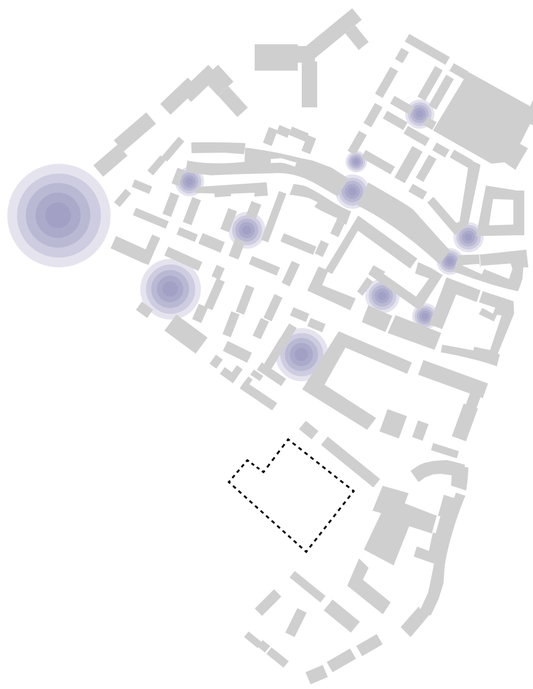
De Nieuwe Vezel ~~Veemarkt~~ groeit & bloeit

De Veemarkt wordt de Vezelmarkt. Ooit werden hier koeien verhandeld. Straks wonen Zwollenaren hier in huizen gemaakt van natuurlijke materialen die van Nederlandse bodem komen: hout, stro, hennep, vlas en meer. Op de Vezelmarkt zie je huizen die CO_2 opslaan, levende gevels, daken die water en stroom leveren, tuinen op hoogte, een rijk bos in volle grond en ruimtes waar de buurt zelf bepaalt of er een café, werkplaats of bibliotheek komt. De Vezelmarkt is realistisch en doelgericht. Hier kan een duurzame en sociale stad tot bloei komen.



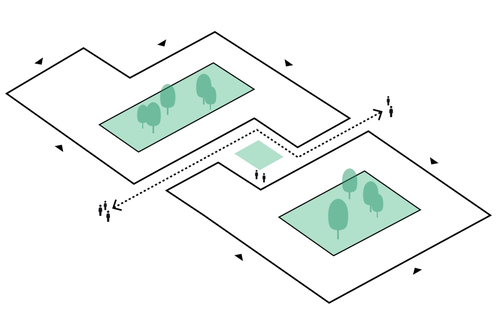
Stedelijk weefsel Kamperpoort met kleine ontmoetingsplekken

DE LEVENSLOOP VAN ONS PLAN

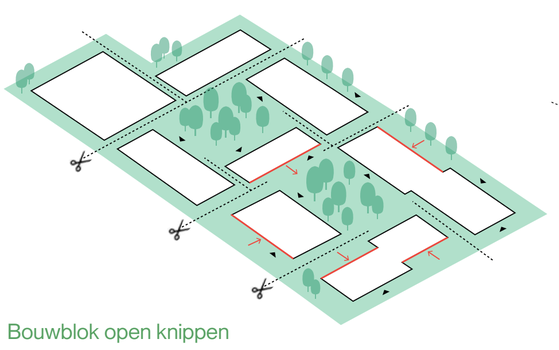
Op de Vezelmarkt planten we de zaadjes voor een nieuwe manier van bouwen, wonen en samenleven. Net als een plant, doorloopt het ontwerp een levenscyclus: in een vruchtbare bodem groeit het zaadje uit tot plant. De plant bloeit en maakt dan de zaadjes voor een volgende cyclus. Die zaadjes zijn inspiratie en praktische lessen voor andere stedelijke ontwikkelingen in Nederland.

AANSLUITEN OP DE STAD

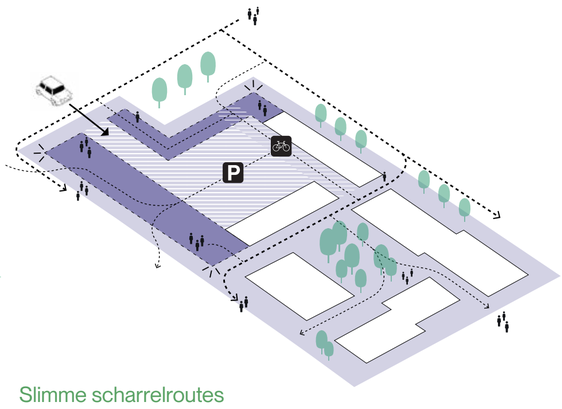
We zorgen dat de Vezelmarkt goed aansluit op de Kamperpoort. Dat is een open buurt met veel kleine pleintjes en parkjes waar mensen elkaar ontmoeten, en die worden verbonden door slimme scharrelroutes. Kamperpoort is kleinschaliger dan de nieuwe wijk die op de Veemarkt wordt gemaakt. Daarom loopt de Vezelmarkt op in schaal van de oude naar de nieuwe wijk.



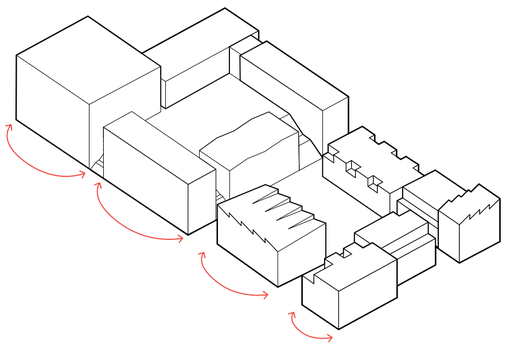
Stedenbouwkundige opgave



Bouwblok open knippen



Slimme scharrelroutes

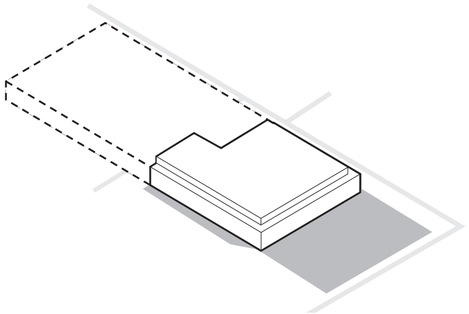


Schaal en volume opbouw

AARDEN

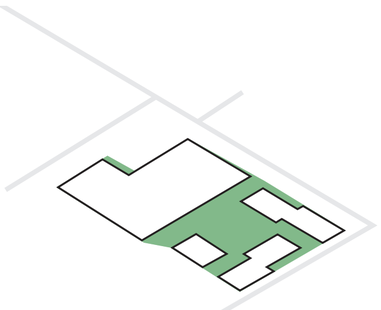
De kwaliteiten van de plek

Alles begint met een gezonde voedingsbodem. Daarom kijken we naar wat voor moois de plek ons biedt. Wij gaan werken met de grond onder onze voeten, de bewoners uit Kamperpoort, de levende natuur in de IJsseldelta en de boeren die onze bouwmaterialen maken.



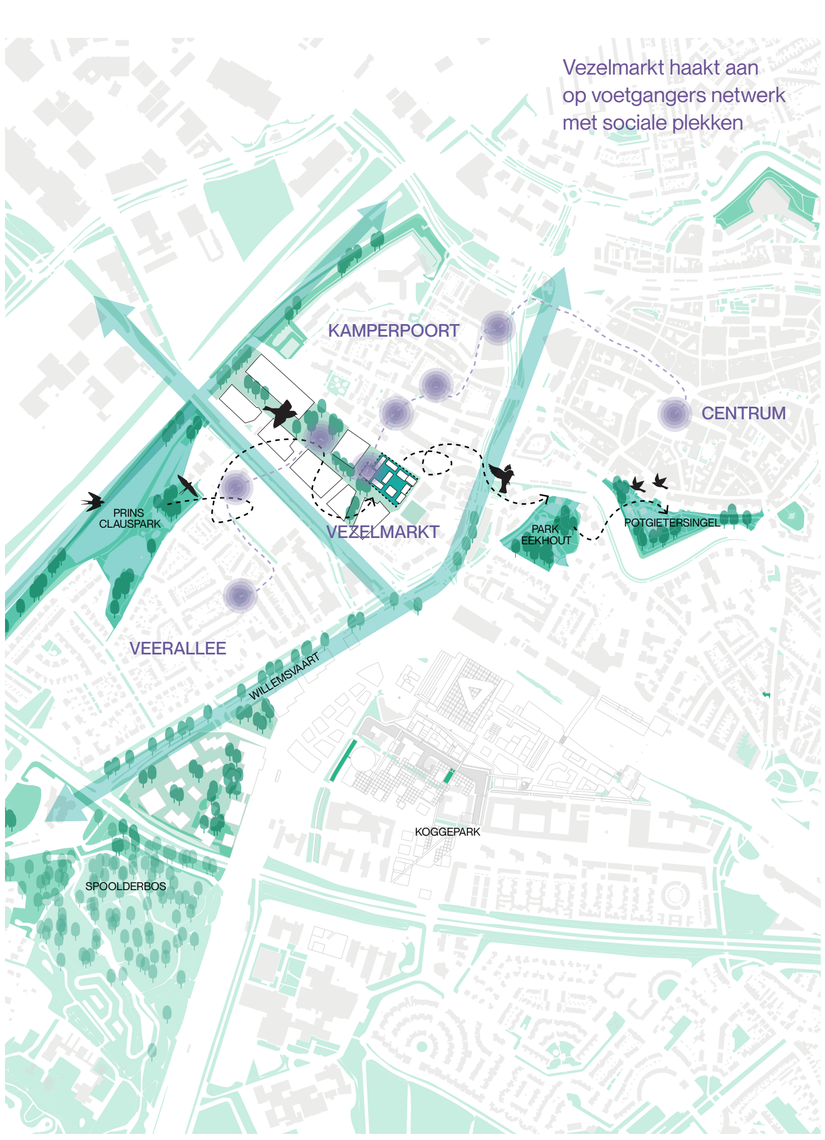
Grondgebruik De oude Veemarkt

55 %	45 %
Bebouwing	Verharding



Grondgebruik De Nieuwe Vezelmarkt

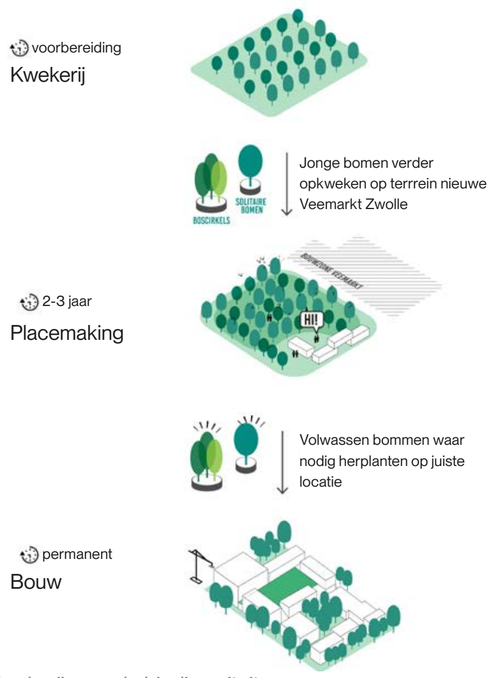
57 %	5 %	~~20 %~~ > 30%	8 %
Bebouwing	Verharding	Volle grond	Waterdoorlatend



Vezelmarkt in reeks stapstenen voor ecologie en biodiversiteit

BODEMHERSTEL MET EEN KWEKERIJ

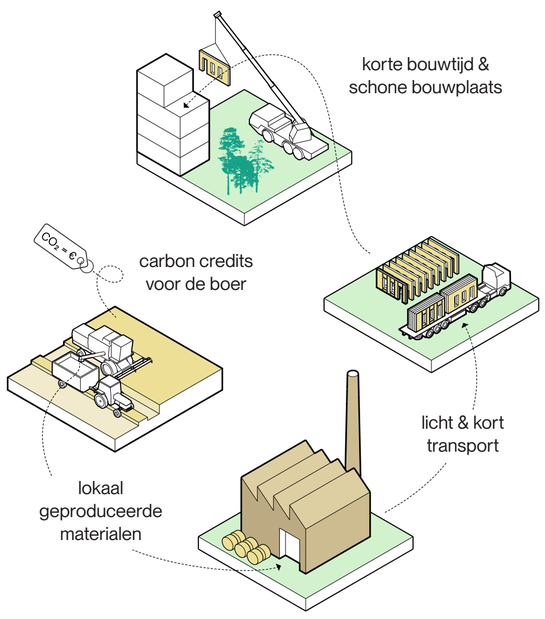
Nu is de locatie een stenige vlakte op een laag zand. Om hier een gezonde leefomgeving te maken moeten we eerst de bodem gezond en vitaal maken. Daarom beginnen we op dag één een kwekerij met jonge bomen op de locatie. We halen groen en biodiversiteit de Vezelmarkt in. De planten die we neerzetten verbeteren de kwaliteit van de bodem en groeien uit tot een mooi bos. Plantenresten laten we lekker liggen voor de beestjes. Bodem, beestjes en beplanting vormen samen de basis voor een veerkrachtig stedelijk ecosysteem. Tussen de bomen maken we zit- en speelplekken. Zo kan de buurt kennis komen maken met de Vezelmarkt.



Kwekerij voor de biodiversiteit

BOUWEN MET DE BOER

Natuurlijke grondstoffen voor de bouw groeien al in Nederland, zelfs dichtbij Zwolle. Stro, Hennep en Vlas bijvoorbeeld. Dat is een win-win kans! Om de bouw duurzamer te maken en tegelijkertijd boeren en producenten te helpen om op te schalen gaan we met die producten werken. De Vezelmarkt wordt een serieuze afzetmarkt voor doorbraakproducten. Bovendien kunnen we rekenen aan de klimaatwinst die wordt gemaakt: In de materialen ligt CO_2 opgeslagen. Hoeveel precies, dat kunnen we bereken. Vervolgens geven we de boer een koolstof-certificaat waarin die hoeveelheid vast ligt. En die kan de boer vervolgens verkopen aan partijen die hun uitstoot willen compenseren. Zo versterken we de business case voor boeren en voor de bouw.

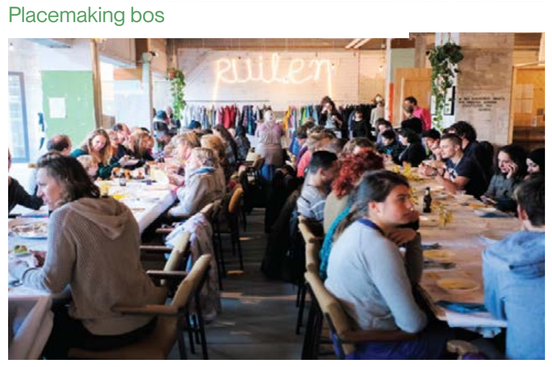


Van regionale grondstoffen tot bouwmaterialen

KAMPERPOORT KAN HET ZELF

De huidige buurtbewoners weten heel goed waar behoefte aan is in de wijk. Die kennis gaan we gebruiken en we gaan er gehoor aan geven. Op een aantal plekken in het plan zijn ruimtes waar in samenwerking met de buurt een invulling voor wordt bedacht. Wie het aandurft, wordt betrokken bij de uitvoering. Daarnaast maken we in het hart van het plan een woongebouw voor jongeren uit Kamperpoort. Beide plannen zullen begeleid en gerealiseerd worden door de stadmakers in ons team. Zij zijn bekend met de wijk en reeds betrokken bij de ontwikkelingen in de Elbertschool.

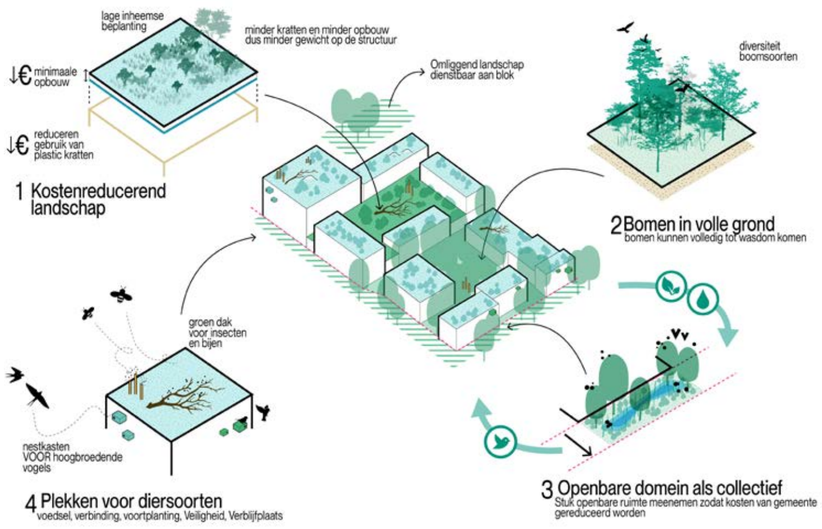
Placemaking bos



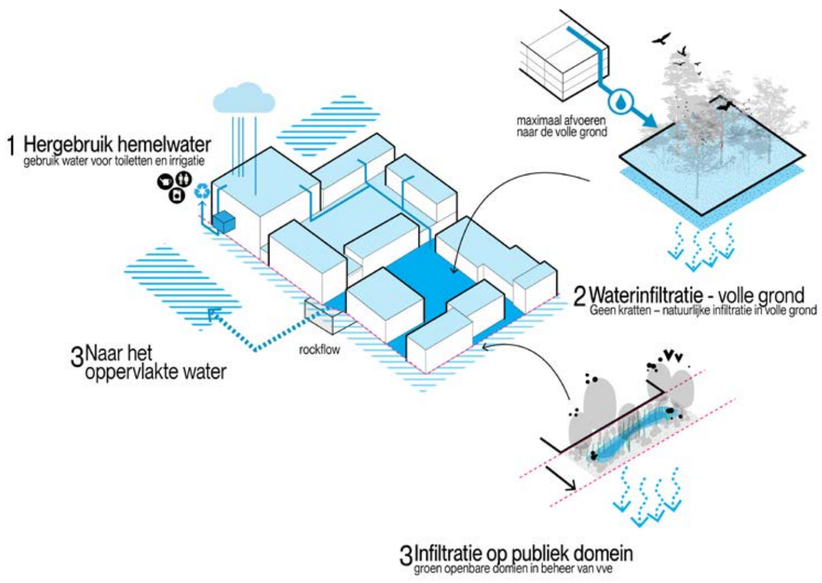
Stad maken samen met de Kamperpoorters

ZAAIEN
Een nieuw begin

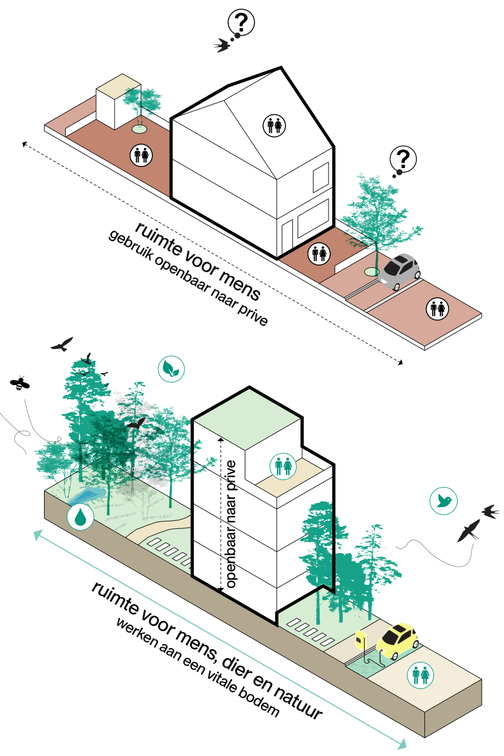
Wat willen we hier samenbrengen? Dit zijn onze ingrediënten voor een prettige leefomgeving: een woonprogramma voor iedereen, leefruimte voor mens en dier en slimme verbindingen door de buurt.



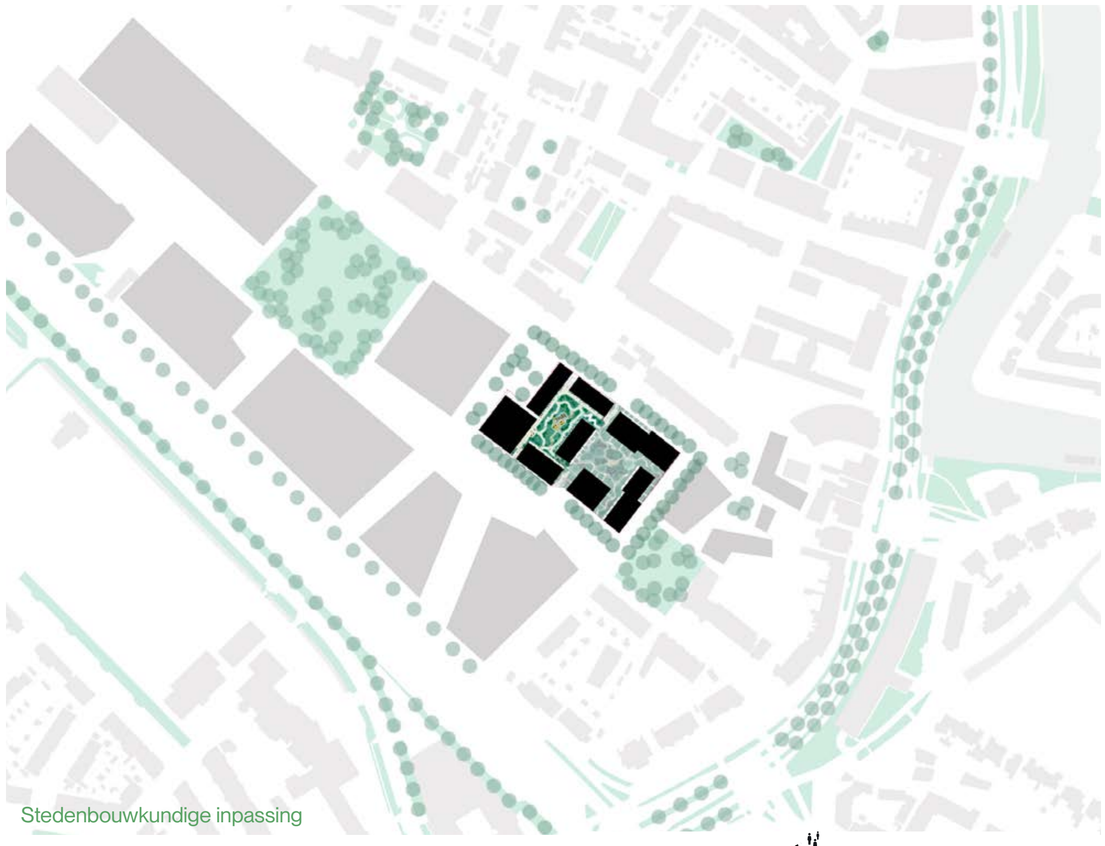
Landschap ontwikkelen met boerenverstand



Toekomstgericht omgaan met regenwater



Herzien van menselijk ruimtegebruik:
Ruimte voor mens, dier en natuur



Stedenbouwkundige inpassing

LANDSCHAP EN BIODIVERSITEIT

Overal groeit wat. Op straatniveau ligt een bos. Je wandelt er zo naartoe. Het is er koel en rustgevend en bewoond door vogels in de bomen en leven onder de grond. Over grote traptredes of een groene helling klim je naar de daktuin. Hier zijn moestuinen, wilde grassen, bloemen, een speelboom voor kinderen, een insectenhotel. In de gevels zitten nestkasten voor vogels. We hebben ze zo neergezet dat elke soort precies krijgt wat ze willen. Bovenop de daken ligt mos: lekker verkoelend in de zomer en veilig wanneer het hard regent.

WATER

Op de Vezelmarkt gaan we spaarzaam om met drinkwater en voorkomen we wateroverlast in tijden van extreme regenval. Regenwater dat op de daken valt gebruiken we om de toilet mee door te spoelen of om de daktuin van water te voorzien. Wat overblijft voeren we stapsgewijs af naar het bos en naar het kanaal. Hier kan het langzaam de bodem inzakken. De paden die door het bos lopen maken we ook zo dat ze water doorlaten.

ZO LOOP JE DOOR DE WIJK

Op de Vezelmarkt vind je makkelijk de weg. Of je nu met de fiets, auto, OV of te voet aankomt. Of je nu naar huis gaat of naar de pakketservice om je pakje op te halen. De verschillende onderdelen van het plan zijn slim op elkaar aangesloten zodat je makkelijk op je bestemming komt.

WIE WOONT WAAR?

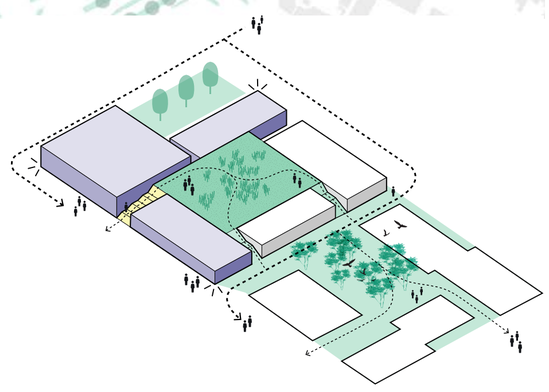
We bouwen voor een breed publiek: Jonge Kamperpoorters en nieuwe Zwollenaren, jonge creatievelingen en startende ondernemers, studenten, gezinnen, ouderen die kleinkinderen laten logeren en ouderen die extra zorg nodig hebben. Voor al deze wensen ontwerpen we woningen in een slimme mix van sociale en middeldure huur en koopwoningen. De sociale en middenhuur liggen in het hogere deel van gestapelde appartementen. De koopwoningen staan rond het bos. In de kern van het gebouw met huurwoningen ligt de parkeergarage, en daaromheen maken we het publieke programma.

EEN BOS IN DE ACHTERTUIN

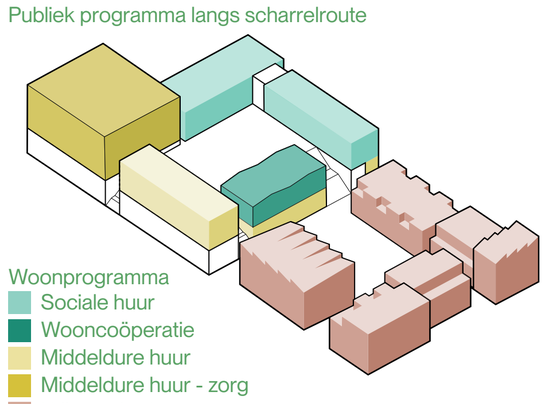
We willen zoveel mogelijk volle grond voor volwassen bomen maken. Daarom ontwerpen we de koopwoningen net anders. Op de daken maken we grote dakterrassen met veel privacy. Voor de woningen is een korte overgangszone die bewoners zich toe kunnen eigenen. En dan begint meteen het gedeelde bosgebied. Er is veel plek voor water om in de bodem te verdwijnen, meer groen en verkoeling, en meer gevoel van wonen in de natuur.

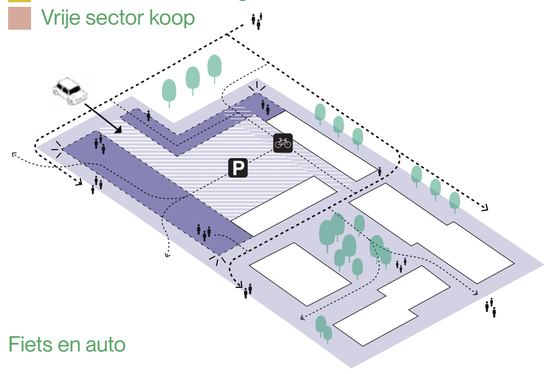
DE AUTO EN DE FIETS

Nu zijn er nog veel parkeerplaatsen nodig, maar straks misschien niet meer. Daarom maken we een parkeergarage in de buik van het grote hoekgebouw die in de toekomst onderdeel kan worden van de publieke ruimtes eromheen. In de garage zitten namelijk autoliftsystemen, die je er makkelijk uithaalt. Eén verdieping zit ondergronds ter vervanging van de Emmadek garage en voor afname van de gemeente . Op die manier houden we ruimte ernaast vrij om het bos te maken. Anders hadden we woningen die nu op de garage staan, ernaast moeten zetten. De gezamenlijke fietsenparking, waar je ook je post kan halen en je fiets laat repareren, ligt aan de kant van de Kamperpoort en heeft drie ingangen.



Publiek programma langs scharrelroute





Fiets en auto

2e verdieping - Daktuin

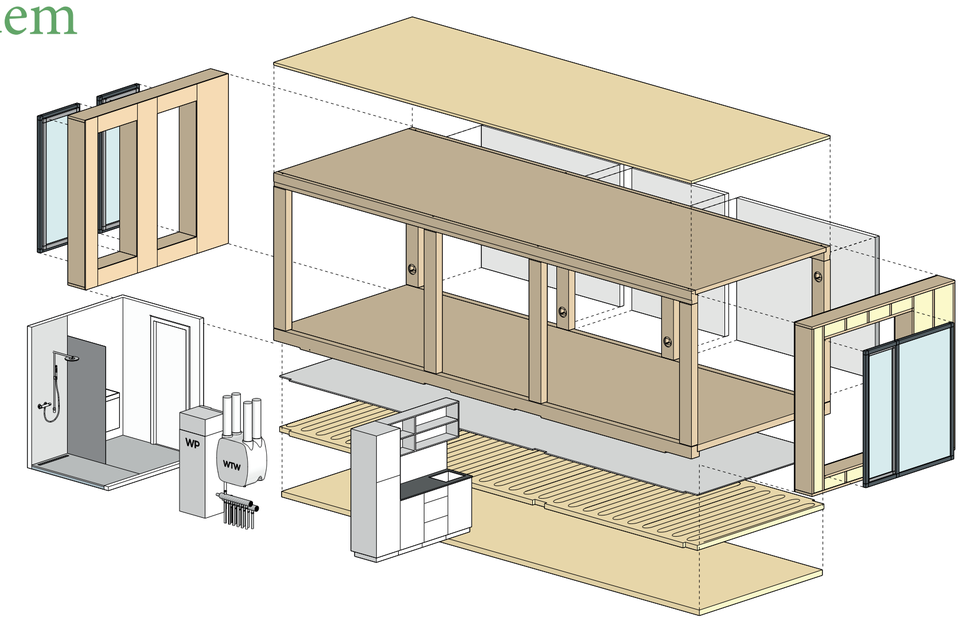
Parkeerkelder

Begane grond - maaiveld

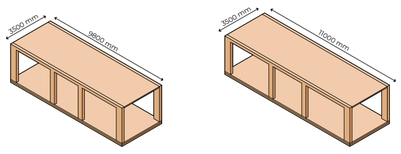
GROEIEN

Gebouwen van eigen bodem

We maken zelfgroeiende huizen: van hout, stro, hennep en andere plant-aardige materialen. Ouderwets? Revolutionair! Met twee simpele systemen maken we veel verschillende woningen, woonvormen, ruimtes en sferen. Elk gebouw inspireert op een eigen manier.

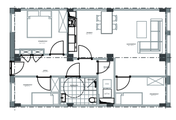


Losmaakbaarheid Finch module

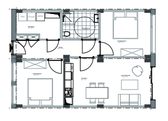


3-kamer appartement 75 m² GO

2-kamer appartement 66 m² GO



3-kamer appartement 75 m² GO



Friends appartement 66 m² GO

Zorg appartement 75 m² GO

Zorg appartement 60 m² GO

Studio 36 m² GO

Studio 32 m² GO

Flexibiliteit in moduulmaat en typologie

Finch modulen

Houten tafel als drager

Betonnen bak als openbare garage

ZO BOUWEN WE DE VEZELMARKT

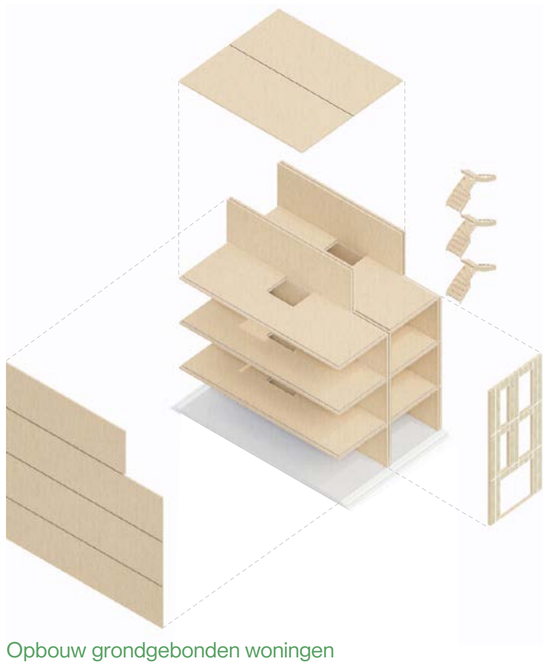
De constructie van de gebouwen is van hout. We gebruiken twee methoden om met hout te bouwen. Aan de ene kant van de Vezelmarkt maken we de huurwoningen van kant en klare houten modules die op elkaar gestapeld en gecombineerd kunnen worden. De koopwoningen rond het bos maken we van een combinatie van een houten skeletstructuur en dragende wanden van hout en leem. Beide systemen stellen ons in staat om snel en lichtgewicht te bouwen, en om woningplattegronden te maken die passen bij de wensen van bewoners. Zo houden we de Vezelmarkt voor iedereen betaalbaar. De modules kunnen bovendien makkelijk verbonden worden met de module ernaast om zo een woning uit te breiden. Ook zouden er in de toekomst nog extra modules op het dak bij kunnen.

PLANTAARDIGE MATERIALEN

Naast het hout in de constructie van de modules en de grondgebonden woningen, kiezen we voor alle andere gebouwdelen plantaardige bouwmaterialen die voldoen aan de benodigde kwaliteitseisen. Het gaat dan om bouwmaterialen die volledig of deels bestaan uit vlas, hennep, stro, bamboe of houtvezel. Voor vloeren, binnenwanden, isolatie, gevels en meer zijn er steeds meer plantaardige producten te vinden. We hebben nu al een eerste selectie gemaakt in de materialen bolletjes bij onderstaande doorsneden. Tussen nu en de daadwerkelijke bouw van de Vezelmarkt zullen er nog meer op de markt komen. Dus wat dat betreft zijn we pragmatisch en flexibel.

MATERIAALKEUZE EN KLIMAATVERANDERING

We bouwen met plantaardige bouwmaterialen. Planten hebben tijdens hun groei CO_2 uit de atmosfeer opgenomen en opgeslagen in hun celwand. Die opslag weegt op tegen de uitstoot van de productie van het bouwproduct. Zo stoten we netto vele malen minder uit in de bouw. We gebruiken ook niet-plantaardige materialen. De producent heeft er dan alles aan heeft gedaan om de uitstoot van het productieproces te minimaliseren. Bijvoorbeeld door volledig duurzame energie te gebruiken of door grondstoffen dichter bij huis te halen. In alle gevallen rekenen we aan de voetafdruk van het materiaal. Op de Vezelmarkt gaan we netto meer CO_2 opslaan dan dat we uitstoten met het maken van de gebouwen.



Opbouw grondgebonden woningen

HET GEBOUW UIT ELKAAR HALEN

De grote gebouwdelen kunnen uit elkaar gehaald worden. Mochten een of meerde gebouwen op de Vezelmarkt ooit weg moeten, dan kunnen de materialen er uit gehaald en opnieuw gebruikt worden. De bouwmethode maakt dat mogelijk. Wij leggen vast welke materialen waar zitten, zodat men in de toekomst goed inzicht heeft wat er te oogsten valt voor toepassing elders.

LEEMSTENEN VAN LOKALE GROND

We gaan onze eigen stenen maken op locatie met een mobiele pers en toekomstige bewoners. Het granulaat en het zand kunnen wij voor 80% verwerken in de stenen, naast 20% kalk en klei. Met de stenen maken we voor een deel van de grondgebonden woningen de woning scheidende muren. Ook leempleister en lemen vloeren kunnen op locatie geproduceerd worden. Het maakt flexibiliteit in de woningen ontwerpen mogelijk en zorgt ook voor betrokkenheid bij het nieuwe bouwen. En vanzelfsprekend is het niet afvoeren van materiaal of aanvoeren al een groot winstpunt voor de CO_2 voetafdruk.

-44 kg CO_2/m²

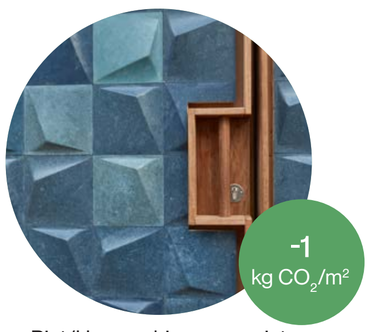
Kruislaaghout (CLT)

-6 kg CO_2/m²

Vlas binnenwand

-12 kg CO_2/m²

Stro-isolatie



-1 kg CO_2/m²

Riet/Hennep bio-composiet

'Mahonia eurybracteata 'Soft Caress'

Echinacea pallida

Agastache 'Black Adder'

Achillea Millefolium white

Miscanthus Starlight

Groene helling als verbinding tussen tuin en bos

BLOEIEN

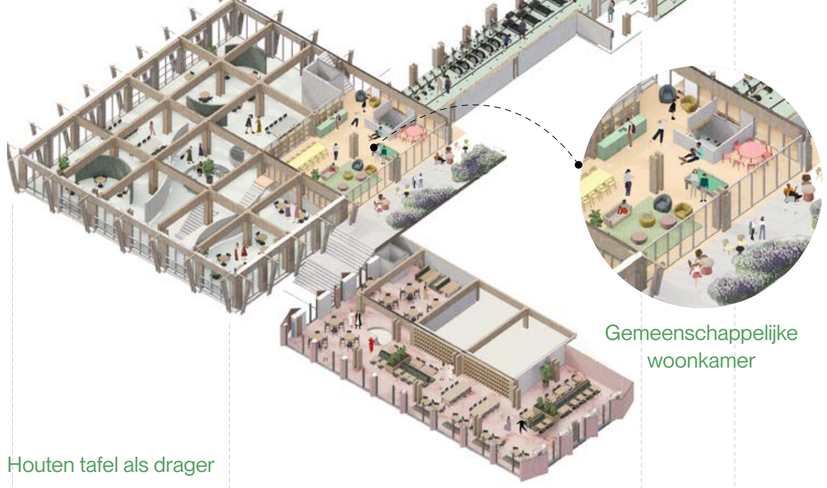
Het leven op de vezelmarkt

De Vezelmarkt komt pas echt tot leven wanneer mensen er gaan wonen, vogels er hun nest maken en wormen en schimmels de bodem bewerken. Het ontwerp geeft bewoners alle kansen om er hun eigen droomplek van te maken, nu en in de toekomst.

Atelierwoning aan mobiliteitshub

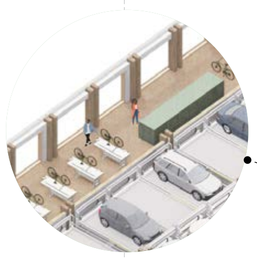
Huurwoningen op het dek

Koopwongingen rond het bos

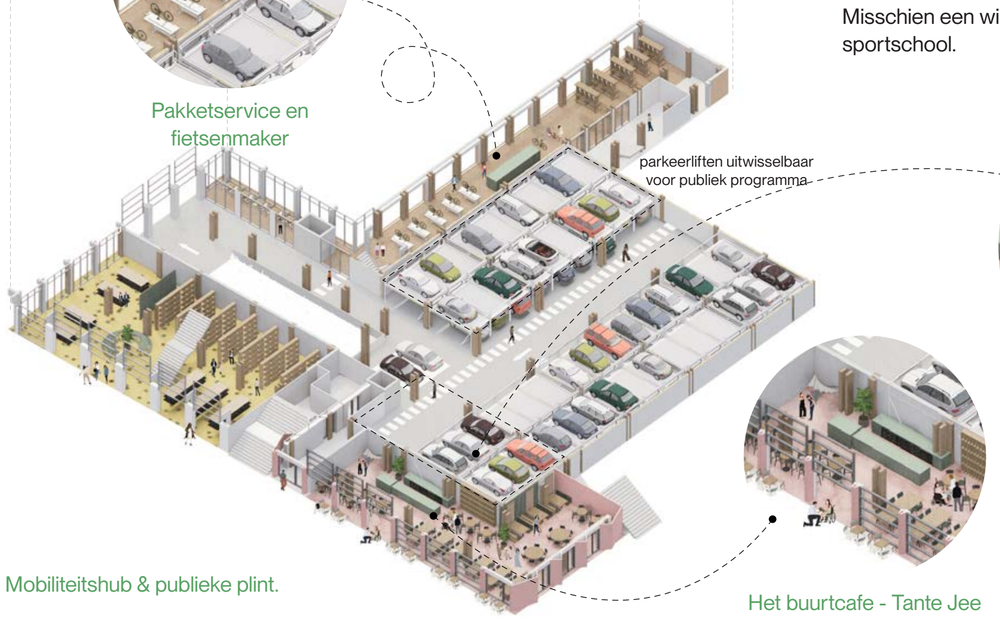


Houten tafel als drager

Gemeenschappelijke woonkamer



Pakketservice en fietsenmaker



Mobiliteitshub & publieke plint.

Flexibiliteit mobiliteitshub: alternatieve indeling bij vervallen parkeerliften

Het buurtcafe - Tante Jee

GEBOUWEN MET TOEKOMST

Het leven in de stad verandert continue. Daarom maken we een gebouwen die makkelijk kunnen veranderen. Met slimme indelingen en met een flexibele bouwmethode in hout. De parkeergarage kan een sportschool worden. Twee woningen kunnen gecombineerd worden tot één, of omgekeerd. Ook een extra verdieping op het dak behoort tot de mogelijkheden.

MINDER AUTO'S, MEER LEEFRUIMTE

Nu is er nog een parkeergarage in de buik van het grote hoekgebouw. Als er ooit minder parkeerplaatsen nodig zijn kan die ruimte toegevoegd worden aan de publieke ruimte aan de straat. De autoliften worden dan weggehaald, de muren geopend, en de zes-meter-hoge ruimte kan een nieuwe functie krijgen. Misschien een restaurant? Misschien een winkelopslag. Of bijvoorbeeld een sportschool.

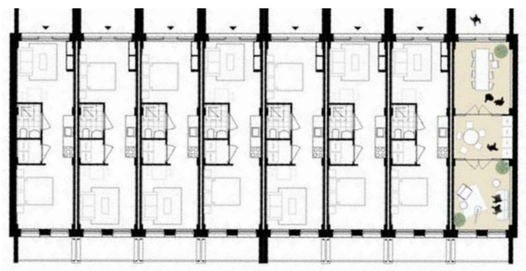
GEMEENSCHAPSGEVOEL

We maken op elk niveau plekken waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, of waar ze zelfs samen gebruik van kunnen maken. Het zorgdeel en de Kamperpoorter-woningen hebben allebei een gemeenschappelijke woonkamer aan de daktuin. De publieke ruimtes aan de straat worden ingevuld in samenwerking met de buurt. De daktuin is een actieve plek waar omwonenden direct vanuit hun woning instappen. Rondom het lagergelegen bos zijn geen anonieme plekken omdat de gebouwen aan alle kanten ramen en entrees hebben.

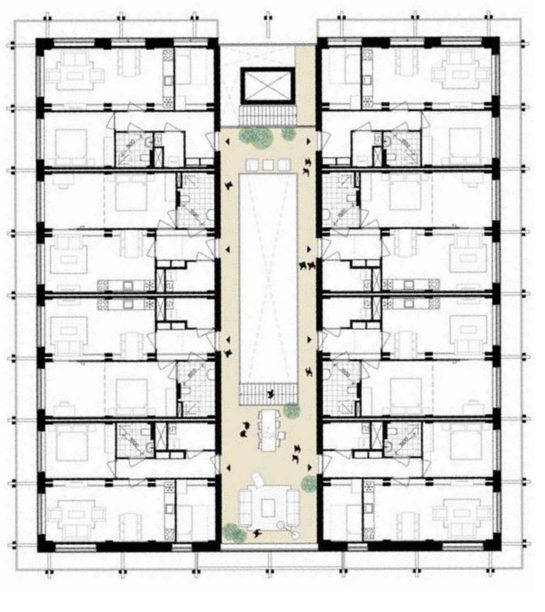
WONEN IN EEN GEZOND HUIS

Wonen op de Vezelmarkt betekent wonen in de stad en leven in de natuur. De houten woningen zorgen voor een gezond binnenklimaat. Ze ademen, als het ware, en worden van nature niet te warm in de zomer en niet snel koud in de winter. Ze kunnen makkelijk aangepast worden aan de wensen van de bewoner. Overal maken we makkelijke verbinding met het groen. Je loopt vanuit je woningen direct de daktuin op of het bos in.

Woonkwaliteit in een Finch module



Studio's van de wooncoöperatie met gezamelijke wooneenheid voor divers gebruik



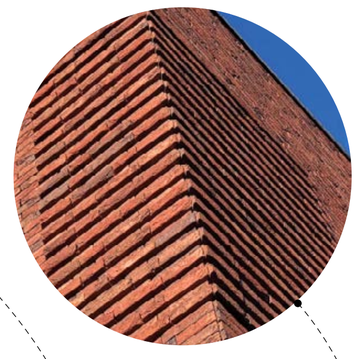
Zorgwoningen met brede middencorridor als sociaal hart

PLUKKEN

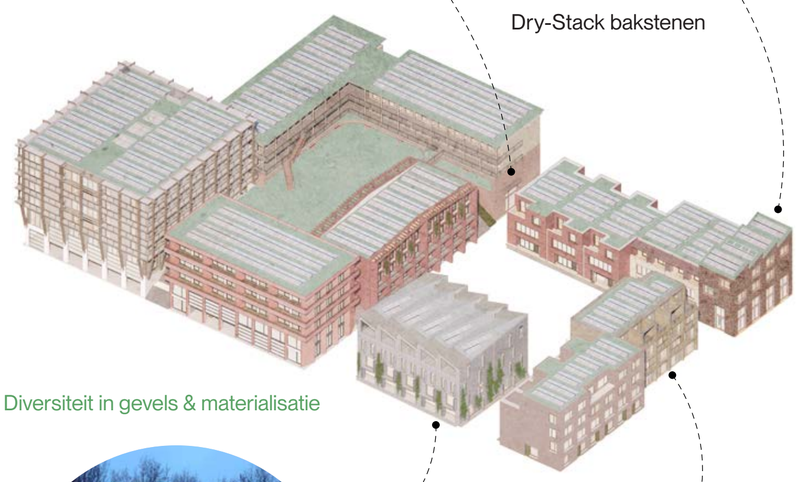
Een rijke oogst voor iedereen

De vruchten van de Vezelmarkt worden geplukt door de buurt zelf, door de producenten van plantaardige bouw-materialen, en door toekomstige duurzame bouwprojecten op andere plekken in Nederland.

Behandeld vurenhout



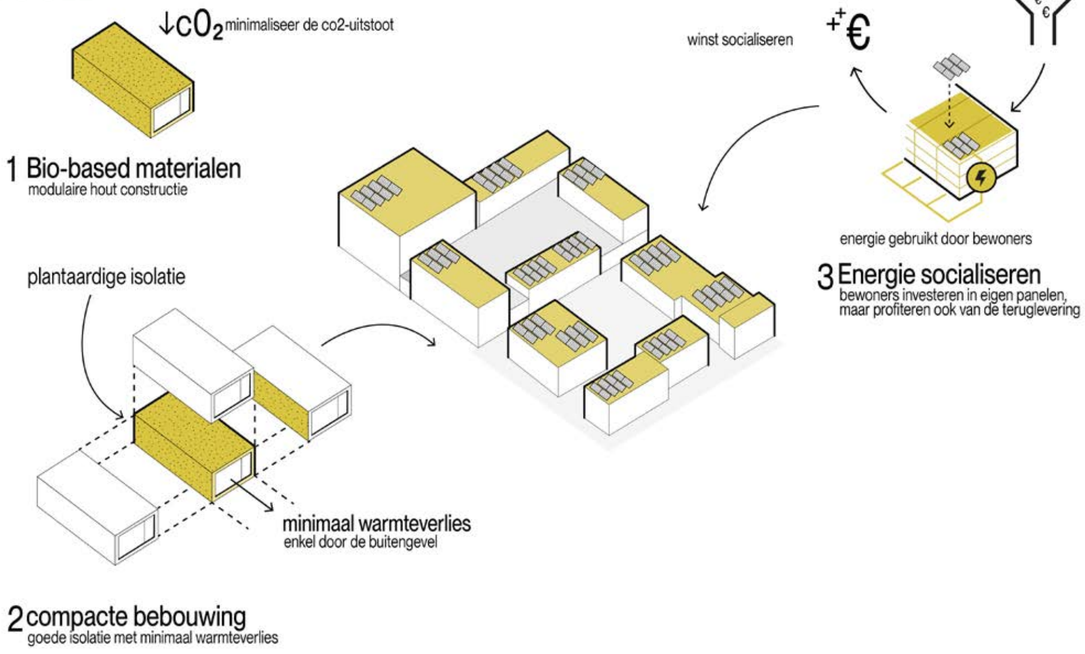
Dry-Stack bakstenen



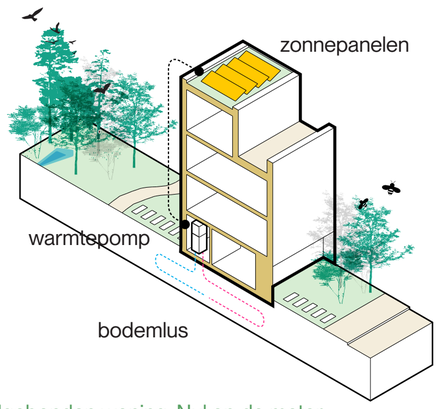
Diversiteit in gevels & materialisatie

Circulaire roostergevel

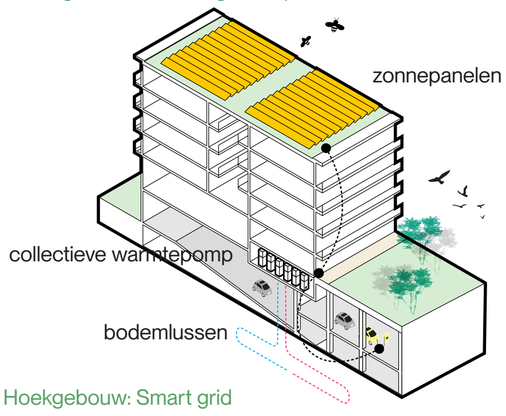
Gecombineerde gevel van hout & riet



CO_2 neutraal en slim omgaan met energie



Grondgebonden woning: Nul op de meter



Hoekgebouw: Smart grid

SFEER EN UITSTRALING

Kampoort kent een rijke geschiedenis. Dat zie je terug in de wijk. De Hoogstraat was een levende handelsstraat met individuele ondernemingen. Daar omheen lagen een aantal boerderijen en fabrieken, die overtijd werden uitgebreid. Ook zie je de vele rijen arbeidershuizen en uiteraard zijn er de grote hallen van de veemarkt. De diversiteit in uitstraling en verschillen in schaal die je vindt in de Kamperpoort, creëren we ook op de Vezelmarkt. Door de gevels te maken in hetzelfde rijke palet van veelal roodtinten, maar dan gemaakt van biologische materialen zoals gebeitst rood hout of terracotta kleurige biocomposieten, sluiten we ook qua kleur aan op de bestaande wijk. Door de beplanting ontstaat er een prettig contrast en een frisse en optimistische wijk.

OPENLUCHTMUSEUM VEZELMARKT

Die transitie van traditioneel naar plantaardig bouwen is te zien in de buitengevels. Na oplevering is de Vezelmarkt een soort openluchtmuseum over de duurzame, sociale bouwtransitie. Van traditionele baksteengevels tot volledig plantaardige gevels. Sommige gebouwen hebben een gevel van onbehandeld Douglas hout of bamboe, bio-composiet met riet of gestampte kalkhennep. Anderen ontwerpen we met leem, droog-gemetselde baksteen of hergebruikte (roosters) van aluminium waar beplanting op kan groeien en dieren zich kunnen nestelen. Rondlopend over de Vezelmarkt lezen bewoners en bezoekers aan de gebouwen af waar onze bouwcultuur vandaan komt en waar we heen gaan. Op de gebouwen plaatsen we QR-codes met een link naar meer informatie over de materialen, hun herkomst en duurzame karakter. Zo wordt de Vezelmarkt uiteindelijk ook plek om samen over de duurzame transitie te kunnen praten.

KLIMAATDATA

In deze fase van de planontwikkeling kunnen we een goede inschatting maken van de CO_2-impact per vierkante meter BVO van het plan. Het plan bestaat bijna volledig uit biobased bouwmaterialen. In onze rekenmodellen gaan wij uit van CO_2-opslag, waardoor zowel de eengezinswoningen als de appartementen klimaatpositief zijn: ze slaan meer CO_2 op dan ze uitstoten. De parkeergarage zal worden gebouwd met urban mining beton. Wat betreft materiaalgebonden emissies zien wij dat er nog winst te halen is bij installaties. Voor het gehele plan maken wij een Paris Proof 2050 materiaal gebonden berekening. De Vezelmarkt zal netto meer opslaan dan uitstoten.

Publicatie Carbon-based Design - LEVS architecten

ENERGIE: MINDER GEBRUIKEN, GEEN KOSTEN

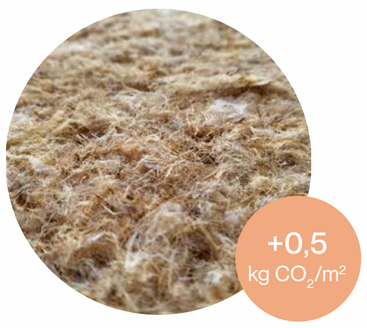
Duurzame energie die weinig tot niets kost. Hoe doen we dat? We maken goed geïsoleerde woningen die naast en op elkaar staan en zo weinig warmte verliezen. In de zomer daarentegen zorgen de ademende plantaardige materialen ervoor dat we minder installaties nodig hebben. Op de daken liggen zonnepanelen, die de laadpalen in de parking opladen en een warmtepomp laten draaien. Dit smart grid maakt de woningen energieneutraal en kan in beheer gegeven worden van de VVE of een externe partij. De bewoners van de koopwoningen bezitten ieder hun eigen zonnepanelen en warmtepomp. Deze worden nul-op-de-meter.

KOOLSTOFKREDIET VOOR DE BOER

We maken een berekening van de CO_2 die opgeslagen ligt in de plantaardige bouwmaterialen. Daardoor kunnen we de leverende partijen precies vertellen hoeveel hun product bijdraagt aan duurzaam bouwen. En dat is wat waard. Boeren kunnen daar zogenaamde koolstofkredieten (Carbon Credits) voor krijgen. Deze kredieten kunnen zij weer verkopen aan partijen die daarmee hun eigen uitstoot willen compenseren. Dat geeft agrariërs een nieuwe, sterke business case om voor de bouw te produceren.

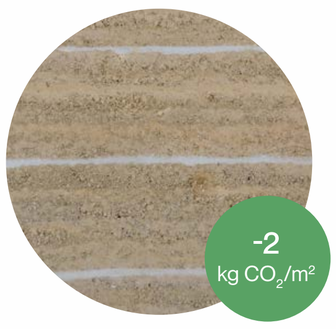
Bamboe gevel
-1 kg CO_2/m²

Leemsteen
+3,8 kg CO_2/m²



Vlas isolate
+0,5 kg CO_2/m²

Leemstuc
+3,8 kg CO_2/m²



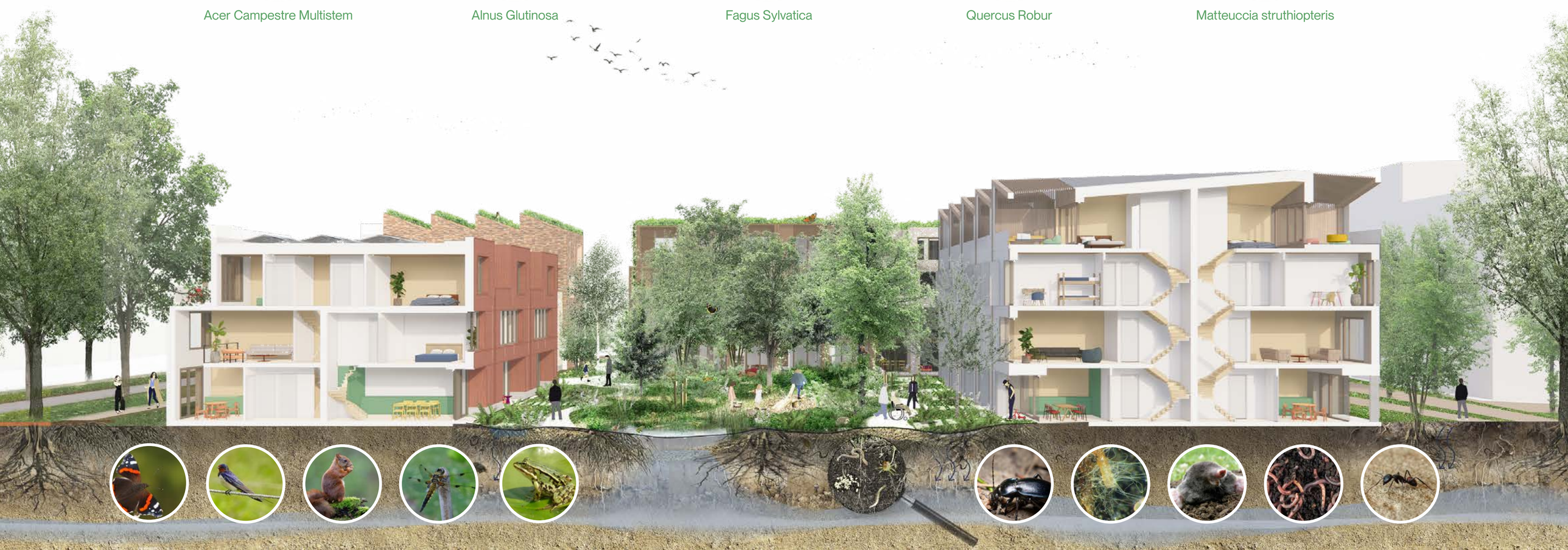
Kalkhennep gevel
-2 kg CO_2/m²

Kalkhennep blokken
-1 kg CO_2/m²

Acer Campestre Multistem

Alnus Glutinosa

Fagus Sylvatica

Quercus Robur

Matteuccia struthiopteris