

VAN STENIGE WIJK NAAR KLIMAATWIJK+

Procesboek voor gemeentebesturen



VLAAMS-
BRABANT

*Provincie Vlaams-Brabant of
Erasmushogeschool Brussel kunnen
niet verantwoordelijk gesteld worden
voor mogelijke nadelen die lezers door
eventuele onvolkomenheden in deze
publicatie zouden ondervinden.*

In opdracht van Provincie Vlaams-Brabant



Stuurgroepleden procesboek:

Jan De Boe (projectcoördinator, Provincie Vlaams-Brabant)

Dirk Buysse (Provincie Vlaams-Brabant)

Stijn Garain (Stad Halle)

Lode Couvreur (Stad Halle)

Sarie Van der Aa (GroenLAB)

Koen De Rijck (Plan Boommarter / Regionaal Landschap Pajottenland & Zennevallei)

Ontwerpbegeleiding studenten Erasmushogeschool Brussel:

Wim Collet

Evert De Baere

Jef De Bièvre

Geert Meysmans

Jelle Vander Mynsbrugge

Vormgeving:

Johan De Troeyer (www.strakplan.be)



Van stenige wijk naar klimaatwijk+

Procesboek voor gemeentebesturen

30 juni 2021

Katrien Hoebeke
i.s.m.
Geert Meysmans
Paul Verschueren



Met dank aan de S4-studenten en S5F-studenten van de opleiding
Landschaps- en tuinarchitectuur van de Erasmushogeschool Brussel,
academiejaar 2020-2021

Voorwoord

Op weg naar klimaatrobuuste buurten

Hoe beleefde uw gemeente de waterrellende van juli 2021? Zette u ontharding ondertussen ook wat hoger op de klimaatagenda? Dan is het procesboek 'Van stenige wijk tot klimaatwijk+' een aanrader. Het beschrijft het traject om twee bestaande wijken in Halle om te vormen tot klimaatbestendige wijken. Van initiatief, over participatie, tot ontwerpidee. Het inspireert met toekomstbeelden die mits wat aanpassing gemakkelijk om te zetten zijn naar klimaatacties op maat van uw gemeente. En het helpt u om in gesprek te gaan met de inwoners van de buurten en wijken in uw gemeente.

Waarom een procesboek voor gemeenten? Met ons provinciebestuur zetten we al enkele jaren in op de tuinen van particuliere inwoners. Binnen ons project 'Leve de tuin. Volop genieten van jouw stukje groen' geven we tips voor kleine, haalbare acties die tuinen niet alleen klimaatrobuuster maken, maar ook aangenamer voor mens en natuur. Als gemeente staat u dicht bij uw inwoners. Daarom bent u de ideale bondgenoot om ons project tot in de buurten en wijken van uw gemeente te brengen.

Ondertekende uw gemeente het Burgemeestersconvenant? Dan verwacht Europa uw klimaatactieplan met daarin de nodige aandacht voor adaptatie. In dit procesboek vindt u de concrete handvaten om het adaptatieluw in uw klimaatplan om te zetten in doordachte en duurzame aanpassingen op wijkniveau.

Waarom de stad Halle? Beide pilootprojecten passen binnen het grotere strategische project Zennevallei, waarin we met verschillende partners samenwerken aan waterbeheersing, groene ruimten, bedrijventerreinen, mobiliteit, kernversterking en energie. En er is ook Plan Boomarter, een samenwerking voor meer natuur in de ruime omgeving van het Hallerbos.

Voor het project klimaatwijken werkten we samen met de stad Halle, Regionaal Landschap Pajottenland en Zennevallei, GroenLAB, het Kenniscentrum tuin+ en de studenten van de Erasmushogeschool Brussel. Kenniscentrum tuin+ werkte het procesboek uit.

Het traject in Halle is een mooi en inspirerend voorbeeld voor andere gemeenten. Toch is dit procesboek maar een momentopname. Wanneer na het participatietraject de fase van de uitvoering aanbreekt, zullen we als provincie ook daar onze rol spelen. En ook die ervaringen zullen we graag weer met u delen.

Eerste Gedeputeerde Bart Nevens

Samenvatting

Het omvormen van een stenige woonwijk naar een groenblauwe klimaatwijk is een hele opgave maar ook een geweldige kans op meer ruimtelijke kwaliteit en een gezonder wijkleven. Door de transitie in een plan met drie stappen te gieten, brengen we de complexiteit van het proces in dit boek terug tot beheersbare proporties. We willen zo drempelvrees wegnemen en gemeentebesturen aanmoedigen om eraan te beginnen.

De drie stappen vormen een ruimtelijk, sociaal en ecologisch proces dat een klimaatwijk geleidelijk doet ontstaan. Het ontwerpen van een klimaatwijk, dat in de tweede stap aan bod komt, vormt de kern. Ontwerpen maakt toekomstige oplossingen zichtbaar en bespreekbaar. Het brengt ideeën op een visuele manier tot leven en helpt ze van de grond krijgen. Het wordt hier gezien als de onmisbare schakel tussen droom en realisatie, tussen abstracte planning en concrete uitvoering, tussen beleidsstrategie en de praktijk waarin bewoners zelf aan de slag gaan.

De eerste stap richting klimaatwijk is initiatief nemen. Initiatieven kunnen van individuele burgers komen, van een groep bewoners, een socio-culturele organisatie, de gemeente zelf ... Initiatieven zijn een aanleiding om collectief eigenaarschap en ondernemerschap te ontwikkelen, als basis voor de transitie naar een klimaatwijk. Leiderschap, liefst binnen het kader van gezamenlijk ondernemerschap, zien we als een cruciale factor voor succes op de langere termijn: iemand moet het proces trekken, aan de gang houden en aanspreekbaar zijn. In deze eerste stap kan al nagedacht worden over vormen van juridisch-financiële verankering zoals bewonerscontracten waarin eigenaars zich verbinden om bij te dragen aan het behoud en het onderhoud van de publieke ruimte.

De tweede stap bestaat uit de wisselwerking tussen drie cycli: de participatie-, de ontwerp- en de procesmanagementcyclus.

- De participatiecyclus is een van de voornaamste manieren om waardevolle kennis van burgers te verzamelen. Alle wijkbewoners moeten ervaren dat ze een rol te spelen hebben en dat hun bekommernissen ter harte worden genomen. Dat gebeurt onder meer door in het ontwerpproces hun verhalen, ideeën, vragen en zorgen op een creatieve manier mee te nemen en wijkbewoners als echte actoren in de transitie te betrekken. Private en publieke ruimten kunnen zo samen deel worden van een groter geheel. De gemeenschap zien we als de opdrachtgever van de klimaatwijk.

- Het ontwerpproces is creatief en complex. Het ontwerpproces bestaat uit verschillende fasen die iteratief doorlopen worden: analyse, visievorming, vormgeving en technische vertaling. Naast de input van bewoners steunen ontwerpers op inzichten uit de ecologie, de hydrologie, de omgevingspsychologie, de sociale wetenschappen en andere disciplines. Ze schakelen tijdens het ontwerpen tussen schaalniveaus als perceel, straat, wijk, stad en vallei, en zoeken zo naar ruimtelijke samenhang en kwaliteit. Het ontwerpproces helpt opportuniteiten op korte termijn te identificeren en geeft de ruimtelijke karakteristieken aan waarop ontwikkelingen op de langere termijn gebouwd kunnen worden. Als ontwerpers maatregelen rond hitte, droogte en wateroverlast met sociale bekommernissen verbinden, verhogen ze aanzienlijk de kans op succes. Dat is een cruciaal punt.
- Procesmanagement ondersteunt en leidt de transitie in goede banen. Daarvoor is een procesmanagementteam aangewezen dat binnen de gemeentediensten voldoende slagkracht heeft om dienstoverschrijdend te werken en dat een beroep kan doen op deskundigen uit verschillende disciplines. Het lijkt logisch om in de ambtelijke structuur het projectmanagementteam in rechtstreekse lijn te plaatsen van de algemeen directeur, of om in geval van intergemeentelijke samenwerking het team te laten rapporteren aan het overkoepelend bestuursorgaan. Een complexe opgave als de ontwikkeling van een klimaatwijk vraagt om een aanpak over de diensten en disciplines heen.

De derde stap is het concreet realiseren van ruimtelijke interventies op korte, middellange en lange termijn. Het ontwerpproces levert concrete uitvoerings- en beheerplannen op waarmee gemeentediensten aan de slag kunnen in samenwerking met de wijk. Voldoende deskundigheid, betrokkenheid, geld en tijd zijn nodig voor kwalitatief hoogwaardige realisaties. Acties op korte termijn geven aan dat er niet getalmd wordt, met acties op middellange en langere termijn krijgt de visie op de klimaatwijk echt vorm. Hier en daar projecten lanceren is dus niet genoeg. Om de transitie naar een klimaatwijk te doen slagen is programmatisch denken en handelen nodig, en structuren die dat mogelijk maken.

Twee pilootprojecten in dit procesboek laten zien hoe een stenige wijk een klimaatwijk kan worden. Ze zijn gericht op het ontwerp van een globale ruimtelijke toekomstvisie voor de wijk Don Bosco en de wijk Nieuw Rodenem in Halle, met bijzondere aandacht voor klimaatbestendig wijkgroen en de wisselwerking tussen privaat en openbaar groen.

De projecten hebben tot doel toekomstscenario's en ontwerpideeën aan te reiken met een duurzaam en integraal karakter. Onder 'duurzaam' wordt verstaan: gericht op de omgeving, op het klimaat, de biodiversiteit, kringlopen en de betrokkenheid van burgers. 'Integraal' betekent dat deze aspecten van duurzaamheid niet afzonderlijk maar in hun samenhang benaderd worden en binnen het bredere kader van het Strategisch project Zennevallei van de provincie Vlaams-Brabant en de meerjarenbegroting van de stad Halle.

Voor beide pilootprojecten deed de provincie Vlaams-Brabant een beroep op Kenniscentrum tuin+ en de studenten Landschaps- en tuinarchitectuur van de Erasmushogeschool Brussel. De resultaten van de studenten werden geclusterd in 8 thema's die voor elke wijk relevant zijn:

1. **Samenhang in de openbare ruimte:** hoe kan de openbare ruimte in de wijk meer interne, ruimtelijke samenhang krijgen?
2. **Rol van de wijk in groenblauwe netwerken:** hoe kan de wijk beter aansluiten op de ruimere omgeving en een rol spelen in een groenblauw netwerk?
3. **Wijkklimaat en neerslag:** hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot piekbuien en droogte?
4. **Wijkklimaat en temperatuur:** hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot hitte-eilandeffect en luchtstromen?
5. **Biodiversiteit in de wijk:** hoe kan in de wijk de verscheidenheid aan planten en dieren verhogen?
6. **Privaat versus publiek wijkgroen:** hoe kan privaat en publiek wijkgroen ontwikkeld, geïntegreerd en beheerd worden?
7. **Sociaal-maatschappelijke meerwaarde:** hoe kan privaat en publiek wijkgroen zorgen voor meer ontmoeting?
8. **Voortuinen:** welke klimaatbestendige voortuintypes zijn er in de wijk mogelijk?

Met het stappenplan en de ontwerpideeën geeft dit procesboek inzicht in de weg naar een klimaatbestendige wijk. Het is geen handleiding met pasklare antwoorden maar eerder een denkkader dat verschillende manieren van aanpak toelaat. Vandaar dat vele vragen opgenomen zijn, ter inspiratie en reflectie.

Elke wijk is anders en verdient zijn eigen antwoorden. Er zijn vele wegen naar een succesvolle klimaatwijk maar er is één ideaal moment om eraan te beginnen, en dat is nu. Hopelijk kan dit procesboek het startschot geven of, als het proces al in gang is gezet, meer vorm en vaart geven.

Inleiding12
Procesboek14
. Stappenplan	18
. Stap 1/ Initiatief nemen	
. Stap 2/ Drie cycli parallel opstarten	
. Stap 3/ Klimaatinterventies realiseren	
. Ontwerpproces	28
. Fase 1/ Analyseren	
. Fase 2/ Visie vormen	
. Fase 3/ Vormgeven	
. Fase 4/ Technisch vertalen	
Twee pilootprojecten in Halle52
. Doelstelling	52
. Studenten aan de slag	54
. Pilootproject wijk Don Bosco	
. Pilootproject wijk Nieuw Rodenem	
. Realisaties op korte en lange termijn	132
. Opportuniteiten wijk Don Bosco	
. Opportuniteiten wijk Nieuw Rodenem	
Besluit	142
Geraadpleegde werken	146
Over Kenniscentrum tuin+	149

Inleiding

Straten als kolkende rivieren, ondergelopen huizen, mensen radeloos en in paniek tussen de resten van wat ooit kostbare spullen en dierbare herinneringen waren. Hallucinerende beelden, dichtbij huis. De zomer van 2021 zal altijd die van de waterellende zijn. Terwijl 2020 nog uitzonderlijk heet en droog was. De klimaatverandering is niet langer iets van ver weg en morgen, maar van hier en nu. Extreme weersomstandigheden vragen om snelle acties.

Onze tuinen als klimaathefboom

Vlaams-Brabant is een dichtbevolkte en verstedelijkte provincie. Met veel verharde oppervlakken. Maar ook veel tuinen. (Onderzoek wijst uit dat 8 tot 9 procent van de oppervlakte van Vlaanderen tuin is.) En daar ligt meer potentieel dan je denkt. Door onze tuinen minder te verharden, wapenen we ons beter tegen de gevolgen van de klimaatverandering. Want hoe meer water door de bodem kan dringen, hoe minder onze riolen moeten afvoeren, hoe kleiner de kans op overstromingen. Met meer groen en blauw in plaats van grijs houden we het ook koeler in de zomer. De ideale bescherming dus bij periodes van korte en hevige neerslag als bij aanhoudende droogte of extreme hitte.

Van stenige wijk naar klimaatwijk+

Hoe motiveer je als gemeente je inwoners om hun tuinen aan te pakken?
Hoe krijg je buurten zover dat ze hun tuinen samen inzetten om er één groot klimaatrobuust park van te maken? We zochten het samen met Kenniscentrum

tuin+ en de studenten van de Erasmushogeschool Brussel uit voor de wijken Don Bosco en Nieuw Rodenem in Stad Halle. Het procesboek 'Van stenige wijk naar klimaatwijk+' beschrijft de aanpak van beide pilootprojecten. Van initiatief over participatie tot ontwerpidee. Het resultaat is een aantal toekomstbeelden voor de beide pilootprojecten. Een inspiratiebron voor gemeenten die hun klimaatambitie in heuse acties willen omzetten en die het gesprek over minder verharderen met hun inwoners willen aangaan.

Procesboek als inspiratie voor meer blauw en groen

Je vindt in dit procesboek geen streng recept of stappenplan voor dé klimaatwijk. Bekijk het eerder als een soort 'kookboek', maar dan één zonder vaste recepten. Wij geven jou de mogelijke ingrediënten en bereidingswijzen. Jij combineert ze tot een maaltijd volgens jouw smaak en wensen. Een boek vol inspirerende ontwerpideeën waarmee jij in jouw gemeente je eigen puzzel legt, met accenten die typisch zijn voor de cultuur en de lokale dynamiek van jouw gemeente.

Geen wijkproject zonder participatie

Parallel met het ontwerpproces, dat in dit procesboek uitgebreid aan bod komt, lopen het participatieproces en het projectbeheer. Het spreekt voor zich dat participatie een essentieel onderdeel is van het wijkproject. Hoewel het procesboek de noodzaak aanhaalt, weidt het niet uit over de werkwijzen en methodieken die we tijdens dit pilootproject hanteerden.

Procesboek

Stappenplan

Een bestaande wijk omvormen naar een klimaatbestendige wijk gebeurt niet in een vingerknip. De klimaatproblematiek is ingewikkeld. De wetenschappelijke kennis en de praktijkinzichten evolueren elke dag. Soms is ook de wijkinfrastructuur complex en zijn er verschillende meningen over de toekomst. Toch en misschien juist daarom is een wijk een interessant sociaal niveau om de klimaatuitdagingen aan te pakken. Een wijk is de maat tussen thuis en stad, tussen intimiteit en anonimiteit. De schaalgrootte laat toe om de handen in elkaar te slaan en samen iets te ondernemen.

Al dan niet geïnspireerd door het Europees burgemeesterconvenant hebben gemeenten vandaag een klimaatbeleidsplan met acties voor klimaatmitigatie en -adaptatie. Algemeen gesteld gaat het om een ambitie om tegen 2050 het koolstofvrij maken van de gemeente te versnellen, zich klaar te maken voor de effecten van de klimaatverandering en de inwoners toegang te verzekeren tot veilige, duurzame en betaalbare energie. Dit procesboek draagt daartoe bij door een stappenplan aan te reiken dat gericht is op het vinden van ruimtelijke oplossingen voor hitte-eilanden, piekbuien, droogte en winderige plekken.

Het zijn klimaatthema's waarover het vakgebied van de landschaps- en tuinarchitectuur zich buigt. Om het lokale klimaat in de wijk aan te pakken, heeft de landschapsarchitect een uitgebreide, groenblauwe gereedschapskist. De landschapsarchitect ontwerpt met beplanting (groen) en water (blauw). Het gaat om ruimtelijke oplossingen die een wijk bovendien een efficiënte rol kunnen laten spelen binnen een groter netwerk van groenblauwe structuren.

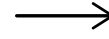
Ons uitgangspunt voor dit procesboek is dat een ruimtelijke ingreep om de klimaatthema's aan te pakken, pas écht goed slaagt als de ecologische aanpak ook een antwoord biedt op een sociale bekommernis. Stel: een wijk ligt wakker van auto's die te snel door de straten rijden. Wel, die bezorgdheid kan worden aangepakt door een straat te herontwerpen op een ecologische wijze met beplanting die een remmende werking heeft op het verkeer.

Groenblauwe interventies in een wijk zullen slagen als de bewoners en andere belanghebbenden bereid zijn om anders te kijken naar ruimte en er anders mee omgaan.

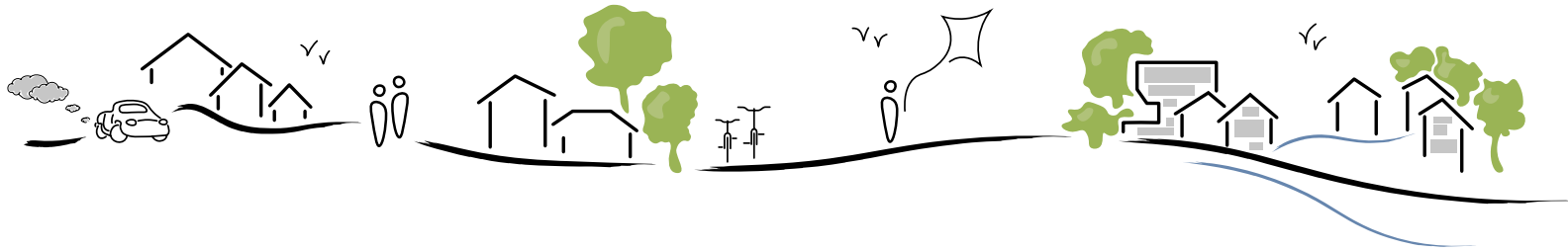
KORTE TERMIJN
INTERVENTIES



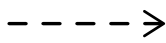
LANGE TERMIJN
DOELSTELLINGEN



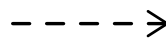
KLIMAATWIJK



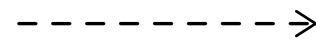
2021



2030



2050



2100

Kortom, met klimaatwijk bedoelen we in dit procesboek een wijk die het lokaal klimaat met hitte, droogte- en waterproblematiek aanpakt voor meer klimaatbestendigheid en dit via ruimtelijke, groenblauwe interventies.

Het procesboek volgt een benadering die lineair en cyclisch denken combineert. Een schematische voorstelling van het proces waarlangs een klimaatwijk tot stand komt, helpt om de werkelijkheid te vereenvoudigen en de samenhang van het geheel te verhelderen. In realiteit kan het zijn dat een stap veel complexer is of door de context net veel eenvoudiger. Het procesboek is geen rigoureuus doeboek dat nauwgezet moet gevolgd worden en waarvan niet kan afgeweken worden. Integendeel, het is een denkkader dat ruimte laat voor voortschrijdend inzicht en voor andere manieren van aanpak.

We onderscheiden in het proces drie grote stappen: initiatief nemen, drie cycli parallel opstarten en klimaatinterventies realiseren.

Stap 1/ Initiatief nemen

De aanleiding om de klimaatthema's op wijkniveau in een stroomversnelling te brengen, kan zeer uiteenlopend zijn. Het kan gaan om een bekommernis van een enkele burger, de wens van de bewoners van een straat, een droom van een socio-culturele organisatie, een vraag van het oudercomité van een school... Maar evenzeer kan een bestaand strategisch plan, een nieuw beleidsplan ruimte of een stimulans van bovenliggende beleidsniveaus (provincie, Vlaamse overheid, Europese Unie, internationale klimaatakkoorden...) aan de basis liggen.

Dat initiatief nemen zo belangrijk is dat we er een aparte stap van maken, houdt verband met verantwoordelijkheid en eigenaarschap. Uiteraard heeft de gemeente een belangrijke rol te spelen in de wijk en in het klimaatbestendig maken ervan. Toch is het niet alleen haar verantwoordelijkheid. Het is een collectieve verantwoordelijkheid van overheden, semipublieke instellingen, ondernemingen, buurtorganisaties... en bewoners.

Veel belanghebbenden dus, dat houdt het risico in dat iedereen naar iedereen blijft kijken en er niet daadwerkelijk beslist wordt. De transitie naar een klimaatwijk is een hele onderneming. Iemand moet de leiding ervan in handen nemen, bij voorkeur binnen een kader van gezamenlijk eigenaarschap en ondernemerschap dat geformaliseerd wordt in de vorm van een soort akte of convenant.

Hittestress en hittedoden:

Verharding en gebouwen nemen overdag warmte op en geven die 's nachts af. Daardoor blijft het in verstedelijkte omgevingen bij grote hitte warm, een probleem dat bekend staat als het hitte-eilandeffect. Water en beplanting kunnen verkoeling brengen. Maar in het verleden werden waterlopen in de centra en wijken van onze steden en gemeenten om diverse redenen in buizen gelegd of overwelfd. Verkoelende groenstructuren zijn vaak verdwenen door bebouwing. Onderzoeksvraag voor het ontwerpproces: hoe kan het hitte-eilandeffect op wijkniveau worden aangepakt? Hoe kunnen daarbij tegelijk sociale en ecologische doelen worden bereikt?

Wateroverlast:

Sommige gemeenten worden regelmatig geconfronteerd met overstromingen en wateroverlast. Technische maatregelen zoals ondergrondse bufferbekkens volstaan vaak niet, waardoor andere oplossingen zich opdringen om de gemeente van verdere wateroverlast te sparen. Onderzoeksvraag voor het ontwerpproces: hoe kan het waterprobleem op wijkniveau worden aangepakt? Hoe kunnen daarbij tegelijk sociale en ecologische doelen worden bereikt?

Ziekten en plagen in de tuin:

De buxusmot houdt nog steeds lelijk huis in Vlaanderen, andere exoten duiken op... Dat de biodiversiteit achteruitgaat, is een vaststelling die wetenschappers al langer onder de aandacht proberen te brengen. Ondanks een groeiend besef blijven mensen geloven dat we het wel zullen redden. Onderzoeksvraag voor het ontwerpproces: hoe kan het probleem van de bedreigde biodiversiteit op wijkniveau worden aangepakt? Hoe kunnen daarbij tegelijk sociale en ecologische doelen worden bereikt?

[Voorbeelden van aanleidingen tot initiatief]

Stap 2/ Drie cycli parallel opstarten

De beslissing is genomen. De tweede stap bestaat uit de samenwerking van drie cycli: de participatie-, de ontwerp- en de projectmanagementcyclus.

Een wijk omvormen, doen we niet van vandaag op morgen. Het is een opdracht die tijd vergt en een tussenkomst vraagt van verschillende actoren. Met een ontwerpproces alleen komen we er niet. Een gedegen projectmanagement, dat het ontwerpproces ondersteunt, is geen overbodige luxe. Het is ook een heus veranderingsproces dat ingrijpt in de leefwereld van mensen. Tijdens het ontwerpproces voeling houden met wat leeft bij de bewoners en de gebruikers van de wijk is daarom cruciaal. Het vraagt om een doordacht en doorgepraat participatieproces.

Cyclus 1: Participatieproces

Met mensen praten over wat hen bezighoudt in hun wijk, struinen door de straten, vanop een bankje observeren wat er gebeurt... het kan het ontwerp- en projectteam veel leren. Oprecht interesse tonen om de wijk beter te begrijpen, creëert vertrouwen.

Vertrouwen is de basis om participatie te doen slagen. Er is geen pasklaar recept voor het organiseren van participatie, maar er is wel een aantal methoden gebaseerd op goede praktijken. Een van de bekendste instrumenten is de participatieladder. Gemeenten gebruiken de methode om te beoordelen welke graad van participatie op welk moment het best past. De participatiegraad kan volgens dit referentiekader variëren van informeren, raadplegen, adviseren, tot co-creëren, (mee)uitvoeren en (mee) beslissen.

Een wijk omvormen naar een klimaatwijk is een ingrijpend veranderingsproces dat van alle belanghebbenden veel inspanningen vraagt. Opdat bewoners en gebruikers van de wijk de verandering zouden omarmen, pleiten we voor een vergaande vorm van participatie. Want de parkeernorm in een wijk verminderen zodat er ruimte komt voor meer groen in de straat, om maar een voorbeeld te geven, lukt niet als de bewoners daarvan niet overtuigd zijn.

Burgerparticipatie is een van de voornaamste bronnen om de waardevolle kennis van bewoners mee te nemen in het ontwerpproces. Samen een toekomst verbeelden neemt tijd.

Indien niet juist aangepakt, gaan mensen al snel eerste ideeën interpreteren als beslissingen die zullen uitgevoerd worden. De voorkeur gaat naar een proces waarbij mensen ervaren dat ze een rol te spelen hebben en hun bekommernissen ter harte worden genomen. Dit afstemmingsproces tussen verschillende belanghebbenden vraagt om de nodige competenties.

Weerstand ontstaat, en dat is normaal.

De uitdaging voor het participatieproces is niet min. We denken aan het verzoenen van uiteenlopende meningen over de invulling van de private en openbare ruimte. Of de uitdaging om op korte termijn keuzes te maken zonder de lange termijn focus te verliezen. Of het managen van het zogenaamde niet-in-mijn-achtertuin-syndroom. Of de discussies over haalbaarheid en betaalbaarheid. Of het temperen van opeenstapelende ambities van verschillende gemeentediensten. Of nog, het aansporen van gemeentediensten om samen te werken in het belang van de wijk...

Mensen samenbrengen om samen iets te bereiken op wijkniveau is vergelijkbaar met teamwerk in een organisatie of een onderneming. Ook voor burgerparticipatie geldt: samen presteert iedereen beter. Vergaderingen binnen de wijk met een té afstandelijke managementaanpak leveren waarschijnlijk niet de gewenste resultaten. Buurttafels, wijksafari's... zijn een goede start, maar voor een duurzaam participatieproces suggereren we een blijvende creatieve benadering ook tijdens en na de uitvoering van de weerhouden ontwerpvoorstellen.



Ruimtelijk ontwerpen met beplanting is het vakgebied van de landschaps- en tuinarchitectuur.



Om een ruimte ecologisch te ontwerpen doet de landschaps- en tuinarchitectuur een beroep op kennis uit verschillende wetenschappelijke disciplines zoals bodemkunde, hydrologie en ecologie.



Om een breed draagvlak te vinden voor een ruimtelijk ontwerp houdt de landschaps- en tuinarchitect rekening met sociaal-maatschappelijke wensen, economische ontwikkelingen, omgevingspsychologie ...

Cyclus 2: Ontwerpproces

Het ontwerpproces vertrekt vanuit een probleemsituatie en gaat via ontwerp en ontwerpend onderzoek op zoek naar een oplossing die de situatie verbetert.

Ontwerp en ontwerpend onderzoek bieden de mogelijkheid om de complexiteit van een klimaatopdracht op wijkniveau te vatten. Het zijn manieren van denken die toelaten om de verschillende vakgebieden en verschillende belangen op elkaar af te stemmen. Ontwerp en ontwerpend onderzoek maken een vraagstuk inzichtelijk, laten toe dingen slim te combineren, en maken het vaak makkelijker om keuzes te maken, prioriteiten te bepalen en belangen te verzoenen: publiek versus privaat, bewoners versus gebruikers van de wijk, vergroening of verharding...

Tegelijk biedt het een unieke gelegenheid om de bewoners en gebruikers van de wijk mee te nemen in het verhaal. Het nodigt uit tot eigenaarschap van alle betrokkenen door de blik te richten op de lange en korte termijn en op verschillende schaalniveaus: wijk, gemeente, regio. Door te tekenen en te rekenen probeert de ontwerper realistisch én ambitieus te zijn.

Kortom, ontwerp en ontwerpend onderzoek leiden tot een ware kruisbestuiving.

Kruisbestuiving mogelijk maken, is een gepaste metafoor voor de rol van de landschapsarchitectuur in het ontwerpproces. Het vakgebied heeft een brede oriëntatie en is gericht op duurzame verandering van onze leefomgeving. De landschapsarchitectuur krijgt mede daarom de laatste jaren een belangrijkere rol binnen het ruimere proces van de ruimtelijke planning. Duurzaam ontwerpen met beplanting, groenvormen en water in relatie tot de mens komt daardoor meer en meer centraler te staan, ook voor transformaties op wijkniveau.

In het hoofdstuk Ontwerpproces gaan we uitgebreid in op de ontwerpcyclus. We onderscheiden vier fasen: analyseren, visie vormen, vormgeven en technisch vertalen. Voor elk fase leggen we de link naar het participatieproces en naar het projectmanagement. We lijsten eveneens een aantal vragen op als reflectie voor gemeentesturen en als inspiratie voor een participatief ontwerpproces.

Cyclus 3: Projectmanagementproces

Evolueren richting klimaatwijk is een hele onderneming. De uitgangspunten van projectmanagement zijn een goede leidraad om op een verstandige manier leiding te geven aan de processen.

Het projectmanagementproces is tijdens het ontwerpproces gericht op de ondersteuning van het ontwerpteam en het participatieteam. Daarna kan het projectmanagementteam een rol spelen bij korte-termijn-realisaties en het bereiken van lange-termijn-doelstellingen.

De klassieke definitie van een project is dat het eindig is en vertrekt van een concreet te realiseren doel. Het omvormen van een bestaande wijk naar een klimaatbestendige wijk is een project dat niet altijd zo overzichtelijk en duidelijk te volgen is. Dat heeft veel te maken met het voortschrijdend inzicht in de klimaatverandering, de lange-termijn-oriëntatie, de wensen van vele belanghebbenden en de betrokkenheid van uiteenlopende disciplines.

Daarenboven vraagt een participatief ontwerpproces tijd. Het projectmanagementteam moet stevig genoeg in de schoenen staan en financiële en organisatorische ruimte krijgen om creatief te kunnen omgaan met die omstandigheden.

Rigide plannings, in beton gegoten deadlines en technocratisch methodes zijn tijdens een ontwerpproces niet werkbaar.

Toch mag van het projectmanagementteam worden verwacht dat het de touwtjes stevig in handen heeft. Het moet binnen de gemeentediensten voldoende slagkracht krijgen om dienstoverschrijdend te kunnen werken en een beroep te kunnen doen op deskundigen uit verschillende disciplines. Het is daarom niet onlogisch om in de ambtelijke structuur het projectmanagementteam in rechtstreekse lijn te plaatsen van de algemeen directeur. Of in geval van intergemeentelijke samenwerking kan het team best rapporteren aan het overkoepelend bestuursorgaan.

Het team hoeft niet uit meer mensen te bestaan dan nodig, zolang er een goede mix is van kennis, vaardigheden en persoonlijkheden.

Korte-termijn-interventies die niet te complex zijn, kunnen volgens de klassieke principes van projectmanagement worden aangepakt. We onderstrepen het belang van duidelijke opdrachtschrijving, goede projectorganisatie, communicatieve projectverantwoordelijken, heldere afspraken over rollen en verantwoordelijkheden, kwaliteitsbewaking, voortgangsmonitoring, financiële opvolging, en bijsturingsmechanismen.

Voor het bereiken van lange-termijn-doelen adviseren we om principes van programmamanagement te overwegen. Een programma is méér dan een optelsom van projecten. Het richt zich op het vinden van synergie tussen de projecten voor duurzame verandering.

Stap 3/ Klimaatinterventies realiseren

Het omvormen van een bestaande wijk naar een klimaatwijk hebben we opgevat als een drie-stappen-plan. In de eerste stap hebben we de nadruk gelegd op het belang van een gezamenlijk ondernemerschap dat formeel wordt vastgelegd. De tweede stap bestaat uit de wisselwerking van drie cycli: de participatie-, de ontwerp- en de projectmanagementcyclus. In de derde stap gaat het over het concreet realiseren van ruimtelijke interventies op korte, middellange en lange termijn.

Het ontwerpproces mondt uit in concrete uitvoerings- en beheerplannen. De gemeentediensten kunnen ermee aan de slag, in samenspraak met de wijk. Voldoende deskundigheid, betrokkenheid, geld en tijd zijn nodig voor kwalitatief hoogwaardige realisaties. Anders blijven plannen dode letter.

Een wijk omvormen is een veranderingsproces op lange termijn. Om mensen mee te krijgen en geboeid te houden, wordt vaak gebruik gemaakt van *quick wins*. Nog beter zijn acties op korte termijn die als krachtige boodschap kunnen gelden, zoals bijvoorbeeld samen met bewoners een bescheiden onttegeling realiseren van een aantal m² die 0 euro kost.

Toch beschouwen we de uitvoerings- en beheerplannen niet als einddoel. Ze vormen op hun beurt de basis om tijdens de uitvoering, en later bij het beheer, naar terug te koppelen. Op die manier zijn ze een dynamische leidraad voor het ruimtelijk, sociaal en ecologisch proces dat een klimaatwijk geleidelijk zal vormgeven.

Een klimaatwijk is nooit af.

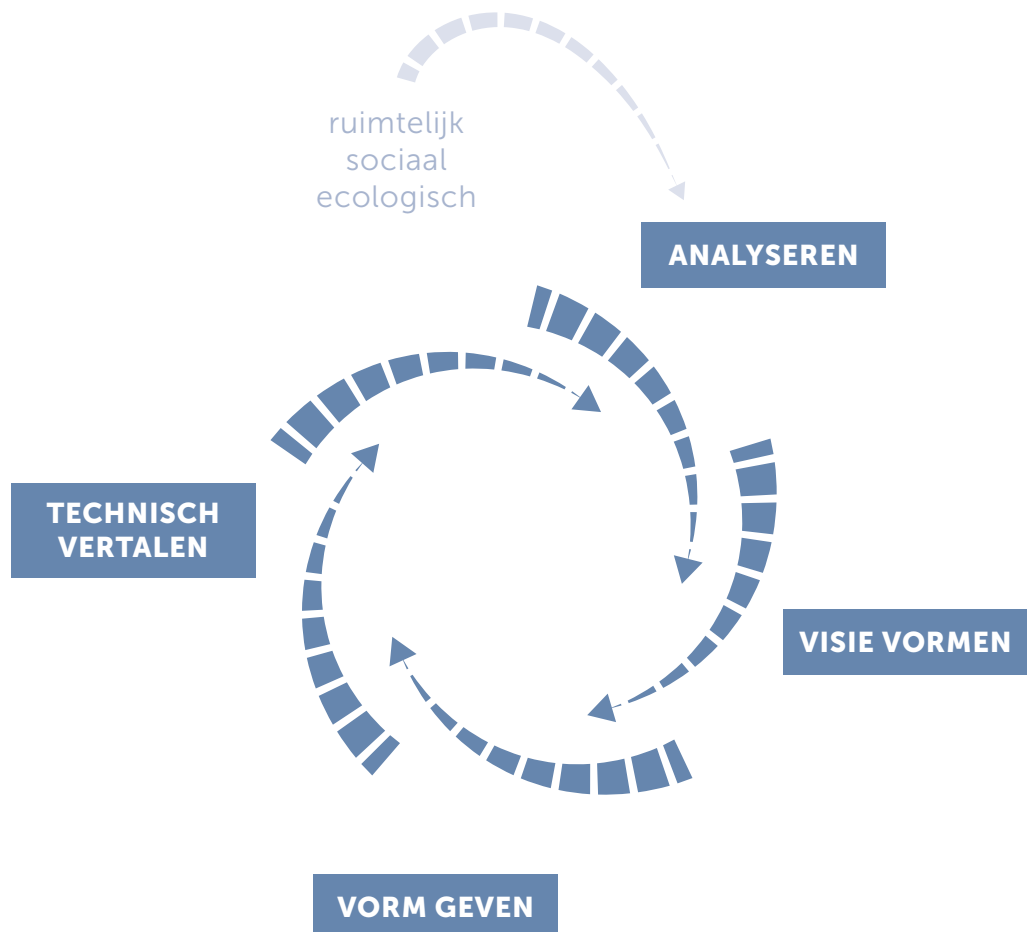
Doorheen de tijd krijgen ruimten andere functies of een andere invulling omdat planten nu eenmaal groeien. Allerlei evoluties, trends en innovaties zullen de sociaal-maatschappelijke behoeften laten evolueren. En op ecologisch vlak kunnen we vandaag slechts gedeeltelijk inschatten welke impact de klimaatverandering zal hebben over 30, 50 of 100 jaar.

In de eerste stap adviseerden we de formalisering van het gezamenlijk ondernemerschap als factor voor lange-termijn-succes. In deze stap voegen we eraan toe dat ook juridisch-financiële verankering aangewezen kan zijn om klimaatinterventies op lange termijn te doen slagen. Dit kan in de toekomst bijvoorbeeld met bewonerscontracten waarin eigenaars zich verbinden om bij te dragen aan het behoud en het onderhoud van de gezamenlijk publieke ruimte of waarbij privé-eigendom deels een semi-publieke invulling krijgt.

Ontwerpproces

In dit hoofdstuk gaan we uitvoeriger in op het ontwerpproces. We doen dat vanuit de meerwaarde die de landschaps- en tuinarchitectuur heeft bij het ontwerpen van meer klimaatbestendige buitenruimte.

Het ontwerpproces is een hefboom voor verandering. Het helpt om anders te kijken en integraal te denken. Met het ontwerpproces overstijgen we de technische oplossingen voor het klimaatprobleem. Op zoek naar ruimtelijke interventies die voor die specifieke wijk sociaal én ecologisch een meerwaarde bieden, zetten we verbeelding, creativiteit en innovatie in.

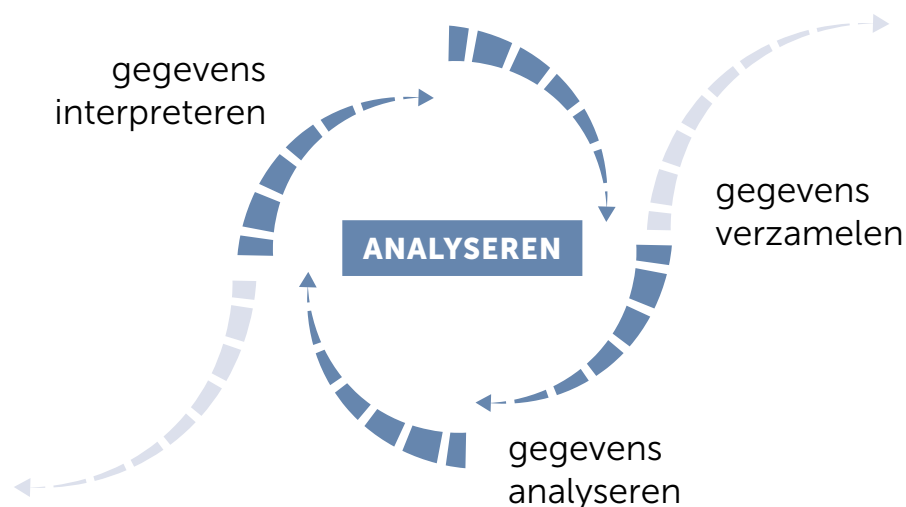


Hoe verloopt het ontwerpproces? Het ontwerpproces is geen gerationaliseerd proces. In realiteit staat dit creatief proces ver af van een strikt te volgen procedure. Het is een proces van dromen, denken, doen, aftoetsen en bijsturen. We beschrijven hierna een vereenvoudigd ontwerpproces in vier fasen: analyseren, visie vormen, vormgeven en technisch vertalen.

Voor elke fase geven we een korte beschrijving. Daarnaast geven we indicatie van wat bewoners in elke fase kunnen inbrengen, geven we aan wat de bijdrage kan zijn van projectmanagement, en sommen we een aantal vragen op. Deze voorbeeldvragen hebben we in twee groepen verdeeld: vragen ter reflectie van gemeentesturen en vragen ter inspiratie van het ontwerpproces. Het gaat bewust om open vragen (geen ja-nee-vragen), zonder exhaustief te willen en kunnen zijn.

Met deze werkwijze is het onze intentie om een eenvoudige inkijk te geven in de complexiteit van het creatieve proces dat landschaps- en tuinarchitecten vaak doorlopen.

Fase 1/ Analyseren



Analyseren is ontrafelen van wat er is. Door een probleem te ontleden, proberen we vat te krijgen op de verschillende onderdelen en op de samenhang ervan. In deze fase wil de ontwerper de wijk en zijn klimaatproblematiek beter begrijpen. De ontwerper bekijkt het projectgebied op macro-, meso- en microschaal. Deze fase laat toe om de initiële opdracht, de probleemdefinitie en de onderzoeksvragen scherp of scherper te stellen.

Er zijn verschillende methodes om gegevens te verzamelen, te inventariseren en te analyseren. Wat daarop volgt, is de interpretatie van de gegevens. Deze stap is bepalend voor een kwalitatief ontwerp. Bij het interpreteren van de gegevens gaat de landschapsarchitect visueel te werk. Schematische voorstellingen van de bestaande ruimtelijke structuur, fotocollages, gevisualiseerde SWOT-analyses... maken de complexiteit van de klimaatproblematiek in de wijk inzichtelijk, begrijpbaar én vooral ook bespreekbaar.

Het ontwerpproces start doorgaans met een verkennend bezoek aan het projectgebied en zijn directe omgeving. Gegevens verzamelen zonder ons in een overvloed van gegevens te verliezen, is niet altijd evident. Daarom adviseren we om deze fase meerdere keren te doorlopen. Als blijkt dat bij de visievorming of bij de vormgeving behoefte is aan extra gegevens, dan kan de analyse op bepaalde punten een slagje dieper gaan.

Wat kunnen bewoners en gebruikers van de wijk in deze fase inbrengen?

Voorbeelden:

- Verhalen vertellen, ervaringen delen, bekommernissen vertolken...
- Rondleiden van het project- en ontwerpteam in de wijk
- Meehelpen bij de verzameling en inventarisatie van gegevens

Hoe kan het projectmanagementteam in deze fase ondersteuning bieden?

Voorbeelden:

- Aanleveren en coördineren van basisgegevens vanuit de gemeentediensten
- Ondersteuning bieden bij de interpretatie van gegevens
- Ondersteuning geven bij het visualiseren van specifieke gegevens

Historiek

Geomorfologie

Mobiliteit

Sociaal-economisch

Functioneel-organisatorisch

Beeldend

Groen-ecologisch



Straat zonder bomen (Deken Michielsstraat)



Straat zonder bomen (Jean Jacminstraat)



Ongelukkig aangeplante es:
Afvloeiend regenwater botst op betonnen bord ipv in te sijpelen

BOMEN

Publieke ruimte

- Weinig bomen
- Erg jonge bomen
- Fraxinus excelsior (nana?)
- Ongelukkig aangeplant

Privédomein

- Meer bomen, volwassen bomen



Lage, topiaire vormen @ kruispunt Don Bosco Instituut



Twee bomenrijen van telkens 8 jonge essen @ Bralionstraat



Catalpa @ privétuin



Bomenrij van gezonde essen @ oostelijke velden

[Voorbeeld van en groenanalyse]

begraafplaats

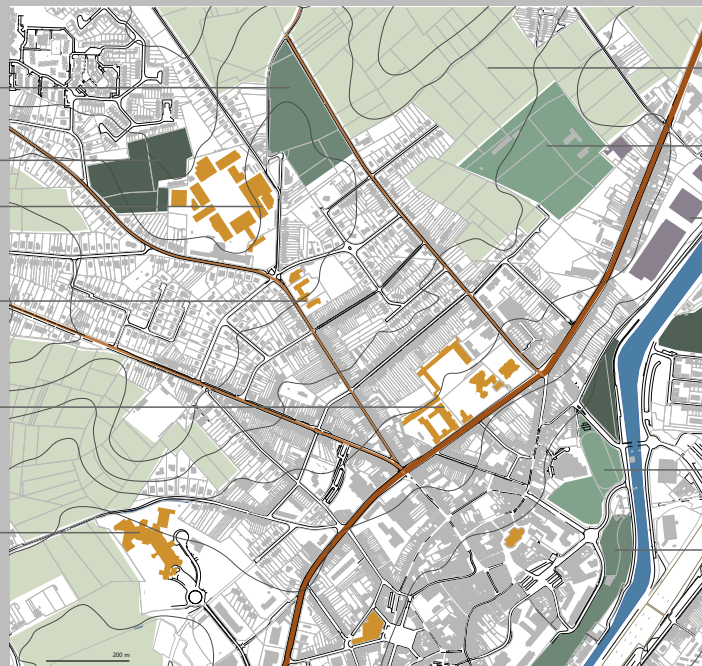
natuurgebied

school

De Okkernoot

school,
het sociaal huis

ziekenhuis



landbouw

De Stroppen

industrie

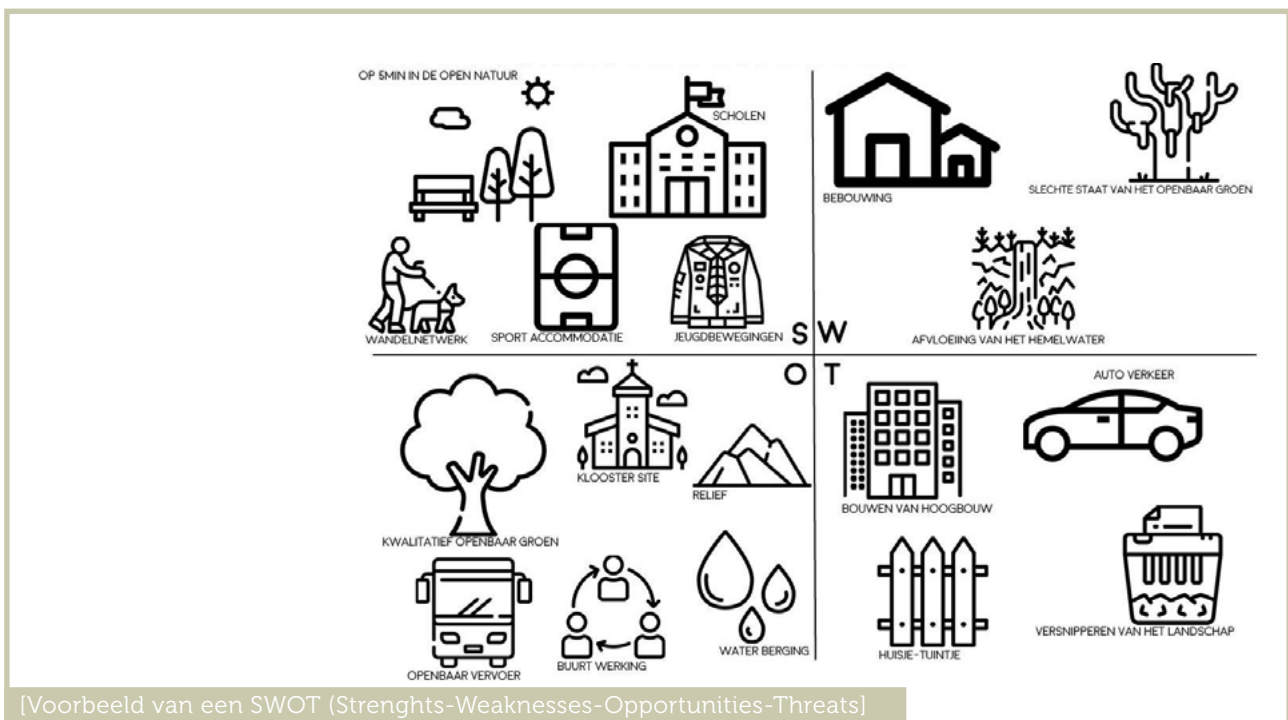
sportterrein

park



Voorbeeldvragen ter reflectie voor het gemeentebestuur:

- Wat is onze vraag of ambitie?
- Hoe afgelijnd of hoe vaag houden we de opdrachtomschrijving?
- Wat zijn onze randvoorwaarden qua budget voor uitvoering en beheer?
- Welke subsidies of burgerbudgetten zijn mogelijk om groene klimaatingrepen op privaat terrein te steunen?
- Welke basisinformatie kunnen we ter beschikking stellen van de ontwerper? Bijvoorbeeld : strategisch plan voor de regio, meerjarenbegroting, klimaatvisie en -actieplan, GIS-data, richtlijnen voor het openbaar domein, informatie over herinrichtingsplannen van straten of pleinen, documentatie over de geschiedenis, de ruimtelijke structuur (bebouwing en natuur), het gebiedsklimaat (lucht-, bodem- en geluidskwaliteit), de sociale structuur (demografie en economische activiteit), bestaande inventarisatie van het blauwe netwerk, de beschermde watergebieden en de bodemtoestand, mobiliteit, inventaris van het wijk-groen, bomenplan, hemelwater- en droogteplan, enz.



Heden, verleden en toekomst

- Wat vertellen onze zintuigen over deze wijk?
- Wat maakt de wijk uniek?
- Hoe relateert de geest van deze plek zich tot hedendaagse klimaatopvattingen?
- Hoe functioneert deze wijk? Ruimtelijk, sociaal en ecologisch? Privaat, publiek?
- Wat vertelt het aanwezige erfgoed in en rond de wijk?
- Wat leert ons het historische landschap in relatie tot de klimaatproblematiek?
- Wat leert de bodem ons en wat betekent dat voor beplanting en waterberging?
- Hoe ziet het reliëf eruit en wat biedt dat aan mogelijkheden voor de klimaatadaptatie of -mitigatie?
- Welke waardevolle habitats bevinden zich in en rond de wijk?
- Waar bevinden zich interessante doorzichten naar omliggend landschap?
- In welke mate is de wijk uitgerust met nieuwe vormen van energie-infrastructuur (laadpalen, zonnepanelen...)?
- Wat zijn de vraagstukken voor deze wijk?

Microklimaatbeleving

- Wat zijn de ervaringen in de wijk met hitte, piekbuien, luchtstromen...?
- Hoe verschillend is de microklimaatbeleving van straat tot straat, van plein tot plein...?
- Wat zijn observeerbare gevolgen van het microklimaat: zon, schaduw, droog, nat, wind...?
- In welke omstandigheden stellen er zich problemen met de luchtkwaliteit?

Groen-blauw

- Welke groenvormen in en rond de wijk kunnen als klimaatgroen worden gewaardeerd?
- Wat vertelt ons aanwezige spontane vegetatie?
- Waar zijn mogelijkheden voor meer klimaatgroen en meer biodiversiteit?
- Hoe werkt de waterhuishouding van de wijk?
- Welke waterstructuren zijn er of kunnen opnieuw geactiveerd worden in en rond de wijk?
- Hoe beperken we overstromingsrisico's?
- Welke relatie bestaan er met bovenlokale groenblauwe structuren?

Socio-economische dynamiek

- Hoe is de wijk demografisch samengesteld?
- Wat zijn de functies van de wijk? Welke functies zijn er in en rond de wijk?
- Hoeveel tijd neemt het in beslag om basisfaciliteiten zoals voedingswinkel, school en recreatie te bereiken?
- Hoe functioneert het sociaal leven binnen de wijk?
- Welke netwerkmogelijkheden biedt de wijk om mensen samen te brengen rond de klimaatopgave?
- Hoe ervaren de bewoners de leefbaarheid van hun straat?
- Hoe waardevol zijn de recreatieve faciliteiten in en rond de wijk?
- Welke kansen zijn er voor korte-keten-ondernemerschap?
- Waar bevinden zich onbebouwde percelen met een hoge (potentiële) open-ruimte-kwaliteit, bijvoorbeeld braakliggende gronden of gronden die wachten op ontwikkeling?
- Welke kansen bieden privétuinen en -terreinen?

Mobiliteit, beweging en toegankelijkheid

- Wat is de verkeersintensiteit in en rond de wijk? Hoe verkeersveilig is de wijk?
- Hoe gemakkelijk is de wijk bereikbaar met het openbaar vervoer?
- Hoe vlot kunnen voetgangers en fietsers zich door de wijk bewegen?
- Waar stellen zich moeilijkheden op vlak van toegankelijkheid?
- In welke mate is er bereidheid tot complementair gebruik van doorgangen en terreinen voor meer doorwaadbaarheid van de wijk voor voetgangers?
- Waar zijn kansen om de verkeersdruk te beperken?

Morfologie

- Hoe open en gesloten voelt de wijk aan? Welke materialen, kleuren, texturen... vallen op?
- Welke plekken zijn sterk bezond, welke beschaduwd?
- Waar bevinden zich beeldbepalende zichten of interessante bakens?
- Welke gradiënten vallen op?
- Welke storende elementen bieden kansen voor een klimaatoplossing?

Fase 2/ Visie vormen



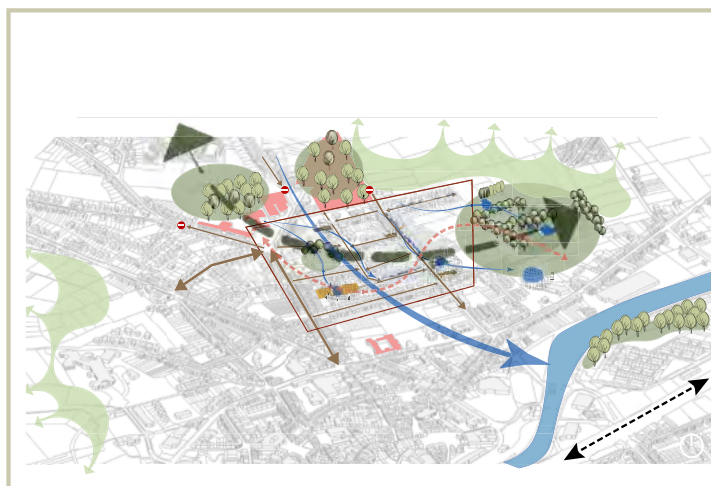
Een visie vormen is durven dromen: waar willen we met de wijk naartoe? In deze fase van het ontwerpproces ontwikkelt de ontwerper alternatieve toekomstbeelden voor de wijk. Dat is deels een rationele, strategische denkoefening, deels een intuïtieve en subjectieve gedachtegang.

De tijdsdimensie speelt hierbij een bijzondere rol. Een klimaatbestendige wijk is immers geen eenduidig 'product' dat wordt opgeleverd. Het is een transitie met alternatieve scenario's en tussenstappen op een indicatief tijdspad. Dát begrijpen, is cruciaal.

We kijken allemaal op onze eigen manier naar onze leefomgeving: vanuit persoonlijke overtuigingen, persoonlijke achtergrond, onze leeftijdsfase... of vanuit onze rol in de samenleving. Dat maakt het niet altijd vanzelfsprekend om de standpunten van andersdenkenden te begrijpen. Toch is het die verscheidenheid van mening die uiteindelijk een visie duurzaam maakt.

Om de dialoog in goede banen te leiden, praat de ontwerper in deze fase vaak in metaforen en concepten. Op zoek naar een wervend en verbindend verhaal zal de ontwerper ook in deze fase visueel te werk gaan: conceptuele schetsen van de visievorming, schematische voorstellingen van de gewenste ruimtelijke structuur, opmaak van een masterplan, verduidelijking via concepten, referentiebeelden of voorbeeldprojecten.

Als belanghebbenden erin slagen om te kiezen voor één toekomstvisie, spreken we van een gedragen visie.



[Voorbeeld van gewenste ruimtelijke structuur]

| @ Katrijn Criel, student S5F

Wat kunnen bewoners en gebruikers van de wijk in deze fase inbrengen?

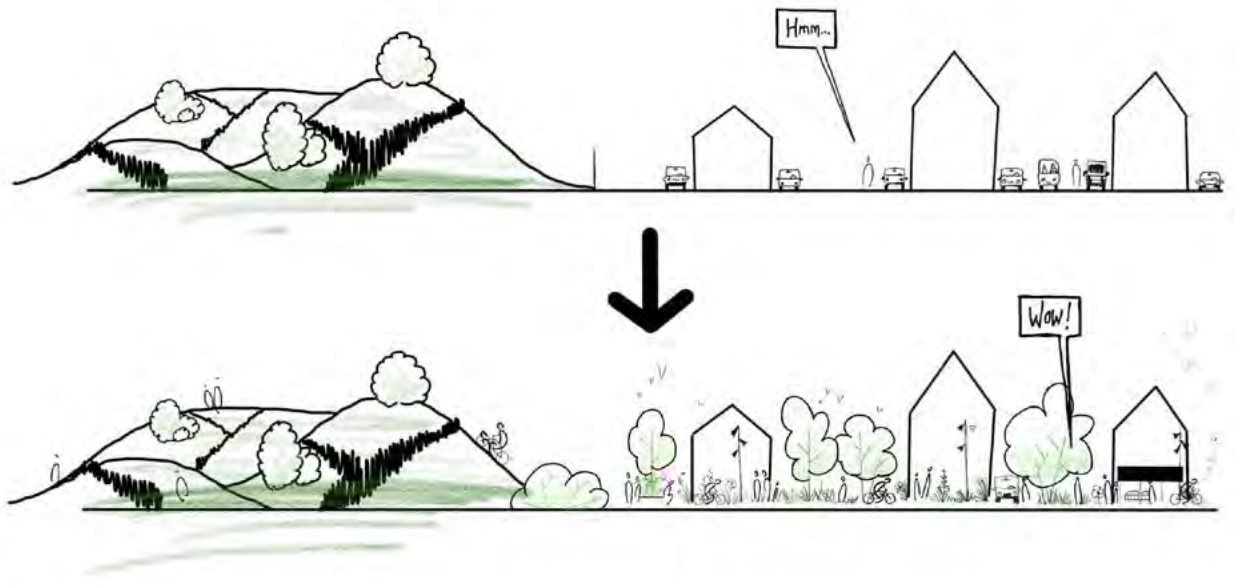
Voorbeelden:

- Met een open geest deelnemen aan de dialoog
- Meedenken, meewerken, meebepalen
- Aangeven welke rol de buurt wenst te spelen bij de uitvoering en het beheer
- Elementen van de visie tussentijds aftoetsen in de buurt

Hoe kan het projectmanagementteam in deze fase ondersteuning bieden?

Voorbeelden:

- *Challenges* van experts uit de verschillende disciplines om grensverleggend te zijn en vooral mogelijkheden te zien (en niet alleen onmogelijkheden) van de voorgestelde alternatieve toekomstbeelden
- Meebepalen van de beslissingscriteria en van het beslissingsproces over de toekomstvisie
- *High level* uitwerken van de toekomstvisie in doelstellingen op korte, middellange en lange termijn, met aanduiding van risico's en aandachtspunten



[Voorbeeld van conceptuele schets als visievorming]

@ Gunther Kemel, student S5F



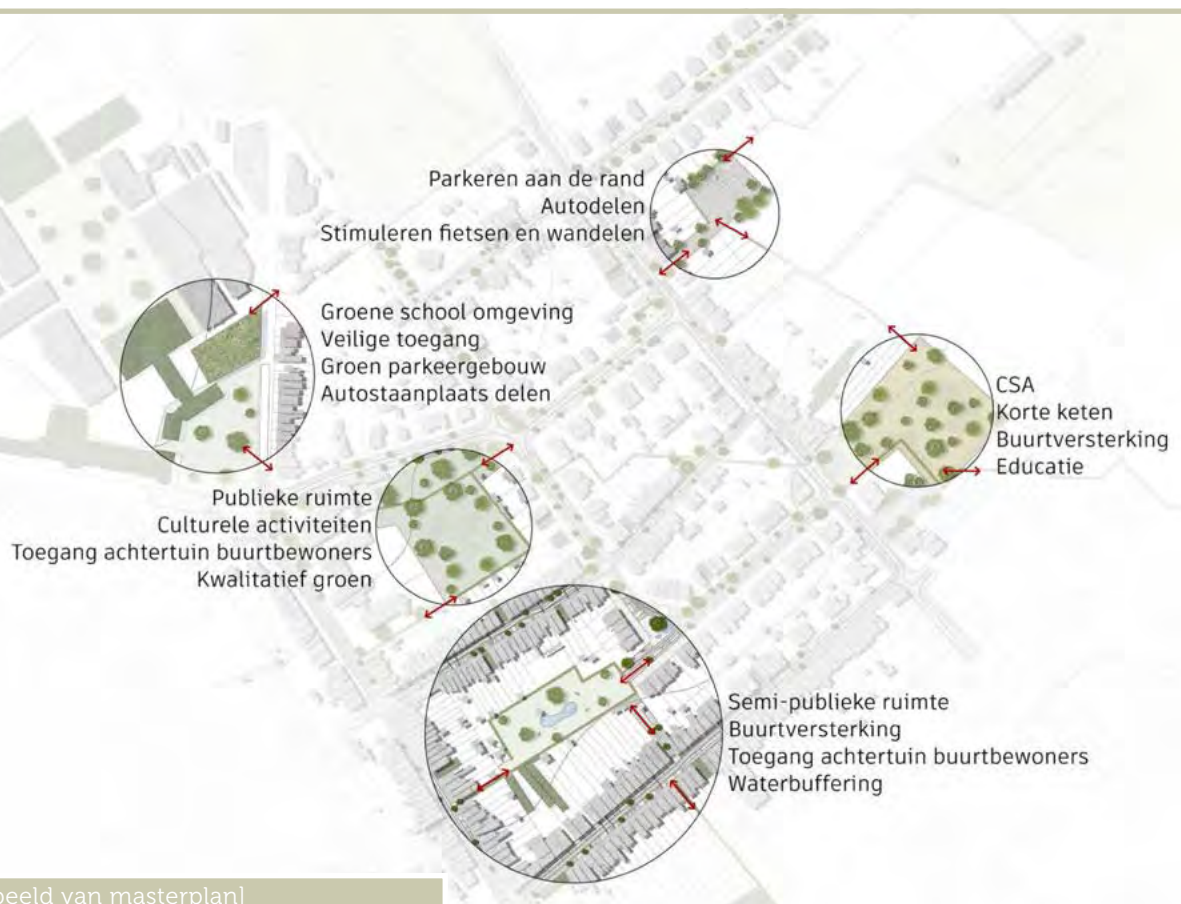
[Voorbeeld van masterplan, voorbeeld van concepten]

@ Lode Van Gool, student S5F



Voorbeeldvragen ter reflectie voor het gemeentebestuur:

- Hoe radicaal durven we zijn in onze toekomstvisie?
- Welke ervaringen met het klimaat kunnen we inbrengen om de keuze voor bepaalde toekomstpistes kracht bij te zetten?
- Welke bestaande plannen passen in de gekozen visie, welke kunnen worden bijgestuurd?
- Hoe overtuigen we de criticasters met de haalbaar-betaalbaar-vraag?
- Waar kunnen we extra financiële bronnen vinden voor de uitvoering van specifieke onderdelen van de visie?
- Welke instrumenten hebben we ter beschikking om betrokkenen te overtuigen?
- In welke mate durven we hogere schaalniveaus (provincie, Vlaamse overheid) uitdagen om mee de ambities waar te maken (herziening van sommige inconsistente of beperkende richtlijnen, bovenlokale onenigheden...)?



[Voorbeeld van masterplan]

@ Beatrice Flauto, student SSF

Strategisch klimaatdenken op wijkniveau

- Waar willen we met de wijk naartoe over 10 jaar, 30 jaar...? Waarom?
- Hoe tillen we de discussie op het juiste niveau: CO₂-reductie is te abstract, groenslingers zijn te triviaal?
- Hoe zien we de wijk in de toekomst functioneren: ruimtelijk, sociaal, ecologisch, publiek, privaat?
- Op welke 3 à 5 uitgangspunten stoelt onze nieuwe toekomstvisie?
- Hoe kunnen we de identiteit van de wijk in de verf zetten?
- Hoe willen we dat de wijk zich positioneert in de ruimere omgeving inzake klimaatbestendigheid? Waarom?
- Welke voorbeelden in binnen- en buitenland inspireren ons?
- Welke verhaallijn kan mensen in de wijk samenbrengen? Met welk verhaal kunnen verschillende klimaatuitdagingen en ecosysteemdiensten samenvallen?
- Waarmee moeten we eerst aan de slag om daar over 30 jaar te geraken? Waarom?
- Welke opties of scenario's kunnen we bedenken om onze visie voor alle belanghebbenden behapbaar te houden en te laten evolueren in de tijd?

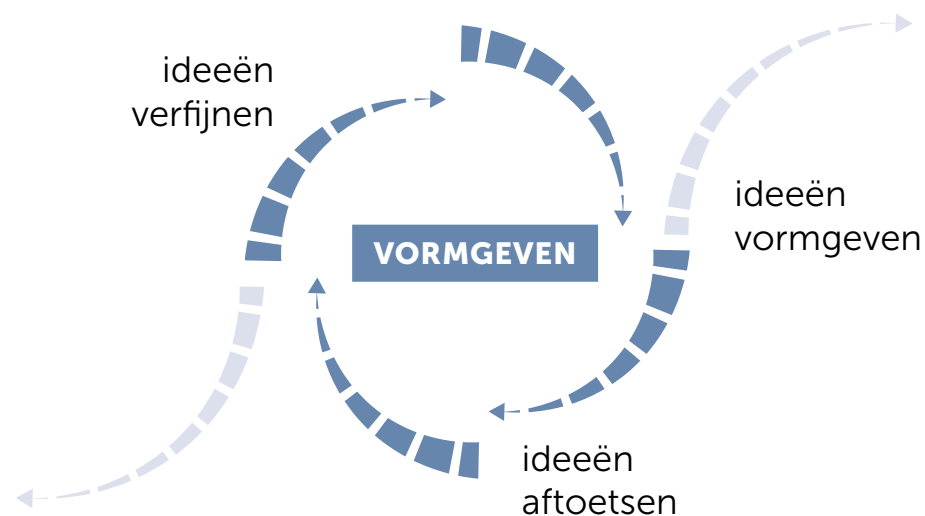
Ruimte maken, ruimte vinden voor klimaatinterventies

- Welke verhouding tussen verharding en ruimte voor groen verkiezen we voor de toekomst?
- Waar leggen we als gemeenschap onze prioriteiten: ruimte voor de auto of ruimte voor de mens in de straat? Hoeveel parkeerplaatsen hebben we écht nodig?
- Welke kansen bieden onbebouwde percelen met een hoge (potentiële) open-ruimte-kwaliteit, bijvoorbeeld braakliggende gronden of gronden die wachten op ontwikkeling?
- Hoe kan de ruimte van grote infrastructuur in de wijk bijdragen tot onze visie: spoor-, verkeers-, water-wegeninfrastructuur, bedrijventerrein, woonontwikkeling, sportinfrastructuur of scholencampus?
- Welke kansen bieden (verdwenen) voetwegels?
- Welke binnengebieden, ingesloten tussen bestaande bebouwing, kunnen tot groene stapsteen ontwikkeld worden? In welke mate zijn bewoners daartoe bereid?
- Welke verbindingswegen kunnen aantrekkelijker worden voor voetgangers en fietsers?

Multifunctioneel en duurzaam benaderen van de beschikbare ruimte

- Hoe kan de wijk tegelijk klimaatrobuust zijn, biodiversiteit versterken, verschillende ecosysteemdiensten genereren, en een kwalitatief hoogwaardige leefomgeving zijn?
- Hoeveel tijd mag het nemen om basisvoorzieningen te bereiken?
- Hoe kunnen we het multifunctionele karakter van een plek in de wijk vrijwaren of verhogen?
- Op welke plekken zijn sociale en ecologische doelen het gemakkelijkst te verenigen?
- Wat zijn de toekomstige functies die een plek (plein, speelplaats...) kan hebben?
- Hoe kunnen we het beter doen dan de klassieke normering over nabijheid van groen in verstedelijkte omgevingen?
- Waar is ruimte voor kleine of grotere wijklandbouwprojecten?
- Welke gevels en daken komen in aanmerking voor vergroening?
- Welke concepten van kleinschalige vergroening zijn denkbaar voor bewoners, voor handelszaken...?
- Wat zijn concepten om het blauw-groene karakter van een straat te verhogen?
- Hoe moet de groene ruimte eruitzien om betrokkenen te overtuigen van minimale verharde oppervlakten?
- Hoe verkleinen we de voetafdruk bij aanleg, herinrichting, en onderhoud van de wijk (bijvoorbeeld door hergebruik van afbraakmaterialen, minimaal grondverzet...)?
- Wat kunnen we toevoegen aan het bestaande rioleringsstelsel om het te ontlasten?
- Op welke manier kan hemelwater en rioolwater worden hergebruikt binnen de wijk?
- Hoe kan de wijk beter aansluiten op de ruimere omgeving en een rol spelen in de ontwikkeling van een groenblauw netwerk?
- Hoe kan privaat en publiek wijk-groen ontwikkeld, geïntegreerd en beheerd worden?
- Wat betekent leefbaarheid van de straat of wijk voor mens, fauna en flora?
- Hoe kan een samenhangend wandel- en fietsnetwerk eruitzien dat makkelijk toegang verleent tot faciliteiten of andere buurten?
- Hoe willen we de ruimte differentiëren naar gebruik en gebruikers?
- Hoe kan privaat en publiek wijk-groen zorgen voor meer ontmoeting in de wijk?
- Wat is onze visie op toegankelijkheid?
- Welke balans willen we tussen cultureel en natuurlijk?
- Hoe maken we de wijk biodiverser?
- Waar bieden zich in de wijk mogelijkheden aan voor nieuwe energieprojecten?
- Welke visie hebben we voor de wijk inzake nieuwe vormen van energie-infrastructuur: laadpalen, zonnepanelen, windmolens, warmtenetten...?
- Waar in de wijk kan de buitenverlichting op een energie-efficiënte manier worden ingericht?

Fase 3/ Vormgeven



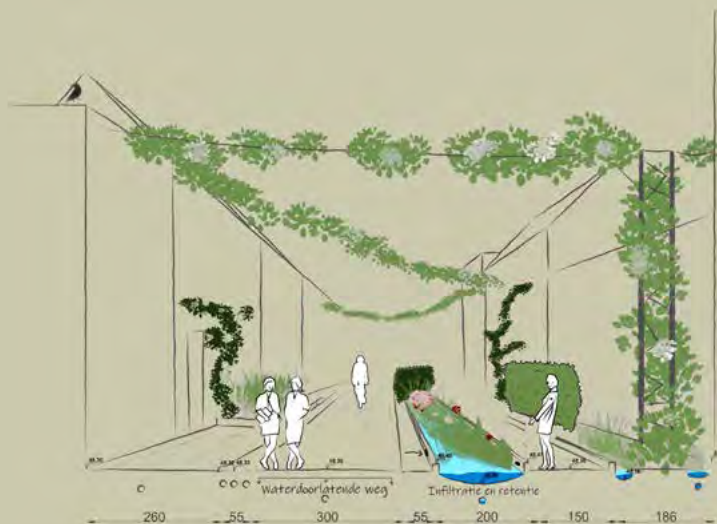
Vormgeven is een idee handen en voeten geven: hoe gaan we de droom waarmaken? Het is een proces van droombeelden en concepten op de grond zetten. In deze fase van het ontwerpproces vertaalt de ontwerper de visie voor de wijk naar concrete ontwerpvoorstellen. In deze fase krijgt een ruimtelijke visie voor de wijk letterlijk vorm.

Oplossingen voor de wijk moeten niet alleen duurzaam maar ook functioneel zijn. De ontwerper kan putten uit zijn kennis en ervaring met uiteenlopende ontwerpprincipes. Zo gaat het ontwerpprincipe *'design for all'* ervan uit dat een wijk zodanig moet ontworpen zijn dat 95% van de bewoners er probleemloos en met plezier kan functioneren. Niet de gemiddelde maar de kwetsbare mens is daarbij de maatstaf. Het ontwerpprincipe *'beheergericht ontwerpen'* beklemtoont dat bij het ontwerpen van groene ruimten rekening wordt gehouden met het beheer op langere termijn.

De beschikbaarheid van beheerexpertise, specifieke machines en budgetten nu en in de toekomst kan bepalend zijn voor keuzes tijdens het vormgeven. Klimaatgericht ontwerpen als principe gaat op zoek naar vormgeving die zowel de oorzaken als de gevolgen van de opwarming aanpakt.

De ontwerper visualiseert zijn ontwerpideeën aan de hand van ontwerpdetails, 3D-tekeningen, beplantingsvoorstellen, doorsneden, en allerhande andere ontwerpverduidelijkingen.

Het ontwerpproces biedt doorgaans meerdere oplossingen. Door voortdurend te toetsen aan de visie of de inmiddels bijgestuurde opdracht, door terugkoppeling en verfijning, zal geleidelijk aan, en met alle belanghebbenden een consensus groeien rond een ontwerpvoorstel.



[Voorbeeld van een doorsnede]

© Wim Azijn, student SSF

Wat kunnen bewoners en gebruikers van de wijk in deze fase inbrengen?

Voorbeelden:

- Ontwerpideeën evalueren vanuit praktisch gebruik
- Mee helpen wikken, wegen en kiezen met oog voor het algemeen belang
- Ontwerpvoorstellen verdedigen en bespreekbaar maken in de buurt

Hoe kan het projectmanagementteam in deze fase ondersteuning bieden?

Voorbeelden:

- Mee helpen vertalen van de gekozen visie in een concreet ontwerpprogramma
- Helpen bij het aanleveren van bijkomende gegevens om ontwerpideeën af te toetsen
- Expertise vanuit verschillende disciplines samenbrengen om ontwerpvoorstellen kritisch onder de loep te nemen
- Aangeven van risico's en aandachtspunten bij het weerhouden ontwerpvoorstel



[Voorbeeld van een ontwerpplan]



| © Beatrice Flauto, student S5F



Voorbeeldvragen ter reflectie voor het gemeentebestuur:

- Hoe verzekeren we een vlotte goedkeuring van weerhouden ontwerpvoorstellen?
- Wat kan in deze fase al ondernomen worden om principes rond (micro)klimaatgerichte vormgeving te verankeren in richtlijnen voor herinrichtingsplannen?
- Welke instrumenten kunnen waar en wanneer worden ingezet om interessant gelegen privaat domein al dan niet tijdelijk een publieke functie te geven, bijvoorbeeld via gebruiksrecht of erfdiensbaarheid?
- Wat moet er in het organisatie- of procesmodel van de gemeente worden aangepast zodat er voldoende veerkracht is om de klimaatwijken mogelijk te maken?

Klimaatgericht vormgeven en biodiversiteit

- Op welke manier kan ontwerp met beplanting en groenvormen een louter technische klimaatoplossing overstijgen?
- Welk effect heeft het microklimaat op de vormgeving en de keuze van beplanting en materialen?
- Hoe kan vormgeving het microklimaat positief beïnvloeden?
- Hoe kan vormgeving het negatief effect van street canyons verhelpen of voorkomen?
- Welke impact kan het ontwerp hebben op de grondwaterspiegel in de wijk of in de omringende omgeving?
- Op welke manier kan hergebruik van regenwater en de recyclage van rioolwater in de wijk in de vormgeving verwerkt worden?
- Hoe kan kringloopdenken de vormgeving inspireren?
- Welk beplantingsontwerp is te verkiezen voor het creëren van relevante biotopen?
- Welke natuurtechnische ingrepen kunnen we bij de vormgeving inzetten om stapstenen, corridors en habitats te creëren of te verbeteren?
- Hoe kan vormgeving ongewenste effecten van biodiversiteit ontmoedigen?

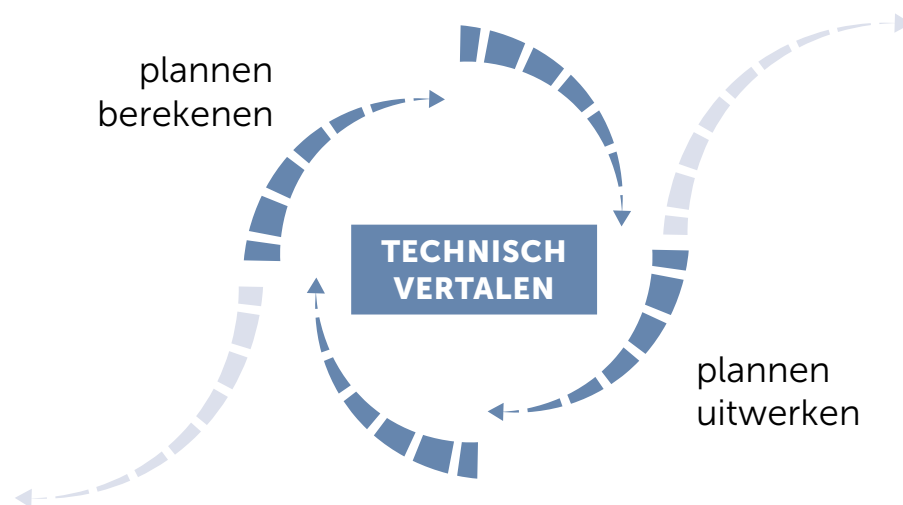
Vormgeven op mensenmaat

- Op welke manier integreert de vormgeving de ruimtelijke, ecologische en sociale uitdagingen?
- Wat zijn interessante posities en afmetingen van ruimten vanuit het oogpunt van de gebruikers: kinderen, jongeren, ouderen, mensen met een beperking?
- Hoe garandeert vormgeving toegankelijkheid en veiligheid voor alle gebruikers van de ruimte?
- Welke ruimtelijke ingrepen zijn er mogelijk om privacy en een gevoel van veiligheid te borgen?
- Hoe kan het gebruik van beplanting en materialen het gedrag van gebruikers beïnvloeden?
- Hoe kunnen type-ontwerpen van ontwerpen van straten, pleinen, voortuinen, achtertuinen, gemeenschappelijke tuinen... het ecologisch handelen van bewoners en gebruikers inspireren?
- Hoe draagt de vormgeving bij tot een gezonde luchtkwaliteit?
- Wat zijn mogelijke ontwerpkeuzes om geluidspollutie aan te pakken en stilte in de wijk te brengen?

Uitvoeringsgericht en beheergericht vormgeven

- Hoe evolueert het ontwerp over korte, middellange en lange termijn?
- Hoe kunnen technische vereisten, wettelijke normen voor de inrichting vertaald worden in een esthetische en ecologische vormgeving?
- Wat is de ecologische voetafdruk van de voorgestelde materialen?
- Welke beheermodellen zijn klimaatgericht en hoe inspireren ze de vormgeving?

Fase 4/ Technisch vertalen



Zonder degelijke technische vertaling, geen kwalitatief hoogwaardige uitvoering. In de laatste stap van het ontwerpproces ligt de aandacht van de ontwerper bij de uitwerking van de uitvoerings- en beheerplannen en de berekening ervan.

In een uitvoeringsdossier worden technische tekeningen opge maakt, beplantingsplannen met beheervisie- en beheermaatregelen in detail uitgewerkt, het bestek opgesteld en een kostenraming gemaakt voor zowel uitvoering als beheer. Niet enkel de ontwerper zorgt voor die gedetailleerde uitwerking, ook gespecialiseerde onderaannemers, nutsmaatschappijen, plantenkwekerijen of het gemeentebestuur zelf werken hieraan mee.

Met deze fase is de ontwerpcirkel rond.

De gemeentediensten kunnen aan de slag met het uitvoeringsdossier, in samenspraak met de bewoners van de wijk. Toch beschouwen we de uitvoerings- en beheerplannen niet als eindpunt. Ze vormen op hun beurt de basis om tijdens de uitvoering, en later bij het beheer, naar terug te koppelen. Ze vormen een dynamische leidraad voor het ruimtelijk, sociaal en ecologisch proces dat een klimaatwijk geleidelijk zal vormgeven.

Wat kunnen bewoners en gebruikers van de wijk in deze fase inbrengen?

Voorbeelden:

- Aandacht vestigen op praktische uitvoeringsdetails
- Vastleggen welk lange termijn engagement de wijk opneemt bij de uitvoering van de plannen, het beheer en de monitoring
- Aangeven hoe en wanneer er best geïnformeerd wordt over mogelijke lawaai- of verkeershinder tijdens de uitvoering

Hoe kan het projectmanagementteam in deze fase ondersteuning bieden?

Voorbeelden:

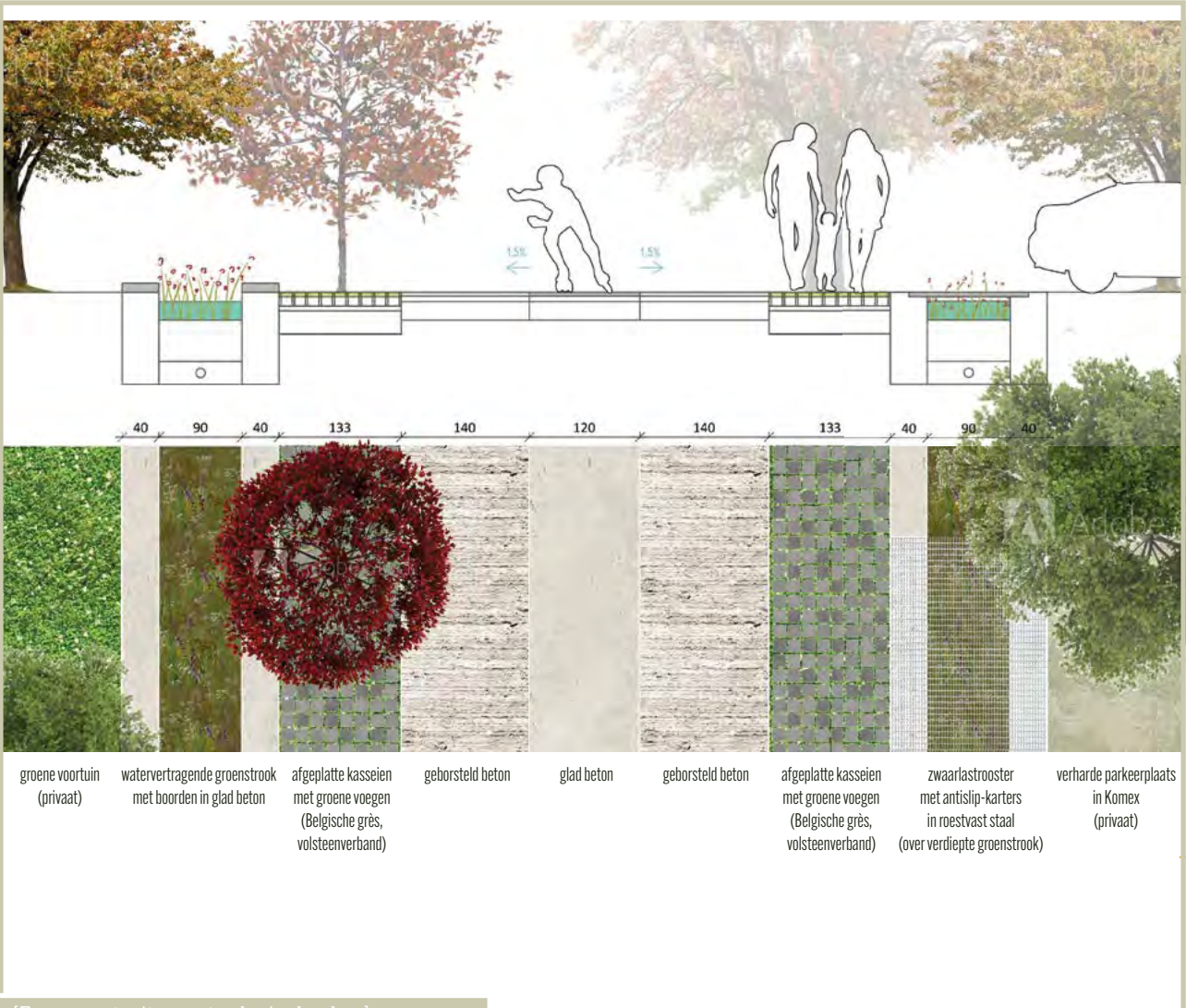
- Experts vanuit verschillende disciplines samenbrengen om het weerhouden ontwerp verder te detailleren tot op uitvoerings- en beheerplannen
- Uitvoeringsplannen en beheerplannen helpen verankeren in de activiteiten van de gemeente en de wijk, met accent op terugkoppeling op geregelde tijdstippen
- Kwaliteitsbewaking opzetten van zowel uitvoerings- als beheerprocessen



- MATRIX VAN SPOORSBUIJS + ALUMINUM
- CALAMAGRESTIS 'KARL FRIEDRICH'
- FILIPENDULA ULMARIA
- PANICUM VIRGATUM 'HEAVY METAL'
- EUPATORIUM MAULANDII 'ATLANTICUM'
- △ PERSICARIA ANTHEMISIFOLIA
- ◻ L. ATRIS SPICATA
- ◊ KWADIA MACEDONICA
- ◊ ORGANUM LAEVIGATUM 'ROSENKAMPEL'
- xx ANEMONE SIBIACENSIS

[Fragment uit een beplantingsplan]

@ Siebe Dumon, student S5F



[Fragment uit een technisch plan]

@ Siebe Dumon, student S5F



Voorbeeldvragen ter reflectie voor het gemeentebestuur:

- Hoe kunnen we voor de publiek-private-samenwerking op wijkniveau een hanteerbare vorm van afspraken- en engagementenkader ontwikkelen?
- In welk mate kunnen bestaande herinrichtingsplannen worden bijgestuurd met een nieuwe visie op groen- en waterplannen?
- Wat doen we zelf en wat besteden we uit? Hoe kunnen we bij uitbesteding waken over de kwaliteit van de uitvoering en kwalitatief ontwerpgericht beheer?
- Hoe verdelen we de middelen voor uitvoering en voor het beheer?
- Hoe zetten we een monitoringsysteem op om tussentijds te evalueren zodat we tijdig kunnen bijsturen?
- Welke lessen trekken we naar toekomstige projecten die een duurzame levensstijl ondersteunen? Hoe nemen we die mee, over de legislaturen heen?



Voorbeeldvragen ter inspiratie voor het ontwerpproces:

- In welke mate voldoet het ontwerp aan wettelijke vereisten (bijv. brandweer)?
- Wat is de ecologische voetafdruk van de voorgestelde materialen en beplanting?
- Hoe verhoudt het groenblauwplan van de wijk zich tot de omliggende omgeving?
- Welke oplossingen zijn er voor wortelruimte voor bomen?
- Waarop moeten uitvoerder en beheerder letten zodat biodiversiteit geborgd blijft?
- Wat zijn kritische punten in het hydrologisch systeem die aandacht vragen bij onderhoud en beheer?
- Hoe zal het beheer en onderhoud moeten mee-evolueren naarmate de wijk evolueert?
- Welke afspraken kunnen er gemaakt worden met de wijk en het gemeentebestuur over de monitoring van de klimaatbeleving en van de biodiversiteit?
- Op welke manier blijft de ontwerper betrokken bij de monitoring van de wijk na de uitvoering van de plannen?

Twee pilootprojecten in Halle

Doelstelling

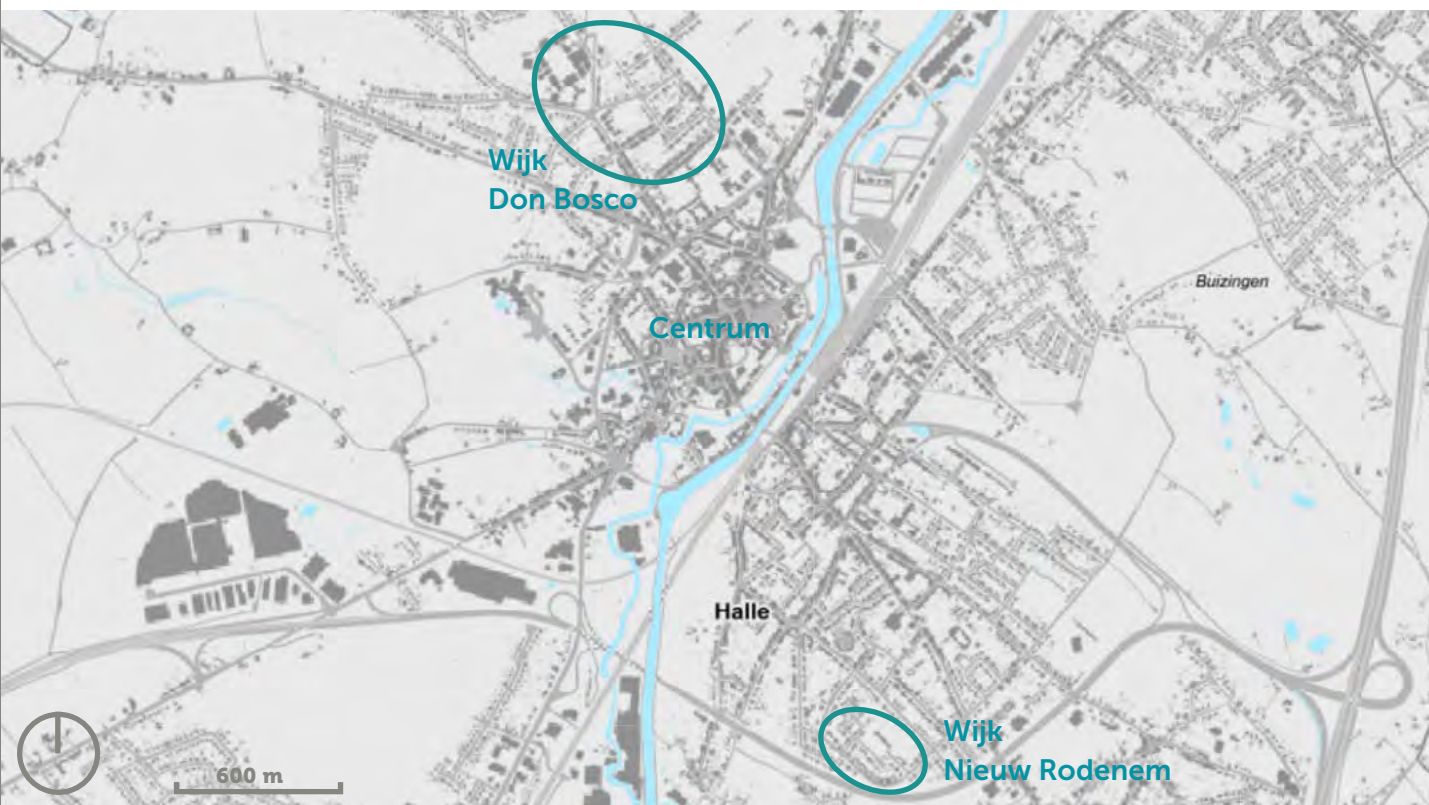
De pilootprojecten passen binnen het groter 'Strategisch project Zennevallei' van de provincie Vlaams-Brabant. Dit strategisch project heeft algemeen als doel de leefbaarheid, de samenhang en de structuur van de Zennevallei te verbeteren en streeft naar een integrale aanpak van ecologie, recreatie en economie.

Daarnaast passen beide klimaatwijken ook binnen Plan Boomarter, een samenwerkingsverband dat werkt aan meer en betere bos en natuur tussen Halle en het Hallerbos en inzet op nieuwe uitdagingen als klimaatadaptatie en groenblauwe dooradering van het landschap tot in bebouwde gebieden.



De pilootprojecten zijn gericht op het ontwerp van een globale ruimtelijke toekomstvisie voor de wijk Don Bosco en de wijk Nieuw Rodenem, met bijzondere aandacht voor klimaatbestendig wijkgroen en de wisselwerking tussen privaat en openbaar groen.

De projecten hebben tot doel toekomstscenario's en ontwerpideeën aan te reiken met een duurzaam en integraal karakter. Onder 'duurzaam' wordt verstaan: gericht op de omgeving, op het klimaat, de biodiversiteit, kringlopen en de betrokkenheid van burgers. 'Integraal' betekent dat deze aspecten van duurzaamheid niet afzonderlijk maar in hun samenhang benaderd worden en binnen het bredere kader van het Strategisch project Zennevallei van de provincie Vlaams-Brabant en de meerjarenbegroting van de stad Halle.



[Situering van de pilootprojecten]

Studenten aan de slag

Voor beide pilootprojecten deed de provincie Vlaams-Brabant een beroep op Kenniscentrum tuin+ en de studenten Landschaps- en tuinarchitectuur van de Erasmushogeschool Brussel.

De studenten hebben voor deze wijken toekomstbeelden en ontwerpideeën uitgewerkt via ontwerpend onderzoek enerzijds en typologisch onderzoek anderzijds.

‘Ontwerpend onderzoek’ is een creatieve methode waarbij er ‘in’ en ‘door’ het ontwerpen gezocht wordt naar nieuwe visies en oplossingen voor complexe ruimtelijke en maatschappelijke vraagstukken, zoals klimaatverandering en de integratie van groenblauw in de publieke ruimte. Kenmerken van het ontwerpend onderzoek zijn reflectie, herhaling, verbeeldingskracht en toekomstgerichtheid.

‘Typologisch onderzoek’ richt zich tot het vinden van generalistische oplossingen voor een situatie. De studenten hebben via typologisch onderzoek onderzocht wat klimaatbestendige voortuintypes zouden kunnen zijn die ook bruikbaar zijn buiten deze pilootprojecten.

De dialoog tussen bewoners en studenten is beperkt gebleven tot enkele informele gesprekjes tijdens het terreinbezoek. Als gevolg van de coronacrisis is het participatieproces niet kunnen verlopen zoals gepland. Het resultaat van de academische oefeningen kan evenwel meegenomen worden wanneer het participatieproces terug opstart, ook als dat online verloopt. De visie en de ontwerpideeën van de studenten kunnen als verrassend maar ook als confronterend overkomen. Ze zijn bedoeld als perceptieverruiming en mede daarom interessant als input voor een visievorming voor de wijk.

De resultaten van de studenten hebben we geclusterd volgens 8 thema's.

Samenhang in de openbare ruimte

Hoe kan de openbare ruimte in de wijk meer interne, ruimtelijke samenhang krijgen?

Rol van de wijk in groenblauwe netwerken

Hoe kan de wijk beter aansluiten op de ruimere omgeving en een rol spelen in een groenblauw netwerk?

Wijkklimaat en neerslag

Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot piekbuien en droogte?

Wijkklimaat en temperatuur

Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot hitte-eilandeffect en luchtstromen?

Biodiversiteit in de wijk

Hoe kan in de wijk de verscheidenheid aan planten en dieren verhogen?

Privaat versus publiek wijkgroen

Hoe kan privaat en publiek wijkgroen ontwikkeld, geïntegreerd en beheerd worden?

Sociaal-maatschappelijke meerwaarden

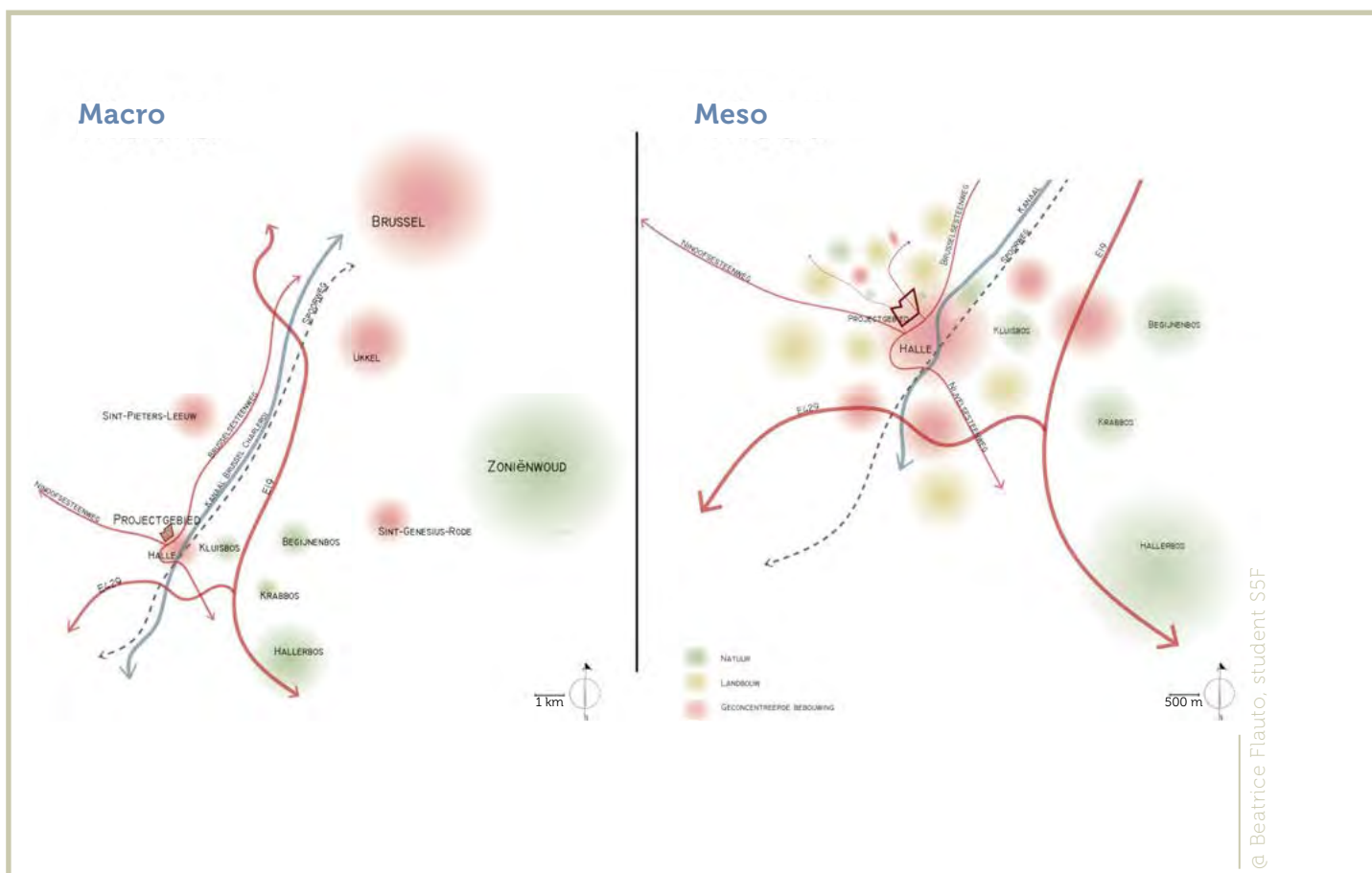
Hoe kan privaat en publiek wijkgroen zorgen voor meer ontmoeting?

Voortuinen

Welke klimaatbestendige voortuintypes zijn er in de wijk mogelijk?

Pilootproject wijk Don Bosco

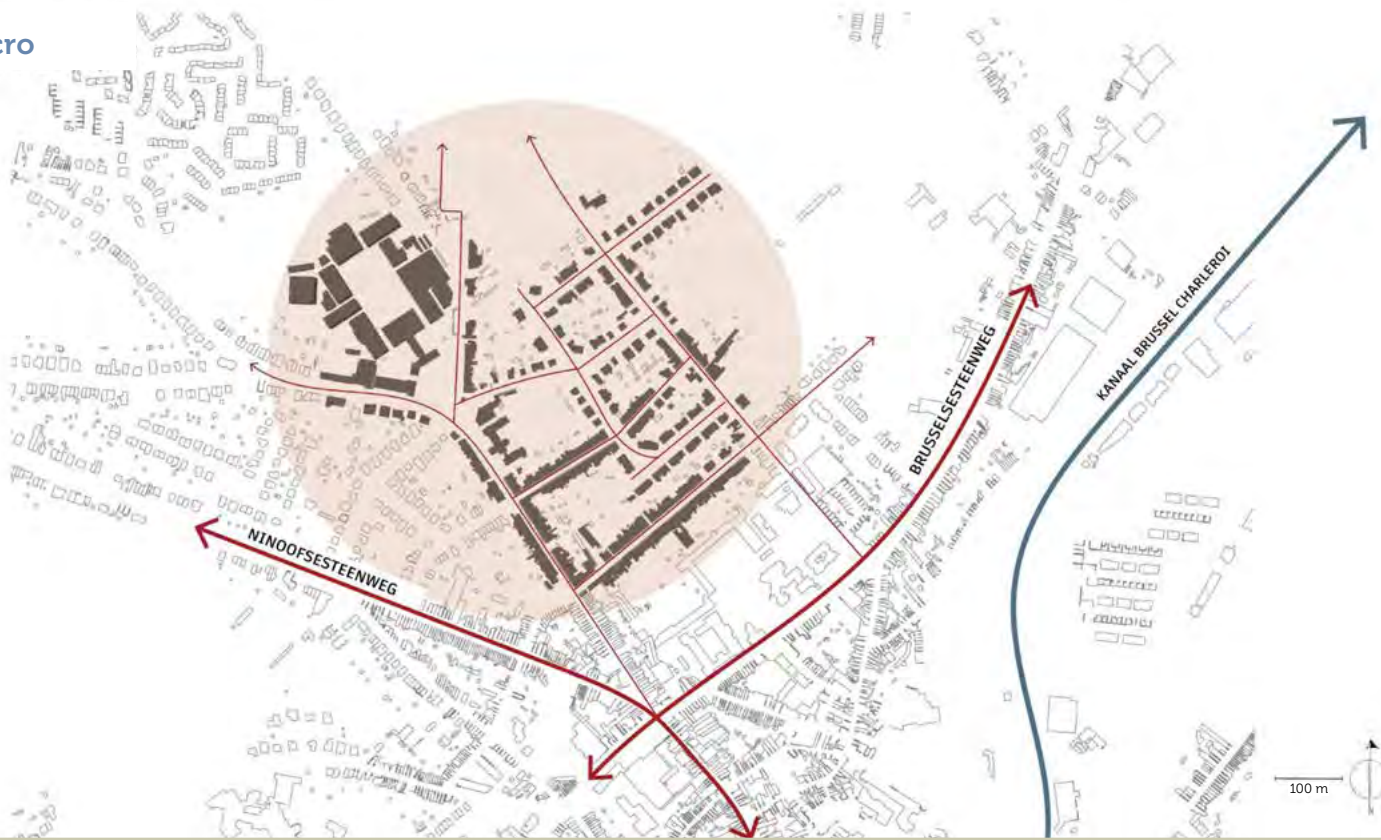
De woonwijk Don Bosco is gelegen in het noorden van Halle en bevindt zich ten westen van het kanaal Brussel-Charleroi, de Zenne en de Brusselsesteenweg. De wijk grenst in het noordoosten aan agrarisch gebied.





| @ Lode Van Gool, student S5F

Micro



Samenhang in de openbare ruimte

Hoe kan de openbare ruimte in de wijk meer interne, ruimtelijke samenhang krijgen?

De wijk Don Bosco is een wijk met een gevarieerde architectuur van de jaren 50, 60 en 70. Het is een wijk zoals er wel meer zijn in Vlaanderen. Hoewel de wijk vanuit de lucht gezien groen oogt, toont zich dat niet in het straatbeeld. Het zijn vooral de geparkeerde auto's en de grote verharde oppervlakten die er opvallen.

Meer eenheid in de openbare ruimte kan meer rust en harmonie brengen. Duurzaam ontwerpen van de openbare ruimte met beplanting en de keuze van materialen voor paden en straten kunnen dat mogelijk maken.

De uitdaging voor de wijk bestaat erin om het multifunctioneel gebruik van de ruimte te verhogen en daarin meer samenhang te vinden.



De studenten kunnen er niet omheen: wat met de auto? Voor ingrepen die leiden tot meer ruimtelijke samenhang en die de wijk klimaatbestendiger maken, is ruimte nodig.



[Toekomstbeelden]

@Siebe Dumon, student S5F

De studenten durven de toekomstvisie voor de wijk radicaal te stellen: verkiezen we groen voor de deur en een auto op wandelafstand? Of verkiezen we een auto voor de deur en groen op afstand?

Voor-en-na-beelden illustreren hoe ingrepen met beplanting en water voor meer samenhang van de openbare ruimte kunnen zorgen. Ze tonen ook een andere visie op mobiliteit. De auto maakt plaats voor een groenblauw straatbeeld enerzijds en voor wandelen, fietsen en elkaar ontmoeten anderzijds.

“Als ik het in Halle niet vind, zal ik het niet nodig hebben”

Bereikbaarheid



Duurzame mobiliteit

Houden van je wijk...



Aangename blauw-
groene woonomgeving

en haar inwoners



Identiteit en
sociaal weefsel

[Visie over anders samen-leven]

@ Leen Platteau, student S5F

Andere visies op onze manier van leven en samenleven, geven een andere kijk op de manier waarop we de openbare ruimte kunnen invullen, en omgekeerd.

De studenten vinden inspiratie in het concept van 'de 15 of 20 minuten stad': alle basisfuncties kunnen in 15 of 20 minuten worden bereikt al wandelend of al fietsend. Een beetje zoals het was in onze steden voor de auto bestond...

Deze manier van denken laat toe om een wijk te verbeelden waar de auto een zeer beperkte rol krijgt en waar ruimte vrijkomt voor een andere invulling.



© Wim Azijn, student SSF

Als we minder auto's in de wijk willen, waar kunnen we dan wel nog met wagens terecht, wat als ik minder mobiel ben, wat als...?

Het klinkt haast sloganesk: verkeersdrukte uit de wijk! Maar hoe dan? Dat kan volgens de studenten via een mix van ingrepen. De wijk wordt bijvoorbeeld een groot, autoluw woonerf met fietsstraten. Her en der is er een zakdoekparking. Dat is een cluster van een klein aantal parkeerplaatsen voor bezoekers of mensen die minder mobiel zijn. In de rand van de wijk zijn er bijvoorbeeld één of twee parkeerhuizen die als mobi-hubs kunnen functioneren. Een mobi-hub kan voorzien in auto- en fietsdelen, elektrische oplaadpunten, een fietsherstelplaats... en is erop gericht om aansluiting te geven op het openbaar vervoer.

GEWENSTE RUIMTELIJKE STRUCTUUR



[Visie over multifunctionaliteit en samenhang]

@ Lode Van Gool, student S5F

Van een parkeerwijk naar een parkwijk...
Het scheelt niet zoveel letters. Een autoluwe wijk biedt de mogelijkheid om de multifunctionaliteit van de openbare ruimte te verhogen, maakt groenblauwe klimaatingrepen mogelijk en krijgt daardoor een interessante ruimtelijke samenhang.



[Voorbeeld van ruimtelijke samenhang]

Het drukke kruispunt aan de school kan een aanknopingspunt zijn om ruimtelijk in te grijpen en een groene samenhang te vinden tussen de school en de kloostertuin.

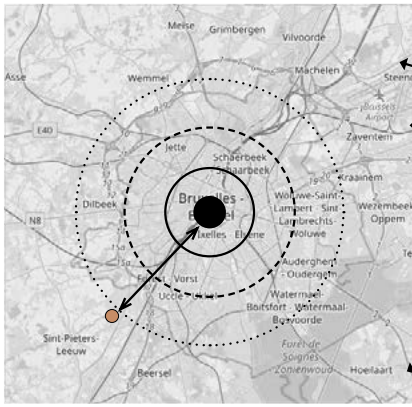
@ Ron Weijijens, student S5F

Rol van de wijk in groenblauwe netwerken

Hoe kan de wijk beter aansluiten op de ruimere omgeving en een rol spelen in een groenblauw netwerk?

De ligging van de stad Halle is geen toeval. Oude kaarten leren ons hoe Halle is ontstaan langs de Zenne, op de rand van beemd en kouter. Het nabijgelegen Brussel, het kanaal Brussel-Charleroi, de spoorweg, en ook het bedevaartsoord hebben bijgedragen tot de economische ontwikkeling van de stad. De stad breidde door de jaren heen uit en de wijk Don Bosco ontstond in het noordoosten op de historische kouter, om en rond een oude bedevaartweg.

In de omgeving zijn nog waardevolle restanten van het vroegere landschap te herkennen zoals akkers en bosgebiedjes. De interactie herstellen met het omliggend landschap is een logische stap om de wijk meer klimaatrobuust te maken.



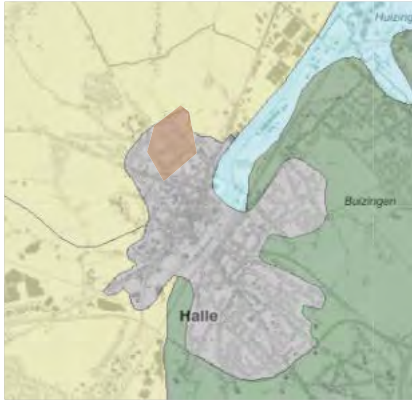
Nabijheid van Brussel



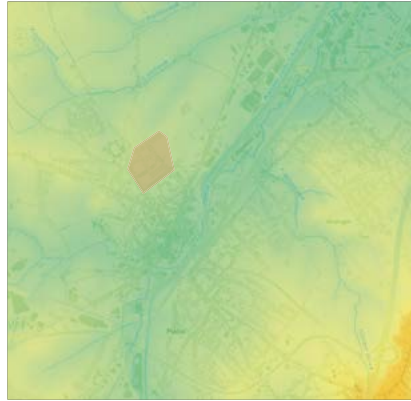
Openbaar vervoer



Natuurgebieden

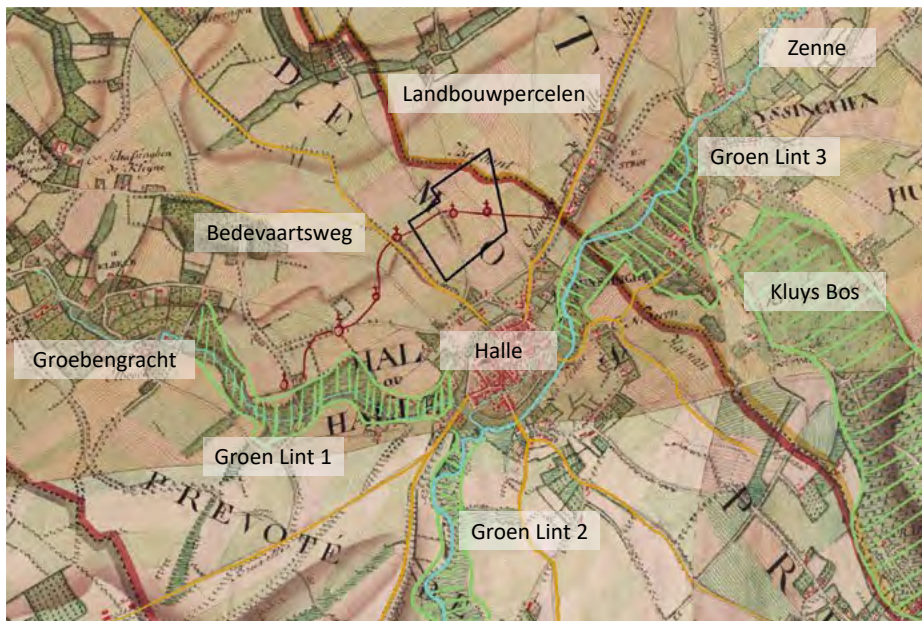


Zennevallei



Reliëf-Water

[Omgevingsanalyse]



FERRARIS (1777)

Mobiliteit

- Wegen en voetwegen, dicht netwerk, radiaal uitgebouwd
- Vaak omzoomd (hagen en bomen)
- 18^{de} eeuwse tracés zijn vrij goed bewaard

Bebouwing

- Geconcentreerd in stadskern
- Linten langs wegen
- Verspreid

Blauw-groen netwerk

- Zenne
- Drie groene linten tot tegen de stad, langs Zenne en de Groebengracht.
- Aaneengesloten bosbestand ten oosten van de grens met Brabant.

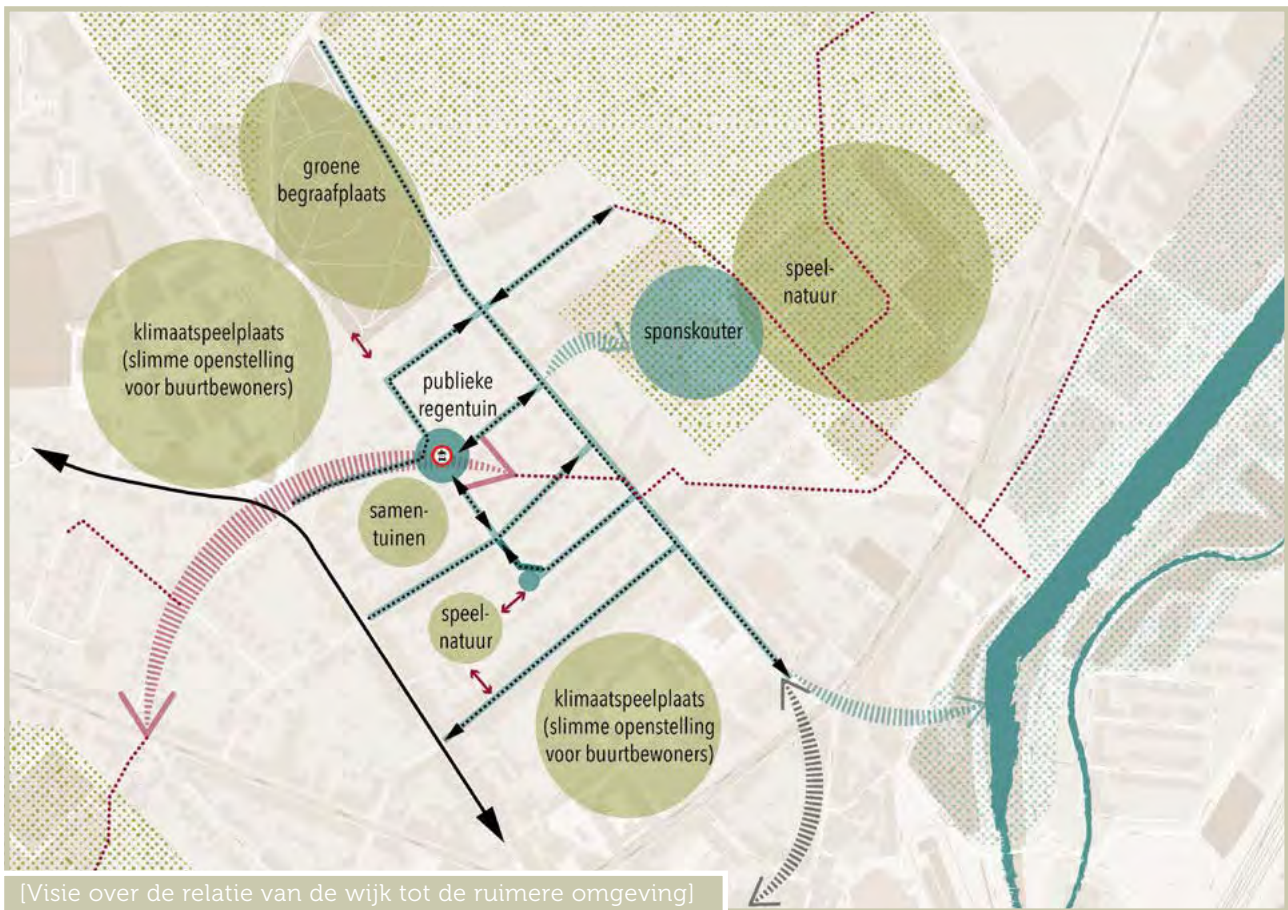
Landgebruik

- Akkergebied in de lobben tsn waterlopen
- Moerassig weidegebied dichter bij de waterlopen.

Projectgebied

- 1 hoofdweg + voetwegen (Weg-Om langs kappelletjes) + akkers

[Historische analyse]



De studenten dromen van een verkeersarme wijk waar de trage weggebruiker een prominente plaats krijgt. Ze stellen binnen de wijk een zichtbaar groenblauw netwerk voor met wandelwegen en verblijfsplekken.

Door ontharding en vergroening kan het water beter vastgehouden worden. Dat voorkomt wateroverlast in het lagergelegen centrum van de stad en verdroging van de omliggende akkers.

Om de wijk beter te doen aansluiten op het omringende groenblauwe netwerk, gaan studenten op zoek naar manieren om de natuur in de wijk te trekken. Dat kan door straten om te vormen tot groencorridors en door binnengebieden te laten evolueren naar groenkernen en stapstenen. Door te kiezen voor specifieke beplanting en groenvormen kunnen flora en fauna hun weg vinden naar de wijk.



[Visie over de rol van de wijk als groencorridor]

| @ Wim Azijn, student S5F



[Visie over verbinding door herstel van de trage weg]

| @ Kitija Tracevska, student S5F

De Weg-om is op sommige plaatsen in de wijk onderbroken. In een tijd waar de geesten langzaam rijpen voor andere vormen van mobiliteit, biedt deze voetweg de mogelijkheid om een zachte verbinding te maken met de Zennevallei en het centrum van de stad. Met een doordachte beplanting en minimale verharding kan deze voetweg ook een natuurverbinding worden tussen de hoger gelegen akkers en de Zennevallei.

Wijkklimaat en neerslag

Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot piekbuien en droogte?

De bedoeling is om het hemelwater zo lang mogelijk in de wijk te houden. De wijk kan op die manier van betekenis zijn in het voorkomen van wateroverlast in het centrum van de stad. Die vaststelling is een belangrijk uitgangspunt voor de ontwerpvoorstellen van de studenten. Het reliëf en de weinig infiltrerende leemgrond zijn daarbij ontwerpuitdagingen.

Elke druppel water die valt een gepaste plaats geven, is een ontwerpvoorbeeld dat mits wat creativiteit ook kansen biedt voor de wijk voor ontspanning, cultuur, educatie, sociaal contact, biodiversiteit...



[Berekening oppervlakte straten]

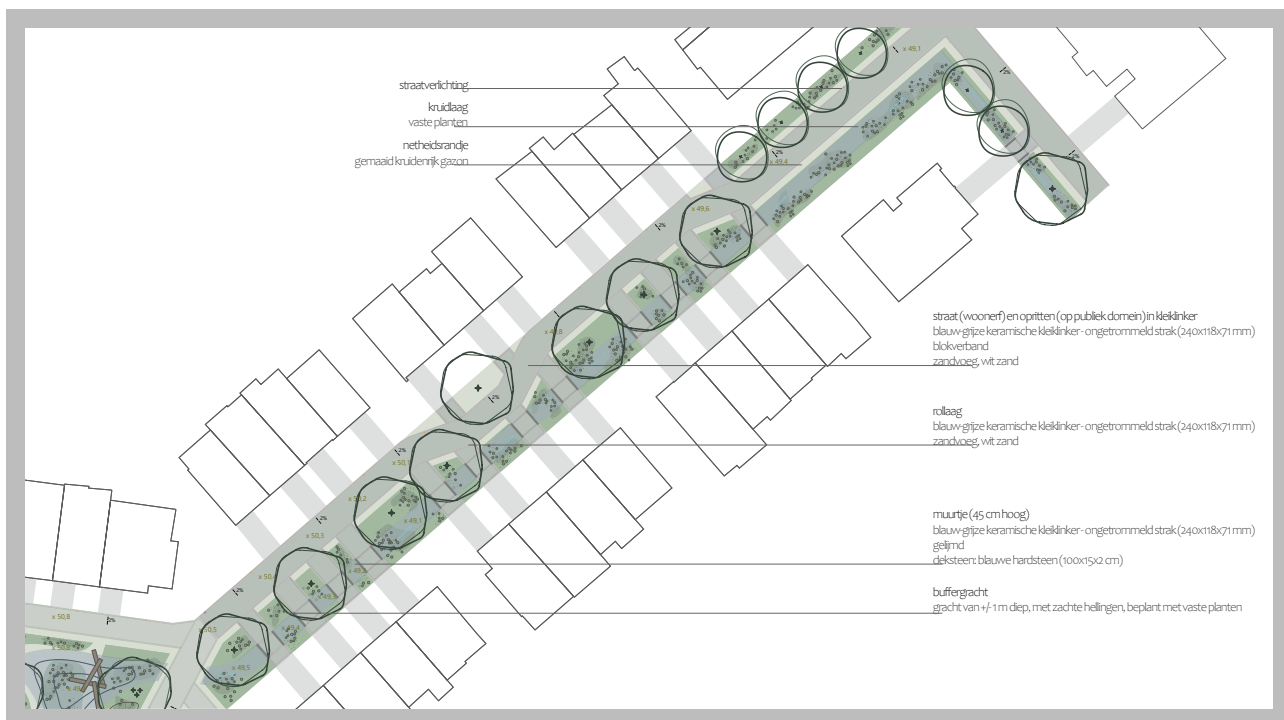


[Berekening oppervlakte daken]

| @ Beatrice Flauto, student S5F

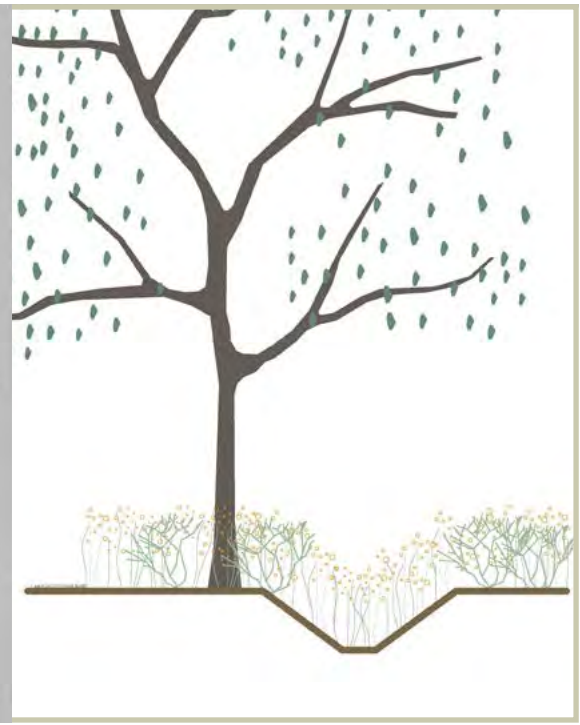
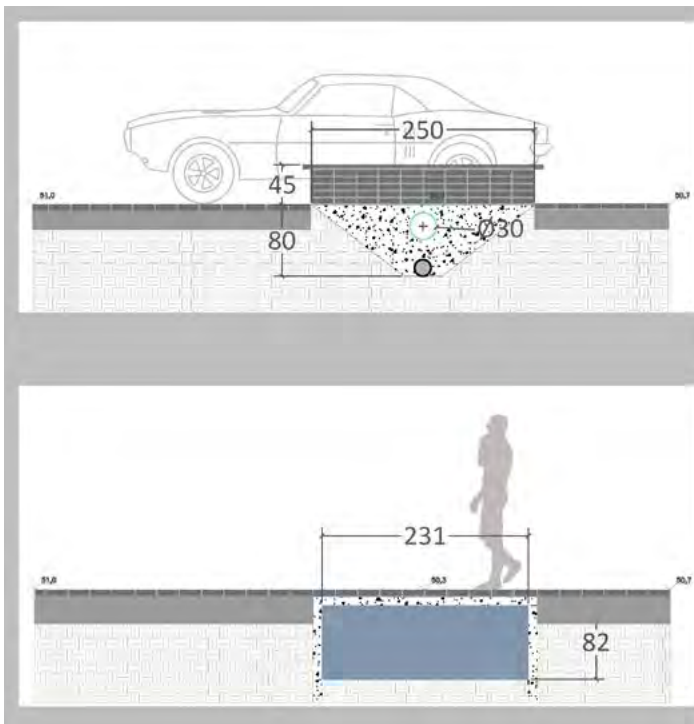
Volgens wetenschappers zullen in de toekomst piekbuien van 60l/m^2 geen uitzondering zijn. Studenten hebben berekend dat de straten en de daken samen goed zijn voor om en bij de 7000 m^3 of 7 miljoen liter te bufferen hemelwater. De verharding van opritten en terrassen is hierin niet meegerekend.

Een regenstraat is een concept dat de meeste studenten voorstellen als ruimtelijke ingreep om piekbuien op te vangen. Het gaat om een open grachtenstelsel met liefst zachte hellingen, bloemrijke bermen en bomen langs de versmalde straten. Voor trage infiltratie lopen de grachten parallel met de hoogtelijnen. Waar dat niet kan, wordt geopteerd voor een cascadesysteem dat uitmondt in een rustige infiltratiezone op een slim gekozen plek in de publieke of private ruimte.



| @ Sarah Luyten, student S5F

[Ontwerpvoorstel Jan Boonlaan]



| @ Sarah Luyten, student S5F

[Doorsnede van een regenstraat]

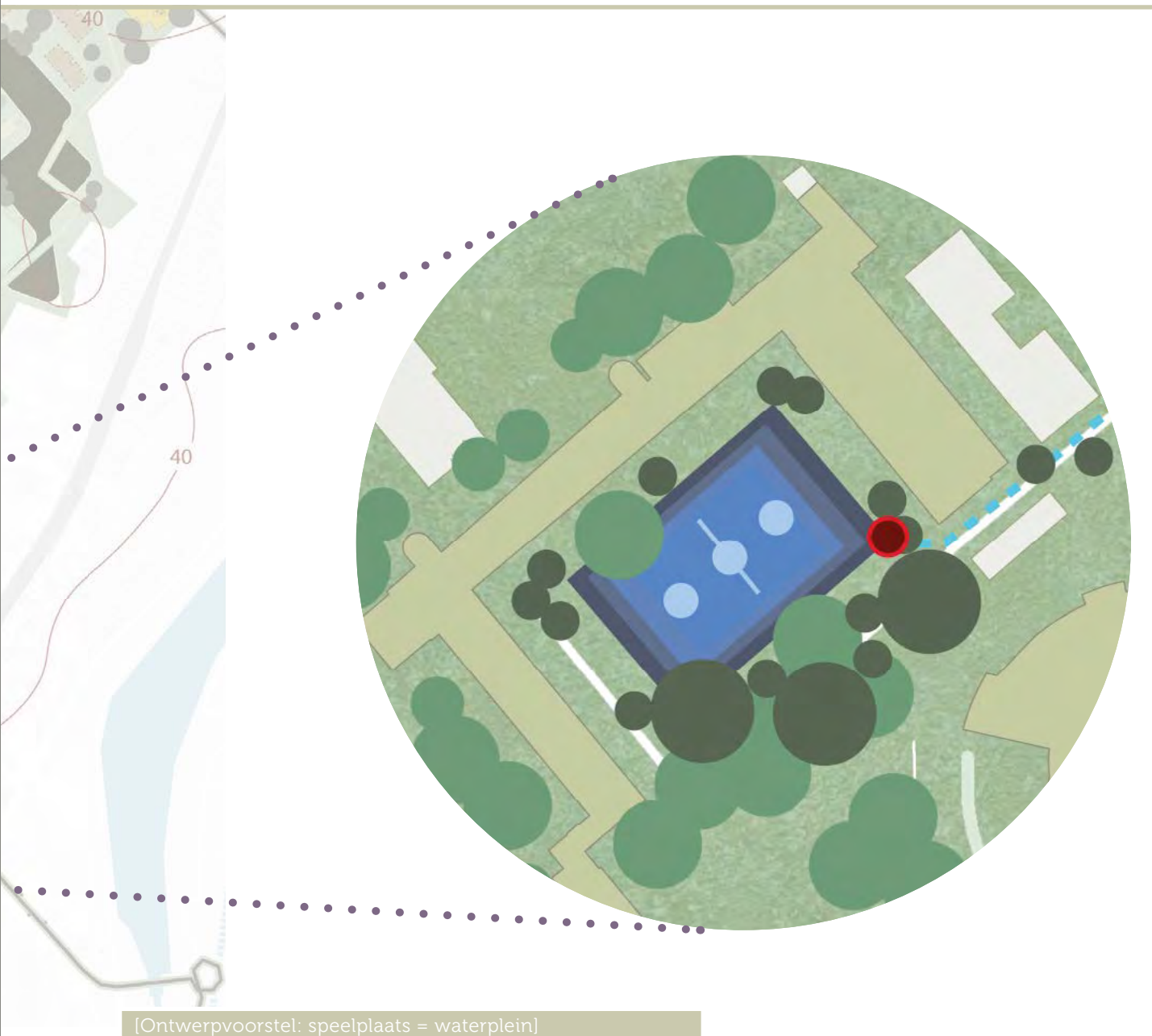
De studenten maken zich sterk dat groene oplossingen zoals regenstraten goedkoper zijn dan louter technische oplossingen met klassiek gescheiden rioleringen. Naast waterinfiltratie en koelte door beplanting levert een regenstraat nog andere ecosystemendiensten zoals een positieve impact op onze gezondheid, eetbare planten, speelgelegenheid... Een van de studenten ziet het nog ruimer: 'Als we toch van plan zijn om alles open te leggen, kunnen we meteen ook nadenken over het hergebruik van rioolwater als energiebron.'

Om duurzaam te zijn, bestaat het beplantingsontwerp uit minstens vier lagen: een boomlaag, een struiklaag, een kruidlaag en een moslaag. De beplanting is aangepast aan de standplaats (schaduw, zon, nat, droog, wind...) en wordt zodanig gekozen dat er nieuwe biotopen kunnen ontstaan en nieuwe soorten kunnen worden aangetrokken.

Studenten besteden in hun voorstellen tot herinrichting van straten, paden of pleinen ook aandacht aan hergebruik en duurzame materialen: waterdoorlatende of waterpasserende verhardingen, bitumen die minder CO₂ uitstoten...



PARK & PLEIN



| @ Gunther Kemel, student S5F

[Ontwerpvoorstel: speelplaats = waterplein]

De meest natuurlijke manier om een regentuin in te richten, is een ondiepe, beplante terreinverlaging waar het hemelwater naartoe kan om rustig te infiltreren. De uitgegraven grond wordt maximaal ter plaatse gehouden en geïntegreerd in de ontwerpvoorstellen, bijvoorbeeld als speelheuvel of als zitkuil in een regenpark. Kinderen kunnen er spelen, families picknicken. Zo ontstaat er een plek waar groen, water en recreatie samenvloeien.



[Referentiebeeld van een regentuin]

| @ Sarah Luyten, student S5F

Wijkklimaat en temperatuur

Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot hitte-eilandeffect en luchtstromen?

De bedoeling is om de wijk maximaal in te richten als een natuurlijke airco. In de schaduw of in de zon vertoeven, maakt een groot verschil voor onze temperatuurbeleving. Materialen kunnen warmte opslaan en uitstralen. Luchtstromen kunnen aangenaam of onaangenaam zijn.

Verstandig ontwerp speelt daarop in door de nodige aandacht te schenken aan de keuze en positionering van groenvormen, de keuze van materialen, de oriëntatie van zitplekken...



| @ Lobke Bink, student S5F

[Visie over spreiding van bomen in de wijk]

Bomen geven niet alleen schaduw, ze houden ook de temperatuur lager. Om effect te hebben op het wijkklimaat is het nodig om op veel plekken bomen te planten, waarbij bomen tussen lage beplanting een betere temperatuurregulering hebben dan een boom in verharding.

In de zomer zorgen loofbomen voor koelte en schaduw. In de winter kan de zon er doorheen schijnen en voor een aangename temperatuurbeleving zorgen.

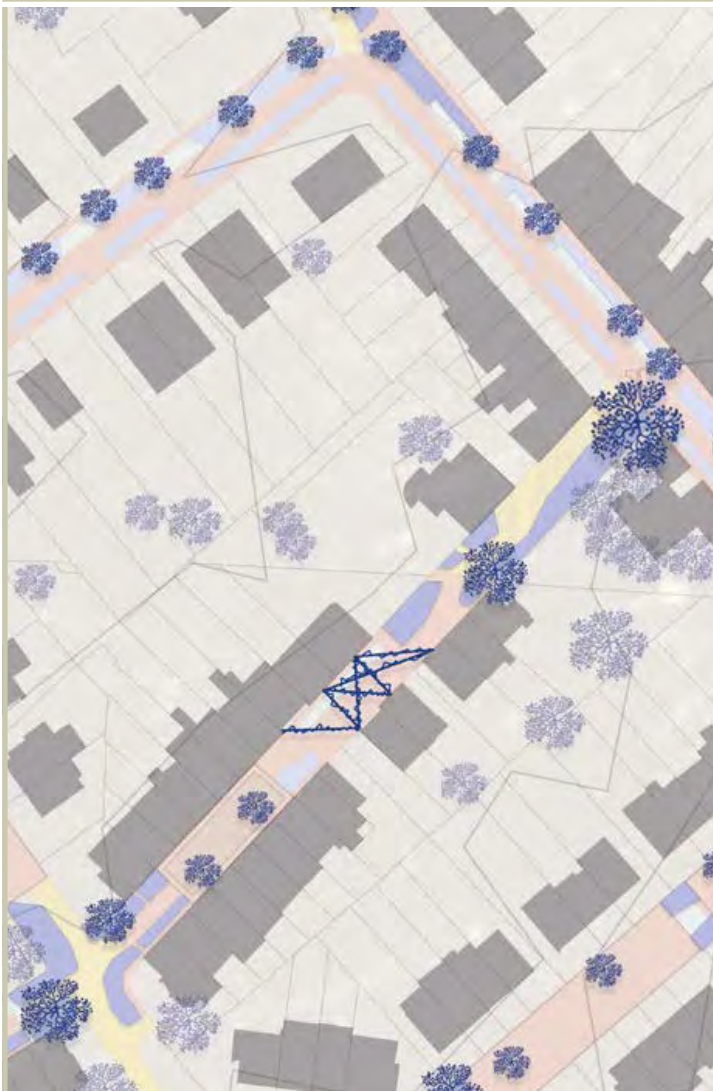


[Ontwerpvoorstel van een temperatuurregulerende straat]

| @ Lode Van Cool, student SSF

Studenten zetten in op maximale vergroening van de straten, waar mogelijk van gevel tot gevel. Ze kiezen voor gelaagd groen en bestrating met groene, ingezaaide voegen.

Voor de bredere straten stellen studenten een variatie voor van grote en kleine bomen, met open of gesloten kroonstructuur.



[Ontwerpvoorstel met groenslingers voor smalle straten]

| @ Leen Platteau, student SSF

In smalle straten met rijwoningen stellen de studenten voor om te werken met groenslingers van klimplanten om de dakfunctie van bomen na te bootsen.



@ Beatrice Flauto, student S5F

[Ontwerpvoorstel Hendrik Consciencestraat]

Biodiversiteit in de wijk

Hoe kan in de wijk de verscheidenheid aan planten en dieren verhogen?

Rustige plekken voor bewoners kunnen evenzeer toevluchtsoorden zijn voor fauna en flora.

Om de verscheidenheid aan planten en dieren te verhogen, kiest de landschaps- en tuinarchitect voor gelaagd groen. Het gaat over een goede mix van bomen, struiken, kruidachtigen, bodembedekkers,... De voorkeur gaat naar inheemse, gebiedsgebonden soorten. Uitheemse soorten kunnen als ze niet invasief zijn en meerwaarde hebben voor de biodiversiteit.

De ontwerpvoorstellen met open-grachtensysteem en infiltratiezones die de klimaatbestendigheid van de wijk ten goede komen, bieden ook extra kansen voor meer biodiversiteit in de wijk.



[Ontwerpvoorstel voor een binnengebied]

| @ Wim Azijn, student S5F

Studenten voegen in hun ontwerpen beplanting toe aan de bestaande situatie. Ze houden daarbij rekening met de standplaats: drogere en nattere bodems, noordelijke of zuidelijke oriëntatie...

De groenblauwe straten en de regentuinen vormen groencorridors en stapstenen voor fauna en flora. In smalle straten waar geen bomen mogelijk zijn, brengen klimplanten soelaas.

Gelaagdheid, diversiteit en het beheer van de gekozen beplanting en groenvormen zijn bepalend voor de biodiversiteit. Een bloemrijk grasland is veel interessanter voor de biodiversiteit dan pakweg een strak gemaaid gazon, om maar één voorbeeld te geven.



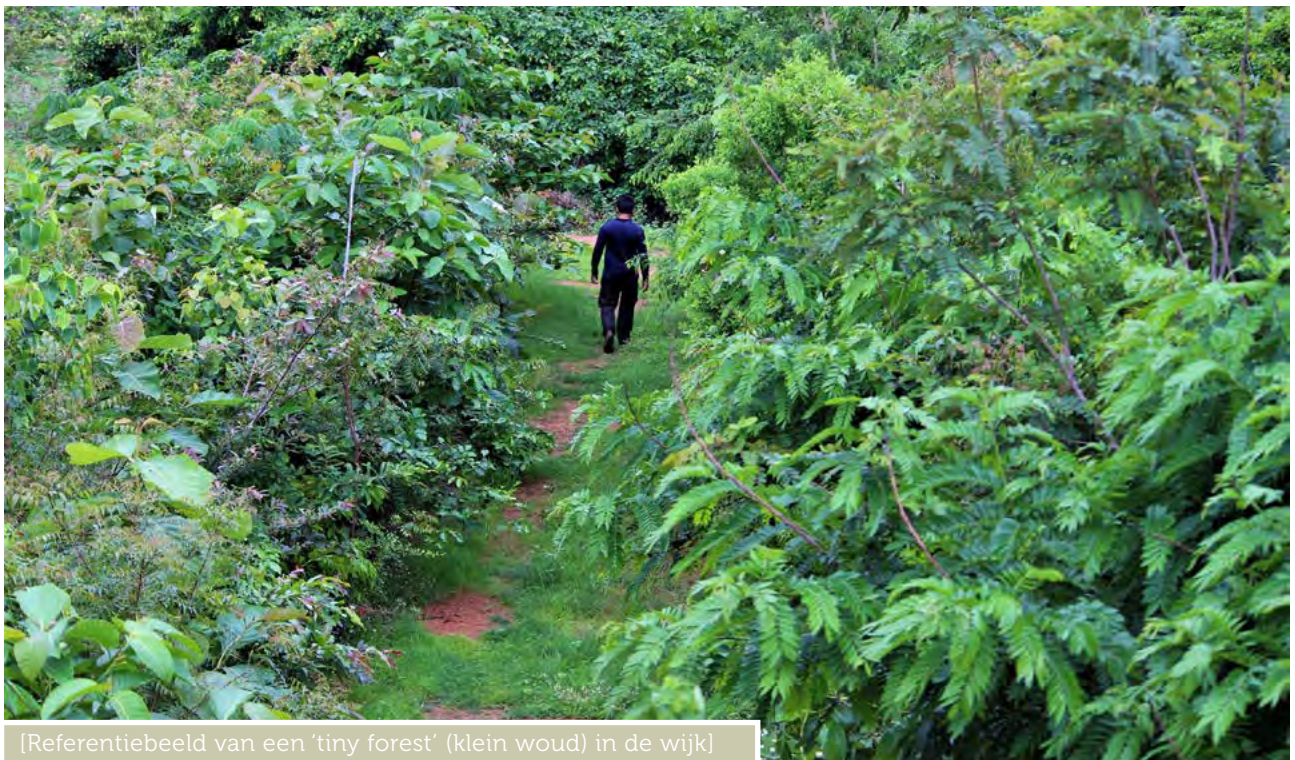
| @ Wim Azijn, student S5F

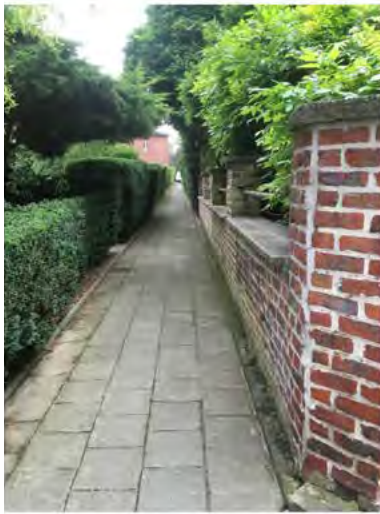
[Referentiebeeld voor het binnengebied aan de Jan boonlaan]



[Beplantingsvoorstel]

Uitheimse planten kunnen als het om soorten gaat die de biodiversiteit verhogen, de seizoenbeleving verlengen, niet invasief zijn en de nodige klimaatrobustheid hebben in relatie tot hun standplaats.





BERUIDBAAR GRINDGAZON

- vooringsaarde toplaag // 5cm
- funderingsaarde // 25cm
- geotextiel
- ondergrond



GRINDGAZON / SCHOTTERGRAS

Beheer

Het graspad zal 20x per jaar gemaaid moeten worden met afvoer van het maaisel. Maaïehoogte 3 - 5 cm.

De rozegaten hebben weinig tot geen onderhoud nodig.

In de vochtige waterstanden zullen er tussen de aangelegde punten ook aflopende kossen ontstaan. In het begin groeien, dat kunnen we alleen maar toelaten.



Van de stenen kunnen we ook een egelhuis maken onderaan de stipebruik.

PLANTENLEER EN BEHEER ONDERZOEKSTAAK

[Ontwerpvoortel ontharding en recuperatie]

| @ Lode Van Cool, student S5F

De verharding van de voetweg kan beperkt worden. De tegels kunnen inspireren tot het bouwen van egelhuisjes of zitmuurtjes langs het pad.



| @ Leen Platteau, student S5F

[Referentiebeeld van een stapelmuur als zitplek en schuilplaats voor fauna]

Een onbebouwde kavel, een binnengebied tussen de huizen of een deel van de kloostertuin zou kunnen aangelegd worden als een mini-bosje, naar analogie van het concept 'tiny forest' dat oorspronkelijk bedacht werd door de Indische onderzoeker Shubendu Sharma. Een dergelijk bosje kan veel betekenen voor de biodiversiteit, maar ook voor de klimaatbestendigheid en de leefbaarheid van de wijk.

Privaat versus publiek wijkgroen

Hoe kan privaat en
publiek wijkgroen
ontwikkeld, geïnte-
greerd en beheerd
worden?

Een groenvisie voor het private en
publieke wijkgroen helpt om beter te
begrijpen waarom op welke plek best
voor een bepaalde groenvorm wordt
gekozen. Op de ene plek is een haag
interessant, op een andere plek een
pluktuin of een bloemenborder.

Voor een vlotte doorwaardbaarheid
van de wijk of vanuit sociale of
ecologische overwegingen kan de wijk
erover nadenken om private terreinen
geheel of gedeeltelijk, een al dan niet
tijdelijk openbaar karakter te geven.
Studenten doen in die zin verschillende
voorstellen: de speelplaats van de
school buiten de schooltijd toegankelijk
maken, een gedeelte van de binnen-
tuinen van wijkblokken gebruiken voor
samentuinieren of kavels die wachten
op een definitieve bestemming een
tijdelijke groenblauwe invulling geven.



| @ Siebe Dumon, student S5F

[Groenvisie]

Een overzichtelijk plan met de aanduiding van groenvormen en de functies ervan helpt de wijk te evolueren naar meer duurzaamheid. Het is een middel om de bespreking te voeren over de relatie tussen publiek, semipubliek en privaat groen. En het kan ondersteuning bieden bij de beslissing over wat eerst kan worden aangepakt en wie welke rol kan spelen bij het onderhoud en het beheer.



@ Beatrice Flauto, student S5F



[Onbebouwd kavel (tijdelijk) inrichten als ontmoetingsplek]

| @ Gunther Kemel, student S5F

Een kansenkavel aan de Jean Jac-
minstraat biedt de mogelijkheid om de
Sint-Martinuskapellangs de historische
Weg-om beter te kaderen in een parkje.
Wandelaars kunnen er uitrusten, kin-
deren kunnen er spelen en er is ruimte
om biodiversiteit alle kans te geven.

Andere studenten plannen op deze
plek een recyclagepark of een groene
parking voor de wijk.

Sociaal- maatschappelijke meerwaarden

Hoe kan privaat en
publiek wijkgroen
zorgen voor meer
ontmoeting?

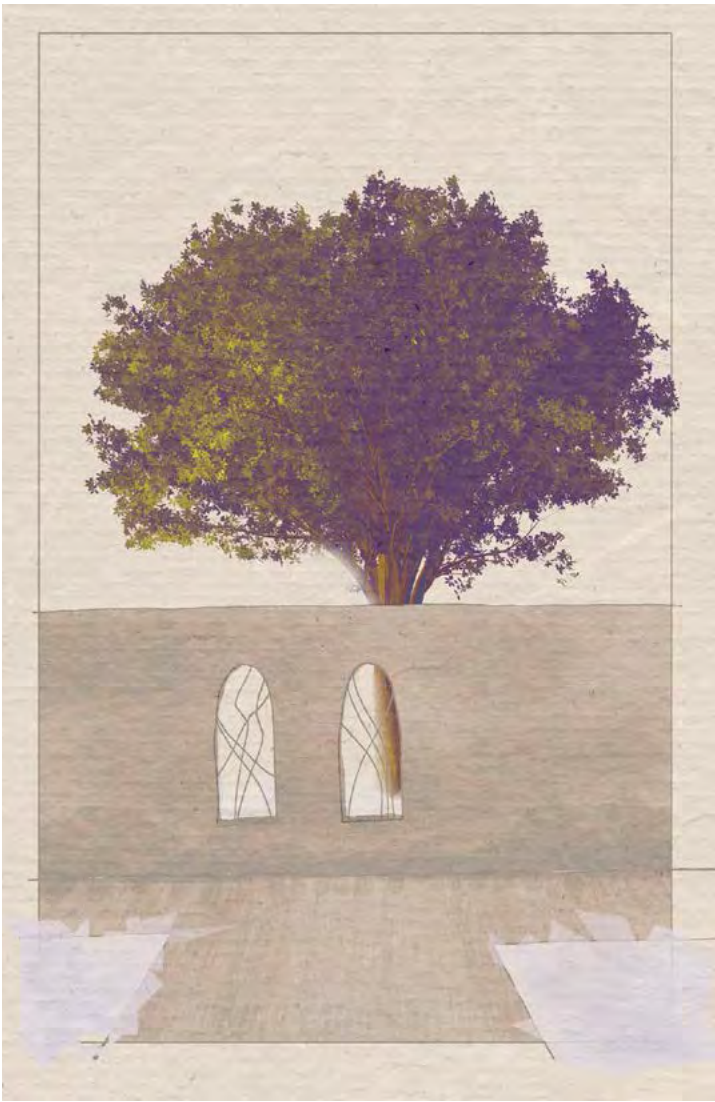
Een groene omgeving heeft een positieve invloed op onze leefkwaliteit. Met de coronapandemie hebben we kunnen ondervinden hoe waardevol prettige plekken vlakbij kunnen zijn. Een wijk is een schaalniveau waar mensen makkelijk kunnen samenwerken aan een aangename buurt die veerkrachtig en tegelijk klimaatbestendig is.

De studenten reiken verhalen aan die als kapstok zouden kunnen dienen om de wijk anders in te vullen en anders te laten functioneren. Het zijn verhalen die bewoners kunnen inspireren om een stuk anders met elkaar en met het veranderende klimaat te gaan leven.



@ Gunther Kemel, student S5F

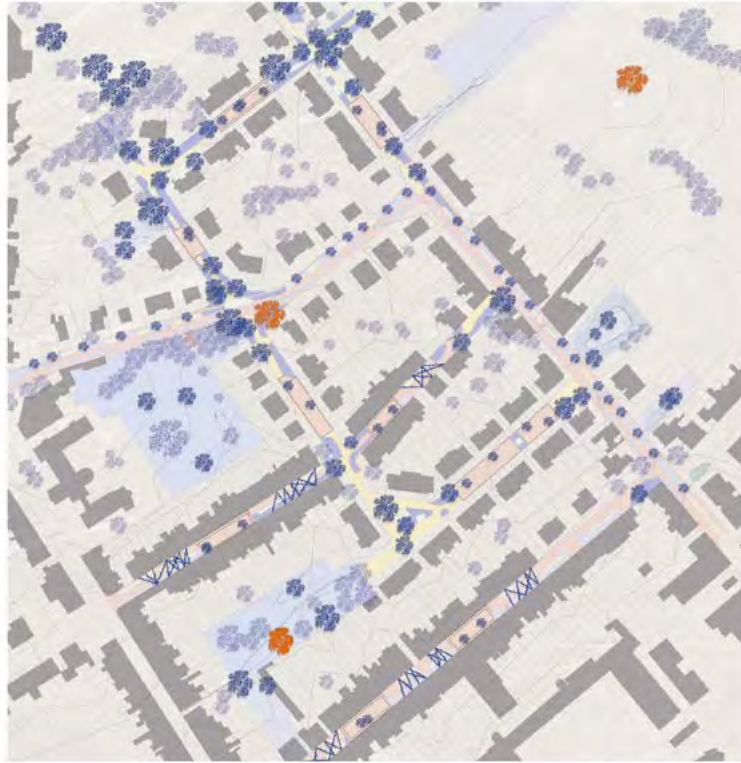
De student wil van de kloostertuin een groen hart maken voor de wijk, met ruimte voor ontmoeting, solidariteit en betrokkenheid. Hij droomt van een wijkboomgaard die mensen samenbrengt. In samenwerking met lokale organisaties en brouwers wil hij de wijk enthousiasmeren om op een aanpalende akker een productieboomgaard met 'Schaarbeekse Kriek' aan te planten. Zodoende wil de student een meerwaarde creëren op sociaal, ecologisch en economisch vlak.



[Doorkijkjes in de kloostermuur]

De student droomt van een betere integratie van de kloostertuin in de wijk. Ze stelt doorkijkjes voor in de kloostermuur. Op die manier wil ze de bewoners uitnodigen om nieuwsgierig te zijn en mee te stappen in een ecologisch en sociaal verhaal. Ze omarmt co-creatie met schoolkinderen en besteedt veel aandacht aan het educatieve aspect door te ontwerpen met recuperatiemateriaal.

Identiteitsvormers



Concept	Functies
Solitaire boom	maatschappelijk, ecologisch
Clump	maatschappelijk, ecologisch

[Toekomstbomen met een speels kantje]

@ Leen Platteau, student S5F

De student stelt voor om in de wijk iconische bomen te planten. Dit zijn bomen die door hun plaats of vorm herkenbaar zijn. Haar droom is dat kinderen die binnen 50 jaar in de wijk zullen opgroeien, deze bomen als referentiepunten zullen nemen om af te spreken met vrienden: 'tot over een kwartiertje bij den boom'. In haar ontwerpvoorstel plant ze de bomen vlakbij een toekomstige fietsverbinding, in een toekomstig wijkparkje, en verderop in een toekomstig landbouwpark gericht op de korte keten.

Voortuinen

Welke klimaatbestendige voortuintypes zijn er in de wijk mogelijk?

De studenten zetten in hun visie over een klimaatbestendige wijk in op maximale vergroening van de straten, van gevel tot gevel. In veel ontwerpvoorstellen verdwijnt op termijn de klassieke voortuin.

Op korte termijn leggen ze de nadruk op ontharding van de voortuinen, ook van de stenige opritten naar verzonken garages. In de smalle straten zonder voortuinen stellen de studenten voor om zoveel mogelijk te werken met geveltuinen.



[Vergroening van gevelstrook]

| @ Ron Weijijens, student S5F

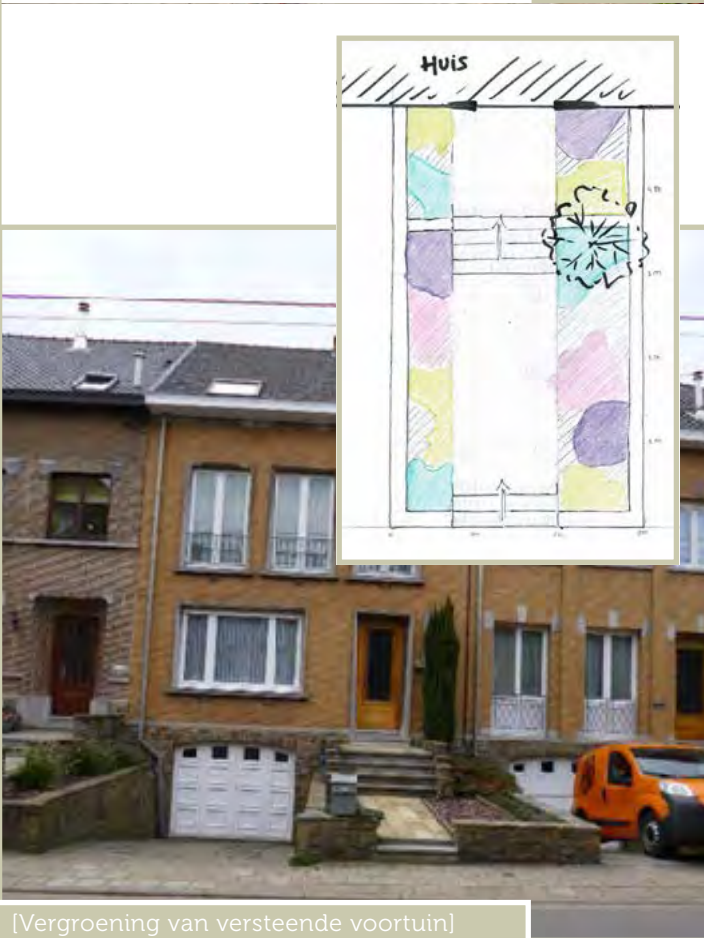
De Deken Michielstraat is een vrij donkere straat met een vrij smal straatprofiel. Veel ruimte voor openbaar groen is er niet. Het is wel mogelijk om her en der enkele stoeptegels langs de gevel te vervangen door groen. Klimplanten zijn een mogelijkheid, maar ook een mengeling van kruid- en houtachtigen.



[Vergroening van oprit en muurtjes]

De Cypriaan Verhavertstraat is een straat gekenmerkt door huizen met een verzonken garage. De verharding past niet meer in een toekomstige klimaatwijk. De vele muurtjes vormen harde grenzen tussen de verschillende voortuintjes. Deels ontharden van de opritten is een haalbare stap naar een groener straatbeeld.

De student stelt voor om te werken met tredvegetatie langs en tussen het karrenspoor en met klim- en hangplanten om de muurtjes in te kleden.



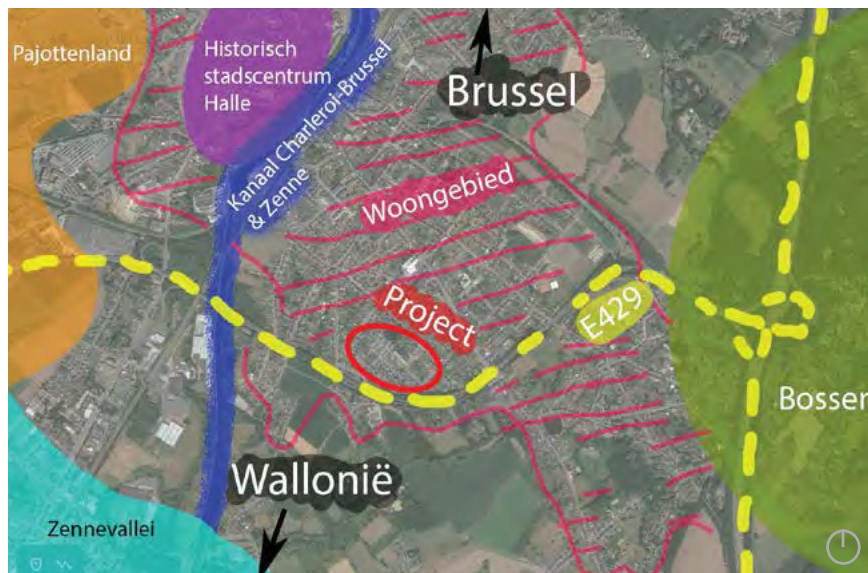
[Vergroening van versteende voortuin]

De student stelt een beplantingsplan voor bestaande uit lage beplanting die goed gedijt in de stenige ondergrond. Het beheer is beperkt tot het verwijderen van ongewenste kruidgroei.

Pilootproject wijk Nieuw Rodenem

De woonwijk Nieuw Rodenem is gelegen in het zuiden van Halle en bevindt zich ten westen van het kanaal Brussel-Charleroi en de Zenne. De wijk wordt in het zuiden begrensd door de drukke vierbaansweg A8/E429 (Halle-Doornik).





| @ Groepswerk studenten - S4



| @ Aerial View - Bing Maps

Samenhang in de openbare ruimte

Hoe kan de openbare ruimte in de wijk meer interne, ruimtelijke samenhang krijgen?

De wijk Nieuw Rodenem is een wijk met een gevarieerde architectuur die getuigt van een stapsgewijze, doch weinig harmonische opbouw.

De wijk werd grotendeels ontwikkeld door een sociale huisvestingsmaatschappij. De witte woningen in tuinwijksfeer werden gebouwd in de jaren 70, het appartementsgebouw dateert uit de jaren 80, de sociale woningen en appartementen in en rond de akoestische dam werden gerealiseerd in 2014 en het nieuwste deel van sociale woningen worden bewoond sinds 2018. De hoogteverschillen in de wijk en het grote appartementsgebouw vormen een bijzondere uitdaging voor het vinden van een gepast ontwerp op mensenmaat. De vergezichten vanaf bepaalde punten en de doorwaadbaarheid van de wijk voor voetgangers langs de straten, de steegjes en de steile paden bieden potentieel voor een boeiende beleving.



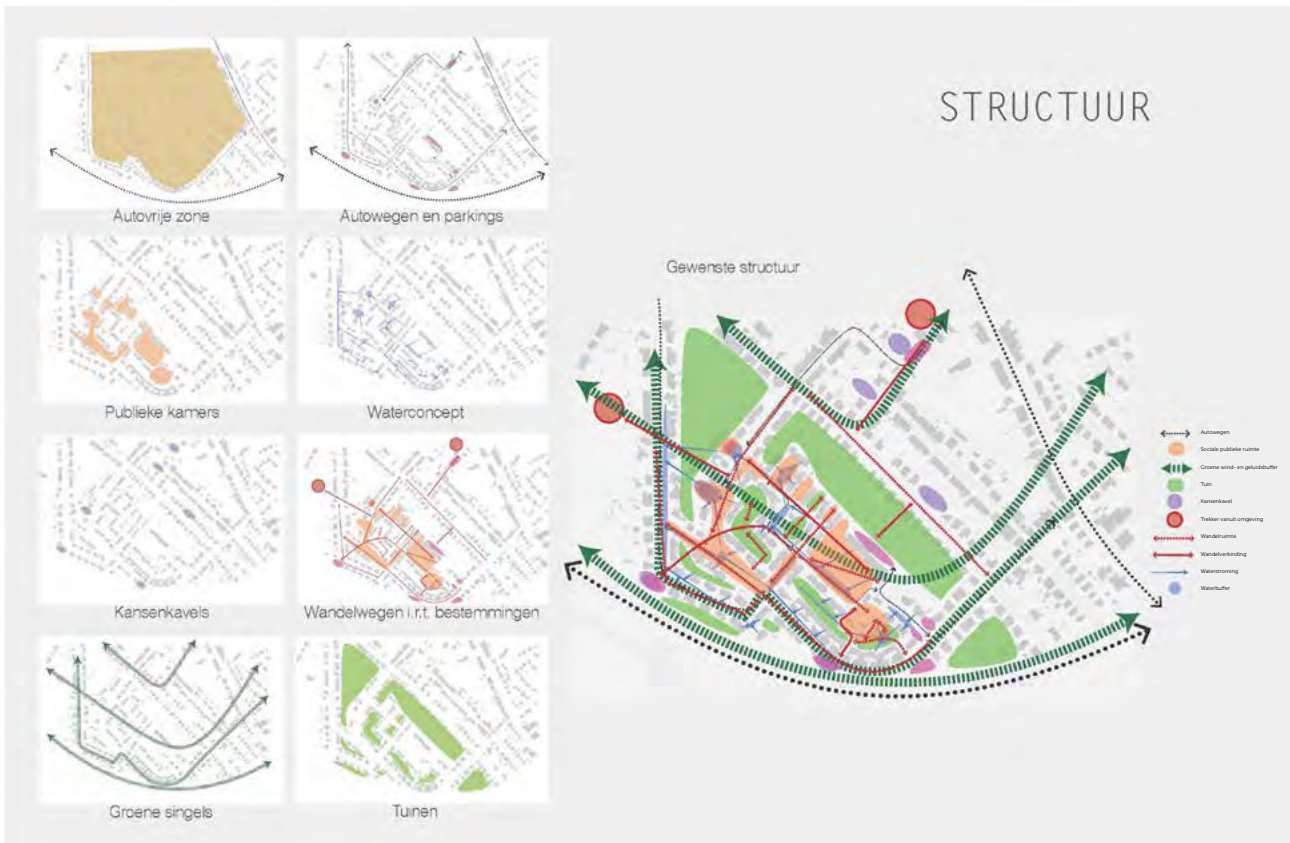
| @ Collage gebaseerd op de analyse van Sam Bogaert, student S4

Veel onbenutte ruimte

Veel verharding en brede straten

Weinig kwaliteitsvol groen

'Veel onbenutte ruimte en weinig kwaliteitsvol groen', concluderen de studenten na hun terreinbezoek. De ruime straatprofielen met veel verharding in de ganse wijk, de heuvel aan het appartementsgebouw en de relatief grote voortuinen met overwegend gazon in het oudste gedeelte van de wijk bieden kansen voor meer ruimtelijke samenhang en een betere, klimaatbestendige inrichting.



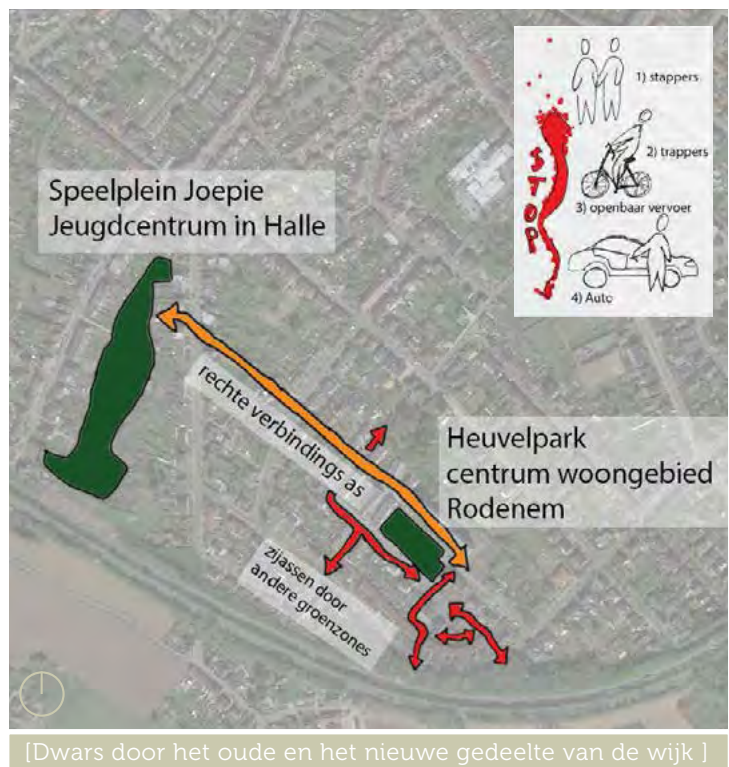
| @ Wim Dillen, student S4

Meer interne, ruimtelijke samenhang die tegelijk bijdraagt tot meer klimaatbestendigheid is volgens de studenten mogelijk door onnodige verharding en monotone grasperken anders te benutten.

Een van de studenten stelt voor om groenblauwe verblijfskamers te creëren die door groene windsingels verbonden worden. Verschillende combinaties van beplanting, water en padjes zorgen voor afwisseling.

De student droomt van een 'speelas' die loopt van het speelplein Joepie tot het verder te ontwikkelen speelheuvelpark bij het appartementsgebouw. Deze as is ingericht volgens het STOP-principe.

Met het STOP-principe wordt bedoeld: eerst Stappers, dan Trappers, daarna Openbaar vervoer en daarna privévervoer. Bij (her)inrichting wordt vertrokken vanuit de beleving van voetgangers en wordt nagedacht over de aansluiting op een breder voetgangersnetwerk in en rond de wijk.



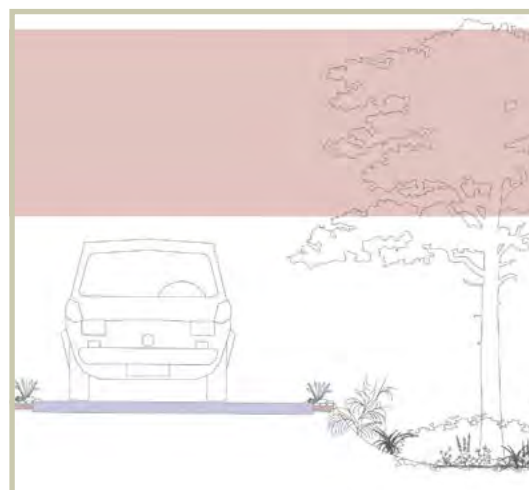
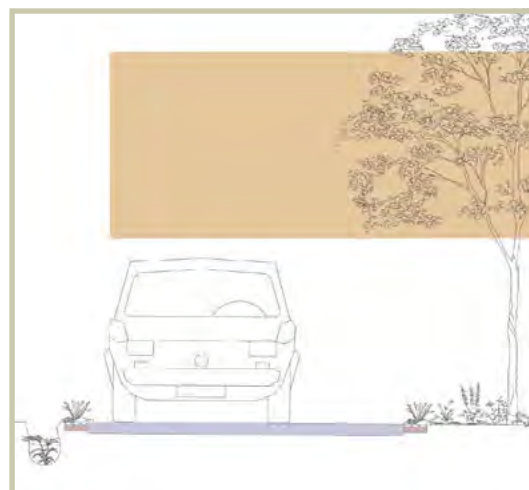
| @ Siebe Lauwers, student S4



| @ Anthea Van Regenmortel, student S4

De studenten vragen zich af waarom in een woonwijk zoals Nieuw Rodenem brede en gescheiden voetpaden nodig zijn.

Als sluijverkeer wordt ontmoedigd en de wijk geheel of gedeeltelijk autoluw of zelfs autovrij wordt gemaakt, kan er op een andere manier worden nagedacht over de functie en de inrichting van de straten, aldus hun redenering.

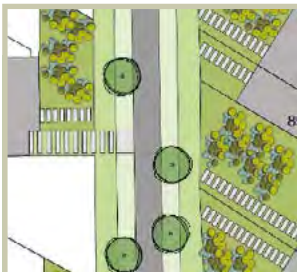


| @ Amal Rechouk, student S4

'De straat is geen straat meer', stelt een van de studenten als visie voorop. Een groenblauwe invulling neemt het klassiek straatbeeld over. Verharding wordt tot het minimum herleid.

Sommige studenten stellen verschillende straattypes voor naargelang de gewenste verkeersmobiliteit in de verschillende zones van de wijk. Voor elk type wordt er met beplanting en water ontworpen, van gevel tot gevel.

[Drie groene straattypes voor meer samenhang]



Doorgaand, eenrichtingsverkeer
Tweesporenpad traag verkeer
Parkweg sporadisch verkeer



Rol van de wijk in groenblauwe netwerken

Hoe kan de wijk beter aansluiten op de ruimere omgeving en een rol spelen in een groenblauw netwerk?

Gelegen aan de zuidrand van de bebouwde agglomeratie van Halle wordt de wijk door de drukke vierbaansweg A8 (Halle-Doornik) gescheiden van het zuidelijke open ruimtegebied. In dit gebied bevinden zich het VEN-gebied 'Grote Zenne-Berendries-Maasdalbos', de natuurverbinding Maasdalbeek-Vijverbeek en meer in het zuidoosten het VEN-gebied 'Hallerbos en omgeving',

Ondanks de vervelende barrière die de A8 vormt, willen de studenten de wijk alle kansen geven om een rol te kunnen spelen in dat groenblauwe netwerk. Door groenblauwe ingrepen voor meer klimaatbestendigheid kan de wijk tegelijk ook een interessantere stapsteen gaan vormen voor bepaalde dieren en planten.



| @ Koeserburen - provincie Vlaams-Brabant

[De berm langs de A8 vormt een potentiële verbinding tussen bosgebieden en Zevenvallei]

Een visieoefening 'natuur' van de provincie Vlaams-Brabant leert dat de wijk Nieuw Rodenem geen rol van betekenis speelt in de groenblauwe dooradering van de regio. Toch biedt de opgaande begroeiing tussen de wijk en de A8 een interessant verbindings-element voor bepaalde soorten.

De wijk Nieuw Rodenem ontstond in de jaren 70 op een historische kouter. Oude kaarten leren ons hoe Halle is ontstaan langs de Zenne. Op de Ferriskaart (1778) zijn reeds de contouren van de huidige Veldstraat zichtbaar.



[Projectgebied aangeduid op de Ferriskaart (1778)]

| @ Groepswork studenten S4

De student droomt van een nieuwe dynamiek in de wijk. Daartoe wordt het bosje in het noordoosten van de wijk - waar nodig - met een ander beheer omgevormd en aangevuld met bomen, struiken en kruidachtigen. De groenstructuur wordt vanuit het bosje doorgetrokken doorheen de wijk.

Voor een natuurlijke uitstraling, maar ook om snel verkeer af te remmen, wordt geopteerd voor kronkelende wegen. Ook ondiepe grachten voor het opvangen en vervoeren van hemelwater kronkelen aan de oppervlakte

mee. Op slimme plekken wordt een waterbuffer voorzien.

Ongeveer 22 % van de oppervlakte van Halle is overstromingsgevoelig gebied. Bij langdurige periodes met beperkte neerslag krijgen de kouters last van de droogte. De waterstructuur verdient daarom ook in de wijk Nieuw Rodenem meer aandacht. Een groenblauwe structuur zal ook bijdragen tot een veerkrachtige leefomgeving voor mens, plant en dier. Hierdoor kan de wijk toch nog van enige betekenis zijn in groter groen netwerk.

[Referentiebeeld van een hemelwaterbuffer met natuurlijk speelelement]



| @ Excursie Clementwijk Sint-Niklaas



[Groenblauwe dooradering die vertrekt vanuit het bosje]

| @ Anthea Van Regenmortel, student S4

Wijkklimaat en neerslag

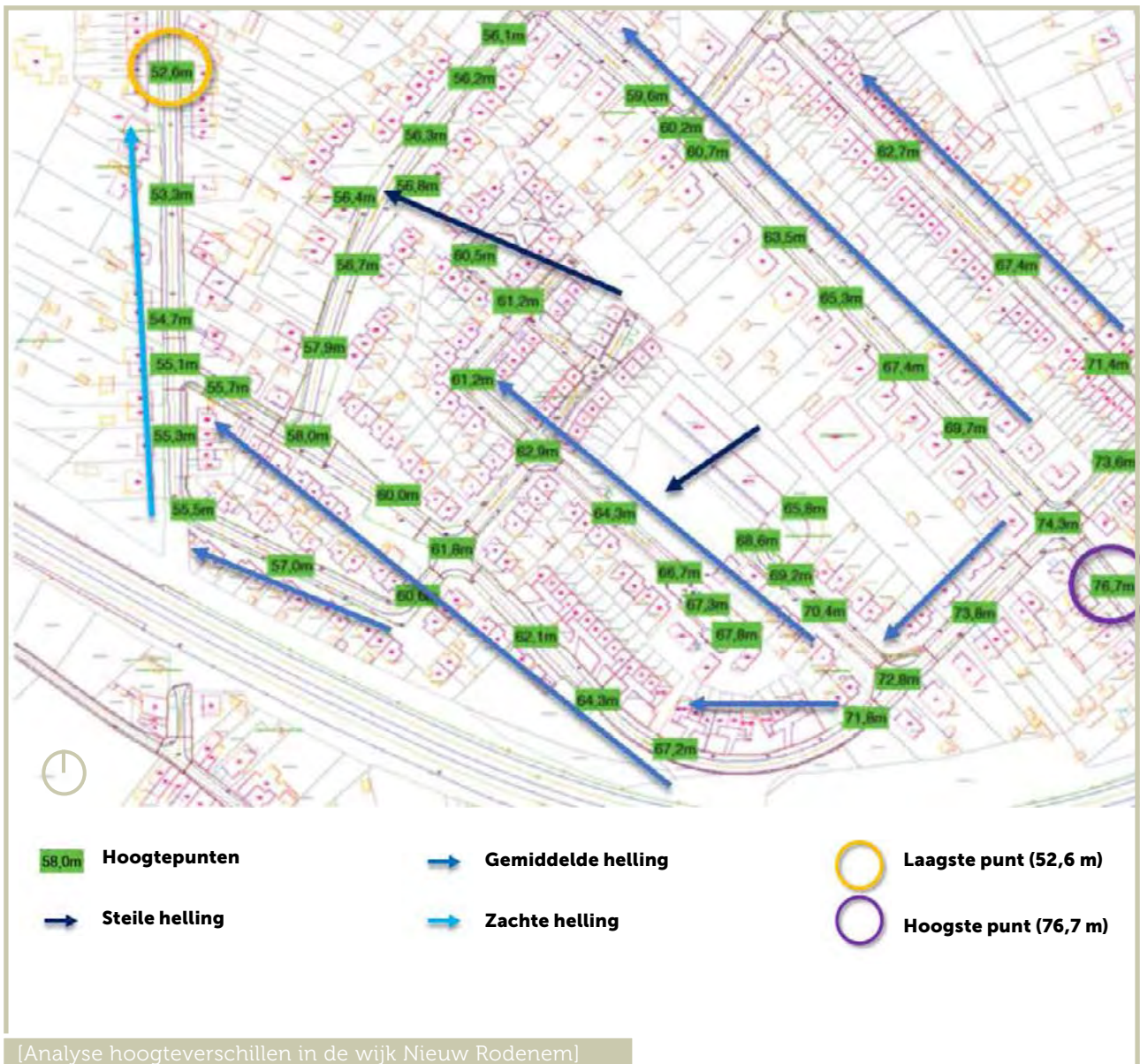
Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot piekbuien en droogte?

De heuvel waarop de wijk gelegen is, loopt af van het zuidoosten naar het noordwesten richting centrum en van het noordoosten naar het zuidwesten richting A8.

Er zijn geen natuurlijke of gegraven waterlopen in de wijk. Een uitgebreid rioolstelsel voert het hemelwater ondergronds af, gemengd met het afvalwater.

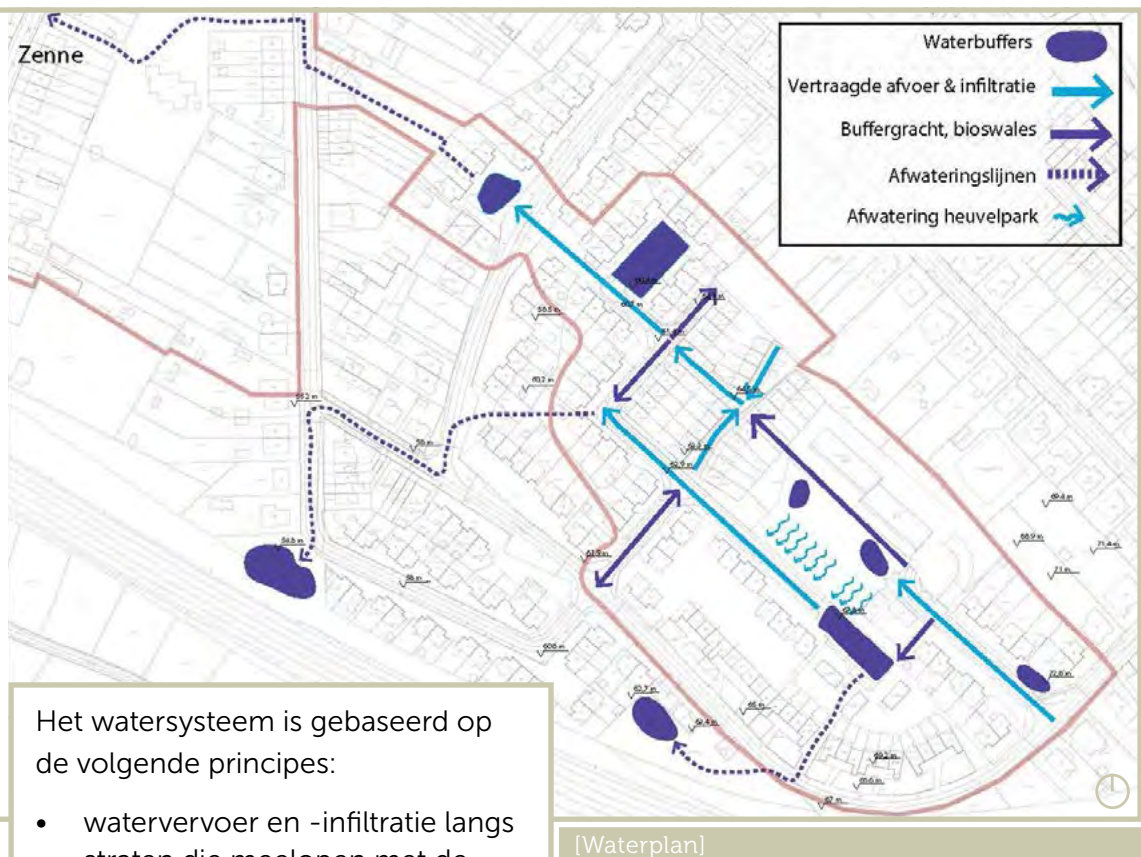
Om wateroverlast en uitdroging als gevolg van de klimaatverandering tegen te gaan, zijn alternatieven aan te bevelen zodat het hemelwater zo lang mogelijk in de wijk wordt gehouden.

Het reliëf en de weinig infiltrerende leemgrond zijn ontwerpuitdagingen waarmee de studenten aan de slag gaan. Ze doen ontwerpvoorstellen voor watersystemen op maat van de wijk die aantrekkelijk zijn voor zowel de bewoners als voor fauna en flora.

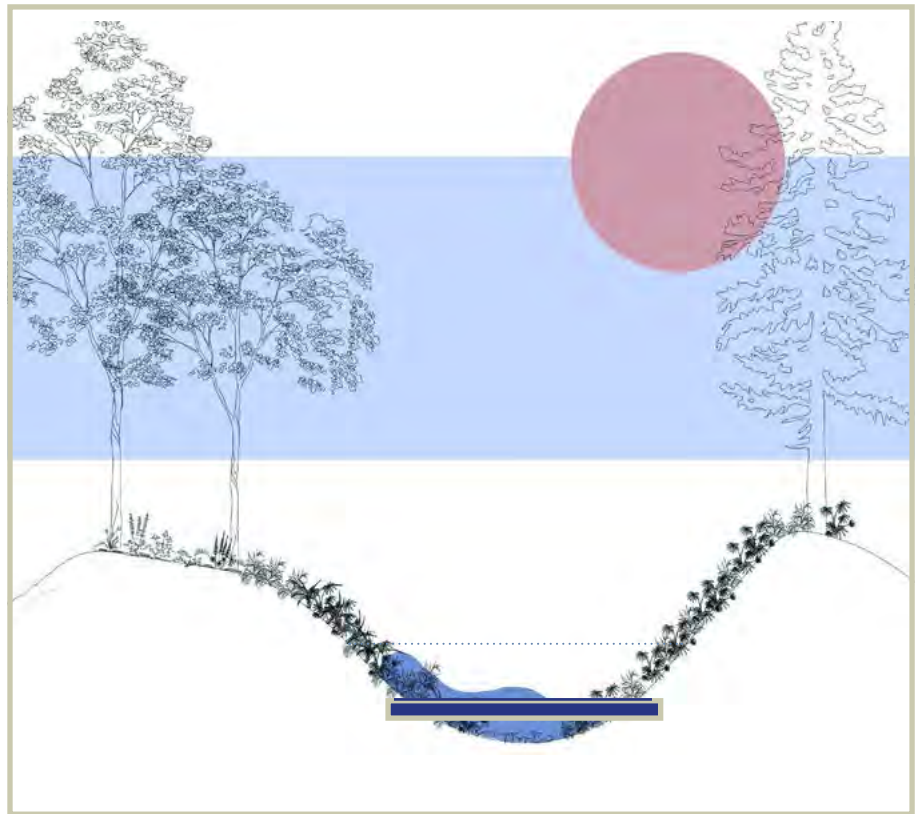


© Groepswerk studenten S4

Water inspireert tot schoonheid, geeft ruimte voor beleving, is een bron van leven en maakt gelukkig, mijmert een van de studenten.



Een student stelt het als volgt: ontharding maakt ruimte voor groen en water. Een goed watersysteem zorgt ervoor dat hemelwater tijd en ruimte krijgt om te infiltreren naar diepere aardlagen. Op die manier wordt het rioolstelsel ontlast, de grondwaterspiegel verhoogt en draagt de wijk bij om deze maatschappelijke problemen mee te helpen oplossen.



| @ Amal Rechouk, student S4

[Waterbuffer is speelkom met heuvelachtige oevers]

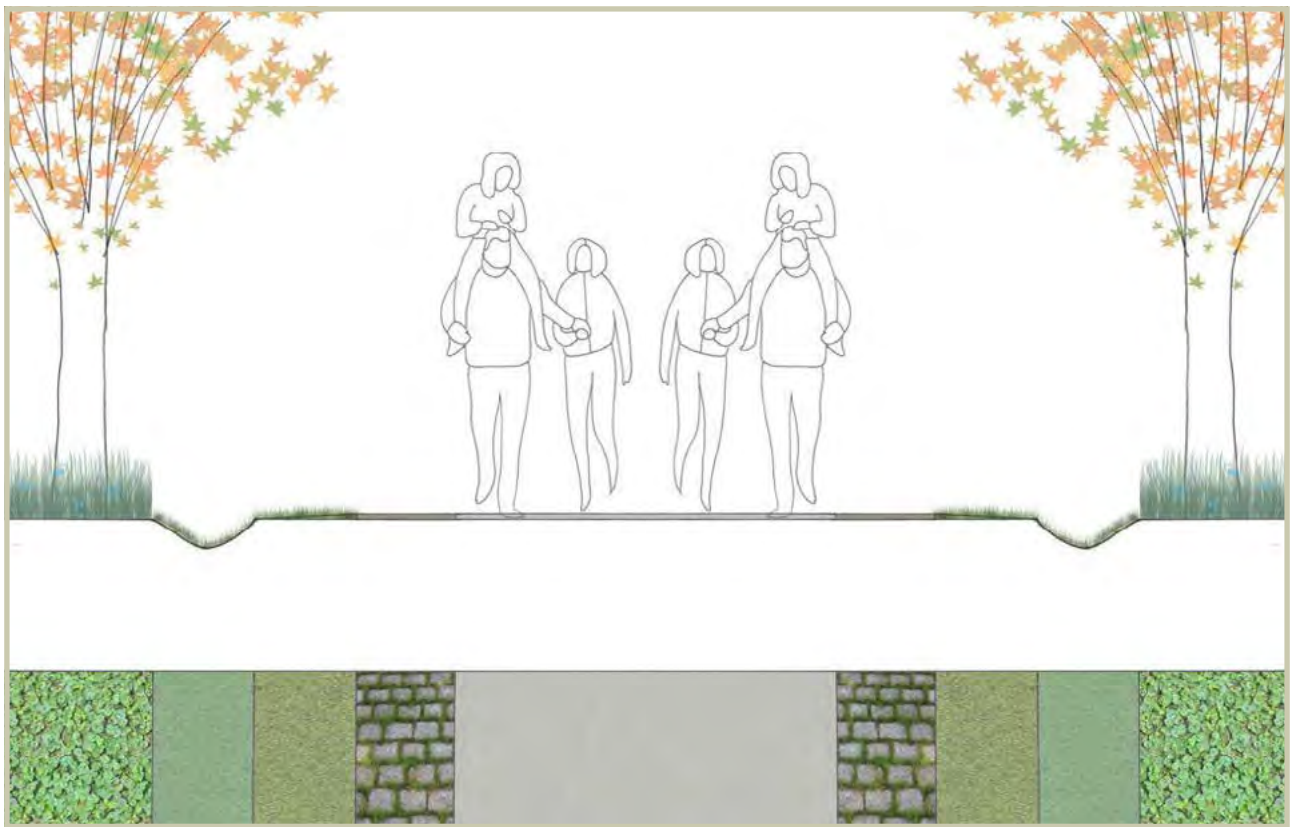
De hydrologische oplossingen in stedelijk gebied zijn stilaan gestandaardiseerd. Door standaardwadi's en -infiltratiesystemen gaan watersystemen al snel op elkaar gelijken. Het is aan de ontwerper om kwaliteit toe te voegen.

De student stelt voor om de uitgegraven grond in het ontwerp te verwerken als hoge oevers voor een speelkom. Hierdoor wordt de waterbuffer extra interessant voor specifieke fauna en flora die al dan niet een zonnige of schaduwrijke flank verkiezen.



| @ Sam Bogaert, student S4

[Transformatie van plein met grasveld naar bloemenrijke wadi]



| © Paulien Renckens, student S4

[Doorsnede van een regenstraat]

Studenten besteden in hun voorstellen tot herinrichting van straten, paden of pleinen ook aandacht aan waterdoorlatende of waterpasserende verhardingen.

Klimaatgroen is gelaagd groen. Ook voor een betere waterinfiltratie, bestaat het beplantingsontwerp uit minstens vier lagen: een boomlaag, een struiklaag, een kruidlaag en een moslaag. De beplanting is aangepast aan de standplaats (bodem, schaduw, zon, nat, droog, wind...) en wordt zodanig gekozen dat er nieuwe biotopen kunnen ontstaan en nieuwe soorten kunnen worden aangetrokken.

Wijkklimaat en temperatuur

Hoe kan de wijk klimaatbestendiger worden in relatie tot hitte-eilandeffect en luchtstromen?

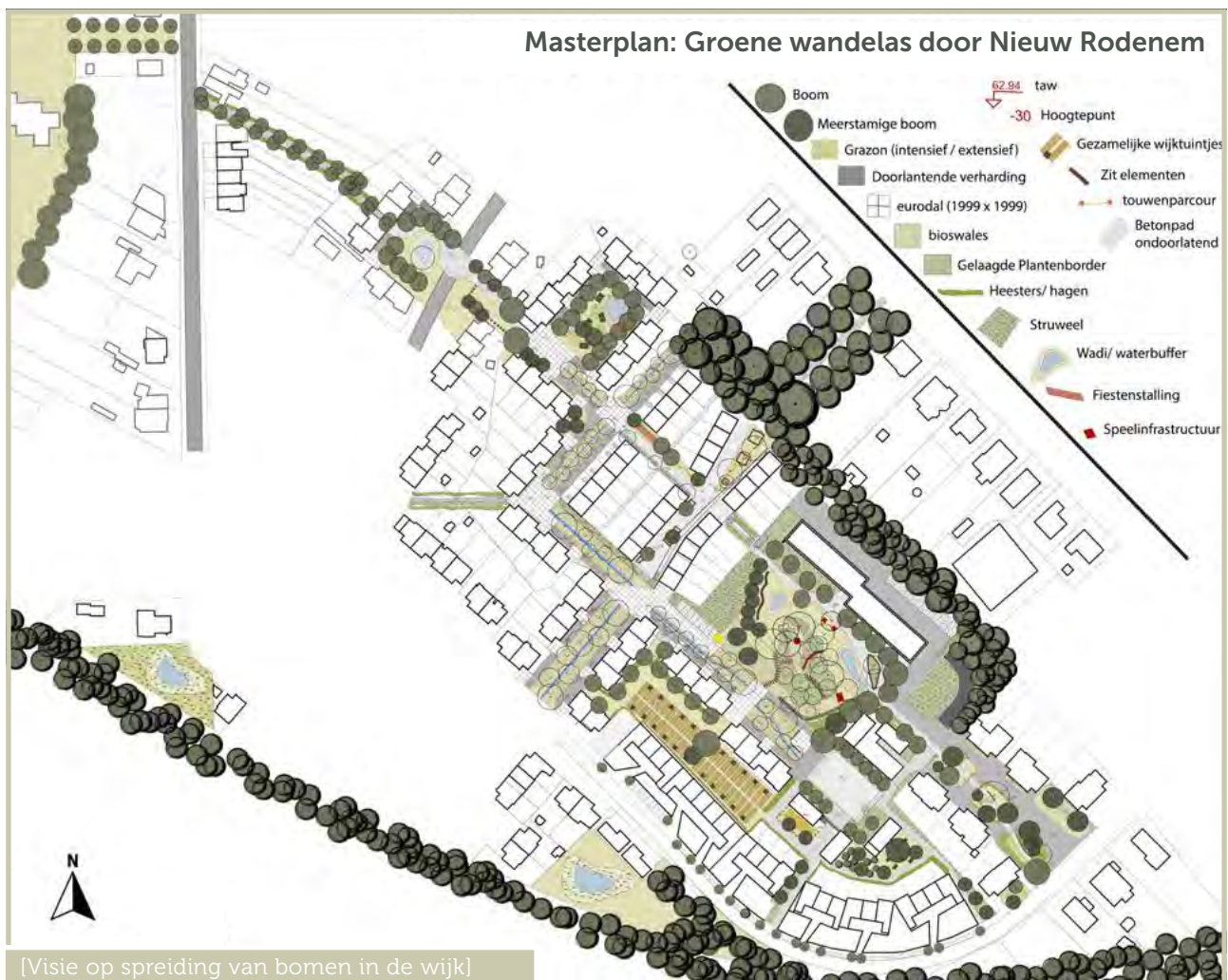
De wijk bevindt zich op een zuidwestelijk georiënteerde helling. De vele verharding in de wijk slaat warmte op en straalt die ook weer uit. Langs hoge gebouwen, zoals het appartementsgebouw, worden meestal hogere windsnelheden gemeten.

Hoge temperaturen en wind zorgen ook voor uitdroging van de bodem.

Meer gelaagd groen zal de temperatuur- en windbeleving in de wijk positief beïnvloeden. De studenten ontwerpen ruimtelijke ingrepen met een natuurlijke ventilatie als doel.

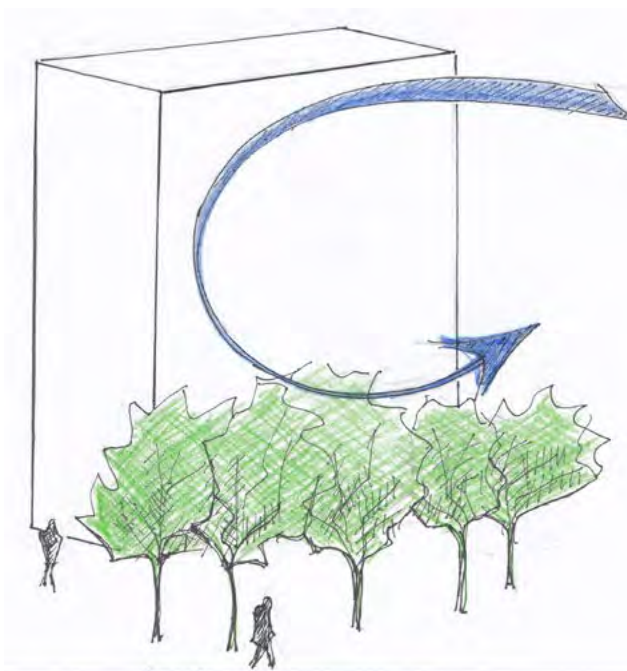


| @ Wim Dillen, student S4



© Siebe Lauwers, student S4

De aanwezige, oudere bomen in de wijk vullen de studenten in hun ontwerpvoorstellen aan met jonge bomen en een gepaste struik- en kruidlaag. Gemengde beplantingen (jong en oud) zijn beter bestand tegen klimaatextremen dan gelijkjarige aanplantingen van één soort.



| @ Kenniscentrum tuin+, gebaseerd op Lenzholzer S.

In de buurt van een hoog gebouw ontstaat *downwash wind*. Groepjes van vooral (oudere) grote bomen met veel bladmassa zorgen voor een windbeschermend effect en een koele oase.

Bomen verbruiken bovendien CO₂ en leggen die via fotosynthese vast in het hout van hun stam en takken.



Grote bomen gecombineerd met een struiklaag en een kruidlaag beïnvloeden niet alleen het microklimaat (schaduw en wind), maar breken ook de openheid van te grote ruimtes.

Ruimteverhoudingen en openheid zijn bepalend voor de sfeer. Enkele groepjes van grote bomen (zogenaamde bomenboeketten of *clumps*) bij het appartementsgebouw kunnen al volstaan om 'comfoteilanden' te vormen, plekken waar het aangenaam toeven is.

Biodiversiteit in de wijk

Hoe kan in de wijk de verscheidenheid aan planten en dieren verhogen?

Een goede mix van bomen, struiken, kruidachtigen, bodembedekkers,... en ruimtelijke oplossingen voor een betere waterinfiltratie in de wijk maken de wijk klimaatbestendiger, maar bieden ook kansen voor meer biodiversiteit.

Beplantingen zijn bij voorkeur inheems, gebiedsgebonden. Uitheemse soorten kunnen overwogen worden als ze niet invasief zijn, een meerwaarde hebben voor de biodiversiteit en de klimaatbestendigheid van de wijk ten goede komen. De studenten maken ook een onderscheid tussen beplanting voor eerder natte biotopen en beplanting voor eerder droge biotopen.

De ontwerpvoorstellen willen de wijk met de vele kortgemaaide gazons in de voortuinen omtoveren tot groene oases met een verscheidenheid aan planten die interessant zijn voor vogels, amfibieën, kleine zoogdieren, bijen, enz.



[Visie om publiek en privaat groen met elkaar te verbinden voor meer biodiversiteit]

| @ Wim Dillen, student S4

De student wil de wijk biodiverser maken door groenblauwe straten en parkjes te creëren die ook via de achtertuinen met elkaar verbonden zijn.

In het binnengebied van het woonblok tussen de Veldstraat, de Vanden-schriekstraat en het Heuvelpark laat het reliëf het toe om een holle weg uit te graven. In zijn beplantingsvisie laat

de student ook ruimte voor spontane vegetatie. De uitgegraven grond wordt in het ontwerp verwerkt.

Een holle weg kan een breed gamma aan houtachtige en kruidachtige planten herbergen en vormt een ideale corridor en biotoop voor vogels en andere soorten. Het is tevens een plek waar het koelte troef is in hete zomers.



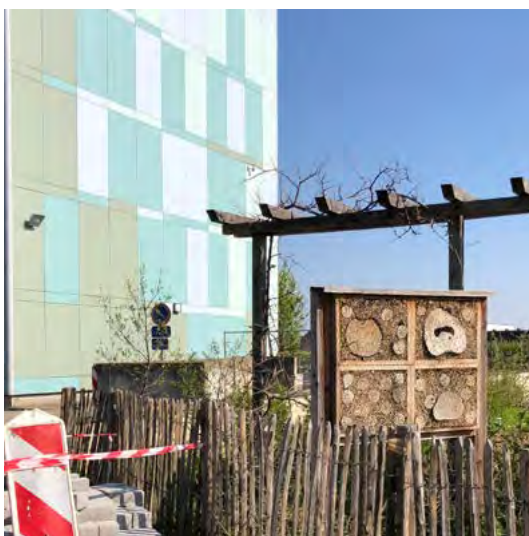
Biodiversiteitsbelang van oudere bomen

Wetenschappelijke inzichten over het belang van bomen nemen gestaag toe. Zo speelt het leven van bomen zich in belangrijke mate af onder de grond waar zich complexe, ecologische netwerken ontwikkelen rond de wortels. De bomen in de wijk worden dan ook met zorg en aandacht voor een aangepast beheer in de ontwerpvoorstellen van de studenten geïntegreerd.



Sedumdak als habitat op de parkeergarage

Een groendak met verschillende soorten sedumplantjes is relatief eenvoudig aan te leggen en ontwikkelt zich zonder al te veel onderhoud. Naast een positief gevolg voor het microklimaat en een esthetisch effect, biedt een sedumdak een habitat voor allerlei kleine diertjes, die de basis vormen van de voedselketen.



Groene zijgevel appartementsgebouw

Gevelbeplanting is zeer effectief voor schaduwwerking maar ook interessant als nestgelegenheid.

Met wat verbeelding leent de gevel zich ook voor spel en sport. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een stukje sportieve klimmuur tussen de klimplanten.

Kansen voor 'koesterburen'?

Elk dier en elke plant voelt zich thuis in een leefgebied met specifieke kenmerken: hun biotoop. Ook de stad Halle heeft zo haar eigen dieren en planten om te koesteren.

Vleermuizen en vlinders

Uit een analyse van de provincie blijkt dat de A8 een harde barrière vormt en de migratie belet van minder mobiele soorten vanuit het buitengebied naar de wijk Nieuw Rodenem. Echter, de bermen en opgaande begroeiing vormen op zich wel een verbindings-element, een corridor, voor soorten die in staat zijn deze structuur te benutten. Voor vleermuizen en vlinders zoals lepenpage is dat bijvoorbeeld het

geval. Zij hebben lijnvormige structuren van hoog opgaande bomen en struiken nodig om zich te verplaatsen. Op deze wijze raken deze soorten mogelijk wel in contact met de wijk. Zeker als ook de grote oppervlakten van het openbaar domein en de tuinen meer gediversifieerd en biodiverser worden ingericht.

Huiszwaluw

Een deel van de wijk bestaat uit woningen met witgeverfde gevels. Daarvan is geweten dat ze een aantrekkingskracht kunnen uitoefenen op de huiszwaluw voor het vormen van een broedkolonie. Ook hier ligt een kans voor meer biodiversiteit.

[Bron: www.vlaamsbrabant.be]



Zwalmnesten

Privaat versus publiek wijkgroen

Hoe kan privaat en
publiek wijkgroen
ontwikkeld, geïnte-
greerd en beheerd
worden?

Wat levert een groene inrichting een wijk zoal op? Samen nadenken over de 'ecologische en sociale dienstverlening' van planten helpt bij de ontwikkeling van een groenvisie. Voor bewoners van de wijk wordt het dan eenvoudiger om te begrijpen waarom op de ene plek een variatie van hoge bomen interessant is en op een andere plek een pluktuin of een bijenvriendelijke bloemenborder meer geschikt is.

Een groenvisie kijkt over de perceelsgrenzen heen. Het is een instrument om de neuzen in dezelfde richting te zetten en een algemeen ruimtebeleid voor de wijk uit te stippelen. Er kunnen aansluitend ook overeenkomsten worden uitgewerkt waarin bewoners zich engageren om bij te dragen aan het behoud en het onderhoud van de gezamenlijk publieke ruimte of van een privéterrein dat een semipublieke invulling krijgt.



© Paulien Renckens, student S4

De student stelt voor om de aanwezige bomen en groendaken te behouden en aan te vullen met nieuwe groenvormen zoals bloemenweides voor meer biodiversiteit of bomenrijen om de wind te breken en snel verkeer af te remmen, of nog plantenborders voor meer geborgenheid.

Een beplantingsplan met de aanduiding van groenvormen en de functies ervan is een middel om samen met de bewoners de relatie tussen publiek en privaat

groen te bespreken. Dergelijk plan kan helpen bij het nemen van beslissingen: voor welke groenvorm kiezen we op welke plek, wat pakken we eerst aan, wie doet wat bij het onderhoud en het beheer, enz.

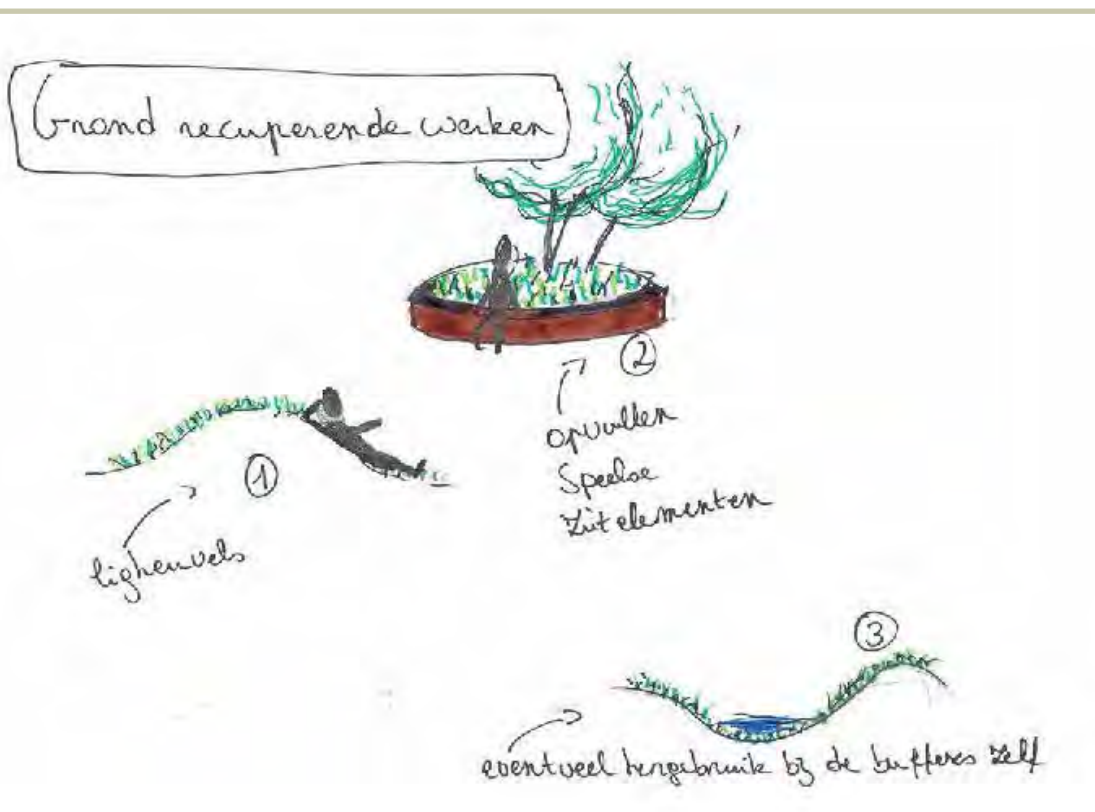
Voor een duurzaam beplantingsontwerp is (beperkt) beheer een belangrijke factor. Tijdens de ontwerpfase worden beheerders dus best van bij het begin betrokken: wat kunnen we zelf, wat moeten we uitbesteden, enz.

De studenten proberen op een consequente manier duurzaamheidsprincipes in hun ontwerpvoorstellen toe te passen. Het gaat dan niet alleen over aandacht voor de herkomst van materialen of de juiste plant op de juiste plaats. Er wordt ook rekening gehouden met wat er al is, wat er kan behouden blijven en hoe hergebruik een plaats kan krijgen in een circulair ontwerp. Zo worden bijvoorbeeld bij ontharding uitgebroken tegels en puin gebruikt voor het maken van keer- en zitmuurtjes.

Met grondverzet wordt in de ontwerpvoorstellen zorgvuldig omgesprongen. De grond die wordt uitgegraven voor

waterbuffers wordt bijvoorbeeld gerecupereerd voor het maken van zitelementen of speelheuvels.

Het belevingsgroen waarvoor studenten in hun ontwerpen kiezen is tegelijk klimaatgroen en stimuleert ook de biodiversiteit. Ze zetten resoluut in op een variatie van grote en kleine toekomstbomen met open en gesloten kronen, bessen- en bloemrijke struiken, vaste planten, bloembollen, ... Inheemse, ingeburgerde en niet-invasieve uitheemse nectarplanten worden gecombineerd voor een langdurige bloei. En er wordt aandacht besteed aan beplanting voor eerder natte of eerder droge biotopen.



© Siebe Lauwers, student S4

[Een voorbeeld van circulair ontwerpen]



© Siebe Laajwers, student S4

Een klimaatwijk stopt niet aan de perceelsgrenzen van de private tuinen.

In de ontwerpvisies van de studenten worden voortuinen geïntegreerd in groene leefstraten of mee opgenomen in de vergroening van bestaande pleintjes. De watersystemen die de studenten voor de wijk hebben bedacht, maken gebruik van het aanwezige reliëf waardoor ook achtertuinen meegenomen worden in een totaalconcept van groenblauwe inrichting van de wijk.

Sociaal- maatschappelijke meerwaarden

Hoe kan privaat en
publiek wijkgroen
zorgen voor meer
ontmoeting?

Wat als de openbare ruimte zou aanvoelen als de gastvrije huiskamer voor de buurt, waar verwachte en toevallige ontmoetingen kunnen plaatsvinden?

Volgens onderzoek is het aantal ontmoetingsplaatsen (pleintjes, speel- en sportvoorzieningen, zitgelegenheden, enz.) in een buurt een belangrijke voorwaarde voor sociale cohesie.

De studenten spelen daarop in door klimaatingrepen te koppelen aan spel, sport en ontspanning. De wijk zien ze als een groot, autoluw woonerf dat mensen aanzet om zich meer in de openbare ruimte te bewegen, een buurt die uitnodigt voor een groet of een praatje, het zogenaamde 'kleine ontmoeten'.

De studenten doen ook voorstellen om privaat en publiek wijkgroen beter in elkaar te laten overvloeien en denken na over semipublieke en semiprivate ruimte. Zo worden niet alleen voortuinen meegenomen in gevel-tot-gevel ontwerpen, maar worden ook extra doorsteekjes gecreëerd via achtertuinen. Allemaal kansen voor meer ontmoeting...



| @ Paulien Rencckens, student S4



Even halt houden op de trappen tussen de Vandenschriekstraat en het Heuvelpark of even verpozen op het pleintje om te genieten van de beplanting.

Een student adviseert her en der zitbanken zonder leuning zodat ze visueel verdwijnen in de beplanting maar ook omdat je er langs twee kanten kan gaan opzitten.



auto's < INWONERS

Meer plaats voor leven en samenleven

Hoofddoel is een plek te creëren waar bewoners makkelijk sociaal contact kunnen hebben met alle burens, van alle leeftijden, uit de verschillende zones van de wijk.

Door gemeenschappelijke ruimte te ontwerpen die mensen verbindt, die interactie stimuleert tussen jong en oud, die spontane en minder spontane ontmoetingen mogelijk maakt.

Daartoe ontwikkelen we een groene infrastructuur met beplanting die verschillende functies heeft: van verkoelen tot stimuleren van de zintuigen tot meer technische functies als auto's vertragen en wind breken.

Groen ontwerp voor nu en later. Met een variatie in beplanting met een hoge ecologische waarde voor de wijk en die in verbinding staat met groengebieden

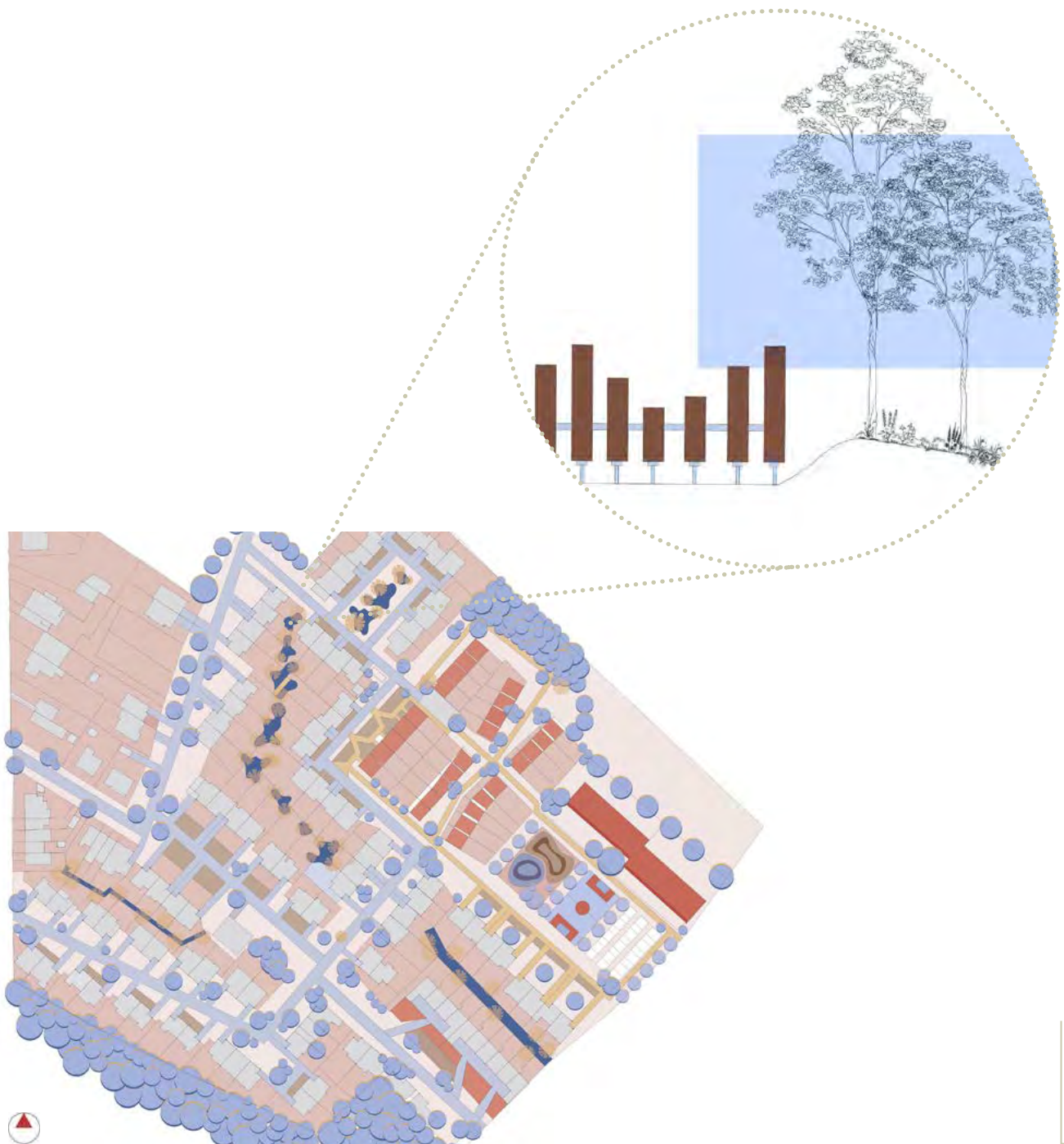
buiten de wijk. Beplantingsontwerp dat bijdraagt tot het welzijn en de gezondheid van de bewoners.

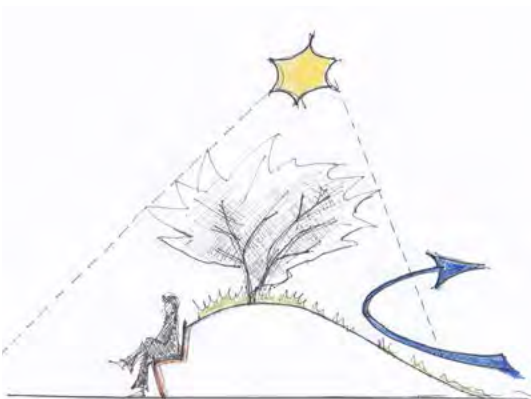
In relatie tot de groene infrastructuur ontwikkelen we een blauwe infrastructuur om het hemelwater zoveel mogelijk ter plaatse te houden, met oog voor de capillaire werking van de bodem.

Blauw ontwerp dat klopt voor nu en voor de toekomst. Door het slim positioneren en gebruiken van water in de wijk. Waterontwerp dat uitnodigt tot spel, rustgevend is, en bijdraagt tot biodiversiteit.

Kortom: een klimaatwijk met een groenblauwe identiteit die ertoe bijdraagt dat zowel bewoners als bezoekers er te allen tijde graag vertoeven.

De student droomt van een lint van heuveltjes en wadi's doorheen de achtertuinen van een binnengebied. Met een halfopen begrenzing van de percelen wil de student ontmoeting tussen de burens uitlokken en hen tegelijk een gevoel van privacy geven. De halfopen begrenzing biedt ook doorgang voor egels en andere nieuwsgierige soorten.

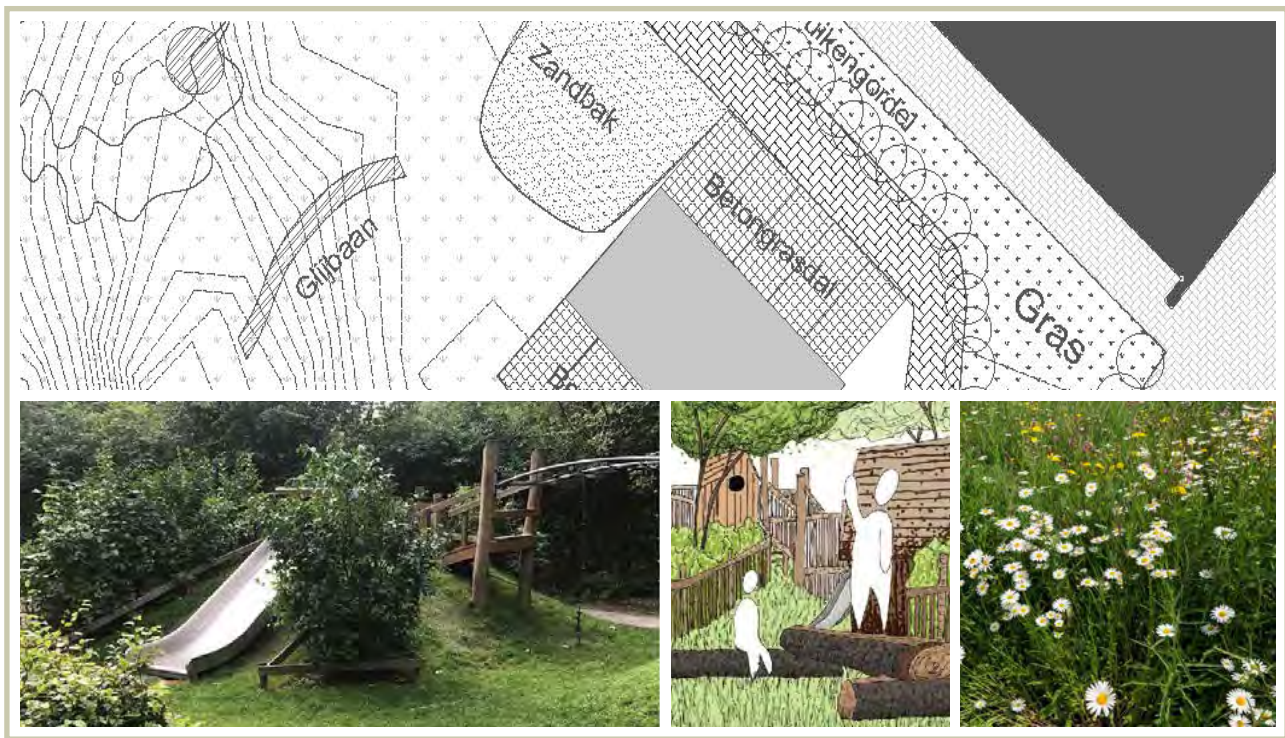




| © Kenniscentrum tuin+, gebaseerd op Lenzholzer S.

Aanwezige ophogingen, zoals hier in de wijk aan het appartementsgebouw, of uitgegraven grond voor een wadi kan gebruikt worden voor een zitplekje dat beschermd tegen de felle middagzon of tegen een hevige zuidwestenwind.

Bomen geven schaduw en koelen de lucht af doordat ze water verdampen. Dat fenomeen heet evapotranspiratie. Wanneer water verdampt, wordt er warmte onttrokken aan de omgeving om het water in damp te kunnen om te zetten.



@ Siebe Lauwers, student S4

[Heuvelpark wordt 'Speelheuvelpark' met water en heuvels als spelprikkel]

Een van de studenten stelt de heuvel aan het appartementsgebouw centraal in de wijk. De student wenst de onnatuurlijk aanvoelende berg grond te vernatuurlijken.

De aanwezige speelelementen worden met beplanting omkaderd zodat er een kleine jungle met voedselbosje ontstaat. De student laat voldoende onbepaalde ruimte met aanwezigheid van losse materialen zoals boomstammen waarmee kinderen creatief kunnen zijn. De parkeerplaatsen vooraan het gebouw maken plaats voor een wadi en op verschillende plekken wordt een bloemenweide ingezaaid.

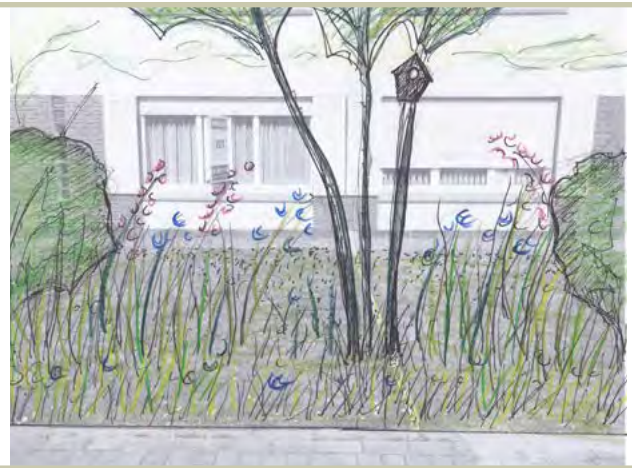
Op enkele goed georiënteerde punten (zicht, wind, zon en schaduw) worden zitelementen voorzien.

Voortuinen

Welke klimaatbestendige voortuintypes zijn er in de wijk mogelijk?

Maximale vergroening van de straten, van gevel tot gevel, is voor de meeste studenten het toekomstbeeld dat het best aansluit bij een klimaatbestendige wijk. In veel ontwerpvoorstellen verdwijnt op termijn de klassieke voortuin.

In afwachting van een grondige transformatie, stellen de studenten voor om de voortuinen zo natuurlijk mogelijk in te richten met gelaagd groen en de opritten maximaal te ontharden. Ze dromen ervan dat burens met aaneensluitende voortuinen samen overleggen over beplanting of een gemeenschappelijke wadi.



@ Kenniscentrum tuin+

[Referentieschets gelaagd groen]

Als alternatief voor de strak gemaaide voortuinen in de Vandenschriekstraat en de Veldstraat kunnen burens op korte termijn samen experimenteren met het inzaaien en aanplanten van bloemrijke borders.



@ Kenniscentrum tuin+

[Referentieschets karrenspoor]

Studenten stellen voor om de stenige opritten in de wijk te ontharden en te vervangen door twee sporen, bij voorkeur in gerecupereerde materialen.



Straatbeeld in het nieuwste deel van de wijk van het Heuvelpark: geen ruimte voorzien voor een voortuinstrook of geveltuintje.



@ Excursie Clementwijk Sint-Niklaas

[Referentiebeeld van een alternatief voor een klassieke voortuinstrook]

Straatbeeld in de Clementwijk in Sint-Niklaas die de studenten tijdens een excursie bezochten.

Als toekomstige landschapsarchitecten geloven ze sterk in dit voortuintype. Ze dromen hardop om dergelijke groenblauwe ruimte te mogen ontwerpen, liefst samen met de buurtbewoners.

Realisaties op korte en lange termijn

Voor beide wijken zijn verschillende scenario's met fasen van ontwikkeling denkbaar. Enerzijds stellen we voor om te vertrekken van de opportuniteiten die er al zijn. Anderzijds adviseren we om de planning af te stemmen op de logica van de ruimtelijke karakteristieken van de wijk.

Opportuniteiten voor de wijk op korte termijn

De stad heeft in een budget voorzien om over een periode van twee jaar proefprojecten te realiseren samen met de bewoners en gebruikers van de wijk.

De ontwerpideeën van de studenten geven heel wat inspiratie om samen met de bewoners een aantal proefprojecten te definiëren. De visies en toekomstbeelden, uitgewerkt door de studenten, lijken op het eerste gezicht soms onrealistisch, maar bieden wel het voordeel dat ze zonder al te veel vooringenomenheid de huidige situatie en de kansen van de wijk blootleggen.

We geven hierna voor elke wijk afzonderlijk een aanzet om na te denken over proefprojecten op locaties die ons geschikt lijken om op korte termijn de buurt te laten proeven van ruimtelijke klimaatingrepen die ook sociaal interessant zijn.

Op lange termijn de logica volgen van de ruimtelijke karakteristieken

Waarom wat waar, wanneer en hoe een en ander moet gebeuren, is een basisvraag bij planning in het algemeen en voor ruimtelijke interventies in het bijzonder.

Als het autoverkeer en de geparkeerde auto's gewenste klimaatadaptatie verhinderen, dan kunnen we dat probleem niet uit de weg gaan en is dat verder te onderzoeken. Als grote klimaatingrepen voor bepaalde straten technisch of financieel feitelijk onhaalbaar blijken, dan moeten we daar onze tijd niet verliezen en ons beperken tot welke minimale interventies wel mogelijk zijn. Of, als de waterlast in het centrum van de stad deels kan voorkomen worden door het probleem in een hoger gelegen wijk aan te pakken, dan is dat een kans die moet gegrepen worden om die wijk fundamenteel klimaatbestendig te maken.

Er zijn verschillende invalshoeken denkbaar om de omvorming naar een klimaatwijk globaal te plannen en op te delen in deelprojecten. Gezien de ligging van beide wijken, de waterlast in de stad en verdroging van de kouters zou het een scenario kunnen zijn om de wijken ruimtelijk op te delen volgens de hoogtelijnen. Dat laat toe om projecten zodanig te definiëren dat de eerste uitvoeringsfase ervan op de hoogstgelegen terreinen worden gerealiseerd, om vervolgens systematisch af te dalen.

Deze lange-termijnbenadering sluit niet uit dat op korte termijn met relatief kleine, ruimtelijke klimaatinterventies binnen een wijk al heel wat bereikt kan worden, op voorwaarde dat die op veel plekken consequent worden doorgevoerd. Tegelijk op verschillende plekken tuinen ontharden en gespreid in de wijk bomen planten, zal bijdragen tot een gematigder wijkklimaat. Daar zorgt, eenvoudig gesteld, het samenspel van zon, schaduw, water en wind voor.

Opportunities wijk Don Bosco

Voor de wijk Don Bosco schuiven we zes opportuniteiten naar voor die naar onze inschatting interessant zijn om op korte termijn ruimtelijk in te grijpen.

a. Rondpunt Astridlaan-Toussaint van Boelaerelaan ontharden

Er is op deze plek ruimte nodig voor busverkeer, maar wellicht niet zo veel als nu. De restruimte kan vanuit klimaatdoelstelling waardevol worden ingericht, met relatief weinig middelen. Een student stelt voor om van het rondpunt een regentuin te maken zodat bij piekbuien het water er naartoe kan vloeien en er rustig kan infiltreren.

Er bestaan interessante experimenten waarbij overbodige verharding wordt losgemaakt en ter plekke blijft. Het beplantingsconcept bestaat uit welgekozen beplanting die ook spontane begroeiing toelaat.

b. Voortuinen vergroenen

Alle beetjes helpen. De juiste keuze van planten in onze voortuinen heeft meteen impact op de biodiversiteit en kan de klimaatbeleving (temperatuur, wind) op korte termijn beïnvloeden. Persoonlijke voorkeuren hoeven niet per se in tegenstrijd te zijn met een globale benadering van vergroening van voortuinen. Een proefproject met aaneensluitende voortuinen maakt het interessant om diversiteit en het effect ervan op het straatbeeld te laten zien. Klimaatgroen is per definitie gelaagd (boomlaag, struiklaag, kruidlaag, moslaag), maar dat betekent niet dat elke voortuin in dat principe moet uitblinken, de gehele straat daarentegen wel.



c. Onbebouwde kavels benutten

De wijk Don Bosco telt momenteel nog een tiental percelen die niet bebouwd zijn en zouden kunnen bijdragen tot diverse ecosysteemdiensten. Deze kavels vormen een unieke gelegenheid voor proefprojecten waarbij private terreinen tijdelijk een publieke functie krijgen. Typisch denken we aan speel- en buurtgroen of een pluktuin. Sommige studenten zien ook kansen voor het creëren van een biotoop als een stapsteen voor migratie van fauna en flora. Andere studenten beschouwen deze kavels als mogelijkheid om te experimenteren met groenblauwe parkeerclusters, met als doel het aantal geparkeerde auto's in de straat te verminderen, zodat die kan 'vergroenen en verblauwen' om onder andere hitteproblemen aan te pakken.

d. 'Weg-om' vergroenen en (deels) herstellen

Ondanks zijn huidige staat, met onderbrekingen, zijn er kansen op korte termijn om de trage bedevaartweg een prominente rol te laten spelen in het klimaatbestendig maken van de wijk. Trage wegen helpen om de wijk doorwaadbaar te maken voor voetgangers. De weg kan een meerwaarde hebben als bescheiden natuurverbinding en als korte route naar een toekomstige parkeercluster. Een proefproject kan verharding minimaliseren tot wat functioneel noodzakelijk is en vervangen door tredvegetatie en ander gelaagd groen. En wie weet, groeit de bereidheid bij betrokken buurtbewoners om de 'Weg-om' op korte termijn weer helemaal te herstellen.



Schoolomgeving Don Bosco

e. Binnengebied openmaken

De achtertuinen van de huizen langs Hendrik Consciencestraat-Cypriaan Verhavertstraat-Jan Boonlaan-Deken Michielsstraat vormen samen een open ruimte die veel mogelijkheden biedt als multifunctioneel binnengebied (samentuinen, spelen, waterinfiltratie...). Met een proefproject kan worden uitgetoetst in welke mate het binnengebied deels gemeenschappelijk en semipubliek toegankelijk kan worden gemaakt. Alle bewoners van het bouwblok krijgen toegang tot het binnengebied via kruiwagenpaadjes, zoals een van de studenten bedacht.

f. Schoolomgeving, kapel en oude kloosteromgeving ruimtelijk verenigen

Ondanks de verkeersdrukke is deze locatie buitengewoon interessant als voorbeeldproject. Hooggelegen in de wijk is het meteen een goed startpunt om de waterinfiltratie op die hoogtelijn te verbeteren. De bestaande beplanting van het schooldomein kan worden versterkt en met eenzelfde esthetische kwaliteit worden doorgetrokken naar het plein met de kapel en de parking voor de kerk en de Lourdesgrot. Het is een locatie die als voorbeeld kan werken om publiek en privaat domein in elkaar te laten overvloeien, niet alleen visueel maar ook functioneel. De locatie leent zich tot co-creatie met schoolkinderen van Don Bosco en met vrijwilligers van de Okkernoot. Misschien zijn er wel mogelijkheden om ook financieel een vorm van publieke-private-samenwerking op te zetten?

g. Rioleringswerken Jean Jacminstraat

De plannen voor rioleringswerken in de Jean Jacminstraat zijn een uitgelezen kans om de straat klimaatrobuust te maken. De ontwerpideeën van de studenten kunnen het stadsbestuur en de bewoners van de straat inspireren om bepaalde keuzes te maken.

De straat loopt bergaf naar de Zennevallei, richting centrum. Een groenblauwe heraanleg ervan kan een voorbeeld worden voor andere hoger gelegen wijken van de stad. De vergroening van deze straat kan gebeuren met bomen. Op die manier kan de ingreep bijdragen tot de doelstelling van de stad om het bomenbestand te verhogen. De keuze van de bomen en andere beplanting kan in deze straat aansluiten op het landelijke landschap en als natuurverbinding dienstdoen. Dit voorbeeldproject zou kunnen aantonen dat natuurlijke verwerking van het hemelwater, bijvoorbeeld via een open gracht in een cascadesysteem, goedkoper uitvalt dan traditionele rioleringswerken en bovendien een meerwaarde betekent in de strijd tegen extreme verdroging van de aanpalende akkers op de historische kouter.

Met dit project kan de stad ook maximaal inzetten op kringloopdenken. Door hergebruik van de aanwezige materialen of, als dat niet mogelijk is, door te kiezen voor recycleerbare materialen geeft de stad een extra voorbeeld in duurzaam, klimaatgericht handelen.

Opportunities wijk Nieuw Rodenem

Voor de wijk Nieuw Rodenem schuiven we vier opportuniteiten naar voor die naar onze inschatting interessant zijn om op korte termijn ruimtelijk in te grijpen.

a. Stapsgewijs een groenblauwe cascade ontwikkelen

Het uitgesproken reliëf in de wijk inspireert om de hellingen te gebruiken voor een watersysteem dat bijdraagt tot maximale infiltratie van het hemelwater, meer gevarieerde groenvormen, meer samenhang tussen de de verschillende zones van de wijk en een betere klimaatbeleving (temperatuur en wind).

De voortuinstroken in eigendom van Woonpunt Zennevallei

Voortuinstroken in eigendom van Woonpunt Zennevallei





bieden daartoe een uitgelezen kans. Het gaat alles bijeen om een oppervlakte van ongeveer 1,5 ha die een groenblauwe invulling zou kunnen krijgen.

In hun ontwerpvoorstellen werken de studenten verschillende oplossingen uit zodat het hemelwater niet langer terecht komt in het gemengde rioolsysteem, maar langzaam kan infiltreren in een opengrachtsysteem en ondiepe waterkommen. De voorgestelde watersystemen worden ingebed in het reliëf en leggen een parcours af naar verschillende infiltratiezones. Ze kunnen stapsgewijs gerealiseerd worden, waarbij ook rekening wordt gehouden met de wensen van de bewoners.

De Veldstraat bijvoorbeeld is zeer goed gelegen voor een eerste fase. Er is namelijk voldoende ruimte voor ondiepe grachten, een of meer infiltratiekommen en bijhorende beplanting. De straat kan bovendien deels en bij wijze van experiment makkelijk autoluw worden gemaakt.

Voor alle grasperken in eigendom van Woonpunt Zennevallei geldt dat ze vrij snel en vrij eenvoudig kunnen ingezaaid worden met een bloemenmengsel voor leemgronden. Hier en daar kunnen - in samenspraak met de bewoners - enkele regenpijpen worden ontkoppeld en kan geëxperimenteerd worden met ondiepe infiltratiekommen.



Reinaertweg

b. Parkeerplein voor Rodenemhof ontharden

Nogal wat putdeksels wijzen op een ondergronds netwerk van leidingen, maar desalniettemin is er ruimte om het plein te vergroenen, te verblauwen én zo nodig parkeergelegenheid te behouden.

Overbodige verharding kan worden losgemaakt en ter plekke geïntegreerd worden in het ontwerp. Ondiepe uitgraving voor een wadi en lage beplanting behoren zeker tot de mogelijkheden. Er kan gekozen worden voor een beplantingsconcept dat ook spontane begroeiing toelaat. Waar de ondergrondse leidingen het toelaten kunnen ook extra bomen worden aangeplant.

c. Appartementsgebouw vergroenen

De zuidoostengevel geheel of deels voorzien van gevelbeplanting middels een draadconstructie of voorzetelementen voorkomt de opwarming van de muur en maakt de muur ook ecologisch interessant.

De gevelbeplanting kan gecombineerd worden met een klimmuur of een loofgang die leidt naar de achterkant van het gebouw. Daar bevindt zich een groot verhard oppervlak boven de ondergrondse parkeergarage. Die verharding kan ingericht worden als daktuin die een klimaatbestendig geheel vormt met de aansluitende groenstrook. En sedumdak bijvoorbeeld is relatief eenvoudig aan te leggen en ontwikkelt zich zonder al te veel onderhoud. Naast een positief gevolg voor het microklimaat en een esthetisch effect, biedt een sedumdak een habitat voor allerlei kleine diersoorten.

d. Kale heuvel vernatuurlijken

Aan de voorkant van het appartementsgebouw kunnen enkele *clumps* (groepjes) van grote bomen met veel bladmassa zorgen voor een windbeschermend effect en een koele oase.

Elders op de heuvel kunnen bomengroepjes, gecombineerd met bessen- en bloemrijke struiken, het lokaal klimaat beïnvloeden en zogenaamde comfoteilandjes vormen. Ze versterken zichtassen naar het landschap en breken daarenboven de openheid van de te grote open ruimte die mensen al gauw als ongemakkelijk aanvoelen.

Enkele goed geörienteerde zitelementen, een ligweide en een bloemenweide zullen de heuvel een hedendaagse parksfeer geven.

De studenten stellen voor om de speeltuigen met beplanting te omkaderen. Door een dichte aanplanting van jonge bomen en struiken kan er voor kinderen al snel de sfeer van een kleine jungle ontstaan. Een ondiepe waterkom - die gevoed wordt door de ontkoppeling van regenpijpen van het appartementsgebouw - en enkele losse materialen zoals boomstammen vormen ongetwijfeld spelprykkels voor zowel klein als groot.

Besluit

Het procesboek is een omvattend denkkader om een proces in te richten dat leidt naar klimaatbestendige wijken. Het is geen rigoureuus doeboek maar een inspiratie- en gedachteboek dat ruimte laat voor voortschrijdend inzicht en voor andere manieren van aanpak. Het heeft de ambitie om alle belanghebbenden (burgers, ambtenaren, politici...) uit te nodigen om niet langer te talmen, maar met elkaar in gesprek te gaan en de koe bij de horens te vatten. Neen, we hoeven niet langer te wachten op de volgende klimaatconferentie. En ja, we kunnen er hier en nu aan beginnen.

Technische interventies om het wereldwijde klimaatprobleem aan te pakken zijn cruciaal, maar niet voldoende. Het is aangetoond dat vergroening van onze leefomgeving bijdraagt tot een oplossing.

Het procesboek benadert het lokale klimaat vanuit het oogpunt van de landschaps- en tuinarchitectuur. Het vakgebied heeft daartoe een uitgebreide, groenblauwe gereedschapskist en richt zich via ontwerp en ontwerpend onderzoek op ruimtelijke interventies om klimaatthema's als hitte, droogte- en waterproblemen aan te pakken. Ontwerp en ontwerpend onderzoek bieden de mogelijkheid om de complexiteit van een klimaatopdracht op wijkniveau te vatten. Het zijn manieren van denken die toelaten om de verschillende vakgebieden en verschillende belangen op elkaar af te stemmen.

De wijk is een interessant schaalniveau om te werken aan klimaatbestendigheid. Het is het sociale niveau waar mensen de handen in elkaar kunnen slaan om samen iets te ondernemen.

Evolueren naar een klimaatwijk is een complex proces. Er zijn heel wat wolfjizers en schietgeweren op weg naar ons doel. Van alle factoren die van belang zijn om succes te boeken, zijn er minstens vijf bijzonder kritisch.

1. Burgerparticipatie voor een veerkrachtige wijk

Burgerparticipatie is een noodzakelijke voorwaarde voor een veerkrachtige wijk die de toekomst duurzaam tegemoet wil gaan. Participatie mag geen eenmalig gebeuren zijn gericht op enkele korte termijnrealisaties. Korte termijnrealisaties vormen wel een kans om burgerparticipatie te laten groeien.

Een groenblauwe visie die samen met de wijk ontwikkeld wordt, is een middel om mensen te verbinden en vormt een fundament voor een lange termijnrelatie.

2. Klimaatcompetentie voor gemeentebesturen

Een open geest bij het gemeentebestuur, over de legislaturen heen, is een andere belangrijke factor voor succes. Gelet op de snelheid waarmee klimaatoplossingen worden bedacht, is kritisch zijn én nieuwsgierig zijn én ruimte laten voor voortschrijdend inzicht misschien wel dé klimaatcompetentie voor gemeentebesturen. Een vlotte samenwerking tussen de gemeentediensten en met alle relevante instanties en nutsbedrijven horen daarbij een evidentie te zijn. Een samenhangend beleid en wegwerken van inconsistenties in de regelgeving, op verschillende beleidsniveaus, zijn eveneens kritisch voor succes.

3. Klimaatkennis voor klimaatgericht ontwerpen

Een klimaatwijk ontwerpen, is veel complexer dan pakweg een klimaatbestendige parking ontwerpen. Betrouwbare kennis is hier onontbeerlijk om haalbare en betaalbare ontwerpkeuzes te kunnen maken en beslissingen te kunnen nemen tijdens het ontwerpproces. In vaktermen heet dat *evidence-based* ontwerpen. De inzichten nemen gestaag toe en opvolging ervan is noodzakelijk. Betrouwbare kennis bestaat uit wetenschappelijke kennis die met praktijkkennis gepaard gaat.

4. Gezamenlijk ondernemerschap

De transitie naar een klimaatwijk is een collectieve verantwoordelijkheid en een heuse onderneming. Er is een zichtbaar leiderschap nodig en duidelijkheid over middelen en engagementen. Creatieve modellen van publiek-private-samenwerking op wijkniveau dringen zich op, ook wat duurzame financiering betreft. Bij de start is formalisering in een soort akte voor gezamenlijk ondernemerschap cruciaal voor lange-termijn-succes. Intussen kunnen de geesten rijpen voor toekomstgerichte juridisch-financiële verankering, bijvoorbeeld onder de

vorm van bewonerscontracten waarin eigenaars zich verbinden om bij te dragen aan het behoud en het onderhoud van de gezamenlijk publieke ruimte of waarbij privé-eigendom deels een semi-publieke invulling krijgt.

5. Pragmatische benadering

Er zijn ongetwijfeld verschillende scenario's denkbaar. Enerzijds stellen we voor om te vertrekken van de opportuniteiten die er al zijn. Anderzijds adviseren we om de planning af te stemmen op de logica van de ruimtelijke karakteristieken van de wijk.

Klimaatwijk+

Met klimaatwijk bedoelen we in dit procesboek een wijk die het lokaal klimaat met hitte, droogte- en waterproblematiek aanpakt voor meer klimaatbestendigheid en dit via ruimtelijke, groenblauwe interventies.

Het onderzoekend proces waarlangs dit procesboek is ontstaan, samen met de ontwerpvoorstellen van de studenten voor de pilootprojecten, heeft ons gaandeweg gesterkt in ons uitgangspunt: ruimtelijke tussenkomsten die van betekenis kunnen zijn om de klimaatthema's aan te pakken, kunnen pas écht goed slagen als de ecologische aanpak ook een antwoord biedt op sociale bekommernissen. Dat samengaan van het ruimtelijke, het sociaal-maatschappelijke en het ecologische is een plus voor lange-termijn-succes.

Geraadpleegde werken

Alterra (2001). *Handboek Robuuste Verbindingen: ecologische randvoorwaarden*. Wageningen: Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte

Dekker H., Horsten M., Kok M., Kruit E., Lodder A., Schik W. (2015). *Duurzame landschapsarchitectuur – essays en praktijkvoorbeelden*. Wageningen: Uitgeverij Blauwdruk

Devlaeminck R., Vanhulle A, Van Rompuy S. (2015). *Draaiboek Groenplan: richtlijnen bij het opmaken van een lokale groenvisie*. Agentschap Natuur en Bos i.s.m. Ruimte Vlaanderen

Hajer M., Pelzer P., van den Hurk M., ten Dam C., Buitelaar E. (2020). *Neighbourhoods for the Future: A Plea for a Social and Ecological Urbanism*. Amsterdam: Valiz Publishing. Utrecht University

Havik K., Notteboom B., de Wit S. (2017). *Narrating Urban Landscape/Verhalend stedelijk landschap*. Rotterdam: nai010 publishers

Hermy M. (2020). *De juiste boom voor elke tuin*. Uitgeverij Sterck & De Vreese

Kluck J., e.a. (2016). *Voor hetzelfde geld klimaatbestendig. Voorbeelden klimaatbestendige inrichting voor veelvoorkomende straten*. Onderzoeksprogramma Urban Technology. Hogeschool van Amsterdam

Kuitert, K., Maas R. (2017). *Prettige plekken. Handboek mens & openbare ruimte*. Zwolle: Acquire Publishing

Lenzholzer S. (2013). *Het weer in de stad. Hoe ontwerp het stadsklimaat bepaalt*. Rotterdam: nai010 publishers

Nijhuis S., de Vries J. (2020). *Design as Research in Landscape Architecture*. Landscape Journal 38:1-2: University of Wisconsin Press

Ruyten, F. (2006). *De Integrale Beplantingsmethode, naar een dynamische benadering voor het ontwerpen van beplantingen*. Wageningen: Wageningen University

Sennett, R. (2018). *Stadsleven. Een visie op de metropool van de toekomst*. Amsterdam: Meulenhoff Boekerij

Theirssen M., e.a. (2018). *Praktische handleiding. Draaiboek gebiedsontwikkeling*. Brussel: Departement Kanselarij en Bestuur Vlaams Kenniscentrum PPS

Van Damme, S., e.a. (2017). *Duurzaam ontwerpen van groene ruimten*. Antwerpen: Garant

Van den Driessche M., e.a. (2017). *Verkenkend onderzoek energie- en klimaatwijken*. Brussel: Vlaams Planbureau voor Omgeving

Van Gossum, e.a. (2017). *Natuurrapport. Aan de slag met ecosysteemdiensten*. Brussel: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

van den Burg S., Michels R., Selnes T.(2020) *Financiering van natuurinclusieve klimaatadaptie vergt een nieuw verhaal*. H2O-Online, 24 februari 2020

<https://do.vlaanderen.be/bestanden-duurzaamheidsmeter-wijken>

Over Kenniscentrum tuin+

tuin+ is het centrum voor de studie van de tuin, het tuinenlandschap en stedelijk groen in Vlaanderen en Brussel. Wij onderzoeken private, publieke en semipublieke tuinen, parken en open ruimten vanuit een multidimensionaal perspectief, met aandacht voor hun ruimtelijke, ecologische, sociale, culturele en esthetische aspecten. We zien over de grenzen van individuele percelen heen, naar het tuinenlandschap als een grote groene structuur met veel maatschappelijk potentieel. In de context van klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en verstedelijking heeft groen een strategische rol te spelen. Het Kenniscentrum wil landschaps- en tuinarchitecten, studie bureaus, lokale overheden en experts helpen deze strategische rol waar te maken. Het Kenniscentrum wordt binnen het kader van het Praktijkgericht Wetenschappelijk Onderzoek (PWO) gefinancierd door de Erasmushogeschool Brussel (EhB) en is er verbonden aan de opleiding Landschaps- en tuinarchitectuur. Studenten worden geregeld betrokken bij vooronderzoek, ontwerpend onderzoek en typologisch onderzoek.



MEER INFO

Dienst leefmilieu

Leve de Tuin

016 26 72 56

www.vlaamsbrabant.be

Beleidsverantwoordelijke

Gedeputeerde Bart Nevens

kabinet.nevens@vlaamsbrabant.be