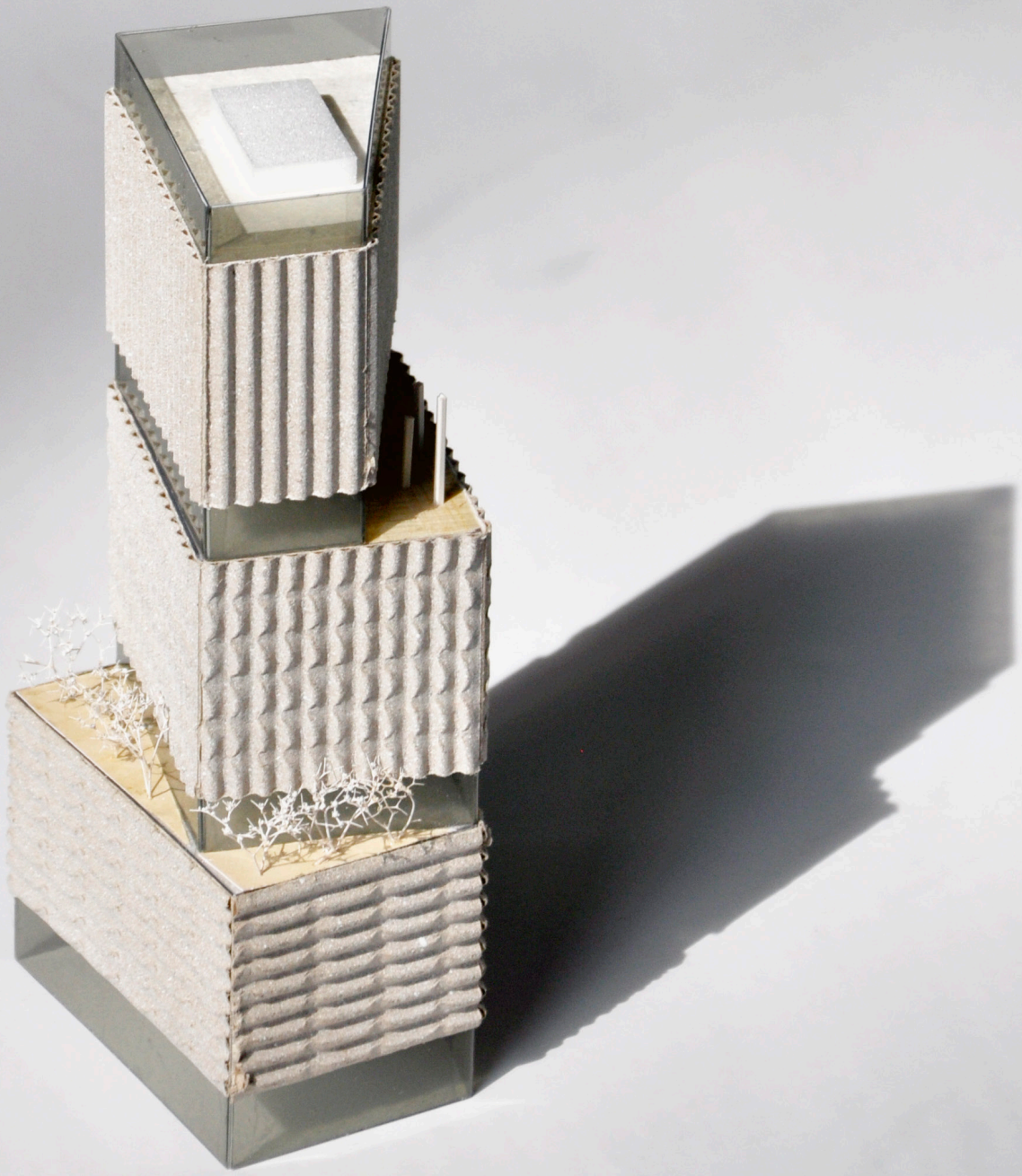
DE PORTIER

Visie op het ontwerp



HOH Architecten

Visie op De Portier en haar betekenis voor Zwolle

De Portier wordt een belangrijke, misschien wel de belangrijkste, schakel tussen het Zwolle ten noorden en ten zuiden van het spoor. Het gebouw vormt een visuele, programmatische en psychologische verbinding tussen het ‘oude’ en het ‘nieuwe’ Zwolle. Wil De Portier haar naam als Poortwachter van de Spoorzone eer aandoen, dan moet zij passen in toekomstige ontwikkelingen én aansluiten bij de evolutie van de Spoorzone. Daarom kijken we nadrukkelijk ook naar het verleden om iets zinnigs te kunnen zeggen over de toekomst.

Op een kaart uit 1850 (fig. 1) is te zien dat Zwolle op een kruispunt van waterwegen ligt. De stadsgracht omringt de historische binnenstad en staat in open verbinding met het Zwarte Water, de Nieuwe Vecht en via het Willemskanaal met de IJssel. Deze kenmerkende waterstructuur bepaalde eeuwenlang de ontwikkeling van de stad en lag aan de basis van haar oorsprong en bloei als Hanzestad.

De kaart uit 1900 (fig. 2) toont de komst van het spoor, met Zwolle op de kruising van het Staatsspoor en het Centraalspoor. Het station werd in 1876 aangelegd en kort daarna opende de Maatschappij tot Exploitatie van Staatsspoorwegen een Centrale Werkplaats voor treinonderhoud. Het spoor bracht werkgelegenheid en een snelle bevolkingsgroei.

In de decennia daarna groeide Zwolle verder, met wijken als Assendorp die qua schaal de binnenstad bijna overtroffen. Toch hield de stad vast aan het principe van uitbreiding ten noorden van het spoor.

De kaart uit 1975 (fig. 3) laat de aanleg van de A28 ten westen van de binnenstad zien, met een vergelijkbare fysieke en maatschappelijke impact als het spoor een eeuw eerder. De NS-werkplaats breidde verder uit en groeide uit tot een dorp op zich, als enige bebouwing ‘aan de andere kant van het spoor’.

De kaart van nu (fig. 4) toont hoe dat beeld is veranderd. Zwolle maakt een sprong over het spoor richting Schelle. De IJsselallee werd aangelegd als onderdeel van de ring en met de bouw van Hanzeland ontstond een nieuwe wijk tussen weg en spoor. Waar de NS-gebieden ooit aan de rand lagen, bevinden zij zich nu midden in de stad.

De stad Zwolle van de nabije toekomst bestaat uit een gecombineerd netwerk van water, spoor en wegen, met de Spoorzone als een van de belangrijkste knooppunten in dit netwerk. Een bijzonder gebied met ongekende mogelijkheden wanneer de poorten van de NS-gebieden open gaan, en de werkplaatsen een integraal onderdeel worden van de stad.

De plannen voor District Z (stationgebied), WärtZ (rondom de Wärtsilä-hal) en de deelgebieden Werkplaatsen en Larelui zijn ambitieus en voegen veel toe aan het uitgaansleven en de creatieve bedrijvigheid in Zwolle. Daarnaast voorziet District Z in de grote behoefte aan betaalbare woningen, vooral voor jongeren. De toekomst van Zwolle ligt daarmee, letterlijk en figuurlijk, in de Spoorzone.

● lokatie De Portier

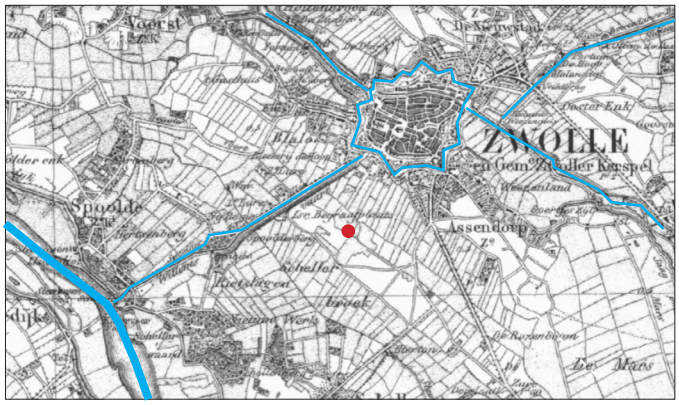


Fig. 1 1850: water



Fig. 2 1900: spoor

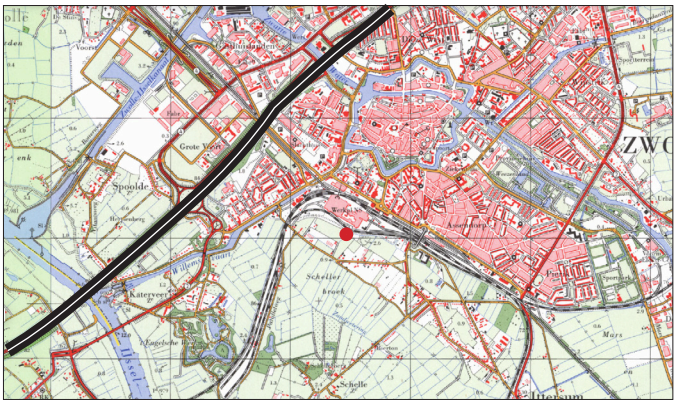


Fig. 3 1975: weg

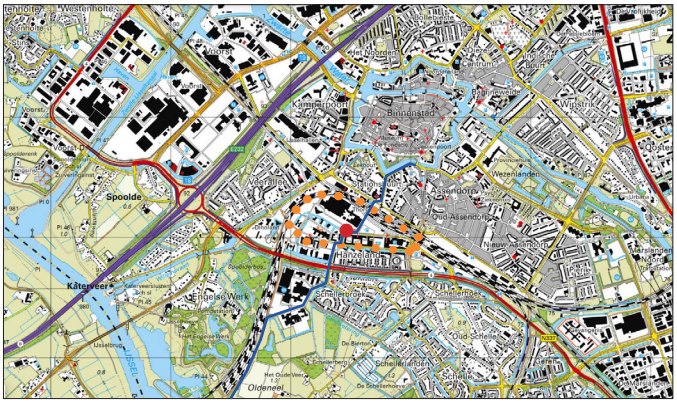
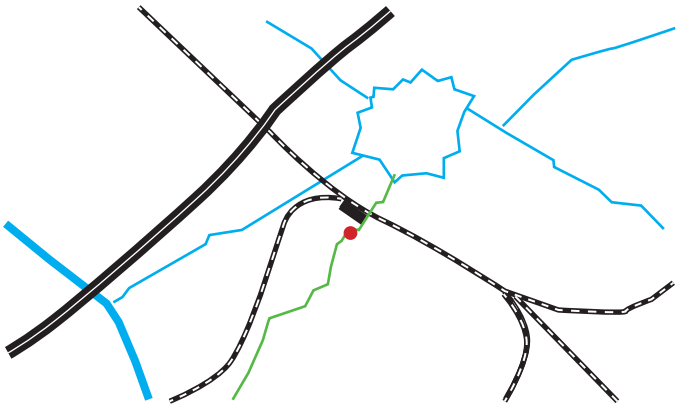


Fig. 4 2025: sprong over het spoor, NS-gebied als eiland in de stad

Aan de verschillende vormen van infrastructuur rondom de Spoorzone wordt nog één belangrijke verbinding toegevoegd: het Engelenpad. Geen infrastructuur voor trein, boot of auto, maar voor de mens zelf. Straks maakt de Zwollenaar te voet de verbinding tussen binnenstad, Spoorzone en IJssel. De Passerelle is de eerste fysieke uitwerking van deze ambitie van de gemeente Zwolle om beide zijden van het spoor met elkaar te verbinden.

Aan het Engelenpad, in het hart van de Spoorzone, verrijst De Portier. Het gebouw wordt het symbool van de transformatie van een voormalige industriele zone naar een innovatief stadsdisctrict. Met haar bijzondere silhouette richt het gebouw zich daarom optimaal op de stad om zich heen: naar Noord en Zuid, naar spoor en weg, vanuit de auto en van ver, maar nadrukkelijk ook op de voetganger en fietser van dichtbij. Als bouwwerk is De Portier statisch, maar in de ogen van bewoners en voorbijgangers verandert zij voortdurend mee met hun beweging en perspectief. Zo wordt zij een levendig en dynamisch deel van de stad, en blijft zij intrigeren.

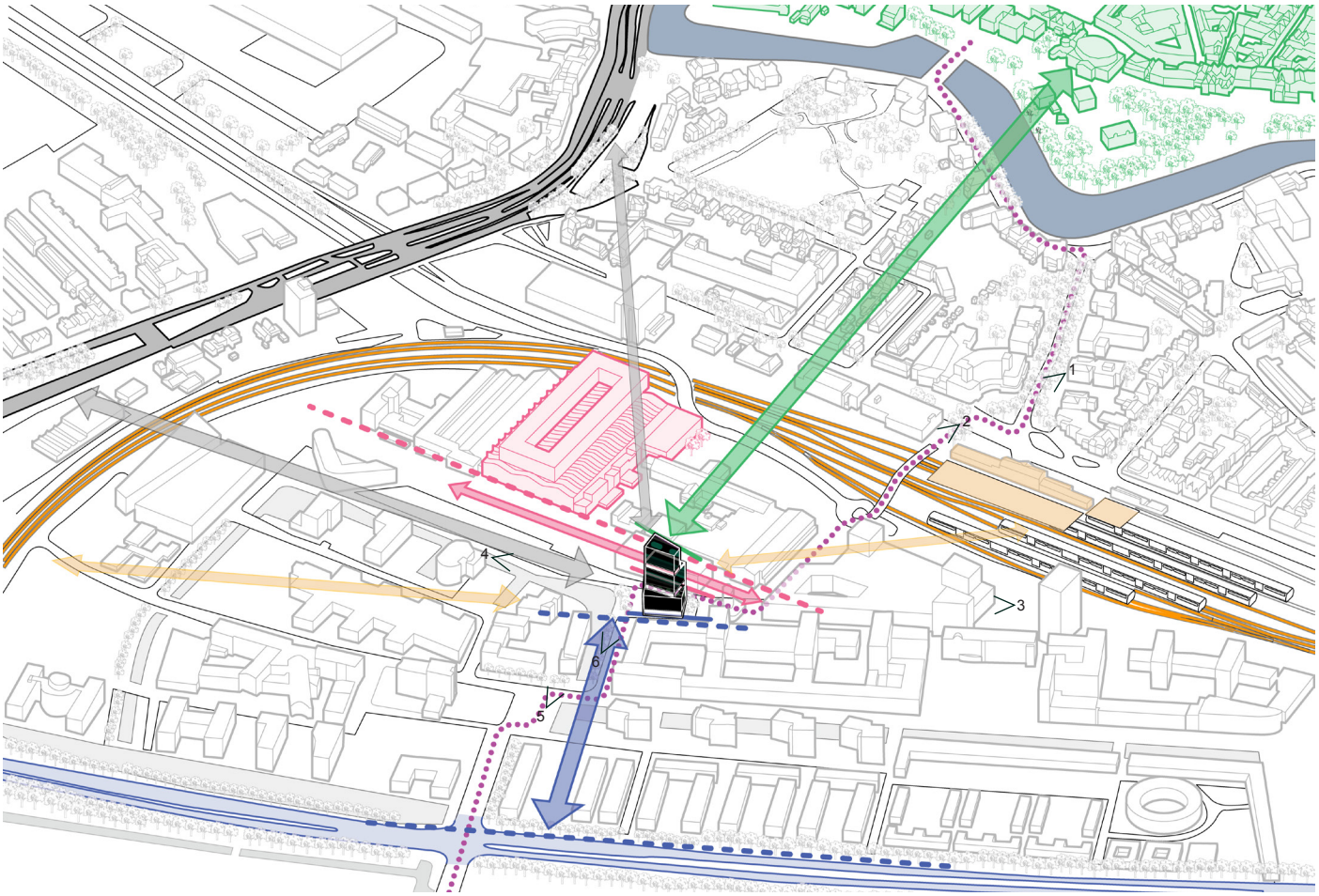
Dat spel van stilstand en beweging is geïnspireerd op de sculpturen van André Volten, die met minimale en precieze vormen beelden wist te maken die nooit hetzelfde ogen, maar altijd in beweging lijken. Zo ook De Portier: een vaste vorm die telkens een ander gezicht toont, en juist daardoor haar bijzondere plek in de stad recht doet.



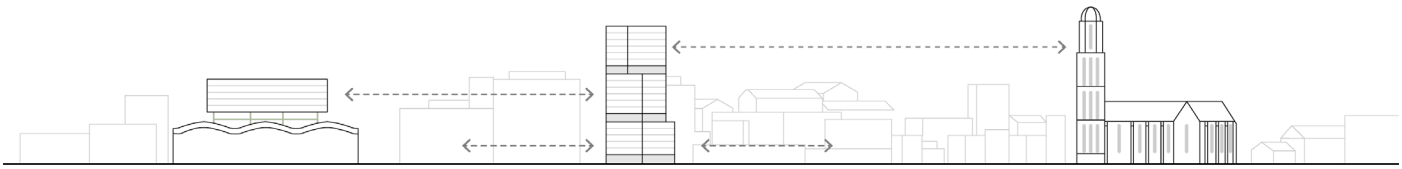
Toekomst: De Portier op de kruising van netwerken aan het Engelenpad



Sculptuur van kunstenaar André Volten



Dynamisch silhouette van De Portier adresseert haar veelzijdige context



Het dynamische silhouette van De Portier wordt gevormd door haar context

Het stedenbouwkundig volume van De Portier is opgebouwd uit drie delen, die elk een andere richting van haar context adresseren. Ze richt zich op de historische binnenstad, bezoekers vanaf de Hanzeallee en daarnaast voegt het gebouw zich naadloos in de Spoorzone zelf. Maar het meest van alles verwelkomt zij degenen die niet bezoekers of passanten zijn, maar zij die te voet of op de fiets komen en voor wie de Spoorzone en De Portier hun huis is, en met een gevoel van trots moeten kunnen zeggen: ‘Kijk, daar woon ik!’.

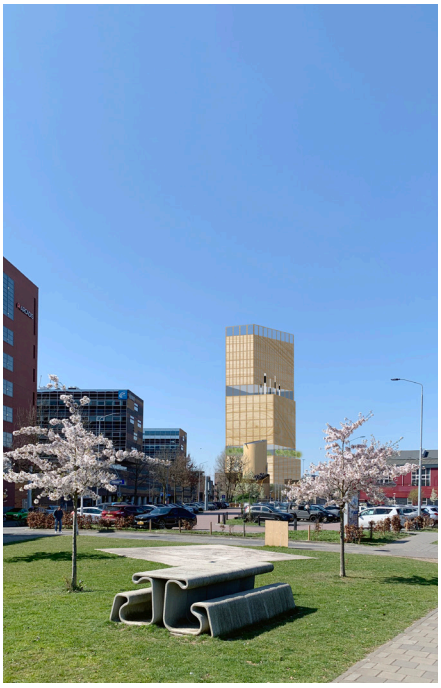
Met de verdraaide driedeling combineert het gebouw belangrijke voorwaarden waaraan een toren moet voldoen volgens de hoogbouwvisie: én een verplichte driedeling én een alzijdige uitstraling én een leesbare, aansprekende gevelindeling die de toren een menselijke maat en schaal geeft. Deze voorwaarden zijn in onze visie voor De Portier vertaald naar de uitgangspunten van haar beeldkwaliteit. Een beeldkwaliteit die ook nog nadrukkelijk met een sociale en circulaire kwaliteit samenvalt dat in de volgende hoofdstukken wordt verduidelijkt.



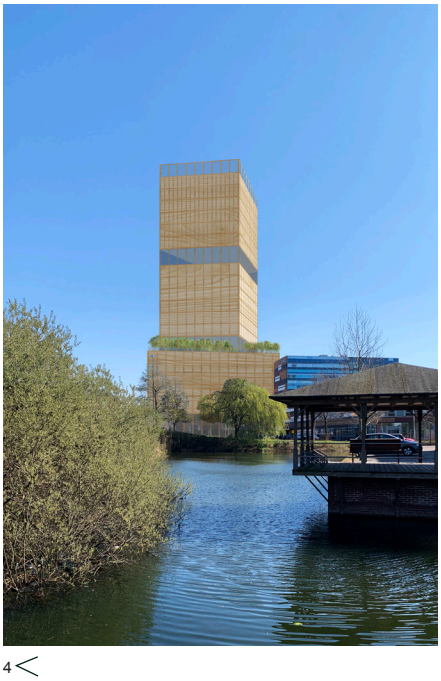
1 <



2 <



3 <



4 <



5 <



6 <

Gemengde Plint

Waar De Portier en Zwolle samenkomen

Door haar centrale ligging, aan het Engelenpad en de Hanzelaan, is de meest zichtbare verdieping van De Portier – ondanks dat het een toren is – juist de plint. Met haar vormgeving en programmering wordt er een optimale wisselwerking gezocht tussen de dynamische stroom van mensen en de levendigheid van de plint.

Aan de westkant is over een dubbel-hoge ruimte de horeca gevestigd. Met een terras aan de ecologische oever, met een zicht van 180 graden, in de middagzon, maakt het optimaal gebruik van haar locatie. Hier krijgt het Engelenpad, de wandelroute van het centrum naar de IJssel, een bijzondere halte, waar rust en reuring samenkomen.

De oostkant, richting het station, krijgt een creatieve en industriële programmering, met een gedeelde werkplaats, fietsbar en apparaat-reparatie. Deze ruimte sluit aan bij de creatieve bedrijvigheid in de Spoorzone. Tussen de werkplaats en de horeca bevindt zich de lobby van het gebouw voor de bewoners, met de entree naar de fietsenstalling op de verdieping. Deze transparante ‘doorzonlobby’ heeft ingangen aan de Hanzelaan en Spoorzone en fungeert als interne straat met sterke visuele en fysieke verbinding tussen de twee. Ook is er plek voor een kleine tentoonstelling van IQ Kunstuitleen & Galerie uit Zwolle.

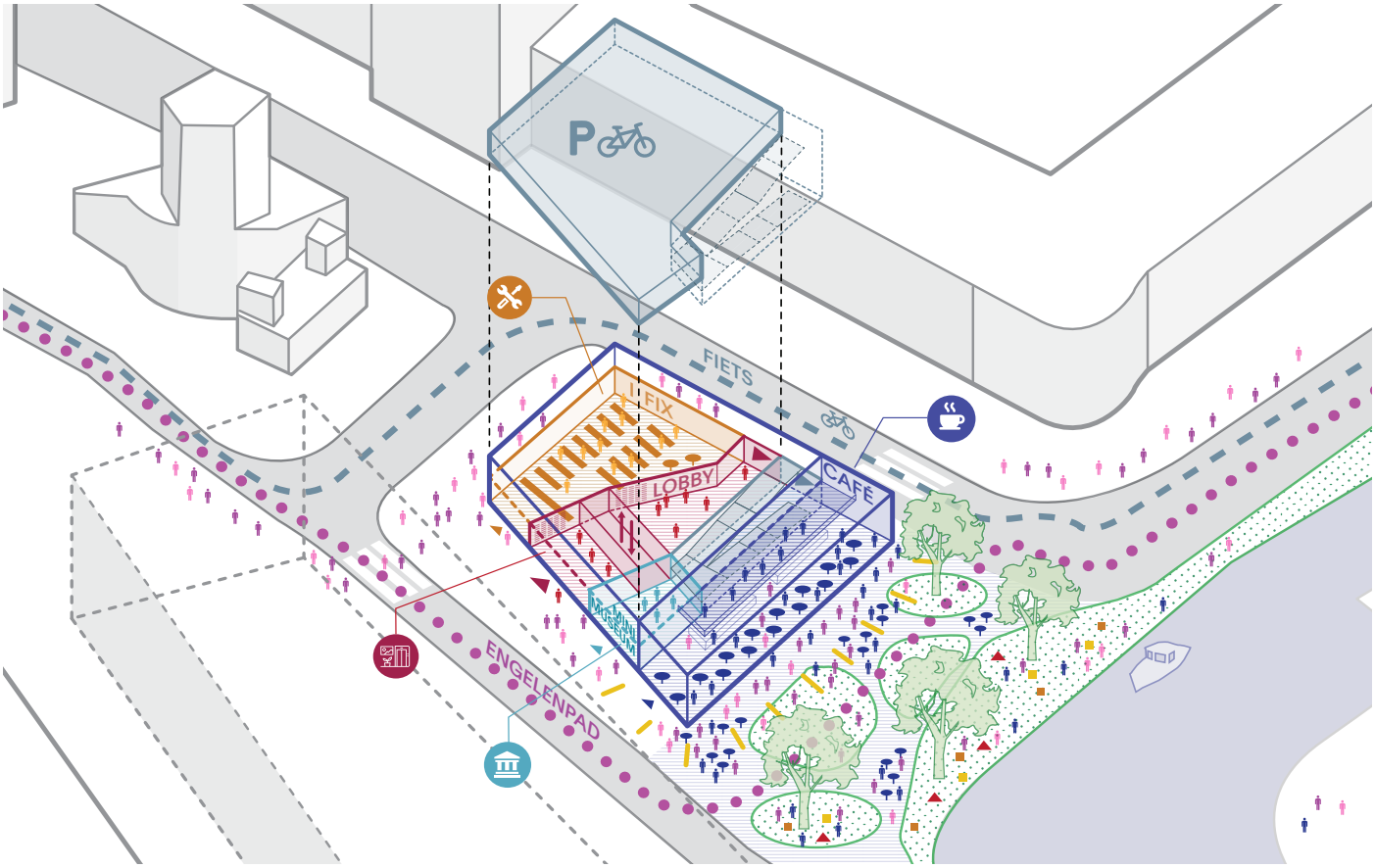
Voor maximale transparantie en een levendig programma op de begane grond is de eerste verdieping het meest geschikt voor fietsparkeren, aangezien een ondergrondse parkeerkelder financieel niet haalbaar is.



Box-in-box inhouwsysteem van Respace, Werkspoorhal Utrecht

Via een hellingbaan bereiken bewoners de fietsverdieping, die door daglicht een prettige sfeer heeft. Het komen en gaan van bewoners draagt zo bij aan de dynamiek van de plint, zonder de mooiste ruimte op de begane grond in te nemen.

De wisselwerking tussen binnen en buiten is voor álle functies in de plint essentieel om van De Portier een gebouw zonder achterkant te maken. Daarom is de flexibiliteit van de plint essentieel om het aanpasbaar te maken veranderende wensen. Door van de realiseren als een industriële dubbel-hoge ruimte, die vervolgens ingevuld kan worden met een houten box-in-boxsysteem, zoals dat van Respace, wordt dat bereikt. Een hoge ruimte met entresol bij de horeca, kan eenvoudig gecombineerd worden met ene grote opene ruimte op de verdieping voor de fietsenberging, of een aantal kleinere werkplaatsen op de begane grond.



De gemengde plint zorgt voor levendigheid en interactie met de directe omgeving

Sociale kwaliteit

Visie op samen(be)leving

Architectuur kun je in onze optiek niet bouwen, architectuur ontstaat door de interactie tussen gebruiker en ruimte. Dit geldt met name voor een woongebouw, van gezinswoning tot drie-hoog-achter of een woontoren. Wanneer je de belangen van de toekomstige bewoners vanaf de eerste schets meeneemt en een gebouw met liefde en aandacht ontwerpt en bouwt, dan betaalt zich dat letterlijk en figuurlijk terug. Het gebouw zal op een natuurlijke wijze worden gebruikt, onderhouden, verzorgd. Het is in de wederzijdse zorg en aandacht die een gebouw en gebruiker elkaar geven waar de kwaliteit van architectuur werkelijk in schuilt. In die zin kan ruimtelijke kwaliteit niet zonder sociale kwaliteit ontstaan.

In onze bureauvisie is elke vorm van woningbouw, sociale woningbouw. Woningbouw waarbij de interactie tussen bewoners wordt gestimuleerd en er een gedeelde trots en saamhorigheid ontstaat. Dit staat in onze optiek los van de koop- of huurprijs of de portemonnee van de bewoner. Wanneer je een gebouw deelt met je buren, in het begin nog vaak onbekenden, is het de uitdaging om ervoor te zorgen dat het individu de meerwaarde van het collectief ervaart, wat in zekere zin de essentie is van een samen-leving.

Bij een woontoren is er vanwege de typologie vaak minder sociale interactie dan in een buurtje met de bijvoorbeeld rijtjeshuizen, waarbij iedereen elkaar ziet lopen op straat en begroet. De kunst is om van een toren een klein buurtje te maken. Om sociale interactie te stimuleren is ontmoeting essentieel. Ontmoetingen ontstaan in een buurtje vaak spontaan en voelen niet verplicht. En wanneer de ontmoeting er eenmaal is geweest en een connectie is gemaakt, dan is er ook ruimte om het collectief te vieren in de vorm van een parkje of pleintje.

Hoe maak je een verticale straat en creëer je een perkje of pleintje op hoogte? Om voor de visie voor De Portier hier een antwoord op te geven, een antwoord dat het onderbuikgevoel overstijgt hebben we een aantal gebouwen bezocht en een mini-onderzoek gedaan naar collectieve ruimten in woningbouwprojecten, van middelhoog- tot hoogbouw: Domus, De Draaier en Stepstone.

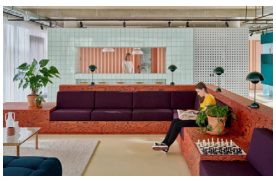
Het project Domus laat zien dat collectieve ruimtes het beste werken op bijzondere plekken zoals een tuin of plek met uitzicht, en dat het loont om er meerdere functies aan te koppelen (zoals wasruimte, kookstudio, logeerkamer). Wel moeten ze op een logische route liggen.

Het project De Draaier toont dat zichtbaarheid van trappen en een express-lift naar de collectieve functies sociale interactie stimuleren. Maar als woningen zelf al volledig zijn uitgerust, worden gedeelde ruimtes minder gebruikt.

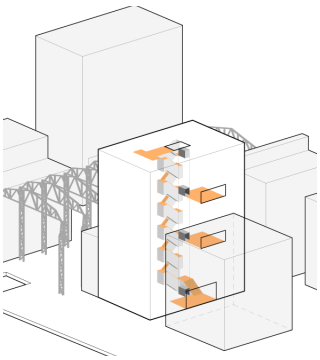
Het project Stepstone leert dat een open entreelobby collectief gebruik bevordert. Het dakterras lijkt aantrekkelijk, maar is door wind, techniek en bereikbaarheid onaangenaam en wordt daardoor weinig gebruikt.







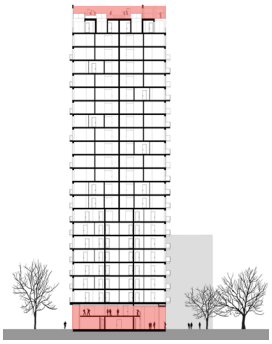
In Project Domus van Shift en Synchroon delen bewoners collectieve ruimtes aan een binnentuin op de eerste verdieping en een dakterras op de vijfde. Deze plekken bieden wat de compacte appartementen (40–60 m²) missen: ruimte en keuzemogelijkheden. Er zijn werkplekken, een gemeenschappelijke keuken en multifunctioneel meubilair voor flexibel gebruik. De ruimte beneden bevat ook een wasserette en de werkplek van de huismeester; boven is een kookstudio met logeerstudio. Alles is met zorg ontworpen, wat voelbaar is. Een nadeel is dat deze plekken geen doorgangsruimtes zijn, waardoor ze niet vanzelfsprekend door iedereen worden gebruikt.







In woongebouw De Draaier van Beta en VORM stimuleert een open trappenhuis ontmoeting en beweging. Een brede trap bij de entree verbindt de begane grond met de fietsenberging en nodigt uit om de lift te vermijden. Er zijn twee liften: een verborgen lift voor alle verdiepingen en een ‘expresslift’ met stops bij collectieve functies zoals een bibliotheek en dakterras. Hoewel het systeem goed werkt en bewoners vaak de trap of expresslift nemen, blijven de gedeelde ruimtes onderbenut. De belangrijkste reden: veel bewoners zijn welgestelde huurders die alle comfort al in huis hebben, waardoor de behoefte aan delen afneemt.







Stepstone, een 80 meter hoge woontoren van LEVS en Lieven De Key, biedt 216 compacte appartementen voor jongeren tot 28 jaar. De toren heeft een klassieke opbouw: collectieve functies in de plint en kroon, woningen in de middenbouw. Via een dubbelhoge doorgang aan de straat bereiken bewoners de binnentuin en een goed gebruikte ontmoetingsruimte op de begane grond. Bovenop bevindt zich een sportdak met uitzicht, mogelijk gemaakt door beperkte installaties dankzij restwarmte. Toch wordt dit dak weinig gebruikt: het voelt technisch en winderig aan, is lastig bereikbaar (geen lift) en biedt weinig comfort, ondanks het spectaculaire uitzicht.

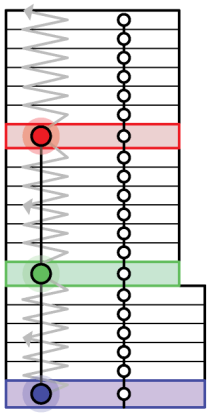


Collectieve ruimtes als sociale verbinding

Wanneer we de conclusies van ons onderzoek toepassen op de opgave van De Portier, spelen de noodzakelijkheid en bereikbaarheid van gemeenschappelijke functies door ze ‘op de route’ te leggen, een cruciale rol, in combinatie met de zogenoemde sneltrein- en stoptreinliften.

In De Portier stopt de stoptreinlift op alle verdiepingen van het gebouw, zodat je altijd zonder trap bij je woning kunt komen. Dit is essentieel voor wie minder mobiel is, of tijdelijk slecht ter been. De sneltreinlift verbindt de begane grond direct met twee collectieve verdiepingen: die met de gemeenschappelijke tuin en die met het collectieve plein. Vanaf deze verdiepingen kun je eenvoudig via de trap naar je eigen woonlaag.

In onze visie krijgt De Portier op deze manier niet één, maar drie levendige plinten — op verschillende niveaus, met elk een eigen programma, sfeer en gebruikskwaliteit.



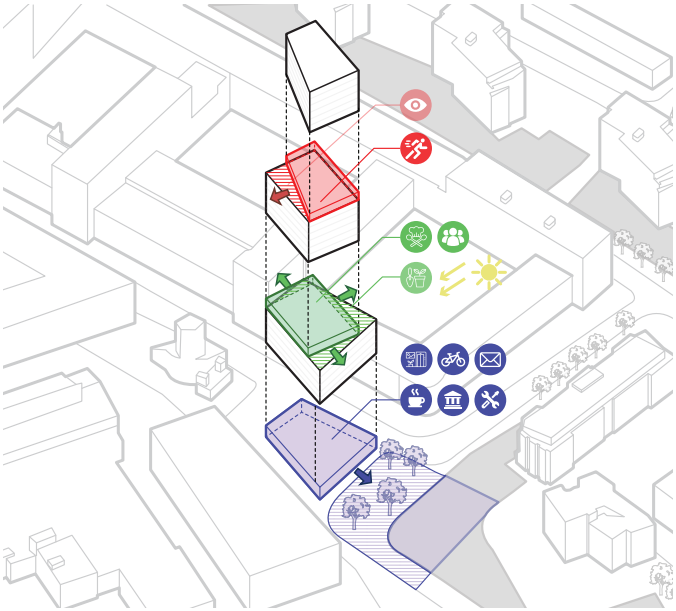
Systeem met twee type liften: sneltrein en stoptrein

Wat deze drie plinten visueel met elkaar verbindt, is de eenheid in materiaalgebruik. De overgang tussen buitenruimte en semi-binnenruimte wordt gemarkeerd door hergebruikte ramen uit NS-treinen: de Sprinter (SGM-serie) en de Koploper (ICM-serie).

Op de begane grond bevindt zich een transparante lobby met de entree naar de fietsenberging op de eerste verdieping. De lobby is multifunctioneel: er is een pakketbalie, een wachtruimte met gerecyclede stoelen uit de eerste klas, en ruimte voor ontmoeting in het dagelijks komen en gaan.

De collectieve verdieping op de 8ste verdieping biedt tuinen op het westen, zuiden en oosten. De buitenruimtes bewegen als het ware met de zon mee en er is volop ruimte voor reuring en ontmoeting. Deze tuinen hebben betekenis voor bewoners, maar ook voor vogels, insecten en andere vormen van biodiversiteit. Op deze hoogte ontstaat bovendien een visuele verbinding met het dakterras op de naastgelegen Wärtsilahal.

Elke tuin krijgt een eigen karakter: een moestuin, een siertuin met seizoensbloemen en -planten en een plek om even buiten te zijn. De binnenruimtes sluiten aan op dat groene karakter. Denk aan een kookstudio, een ruimte voor een verjaardag of huurdersbijeenkomst, of een kleine filmkamer voor het kijken van een voetbalwedstrijd of het songfestival. Ook is er een wasruimte, zodat je ruimte bespaart in je appartement en eenvoudig even naar buiten loopt terwijl je wacht tot je was klaar is.



Gebouw met drie plinten

Op de 15e verdieping ligt een collectieve ruimte met een groot terras, gericht op het historische centrum van Zwolle. Hier ligt de nadruk meer op rust, ontspanning en reflectie. Je vindt er een gedeelde bibliotheek, een yogaruimte en een muziekkamer met piano. Ook hier is een wasruimte, zodat je zelf kiest waar, en met wie, je de was doet.



Gemeenschappelijke ruimte op +08 met hergebruikte ‘Koploper’-ramen zicht over Zwolle

Duurzaamheid

Benadering en belangrijkste thema’s

In de opgave voor een duurzame woontoren komen in De Portier de grote uitdagingen van deze tijd samen: een combinatie van een woningtekort, een verdichtingsopgave en een klimaatcrisis. Daarmee wordt De Portier niet alleen een Zwolse, maar ook een Nederlandse en misschien zelfs internationale prominent.

De gemeente Zwolle streeft ernaar om in 2030 een duurzame gemeente te zijn, met als doel een volledig circulaire economie in 2050. Een belangrijke rol in deze transitie is weggelegd voor de bouwsector, verantwoordelijk voor 40% van het totale grondstoffengebruik en 40% van de CO^2-uitstoot. Gezien de grote bouwopgave waarvoor Zwolle staat, vormen de gemeentelijke ambities een belangrijke stimulans om deze noodzakelijke omslag te versnellen.

Om aan de ambitie van de gemeente te voldoen, stellen we voor om als projectteam volgens Het Nieuwe Normaal (HNN) te gaan werken, de nieuwe gedragen standaard voor Paris Proof bouwen met haalbare en ambitieuze prestaties voor gebouwen. Het voordeel van HNN is dat het een raamwerk biedt met heldere richtlijnen en meetbare criteria, die de materialentransitie en circulair bouwen eenduidig en concreet maken. Het maakt duidelijk welke stappen nodig zijn om in 2030 de uitstoot gehalveerd te hebben en in 2050 Paris Proof te zijn, geheel passend bij de ambitie van de gemeente Zwolle.

Het Nieuwe Normaal onderscheidt drie thema’s waarmee de circulariteit van een project wordt beschreven: de milieu-impact, het materiaalgebruik en het waardebehoud van een gebouw. Elk thema is weer uitgesplitst in indicatoren.
Bij de milieu-impact wordt gekeken naar de bescherming van het milieu door middel van de indicatoren Milieuprestatie Gebouw (zo laag mogelijk), Materiaalgebonden CO^2-uitstoot (zo laag mogelijk) en Materiaalgebonden CO^2-opslag (zo hoog mogelijk).
Bij het materiaalgebruik wordt gekeken naar het beschermen van materiaalvoorraden door middel van de indicatoren Herkomst van materiaal (verantwoorde herkomst: biobased, hergebruikt of gerecycled), Gezonde materialen (niet toxisch) en Omgang met restmateriaal (zo min mogelijk).
Bij waardebehoud wordt gekeken naar het beschermen van de toekomstige waarde, door middel van de indicatoren Adaptief vermogen (zo groot mogelijk), Losmaakbaarheid (zo hoog mogelijk) en Herbruikpotentie (zo groot mogelijk).

Ook wordt in Het Nieuwe Normaal rekening gehouden met de ‘duurzame context’ van een circulair project, want een bouwproject vraagt om een integrale manier van kijken in zowel ontwerp als realisatie en is breder dan alleen een materiaalperspectief. De volgende thema’s worden behandeld: Energie (de energieprestaties in de gebruiksfase), Water (het watergebruik en de waterkringlopen in de gebruiksfase), Stikstof (het voorkomen van stikstofuitstoot en -neerslag door transport- en bouwwerkzaamheden), Natuurinclusief (het versterken van lokale biodiversiteit en positieve impact op natuur) en Klimaatadaptief (het verminderen van overlast door klimaatverandering, zoals hitte en wateroverlast).

In het onderstaande schema zijn de verschillende thema’s en indicatoren ten opzichte van elkaar aangegeven.

Het Nieuwe Normaal				
1	**Milieu-impact**	1.1 Milieuprestatie Gebouw (MPG)	1.2 Materiaalgebonden CO_2-uitstoot	1.3 Materiaalgebonden CO_2-opslag
	Materiaalgebruik	1.4 Materiaalbehoud	1.5 Herkomst materialen	1.6 Gezonde materialen
	Waardebehoud	1.8 Adaptief vermogen	1.9 Losmaakbaarheid	1.10 Hergebruikpotentie
Duurzame context				
2	**Energie**	2.1 Maximale energiebehoefte (BENG-1)	2.2 Primair fossiel energiegebruik (BENG-2)	2.3 Aandeel hernieuwbare energie (BENG-3)
3	**Water**	3.1 Totale watergebruik	3.2 Grijs- of regenwaterverbruik	
4	**Stikstof**	4.1 Bouwlogistiek	4.2 Bouwmethodiek	
5	**Natuurinclusief**	5.1 Ecologische oplossingen	5.2 Hoogwaardige habitats	5.3 Groenblauwstructuren
6	**Klimaatadaptatief**	6.1 Wateroverlast	6.2 Overstromingsrisico	6.3 Droogte, hitte
Versnellers				
7	**Sociaal**	5.1 Participatie	5.2 Re-integratie	
8	**Management**	6.1 Uitvraag	6.2 Contractuele afspraken	6.3 Samenwerkingsdynamiek

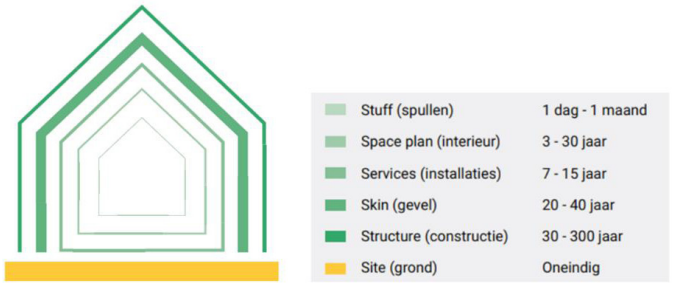
Raamwerk Het Nieuwe Normaal (www.hetnieuwenormaal.nl)

Er zijn een aantal onderwerpen die we extra aandacht willen geven in onze visie op duurzaamheid voor De Portier, omdat deze in onze ogen essentieel zijn en van grote invloed op meerdere thema’s die benoemd worden in Het Nieuwe Normaal: biobased bouwen, natuurinclusief bouwen en hergebruikte materialen.

Biobased bouwen

Gebouwen worden volgens het model Layers of Brand (1994) ingedeeld in zes lagen. Elke laag heeft een eigen verwachte technische én functionele levensduur. Vanwege deze variëteit in levensduur en daarmee in de frequentie van vervangingen/aanpassingen, is het essentieel om deze gebouwlagen los van elkaar te ontwerpen en te realiseren.

Het is vooral de constructie, met een levensduur van 30 tot 300 jaar, waar wezenlijke impact mogelijk is. De kwaliteit van het casco van een gebouw is dus minstens zo belangrijk als haar uitstraling. Om deze reden stellen we een constructie voor die zorgt voor een optimum tussen biobased materiaalgebruik, maximaal adaptief vermogen en hergebruikpotentie.



De 6 lagen van Brand: Constructie als gebouwde laag met meeste impact

Decennialang bouwden we in Nederland betonnen woongebouwen met dragende wanden: degelijk en relatief goedkoop, maar met een hoge CO2-footprint en nauwelijks aanpasbaar. De noodzaak is duidelijk: we moeten anders gaan bouwen. Houtbouw biedt hiervoor een overtuigend alternatief.

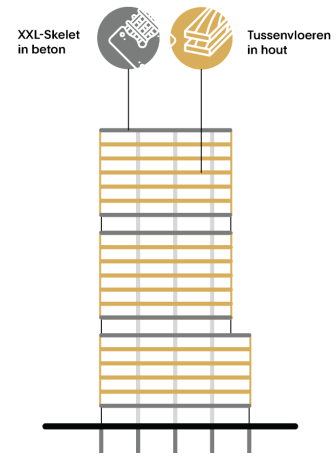
We hebben de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan met o.a. het project Switi: de realisatie van de eerste hoge, volledig houten woongebouw in Nederland (8 lagen). Maar houtbouw is niet altijd het perfecte antwoord.



Switi. Eerste volledig houten woontoren in Nederland, HOH Architecten

Er is een optimum voor de combinatie houtbouw, hoogbouw en bouwkosten. Het optimum lijkt volgens recente voorbeelden en studies te liggen tussen 8 en 10 bouwlagen. Met de hoogte van De Portier is het daarom noodzakelijk om na te denken over een hybride manier van bouwen, waarbij traditionele bouwmethoden en materialen samengaan met biobased materialen en nieuwe bouwmethoden.

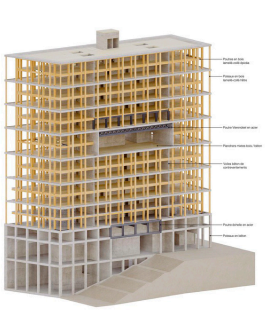
Voor onze constructieve visie op materiaalgebruik geldt dan ook: het juiste materiaal op de juiste plek. Beton is geschikt om robuust en hoog mee te bouwen, heeft uitstekende brandwerende eigenschappen en veel draagkracht. We zetten het in waar het excelleert, maar beperken het gebruik. Zo ontstaat het concept van een XXL-skelet van beton, dat ruimte biedt aan een flexibele inrichting. De invulling van vloeren, wanden en gevels gebeurt vervolgens in hout.





LInks: Constructief schema De Portier
Rechts: XXL betonnen skelet. Prijsvraaginzending Holliger O1, Bern

Een belangrijk voordeel is dat de veiligheid van de hoofddraagconstructie en een brandwerendheid van 120 minuten zijn gewaarborgd middels het betonnen skelet, waardoor de houten onderdelen met lichtere eisen (wbdbo 30 en 60 minuten) kunnen worden ingepast.
De gevels worden uitgevoerd in houtskeletbouw, met natuurlijke isolatiematerialen zoals isovlas, houtvezel of hennep.

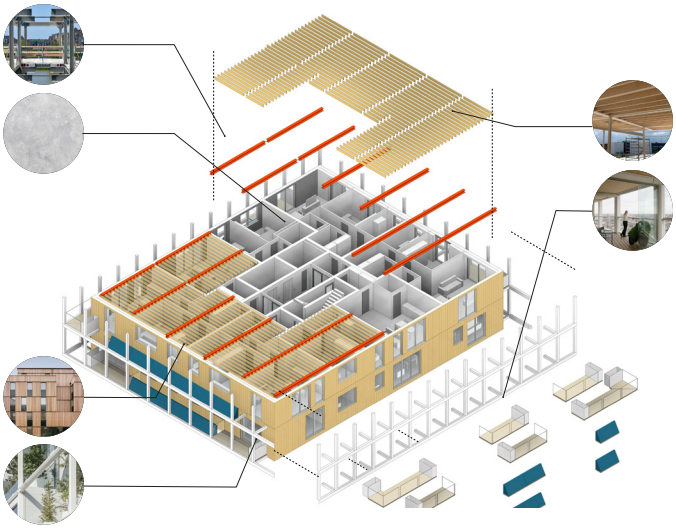




Referentie: Wood Up Tower, LAN Architecture, Parijs (2024)

De grootste duurzame winst zit in de flexibiliteit van de constructie: woningen kunnen eenvoudig worden samengevoegd of van functie veranderen. Hierdoor wordt er met de helft van de CO2-footprint van traditioneel beton een skelet met een dubbele levensduur gerealiseerd.

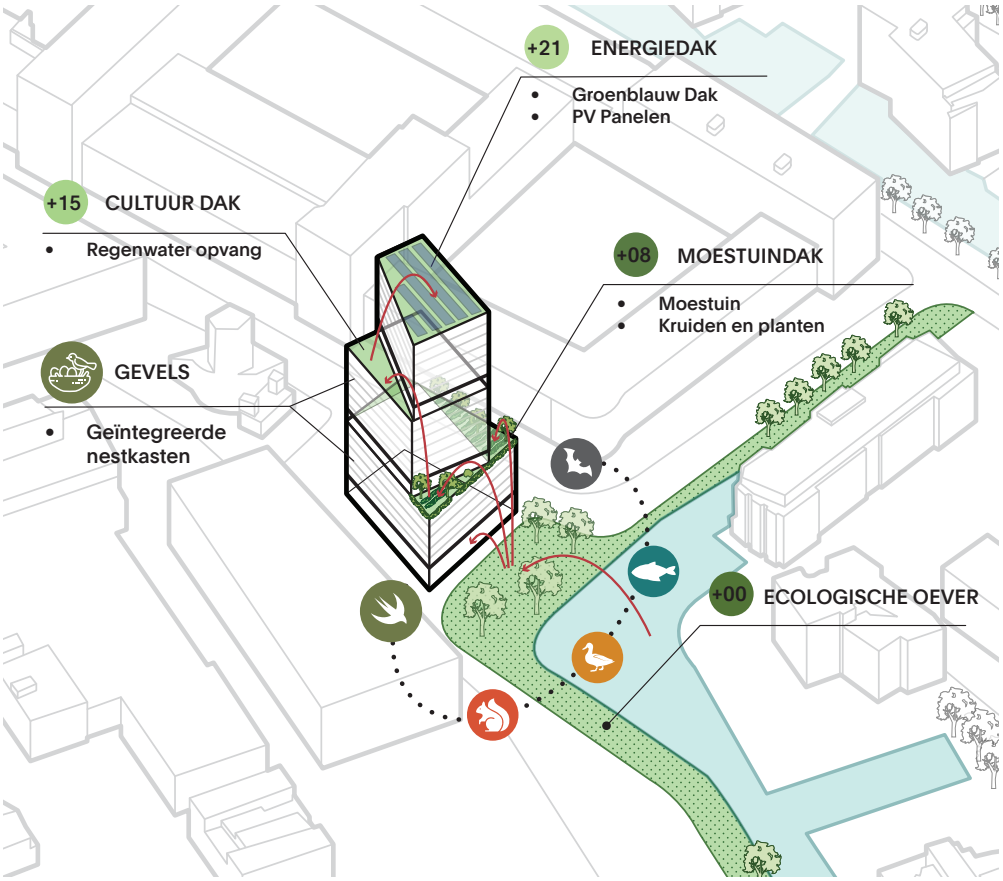
Met deze constructie kunnen zoveel mogelijk constructie- en gevelonderdelen geprefabriceerd kunnen worden, wat een kleine en vooral schone bouwplaats oplevert. Met de toenemende druk op de stikstof uitstoot is een duurzame bouwlogistiek en bouwmethodiek noodzakelijk.



Een gebouw zien als een tijdelijke configuratie van materialen. HPP / HOH Architecten

De herbruikbaarheid van de materialen, maar ook de herbruikbaarheid van het gebouw zelf, is volledig afhankelijk van de losmaakbaarheid waarmee het project ontworpen is. We zien nu dat sommige gebouwen uit de jaren ‘60 gesloopt worden, die op onderdelen nog goed zouden functioneren, maar als onlosmakelijk geheel niet meer.
We stellen voor dat alle materialen, constructies en installaties demontabel worden ontworpen, zodat ze herbruikbaar blijven voor een volgende levenscyclus. Al vanaf de ontwerpfase worden ze tot in detail vastgelegd in het digitale gebouwmodel dat materiaalsoort, vorm en locatie nauwkeurig registreert, waardoor het gebouw functioneert als een blijvende ‘grondstoffenbank’ voor de toekomst.

Natuurinclusief bouwen



Biodiversiteit door beplanting op daklandschap en groene aanhechting met oever







Van boven naar beneden: Kas & Co., INBO; Keio University, Michel Desvigne (Japan) Nestkasten, Chris Kabel.



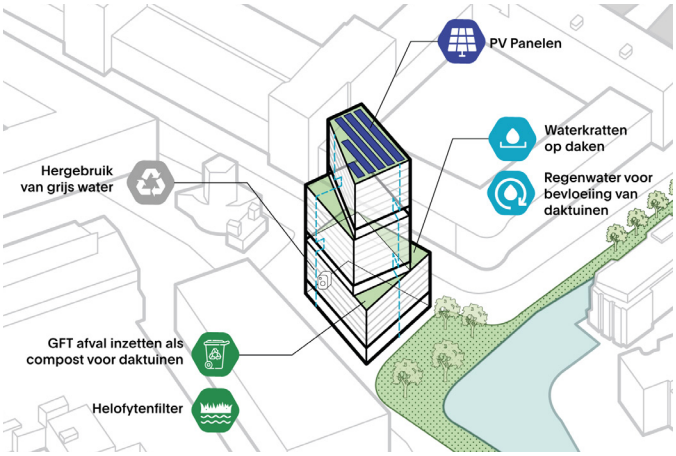
Biodiversiteit en nesten:

De Portier werkt met de natuur mee, niet ertegen in. Het regenwater wordt op het dak en de gemeenschappelijke terrassen opgevangen, gebufferd en vervolgens gebruikt voor de bewatering van de collectieve tuin, doorspoelen van het toiletten, en voor de wasmachines in de wasserettes op de gemeenschappelijke verdiepingen. Op zo’n manier gaat de natuur ook met de gebruikers meewerken; regenwater is zacht en bevat geen kalk, waardoor je minder wasmiddel nodig hebt en de was zacht aanvoelt.

Qua energielevering en verbruik is het streven om zo min mogelijk installaties in te zetten en uit te gaan een ‘low-tech’ installatieconcept. Dit zorgt voor minder uitstoot van CO_2 en warmte door machines en installaties in de productiefase en een lager energieverbruik in de gebruiksfase. Als principe hanteren we: natuurlijke ventilatie waar het kan, mechanische ventilatie waar het moet. Om dit te garanderen is een goed geïsoleerde en luchtdichte bouw noodzakelijk. En door de goede isolatie is er blijvend minder behoefte aan energie. De energie van de zon willen we zoveel mogelijk gebruiken, via pv-panelen op het dak en indien noodzakelijk in de gevel.

Natuurinclusief bouwen betekent ook bouwen vóór de natuur. Bij De Portier stellen we een regeneratieve benadering voor, waarbij het gebouw en haar gebruikers een positieve invloed hebben op haar omgeving. De getrapte vorm van De Portier, voortkomend uit haar dynamisch silhouette, zorgt voor groene ‘stepping stones’ op hoogte voor verschillende vogels en insecten.

De ecologische oever waar De Portier aan staat zorgt voor voldoende voedsel in de vorm van bessen en vruchten, en daarmee vormt het gebouw een klein ecosysteem en geeft ruimte aan soorten als de huismus, gierzwaluw, merel en gewone dwergvleermuis. Juist deze soorten brengen de stad tot leven.



Hergebruik regenwater en energie door pv-panelen

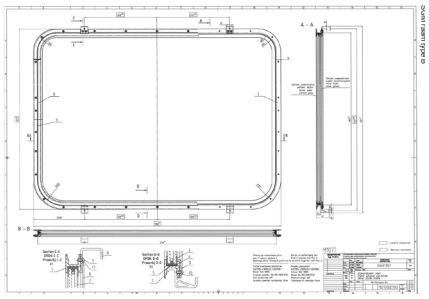
Hergebruikte NS materialen

Circulariteit valt in onze visie voor De Portier samen met identiteit. Voor een ontwikkeling in de Spoorzone kunnen we ons geen betere ‘donor’ voorstellen dan de trein, daarom willen we oogsten uit buiten dienst gestelde treinen van de NS.

In deze visiefase hebben we daarom al contact gehad met Dennis Lammertse (materialenmakelaar NS) en Angela van der Veer (programmamanager duurzaamheid ProRail) die heel enthousiast reageren om onze visie en hun oogstboek deelden.



Oogstboek NS



Technische tekening zijwandraam Koploper

Van Peter Kreukniet (directeur van Insert) ontvingen we een zijwandraam van De Sprinter in bruikleen om de toepasbaarheid te testen, want vooral de zijwandramen krijgen een prominente plek in De Portier. Iedereen heeft in Nederland urenlang aan zo’n markant raam met afgeronde hoeken gezeten, en daarmee zijn ze onderdeel geworden van ons collectieve geheugen. Prachtig verwoord door Willem Wilmink in zijn gedicht ‘Echtpaar in de trein’: ... Van nieuw begin naar nieuw begin, rijdt zij de wijde toekomst in, en ik rij het verleden uit. En beiden aan dezelfde ruit.



De Sprinter



De Koploper

De ramen vertellen ook het specifieke verhaal van de trein waaruit het afkomstig is.
De Sprinter (SGM), reed vanaf 1974 als stoptrein en ging in 2022 uit dienst. ProRail kocht destijds een groot aantal ramen voor een circulair project van de Architecten Cie. Toen dat project niet doorging, kwamen de ramen via de marktplaats van Insert opnieuw beschikbaar: 533 ramen uit de 2e klas (1260 × 931 mm) en 83 uit de 1e klas (1584 × 932 mm).
De Koploper (ICM) reed sinds 1977 als intercity en werd in 2022 uit dienst genomen. Sinds 2023 worden onderdelen via het Oogstboek aangeboden onder het motto ‘afval bestaat niet’. Er zijn letterlijk duizenden zijwandramen beschikbaar (1500 × 800 mm), zowel vaste als te openen exemplaren.

De ramen worden toegepast in de gemeenschappelijke ruimtes op de begane grond en de collectieve verdiepingen. Ze maken deze ruimtes wind- en waterdicht. Ook balustrades van balkons, loggia’s en terrassen worden ermee gemaakt, de ramen zijn immers gemaakt van hoogwaardige, doorvalveilige materialen.





Links: geoogste zijwandramen uit de Sprinter treinstoestellen (opslag Insert)
Rechts: test met zijwandraam als doorvalbeveiliging voor balkon of terras

Daarnaast willen de prullenbakken hergebruiken als brievenbus of tijdschriftenrek. De stoelen uit de eerste klas krijgen een plek in de lobby en gemeenschappelijke ruimtes. Het aanbod is voldoende: 938 eenzitters, 1072 tweezitters en 356 driezitters.



Eenzitter 1 klas in de lobby



Prullenbak als brievenbus

Op de collectieve verdiepingen komen in De Portier verschillende ambities samen: beeldkwaliteit, circulariteit en identiteit. Waar het silhouette van gebouw vorm krijgt, worden de functies bijzonder en het materiaal en de toepassing ervan uniek.



Voorstel collectieve verdiepingen op +15, met hergebruikte ramen en spiegelend plafond