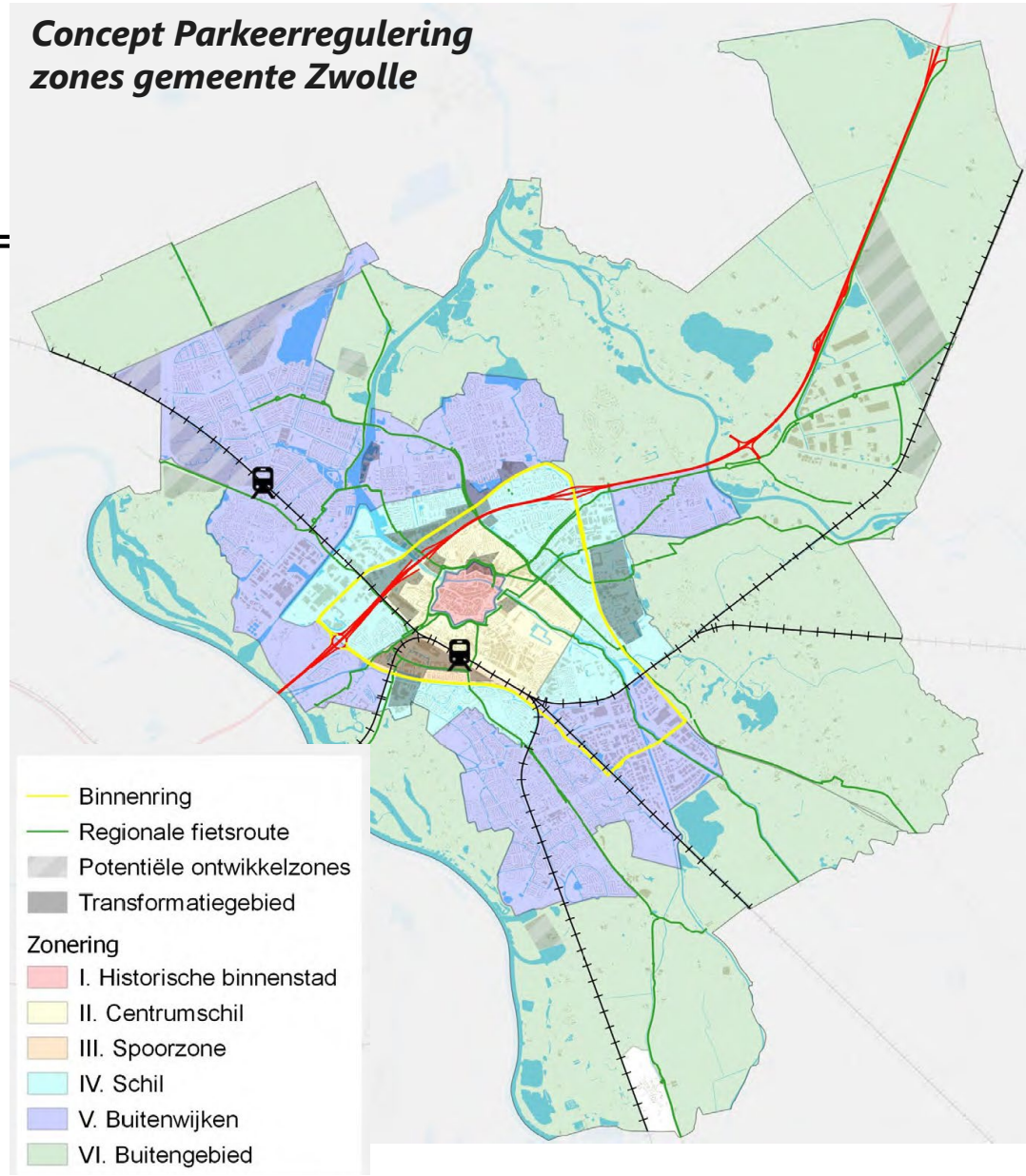


Parkeren & hubs

Parkeren: Prijs

Tarieven per zone één stap verhogen conform AOS

Zone	Prijs nu (uurtarief)	Prijs 2040 (uurtarief)
I. Binnenstad	Straat: €3,30 (max. 60 min) Garage: €3,30	€4,00
II. Centrumschil	Straat: €1,30-2,20 (max. 2 uur) Garage: €1,30-3,30	€2,50
III. Spoorzone	Straat: €1,30 (max. 2 uur) Garage: €1,30	€3,00
IV. Schil	Geen regulering	€2,00
V. Buitenwijk	Geen regulering	Geen regulering
VI. Buitengebied	Geen regulering	Geen regulering

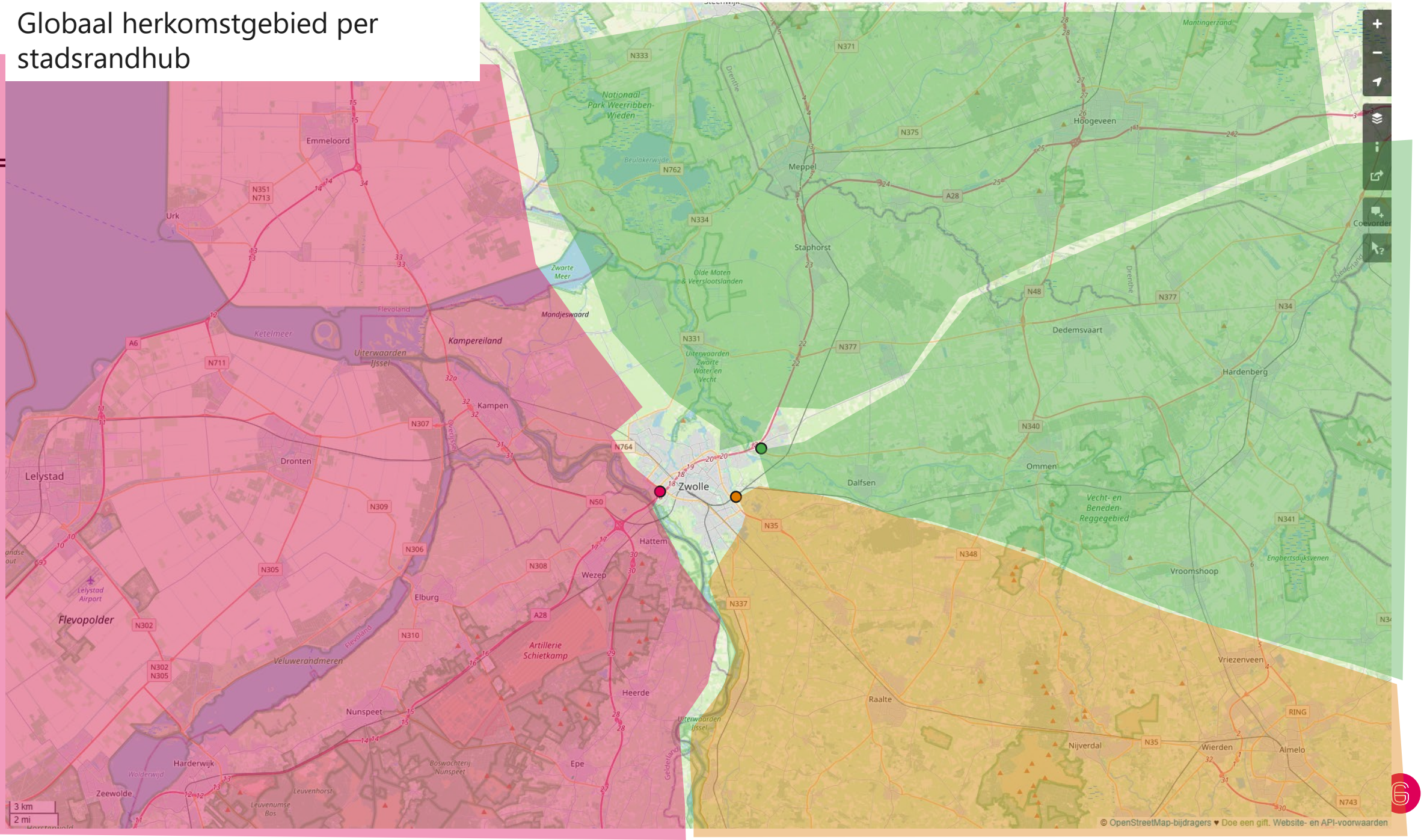


Parkeren: Stadsrandhubs

1. Hub-zuidwest: aantakken op de Hertsenbergweg t.h.v. Mercure hotel (zone 169)
   Potentie: 550 ppl
2. Hub-zuid: aantakken op Heinoseweg t.h.v. kruising spoorweg/Ceintuurbaan (zone 403)
   Potentie: 400 ppl
3. Hub-Hessepoort: aantakken kruispunt Nieuwleusenerdijk/afrit N340, zijde rijkswaterstaat strooivoorziening (zone 338)
   Potentie: 550 ppl

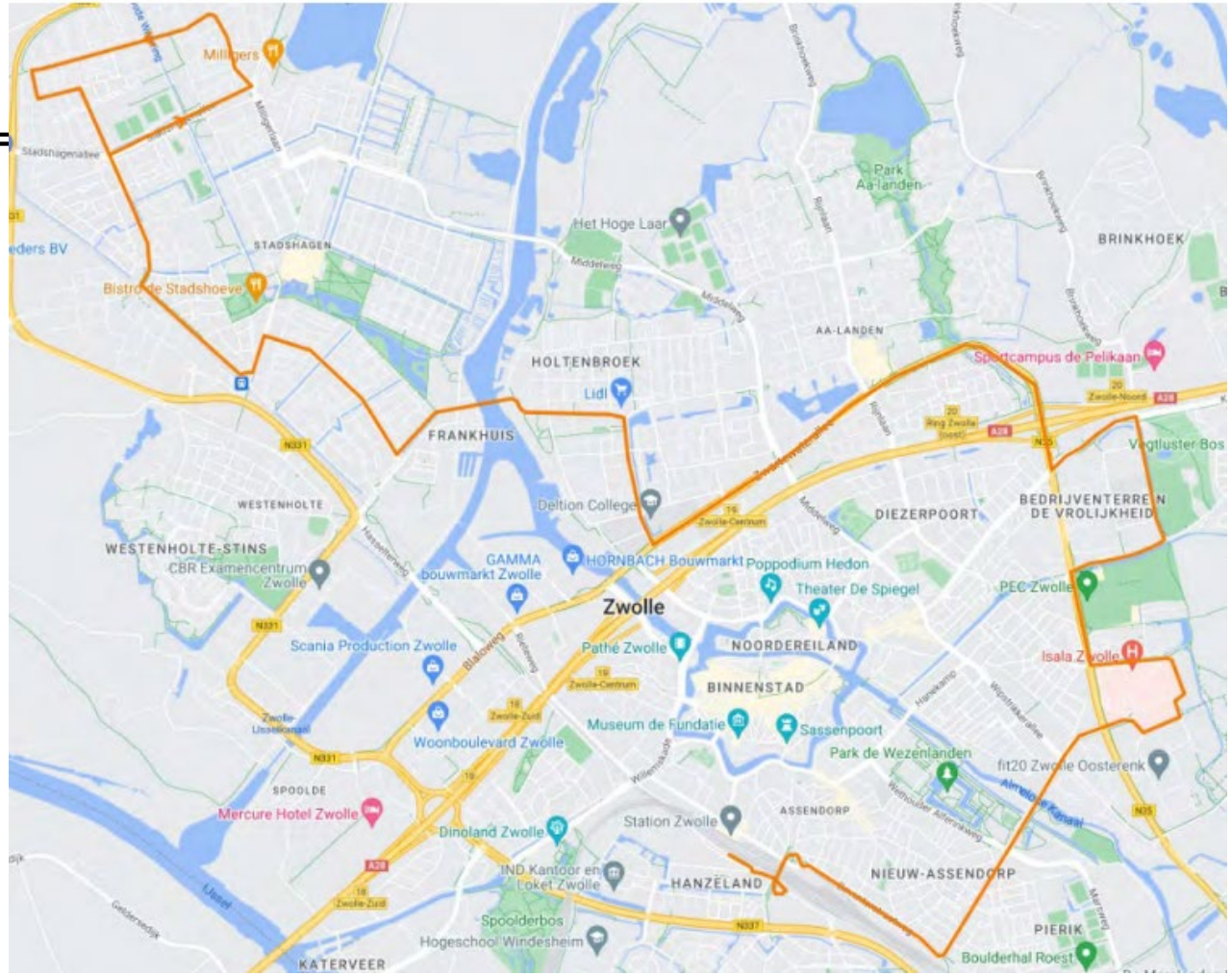


Globaal herkomstgebied per stadsrandhub



Lijn 11

- Ingevoerd conform dienstregeling 2025

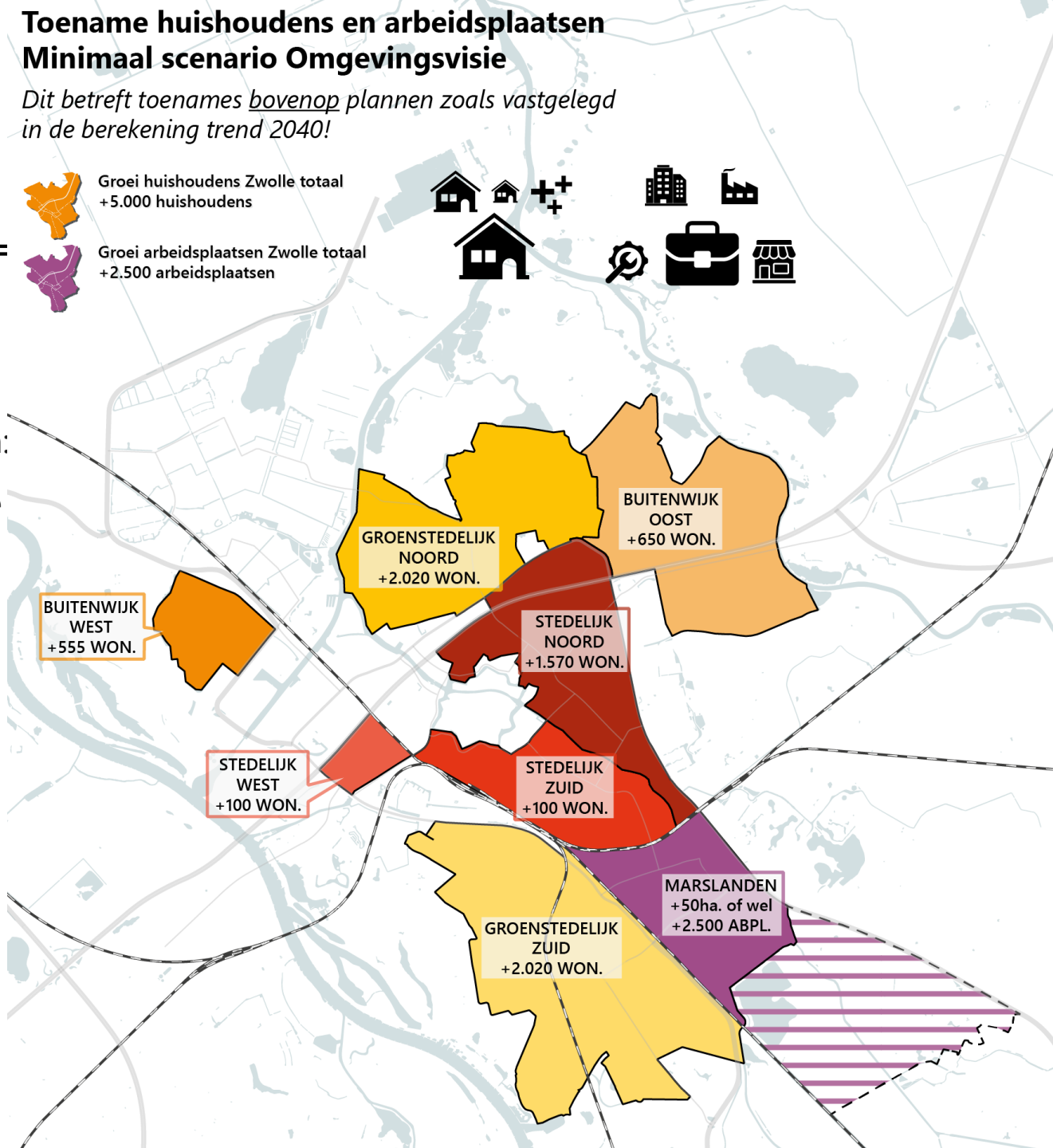


Uitgangspunten Omgevingsvisie scenario's

Modelvulling
Minimale scenario

- 5.000 woningen o.b.v. Stadsscan
  Verdeling over modelzones naar ratio bestaande woning in 2040 per zone, per deelgebied
- 2.500 arbeidsplaatsen op bedrijventerrein Marslanden:
- Meegroeien van voorzieningen o.b.v. groeipercentage woningen per deelgebied
- Toevoegen station Zwolle Zuid (2x p.u. p.r.)
- Evenementenlocatie Blaloweg
  (in model zit al 500 ritten/etm)

Deelgebied	Groeipercentage voorzieningen
Stedelijk Noord	15%
Stedelijk Zuid	2%
Stedelijk West	11%
Groenstedelijk Noord	10%
Groenstedelijk Zuid	8%
Buitenwijk Oost	28%
Buitenwijk West	29%

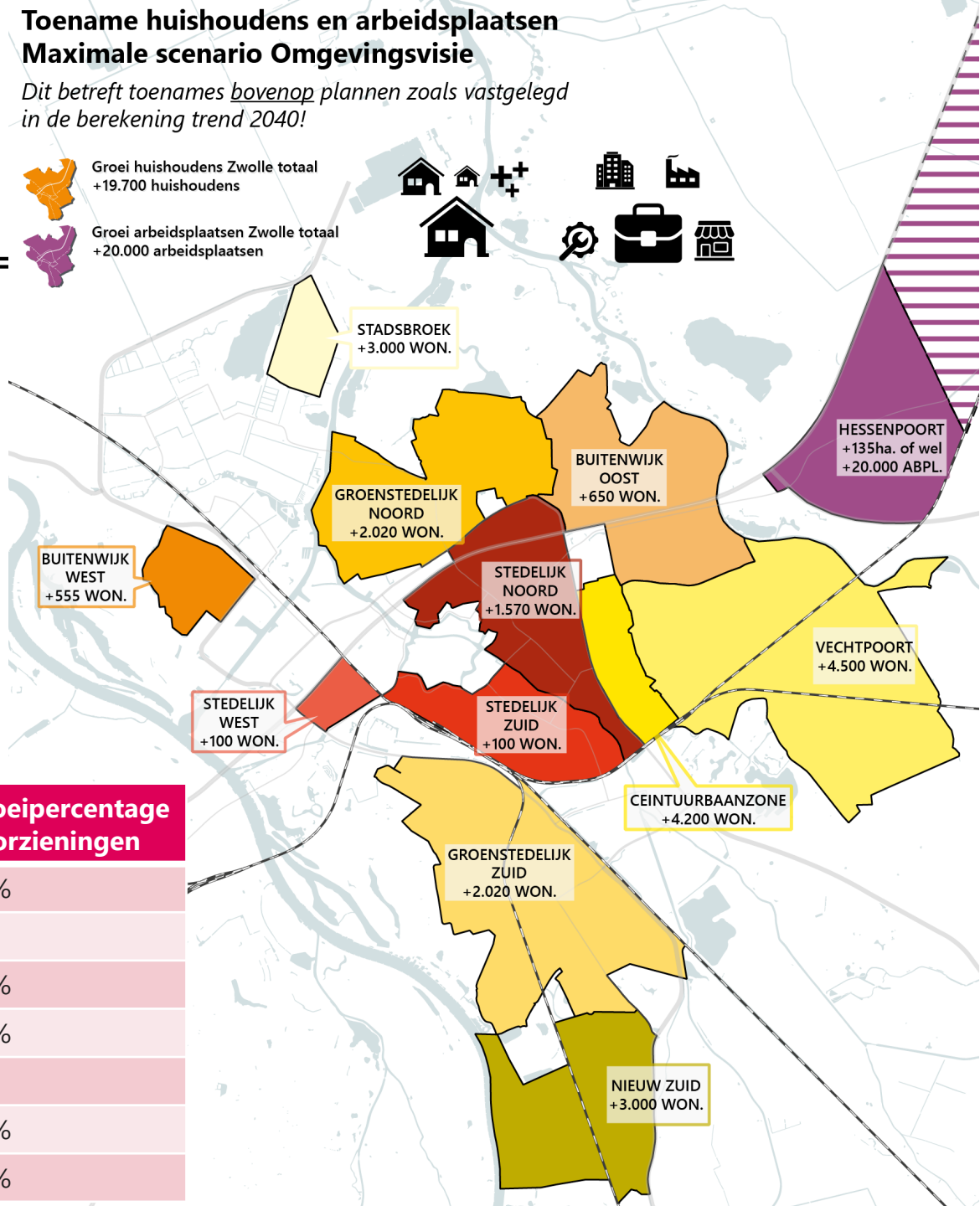


Modelvulling
Maximale scenario

- 5.000 woningen o.b.v. Stadsscan
  Verdeling over modelzones naar ratio bestaande woning in 2040 per zone, per deelgebied
- 4.2000 woningen Ceintuurbaanzone
- 4.500 woningen Vechtpoort
- 3.000 woningen Stadsbroek
- 3.000 woningen Uitleg Zwolle Zuid
- 20.000 arbeidsplaatsen Hessenpoort

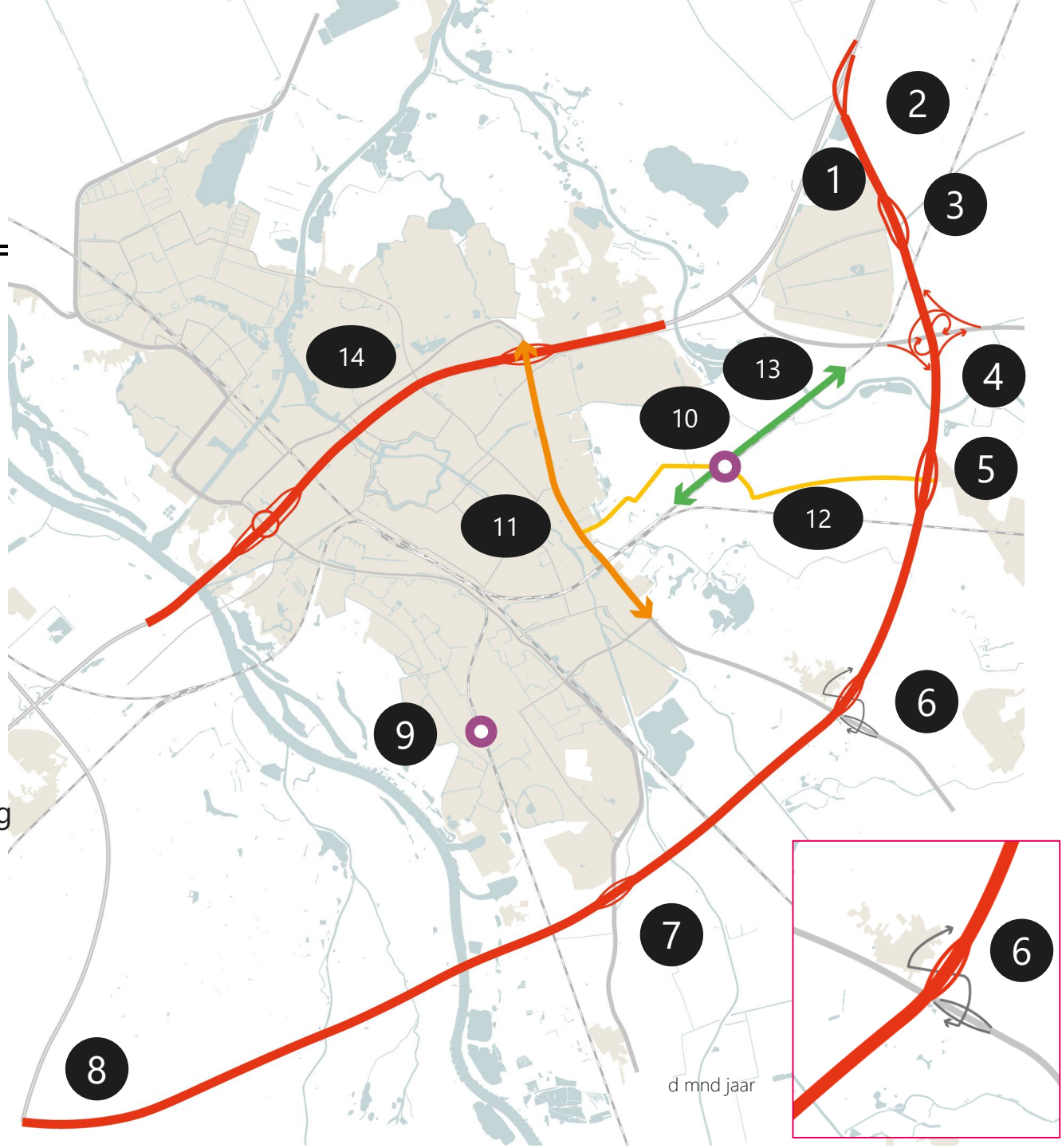
Deelgebied	Voorzieningen o.b.v. …
Ceintuurbaanzone	Onderwijs en winkels o.b.v. Stadhagen
Vechtpoort	Stadshagen
Nieuw Zuid	Ittersum
Stadsbroek	Stadshagen

Deelgebied	Groeipercentage voorzieningen
Stedelijk Noord	15%
Stedelijk Zuid	2%
Stedelijk West	11%
Groenstedelijk Noord	10%
Groenstedelijk Zuid	8%
Buitenwijk Oost	28%
Buitenwijk West	29%



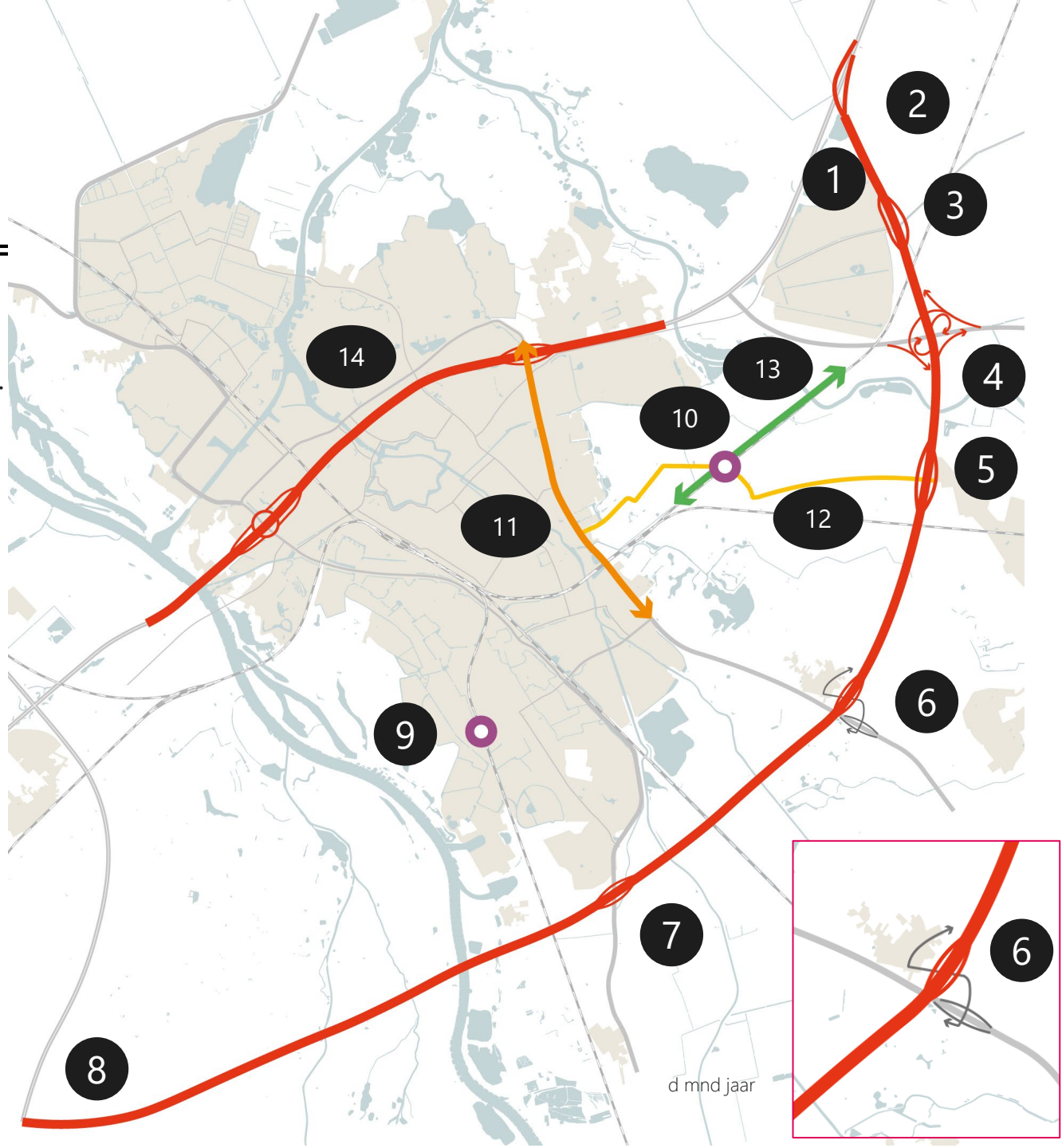
Netwerkaanpassingen maximale scenario

1. Autoweg A50 – A28 | 2x2 rijstroken | Vmax. 100km/u
2. Onvolledige aansluiting A28 van/naar Meppel | 1 rijstrook
3. Afrit Nieuwleusenerdijk | Haarlemmermeer aansluiting
   1 rijstrook | Voorrangskruispunten
4. Onvolledige aansluiting N340 (zie afbeelding)
5. Afrit Ontsluiting Vechtpoort | Haarlemmermeer aansluiting
   1 rijstrook | Voorrangskruispunten
6. Afrit (oude) Heinoseweg | Haarlemmermeer aansluiting
   1 rijstrook | Voorrangskruispunten
   Aansluiting N35 – (Oude) Heinoseweg blijft ongewijzigd
7. Afrit N337 | Haarlemmermeer aansluiting
   1 rijstrook | Voorrangskruispunten
8. Aansluiting A50 Leemculeweg | Haarlemmermeer aansluiting
   1 rijstrook | Voorrangskruispunten



Netwerkaanpassingen maximale scenario

9. Station Zwolle Zuid | IC Zwolle-Roosendaal 2x p.u./ri.
   4 min. rijtijd naar Zwolle, 5 min. Reistijd naar Wijhe
10. Station Zwolle Vechtpoort | SPR Zwolle-Groningen 2x p.u./ri.
    5 min. rijtijd naar Zwolle, 11 minuten naar Meppel
11. Ceintuurbaan naar 50km/u tussen Oldeneelallee en aansluiting A28
12. Ontsluitingsroute Vechtpoort 30km/u tussen Ceintuurbaan en aansluiting nieuwe weg. Modelzones op deze weg aantakken
13. Ontbrekende fietsschakel Herftelaan – Hessenweg
14. A28 hoofdrijbaan zoals in huidig situatie
    Afrit Zwolle Zuid en Noord gehandhaafd
    Afrit centrum vervalt

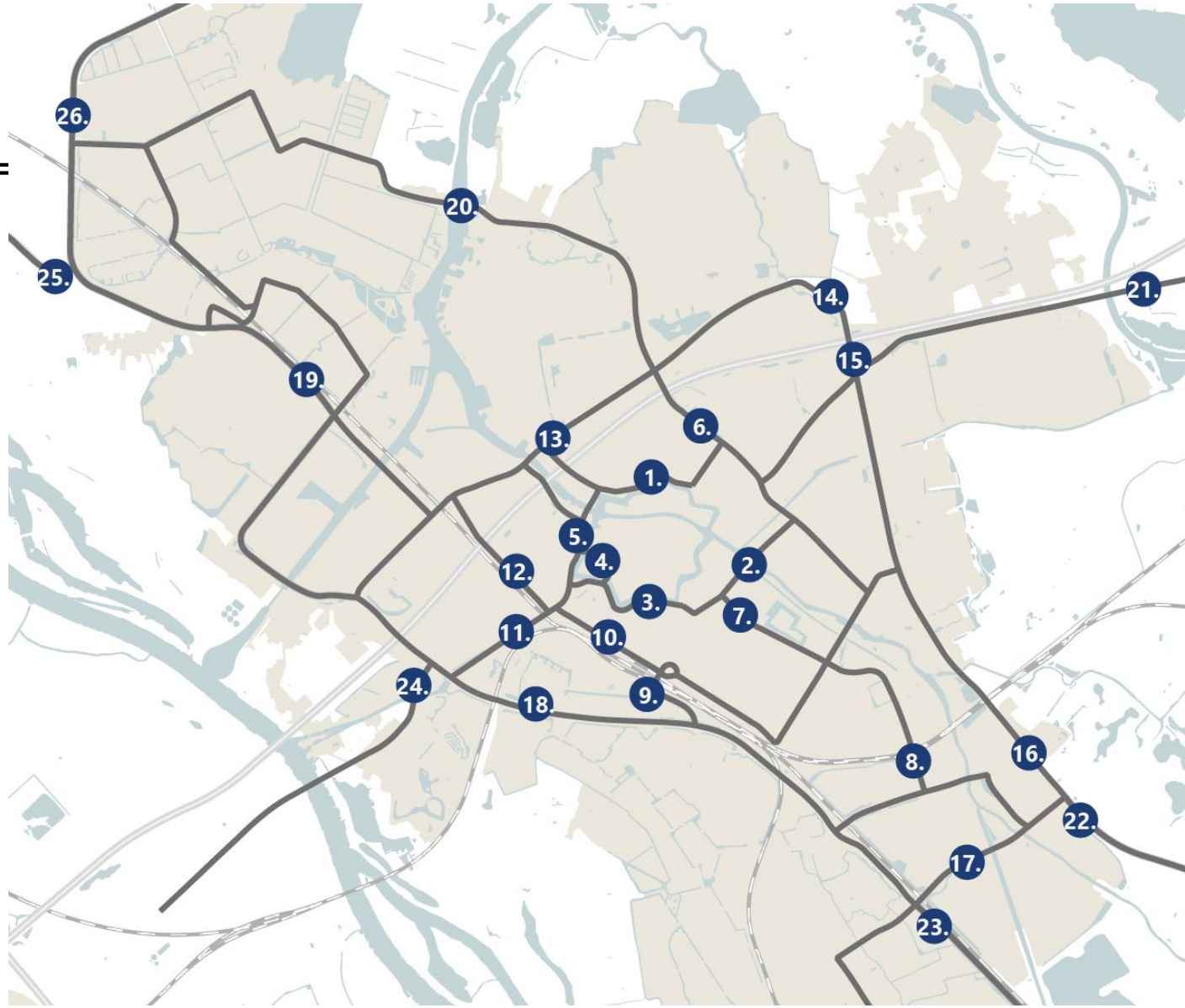


Modelresultaten

Thermopunten Wegvak

Thermopunten wegvakken gekozen op basis van:

- Ontsluitingsroutes Centrum
- Infrastructurele ingrepen (in de toekomst)
- Belangrijke punten in de ring
- Ontsluitingsroutes Zwolle (niet A28)
- Op verzoek van de gemeente



Overzicht intensiteiten wegvakniveau

Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal

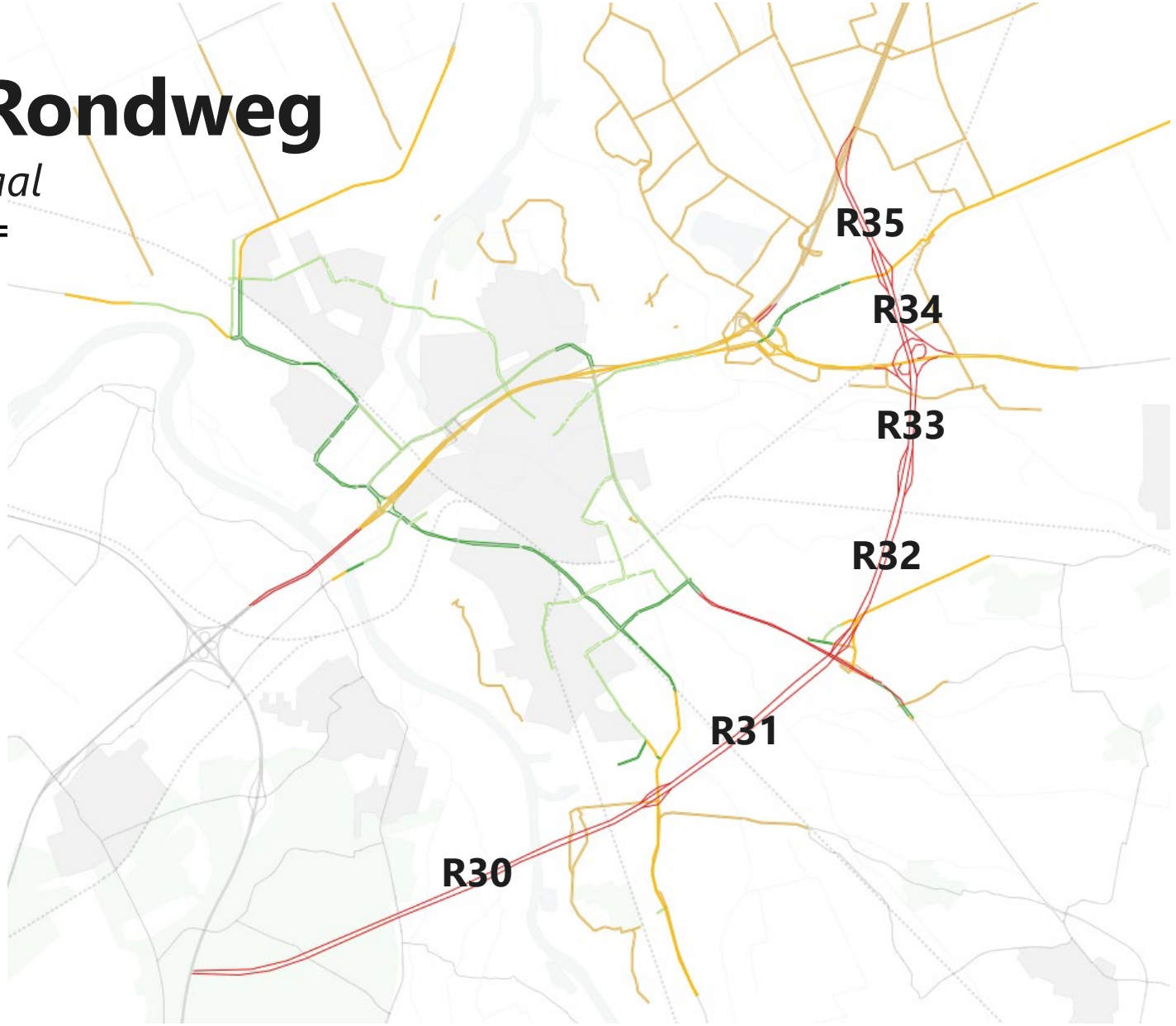
	#	Naam	Tussen	0. Basisjaar 2019	1a. Trend 2040	1b. Mobiliteitstransitie 2040	2a. OmVi min. Scenario	2b. OmVi max. Scenario	Groei 0→1a	Groei 0→1b	Groei 0→2a	Groei 0→2b
Binnenstad	1	Burg. Drijbersingel	Diezerkade en Dijkstraat	7.840	6.320	5.230	6.610	8520	-19%	-33%	-16%	9%
	2	Hanekamp	Menistenstraat en Kortenaerstraat	9.530	8.280	7.660	8.790	10.560	-13%	-20%	-8%	11%
	3	Van Roijensingel	Nieuwe Havenbrug en Stationsweg	9.810	11.420	10.150	11.840	12.730	16%	3%	21%	30%
	4	Eekwal	Kamerpoortbrugen Luttekestraat	3.040	3.680	3.030	3.830	3.720	21%	0%	26%	22%
	5	Pannenkoekendijk	Kamerpoortbrug en Katerdijk	12.190	13.070	11.280	13.310	10.590	7%	-7%	9%	-13%
Ontsluiting cent.	6	Middelweg	Zwartewaterallee en Ruusbroecstraat	8.960	15.660	13.580	16.820	19.230	75%	52%	88%	115%
	7	Weth. Alferinkweg	Luttenbergstraat en Grasdorpstraat	8.480	8.140	7.480	8.540	9.240	-4%	-12%	1%	9%
	8	Marsweg	Weteringkade en Ittersumallee	18.250	14.640	13.580	15.950	9.330	-20%	-26%	-13%	-49%
	9	Van Karnebeektunnel	Hanzelaan en Deventerstraatweg	0	11.310	10.050	11.560	11.810	nvt	nvt	0%	0%
	10	Westerlaan	Parkstraat en Stationsweg	9.130	4.860	4.550	5.000	5.420	-47%	-50%	-45%	-41%
	11	Nieuwe Veerallee	Pr. Julianastraat en Kamperweg	13.730	9.940	8.960	9.970	17.550	-28%	-35%	-27%	28%
	12	Rieteweg	Veemarkt en Blaloweg	8.140	11.490	9.430	11.110	11.670	41%	16%	36%	43%
Ring/Randweg	13	Zwartewaterallee	Mozartlaan en Monteverdilaan	14.960	17.750	16.800	18.370	21.140	19%	12%	23%	41%
	14	Zwartewaterallee	Rijnlaan en A28	20.280	20.380	20.480	20.620	36.510	0%	1%	2%	80%
	15	Ceintuurbaan	A28 en Oude Meppelerstraatweg	52.610	61.130	61.180	61.550	52.490	16%	16%	17%	0%
	16	Ceintuurbaan	Oldeneelalleen en Wipstrikkerallee	30.570	38.440	38.400	39.830	25.180	26%	26%	30%	-18%
	17	Oldeneelallee	Marsweg en Ijsselallee	33.600	43.090	43.130	45.000	41.290	28%	28%	34%	23%
	18	IJsselallee	Hanzeallee en Hanzelaan	41.300	51.590	51.550	53.100	48.560	25%	25%	29%	18%
	19	Hasselterweg	Westerholterallee en Teunisbloemweg	31.330	42.980	41.660	43.480	41.840	37%	33%	39%	34%
	20	Mastenbroekerallee	Luttekeweg en Drapenierlaan	16.370	21.840	21.080	21.900	29.950	33%	29%	34%	83%
Stadspoorten	21	Kranenburgweg	Ordelsweg en Erasmuslaan	16.660	23.690	23.890	24.560	26.290	42%	43%	47%	58%
	22	N35	Oldeneelallee en Oude Heinoseweg	31.430	39.870	39.700	40.150	31.570	27%	26%	28%	0%
	23	Wijheseweg	Oldeneelallee en Cameraarlaan	15.490	21.240	21.180	21.430	22.500	37%	37%	38%	45%
	24	Spoolderbergweg	Beukenallee en IJsselallee	18.940	21.910	23.370	24.100	25.610	16%	23%	27%	35%
	25	Zwolseweg	Scholtensteeg en huisnummer 123	15.630	23.130	23.100	23.530	23.550	48%	48%	51%	51%
	26	Hasselterweg	Stadshagenallee en Euroweg	13.160	14.690	14.660	14.780	14.300	12%	11%	12%	9%

Etmaal intensiteiten Rondweg

Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal

Disclaimer: De werking van het model maakt dat de SEG van de ontwikkeling in Zwolle Nieuw Zuid meer verkeer aantrekt dan aannemelijk is. Hiermee blijft dit een grove schatting van het verkeer dat onderhevig is aan een grote onzekerheidsfactor.

#	Naam	Tussen	2b. OmVi max. Scenario
R30	Rondweg	A50 - Wijheseweg	27.130
R31	Rondweg	Whijheseweg - Heinoseweg	39.530
R32	Rondweg	Heinoseweg - Ontsluiting Vechtpoort	53.240
R33	Rondweg	Ontsluiting Vechtpoort - N340	57.530
R34	Rondweg	N340 - Nieuwleusenerdijk	52.260
R35	Rondweg	Nieuwleusenerdijk - A28	35.310



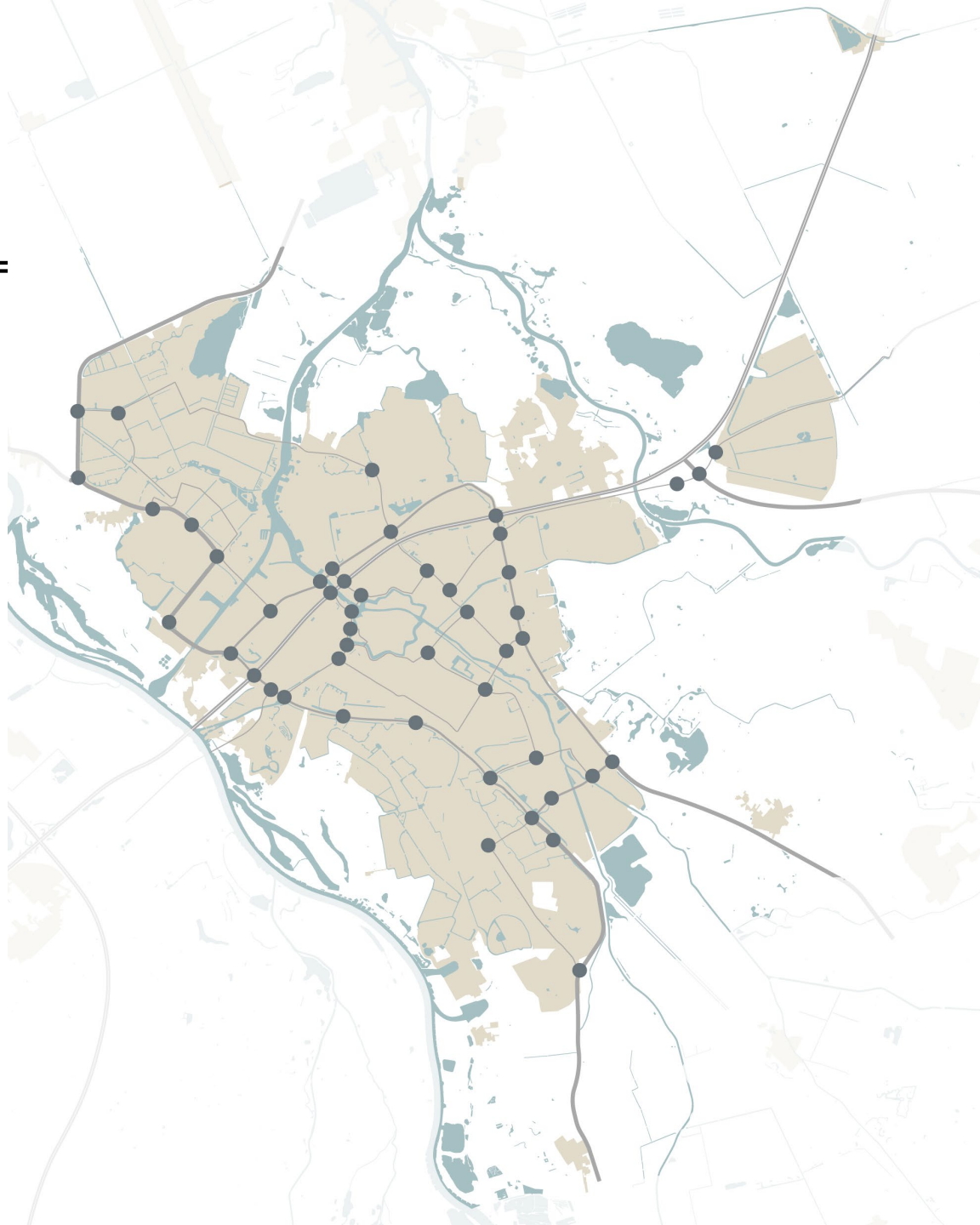
Thermopunten Kruispunten

Kruispunten zijn geselecteerd op basis van:

- Kruispunten op belangrijkste ontsluitingsroutes binnen de gemeente Zwolle
- Kruipunten op drukke routes/sterk gegroeide routes
- Kruispunten waarvan de capaciteit in de OS of AS boven de 30% is
- Op verzoek van de gemeente

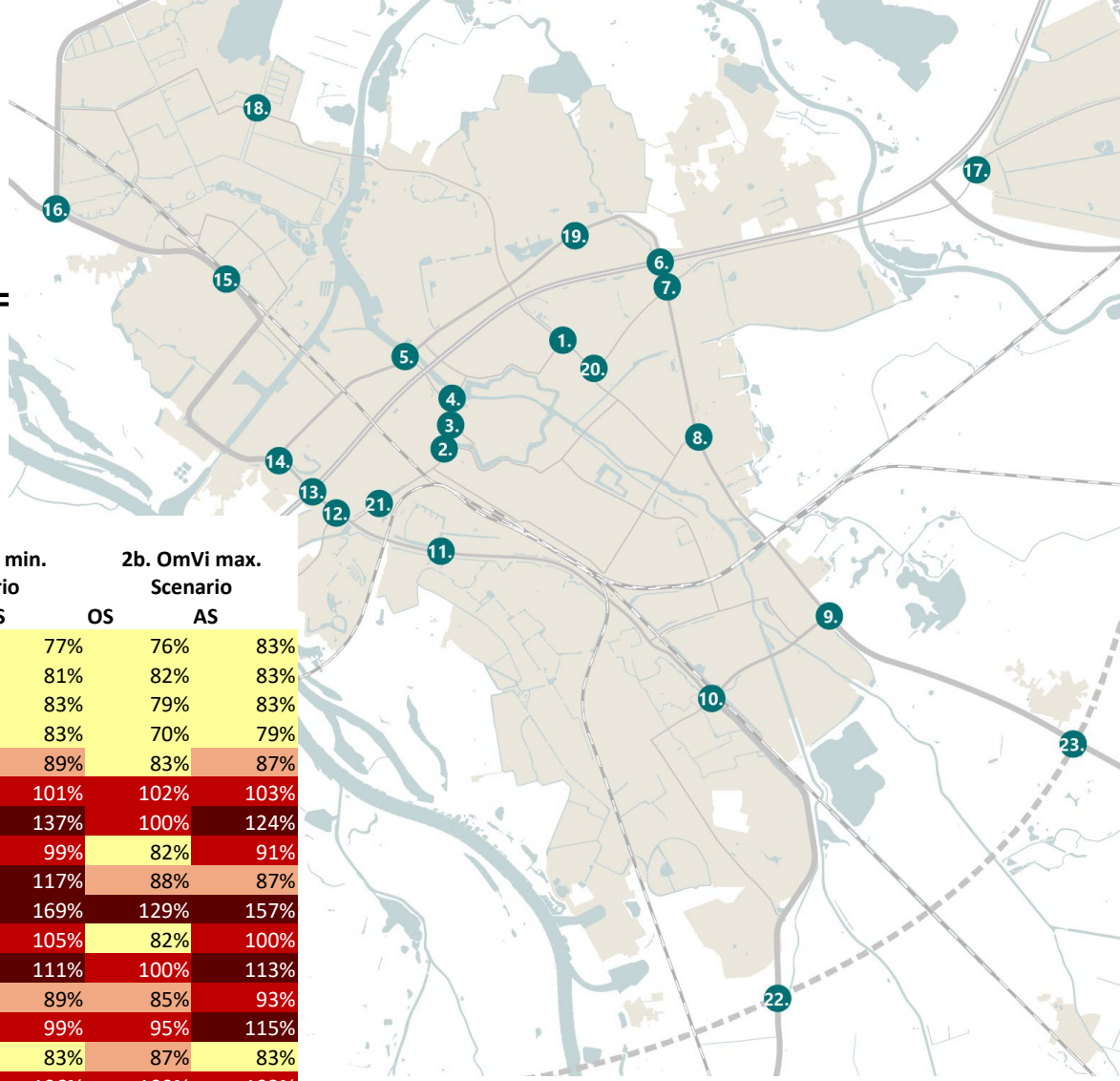
Op de afbeelding staan alle kruispunten die hieraan voldoen. Op de volgende pagina staan de alleen de kruispunten die in de ochtendspits of avondspits boven de 70% verzadiging zitten in een van de scenario's

Op basis van modelresultaten zijn enkele kruipunten toegevoegd aan de lijst thermopunten, onder andere kruispunten met de zuidelijke rondweg



Overzicht I/C-ratio kruipuntniveau

Goed	50-70%
Voldoende	70-85%
Aandacht	85-90%
Verzadigd	90-110%
Oververzadigd	>110%



#	Kruispunt	0. Basisjaar 2019		1a. Trend 2040		1b. Mobiliteitstransitie 2040		2a. OmVi min. Scenario		2b. OmVi max. Scenario	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Middelweg - Van Wevelinkhovenstraat	61%	69%	72%	76%	71%	75%	73%	77%	76%	83%
2	Willemskade - Emmawijk	77%	81%	77%	81%	75%	79%	77%	81%	82%	83%
3	Pannenkoekendijk - Kamperpoortenbrug	78%	83%	82%	83%	80%	82%	82%	83%	79%	83%
4	Pannenkoekendijk - Katerdijk	76%	85%	79%	83%	78%	83%	79%	83%	70%	79%
5	Blaloweg - Katerdijk	83%	82%	94%	87%	94%	86%	94%	89%	83%	87%
6	Ceintuurbaan - A28	103%	91%	106%	100%	106%	99%	107%	101%	102%	103%
7	Ceintuurbaan - Oude Mepperlerweg	102%	110%	120%	130%	120%	125%	126%	137%	100%	124%
8	Ceintuurbaan - Leo Majoorlaan	85%	86%	88%	99%	86%	97%	89%	99%	82%	91%
9	Ceintuurbaan - Oldeneelallee	85%	96%	105%	113%	104%	116%	106%	117%	88%	87%
10	Oldeneelallee - IJsselallee	205%	156%	124%	165%	124%	164%	133%	169%	129%	157%
11	IJsselallee - Hanzeallee	82%	98%	88%	103%	89%	103%	93%	105%	82%	100%
12	IJsselallee - Spoolderbergweg	94%	99%	100%	108%	101%	108%	102%	111%	100%	113%
13	IJsselallee - A28	85%	85%	85%	87%	85%	88%	85%	89%	85%	93%
14	Westerholterallee - Blaloweg	83%	83%	88%	98%	93%	99%	89%	99%	95%	115%
15	Westerholterallee - Hasselterweg	86%	90%	91%	109%	91%	83%	91%	83%	87%	83%
16	Hasselterweg - Zwolseweg	81%	106%	97%	106%	96%	106%	97%	106%	100%	103%
17	Nieuwleusenerdijk - Hermelenweg	75%	80%	79%	97%	79%	97%	79%	97%	93%	95%
18	Mastenbroekerallee - Werkerlaan	34%	51%	53%	83%	52%	81%	54%	84%	81%	104%
19	Zwartewaterallee - Rijnlaan	79%	84%	77%	83%	76%	83%	78%	86%	93%	91%
20	Vechtstraat - Thomas a Kempisstraat	81%	83%	83%	85%	83%	84%	84%	86%	85%	94%
21	Nieuwe Veerallee - Prinses Julianalaan	71%	76%	52%	62%	54%	62%	51%	61%	80%	92%
22	Rondweg - Whijheseweg									86%	206%
23	Rondweg - Heinoseweg									88%	92%

Bevindingen autoverkeer

2040 trend

- Druk op kruispunten neemt flink toe (+10%), verklaart mogelijke toename Middelweg: mensen zoeken sluiproutes om de Ceintuurbaan te mijden
- Aansluiting N35 en N337 zien ook een flinke toename van verkeersdruk
- Druk op kruispunten met wijkontsluitingen zoals de Hanzeallee neemt wel toe maar niet drastisch
- Intensiteiten op de ring en randwegen nemen sterk toe
- In het centrum wordt het over het algemeen rustiger, met uitzondering op de Van Roijensingel. Verkeer uit de Westerlaan wordt daarheen geduwd

Omgevingsvisie minimale scenario

- Verkeerscijfers tonen een gelijkaardig beeld als de trend, met een lichte verhoging op wegvak en kruispuntniveau. Gevolg is een minder groot positief effect op autoverkeer in het centrum
- Spoolderbergweg en Middelweg worden aanzienlijk veel drukker. Op de Middelweg ligt het vermoeden dat dit verkeer van de Ceintuurbaan wordt gedrukt. Op de Spoolderbergweg is het onduidelijk

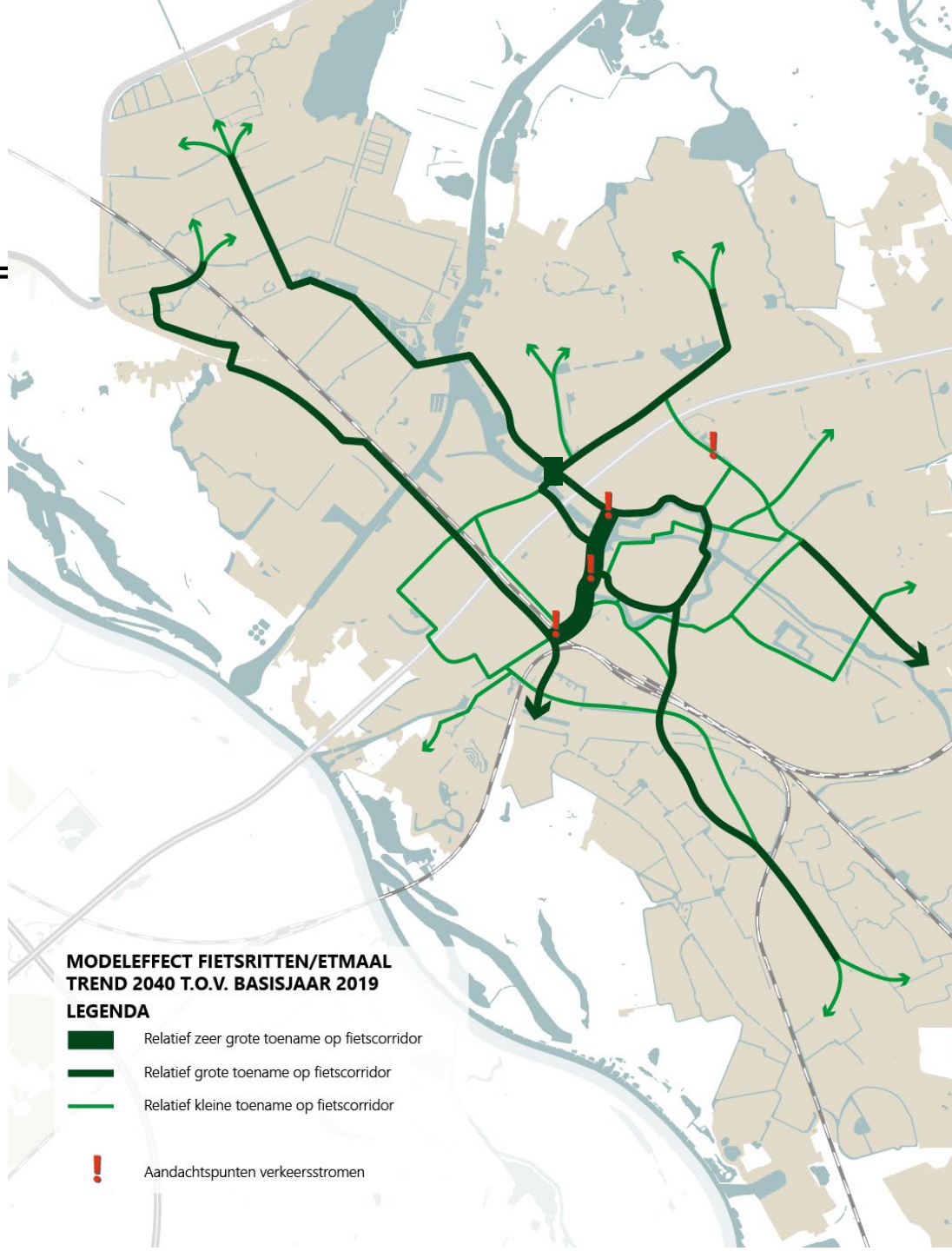
Bevindingen autoverkeer

Omgevingsvisie maximale scenario

- Afsluiten van A28 afrit centrum maakt het drukker op andere ontsluitingswegen richting het Centrum, met name de Nieuwe Veerallee en Middelweg
- Afsluiten van A28 afrit centrum druk verkeer vanuit Noord Zwolle richting de A28 naar het noordelijke deel van de Zwartewaterallee. Hierdoor komt er meer druk kruispunt Rijnlaan – Zwartewaterallee
- Ontwikkeling Breezicht legt extra druk op de Mastenbroekerallee
- De zuidelijke rondweg is het drukst bereden tussen de N35 en Nieuwleusenerweg (50.000-60.000 mvt/etm). Dit is terug te zien in de extreme afname op de Ceintuurbaan tussen de A28 en zuidelijke rondweg. Overige delen van de weg zitten lager in intensiteit.
- De zuidelijke rondweg heeft een verlichtende werking op de verkeersdruk op de A28 tussen Hattem en Hessenpoort

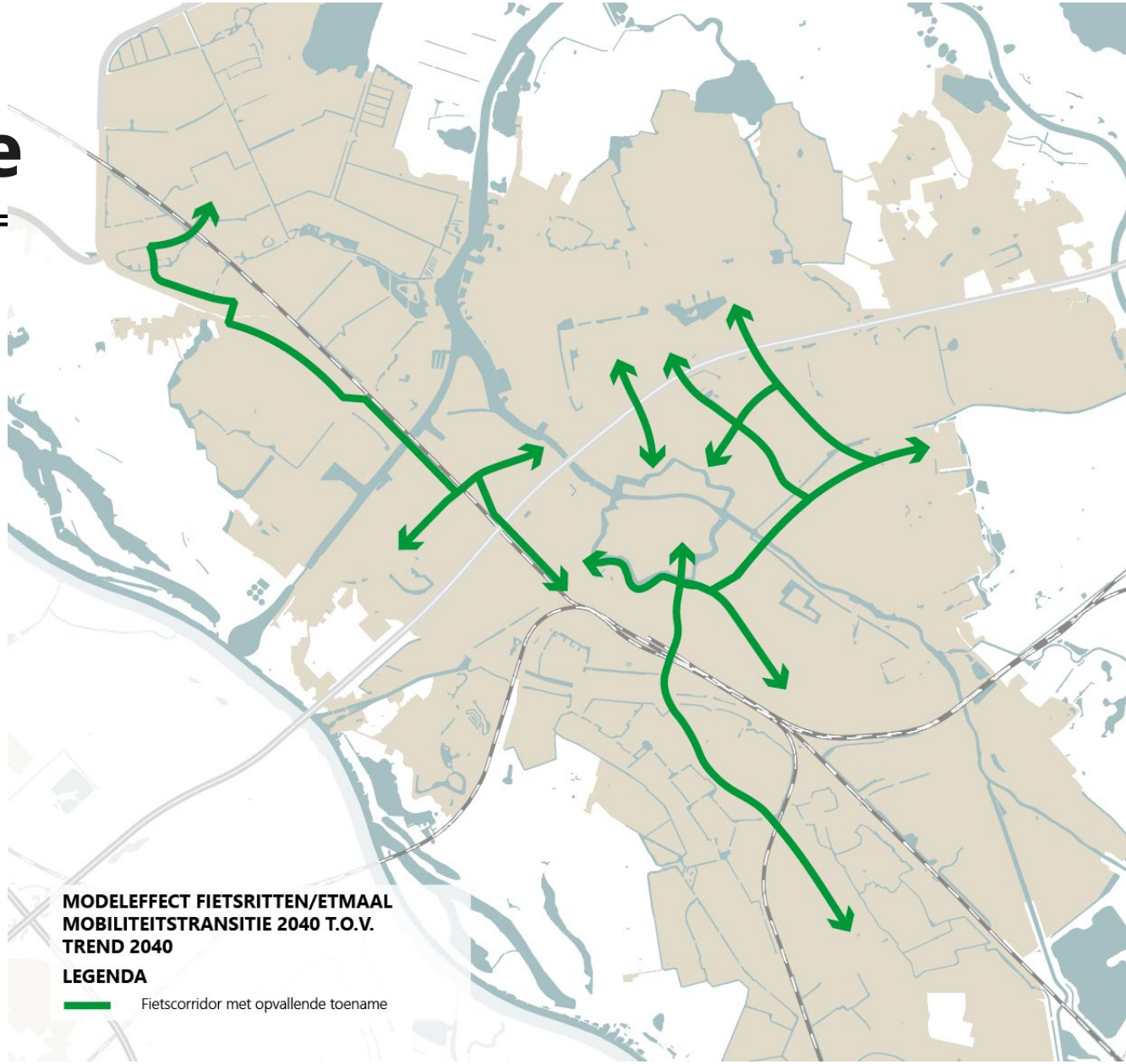
Fiets Trend 2040

- Sterke toename op corridors van/naar het centrum:
  - Stadshagen via Spoorbaanroute, Stadhagen via Twistvlietbrugroute, Aa-park via Zwartewateralleeroute, Wipstrikkerallee, Ittersum via Karnebeektunnelroute en nieuwe fietstunnel Hanzelaan
- Hercategorisering Melkmarkt duwt fietsers naar rand vesting of net buiten de Singel
- In het centrum en de schil is een toename van fietsers te zien op ontsluitende fietsroutes
- Er worden enkele knelpunten voorzien
  - Op de corridor Nieuwe Veerallee-Roelenweg door hoge verkeersdruk van fietsers
  - Op de Middelweg door hoge verkeersdruk van motorvoertuigen en beperkte ruimte
  - Op de kruisingen met de Zwartewaterallee door hoge verkeersdruk van fietsers en motorvoertuigen



Fiets Mobiliteitstransitie

- Effect is niet bijzonder groot
- Toename met name te zien op routes centrum in/uit
- Corridor langs de N331 richting Stadhagen trekt opvallend meer fietsers
- Singel zuid wordt meer gebruikt in deze variant
- Tussen B gebieden wordt meer gefietst



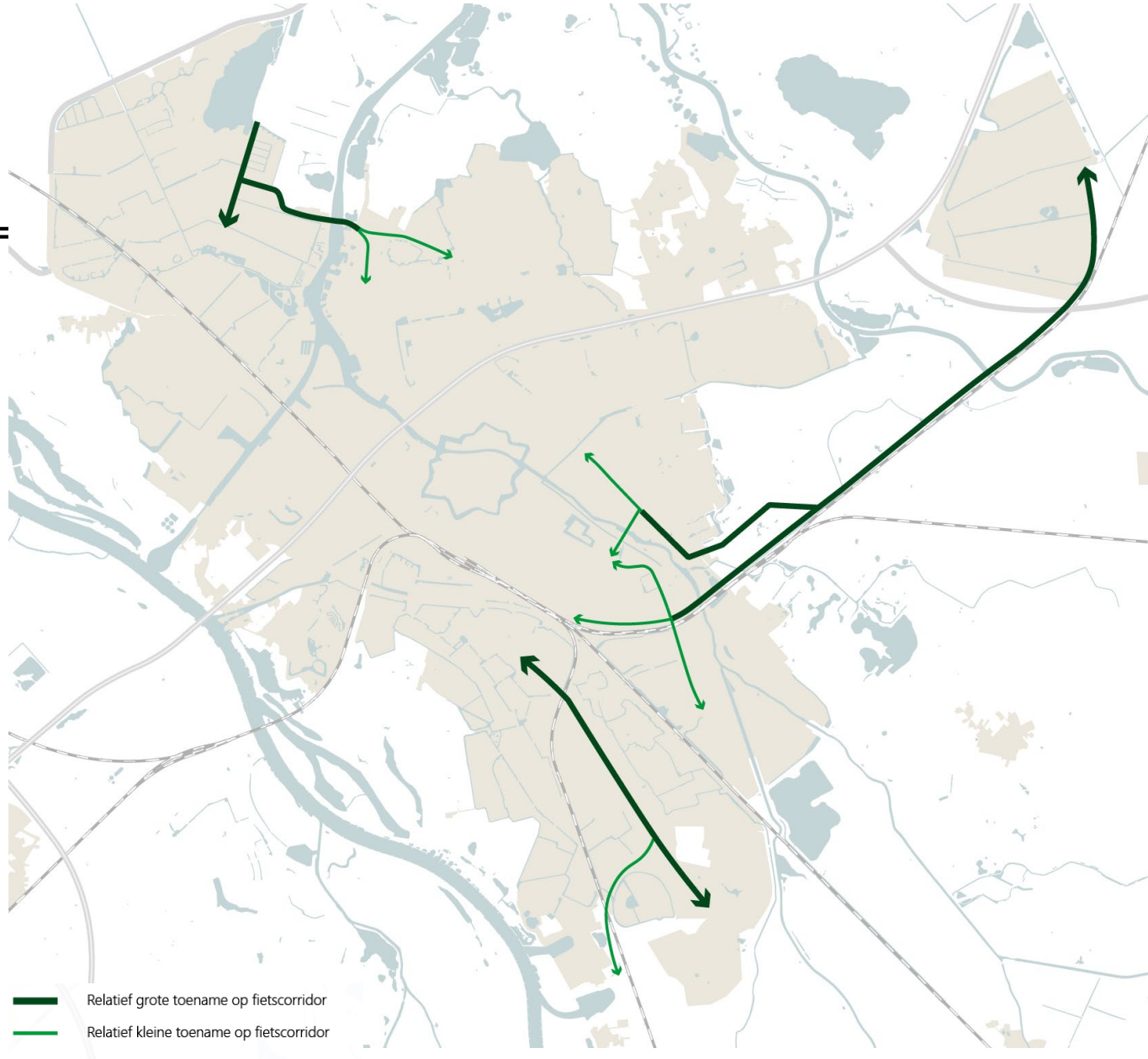
Fiets Omgevingsvisie

Minimale scenario:

- Gelijkmatige groei over het gehele netwerk

Maximale scenario

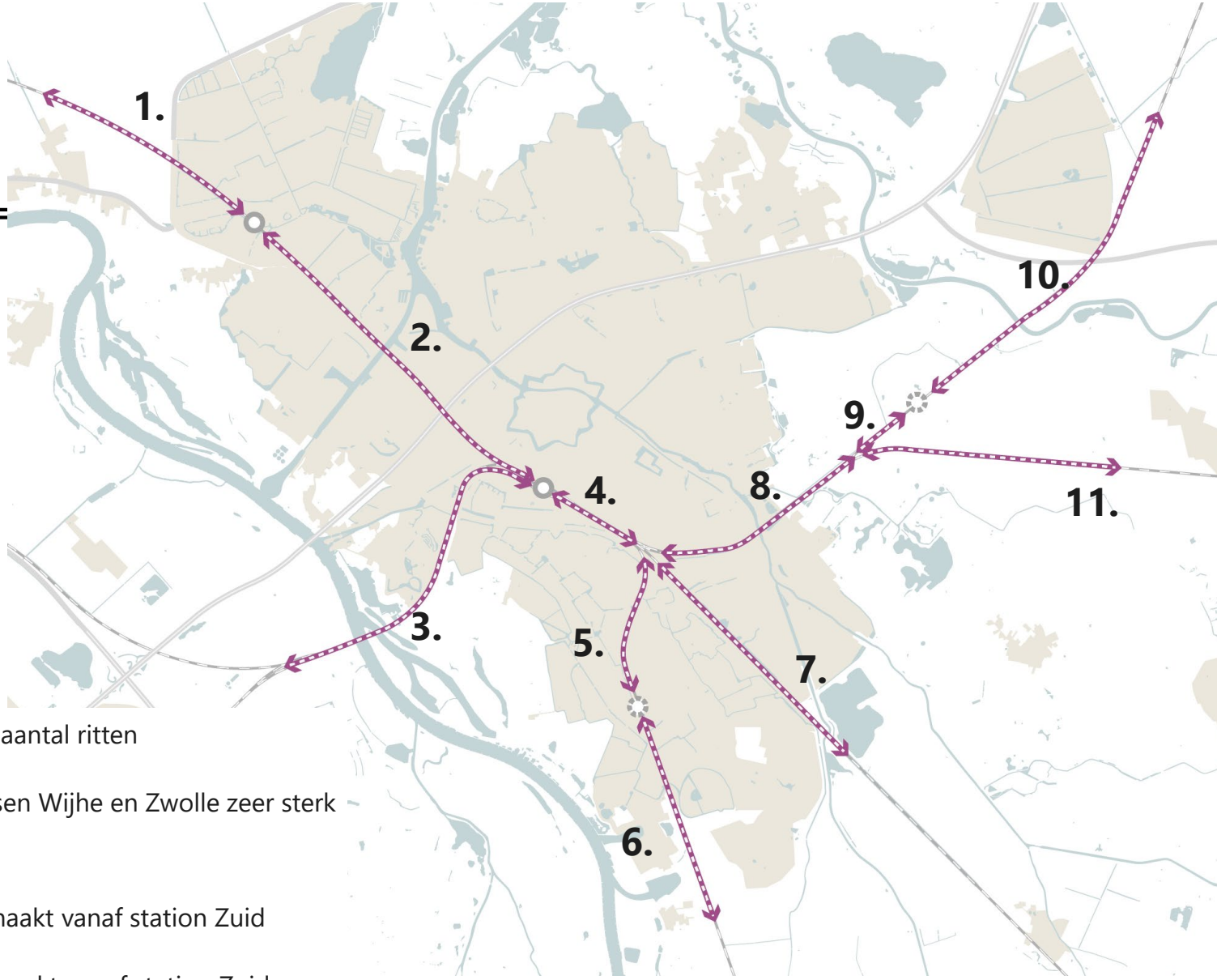
- Duidelijke toename van grote nieuwe ontwikkelingen naar wijkcentra en werklocaties Hessenpoort en Marslanden
- Route langs spoor wordt veel drukker
- Meer druk op de Mastenbroekerbrug



Trein

Relatieve groei op trajectdelen spoor in ritten per etmaal

#	Naam	Var. 1a t.o.v. 1b	Var. 1a t.o.v. 2a	Var. 1a t.o.v. 2b
1	Kampen - Stadshagen	0%	0%	0%
2	Stadshagen - CS	0%	1%	7%
3	Hattem - CS	2%	1%	1%
4	CS - Hortensiastraat	2%	7%	13%
5	Hortensiastraat - Zuid	5%	38%	51%
6	Zuid - Wijhe	5%	12%	16%
7	Hortensiastraat - Heino	1%	-1%	1%
8	Hortensiastraat - Herfte	2%	0%	5%
9	Herfte - Vechtpoort	1%	0%	6%
10	Vechtpoort -Meppel	1%	0%	2%
11	Herfte - Dalfsen	3%	0%	0%



- Op de binnenstedelijke trajecten is een groei te zien van het aantal ritten
- Met de opening van station zuid neemt het aantal ritten tussen Wijhe en Zwolle zeer sterk toe. Het effect van station Vechtpoort is minder groot
- In de min. variant worden er ten minste 4.700 treinritten gemaakt vanaf station Zuid
- In de max. variant worden er ten minste 6.300 treinritten gemaakt vanaf station Zuid
- In de max. variant worden er ten minste 1.900 treinritten gemaakt vanaf station Vechtpoort

IV

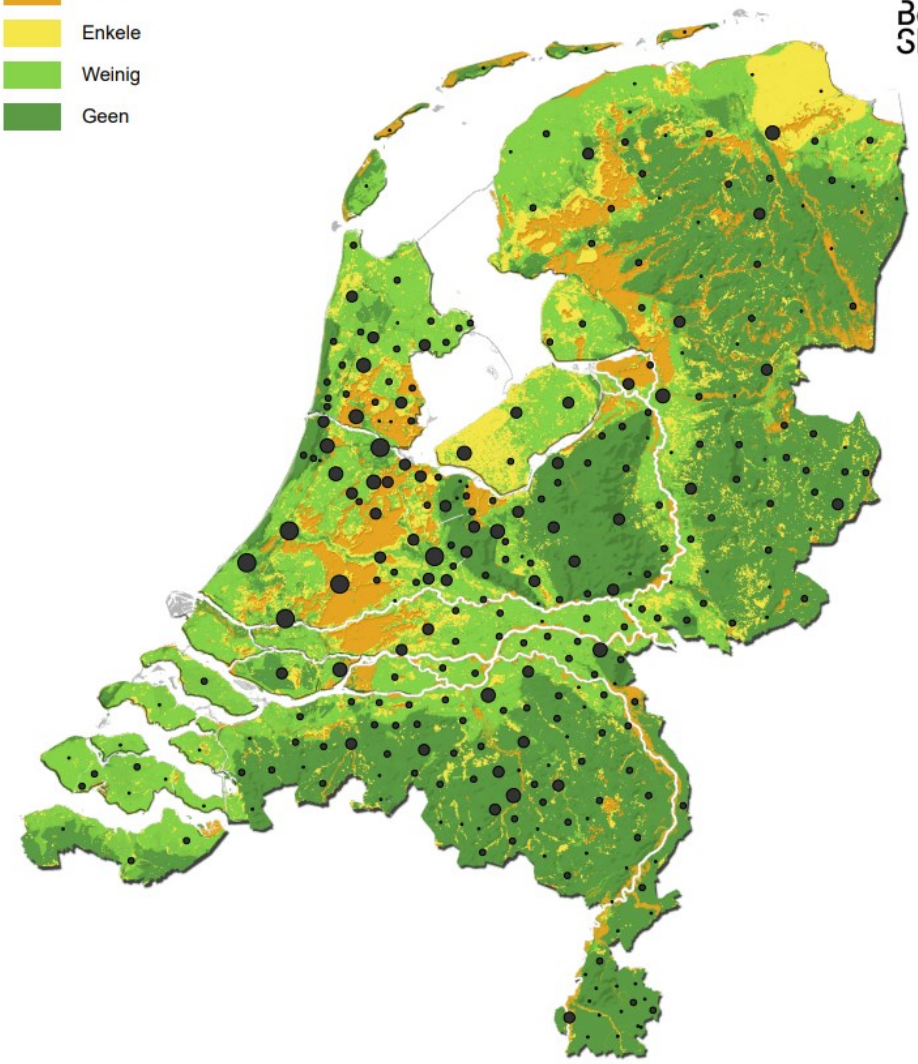
BIJLAGE: GESCHIKTHEIDSKAART BEBOUWING MET GEPLANDE WONINGEN

Geschiktheidskaart bebouwing met geplande woningen tot 2029[1]

SWECO
Deltares
Bosch Slabbers

Beperkingen woningbouw

- Veel
- Enkele
- Weinig
- Geen



Bouwplannen 2021-2029[2]

- 0 - 500 woningen
- 500 - 2.500 woningen
- 2.500 - 10.000 woningen
- 10.000 - 25.000 woningen
- >25.000 woningen

Geschiktheidskaart per type ondergrond

- Slap en/of overstroombaar buitendijks
- Zettingsgevoelig en/of nat
- Zout en/of overstroombaar binnendijks
- Droog en/of overig

[1] Combinatie van Nationale Woningbouwkaart (ABF, 2021) en Geschiktheidskaart: bebouwing (Deltares, BoschSlabbers en Sweco, 2021)

[2] De woningbouwopgave is geprojecteerd in het midden van de desbetreffende gemeente

V

BIJLAGE: GLOBALE PASSENDE BEOORDELING



OER Omgevingsvisie Zwolle

Globale passende beoordeling

Gemeente Zwolle

11 september 2025

Project	OER Omgevingsvisie Zwolle
Opdrachtgever	Gemeente Zwolle
Document	Globale passende beoordeling
Status	Definitief 02
Datum	11 september 2025
Referentie	142392/25-014.269
Projectcode	142392

Dit document is geautoriseerd en intern aantoonbaar vrijgegeven conform het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**		**4**
1.1	Aanleiding		4
1.2	Doel rapportage		4
1.3	Leeswijzer		5
2	**NATURA 2000-GEBIEDEN**		**6**
2.1	Rijntakken		6
	2.1.1	Habitattypen	7
	2.1.2	Habitatrichtlijnsoorten	8
	2.1.3	Broedvogelsoorten	9
	2.1.4	Niet-broedvogelsoorten	9
2.2	Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht		10
	2.2.1	Habitattypen	10
	2.2.2	Habitatrichtlijnsoorten	11
	2.2.3	Broedvogelsoorten	12
	2.2.4	Niet-broedvogelsoorten	12
3	**INGREEP-EFFECTRELATIES**		**13**
4	**BEOORDELING EFFECTEN INCLUSIEF MITIGATIE**		**15**
4.1	Stikstofdepositie		15
4.2	Recreatiedruk		16
4.3	Behoud en versterken van natuur buiten Natura 2000-gebieden		17
4.4	Realisatie windpark		17
4.5	Realisatie aquathermiebron		18
5	**CONCLUSIE**		**19**
6	**LITERATUUR**		**21**
	Laatste pagina		21
	Bijlage(n)		**Aantal pagina's**
I	Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebieden		15

1

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Zwolle werkt aan een aanvulling van de omgevingsvisie met keuzes voor 2030 tot 2040 met een doorkijk naar 2050. De huidige omgevingsvisie voor Zwolle is op 13 september 2021 vastgesteld door de gemeenteraad. Destijds is een doorkijk gegeven tot 2030. De daarin opgenomen drie leidende ambities uit het Huis van Zwolle ('Versterken stedelijkheid en economie', 'Vitale solidaire gezonde duurzame stadsdelen' en 'Klimaatbesteding en energieneutraal') blijven staan. Daar wordt niets aan veranderd. De opgaven om de ambities te realiseren worden aangevuld en waar nodig geactualiseerd.

De gemeente Zwolle wil met de nieuwe omgevingsvisie de 'Brede Welvaart' vooropzetten in de keuzes die ze maakt in en over haar omgeving. Brede Welvaart omvat alles wat mensen van waarde vinden. Naast materiële welvaart gaat het ook om zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, sociale cohesie en veiligheid. De gemeente streeft daarom naar een omgevingseffectrapport (OER) in plaats van een milieueffectrapport (MER) vanwege het integrale karakter van de omgevingsvisie en de nadruk op de maatschappelijke opgaven.

Het OER bevat een beschrijving en beoordeling van de omgevingseffecten. Het OER gaat hierbij in op reële alternatieven voor de beoogde ontwikkelingen die voor de te onderbouwen keuzes in de omgevingsvisie onderscheidend zijn voor wat betreft de omgevingseffecten. Met andere woorden, in het OER worden de effecten van de voornemens uit de omgevingsvisie op de leefomgeving beschreven.

De omgevingsvisie en het OER hebben een kaderstellend karakter en de ontwikkelingen die worden beschreven, kunnen effect hebben op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze effecten zijn opgenomen in het OER, maar omdat significante gevolgen op Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten, is met voorliggende rapportage een globale passende beoordeling opgesteld.

1.2 Doel rapportage

Het doel van voorliggende rapportage is het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen en de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden als gevolg van het voorgenomen beleid. Hierbij worden mogelijke mitigerende maatregelen voorgesteld. Waar relevant worden ook de kansen op positieve effecten beschreven. Het detailniveau van de globale passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van de omgevingsvisie en het OER. De globale passende beoordeling betreft daarom voornamelijk een risico-inschatting en een beoordeling op hoofdlijnen. Voor de uitwerking en uitvoering van onderdelen van de omgevingsvisie door gemeente of ontwikkelaars dient in alle gevallen een nadere effectbeoordeling uitgevoerd te worden. Voorliggend rapport heeft geen juridische status.

1.3 Leeswijzer

De globale passende beoordeling is als volgt opgebouwd:

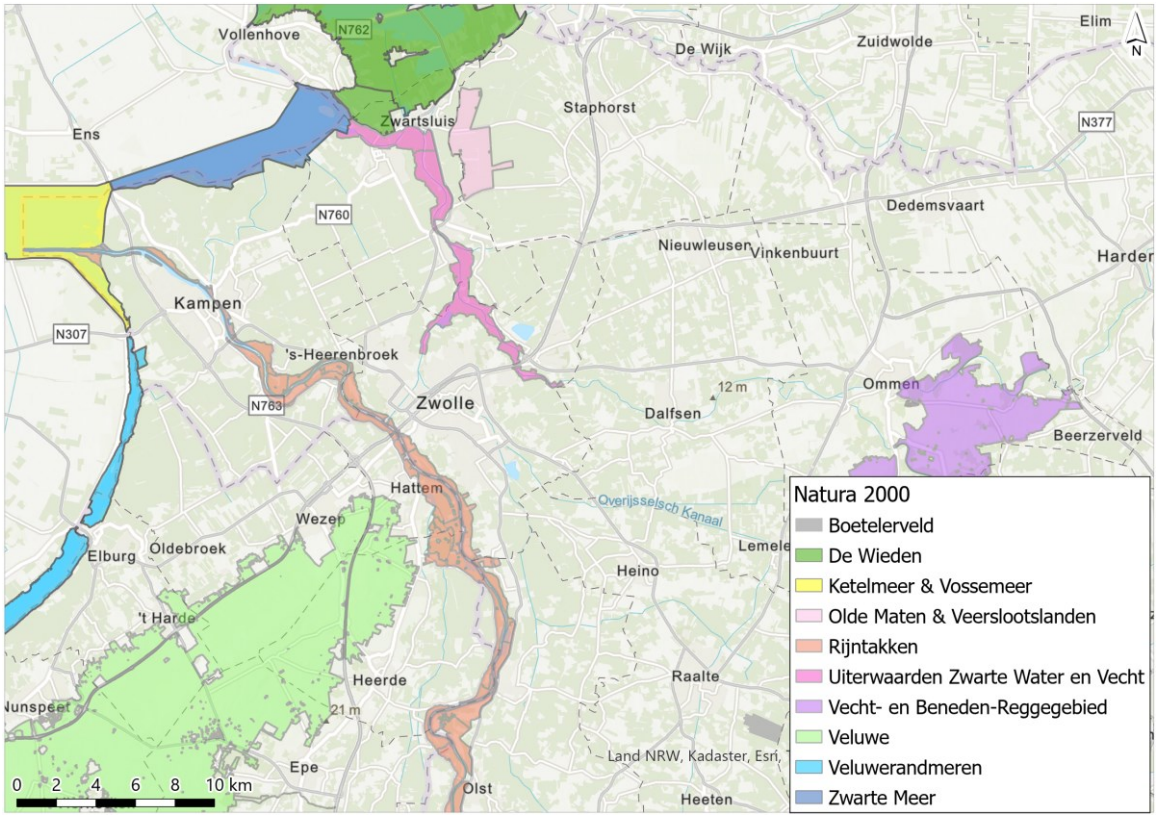
- hoofdstuk 2 beschrijft voor de Natura 2000-gebieden die mogelijk effecten ondervinden wat de huidige staat van instandhouding van deze gebieden is;
- hoofdstuk 3 geeft de ingreep-effect relaties, waarin wordt toegelicht welke mogelijke effecten optreden door de nieuwe ontwikkelingen;
- hoofdstuk 4 beoordeelt de mogelijke gevolgen op Natura 2000-gebieden inclusief mogelijke mitigatie;
- hoofdstuk 5 geeft de conclusie; en
- hoofdstuk 6 bevat de gebruikte literatuur.

2

NATURA 2000-GEBIEDEN

In de directe omgeving van Zwolle bevinden zich de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht (afbeelding 2.1). In de volgende paragrafen wordt de huidige staat van instandhouding van deze Natura 2000-gebieden beschreven. Voor de effecten van stikstofdepositie zijn de Natura 2000-gebieden in een straal van 25 kilometer rondom het zoekgebied potentieel relevant. Dit betreft, naast de hiervoor beschreven Natura 2000-gebieden, Veluwe (circa 5 kilometer), Olde Maten & Veerslootslanden (circa 10 kilometer De Wieden (circa 15 kilometer), Zwarte Meer (circa 15 kilometer), Veluwerandmeren (circa 16 kilometer), Vecht- en Beneden-Reggegebied (circa 20 km kilometer Ketelmeer & Vossemeer (circa 21 kilometer), en Boetelerveld (circa 23 kilometer). Voor alle Natura 2000-gebieden zijn de instandhoudingsdoelstellingen beschreven in bijlage I.

Afbeelding 2.1 Weergave Zwolle en omliggende Natura 2000-gebieden



2.1 Rijntakken

In bijlage I.1 staan de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken. In de volgende paragrafen worden de staat van instandhouding en de knelpunten voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogelsoorten beschreven.

2.1.1 Habitattypen

In tabel 2.1 is op basis van het beheerplan, de natuurdoelanalyse en het advies van de Ecologische Autoriteit betreffende de natuurdoelanalyse samengevat wat de huidige kwaliteit en knelpunten voor de habitattypen in Rijntakken zijn (Provincie Gelderland 2023).

Tabel 2.1 Overzicht huidige staat van instandhouding en knelpunten voor de aangewezen habitattypen in Rijntakken op basis van het beheerplan, de natuurdoelanalyse en/of het advies van de ecologische autoriteit (Provincie Gelderland 2018; 2023; Ecologische autoriteit 2024)

Habitattype	Kwaliteit	Knelpunten	Eindoordeel
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	geen volledig beeld, (Provincie Gelderland 2018)	- slechte waterkwaliteit - lange ontwikkelingstijd - eutrofiëring door grote aantallen ganzen (Provincie Gelderland 2018)	vestigen van habitattype op nieuwe locaties niet te verwachten
H3260B - Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	gunstige ontwikkelingen (Provincie Gelderland 2018)	- te grote dynamiek - intensieve scheepvaart op de Waal (Provincie Gelderland 2018)	het habitattype zal zich zonder maatregelen verder uitbreiden (Provincie Gelderland 2018)
H3270 - Slikkige rivieroevers	kwaliteit varieert sterk van jaar tot jaar (Provincie Gelderland 2018)	- gebrek aan dynamiek (Provincie Gelderland 2018)	gunstige ontwikkelingen in de afgelopen decennia, en veel perspectief voor ontwikkeling (Provincie Gelderland 2018)
H6120 - Stroomdalgraslanden	positieve trend in kwaliteit (Provincie Gelderland 2023)	- verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie - verzuring en vermesting door verminderde rivierdynamiek - vermesting door aanvoer/overstroming voedselrijk water - vermeste gronden bemoeilijken het herstel - versnelde successie - inadequaat beheer (Provincie Gelderland 2023)	verdere verslechtering niet uitgesloten, mede door de bestaande onzekerheden over het beheer (Ecologische autoriteit 2024)
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	geen volledig beeld (Provincie Gelderland 2018)	- geen (Provincie Gelderland 2018)	kwaliteit van het habitattype in Rijntakken zal toenemen (Provincie Gelderland 2018)
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	goede kwaliteit (Provincie Gelderland 2018)	- slechts op één locatie aanwezig (Provincie Gelderland 2018)	geen maatregelen noodzakelijk voor behoud van het habitattype (Provincie Gelderland 2018)
H6430C - Ruigten en zomen (droge bosranden)	geen volledig beeld, gaan sterk achteruit (Provincie Gelderland 2018)	- vermesting - gebrek aan adequaat beheer (Provincie Gelderland 2018)	herstel van het habitattype noodzakelijk (Provincie Gelderland 2018)
H6510A - Glanshaver- en vossestaarthooilanden (glanshaver)	negatieve trend in kwaliteit (Provincie Gelderland 2023)	- verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie - verzuring en vermesting door verminderde rivierdynamiek - vermesting door aanvoer/overstroming voedselrijk water - inadequaat beheer - vermeste gronden bemoeilijken het herstel	verdere verslechtering niet uitgesloten, mede door onzekerheden over het beheer en de opgetreden verslechtering (Ecologische autoriteit 2024)

Habitattype	Kwaliteit	Knelpunten	Eindoordeel
		- verdroging door kunstmatig lage rivierstanden (Provincie Gelderland 2023)	
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	goede kwaliteit, trend onbekend (Provincie Gelderland 2023)	onbekend, mogelijk: - verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie - kleine omvang, met grote randlengte - inadequaat beheer (Provincie Gelderland 2023)	verslechtering van het habitattype valt niet uit te sluiten door het ontbreken van maatregelen voor het habitattype en kennisleemtes (Provincie Gelderland 2023)
H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	matige kwaliteit (Provincie Gelderland 2018)	- fragmentatie - te klein oppervlakte (Provincie Gelderland 2018)	opgave kan worden gerealiseerd (Provincie Gelderland 2018)
H91E0B - Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	matige kwaliteit, trend in kwaliteit is mogelijk negatief (Provincie Gelderland 2023)	- geringe actuele oppervlakte - beperkte ontwikkelmogelijkheid door waterveiligheid - verzuring en vermesting door atmosferische stikstofdepositie - verdroging door lage rivierstanden - inadequaat beheer (Provincie Gelderland 2023)	verslechtering van het habitattype valt niet uit te sluiten, vanwege de opgetreden verslechtering en de vele onzekerheden (Ecologische autoriteit 2024)
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	matig tot matig goede kwaliteit (Provincie Gelderland 2023)	- atmosferische stikstofdepositie - kleine omvang, met grote randlengte - inadequaat beheer - grote grondwaterschommelingen (Provincie Gelderland 2023)	verslechtering van het habitattype valt niet uit te sluiten, vanwege de opgetreden verslechtering en de vele onzekerheden over waterhuishouding, klimaat en fragmentatie (Ecologische autoriteit 2024)
H91F0 - Droge hardhoutooibossen	slechte kwaliteit (Provincie Gelderland 2023)	- atmosferische stikstofdepositie - verzuring door verminderde rivierdynamiek - vermesting door aanvoer van voedselrijkwater - inadequaat beheer - gering oppervlakte (Provincie Gelderland 2023)	verslechtering van het habitattype valt niet uit te sluiten, vanwege de opgetreden verslechtering en de vele onzekerheden over waterhuishouding, klimaat en fragmentatie (Ecologische autoriteit 2024)

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Trekvissen

De trekvissen zeeprik (H1095), rivierprik (H1099), elft (H1102) en zalm (H1106) gebruiken de Rijntakken als doortrekgebied. Voor de functie is het van belang dat barrières ontbreken, de waterkwaliteit goed is en dat de oevers gevarieerd zijn. De kwaliteit kan worden verbeterd door het optimaliseren van beekmondingen, kribvakken en de aanleg van langsdammen. Maatregelen zijn voldoende om aan de doelstellingen bij te dragen (Provincie Gelderland 2018).

Beek- en poldervissen

Het leefgebied van de beek- en poldervissen bittervoorn (H1134), grote modderkruiper (H1145), kleine modderkruiper (H1149) en rivierdonderpad (H1163) vormt overlap met het habitattype H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden. Aantallen- en verspreidingsgegevens van de soorten zijn slecht bekend, waardoor ook onduidelijk is welke maatregelen getroffen moeten worden. Behoud van geïsoleerd gelegen wateren zoals wielen en sloten is van belang, zeker wanneer deze rijk begroeid zijn.

Voor grote modderkruiper (H1145) is onduidelijk of de soort nieuw leefgebied kan bereiken, mogelijk is introductie nodig. De rivierdonderpad (H1163) wordt verdrongen door exotische grondels waardoor de haalbaarheid van de doelstelling van de soort gering is (Provincie Gelderland 2018).

Kamsalamander (H1166)
Het leefgebied van de kamsalamander beperkt zich niet tot de grenzen van het Natura 2000-gebied. Hierdoor zijn ook maatregelen buiten het gebied nodig. Het verruimen van rivierdynamiek of het aanleggen van nevengeulen pakt slecht uit voor de kamsalamander. Hierdoor worden namelijk voortplantingswateren bezet door vissen of er worden nieuwe barrières gevormd. De kamsalamander is zeer gevoelig voor vispredatie. Leefgebieden van de kamsalamander zijn deels versnipperd, en kamsalamanders zijn regelmatig verkeersslachtoffer (Provincie Gelderland 2018).

Meervleermuis (H1318)
De meervleermuis gebruikt de Rijntakken in de zomerperiode als foerageergebied en als trekroute tussen zomer- en winterverblijven. De soort foerageert boven open water, en de beschikbaarheid hiervan zal toenemen door maatregelen waarin nieuw open water en gevarieerde oevers ontstaan. Er is weinig kennis over geschikte zomerverblijfplaatsen en barrières in en verstoring van vaste vliegroutes. Het is van belang hier onderzoek naar te doen, zodat maatregelen, indien nodig, getroffen kunnen worden (Provincie Gelderland 2018).

Bever (H1337)
De bever is in 1994 uitgezet en in 2007 was er sprake van een populatie van circa 80 individuen. Versterking van het leefgebied kan meeliften met de realisatie van boskernen. Herkaveling van bos mag niet leiden tot verslechtering van de connectiviteit van leefgebieden voor bever. Bovendien is van belang dat verstoring van de oeverzones wordt tegengegaan. Momenteel is sprake van verstoring van dagverblijfplaatsen door loslopende honden, recreanten en oeverbeheer. Ook tegengaan van verstoring door recreatie in schemer en nacht is van belang (Provincie Gelderland 2018).

2.1.3 Broedvogelsoorten

De broedvogelsoorten aalscholver (A017), roerdomp (A021) en oeverzwaluw (A249) kwamen in de afgelopen vijf jaar gemiddeld boven hun populatiedoelstelling voor in het Natura 2000-gebied Rijntakken (Sovon 2025). Van dodaars (A004), ijsvogel (A229) en blauwborst (A272) is onbekend wat hun huidige staat van instandhouding is (Sovon 2025). De broedvogelsoorten woudaap (A022), porseleinhoen (A119), kwartelkoning (A122), watersnip (A153), zwarte stern (A197) en grote karekiet (A298) kwamen onder hun populatiedoelstelling voor in het Natura 2000-gebied Rijntakken (Sovon 2025).

Knelpunten voor de broedvogelsoorten zijn verstoring door recreatie, peilbeheer ten gunste van landbouw, te weinig riet voor moerasvogels, inadequaat beheer en snelle vegetatiesuccessie. De soorten liften deels mee met de maatregelen die genomen worden voor de habitattypen, en met de maatregelen die getroffen worden in het kader van Ruimte voor de Rivier en Kaderrichtlijn Water. Voor moerasvogels zijn de optimalisering van de waterhuishouding en rietherstel voorgestelde maatregelen. Ook voor zwarte stern zijn deze maatregelen van belang, Voor porseleinhoen is het van belang dat plas-drasgebieden worden gerealiseerd, ook watersnip profiteert hiervan. Voor kwartelkoning is aangepast maaibeheer nodig (Provincie Gelderland 2018).

2.1.4 Niet-broedvogelsoorten

De niet-broedvogelsoorten fuut (A005), aalscholver (A017), kolgans (A041), grauwe gans (A043), krakeend (A051), wintertaling (A052) en slobeend (A056) kwamen in de afgelopen vijf jaar gemiddeld boven hun populatiedoelstelling voor in het Natura 2000-gebied Rijntakken (Sovon 2025). De overige niet-broedvogelsoorten halen hun populatiedoelstellingen niet (Sovon 2025).

Knelpunten voor de niet-broedvogelsoorten zijn verstoring door recreatie, afname van grasland en afname van plas-drasgebieden. De soorten liften deels mee met de maatregelen die genomen worden voor de habitattypen, en met de maatregelen die getroffen worden in het kader van Ruimte voor de Rivier en Kaderrichtlijn Water. Er worden geen soort specifieke maatregelen getroffen (Provincie Gelderland 2018).

2.2 Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

In bijlage I.2 staan de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht beschreven. In de volgende paragrafen worden de staat van instandhouding en de knelpunten voor habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogelsoorten beschreven.

2.2.1 Habitattypen

In tabel 2.2 is op basis van het beheerplan, de natuurdoelanalyse en het advies van de Ecologische Autoriteit betreffende de natuurdoelanalyse samengevat wat de huidige kwaliteit en knelpunten voor de habitattypen in Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht zijn (Provincie Overijssel 2023).

Tabel 2.2 Overzicht huidige staat van instandhouding en knelpunten voor de aangewezen habitattypen in Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht op basis van het beheerplan, de natuurdoelanalyse en het advies van de ecologische autoriteit (Provincie Overijssel 2023)

Habitattype	Kwaliteit	Knelpunt(en)	Eindoordeel
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	kwaliteit onbekend, trend negatief (Provincie Overijssel 2023)	- slechte waterkwaliteit - beperkt oppervlakte - toename (water)recreatie - aanwezigheid van exoten (Provincie Overijssel 2023)	verslechtering van het habitattype kan niet worden uitgesloten (Provincie Overijssel 2023)
H6120 - Stroomdalgraslanden	overwegend matige kwaliteit, lokaal goede kwaliteit, trend onbekend (Provincie Overijssel 2017a)	- beperkt oppervlakte - verruiging - isolatie (Provincie Overijssel 2023)	verslechtering wordt voorkomen maar voor het doelbereik op lange termijn zijn meer maatregelen nodig (Provincie Overijssel 2023)
H6410 - Blauwgraslanden	matige kwaliteit, trend negatief (Provincie Overijssel 2017a)	- verzuring door stikstofdepositie - verdroging - beperkt oppervlakte - isolatie (Provincie Overijssel 2023)	verslechtering van het habitattype kan niet worden uitgesloten (Provincie Overijssel 2023)
H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea)	overwegend goede kwaliteit, lokaal matige kwaliteit, trend stabiel (Provincie Overijssel 2017a)	- toename (water)recreatie (Provincie Overijssel 2023) - aanwezigheid van exoten (Provincie Overijssel 2023) - te intensief beheer (Provincie Overijssel 2017a) - te sterke bemesting van aangrenzende akkers en weilanden (Provincie Overijssel 2017a)	de instandhoudingsdoelstellingen worden momenteel behaald en er worden geen negatieve effecten verwacht (Provincie Overijssel 2017a)
H6430B - Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	onbekend	onbekend	het habitattype is opgenomen in het Veegbesluit (2022) waardoor het niet voorkomt in het beheerplan. In de natuurdoelanalyse is het niet opgenomen, aangezien het

Habitattype	Kwaliteit	Knelpunt(en)	Eindoordeel
			habitattype niet stikstofgevoelig is (Provincie Overijssel 2023)
H6510A - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	kwaliteit en trend onbekend (Provincie Overijssel 2017a)	- verminderde inundatie - droge zomers (Provincie Overijssel 2023)	verslechtering wordt voorkomen maar voor het doelbereik op lange termijn zijn meer maatregelen nodig (Provincie Overijssel 2023)
H6510B - Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	overwegend goede kwaliteit, lokaal matige kwaliteit (Provincie Overijssel 2017a)	- verminderde inundatie - droge zomers (Provincie Overijssel 2023)	verslechtering wordt voorkomen maar voor het doelbereik op lange termijn zijn meer maatregelen nodig (Provincie Overijssel 2023)
H91E0A - Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	onbekend	onbekend	het habitattype is opgenomen in het Veegbesluit (2022) waardoor het niet voorkomt in het beheerplan. In de natuurdoelanalyse is het niet opgenomen, aangezien het habitattype niet stikstofgevoelig is (Provincie Overijssel 2023)
H91E0B - Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	onbekend	onbekend	onbekend. Het habitattype is opgenomen in het Veegbesluit (2022) waardoor het niet voorkomt in het beheerplan. In de natuurdoelanalyse is het niet opgenomen, aangezien het habitattype niet stikstofgevoelig is (Provincie Overijssel 2023)
H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	onbekend	onbekend	het habitattype is opgenomen in het Veegbesluit (2022) waardoor het niet voorkomt in het beheerplan. In de natuurdoelanalyse is het niet opgenomen, aangezien het habitattype niet stikstofgevoelig is (Provincie Overijssel 2023)
H91F0 - Droge hardhoutooibossen	matige kwaliteit, trend negatief (Provincie Overijssel 2017a)	- klein versnipperd oppervlakte - suboptimale soortensamenstelling - aanwezigheid van exoten - afname sedimentatie en wegspoelen van strooisel - hydrologie (Provincie Overijssel 2017a)	verslechtering wordt voorkomen maar voor het doelbereik op lange termijn zijn meer maatregelen nodig (Provincie Overijssel 2023)

2.2.2 Habitatrichtlijnsoorten

De habitatrichtlijnsoorten grote modderkuiper (H1145) en beek/rivierdonderpad (H1163) zijn opgenomen in het Veegbesluit (2022), waardoor zij niet voorkomen in het beheerplan uit 2017. In de natuurdoelanalyse zijn de soorten niet opgenomen, aangezien hun leefgebied niet stikstofgevoelig is (Provincie Overijssel 2023). De habitatrichtlijnsoorten bittervoorn (H1134) en kleine modderkruiper (H1149) worden beschreven in het beheerplan. Aangenomen wordt dat de soorten verspreid voorkomen in sloten, weteringen en kolken. Het is niet bekend in hoeverre de kwaliteit van de wateren in het gebied geschikt zijn voor de soorten (Provincie Overijssel 2017a).

Knelpunten voor de bittervoorn zijn vermesting, wat leidt tot verminderd doorzicht en lage zuurstofgehaltes, te rigoureus slootonderhoud en afwezigheid van slootbeheer waardoor de modderlaag te dik wordt. Daarnaast is het handhaven van tegennatuurlijk waterpeil in ondiepe, door duikers gescheiden sloten een knelpunt. Dit belemmert de migratie van de bittervoorn, en zorgt er voor dat individuen doodvriezen in strenge winters (Provincie Overijssel 2017a).

Knelpunten voor de kleine modderkruiper zijn vermesting, wat leidt tot verminderd doorzicht en lage zuurstofgehaltes, te rigoureus slootonderhoud en afwezigheid van slootbeheer waardoor de modderlaag te dik wordt. Een te dikke modderlaag leidt tot een zuurstofarme omgeving, waardoor de voedselbeschikbaarheid sterk gereduceerd wordt (Provincie Overijssel 2017a).

2.2.3 Broedvogelsoorten

De broedvogelsoort roerdomp (A021) kwam in de afgelopen vijf jaar gemiddeld boven de populatiedoelstelling voor in het Natura 2000-gebied (Sovon 2025), maar de huidige kwaliteit van het leefgebied is onvoldoende (Provincie Overijssel 2017a). De broedvogelsoorten porseleinhoen (A119), kwartelkoning (A122), zwarte stern (A197) en grote karekiet (A298) behalen in de afgelopen vijf jaar gemiddeld hun populatiedoelstelling niet. Voor porseleinhoen en kwartelkoning is de kwaliteit van het leefgebied goed, voor de zwarte stern is de kwaliteit matig en voor de grote karekiet is de kwaliteit van het leefgebied onbekend (Provincie Overijssel 2017a).

Knelpunten voor de broedvogelsoorten zijn het gebrek aan riet van een goede kwaliteit en verstoring door (water)recreatie. Riet neemt af in kwaliteit door eutrofiëring, het voeren van onnatuurlijk peilbeheer en een gebrek aan natuurlijke dynamiek. Verstoring door (water)recreatie leidt tot een lager broedsucces. Voor kwartelkoning vormt daarnaast het gevoerde maaibeheer een knelpunt (Provincie Overijssel 2017a). De soorten zullen naar verwachting profiteren van de herstelmaatregelen die genomen worden op de actuele dan wel potentiële leefgebied en habitattypen te behouden of uit te breiden (Provincie Overijssel 2023).

2.2.4 Niet-broedvogelsoorten

De niet-broedvogelsoorten pijlstaart (A054) en slobeend (A056) kwamen in de afgelopen vijf jaar gemiddeld boven hun populatiedoelstelling voor in het Natura 2000-gebied (Sovon 2025). Voor de kleine zwaan (A037) is onbekend of deze zijn populatiedoelstelling behaald. De overige niet-broedvogelsoorten behalen hun populatiedoelstelling niet (Sovon 2025).

Voor kleine zwaan, kolgans, smient, pijlstaart, slobeend en meerkoet zijn enkele bedreigingen bekend. Zo dient verstoring tot een minimum beperkt te worden, ook buiten het broedseizoen. Het aandeel vochtige graslanden moet op peil blijven en er moeten voldoende plas-dras situaties voorkomen. In de huidige situatie wordt plas-dras regelmatig droog gemaald, wat negatief doorwerkt op soorten (Provincie Overijssel 2017a). Voor grutto geldt dat naast verstoring, ook het lage voortplantingssucces van de soort een bedreiging vormt. Het lage voortplantingssucces hangt samen met voldoende voeding voor de kuikens. Waterpeil, beheer en vegetatie zijn hierin cruciale factoren. Verruiging en verdichting van de vegetatie leidt tot een verlies van geschiktheid als foerageergebied (Provincie Overijssel 2017a).

3

INGREEP-EFFECTRELATIES

In (de aanvulling van) het OER Zwolle wordt in het voorgenomen beleid beschreven waarop de ontwikkelingen in de stad en omgeving gericht zijn. Gevolgen van deze ontwikkelingen kunnen een negatieve doorwerking hebben op Natura 2000-gebieden, maar kunnen ook positief doorwerken of helemaal geen (meetbare) gevolgen hebben. De voornaamste factoren voor het bepalen van effecten op Natura 2000-gebieden zijn:

1 ontwikkelingen die direct van invloed zijn op de Natura 2000-gebieden in (de omgeving van Zwolle);
2 de mate van toename van het inwonersaantal gepaard met het bouwprogramma;
In tabel 3.1 staan de ingrepen en hun bijbehorende effecten beschreven en de mogelijke doorwerking die deze effecten hebben op Natura 2000-gebieden.

Tabel 3.1 Ingreep-effect relaties en de mogelijk doorwerking op Natura 2000-gebieden

Ingreep	Effect(en)	Doorwerking op Natura 2000-gebieden nabij Zwolle	Doorwerking op Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer
toename van het aantal woningen	- toename verkeersbewegingen → toename stikstofdepositie - toename inwonersaantal → toename recreatiedruk en verstoring	- mogelijk negatief	- mogelijk negatief
uitbreiden en intensiveren bedrijventerreinen	- verkeersaantrekkende werking → toename stikstofdepositie - industrie uit hogere milieucategorieën in Hessenpoort en Voorst → toename stikstofdepositie	- mogelijk negatief	- mogelijk negatief
vergroten en versnellen van vervoersaandeel lopen, fietsen, en openbaar vervoer	- afname verkeersbewegingen → afname stikstofdepositie	- mogelijk positief	- mogelijk positief
uitbreiden en versterken groenblauwe structuren	- afname recreatiedruk in Natura 2000-gebieden -> afname recreatiedruk en verstoring - toename robuuste natuurlijke omgeving -> toename leefgebied, afname versnippering van leefgebieden	- mogelijk positief	- geen effect te verwachten
meer culturele en toeristische voorzieningen	- verkeersaantrekkende werking → toename stikstofdepositie	- mogelijk negatief	- mogelijk negatief
realisatie windmolenpark de Haerst	- barrière vorming → versnippering van leefgebieden - aanvaringen met windturbines → toename mortaliteit	- mogelijk negatief	- geen effect te verwachten

Ingreep	Effect(en)	Doorwerking op Natura 2000-gebieden nabij Zwolle	Doorwerking op Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer
realisatie aquathermiebron	- oppompen van water → verandering populatiedynamiek - filteren van water → verandering in de populatiedynamiek - lozen van koude water → verandering in microklimaat	- mogelijk negatief	

De ingrepen kunnen worden beoordeeld aan de hand van vijf thema's:
- stikstofdepositie;
- recreatiedruk;
- behoud en versterken van natuur buiten Natura 2000-gebieden;
- realisatie windmolenpark; en
- realisatie aquathermiebron.

In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van deze vijf thema's de beoordeling uitgevoerd.

4

BEOORDELING EFFECTEN INCLUSIEF MITIGATIE

Zoals in hoofdstuk 3 naar voren komt, zijn vijf thema's relevant voor beoordeling. Deze worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

4.1 Stikstofdepositie

Toename van stikstofdepositie

Het doel is om 18.350 tot 23.500 woningen te realiseren, en bedrijventerreinen uit te breiden en te verdichten. De aanleg van deze woningen en bedrijven zorgt, wanneer een worst-case benadering gehanteerd wordt, waarbij er niet volledig sprake is van emissieloos bouwen, voor een toename van stikstofemissie. Daarnaast wordt ingezet op meer culturele en toeristische voorzieningen. Met een toename van het aantal woningen, bedrijven, culturele en toeristische voorzieningen neemt ook het aantal verkeersbewegingen toe. Als een worst-case benadering gehanteerd wordt, waarbij er niet volledig sprake is van zero emissie mobiliteit, is er sprake van een toename van stikstofemissie. Bij de bedrijventerreinen Hessenpoort en Voorst wordt ingezet op werkgebied voor industrie uit hogere milieucategorieën. Ook dit leidt tot een toename van stikstofemissie.

Hiermee wordt stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied verhoogd en worden mogelijk de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden aangetast. Hoewel individuele projecten en hun stikstofdepositietoename niet altijd leiden significante gevolgen op instandhoudingsdoelstellingen, kunnen deze gezamenlijk wel leiden tot een aantasting van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie vormt namelijk een knelpunt voor habitattypen in de Natura 2000-gebieden (zie hoofdstuk 2). Het risico op een toename van stikstofdepositie is groter naarmate een ontwikkeling dichter in de buurt van een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied ligt. En een toename van stikstofdepositie vormt met name een potentieel knelpunt voor ontwikkelingen wanneer sprake is van een permanente toename op Natura 2000-gebieden. Significante gevolgen van stikstofdepositie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en moeten op plan- of projectniveau beoordeeld worden.

Afname van stikstofdepositie

Ontwikkelingen zoals het concentreren van verstedelijking rondom OV-knooppunten, het autoluwe stadcentrum, en het versnellen van de mobiliteitstransitie door het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, Mobility-as-a-service, Privéauto) kunnen bijdragen aan het beperken van autogebruik en het bevorderen van OV gebruik.

Door een afname van autogebruik en het bevorderen van OV gebruik, neemt de stikstofemissie af. Hiermee wordt de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied binnen 25 kilometer van het plangebied mogelijk verlaagd. De afname van stikstofdepositie kan positieve doorwerking hebben op Natura 2000-gebieden waar nu sprake is van een overschrijding van de Kritische Depositiewaarde. In veel gevallen is een afname van stikstofdepositie noodzakelijk om de instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten te behalen (zie hoofdstuk 2).

Conclusie en mitigatie

Concluderend kan worden gesteld dat de aanleg van woningen en bedrijven, de toename van autogebruik, en het werkgebied voor industrie uit hogere milieucategorieën leidt tot een toename van stikstofdepositie. Tegelijkertijd wordt gebruik van openbaar vervoer gestimuleerd en wordt de binnenstad autoluw. De toename van stikstofdepositie wordt op die manier beperkt. Stikstofdepositie kan verder worden beperkt door emissieloos te bouwen, of door volledige zero-emissie mobiliteit. Met name ontwikkelingen in gebieden nabij de Natura 2000-gebieden resulteren in een grotere toename van stikstofdepositie. In deze gebieden kan extra ingezet worden op modulair bouwen en biobased bouwen.

Stikstofdepositie dient op plan- of projectniveau beoordeeld te worden. Indien gebruik wordt gemaakt van intern en/of extern salderen of mitigerende maatregelen, om een plan- of project te realiseren, dient een passende beoordeling te worden opgesteld. In de passende beoordeling dienen de verwachte voordelen van de mitigerende maatregel vast te staan. Daarnaast dient in de passende beoordeling het additionaliteitsvereiste onderbouwd te zijn. Indien in een passende beoordeling significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet een ADC-toets te worden doorlopen.

4.2 Recreatiedruk

Toename recreatiedruk

Door een toename van het aantal woningen, neemt ook het aantal inwoners toe. Ook het verdichten van bedrijventerreinen zorgt voor een groter aantal personen in de stad.

Een toename van het aantal personen in de stad, leidt tot een toename van recreatiedruk in Natura 2000-gebieden. In de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht vormen recreatiedruk, en de daar bijhorende verstoring al een knelpunt voor soorten (zie Hoofdstuk 2). Door een toename van het aantal inwoners, neemt de recreatiedruk toe. Recreatiedruk leidt tot verstoring van zowel aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten als typische soorten. Aanwezigheid van deze soorten is mede bepalend voor de kwaliteit van habitattypen, leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Door een toename van de recreatiedruk treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden op. Significante gevolgen van verstoring door recreatie kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en moeten op plan- of projectniveau beoordeeld worden. Mogelijk geldt hier dat op projectniveau geen effecten optreden, maar op het cumulatieve niveau waarop deze beoordeling wordt opgesteld, wel.

Afname recreatiedruk

Het realiseren van extra ruimte voor recreatie in parken en het uitbreiden van stedelijk groen en blauw zorgt voor een afname of meer beperkte toename van de recreatiedruk.

Ondanks de toename van het aantal woningen en het inwonersaantal, neemt door de geplande realisatie van groen de recreatiedruk in beschermde natuurgebieden minder hard toe dan op basis van het inwonersaantal verwacht wordt. Door de geplande realisatie van groen in de stad kunnen inwoners dichterbij huis recreëren, waardoor zij minder geneigd zijn naar beschermde natuur te gaan. Niet voor alle vormen van recreatie is groen in de stad een alternatief voor een natuurgebied, maar het zorgt wel voor minder recreatie in de natuurgebieden. Hierdoor neemt de recreatiedruk, en de daarbij horende verstoring, in beschermde natuurgebieden slechts beperkt toe.

Conclusie en mitigatie

Concluderend kan worden gesteld dat door een toenemende woondruk de verstoring in Natura 2000-gebieden toeneemt. Tegelijkertijd wordt in de (binnen)stad meer ruimte gecreëerd voor recreatie, waardoor recreanten meer alternatieven krijgen wat een dempende werking heeft op recreatie binnen het Natura 2000-gebied. Wel moet verstoring door recreatie op plan- of projectniveau beoordeeld worden. Mogelijk geldt hier dat op projectniveau geen effecten optreden, maar op het cumulatieve niveau waarop deze beoordeling wordt opgesteld, wel. Als toevoeging boven op de huidige omgevingsvisie wordt daarom aanbevolen om recreatie te zoneren en te geleiden, en toegang in de meest kwetsbare natuur of op de meest kwetsbare momenten te beperken.

4.3 Behoud en versterken van natuur buiten Natura 2000-gebieden

In het voorgenomen beleid worden nieuwe ontwikkelingen benut om blauwgroene structuren te verbeteren of toe te voegen. Groen en blauw vormen een basiswaarde voor de ontwikkeling van wonen, werken, mobiliteit en energie. De hoofdstructuren worden versterkt en de verbinding tussen stadsparken en regionale landschappen worden gelegd. De blauwgroene structuren verbinden wijken, en bieden ruimte voor recreatie, ontspanning en ontmoeting.

Het uitbreiden van de groenblauwe structuur zorgt voor een meer robuuste natuurlijke omgeving, wat een positieve bijdrage kan leveren aan habitatrichtlijn- en/of vogelrichtlijnsoorten met een Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling. Ook kan ontwikkeling en behoud van natuur buiten Natura 2000-gebieden de recreatiedruk in Natura 2000-gebieden beperken of verminderen. Verder worden in de omgevingsvisie geen concrete maatregelen getroffen voor Natura 2000-gebieden.

Conclusie en mitigatie

Concluderend kan worden gesteld dat het versterken van groen in de stad mogelijk een positief effect heeft op Natura 2000-gebieden. In algemene zin, worden in de omgevingsvisie weinig concrete maatregelen getroffen met het oog op kansen voor Natura 2000-gebieden, terwijl de gemeente Zwolle daarin wel een rol kan nemen.

4.4 Realisatie windpark

De windturbines nabij de Haerst en op het bedrijvenpark Hessenweg vormen mogelijk een barrière voor soorten. Een lijn van turbines kan een barrière in de vliegroute worden. Daarnaast kunnen soorten kunnen met de rotor of mast van de windturbine in aanraking komen en gewond raken of sterven. Bovendien kunnen windmolens soorten verstoren door geluid, licht en slagschaduw en is er mogelijk sprake van optische verstoring.

Het windpark kan leiden tot het vermijden/verlaten van Natura 2000-gebieden of omringende rust- en/of foerageergebieden door versnippering en verstoring. Daarnaast kunnen de populatiedoelstellingen van soorten aangewezen voor de Natura 2000-gebied kelderen, door mortaliteit door aanvaringen met de windturbines. De locatie van de voorgenomen windmolens bevindt zich nabij het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. Mogelijk rusten hier vogelsoorten (zoals smient, kolgans en kleine zwaan) die van het agrarisch achterland gebruik maken om te foerageren. De windturbines vormen mogelijk een barrière in deze dagelijkse migratiebeweging. Deze barrière leidt mogelijk tot het vermijden van het gebied door Vogelrichtlijnsoorten en typische soorten, wat leidt tot versnippering van het leefgebied. Daarnaast is treedt mogelijk mortaliteit van Vogelrichtlijnsoorten en typische soorten op door aanvaringen met de windturbines. Aanwezigheid van deze soorten is mede bepalend voor de kwaliteit van habitattypen, leefgebieden, en Natura 2000-gebieden. Door de aanleg van windturbines nabij de Haerst en op het bedrijvenpark Hessenweg treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden op. Significante gevolgen van versnippering, verstoring en mortaliteit kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en moeten op plan- of projectniveau beoordeeld worden. Mogelijk geldt hier dat op projectniveau geen effecten optreden, maar op het cumulatieve niveau waarop deze beoordeling wordt opgesteld, wel.

Conclusie en mitigatie

Concluderend kan worden gesteld dat door de aanleg van windturbines nabij de Haerst en op het bedrijvenpark Hessenweg mogelijk barrièrewerking en aanvaringsgevaar optreedt. Versnippering en mortaliteit door de windturbines moet op plan- of projectniveau beoordeeld worden. Mitigatie hiervan is noodzakelijk. Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan het plaatsen van de windturbines in de vliegrichting van de soorten en/of een stilstand voorziening.

4.5 Realisatie aquathermiebron

De aquathermiebron(nen) die geplaatsen worden in de IJssel, Vecht, Willemsvaart, Nieuwe Vecht, Materiaalhaven en/of Kolenhaven, leiden door het oppompen, filteren en lozen van water mogelijk tot veranderingen in de populatiedynamiek en het microklimaat.

Het oppompen en filteren van water veroorzaakt mogelijk veranderingen in de populatiedynamiek in het water waar de installatie geplaatst wordt. Bij het oppompen van water kunnen bij een hoge instroomsnelheid, organismen die groter zijn dan de maaswijdte van het filter blijven hangen op het filter. Voor Rijntakken kunnen dit bijvoorbeeld aangewezen Habitatrichtlijnsoorten zeeprik, rivierprik, elft, zalm, bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en rivierdonderpad zijn. Hierdoor zullen deze individuen sterven. Ook wanneer macrofauna of fytoplankton worden ingezogen door het filter heen, is de overlevingskans van het filtratieproces nihil. Hiermee worden dus macrofauna en fytoplankton uit het water gehaald, wat doorwerking kan hebben op alle bovenliggende trofische niveaus in het ecosysteem (STOWA 2023). Hiermee treedt dus mogelijk een effect op, op de aangewezen vissoorten, maar ook op de aangewezen (niet-)broedvogelsoorten, die deze vissen als voedselbron hebben. Daarnaast veroorzaakt het lozen van water mogelijk effecten op het microklimaat. Bij aquathermische bronnen wordt namelijk koud water geloosd, waardoor de watertemperatuur (lokaal) wordt verlaagd. Verlaging van de watertemperatuur kan de productiviteit van fytoplankton en waterplanten negatief beïnvloeden. Ook voor vissen kan de verlaging van de watertemperatuur doorwerken in de geschiktheid van paaigebied en op ontwikkeling van eitjes en larven (STOWA 2023). Door de aanleg van aquathermiebronnen in de wateren van de Natura 2000-gebieden treedt mogelijk aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden op. Ook in aanliggende wateren kan een aquathermiebron een negatief effect hebben. Significante gevolgen van veranderingen in de populatiedynamiek en het microklimaat kunnen niet op voorhand worden uitgesloten en moeten op plan- of projectniveau beoordeeld worden. Mogelijk geldt hier dat op projectniveau geen effecten optreden, maar op het cumulatieve niveau waarop deze beoordeling wordt opgesteld, wel.

Conclusie en mitigatie

Concluderend kan worden gesteld dat voor de aanleg van aquathermiebronnen water opgepompt, gefilterd en geloosd moet worden. Hierdoor treden mogelijk veranderingen in de populatiedynamiek en/of het microklimaat op, welke op plan- of projectniveau beoordeeld moeten worden. Mitigatie hiervan is noodzakelijk, en de omgevingsvisie is hiervoor een geschikt middel. Men kan hierbij bijvoorbeeld denken aan een verlaagde instroomsnelheid of een diffusor voor het verkleinen van het temperatuurverschil op het lozingspunt.

5

CONCLUSIE

In voorliggende rapportage zijn de effecten van het voorgenomen beleid van de gemeente Zwolle beoordeeld in een globale passende beoordeling. Het detailniveau van de globale passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van het OER, waardoor het voornamelijk een risico-inschatting betreft. De globale passende beoordeling kent een beoordeling op hoofdlijnen. Bij de uitwerking van onderdelen van de omgevingsvisie door gemeente of ontwikkelaars dient in alle gevallen een nadere effectbeoordeling uitgevoerd te worden. Voorliggend rapport heeft geen juridische status.

In de directe nabijheid van de gemeente Zwolle bevinden zich de Natura 2000-gebieden Rijntakken en Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht. Binnen deze Natura 2000-gebieden behalen niet alle habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en (niet-)broedvogelsoorten hun instandhoudingsdoelstellingen. Veelvoorkomende knelpunten zijn stikstofdepositie, slechte waterkwaliteit en onnatuurlijk peilbeheer, en verstoring door recreatie.

Uit de beoordeling blijkt dat de volgende effecten optreden:

- de aanleg van nieuwe woningen en bedrijven, en een toename van autogebruik, door een toename van woningen, bedrijven, en toeristische en culturele voorzieningen, leidt tot een toename van stikstofdepositie. Tegelijkertijd wordt gebruik van openbaar vervoer gestimuleerd en wordt de binnenstad autoluw. De toename van stikstofdepositie wordt op die manier beperkt. Door de toename van stikstofdepositie wordt stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer van het plangebied verhoogd en worden mogelijk de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden aangetast, doordat sprake is van verzuring en vermesting van habitattypen en leefgebieden. Stikstofdepositie dient op plan- of projectniveau beoordeeld te worden;
- een toename van de woondruk leidt tot een toename van de verstoring in Natura 2000-gebieden. Tegelijkertijd wordt in de (binnen)stad meer ruimte gecreëerd voor recreatie, waardoor de verstoring door recreatie in Natura 2000-gebieden minder hard toeneemt;
- het versterken van groen in de stad heeft mogelijk een positief effect op Natura 2000-gebieden;
- de realisatie van een windpark, leidt tot barrièrewerking en aanvaringsgevaar voor soorten die migreren tussen Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht en agrarische graslanden. Hierdoor treden mogelijk versnippering en mortaliteit op, waardoor mogelijk de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden worden aangetast. De realisatie van een windpark dient op plan- of projectniveau beoordeeld te worden; en
- de realisatie van een aquathermiebron, leidt tot het oppompen, filteren en lozen van water. Hierdoor treden mogelijk veranderingen in de populatiedynamiek en/of het microklimaat. De realisatie van een aquathermiebron dient op plan- of projectniveau beoordeeld te worden.

Op basis van voorliggende globale passende beoordeling kunnen significante gevolgen van het voorgenomen beleid van de gemeente Zwolle niet uitgesloten worden. Het voorgenomen beleid is daarvoor namelijk te weinig specifiek. Dit betekent echter niet per definitie dat het voorgenomen beleid onuitvoerbaar is. Zoals eerder is aangegeven, is het bij de uitwerking van onderdelen van de omgevingsvisie nodig om op plan- of projectniveau de effecten op Natura 2000-gebieden te bepalen en beoordelen. Uit die beoordeling blijkt dan of significante gevolgen uit te sluiten zijn.

Om de effecten en het risico op het niet kunnen uitsluiten van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op het niveau van de omgevingsvisie te beperken, kunnen de volgende maatregelen in toevoeging op de omgevinsgvisie genomen worden:

- zero emissie mobiliteit;
- zoneren en geleiden van recreatie;
- beperken van toegang in de meest kwetsbare natuur, of op de meest kwetsbare momenten;
- plaatsen van windturbines in de vliegrichting van de soorten;
- een stilstand voorziening op de windturbines;
- een verlaagde instroomsnelheid bij de aquathermiebron; en
- het toepassen van een diffusor om het temperatuurverschil op het lozingspunt te verkleinen.

Het voorgenomen beleid van de gemeente Zwolle is op basis van deze globale passende beoordeling uitvoerbaar, mits plannen op plan-of projectniveau beoordeeld worden. Hierbij dienen in het geval van het optreden van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, mitigerende maatregelen te worden opgesteld.

6

LITERATUUR

Commissie voor de milieueffectrapportage. 2025. 'Conceptadvies commissie MER 3626'.

Ecologische autoriteit. 2024. 'Advies over de Natuurdoelanalyse Rijntakken, provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht'.
https://www.ecologischeautoriteit.nl/docs/mer/p51/p5130/5130_advies_natuurdoelanalyse.pdf.

Ministerie van Economische Zaken. 2013. 'Natura 2000-gebied Boetelerveld'.
https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/041/N2K041_DB%20H%20Boetelerveld.pdf.

2014. 'Aanwijsbesluit Natura-2000 gebied Veluwe'. 2014.
https://www.natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/057/N2K057_DB%20HVN%20Veluwe%20web.pdf.

2017. 'Wijzigingsbesluit Natura 2000-gebied Rijntakken (2017)'.
https://natura2000.nl/sites/default/files/documenten/gebieden/038/N2K038_066-068%20WB%20VH%20Rijntakken%20%28wijziging%202017%29_webversie.pdf.

Ministerie van LNV. 2024a. 'De Wieden'. Natura2000. 2024.
https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/de-wieden.

2024b. 'Olde Maten & Veerslootslanden'. Natura 2000. 2024.
https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/olde-maten-veerslootslanden.

2024c. 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. Natura2000. 2024.
https://www.natura2000.nl/gebieden/overijssel/uiterwaarden-zwarte-water-en-vecht.

Provincie Gelderland. 2018. '38. Rijntakken'. https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/38-rijntakken/.

2023. 'Natuurdoelanalyse Rijntakken (38)'.

Provincie Overijssel. 2017a. '36. Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'.
https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/36-uiterwaarden-zwarte-water-en-vecht/.

2017b. '39. Vecht- en Beneden-Reggegebied'. https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/39-vecht-en-reggegebied/.

2023. 'Natuurdoelanalyse Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'.

Rijkswaterstaat. 2017a. '74. Zwarte Meer'. https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/74-zwarte-meer/.

2017b. '75. Ketelmeer & Vossemeer'. https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/75-ketelmeer-vossemeer/.

2017c. '76. Veluwerandmeren'. https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natura-2000-beheerplannen/76-veluwerandmeren/.

Sovon. 2025. 'Sovon Vogelonderzoek | Gebiedsinformatie'. 2025.

STOWA. 2023. 'Handreiking voor beoordeling van ecologische effecten van TEO-systemen'. 2023.
https://www.stowa.nl/sites/default/files/2024-01/STOWA%202023-40%20WEB.pdf.

Bijlage(n)

BIJLAGE: INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN NATURA 2000-GEBIEDEN

I.1 Rijntakken

Het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' is op 23 april 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De aangewezen gebieden bestaan uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden en een combinatie van beide. In het totaal gaat het om een gebied van ruim 23.000 ha, grotendeels gelegen in de provincie Gelderland met de Uiterwaarden van de Neder-Rijn en IJssel tevens deels gelegen in de provincies Overijssel en Utrecht. Het bestaat uit de uiterwaarden tussen de Duitse grens en Zaltbommel langs de Waal, de uiterwaarden van de Neder-Rijn tot Wijk bij Duurstede en de uiterwaarden van de IJssel tot aan het Ketelmeer. De natuurgebieden in de Rijntakken worden voor het overgrote deel beheerd door Staatsbosbeheer. Andere beheerders in het Natura 2000-gebied zijn Natuurmonumenten, het Geldersch Landschap, het Utrechts Landschap en diverse landgoederen. Het Natura 2000-gebied omvat vier deelgebieden, te weten de Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor 14 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten, 12 broedvogelsoorten en 26 niet-broedvogelsoorten (Ministerie van Economische Zaken 2017). De habitatrichtlijnsoort otter is aangemeld voor de communautaire lijst, maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd.

Tabel I.1 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Rijntakken

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H3260B	beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	>	=	
H3270	slikkige rivieroevers	>	>	
H6120*	stroomdalgraslanden	>	>	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6430C	ruigten en zomen (droge bosranden)	>	>	
H6510A	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>	>	
H6510B	glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	
H91E0A	*vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	>	
H91E0B	*vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	>	>	
H91E0C	*vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>	
H91F0	droge hardhoutooibossen	>	>	
	habitatrichtlijnsoorten			

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
H1095	zeeprik	>	>	
H1099	rivierprik	>	>	
H1102	elft	=	=	
H1106	zalm	=	=	
H1134	bittervoorn	=	=	
H1145	grote modderkruiper	>	>	
H1149	kleine modderkruiper	=	=	
H1163	beek/rivierdonderpad	=	=	
H1166	kamsalamander	>	>	
H1318	meervleermuis	=	=	
H1337	bever	=	>	
H1355	otter (aanmelding)			
	broedvogelsoorten			paren
A004	dodaars	=	=	45
A017	aalscholver	=	=	660
A021	roerdomp	>	>	20
A022	woudaap	>	>	20
A119	porseleinhoen	>	>	40
A122	kwartelkoning	>	>	160
A153	watersnip	=	=	17
A197	zwarte stern	>	>	240
A229	ijsvogel	=	=	25
A249	oeverzwaluw	=	=	680
A272	blauwborst	=	=	95
A298	grote karekiet	>	>	70
	niet-broedvogelsoorten			vogels
A005	fuut (s, f)	=	=	570
A017	aalscholver (s, f)	=	=	1.300
A037	kleine zwaan (s, f)	=	=	100
A038	wilde zwaan (s, f)	=	=	30
A041	kolgans (f)	=	=	35.400
A041	kolgans (s)	=	=	180.100
A043	grauwe gans (f)	=	=	8.300
A043	grauwe gans (s)	=	=	21.500
A045	brandgans (f)	=	=	920
A045	brandgans (s)	=	=	5.200
A048	bergeend (s, f)	=	=	120
A050	smient (s, f)	=	=	17.900
A051	krakeend (f)	=	=	340
A052	wintertaling (f)	=	=	1.100
A053	wilde eend (f)	=	=	6.100
A054	pijlstaart (f)	=	=	130
A056	slobeend (f)	=	=	400
A059	tafeleend (f)	=	=	990
A061	kuifeend (f)	=	=	2.300
A068	nonnetje (f)	=	=	40
A125	meerkoet (f)	=	=	8.100
A130	scholekster (s, f)	=	=	340
A140	goudplevier (f)	=	=	140
A142	kievit (f)	=	=	8.100

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A151	kemphaan (f)	=	=	1.000
A156	grutto (s, f)	=	=	690
A160	wulp (s, f)	=	=	850
A162	tureluur (s, f)	=	=	65
A702	toendrarietgans (f)	=	=	125
A702	toendrarietgans (s)	=	=	2.800

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.2 Uiterwaarden Zwarte Water & Vecht

De uiterwaarden Zwarte Water en Vecht betreffen het geheel aan uiterwaarden ten noorden van Zwolle waar de Overijsselse Vecht samenstroomt met het Zwarte Water. De Vecht is een regenrivier die in Duitsland ontspringt. Het gedeelte van de Vecht, dat in dit gebied is opgenomen, kronkelt sterk door het landschap. Een deel van de uiterwaarden wordt soms tot laat in het voorjaar onregelmatig overstroomd. Op de met steenslag beschermde oevers van de zomerdijk groeit vaak riet, ruigte of wilgenstruweel. De uiterwaarden bestaan uit buitendijkse graslanden, waarin strangen, kolken, rivierduinen en hakhoutbosjes voorkomen. Langs het Zwarte Water komen nattere graslanden voor. Dit gebied herbergt veel kievitsbloemgraslanden. Daarnaast komt in het gebied een aantal hardhoutooibosjes voor. Ook komen relicten van blauwgraslanden voor. Op hoger liggende zandige ruggen en langs en op de dijken komen lokaal goed ontwikkelde glanshaverhooilanden voor. Lokaal zijn abelen-iepenbossen aanwezig.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor 11 habitattypen, vijf habitatrichtlijnsoorten, vijf broedvogels en zeven niet-broedvogels (Ministerie van LNV 2024c). De habitatrichtlijnsoort otter is aangemeld voor de communautaire lijst, maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd.

Tabel I.2 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H6120*	Stroomdalgraslanden	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	=	=	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	=	=	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	=	
H91E0A*	Vochtige alluviale bossen (zachthoutooibossen)	=	=	

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
H91E0B*	Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	=	=	
H91E0C*	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=	
H91F0	Droge hardhoutooibossen	>	>	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1355	Otter (aanmelding)			
	broedvogelsoorten			paren
A021	Roerdomp	=	=	1
A119	Porseleinhoen	=	=	10
A122	Kwartelkoning	=	=	5
A197	Zwarte stern	>	>	60
A298	Grote karekiet	>	>	2
	niet-broedvogelsoorten			vogels
A037	Kleine zwaan (f)	=	=	4
A041	Kolgans (f)	= (<)	=	2100
A050	Smient (s, f)	= (<)	=	570
A054	Pijlstaart (f)	=	=	20
A056	Slobeend (f)	=	=	10
A125	Meerkoet (f)	=	=	320
A156	Grutto (s, f)	=	=	80

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.3 Veluwe

Het Natura 2000-gebied 'Veluwe' is op 11 juni 2014 definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. De aangewezen gebieden bestaan uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden en een combinatie van beide. In het totaal gaat het om een gebied van ruim 88.000 ha, gelegen in provincie Gelderland. De Veluwe is een in de ijstijden gevormd stuwwallandschap dat voornamelijk begroeid is met loof- en naaldbos van arme bodems. Deze wisselen af met omvangrijke droge en natte heiden, stuifzanden, honderden vennen, landbouwenclaves en enkele beekdalen. Vanwege de relatief hoge stuwwallen en de hogere ligging heeft het gebied van de Veluwe grotendeels een zeer droog karakter vergeleken met de lager liggende omgeving. Door zijn uitgestrektheid is de Veluwe een belangrijk gebied voor een groot aantal planten- en diersoorten van voedselarme milieus.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor 19 habitattypen, 7 habitatrichtlijnsoorten en 10 broedvogelsoorten (Ministerie van Economische Zaken 2014).

Tabel I.3 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Veluwe

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H2310	stuifzandheiden met struikhei	>	>	
H2320	binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=	
H2330	zandverstuivingen	>	>	
H3130	zwakgebufferde vennen	=	=	
H3160	zure vennen	=	>	
H3260A	beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>	
H4010A	vochtige heide (hogere zandgronden)	>	>	
H4030	droge heiden	>	>	
H5130	jeneverbesstruwelen	=	>	
H6230*	heischrale graslanden	>	>	
H6410	blauwgraslanden	>	>	
H7110B*	actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>	
H7140A	overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	
H7150	pioniervegetaties met snavelbiezen	>	>	
H7230	kalkmoerassen	=	=	
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	>	>	
H91D0*	hoogveenbossen	=	=	
H9190	oude eikenbossen	>	>	
H91E0C*	vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>	
	habitatsoorten			
H1042	gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
H1083	vliegend hert	>	>	>
H1096	beekprik	>	>	>
H1163	rivierdonderpad	>	=	>
H1166	kamsalamander	=	=	=
H1318	meervleermuis	=	=	=
H1831	drijvende waterweegbree	=	=	=
	broedvogels			
A072	wespendief	=	=	100
A224	nachtzwaluw	=	=	610
A229	ijsvogel	=	=	30
A223	draaihals	>	>	(her)vestiging
A236	zwarte specht	=	=	400
A246	boomleeuwerik	=	=	2400
A255	duinpieper	>	>	(her)vestiging
A276	roodborsttapuit	=	=	1100
A277	tapuit	>	>	100

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit	Doelstelling populatie
A338	grauwe klauwier	>	>	40

Legenda

	behoudsdoelstelling
	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.4 Olde Maten & Veerslootslanden

De Olde Maten & Veerslootslanden omvatten thans een van de laatst bewaard gebleven restanten van onbemeste blauwgraslanden in het Nederlandse laagveengebied. De bodemkundige en hydrologische situatie zijn gunstig voor herstel waar de kwaliteit achteruit gegaan is. Het uitgebreide slotenpatroon in het gebied is een van de belangrijkste leefgebieden van de grote modderkruiper in ons land.

Het Habitatrichtlijngebied is aangewezen voor zes habitattypen en zes habitatrichtlijnsoorten (Ministerie van LNV 2024b). De habitatrichtlijnsoort otter is aangemeld voor de communautaire lijst, maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd.

Tabel I.4 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	=	
H6230*	Heischrale graslanden	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>	>	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1016	Zegge-korfslak	=	=	=
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1355	Otter			
H4056	Platte schijfhoren	=	=	=

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.5 De Wieden

In het verleden zijn grote delen van De Wieden afgegraven om te gebruiken als brandstof. Dit leidde tot een zeer onstabiel landschap, waarna er uiteindelijk grote meren in het gebied ontstonden waarin krabbenscheer ontwikkelden. In de jaren daarna verlandde het gebied steeds meer, en veranderde de trilvenen langzaam in veen mosrietlanden, moerasheiden en uiteindelijk in bos. In de laatste tien jaar is de waterkwaliteit sterk verbeterd als gevolg van het inlaten van water van een betere kwaliteit en het inrichten van hydrologische bufferzones. Het graven van petgaten en het plaggen van oude rietlanden leidt tot het herstel van het laagveen.

Voor het Natura 2000-gebied De Wieden zijn in totaal 47 instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor 10 habitattypen, 12 habitatrichtlijnsoorten, 13 broedvogelsoorten en 12 niet-broedvogelsoorten (Ministerie van LNV 2024a).

Tabel I.5 Instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebied De Wieden

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H3140	Kranswierwateren	>	>	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H4010B	Vochtige huiden (laagveengebied)	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>	=	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	=	=	
H7210	Galigaanmoerassen	>	>	
H91D0	Hoogveenbossen	=	>	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1016	Zegge-korfslak	=	=	=
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	>	>	>
H1060	Grote vuurvlinder	>	>	>
H1082	Gestreepte waterroofkever	>	>	>
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1393	Geel schorpioenmos	>	>	>
H1903	Groenknolorchis	=	=	=
H4056	Platte schijfhoren	=	=	=
	broedvogelsoorten			paren

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A017	Aalscholver	=	=	1000
A021	Roerdomp	=	=	30
A029	Purperreiger	=	=	65
A081	Bruine kiekendief	=	=	19
A119	Porseleinhoen	=	=	19
A122	Kwartelkoning	>	>	13
A153	Watersnip	=	=	150
A197	Zwarte stern	>	>	200
A229	IJsvogel	=	=	10
A275	Paapje	>	>	6
A292	Snor	=	=	300
A295	Rietzanger	=	=	2000
A298	Grote karekiet	>	>	20
	niet-broedvogelsoorten			vogels
A005	Fuut (f)	=	=	110
A017	Aalscholver (s)	=	=	=
A037	Kleine zwaan (s, f)	=	=	8
A041	Kolgans (s, f)	=	=	3800
A043	Grauwe gans (s, f)	=	=	1100
A050	Smient (s, f)	=	=	500
A051	Krakeend (f)	=	=	150
A059	Tafeleend (f)	=	=	210
A061	Kuifeend (f)	=	=	430
A068	Nonnetje (f)	=	=	30
A070	Grote zaagbek (f)	=	=	20
A094	Visarend (f)	=	=	2

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied

I.6 Zwarte Meer

Het Zwarte Meer ligt in de voormalige IJsseldelta tussen de Noordoostpolder en het Kampereiland. Het is een groot, ondiep randmeer dat grotendeels bestaat uit open water met lokaal watervegetaties van voedselrijke milieus. Aan de zuidkant ligt een groot rietmoeras, in het oostelijk deel een kunstmatig eiland (het Vogeleiland) en enkele restanten van biezenvelden. Langs de oevers zijn brede rietkragen en moerasvegetaties aanwezig. Plaatselijk komen grote zeggenmoerassen van voedselrijke milieus voor. De graslanden bestaan voor een groot deel uit typen van (matig) voedselrijke standplaatsen, overstromingsgraslanden met kievietsbloemen, kamgrasweiden en glanshaverhooilanden.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor vier habitattypen, zes habitatrichtlijnsoort, zes broedvogels en 17 niet-broedvogels. De habitatrichtlijnsoort otter is aangemeld voor de communautaire lijst, maar is er nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en zijn er nog geen doelen geformuleerd (Rijkswaterstaat 2017a).

Tabel I.6 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Zwarte meer

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Populatie
	habitattypen			
H3140	Kranswierwateren	=	=	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	>	>	
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
H6510B	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	>	>	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1318	Meervleermuis	=	=	=
H1355	Otter			
	broedvogelsoorten			paren
A021	Roerdomp	>	>	6
A029	Purperreiger	>	>	20
A119	Porseleinhoen	>	>	7
A292	Snor	>	>	50
A295	Rietzanger	=	=	270
A298	Grote karekiet	>	>	40
	niet-broedvogelsoorten			vogels
A005	Fuut (f)	=	=	170
A017	Aalscholver (f)	=	=	330
A034	Lepelaar (f)	=	=	3
A037	Kleine zwaan (s, f)		=	2
A041	Kolgans (s, f)	=	=	740
A043	Grauwe gans (s, f)	=	=	630
A050	Smient (s)	=	=	1300
A051	Krakeend (f)	=	=	90
A052	Wintertaling (f)	=	=	470
A054	Pijlstaart (f)	=	=	10
A056	Slobeend (f)	=	=	10
A059	Tafeleend (f)	=	=	240

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Populatie
A061	Kuifeend (f)	=	=	1700
A125	Meerkoet (f)	=	=	1800
A156	Grutto (s)	=	=	behoud
A197	Zwarte stern (f)	=	=	10
A702	Toendrarietgans (s)	=	=	behoud

Legenda	
=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.7 Veluwerandmeren

De Veluwerandmeren ontstonden bij de drooglegging van de polders van Flevoland vanaf 1957. Ze betreffen de ondiepe zoetwatermeren Drontermeer, Veluwemeer en Wolderwijd/Nuldernauw die gemiddeld ruim een meter en op sommige plekken tot 5 meter diep zijn. Ze ontvangen hun water vanuit de Flevopolders en een aantal Veluwse beken en wateren aan de noordoostzijde via de Roggebotsluis af op het Vossemeer en in het zuidwesten via de Nijkerkersluis op het Nijkerkernauw/Eemmeer. Het gebied heeft een slecht ontwikkelde land-water overgang in verband met een gefixeerd, tegennatuurlijk waterpeil. De Gelderse oever is grotendeels begroeid met een smalle rietkraag; alleen bij Elburg ligt een rietmoeras (Korte Waarden) dat relatief groot is voor de randmeren. In de 90-er jaren zijn op de Gelderse oevers een aantal nieuwe moerasgebieden aangelegd. In 2000 is gestart met de aanleg van een aantal eilanden tussen het Harderbroek in Flevoland en de Hierdense beek in Gelderland. Ter hoogte van Horst bij Harderwijk is in het Wolderwijd met behulp van enige dammen kunstmatige luwte gecreëerd voor watervogels en ter bevordering van de groei van waterplanten.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor vier habitattypen, drie habitatrichtlijnsoorten, twee broedvogelsoorten en 16 niet-broedvogelsoorten (Rijkswaterstaat 2017c).

Tabel I.7 Instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Veluwerandmeren

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
habitattypen				
H3140	kranswierwateren	=	=	
H3150	meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	=	
H6430A	ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6430B	ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	
habitatrichtlijnsoorten				
H1149	kleine modderkruiper	=	=	=
H1163	rivierdonderpad	= (<)	=	=

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
H1348	meervleermuis	=	=	=
broedvogelsoorten				
A021	roerdomp	>	>	5 bp
A298	grote karekiet	>	>	40 bp
niet-broedvogelsoorten				
A005	fuut (f)	=	=	400
A017	aalscholver (s, f)	=	=	420
A027	grote zilverreiger (s)	=	=	40
A034	lepelaar (f)	=	=	3
A037	kleine zwaan (s, f)	=	=	120
A050	smient (s, f)	=	=	3.500
A051	krakeend (f)	=	=	280
A054	pijlstaart (f)	=	=	140
A056	slobeend (f)	=	=	50
A058	krooneend (f)	=	=	30
A059	tafeleend (f)	= (<)	=	6.600
A061	kuifeend (f)	= (<)	=	5.700
A067	brilduiker (f)	=	=	220
A068	nonnetje (f)	=	=	60
A070	grote zaagbek (f)	=	=	50
A125	meerkoet (f)	=	=	11.000

Legenda	
=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
s	slaap- en rustplaats
f	foerageergebied
bp	broedparen
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.8 Vecht- en Beneden-Reggegebied

Het gebied Vecht en Beneden-Regge ligt in twee zeer verschillende landschappen: in het rivierengebied (uiterwaarden van de Vecht en de Beneden-Regge) en in de hogere zandgronden (Boswachterij Ommen, Beerze, het landgoed Eerde en de Archermer- en Lemelerberg). De bodem van de hogere zandgronden is van oorsprong zuur en voedselarm, langs Vecht en Regge komen voedselrijkere bodemtypes voor. De Overijsselse Vecht is een kleine rivier waarin veel transport van zand plaatsvindt door erosie en sedimentatie. De rivier is hier niet bedijkt en er zijn reliëfrijke rivierduinen, hoge oeverwallen en oude meanders.

De rivier is, onder andere bij de koelanden van Junne en Arriën, rechtgetrokken, er zijn stuwen in aangebracht en het zomerbed is verbreed. Inundaties met rivierwater zijn daardoor afgenomen evenals nieuwe zandafzettingen. De Regge is een kleine laaglandrivier in het oostelijk zandgebied. Langs de Vecht bevinden zich oude meanders in verschillende stadia van verlanding, rivierduinen, natte en droge schraalgraslanden (waaronder stroomdalgraslanden), ruigten, struwelen gedomineerd door sleedoorn, heiderestanten met jeneverbesstruweel en loofbos. In de ongestoorde kronkelwaarden is een grote verscheidenheid aan milieuomstandigheden die worden bepaald door hoogteligging, vochtigheid, voedselrijkdom, kalkgehalte, expositie en microklimaat. Het dekzandgebied is een groot complex van naald- en loofbossen, heiden, stuifzanden en vennen. Het grootste deel van de heiden bestaat uit droge struikheibegroeiingen. In laagten komen natte heiden met dophei en soms veenmossen voor. Plaatselijk komen vochtige, schrale graslanden voor waarin klokjesgentiaan en borstelgras kenmerkend zijn. In Beerze liggen daarnaast een mooi kamduin en uitgebreide veenputtencomplexen. Op de hogere gronden ten oosten van de Regge komen goede voorbeelden van zure vennen voor. Landgoed Eerde bestaat uit oud kampenlandschap en jongere heideontginningen met heiderestanten en jeneverbessen. De Archemer en Lemelerberg bestaan uit gestuwde rivierzanden en dekzanden. Hier komt droge heiden, jeneverbesstruweel, een hellingveentje en stuifzand voor.

Het Habitatrichtlijngebied is aangewezen voor 21 habitattypen en zeven habitatrichtlijnsoorten (Provincie Overijssel 2017b). De habitatrichtlijnsoort de otter is aangemeld voor de communautaire lijst, maar er is nog geen aanwijzingsbesluit opgesteld en er zijn nog geen doelen geformuleerd.

Tabel I.8 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Vecht- en Beneden-Reggegebied

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Populatie
	habitattypen			
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>	
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	=	
H2330	Zandverstuivingen	>	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	=	=	
H3160	Zure vennen	=	>	
H3260B	Beken en rivieren met waterplanten (grote fonteinkruiden)	=	=	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	
H4030	Droge heiden	>	>	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	>	
H6120*	Stroomdalgraslanden	>	>	
H6230*	Heischrale graslanden	=	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H7110B*	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	=	=	
H7120	Herstellende hoogvenen	=	=	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	=	=	
H9190	Oude eikenbossen	>	>	
H91E0C*	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	
H91F0	Droge hardhoutooibossen	=	=	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1134	Bittervoorn	=	=	=
H1145	Grote modderkruiper	>	=	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Populatie
H1163	Rivierdonderpad	=	=	=
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1355	Otter			
H1614	Kruipend moerasscherm	>	>	=

Legenda

=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.9 Ketelmeer & Vossemeer

Het gebied Ketelmeer en Vossemeer bestaat uit een uitgestrekt zoetwatermeer, zand- en modderbanken en moerasvegetatie. De meren kregen in 1957 hun huidige vorm na de aanleg van de dijken rond Oostelijk Flevoland. Het Ketelmeer heeft een gemiddelde diepte van NAP -2,9 meter en heeft een slib- en zavelrijke bodem. Het is daarmee relatief diep en heeft alleen in het oostelijk deel omvangrijke ondiepten met waterplanten. In het oosten van het gebied is sprake van grote peildynamiek als gevolg van op- en afwaaiing. Daardoor kon de oorspronkelijke land-waterovergang met uitgestrekte zones waterriet gedeeltelijk in stand blijven. In het oostelijke deel zijn in 1997 en 2002 eilandjes aangelegd, het geheel bestaat nu uit zand- en slikplaten, rietvelden en geulen. Het Vossemeer vormt een verbinding tussen het Ketelmeer en de Veluwerandmeren, en ontvangt het meeste water via de Roggebotsluis uit het Drontermeer. Het Vossemeer is veel zandiger dan het Ketelmeer en is buiten de vaargeul grotendeels minder dan een meter diep. In 1997 is er een moeraszone aangelegd.

Het Habitat- en Vogelrichtlijngebied is aangewezen voor drie habitattypen, tien broedvogels en 2 niet-broedvogelsoorten (Rijkswaterstaat 2017b)

Tabel I.9 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Ketelmeer & Vossemeer

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	broedvogelsoorten			paren
A021	Roerdomp	>	>	5
A119	Porseleinhoen	>	>	4
A298	Grote karekiet	>	>	40
	niet-broedvogelsoorten			vogels
A005	Fuut (f)	=	=	350
A017	Aalscholver (s, f)	=	=	870
A034	Lepelaar (f)	=	=	8
A037	Kleine zwaan (s, f)	=	=	5
A041	Kolgans (s, f)	=	=	220
A043	Grauwe gans (s, f)	=	=	680
A051	Krakeend (f)	=	=	160
A052	Wintertaling (f)	=	=	360
A054	Pijlstaart (f)	=	=	50

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
A059	Tafeleend (f)	=	=	350
A061	Kuifeend (f)	=	=	4500
A068	Nonnetje (f)	=	=	30
A070	Grote zaagbek (f)	=	=	70
A094	Visarend (f)	=	=	3
A125	Meerkoet (f)	=	=	1700
A156	Grutto (s, f)	=	=	20
A190	Reuzenstern (s, f)	=	=	10
A702	Toendrarietgans (s)	=	=	behoud

Legenda	
=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
f	foerageerfunctie
s	slaap- en rustfunctie
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt

I.10 Boetelerveld

Het Boetelerveld is een vochtige heide in Salland. In het reservaat zijn naast de uitgestrekte natte en vochtige heide en de vochtige grove dennenbossen ook kleine oppervlakten aanwezig met blauwgrasland, zwak gebufferde vennen, heischraal grasland en jeneverbesstruweel. Het bos in het centrale deel verdeelt het natte heidegebied in twee stukken.

Het Habitatrichtlijngebied is aangewezen voor zes habitattypen en twee habitatrichtlijnsoorten (Ministerie van Economische Zaken 2013).

Tabel I.10 Instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000-gebied Boetelerveld

Code	Nederlandse naam	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
	habitattypen			
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>	
H5130	Jeneverbesstruwelen	=	=	
H6230*	Heischrale graslanden	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	>	=	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	
	habitatrichtlijnsoorten			
H1166	Kamsalamander	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Legenda	
=	behoudsdoelstelling
>	verbeter- of uitbreidingsdoelstelling
= (<)	behoudsdoelstelling, maar mag achteruit gaan ten gunste van een andere in besluit met name genoemde waarde
*	voor een naam betekent het dat het prioritair habitattype of een prioritaire soort betreft. Dit zijn typen en/of soorten die gevaar lopen te verdwijnen en voor welke instandhouding de Europese Gemeenschap een bijzondere verantwoordelijkheid draagt, omdat een belangrijk deel van hun natuurlijke verspreidingsgebied op Europees grondgebied ligt