



LANDGOED NIEUWENHOVE

METAPOLIS + TRAJECT + HYDRIO

OW 20/01. Volledige studieopdracht voor het inrichtingsplan
voor een deel van de wijk Nieuwenhove (Oostkamp)



VERBINDING TUSSEN WEILAND EN BOS



Nieuwenhove in de jaren zeventig, net voor de residentiële ontwikkeling

Zandrug tussen twee valleien

Oostkamp en Nieuwenhove zijn gelegen op een zandrug tussen twee valleien, een locatie die meer aangewezen was om op te bouwen vergeleken met de drassige gronden eromheen. In het oosten wordt de wijk begrensd door Nieuwenhovebos, onderdeel van een NATURA2000 gebied en een grotere landschappelijke structuur van parkbossen en kasteeldomein langsheen de Rivierbeek die onder Nieuwenhove doorloopt naar het zuidwesten richting Zedelgem. Ten westen zien we een landbouwlandschap gestructureerd door statige bomendreven die een kader bieden voor de weilanden en akkers en het open landschap diepte en perspectief verlenen in een compositie van grote landschappelijke kamers.

Ecologisch en recreatief netwerk

Oorspronkelijk vormde de locatie van Nieuwenhove het raakpunt van deze twee landbouw- en natuursystemen, wat voor ons aanleiding en inspiratie vormt om deze bouwopgave ook in te zetten om iets terug te geven aan de natuur. De bestaande bomendreef als vertrekpunt nemend, is het onze ambitie om met een robuust ecologisch en recreatief raamwerk dat de twee natuurreservoirs (de landbouwvallei en de natuurvallei van de Rivierbeek) opnieuw doorheen de wijk trekt.

Dit proces is al in gang gezet door enkele andere projecten op initiatief van de gemeente Oostkamp, VLM en Vivendo, waar telkens ingezet wordt op de combinatie natuurontwikkeling, recreatie en zachte ontsluiting

Gemeente

Dankzij het omvormingsplan heeft het openbaar groen een kwaliteitsinjectie gekregen en is de doorwaadbaarheid van de wijk verhoogd met de heraanleg van fiets- en voetpaden en het creëren van groene doorsteken, in het bijzonder ook langsheen de randen van de site. Door ook aandacht te schenken aan speeltoestellen en zitbankjes werden her en der plekken gecreëerd waar het aangenaam is om te verblijven, zoals bij de centrale speelzone rond Nieuwvliet en de school.

VLM

De Vlaamse Landmaatschappij is een belangrijke speler in Nieuwenhove met diverse projecten op verschillende locaties in de wijk. De Legendalesite in het noorden wordt



Nieuwenhove in de jaren tachtig

ingericht met een grondwal, volkstuintjes, hondenloopzone, wandelpaden en de aanleg van nieuw bos. De westelijke tip van Nieuwenhovebos, waar het bos de buurt binnendringt, wordt een speelbos. Aan de Waterstraat wordt het voetbalpleintje getransformeerd tot speelzone met hoogteverschillen en verschillende toestellen. De fietsverbinding Hertendreef-Hertsbergsestraat voorziet een betere noord-zuidontsluiting en is een belangrijke stap in het doorbreken van het isolement van Nieuwenhove. De ecologische waarde van de kleine weilanden in het Nieuwenhovebos wordt opgewaardeerd met de aanplant van bosranden en het vergroten van de weidepoel. Bovendien zal een nieuw pad het bos beter ontsluiten voor recreatieve tochten.

VIVENDO

Voorafgaand aan deze opdracht, lanceerde Vivendo eerder al een project sociale woningbouw op het kruispunt van Kunstschilderslaan en Dirk Martensstraat binnen het idee van een duurzame wijk. Er komen compacte bouwvolumes in een autoluwe, groene en waterdoorlatende omgeving waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten.

In navolging van deze talrijke projecten, willen we met ons voorstel het in gang gezette proces voor een betere natuur, een betere doorwaadbaarheid en meer en betere plaatsen voor ontmoeting onderschrijven en verderzetten.

De dreef als getuige van het verleden en aanjager van een nieuw ecologisch, landschappelijk en residentieel wijkproject





We verbinden de natuurlijke en landschappelijke structuren in het oosten en westen van Nieuwenhove met elkaar door verder te bouwen aan een systeem van parkjes en ecologische corridors doorheen de wijk. Op de site zelf komen bomenrijen, gemeenschapstuinen en een groenblauwe omranding.

VAN VERSNIPPERDE BUITENRUIMTE NAAR VERENIGDE GEMEENSCHAPSRUIMTE

Satellietwijk

Als product van de jaren 70 opgericht om tegemoet te komen aan de wens om te wonen buiten de stadskern, dicht bij natuur en landschap, toont Nieuwenhove zich vandaag als een residentiële, zeer grondgebonden woonwijk. Gelegen ten zuiden van Oostkamp, doorknipt de E40 snelweg de link met de moedergemeente op radicale wijze, waardoor Nieuwenhove als een onafhankelijke structuur dient te opereren. Toch is men er tot op vandaag niet echt in geslaagd hier een volwaardige satellietwijk te installeren. Een klein centrum met enkele buurtfuncties ten spijt (zoals een wijkshoortje, speelpleintje, een medisch centrum en een bakker) blijven de bewoners voor het leeuwendeel van hun noden en wensen (buiten het wonen) erg (auto-) afhankelijk van Oostkamp. Men bespeurt hier weinig sociale activiteit en van een gemeenschapsgevoel lijkt niet meteen sprake.

Samenhangigheid bestendigen

Voor ons is de inzet van deze woonopgave hoe we met een compacte ontwikkeling, die beter is voor ecologie maar ook kwalitatiever wonen op het platteland biedt, het gemeenschapsgevoel van de mensen die daar wonen kunnen versterken. Aangezien in woonbuurten zoals deze iedereen op zijn eigen perceel woont en het aanbod voorzieningen en diensten heel summier blijft, is het niet evident om duurzame sociale relaties aan te gaan en een wijkgevoel te consolideren.

Wat we kunnen doen is meebouwen aan een nieuw ruimtelijk raamwerk dat de verbondenheid onder de inwoners helpt te activeren. We zoeken naar een manier om dit gemeenschapsgevoel ruimtelijk te vertalen, zodat we binnen in het uitgestrekte residentiële tapijt een plek met karakter definiëren die een referentiepunt voor de hele wijk wordt.

Een nieuw model

Hiervoor zullen we in de eerste plaats moeten losbreken van het bestaande patroon met de strip rijwoningen of de vrijstaande villa als enige variabelen. We zoeken naar een woonmodel dat minder ruimte opslorpend is dan hetgeen we vandaag aantreffen. De huidige indeling in kleine, gelijke kavels met straten als tussenruimte te midden van de evenwijdige stroken, heeft als resultaat dat de kwaliteit van een grotere ruimte die ook aangewend kan worden voor natuur, landbouw of gemeenschapsactiviteiten verloren gaat, terwijl dit net de eigenschappen zijn die het wonen nabij het landschap en de natuur erg waardevol maken.

Wat we voorstellen is een manier van bouwen waarbij we, in de traditie van de Engelse commons, zo'n soort grotere ruimte aanbieden. Door te bouwen geven we tegelijk iets

in ruil terug in de vorm van diverse natuur, productief landschap en ruimte voor de gemeenschap. Door een grote figuur te creëren verzamelen we alle (individuele) splinter-ruimte in één grote ruimte, die tegelijk het voordeel biedt van diepere perspectieven en vergezichten, kenmerkend voor de kwaliteit van het wonen in nauw contact met het landschap.

Het model van de parallelle stroken sociale woningen waaruit de site vandaag is opgebouwd, zullen we dan ook op zo'n manier omvormen dat we juist het tegenovergestelde doen. In plaats van evenwijdige rijen bouwen we de randen van de site, met een heldere, grote gemeenschapstuin binnenin en een soort van groene buitenschil. Naast het activeren van het sociale leven, creëren we zo ook meer open en gedeelde ruimte en geven we iets terug aan de natuur.



Het aanwezige patroon van evenwijdige stroken rijwoningen en kleine afzonderlijke kavels leidt tot een erg gefragmenteerde buitenruimte die geen groter of meervoudig gebruik toelaat.

Van
gefragmenteerde tuintjes en straten

VERSNIPPERDE BUITENRUIMTE

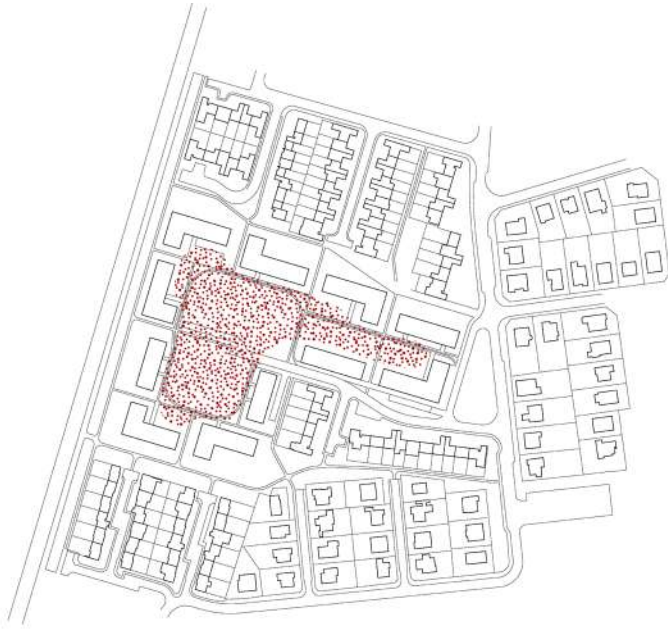
geen dieptezicht
enkelvoudig gebruik
geen ervaring van het landschap
landschap consumeren
anoniem



naar een
gedeeld landschap

VERENIGDE GEMEENSCHAPSRUIMTE

vergezichten
meervoudig gebruik
wonen in de natuur
natuur produceren
sociale activiteit, biodiversiteit, samenhang





Clusters van gebouwen omsluiten een grote buitenruimte in de centrale zone van de site. Deze gemeenschapsruimte is bedacht als een tapijt van verschillende kleine veldjes, opgedeeld in buitenkamers door een grid van bomenrijen, en biedt diversiteit in gebruik en ecosysteem. De buitenrand fungeert als dicht begroeid ecologisch reservoir dat instaat voor o.a. de opvang van regenwater.

EEN GROTE GEMEENSCHAPSRUIMTE SAMENGESTELD UIT VELE KLEINE ELEMENTEN

Als nieuw bouwsteentje in de reeks sociaal-recreatieve acties die inzetten op de vergroening van de wijk en als pendant van het centraal parkje willen we de geplande bouwontwikkeling ook inzetten om het gemeenschapsgevoel te bestendigen en iets terug te geven aan de natuur. We zetten het proces van natuurontwikkeling gelinkt aan recreatie en zachte verbindingen verder en verbinden de weilanden en het parkbos doorheen Nieuwenhove met elkaar aan de hand van gemeenschapstuinen, ecologische corridors en het voor de streek typische drevenpatroon. Bovendien willen we een nieuw ijkpunt voor de buurt in het leven roepen, een plek waar mensen uit de wijk elkaar kunnen ontmoeten door samen dingen te doen om zo de onderlinge verbondenheid te stimuleren.

Ruimtelijk bestendigen we het gemeenschapsgevoel door een grote ruimte in het centrum van het projectgebied te vrijwaren en geclusterde bouwvolumes hierrond te plaatsen, die de centrale zone omsluiten maar doordat ze geen aaneengesloten figuur vormen ook een maximale porositeit installeren. Hiermee introduceren we een grotere schaal, die eerder aanleunt bij de maat van de agrarische kavel dan die van het individuele bouwperceel. Bovendien stelt deze vorm ons in staan om een maximale open ruimte omsloten door de bouwvolumes te vrijwaren, met diepere perspectieven en open vergezichten die de ervaring van wonen op het platteland evoceren. We bieden hiermee een nieuw type omgeving waarbinnen iedereen omringd door natuur kan wonen. Deze grote gedeelde buitenplek is samengesteld uit diverse onderdelen met een uiteenlopend programma, met een aanbod voor elk bewonersprofiel, zodat het ook een echte, geactiveerde ontmoetingsplek wordt.

Naast dit idee van het consolideren van de gemeenschap, is het masterplan ook bedacht vanuit de individuele woonunit. We reiken verschillende types doorzonwoningen met dubbele oriëntatie aan, zodat we enerzijds maximaal inspelen op de panorama's op het uitgestrekte landbouwlandschap dat aan de site grenst, en je anderzijds vanuit elke woning visueel verbonden bent met het leven dat zich in de binnenzone afspeelt en hier op deze manier ten alle tijde deel van uitmaakt. Door deze diepere zichten en onderlinge verbondenheid ook ruimtelijk te vertalen en fysiek te bestendigen, willen we de waardevolle kwaliteiten van het wonen nabij het landschap ten volle benutten.

Een flexibele planfiguur

De essentie van de planfiguur zit hem in het bebouwen van de omtrek van de gegeven site met orthogonale figuren die ook het voordeel van een logische constructie leveren. Deze omtrek bakenen we af als een dubbele lijn waarbinnen gebouwd kan worden. De diverse bouwblokken binnen deze perimeter omsluiten als L-vormige volumes private tuintjes. Door de percelen op deze manier te herketenen, installeren we een nieuwe eigendomsstructuur van gebouwen met tuin. Wat hierbuiten valt, zou deel van het openbaar domein kunnen zijn. Het is een schema dat

toelaat een flexibele planfiguur aan Vivendo aan te reiken. De footprint van de gebouwen en de diepte van de tuinen kan variëren naargelang de wensen van specifieke woontypes, met de mogelijkheid om meer of minder diep of breed te bouwen. Momenteel hebben we de tuinen opgevat als opgebouwd uit een deel privaat terras, waarna het overgaat in een door de bewoners van het specifieke bouwvolume gedeeld tuintje.

We construeren twee soorten landschappen: binnenin gediversifieerde gemeenschapstuinen, rondom de groene buffer. Waar de eerste meer open is vooral voor productief en sociaal gebruik wordt aangewend, is de tweede dichter begroeid, minder toegankelijk en vervult ze vooral een ecologische functie. Hier zijn dan wel de op wijkniveau belangrijkste doorstroompaden maar de natuurzones die deze flankeren bevatten ook elementen zoals regenwaterbuffers die ontoegankelijk zijn zodat ze ten volle hun biologische functie kunnen vervullen.

Buitenrand als ecologische buffer

De buitenzone functioneert als een poreuze ecologisch buffer, verbonden met de wijk rondom. Enerzijds vangen we hier het netwerk zachte verbindingen in op, die de wijk op alternatieve manier doorkruisen en op grotere schaal linken met het omliggende landschap en het centrum van Oostkamp. Anderzijds vatten we deze rand op als een diverse en robuuste groenstructuur met ook ruime waterinfiltratiezones. De exacte positie van de gebouwen en de oriëntatie van de hoek van de L-vorm speelt in op wat vandaag al aanwezig is, zoals de nieuw aangelegde voet- en fietspaden en het Kardinaal Cardijnplein waar de bussen van de lijn halthouden en draaien. Op het gelijkvloers van de nieuwbouw die dit pleintje flankeert, stellen we een buurtfunctie voor die kan mediëren tussen het gemeenschapsleven in de wijk en de activiteiten die zich in het binnengebied afspelen.

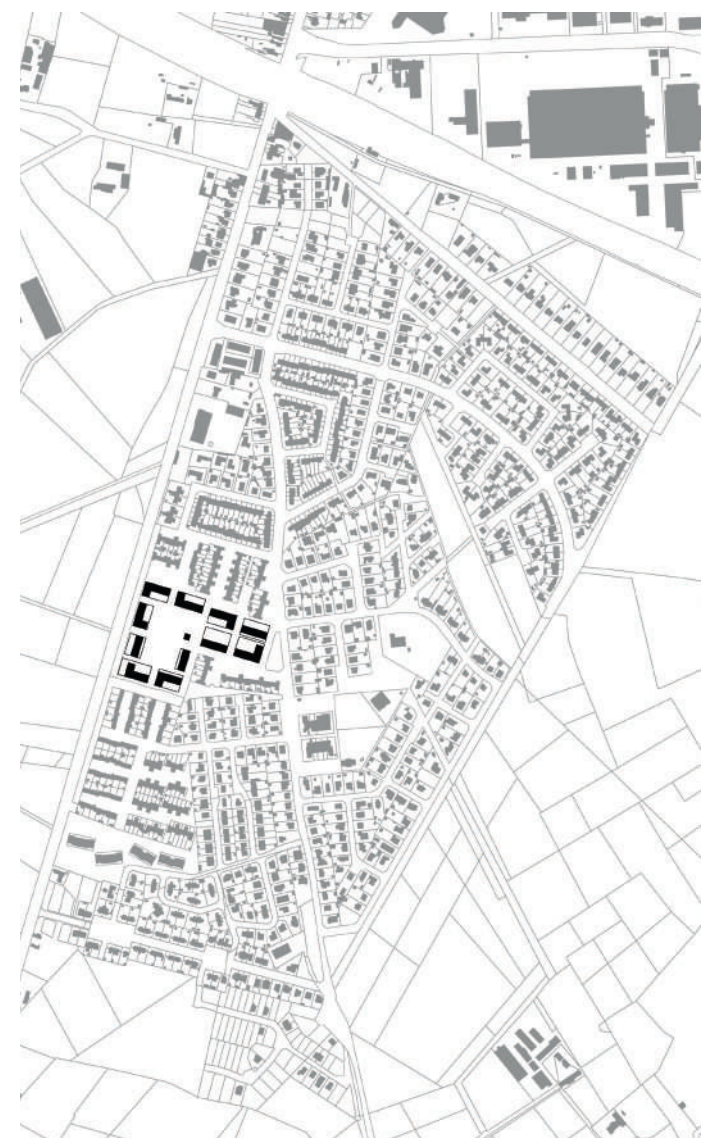
Binnenzone als ontmoetingsplek

De ruime binnenzone op maat van het agrarische raster is een ontmoetingsplek ingericht voor de gemeenschap met een aanbod van diverse buitenactiviteiten gelinkt aan natuurontwikkeling en kleinschalige landbouw. Deze open ruimte is te lezen als een gevarieerd tapijt van geprogrammeerde veldjes, gestructureerd door de aanwezige en nieuw aan te planten bomenrijen. Doordat de bouwvolumes opgevat zijn als losse bouwsteentjes, kan het fijnmazige padennetwerk tussenin doorlopen en de binnenzone ontsluiten voor de buurtbewoners uit andere delen van Nieuwenhove. De gemeenschapsruimte geactiveerd door moestuinen, boomgaarden, sport- en speelterreinen en een paviljoen in het park is dan ook open toegankelijk.

Architecturaal zal de heldere buiten/binnen opdeling zich ook vertalen in twee duidelijk onderscheiden gevels (een voor en een achter) aangezien we voor dubbelgerichte appartementen kiezen.

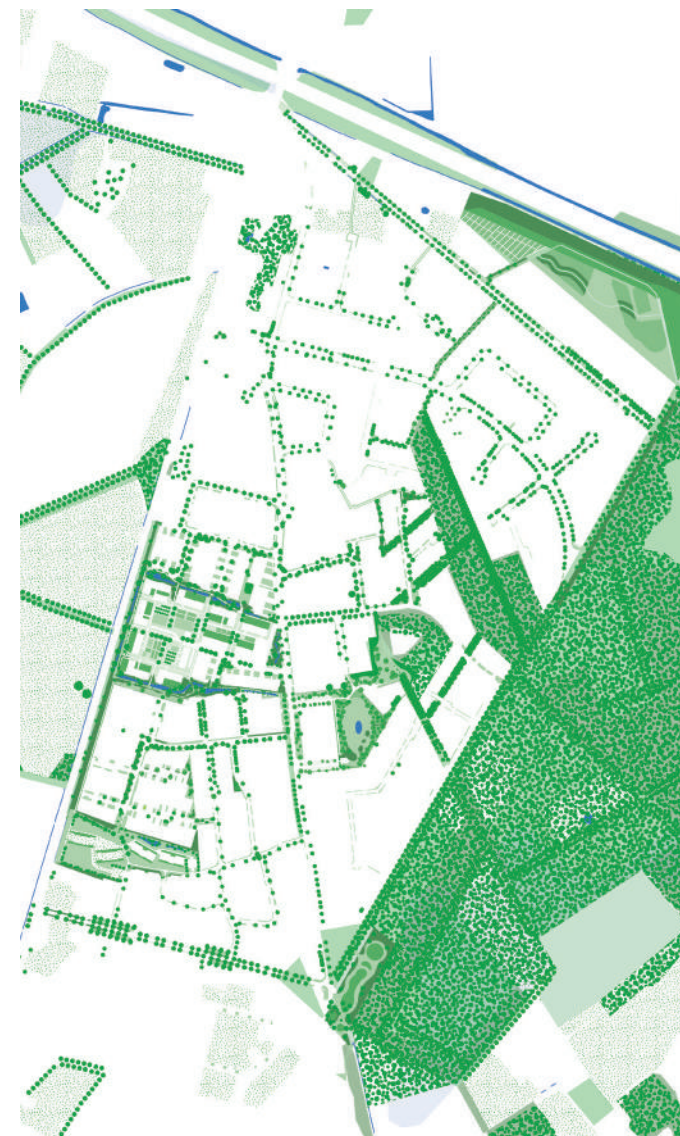


de nieuwe eigendomsstructuur garandeert flexibiliteit in footprint



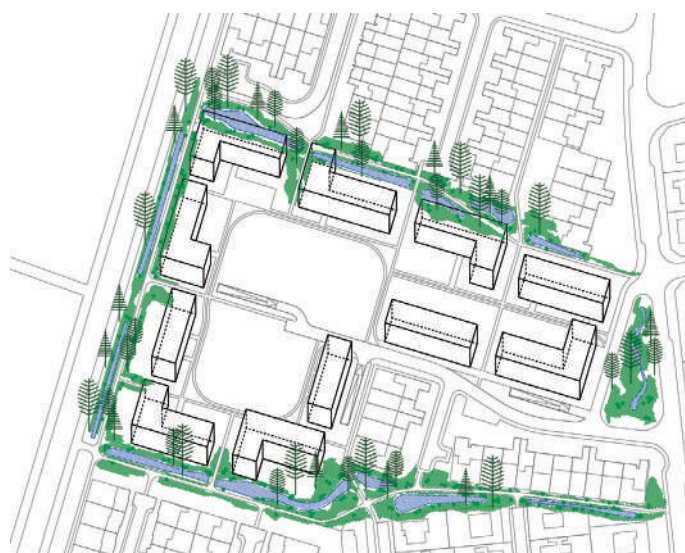
Figuur van de bebouwing

Gelijkaardig aan het eerdere woonproject van Vivendo breken we los van het model van enkelvoudige percelen en introduceren we een nieuwe maat en schaal in de wijk, waarbij compacte nieuwbouw gekoppeld wordt aan de creatie van gedeelde buitenruimte. Door de centrale positie die de site bekleedt in Nieuwenhove, kunnen we hier een nieuwe centraliteit installeren. Als tegenganger van het centrumparkje met buurthuis en wijksschool als vrijstaande gebouwen in het groen, willen we hier in de traditie van de Engelse commons met een omsloten open ruimte figuur het gemeenschapsgevoel versterken.

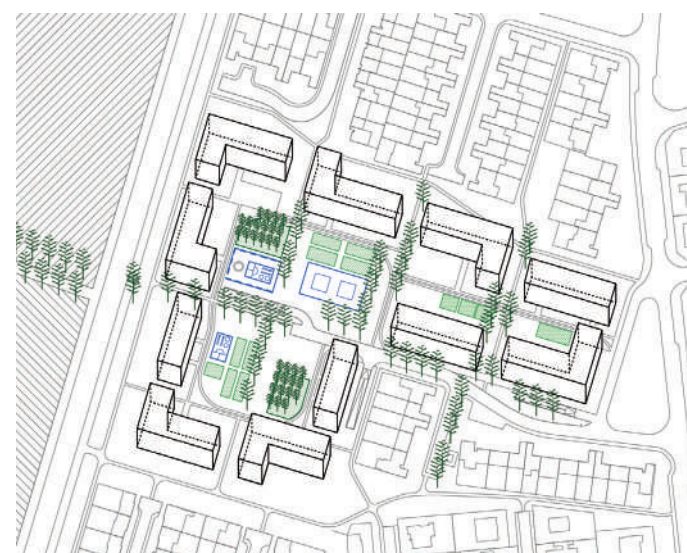


Landschappelijke figuur

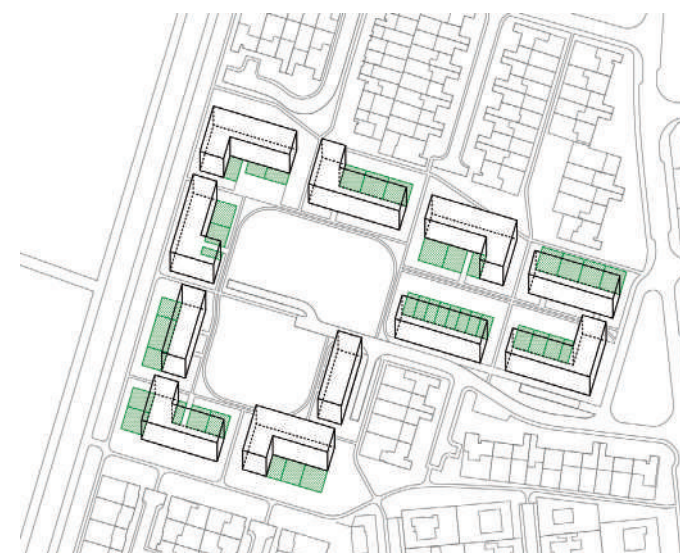
Met de creatie van diverse natuur op de site, gaande van individuele tuinen, collectieve moestuinen tot bomendreven en een poreuze groene rand vormt de site een groene stapsteen in een groter ecologisch netwerk. Met het versterken van de bestaande bomendreven trekken we de kwaliteit van het omliggende landschap door naar de binnentuinen. Binnen Nieuwenhove zetten we het proces van natuurontwikkeling gekoppeld aan recreatie en doorwaadbaarheid – geïnitieerd door onder meer VLM, de gemeente en Vivendo – verder. Op grotere schaal dragen we bij aan een ecologische oost-west corridor van de drassige weilanden in het westen tot de statige parkbosdomeinen in het oosten. Op een bepaalde manier zoeken we met de buitenaanleg ook aansluiting bij de traditie van de befaamde rondom Oostkamp liggende kasteeltuinen.



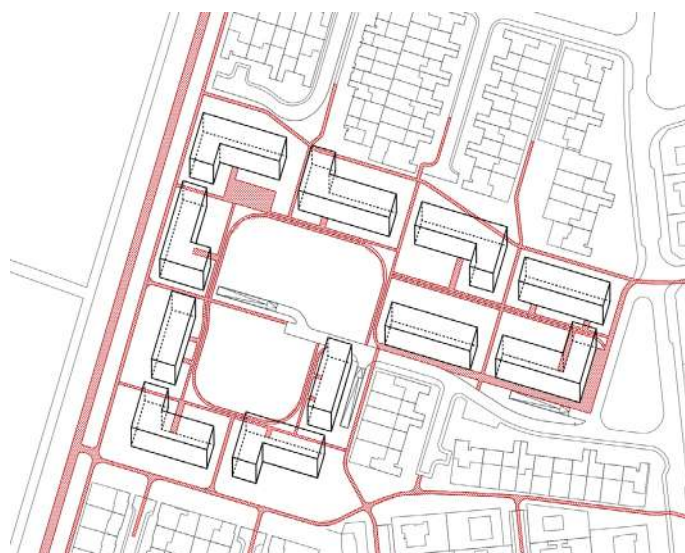
een ecologische en doorwaadbare schil rondom



bomenrijen kaderen moestuinen, boomgaarden en speelferreinen



private terrassen lopen over in een gedeelde tuin



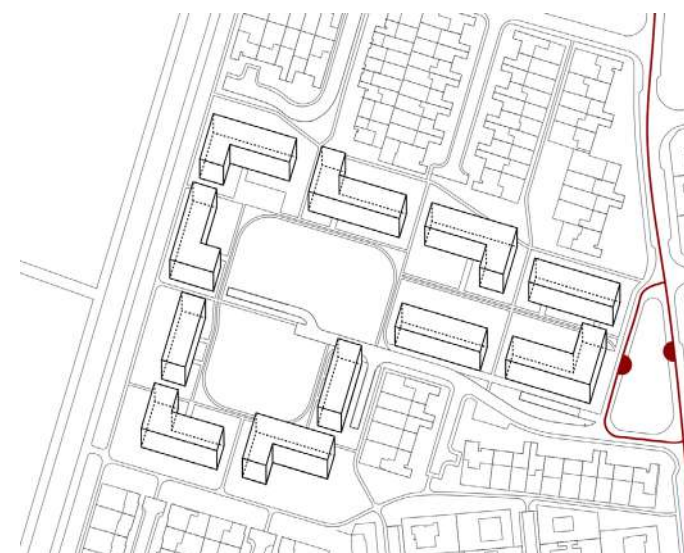
de fijnmazige padenstructuur loopt door in de gemeenschapstuin



fietsen voor bewoners en bezoekers worden overdekt gestald

Zacht padennetwerk

Ons project zal een belangrijke schakel vormen in een netwerk van zachte verbindingen (uitsluitend voor voetgangers en fietsers) die het op een alternatieve manier doorheen de wijk circuleren faciliteren. Deze structuur van paden, die tevens als groene doorsteken opereren, vormt een secundair raster aanvullend op de bestaande auto-wegen geflankeerd door voetpaden. Op grotere schaal wordt de link gemaakt met functionele fietsroutes (richting het centrum en het station van Oostkamp) en recreatieve wandel- en fietstochten die toelaten het landschap te ontdekken.



de bus stopt voor de deur

Aansluiting op het openbaar vervoer

De ambities voor een duurzame wijk worden ook vertaald in een vlotte verbinding met het openbaar vervoer. Met een bushalte voor de deur en een station op fietsafstand in Oostkamp zijn de potenties hier alvast aanwezig. De fietsverbinding ter hoogte van Hertendreef-Hertsbergsestraat, die Nieuwenhove een tweede keer in noord-zuidrichting zal ontsluiten, zal een vlottere verbinding met het station toelaten.



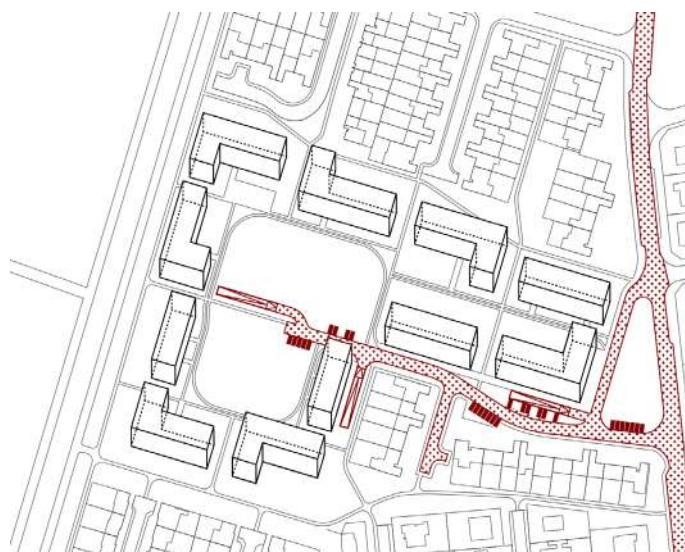


De groene binnenzone is bedacht als een veld van gemeenschapstuinen die de sociale samenhang in de buurt kan activeren met een breed aanbod aan activiteiten voor verschillende bewonersprofielen, zoals sportveldjes, speeltuinen, boomgaarden, moestuinen en een luifel als beschutte rustplek.

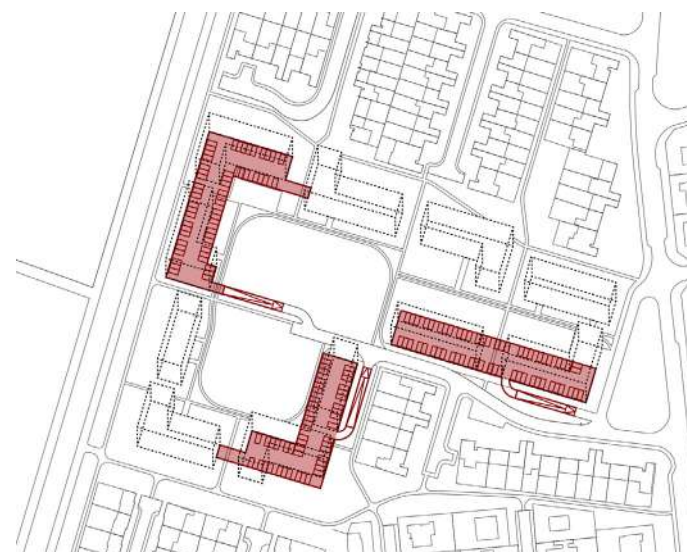


Ontsluiting en parkeren voor auto's

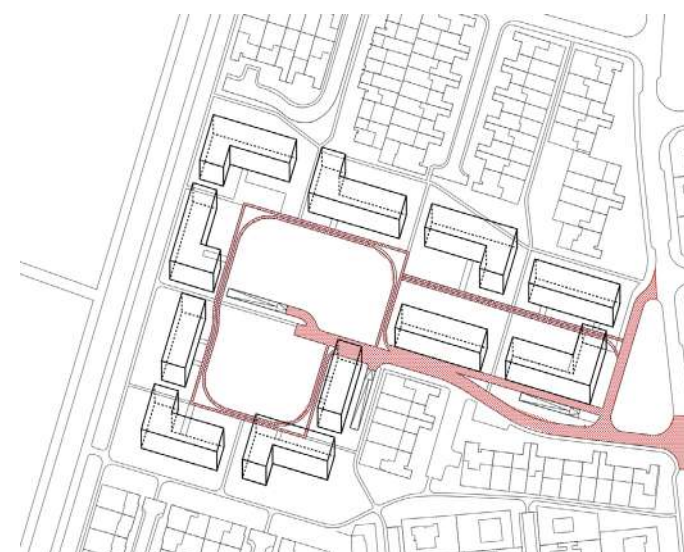
Ons project draagt bij aan de ambitie om van Nieuwenhove een autoluwe wijk te maken. In dit kader zijn op verschillende plekken reeds interventies gebeurt, zoals het doorknippen of versmallen van autowegen, het installeren van enkelrichting verkeer en het stimuleren van (het gebruik van) openbaar vervoer. Door het voorzien van een ondergrondse parkeergarage zal voor een derde keer een grotere parkeervoorziening binnen de wijk worden aangeboden, na deze in openlucht gesitueerd nabij de centrumfuncties en de parking onder het Vivendo sociale woningbouwproject dat eerst gerealiseerd zal worden. Wat betreft de ontsluiting voor auto's onderschrijven we de Ecopolisstrategie, waarbij de wijk ingedeeld wordt in verkeerslobben aantakkend op een aantal hoofdassen.



een autoluwe woonomgeving waar de wagen te gast is



bewoners parkeren ondergronds, bezoekers langsheen de toegangsweg



toegankelijkheid bij verhuizen en voor hulpdiensten



Het verderbouwen op de structuur van de bomendreef zorgt ook voor diepe perspectieven en loodst de kwaliteit van de beleving van het omringende landschap binnen. Verzichten vanuit elke woning op de gedeelde natuur binnenin bestendigen de visuele relatie met de activiteit in de gedeelde buitenruimte en creëren een gevoel van gemeenschap onder de bewoners.



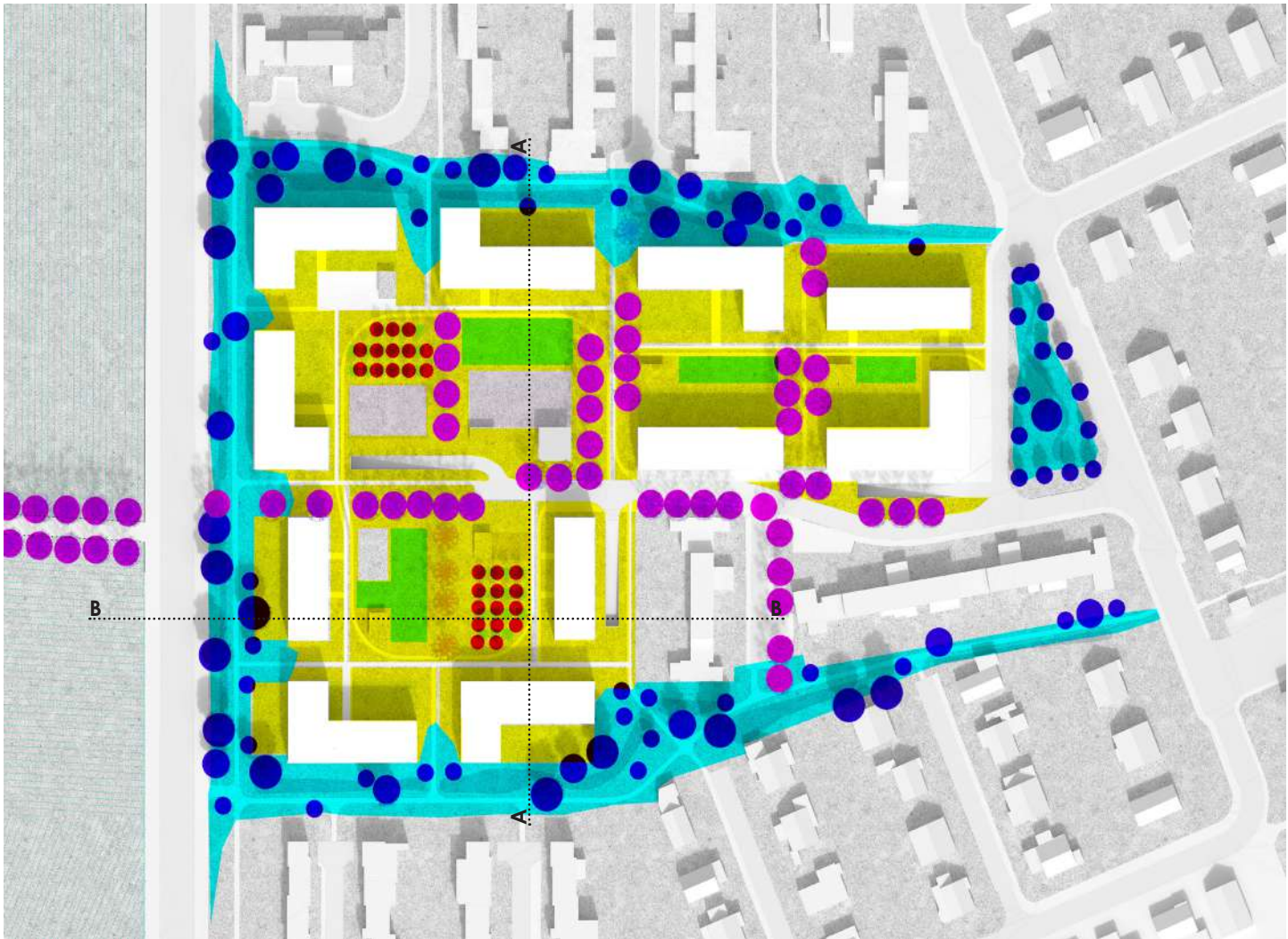
LANDSCHAPSELEMENTEN

Het leidend principe bij de aanleg en inrichting van de gemeenschapstuinen is diversiteit, zowel in ecosysteem als in gebruik. Aansluitend bij de twee types landschappen (de groene buffer en de middenzone) zijn er in grote lijnen ook twee types beplanting te onderscheiden. De buitenrand is een ecologisch reservoir dat instaat voor de opvang van regenwater, is dicht begroeid en minder rechtstreeks toegankelijk. De middenzone heeft een meer open karakter en biedt bruikbare natuur met moestuinen, kleine boomgaarden en lagere beplanting. Deze afzonderlijke veldjes worden gestructureerd door de voor de streek typische bomenrijen.

We versterken de aanwezige dreef als centrale as en bouwen hier loodrecht op verder met andere rij-aanplanting. We kiezen voor populieren en eiken als streekeigen boomsoorten die men in West-Vlaanderen vaak terugvindt bij dreven die akkers omzomen of kasteeldomeinen sieren. Dit raamwerk lineaire beplanting deelt de grote buitenzone tussen de woonvolumes op in een aantal kamers en maakt ook de verbinding met de wijk waar deze rijen doorlopen in de bestaande parallelle wegenstructuur of aangeplante doorsteken.

In de natte groenzone rondom kiezen we voor waterminnende bomen. Binnenin voor eik en populier hoogstammen. In de boomgaarden rondom zijn er fruitbomen en daarnaast zijn er ook nog de moestuinen.

Met het voorzien van biodiversiteit en ook diversiteit in gebruik spelen we in op de nabijheid van de ecologisch zeer waardevolle NATURA200 zone ter hoogte van Nieuwenhovebos, dat onderdeel is van het grote Kampveldgebied. Het is onze ambitie om de biodiversiteit die daar aanwezig is doorheen de wijk te laten doorstromen en we zien onze gemeenschapstuinen als een belangrijke stapsteen in zo'n biodiverse corridor.



GROEN-BLAUWE BUFFERS

BOMEN EN HEESTERS



Alnus glutinosa



Quercus palustris



Fraxinus excelsior



Sambucus nigra



ONDERGROEI



Dryopteris Filix Mas



Darmera Peltata



Astilbe chinensis



BOMENRIJEN EN DREVEN



Quercus robur



Populus canadensis



MOESTUINEN



Groenten



Kruiden



BOOMGAARD



Peer
Pyrus communis



Najaarsappel
Malus domestica



GRASLAND



Centaurea
cyanus



Silene
dioica

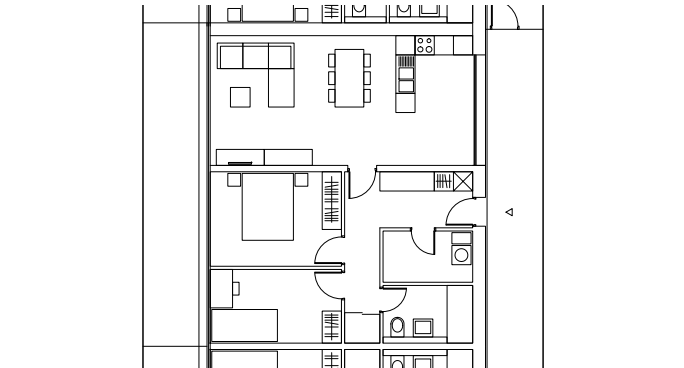


Papaver
rhoeas



VERSCHILLENDE TYPES WONINGEN

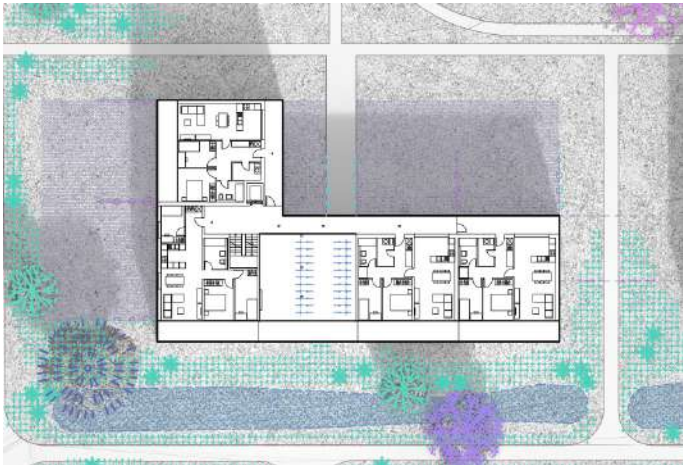
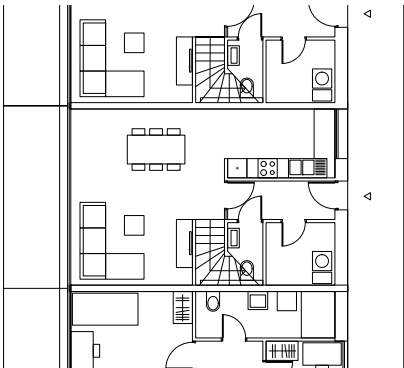
GAANDERIJWONING



Kempe Thill, Zilverzijde. Den Haag

Galerijwoningen met minimale verticale circulatie en een levendige gevel naar het hof. Alle appartementen zijn doorzon. Mix van verschillende units per verdieping.

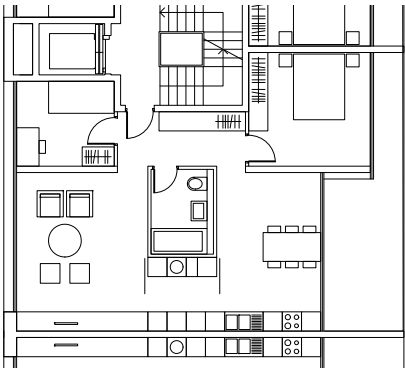
DUPLEXWONING



LAN architecture, Neue Hamburger Terrassen. Hamburg

Duplexwoningen bieden het comfort van een woning met afzonderlijke verdiepen voor dag- en nachtvertrekken. Alle appartementen zijn doorzon.

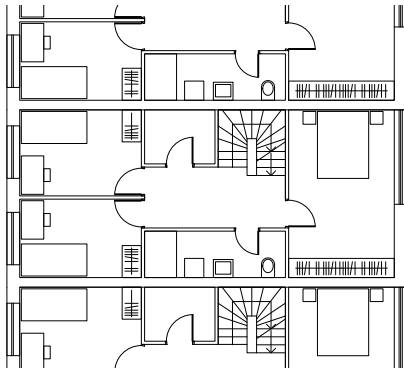
DOORZONWONING



Waechter-Waechter, Betreutes Wohnen am Ostpark. Rüsselsheim

De gelijkvloerse woningen kunnen een directe toegang vanop het hof hebben. Het meer traditionele type maakt het evenzeer geschikt voor private woningen.

RIJWONING



Kempe Thill, Spijkerskwartier. Arnhem

Rijwoningen bieden het voordeel van verschillende verdiepingen voor dag en nacht en een eigen tuin. Op de bovenste verdieping bevindt zich terras.

OPPERVLAKTESTUDIE

3 bouwlagen = 150 à 165 woningen
(20.600 m2 vloeroppervlakte)

4 bouwlagen = 180 à 200 woningen
(23.000 m2 vloeroppervlakte)



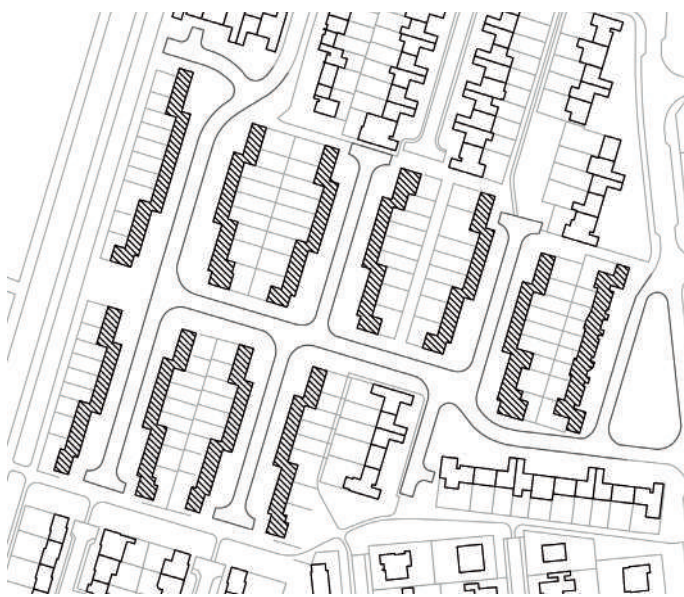
3 bouwlagen met 150 à 165 woningen



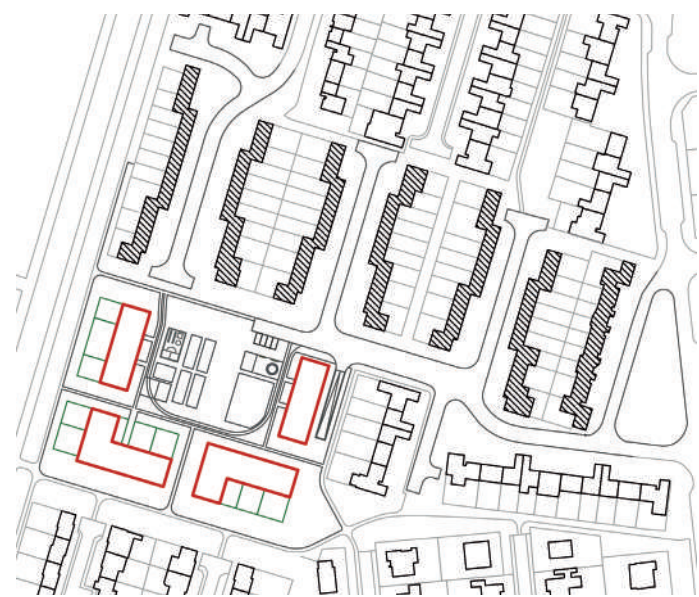
een extra vierde niveau levert in totaal 180 à 200 woningen

Het masterplan voorziet gebouwen van 3 bouwlagen waar 150 à 165 woningen ingepast kunnen worden. Hiermee komen we ruimschoots tegemoet aan de minimaal gevraagde 125 woningen. Het is echter ons aanvoelen dat binnen deze voorgestelde planfiguur een teruggetrokken vierde verdieping allerminst schade zou berokkenen aan het omliggende gebouwde weefsel. Integendeel, het zou de intentie om hier een nieuwe activator in het gemeenschapsleven te creëren alleen meer ten goede komen. Met een extra vierde niveau zou het aantal woningen tot 180 à 200 kunnen toenemen.

FASERING VAN DE BOUWWERF



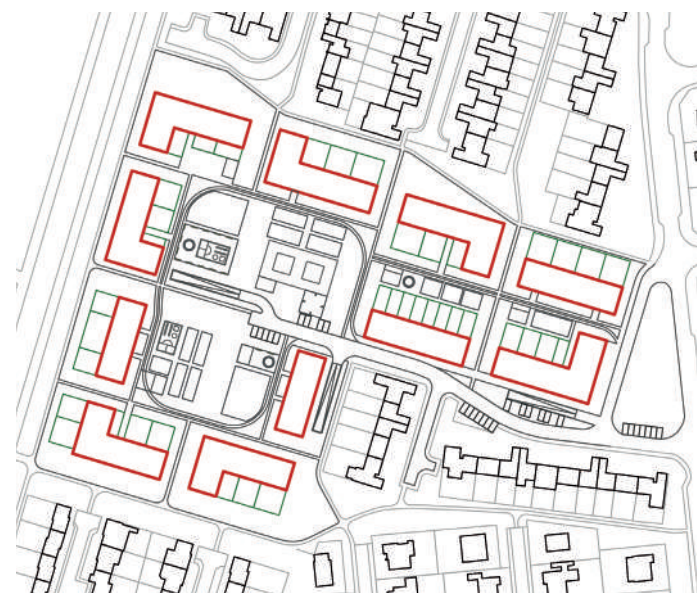
de situatie vandaag



fase 1 - hof zuid



fase 2 - hof noord



fase 3 - hof oost

De voorgestelde ontwikkeling kan een logische fasering volgen die de logica van de aanwezige straten en percelen volgt. Stap voor stap krijgt de centrale common of open ruimte vorm.

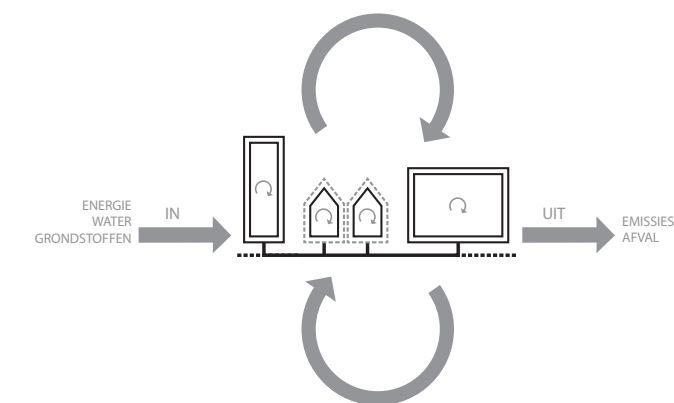
EEN DUURZAME WIJK - TRIAS ECOLOGICA



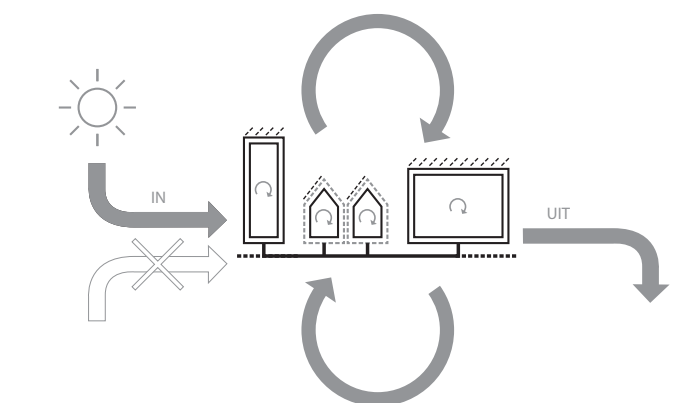
referentie



stap 1



stap 2



stap 3

Trias Ecologica

Sinds ongeveer 20 jaar wordt het denken over duurzaam bouwen bepaald door de Trias Energetica (Kees Duijvenstein, TU Delft). Het beschrijft verschillende stappen om zo duurzaam mogelijk met energie om te gaan. Deze strategie werd later ook geprojecteerd op water en materialen:

- Stap 1: verminder de vraag
- Stap 2: gebruik duurzame bronnen
- Stap 3: vul de resterende vraag efficiënt en schoon in.

Hierop verderbouwend heeft Andy Van den Dobbelsteen (TU Delft) in 2006 een vernieuwde stappenstrategie voorgesteld, die beter aansluit op het Cradle-to-Cradle concept en een circulaire economie:

- Stap 1: verminder de vraag
- Stap 2: hergebruik reststromen
- Stap 3: vul de resterende vraag efficiënt en schoon in en laat afval voedsel zijn

We gebruiken deze laatste stappenstrategie als denkkader voor de verschillende stromen (energie-water-materialen) en dit zowel op gebouw- als masterplanniveau.

Energiezuinige wijk

In het masterplan worden de krijtlijnen vastgelegd van de energieprestatie van de wijk: compactheid, densiteit, programma, oriëntatie, ... Deze factoren zijn bepalend voor de eerste stap van de Trias Ecologica: beperk de energievraag.

1. Energievraag beperken

In het masterplan wordt gekozen voor compacte, gestapelde en gekoppelde woningen. Het voorgestelde masterplan faciliteert daardoor de mogelijkheid om de gebouwgebonden netto energievraag maximaal te beperken: compacte volumes, hoge densiteit per bouwblok, doorzonwoningen en/of woningen gericht op het zuiden.

Bij de nieuwbouw streven we een ambitieus E-peil na en wordt dus ingezet op een doorgedreven isolatie van de gebouwschil. Momenteel wordt een goed optimum (= verhouding tussen investering en energiewinsten) bereikt middels BEN-woningen (Bijna-Energie-Neutraal), wat overeenstemt met een E-peil van 30. Op die manier wordt voldaan aan de eisen die gesteld zijn in 2021 en zullen de woningen ook binnen een paar jaar nog voldoen aan de EPB-eisen op dat moment.

Gevelbekleding en dakbedekking hebben een laag absorptievermogen en/of hoge reflectie zodat ook het stedelijk hitte-eilandeffect wordt beperkt.

2. Restwarmte benutten

We voorzien enkele maatregelen op wijk- en gebouwniveau waarbij restwarmte wordt benut. De ventilatie gebeurt in de nieuwbouw mechanisch door middel van een balansventilatiesysteem met performante warmterecuperatie (thermisch rendement 85%). Lucht die afgezogen wordt in de warme ruimtes wordt gebruikt om binnenkomende, koudere buitenlucht voor te verwarmen. Een by-

pass is voorzien om tijdens de zomer deze warmterecuperatie uit te schakelen.

3. Duurzaam invullen van de resterende energievraag

Per ensemble wordt een centrale stookplaats voorzien. De verdeling van warmte in de gebouwen gebeurt via een ringleiding, die elke woning via een satelliet voorziet van CV-water en sanitair warm water. De grote voordelen van een centrale stookplaats zijn de lagere investerings- en onderhoudskosten. De pro's en contra's van een gascondensatieketel moeten afgewogen worden ten opzichte van een meer rendabele WKK of warmtepomp. Er zal worden onderzocht of een stooklokaal ook meerdere bouwblokken kan bedienen (afhankelijk van fasering, beheer, afstanden). Er wordt gekozen om de daken te voorzien van zonneboilers voor de productie van warm water.

Hemelwaterneutrale wijk

Er zijn verschillende interpretaties beschikbaar voor de vertaling van de Trias Ecologica naar een concrete stappenstrategie voor water. Rekening houdende met de vernieuwde stappenstrategie, Cradle to Cradle en de ambitie om een hemelwaterneutraal en klimaatbestendig project te realiseren, komen we aan onderstaande stappen:

Stap 1. Voorkom onnodig gebruik van water.

Op gebouwniveau worden installaties voorzien met weinig waterverbruik of debietbegrenzers: toilet met twee spoelknoppen (3/6 liter), spaardouchekoppen, kranen met debietbegrenzer, ... Op die manier wordt het (drink)waterverbruik binnen het gebouw beperkt. Het landschapontwerp voorziet een waterarm project, dat geen extra water behoeft buiten hemelwater.

Stap 2. Gebruik van hemelwater of afvalwater

Stap 3. Overtollig hemelwater opnieuw in de waterkringloop brengen

Deze stappen sluiten aan bij onze wens om het projectgebied hemelwaterneutraal te maken. Al het hemelwater wordt ter plaatste verwerkt; er is onder normale omstandigheden geen afvoer naar de riool.

Vanuit de ambitie een klimaatadaptieve wijk te realiseren, worden de grondwaterlagen zoveel mogelijk aangevuld door lokaal te bufferen, zuiveren en infiltreren. We willen het afstromend hemelwater zuiveren alvorens te infiltreren zodat het grondwater met quasi zuiver hemelwater wordt aangevuld. Om deze doelstellingen te realiseren, stellen we een strategie met twee sporen voor naar gelang de vervuilingsgraad van het hemelwater.

Hemelwater dat op onbetreedbare daken (1) valt, wordt opgevangen in hemelwatertanks. Het is immers zuiver genoeg om hergebruikt te worden als huishoudwater, d.w.z. voor toiletspoeling of wasmachine. Ook in de publieke ruimte kan dit water worden aangewend voor speelelementen of om de moestuintjes te besproeien.

De keuze voor maximale opvang en hergebruik van hemelwater betekent dat de gebouwen niet worden voorzien van een groendak. Een groendak neemt immers heel wat

water op en het afvloeiend hemelwater is niet voldoende zuiver om rechtstreeks te worden hergebruikt. We zien water als een kostbare grondstof voor huishoudelijk gebruik, waardoor minder drinkwater moet worden aangewend. Het afvalwater wordt gescheiden naar de gemeentelijke rioolwaterzuiveringsinstallatie afgevoerd.

Hemelwater dat op de publieke ruimte (2) valt, wordt gebufferd en geïnfiltreerd op eigen terrein. Afstromend water van de wegen wordt verzameld in open goten, om te worden verdeeld naar verschillende infiltratiezones. Deze zones zijn voorzien van een verbeterende filter (= absorberende kiezelstrook), waar de vervuiling op wordt afgezet. Enkele parkeerplaatsen die aansluiting vinden bij de groene ruimte, worden in semi-verharding voorzien zodat het afstromend hemelwater er meteen kan infiltreren.

Materialen

De algemene stappenstrategie wordt als volgt vertaald naar een strategie rond grondstoffen en afval:

- Stap 1: Verminder de vraag naar grondstoffen
- Stap 2: Benut restmaterialen
- Stap 3: Gebruik duurzame en gerecycleerde materialen, afval als grondstof

1. Verminder de vraag naar materialen

Er zijn een aantal maatregelen genomen om het materiaalgebruik te beperken. Dankzij de enkele toegangsweg en het voorzien van ondergrondse parkeergarages kan de verharding gerelateerd aan toegankelijkheid voor auto's en parkeren sterk gereduceerd worden. Voor de buitenaanleg kan een maaischema opgemaakt worden waarbij er onder meer zones zijn met minimaal onderhoud en bufferzones met hoger gras. Het intensiever onderhoud wordt zo beperkt tot de speelpleintjes of sportveldjes.

2. Benut restmaterialen

In het projectgebied kan nagegaan worden welke materialen, afkomstig van gebouwen of de publieke ruimte, nog een andere invulling zouden kunnen krijgen: verharding, bouwmaterialen, boordstenen voor nieuwe paden, steenpuin voor onderfunderingen, ... We maken een inventarisatie op van de beschikbare materialen, analyseren de staat (bouwtechnisch, kwaliteit, zicht, onderhoud...) en zoeken naar een herbestemming (als grondstof, bouwsteen of samengesteld element).

3. Duurzame en gerecycleerde materialen, afval als grondstof

Er wordt gekozen voor materialen met een verantwoorde afkomst (FSC, natuursteen, ...), met een lage ecologische voetafdruk gedurende de volledige materiaalcyclus (ontginning – productie – transport – onderhoud – recyclage). Het te verwachten afval is voornamelijk huishoudelijk afval dat maximaal wordt gescheiden opgehaald (papier, GFT, PMD, rest) en organisch afval (GFT) afkomstig van onderhoud openbaar domein, (volks)tuinen, ... Samen met de opdrachtgever en gemeente wordt een collectief ophaalsysteem voorzien per ensemble / cluster, dit kan bovengronds of ondergronds (vb. thv van de pleintjes) worden georganiseerd. Nabij de gemeenschappelijke tuintjes kunnen collectieve composteerplaatsen worden onderzocht.

Klimaatadaptieve wijk

Klimaatadaptatie moet worden ingezet als een opportuniteit om de verstedelijkte omgevingen in Vlaanderen een meer duurzame richting uit te sturen. De sleutel ligt in het creëren van nieuwe vormen van samenhang waarbij de klimaatopgave en de (woning)bouwopgave gelijktijdig in één perspectief worden gekneed. In dit masterplan wordt concreet ingezet op vier strategieën: ontharden – bebossen – warmteopname beheersen en ruimte voor water.

1. Ontharden

Door compacter te bouwen verkleint de footprint zodat de bebouwde oppervlakte kan worden beperkt in functie van meer groene ruimte. Het ontharden of 'doorprikken' van de bodem heeft een positieve invloed op de verschillende effecten van klimaatverandering. Ook de verharding wordt in het masterplan beperkt (zie 'materiaalgebruik beperken').

2. Bebossen

Het aanplanten van bomen en opgaand groen heeft een grote impact op het temperatuur- en vochtregime. De talrijke bomen werpen schaduw op de gevels en beperken de warmteabsorptie. Door middel van evapotranspiratie kunnen bomen bovendien zorgen voor lokale afkoeling van de luchttemperatuur.

3. Warmteopname beheersen

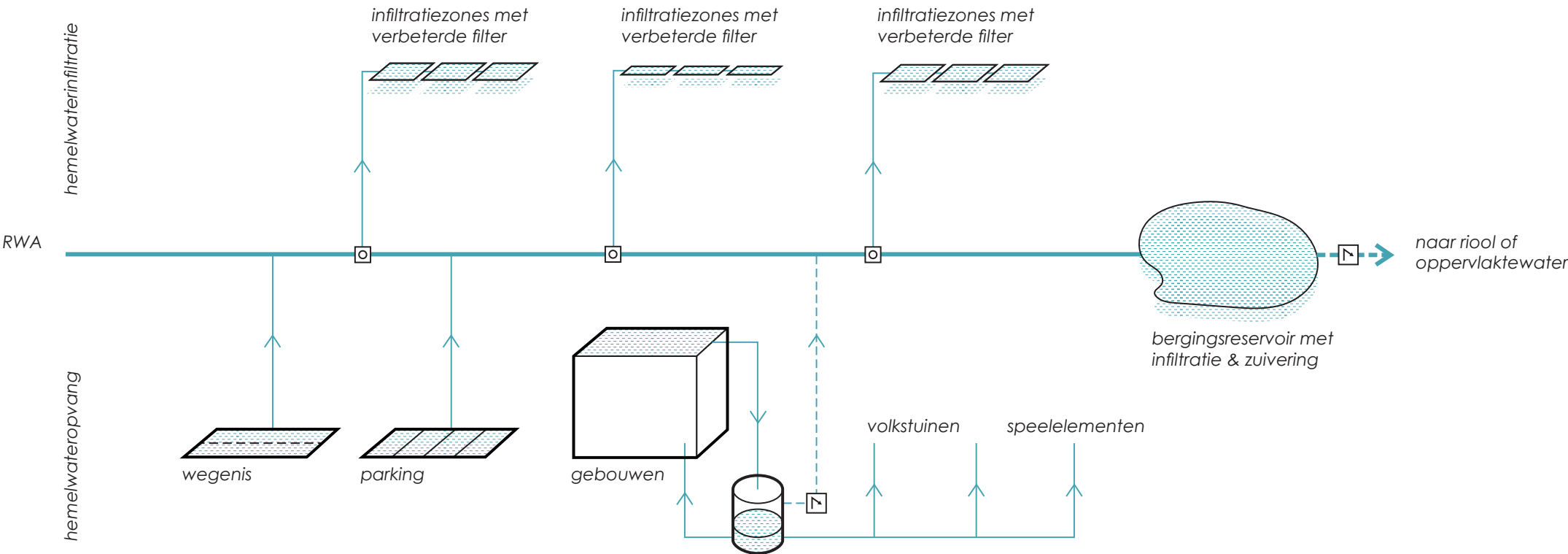
Er wordt gekozen voor bouwmaterialen en verharding met een hoge reflectie / lage absorptie (licht gekleurde dakbedekking, witte/lichtgrijze materialen, ...). Deze nemen gedurende de dag minder warmte op waardoor de luchttemperatuur positief wordt beïnvloed en er minder hittestress optreedt.

4. Ruimte voor water

In het masterplan vindt de infiltratie en buffering van hemelwater over de volle omtrek van het projectgebied plaats. Bij normale regenval is de wijk capabel om al het hemelwater lokaal te gebruiken, bufferen en infiltreren (zie ook hemelwaterneutrale wijk). Daarnaast wordt het hemelwater ook ingezet i.f.v. het besproeien van moestuintjes en speeltereintjes, zodat het sluiten van de waterkringloop ook een attractief gegeven vormt voor de volledige wijk.



Het masterplan installeert een duurzame, klimaat-robuste wijk waar naast aandacht voor een comfortabele binnenomgeving ook het temperen van het buitenklimaat een centrale plaats inneemt. Met een quasi volledig ontharde centrale buitenruimte, talrijke bomen rondom en binnenin en een ecologische buffer langs de buitenrand, is Landgoed Nieuwenhove gewapend tegen gevolgen van de klimaatopwarming als het hitte-eilandeffect en bodemverdroging.



VOORSTELLING VAN HET TEAM

Wij melden ons aan met een multidisciplinair team om alle aspecten van de opdracht uiterst professioneel en met de nodige know-how te kunnen benaderen. Het team is samengesteld uit de volgende leden die verantwoordelijk zijn voor de volgende deelaspecten:

METAPOLIS
Stedenbouw, landschap en architectuur
Saintelette Square 12
1000 Brussel
T +32 485 441 079
info@metapolis.eu
www.metapolis.eu
contactpersoon: Cristian Panaité

TRAJECT
Mobiliteit voor een duurzame ruimtelijke ontwikkeling
Charles De Kerchovelaan 17
9000 Gent
T +32 9 312 34 33
traject@traject.be
www.traject.be
contactpersoon: Bram Bruggeman

HYDRIO
Duurzaamheid, groenblauwe netwerken en hemelwater-beheer
Elisabethlaan 19/1
B-3200 Aarschot
Tel.: +32 (0)495 79 72 71
E-mail: info@hydrio.be
contactpersoon: Vinzens Mausen

METAPOLIS

Mandataris. Stedenbouw, landschap en architectuur
(Projectverantwoordelijke: Sam Lanckriet)

Als mandataris van de opdracht vervult Metapolis de rol van aanspreekpunt voor de verschillende betrokkenen. We vormen de koppeling tussen opdrachtgever en adviserende leden enerzijds en de experts waarmee we samenwerken anderzijds. Naast een gedegen ontwerpvaardigheid, hebben we als bureau ook de capaciteit om te coördineren, te integreren, te bemiddelen en verder te bouwen op de kennis van de stakeholders en experts om het masterplan tijdens het proces voortdurend aan te passen en te verrijken.

Metapolis blinkt uit in doorgedreven onderzoek waarbij strategische ingrepen een veel bredere impact kunnen hebben en het versterken van latent aanwezige krachten van het landschap en de bebouwde ruimte vaak de sleutel vormen. We hebben ervaring met grootschalige visievorming met een gevoeligheid voor het vormgeven van publieke gebouwde ruimte en architectuur.

De kracht van het team is enerzijds de expertise van de verschillende teamleden over alle schaalniveaus heen, van stedenbouw over landschap tot architectuurdetail. Startend vanuit landschapurbanisme en stedelijke ecologie vormt de publieke ruimte een essentieel onderdeel van het sociale en groene weefsel van een wijk. Het is onze ambitie om zeer nauw samen te werken met de andere experts zodat een geïntegreerd en intelligent publieke ruimteconcept kan worden uitgedacht met een kwalitatieve sociale, duurzame, ecologische en ruimtelijke dimensie.

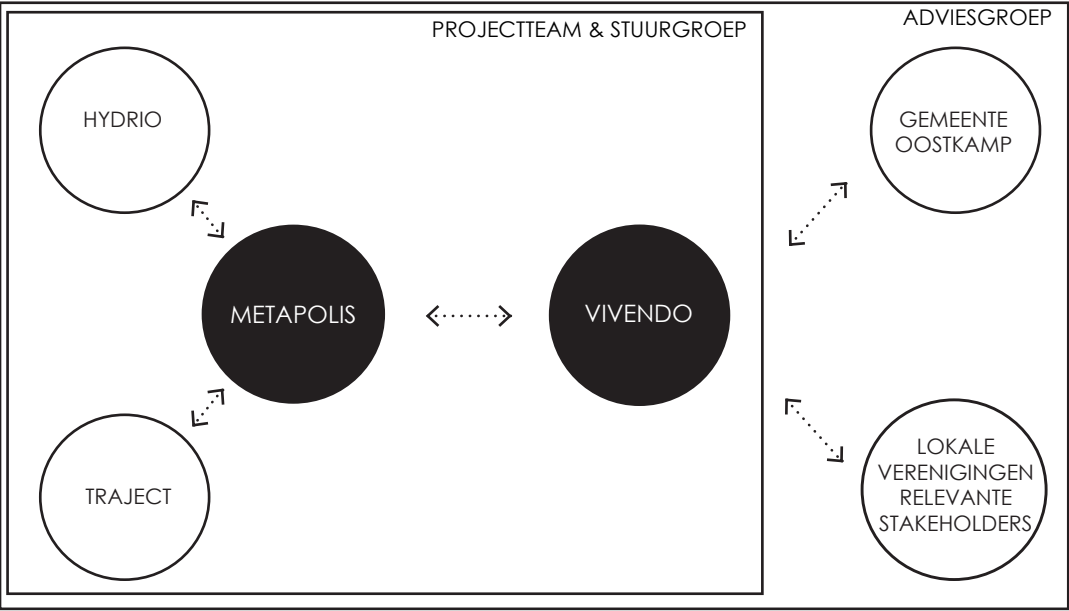
De studie bureaus waarmee we een samenwerking aangaan engageren zich om een duurzaam masterplan mee te begeleiden waarbij alle aspecten worden bekeken en geëvalueerd op de site. Naast de afzonderlijke aspecten met betrekking tot duurzaamheid en de trias ecologica (water – energie – materiaalgebruik) op gebouw- en masterplanniveau wordt ook het globale denkkader en inspanningen met betrekking tot duurzaamheid opgevolgd tijdens het ontwerpproces. Doorheen het proces kunnen ze ingezet worden voor specifieke vragen m.b.t. mobiliteit, groenblauwe netwerken of hemelwaterbeheer.

TRAJECT

Mobiliteit voor een duurzame ruimtelijke ontwikkeling
(Projectverantwoordelijke: Bram Bruggeman)

Traject staat voor een vraaggerichte aanpak van mobiliteit, ook bekend als “mobiliteitsmanagement”. Dit komt erop neer dat alle mobiliteitsvraagstukken worden bestudeerd en behandeld vanuit de behoeften van specifieke bestemmingen en doelgroepen.

Traject heeft het laatste decennium zijn competenties sterk aangescherpt door actieve werving van verkeerskundige experts met jarenlange ervaring waardoor het bureau 20



jaar na oprichtingsdatum een complete dienstverlening aanbiedt in verkeer, vervoer en mobiliteit. Traject heeft ruime ervaring met effectstudies, regionale en gemeentelijke mobiliteitsplanning, parkeerstudies, vervoersmanagement en communicatieprojecten, zowel binnen de Vlaamse als Europese context. Traject biedt de volgende dienstverlening aan:

- Mobiliteitsplannen en -analyses voor regio's en gemeenten of voor specifieke bestemmingen en doelgroepen;
- Opmaak van bedrijfsvervoerplannen, schoolvervoerplannen en mobiliteitsplannen voor evenementen en recreatieve bestemmingen;
- Opmaak van mobiliteitseffectenrapporten (incl. discipline Mens Verkeer binnen m.e.r.), parkeerstudies en ontsluitingsstudies;
- Ontwikkelen van sensibiliseringscampagnes;
- Begeleiding, overleg en inspraakprocedures inzake mobiliteit;
- Onderzoek naar en ontwikkeling van vervoersdiensten;
- Parkingmanagement;
- Opvolging, coördinatie en beheer van mobiliteitsprojecten;
- Advies aan de overheid betreffende mobiliteitsmanagement.

Traject hanteert een totale visie op mobiliteit, een visie waarbij, naast het verkeerstechnische aspect, ook de gebruiker (bv. bewoner, bezoeker,...) meer in beeld komt. De nadruk ligt op het proces van veranderingsbegeleiding naar een duurzame mobiliteit. Mensen kiezen voor een bepaalde mobiliteit om de kwaliteit van hun leven of activiteit te verbeteren, bijvoorbeeld: minder tijdverlies, een hogere veiligheid, meer comfort... Dit moet ook de invalshoek zijn als we kiezen voor verandering op het gebied van mobiliteit. Daarom kiest Traject ervoor om de gebruiker centraal te plaatsen in mobiliteitsstudies.

Onder “gebruiker” verstaan we dan niet alleen het individu dat zich verplaatst, maar ook de verantwoordelijke van een bestemming die nood heeft aan een goede bereikbaarheid: handelaars, directies en participatiestructuren

van onderwijsinstellingen, managers van bedrijven, organisatoren.

Het grote voordeel van deze invalshoek is dat veranderingsprojecten meer gedragen zijn door die mensen voor wie zij zijn bestemd: een onmiskenbare troef voor overheden die een mobiliteitsproject uitwerken of actualiseren

HYDRIO

Duurzaamheid, groenblauwe netwerken en hemelwater-beheer (Projectverantwoordelijke: Vinzens Mausen)

HYDRIO is een ingenieurbureau gespecialiseerd in : groenblauwe netwerken /duurzaamheid regenwaterbeheersing / waterbehandelingstechnieken/ hydraulische studies /waterbouwkundige werken / rioleringsontwerpen/ pompinstallaties / bioveiligheidstechnieken

HYDRIO gaat voor een integrale aanpak, waarbij de bouwtechnische en hydraulische aspecten met dezelfde zorg worden behandeld als de procestechnische en elektromechanische vraagstukken.

PLAN VAN AANPAK VOOR HET TE DOORLOPEN PROCES

Masterplanbeheer en overlegproces

Het overlegproces is opgebouwd uit een drievoudige structuur. Het **projectteam** (1) bestaat uit de opdrachtgever en het **ontwerpteam**. **De stuurgroep** (2) bestaat uit het projectteam uitgebreid met vertegenwoordigers van de sociale huisvestingsmaatschappij. **De adviesgroep** (3) bestaat uit de stuurgroep aangevuld met adviserende actoren zoals de gemeente Oostkamp.

De manier van werken moet beantwoorden aan de vragen en eisen van de klant en tegelijkertijd een samenhangend project met een heldere en sterke identiteit scheppen. De aanpak scharniert hoofdzakelijk rond de opdrachtgever en het ontwerpteam als belangrijkste actoren, die zowel in het projectteam als in de stuurgroep vertegenwoordigd zijn.

Het ontwerpteam is multidisciplinair en bevat alle specialisatie nodig voor het opmaken van het masterplan. METAPOLIS, de mandataris van het ontwerpteam stelt een projectleider aan. De projectleider fungeert als aanspreekpunt voor de opdrachtgever en het ontwerpteam. De projectleider zorgt voor alle coördinatie en communicatie binnen het ontwerpteam en met de klant.

Als opdrachtgever en drager van het project stelt de sociale huisvestingsmaatschappij VIVENDO een contactpersoon aan die het projectteam ook samenroept. De buurtbewoners worden betrokken in een participatiemoment. De externe communicatie omtrent het project gebeurt door de opdrachtgever.

HET STAPPENPLAN

In het kader van het ontwerpproces kunnen volgende stappen onderscheiden worden:

VERGADERINGEN / OVERLEGMOMENTEN

STARTVERGADERING met de STUURGROEP

- Bespreking offerte / wedstrijd ontwerp (Wonen/ Mobiliteit / Duurzaamheid - Groenblauw netwerk)

STUDIEWERK/ ONDERZOEK

FASE ANALYSE en VISIEVORMING

Instrumenten

- Opstellen en verfijnen van een ambitiechart
- Door een verdere analyse van het terrein, de structuur van de verschillende beeldkwaliteitsplannen bepalen (voorbeelden wonen, groene ruimte, publieke ruimte, pleinen)
- Opstellen van een atlas van netwerken op de schaal van het studiegebied bv: netwerk van autowegen, trage wegen, groen netwerk, blauw netwerk
- Sitewerkmaquettes
- Helder krijgen van de randvoorwaarden (incl. relatie tot de omgeving rond de projectzone, bestaande riolering en nutsvoorzieningen)

WERKVERGADERING met het PROJECTTEAM

- . Bespreking en presentatie fase Analyse en Visievorming

FASE VOORONTWERP - ONTWERPEND ONDERZOEK

- Opmaak verschillende ruimtelijke scenario's voor het studiegebied
- Ruimtelijk onderzoek van de projecten via maquettes
- Toetsen verschillende ruimtelijke scenario's naar haalbaarheid ecologische/financiële /sociale (het samenwonen) doelstellingen, ambities, instrumenten
- Ontwikkelen en toetsen van verschillende mobiliteitsscenario's
- Voorstel voor een ontwikkelingsstrategie en bouwfases
- Presentatie en werkmaquettes

WERKVERGADERING met de **STUURGROEP**

- . Bespreking en presentatie fase Ontwerpend Onderzoek
- . Bespreking voorkeursversies

EERSTE VERGADERING met de ADVIESGROEP

- Bespreking en uitleg van de hoofdprincipes van het masterplan
- Bespreking opportuniteiten en mogelijke piste

FASE VOORONTWERP - ONTWERPEND ONDERZOEK

- Uitwerking eerste optie masterplan en aanpassing ontwerpnd onderzoek documenten

WERKVERGADERING met het PROJECTTEAM

- Bespreking en presentatie fase Ontwerpend Onderzoek
- Bespreking mogelijke scenario's
- Bespreking richting finaal masterplan - voorkeursscenario's
- Bespreking en voorbereiding 2de vergadering met projectteam

MAAND

MEI 2021

JUNI 2021

JULI 2021

AUGUSTUS 2021

DECEMBER - NOV - OKT - SEPTEMBER 2021

HET STAPPENPLAN vervolg

VERGADERINGEN / OVERLEGMOMENTEN		STUDIEWERK/ ONDERZOEK
		FASE DEFINITIEF ONTWERP - INRICHTINGSPLAN
		· Afwerking van de voorkeursscenario's voor alle projectonderdelen met verwerken van diepgaander onderzoek van de site zelf · Afwerking van de voorkeursscenario voor mobiliteit, groenblauwe netwerken · Maquettes voorkeursscenarios · Otwikkelingsstrategie en bouwfases finaal voorstel · Presentatie en werkmaquettes
TWEEDE VERGADERING met de ADVIESGROEP		FASE DEFINITIEF ONTWERP - INRICHTINGSPLAN
· Format van de workshop verder te bepalen in samenspraak met de stuurgroep · Bespreking richting finaal masterplan · Na deze vergadering met de adviesgroep bespreking met DE STUURGROEP omtrent de conclusies en bespreking participatiemoment met de buurtbewoners		· Finale aanpassing definitief ontwerp van het studiegebied tot op detailniveau · Finale aanpassing mobiliteitsscenario's · Aanbevelingen die kunnen opgenomen worden in het wijkomvormingsprogramma Nieuwenhove. · Perceel in eigendom van Vivendo: een inrichtingsplan en bijhorende richtlijnen op detailniveau voor het beeldkwaliteitsplan architectuur en landschap
PARTICIPATIEMOMENT MET DE BUURTBEWONERS georganiseerd door het PROJECTTEAM INFOMOMENT		FINAAL VERSLAG INRICHTINGSPLAN
· Formaat van het informatiemoment verder te bepalen in samenspraak met de stuurgroep · Het ontwerpteam toont het finaal masterplan als een flexibel en aanpasbaar ontwikkelingskader en duidt aan op welke manier de opmerkingen van de burgers geïntegreerd kunnen worden. · Toetsen van het (definitief) ontwerp aan de dagdagelijkse realiteit en creëren van draagvlak.		· Finale aanpassingen Masterplan na het participatiemoment · Synthese in eindrapport en presentatie finaal Masterplan (studiegebied en detailgebied) · Onderzoeks-/procesbundel en finale projectbundel · Indienen finale documenten (ecologie, mobiliteit, beeldkwaliteit)
		VOORBEREIDING DOCUMENTEN OMGEVINGSVERGUNNING
WERKVERGADERING met het PROJECTTEAM en ADVIESGROEP (bv. bevoegde ambtenaren ruimtelijke ordening)		· Opmaak vergunningsplannen van het Materplan · Raadpleging netbeheerders · Berekeningen en finale tekeningen mobiliteit en netwerken
. Bespreking van de in te dienen documenten omgevingsvergunning		INDIENEN DOCUMENTEN OMGEVINGSVERGUNNING
		· Finale aanpassingen technische en stedenbouwkundige documenten · Indienen documenten omgevingsvergunning

OPGAVE VAN DE STUDIEKOSTEN

ONTWERP Metapolis	inrich- tingsplan	omge- vingsver- gunning
Siteanalyse en onderzoek naar bestaande documentatie en plannen	1.670 €	
Stedenbouwkundig ontwerp en onderzoek	13.080 €	
Woontypologieën en beeldkwali- teitsplan architectuur	4.170 €	
Landschapsontwerp	3.600 €	
Studiemaquettes voor onderzoek en communicatiedoeleinden	3.880 €	
Technische uitwerking		13.300 €
DUURZAAMHEID, GROENBLAUWE NETWERKEN EN HEMELWATERBE- HEER Hydrio		
o.a. Studie en advies hemelwa- terbeheer en hydraulisch ontwerp van de riolering (DWA en RWA)	5.800 €	3.000 €
MOBILITEIT Traject		
Onderzoek omtrent Mobiliteit (cir- culatieplan, mobiliteitstoets)	4.500 €	2.000 €
TOTAAL (bedragen exclusief BTW)		
		55.000* €

* niet inbegrepen kosten: bodemonderzoek, infiltratieproe-
ven, MOBER, archeologienota, opmetingsplan bestaande
toestand, sloopopvolgingsplan, asbest en sloopinventaris

