
**Betreft: Programma van Eisen subteam milieu t.b.v.
Exploitatieplan Waterrijk**

In het exploitatieplan van Waterrijk worden de eisen opgenomen die voor de aanleg/inrichting van de wijk worden gesteld. Deze notitie gaat in op milieukundige eisen die gesteld moeten worden.

Onderstaande eisen zijn minimum-eisen, uitgaande van situaties die te doen gebruikelijk zijn in Almelo. De gemeente Almelo kan in afwijkende gevallen aanvullende eisen stellen. Het subteam milieu van de afdeling ROM (ROM/BMCH/mil) formuleert deze eisen en toetst ontwerpen c.q. resultaten.

| duurzaamheid | | Referentie |
|---------------------|---|--|
| | <p>Beleid Binnen het plangebied wordt voldaan aan de uitgangspunten zoals neergelegd in het document: Waardenrijk waterrijk, duurzaamheid als vitale groeikwaliteit. Voor openbare verlichting wordt energiezuinige duurzame verlichting toegepast.</p> | DWA visiedoc DM GIDZ 7 mei 2009 |
| geluid | | Referentie |
| | <p>Beleid Binnen het plangebied wordt voldaan aan het vastgestelde gemeentelijke geluidbeleid. Daar waar geluidsreducerende maatregelen moeten worden getroffen voldoen deze in keuzevolgorde van het gemeentelijke geluid.</p> | Gemeentelijk geluid beleid |
| | <p>Ontwerpcriteria / berekeningen Als uitgangspunt voor geluidsberekeningen dienen van de verkeersgegevens zoals vermeld in het rapport "Vervoersprestatie op locatie waterrijk Almelo" (Goudappel Coffeng). Berekeningen van de optredende geluidsbelasting dient plaats te vinden op basis van instructie van de gemeente Almelo. Onderzoek en ontwerp altijd ter goedkeuring van de gemeente Almelo.</p> | VPL Goudappel Coffeng, 27 januari 2009 AML089/dfd/0544 Ministeriele regeling "Reken- en meetvoorschriften geluid" 2006 |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | <p>Uitvoering Uitvoering van geluidwerende voorzieningen, zoals bijvoorbeeld geluidwallen en schermen, dienen te voldoen aan constructieve eisen, en duurzame eisen qua levensduur, onderhoud en materiaalgebruik. De voorziening dient altijd de goedkeuring van de gemeente Almelo te dragen.</p> | Nader in te vullen |
| | <p>Specifieke ontwerpelementen Uitvoering van geluidwerende voorzieningen dienen te voldoen aan nader te stellen beeldkwaliteit eisen. De voorziening dient altijd de goedkeuring van de gemeente Almelo te dragen</p> | Programma van eisen Subteam Stedebouw |

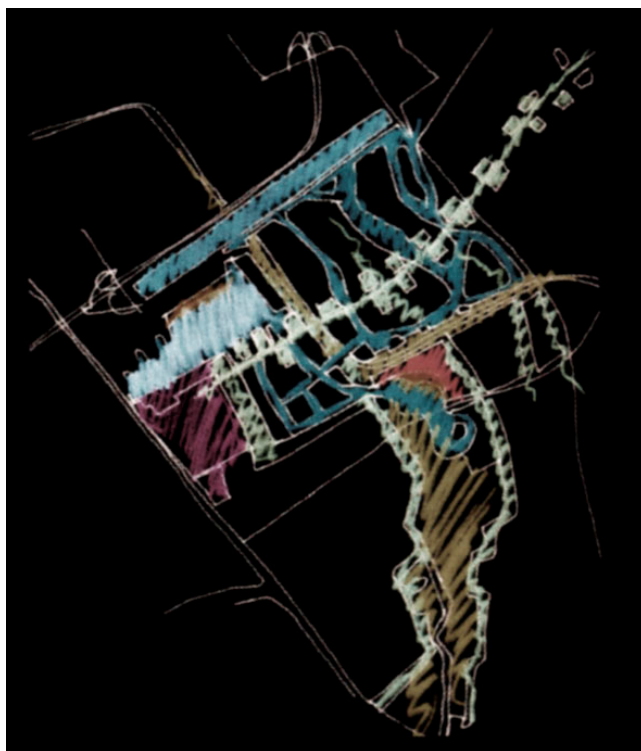
| Bodem | | Referentie |
|--------------|--|---------------------------|
| | <p>Beleid Binnen het plangebied wordt voldaan aan het vastgestelde gemeentelijke bodembeleid.</p> | Gemeentelijk bodem beleid |
| | <p>gedempte sloten Aanwezige gedempte sloten welke niet zijn gedempt met zand van voldoende dragende kwaliteit dienen tijdens het bouwrijpmaken te worden verwijderd en te worden aangevuld met zand met voldoende dragende kwaliteit.</p> | Bouwbesluit |

| Afval | | Referentie |
|--------------|---|---|
| | <p>Beleid In gebieden met gestapelde woningbouw dient er sprake te zijn van centrale afvalinzamelpunten.</p> | Gemeentelijk beleid ondergrondse containers |
| | <p>Ontwerpcriteria / berekeningen Als uitgangspunt voor de locatie, uitvoering en inrichting van afvalinzamelpunten dient het rapport behorende bij het gemeentelijk beleid ondergrondse containers te worden gehanteerd.</p> | Gemeentelijk beleid ondergrondse containers |

| Uitloging materialen | | Referentie |
|-----------------------------|--|--|
| | <p>Beleid Binnen het plangebied wordt geen gebruik gemaakt van zink, koper en lood voor zover deze rechtstreeks in contact (kunnen) komen met water.</p> | Omgaan met metalen boumaterialen. LBOW 16 april 2006, www.helpdeskwater.nl |
| | <p>Ontwerpcriteria Zink, koper en lood wordt daar waar deze rechtstreeks in contact komen met water vervangen door duurzame alternatieven.</p> | Omgaan met metalen boumaterialen. LBOW 16 april 2006, www.helpdeskwater.nl |

WAARDERIJK WATERRIJK

duurzaamheid als vitale groeikwaliteit



Gemeente Almelo

Concept Visiedocument
7 mei 2009

Dennis Moet



1. OPMAAT

Met het oog op de invulling van de duurzaamheidsambitie voor Waterrijk wil de gemeente Almelo meer inzicht in de leidende principes, goede praktijkvoorbeelden en concrete gebiedsspecifieke bouwstenen voor het ontwerpproces. Aangezien vitale kwaliteiten met toekomstwaarde alleen in cocreatie kunnen worden gerealiseerd, vragen de procescondities van het planproces zeker ook aandacht. Het gaat zowel om de hardware; de fysieke ruimtelijke en technische aspecten, als de software; de communicatie, betrokkenheid en samenwerking met en tussen partijen, vakdisciplines en bewoners / gebruikers. Inhoudelijke kwaliteit en proceskwaliteit gaan samen op.

De gemeente Almelo heeft Dennis Moet van GIDZ gevraagd een informerend en enthousiasmerend visiedocument op te stellen, als voorzet voor de concretisering van de duurzaamheidsambitie voor Waterrijk. Hiervoor is dankbaar gebruik gemaakt van:

- het 'Manifest voor Waterrijk';
- de bevindingen van het duurzaamheidatelier van 14 en 15 april 2009;
- plananalyses van duurzame stadsuitbreidingen en van zelfvoorzienende bouwprojecten in binnen- en buitenland;
- diverse publicaties over duurzame stedenbouw, lokale energie- en watersystemen en natuurlijke waterzuivering;
- de suggesties en reflecties van de leden van het kernteam Waterrijk Almelo.

Het document beoogd een goed beeld te geven van wat de mogelijkheden zijn om Waterrijk waardevol te maken, met duurzaamheid als vitale groeikwaliteit. Een aantrekkelijk en gevarieerd stadsdeel, waar vele generaties met plezier wonen, werken, recreëren en leven met water.

Leeswijzer

De bestemming duurzaamheid is in het 'Manifest voor Waterrijk' en op het duurzaamheidatelier volmondig uitgesproken. Hoe daar te komen, welke stations aan te doen, wie het reisgezelschap vormen en wat de eindbestemming wordt is nog niet uitgekristalliseerd. Dit document beoogt een praktische reisgids te zijn, met een overzicht van aanbevolen routes, niet te missen stops en enkele highlights.

In Hoofdstuk 2 wordt het containerbegrip duurzaamheid verhelderd en gelinkt aan de lagenbenadering uit de ruimtelijke ordening. Daar de planningshorizon voor de stadsuitbreiding 20-25 jaar is en Waterrijk bestemd is om lang te bestaan, is het nodig ook stil te staan bij de klimaatverandering. Het hoofdstuk rondt af met enkele notities aangaande beoordelingssystemen voor het bepalen van het duurzaamheidsniveau van een bouwplan.

Hoofdstuk 3 zoomt vervolgens in op het wat, de leidende principes en concrete bouwstenen voor een waardelijk Waterrijk. Daarbij wordt het accent gelegd op de aanleg van duurzame (decentrale) netwerken/ structuren als sturend principe.

In hoofdstuk 4 wordt het beeld verder ingekleurd aan de hand van inspirerende referentieprojecten: de Egelshoek in Heiloo Noord-Holland en SolarCity Linz in Oostenrijk.

Tot slot gaat hoofdstuk 5 in op het hoe, wat zijn specifieke aandachtspunten en succesfactoren voor het daadwerkelijk realiseren, laten doorgroeien en doorwerken van duurzaamheid als vitale kwaliteit van Waterrijk Almelo.

2. DENKKADER

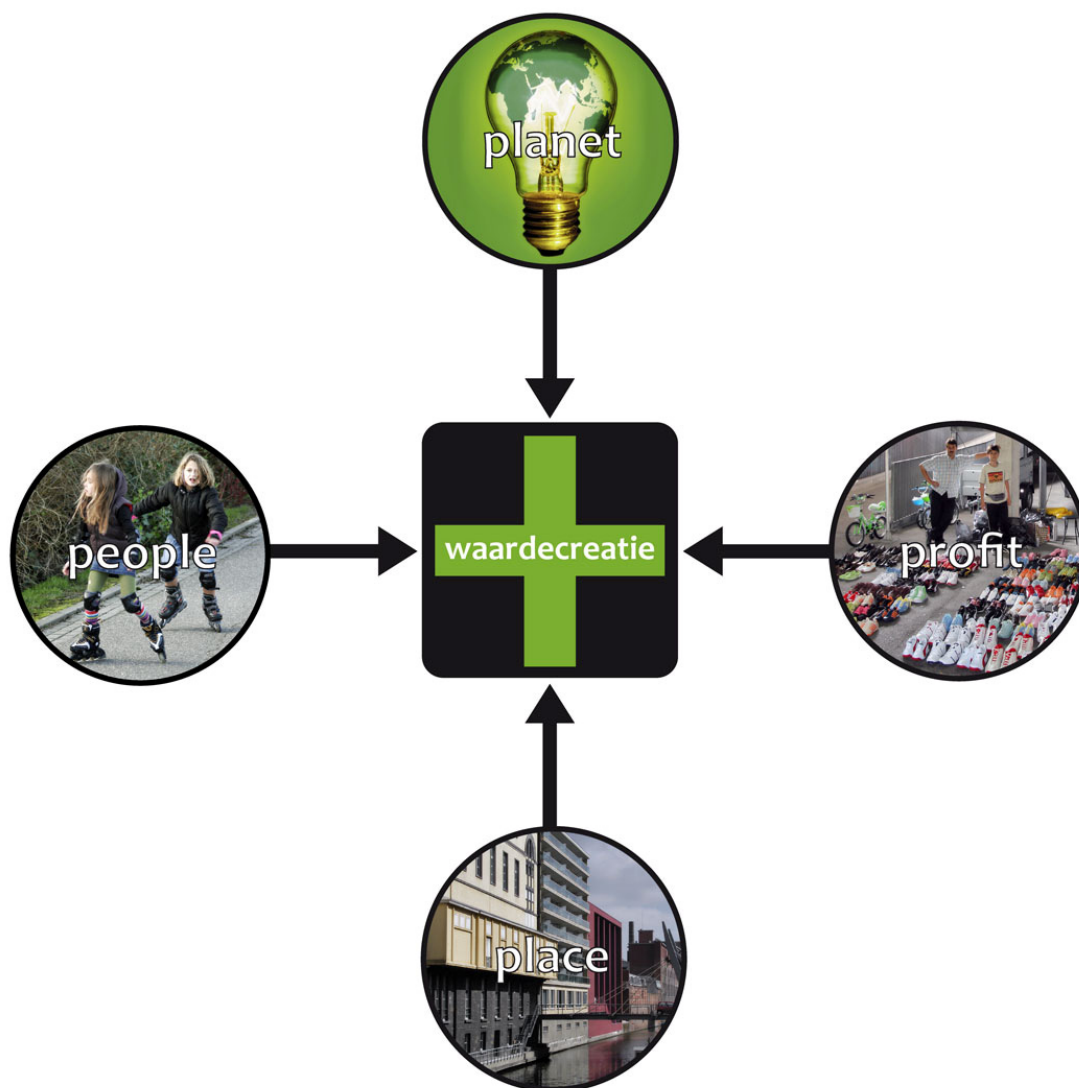
Alle systemen moeten in feite de transitie in. Dat vereist het verbinden van de werelden van innovatie, transitie en duurzame ontwikkeling. (Pierre Hupperts)

De stadsuitbreiding Waterrijk moet de komende 20-25 jaar aan de noordzijde van Almelo tot bloei komen. Rijk aan landschappelijke kwaliteit, rijk aan leefkwaliteit, rijk aan gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde. Waterrijk staat voor een gebied rijk aan water waar in optima forma met het water wordt geleefd, van wadi tot roeibaan, van regenwaterbeheer tot natuurlijke waterzuivering, van makelaarswater tot zwemwater, van waterkunst tot water(bio)diversiteit. De vele smaken en waarden van water en de wederkerige relaties tussen de bewoners en lokale natuurlijke processen vormen de basis voor deze unieke Twentse wijk van de toekomst. Duurzaam op alle niveaus en in alle facetten. Een mooi streven, maar wat betekent dat concreet voor de inrichting, de woningbouw, het gebruik en beheer van het nieuwe stadsdeel en welke meerwaarde biedt het voor de bewoners en ondernemers? Alvorens daar in te duiken (H3) wordt hier eerst het perspectief van duurzaamheid, het verband met de klimaatverandering en de koppeling met ruimtelijke ordening verhelderd.

Duurzaamheid

“Our common future” het VN-rapport uit 1987, beter bekend als het Brundtland-rapport (naar de voorzitter van de commissie), plaatste duurzame ontwikkeling stevig op de politieke en maatschappelijke agenda. De nog steeds gehanteerde begripsomschrijving luidt: “duurzame ontwikkeling is de ontwikkeling waarbij de huidige bevolking in haar behoeften voorziet zonder de toekomstige generaties te beperken om in hun eigen behoeften te voorzien”. De essentie is een toekomstgerichte integrale benadering, een omslag van ‘clocklike’ (lineaire ketens) naar ‘cloudlike’ (kringlopen) denken en doen. We bouwen met technieken uit het verleden, met materialen van vandaag voor de generaties van morgen. De standaard routines werken niet meer cq zijn niet duurzaam. Panklare unisono alternatieven zijn er niet. Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen moet een passende balans worden gevonden tussen de sociale, ecologische en economische belangen, zodat people (samenleving & welzijn), planet (natuur & milieu), profit (winst & welvaart) en place (omgevingskwaliteit) harmonieus samengaan. Ofwel kort en krachtig: een verantwoord en rechtvaardig omgaan met de medemens en onze leefomgeving. “Duurzaamheid is een universeel burgerrecht”, stelt Wubbo Ockels. Duurzaamheid is als begrip inmiddels wereldwijd ingeburgerd. “In een steeds voller Nederland zou de nadruk moeten liggen op een duurzame omgang met ruimte, grondstoffen, water en energie”, benadrukken de ministers Verburg en Cramer. De uitdagingen zijn technisch maar vooral ook sociaal, ruimtelijk, procesmatig en financieel van aard. Duurzame stedenbouw is wat anders dan een groen sausje over een bouwplan.

Het betekent vanaf de start op alle niveaus samen anders denken, ontwerpen en handelen: een mens- en waardegestuurd planproces. Per gebied zijn er meerdere 'best fits'. De hoofdvraag is: hoe 'moeten, willen en kunnen' de betrokkenen en belanghebbenden met elkaar Waterrijk echt waardevol maken, met duurzaamheid als vitale groeikwaliteit.



Pijlers duurzame stadsuitbreiding

Klimaatverandering

“De wereld wordt platter, voller, warmer en verkeerd in complete crisis”, aldus Thomas Friedman. “We spelen Russisch roulette met het klimaat” kopte TROUW nav het verschijnen van ‘De Staat van het Klimaat 2008’. De klimaatverandering is bovenal een cultuur probleem. De klimaatverandering en daaraan gerelateerde ecologische crisis hebben alles te maken met onze vervreemding en de onzichtbaarheid van de basale voorzieningen en kringlopen. Grondstoffen, voedsel en energie komen uit alle delen van de wereld. Huizen zijn verplicht aangesloten op gas, water en stroom. Het enige wat we hoeven te doen is de kraan open draaien of de schakelaar omzetten en de rekeningen op tijd te betalen. Afvalwater verdwijnt via het riool, het huishoudelijke afval verdwijnt via de vuilcontainer; we hebben daar verder geen omkijken naar.

Onomstotelijk staat vast dat door onze vele maten te grote ecologische & CO₂-voetafdruk (uitstoot van broeikasgassen) wereldwijd het klimaat en daarmee de levenscondities snel en ingrijpend veranderen. Over de mate en snelheid waarin de klimaateffecten zich voordoen bestaat nog veel onzekerheid. Vast staat dat het weer extremer wordt en de temperaturen van lucht en water en de zeespiegel stijgen. In Noordwest Europa worden de winters natter en de zomers droger en langer. We krijgen vaker te maken met stortbuien, langdurige droogteperiodes, fluctuerende grondwaterpeilen, stormen en hittegolven. Het kan tot allerlei ongemakken en problemen leiden: oa. hitte stress, verslechtering luchtkwaliteit, algenbloei door warmere watertemperatuur en wateroverlast. Niets doen en op de oude voet verder is geen optie. Het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen (mitigatie), door energiebesparende maatregelen, het afvangen en opslaan van CO₂ en het omschakelen naar een schonere energievoorziening, is hard nodig om de opwarming te temperen. Maar er is meer nodig. Adaptatie is onafwendbaar. We moeten ons denken en doen herijken op echte duurzaamheid en samen bepalen welke waarden echt belangrijk zijn voor een gezonde samenleving nu en in de toekomst. Dit is ook van groot belang om van Waterrijk een veilig, mooi en vitaal stadsdeel te maken dat bestemd is om lang te bestaan. Een toonbeeld van echt duurzame stedelijkheid, een ‘new green urbanism’. Het grijpt in op het planproces, de maat en inrichting van de blauwgroene structuur, het programma, de bouwtypologieën en bouwwijzen, het gebruik en beheer van de publieke ruimte en gebouwen, maar zeker ook op het leven van alledag van de bewoners, lokale ondernemers en passanten.

Duurzame stadsuitbreiding

Duurzaamheid, klimaatadaptatie en anders omgaan met ruimte, water, groen, energie en materialen liggen in elkaars verlengde en vragen om een integrale benadering. Water is het blauwe goud van Waterrijk. Het open water en regenwaterbeheer vragen niet alleen ruimte, maar bepalen ook mede de gebruiksmogelijkheden en de kwaliteit van de openbare ruimte. Ruimtelijke ingrepen en materiaalkeuzes hebben invloed op de waterhuishouding. Alles staat in het teken van veilig, plezierig en bewust leven met water. Duurzaamheid zit in het DNA van Waterrijk. Voor de volgende aspecten spreekt het 'Manifest' ambities uit:

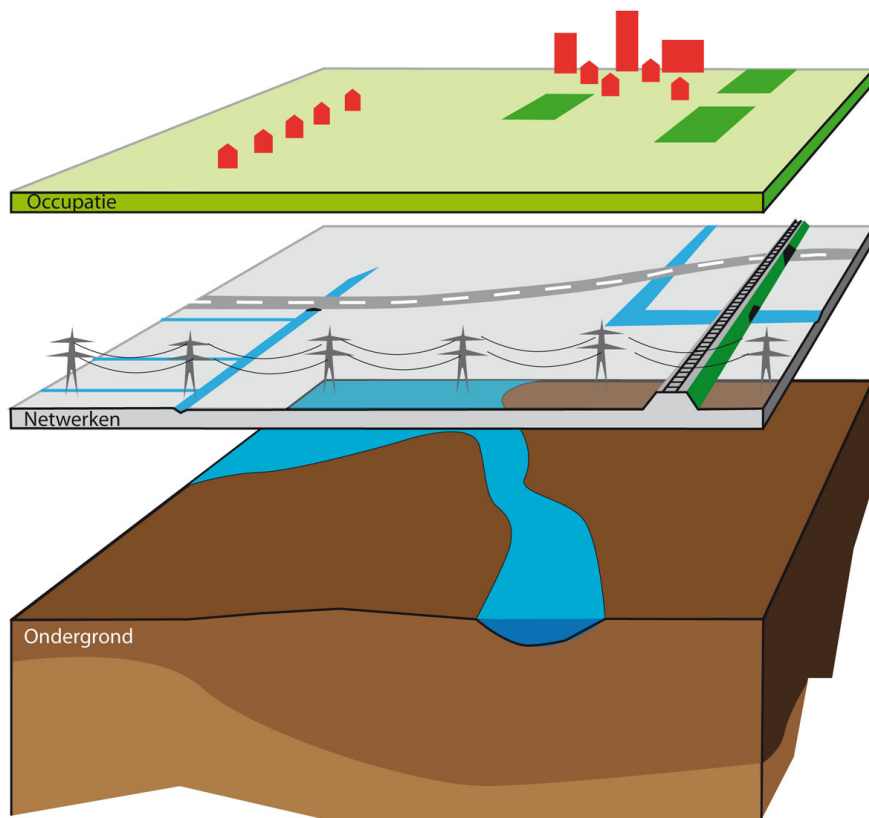
- Gezondheid en welzijn mens en ecosysteem
- Verscheidenheid en eigen verantwoordelijkheid bewoners en ondernemers
- Landschap en microklimaat
- Wijkwatersysteem, regenwaterbeheer en waterketen
- Bereikbaarheid en mobiliteit
- Schone energie en CO2-reductie
- Materiaalgebruik
- Afvalbeperking en -verwerking

De inzet is hoog maar realistisch en wordt geschraagd op smaakmakende praktijkvoorbeelden in binnen- en buitenland en bewezen ontwerp oplossingen en technieken. Om de duurzaamheidsambitie ruimtelijk te kunnen vertalen is aan People, Planet, Profit als 4eP Place toegevoegd (zie diagram). De lokale context, spelers en belangen bepalen immers samen wat passend en haalbaar is. De focus op duurzaamheid betekent de omgevingskwaliteit, architectonische kwaliteit en leefkwaliteit in samenhang op een hoog niveau brengen en het stadsdeel mens-, milieu- en klimaatvriendelijk maken. Het ruimtelijk casco/raamwerk moet robuust en veerkrachtig worden, de ruimtelijke stoffering / invulling flexibel. Het verbindende doel is voor de verschillende gebruikersgroepen en komende generaties waarde in meer- en minder te creëren, die passen bij de leefstijlen en het gebied en tegelijkertijd uniek zijn voor de regio.

De tijdshorizon en levenscyclus van de verschillende onderdelen van het stedelijke weefsel moeten goed in de ruimtelijke planning, het beheer en kostentoedeling worden meegenomen. Het door de niveaus en tijd heen denken is een voorwaarde om tot een echt duurzaam stedenbouwkundig plan te komen. De lagenbenadering uit de ruimtelijke ordening is hiervoor een belangrijk instrument.

Op basis van de schaal en veranderdynamiek van de ruimtelijke interventies wordt, vertaald naar Waterrijk, onderscheid gemaakt in:

- Ondergrond, de gefaseerde 'landscaping' van het waterrijke landschap als fundament voor de nieuwe stedelijke functies, recreatie en natuur.
- Netwerken, de aanleg van de ondersteunende blauwgroene en grijze infrastructuur.
- Occupatie, de oriëntatie, typologie, bouwwijzen en het gebruik van de woningen, bedrijven en voorzieningen en de inrichting van de openbare ruimte.



Lagenbenadering

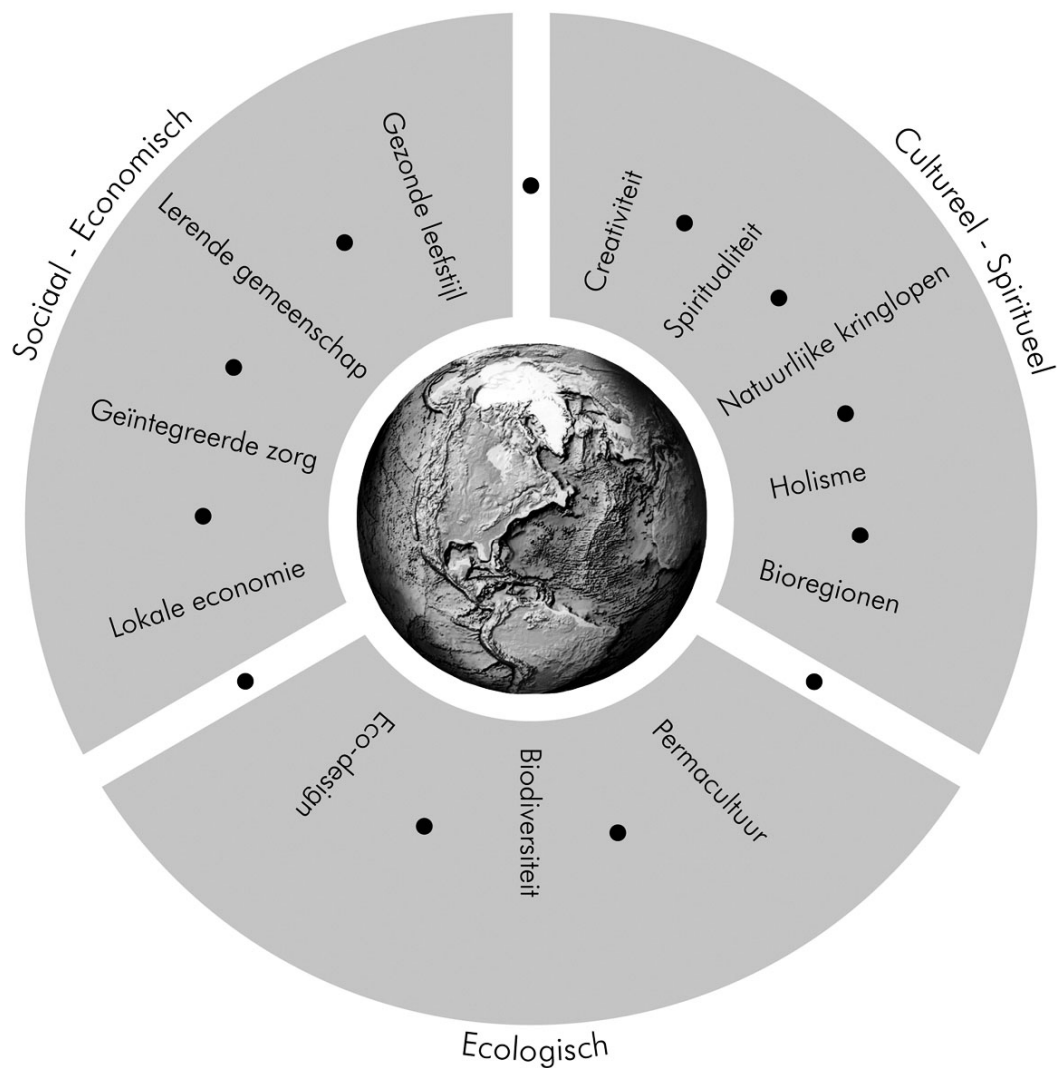
De keuzes ten aanzien van de energie- en waterhuishouding, de aard en routing van de ontsluitingen bepalen in hoge mate het duurzaamheidsniveau en de haalbaarheid van het totale plan. De aard en situering van de netwerken stuurt immers de verder ruimtelijke inrichting en bebouwing. Het werkt door in de bouwtypologieën en installatietechnieken en dus in het comfort en de woonlasten van de bewoners. Het is ook bepalend voor de letterlijke duurzaamheid van het stadsdeel, het waarborgen van een lang bestaan en goed functioneren op alle niveaus: het hybride stadslandschap als geheel, de verschillende buurten, buitenruimten, gebouwen en individuele woningen.

Dankzij de toepassing van o.a. het basispakket duurzaam bouwen en de energieprestatiecoëfficiënt (EPC), is bij nieuwbouwprojecten al sprake van een voortschrijdend duurzaamheidsniveau voor woningen en utiliteitsbouw. De ambities voor het Waterrijk gaan een stap verder, zijn breder en hebben betrekking op alle niveaus en facetten. In het volgende hoofdstuk worden de gidsprincipes en bouwstenen voor Waterrijk verder geconcretiseerd. Hier kort nog wat over de beoordelingsmethodieken BREEM, GPR (Gemeentelijke Praktijk Richtlijn), LEED en LBC (Living Building Challenge), die kunnen helpen om de duurzaamheidsambitie te kunnen concretiseren, goed te verankeren in de verschillende fasen van het planproces en communiceerbaar te maken.

| Methodiek | BREEM | GPR | LEED | LEED (i.o.) buurt | LBC | LSIC (i.o.) buurt |
|---------------|-------|-----|------|----------------------|-----|----------------------|
| Aspect | | | | | | |
| Locatie | | | | 0 | | 0 |
| Energie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Materialen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Water | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Binnenklimaat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ontwerp | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Innovatie | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Overzicht duurzaamheidsaspecten beoordelingsmethodieken gebouw- en buurniveau

Begrijpelijkerwijs hebben de verschillende methodieken onderling een grote mate van overlap en sluiten de duurzaamheidsthema's van het 'Manifest' hier nauw bij aan. De prestaties tav milieu en bronnen (planet), gezondheid en vervuiling (people) en de invulling van de plek en de kwaliteit en schoonheid van het ontwerp / de architectuur (place) worden beoordeeld. De creatie van maatschappelijke waarden en sociale duurzaamheid krijgen bijzondere aandacht bij Living Building Challenge (LBC) en de doorontwikkeling daarvan Living Site and Infrastructure Challenge (LSIC). Zoals de naam al aangeeft wordt hierbij het gebouw en de buurt als een levend en dus dynamisch systeem gezien. Er wordt bij de beoordeling / certificering, in tegenstelling tot de overige methodieken, ook gekeken naar het functioneren en de gebruiksprestaties. Bij 'Ecovillages', de soft variant van het 'garden city' concept, zijn de sociale aspecten verweven in de holistische (niet normatieve) ontwerpbenadering (zie diagram). Uiteraard valt er nog heel veel meer te zeggen over de ingrediënten en het wegen van de verschillende aspecten en de verschillende methodieken, maar dat voert hier te ver. Aanbevolen wordt om voor Waterrijk de Gemeentelijke PraktijkRichtlijn (GPR) van de VNG aan te vullen met de relevante elementen uit Living Site and Infrastructure Challenge en aan de hand daarvan voor het planproces een eigen duurzaamheidsmatrix te maken in lijn met de in H3 beschreven gidsprincipes en concrete bouwstenen.



Overzicht duurzaamheidselementen Ecovillages

Voor Waterrijk moet de inzet tav de 4 duurzaamheid-P's en 3 RO-lagen nog nader worden geconcretiseerd in de vorm van kwalitatieve doelen. Het stedenbouwkundige masterplan geeft al wel een helder beeld wat betreft de 'landscaping' en ruimtelijke structuur (de onderlegger). Het komt nu vooral aan op het maken van toekomstgerichte keuzes wat betreft de water- en energienetwerken (zaken waar de gemeente goed op en mee kan sturen) en in het verlengde daarvan de inrichting van de openbare ruimte, de gewenste bouwtypologieën en installatietechnieken. Het volgende hoofdstuk biedt een tour de horizon.

3. WAARDERIJK WATERRIJK

Transities ontstaan zelden spontaan, maar vragen om een slimme, verreikende strategie in kleine stappen: groot denken en klein doen. (Jan Rotmans, DRIFT)

Principes

Ontwerpbenaderingen als 'Ecopolis', 'Garden cities', 'New Urbanism' en 'Watersensitieve stedenbouw'; plananalyses van gerealiseerde projecten (zie H4) en het duurzaamheidatelier van 14 en 15 april bieden een aantal leidende principes voor het ontwerpen en realiseren van een waarderijk Waterrijk als verbonden stadsuitbreiding van Almelo. Het is een verdere invulling van de thema's van het 'Manifest', in lijn met de in H2 beschreven context, en gaat voorbij aan het natuurcultuur dualisme, scheidingsdenken en de architectuurconventies. De principes gaan vloeiend in elkaar over en versterken elkaar. Duurzaamheid begint met te onderkennen dat een blijvend 'welzijn' van het nieuwe stadsdeel wordt bepaald door de wisselwerking tussen de maatschappelijke, economische en ruimtelijke dynamiek. De bewoners, ondernemers en bezoekers van Waterrijk geven steeds opnieuw en anders kleur aan de eigen leefomgeving en het leven met water. De sociale structuren, leefstijlen en het gedrag (people) vragen vanaf de start van het planproces voortdurend aandacht. De mensenwensen en menselijke maat zijn het vertrek- en ijkpunt. Het streven is in Waterrijk condities te scheppen voor een eigentijdse wijze van Noaberschap, actief burgerschap, een hoge mate van zelfvoorziening en echte welvaart. Navolgend worden de (overige) vijf principes in woord en beeld toegelicht.

Reduce, reuse, recycle & reinvent

De crux van duurzame stedenbouw is gebiedsspecifiek invulling geven aan: verantwoord omgaan met ruimte en materialen (reduce); lokale kringlopen en hergebruik (reuse & recycle) en schone (decentrale) nutssystemen (reinvent). Het stadsdeel wordt als levend evoluerend systeem beschouwd, met wederkerige relaties tussen alles en iedereen. In de ontwerpfase dient al rekening te worden gehouden met de levenscyclus en het beheer en onderhoud van de verschillende onderdelen van het stedenbouwkundige plan en het belang en de rol van de bewoners daarbij (denk aan zaken als collectief groen en bewoners-aandeel in te plaatsen windturbines). De traditionele wijze van gebiedsontwikkeling en bouw leidt tot verspilling van schaarse grondstoffen, waaronder schoon water, enorme hoeveelheden afval en CO₂-uitstoot; "1 kilo beton gestort is 1 kilo CO₂ de lucht in." Door natuurlijke bronnen lokaal goed in te zetten kan er, zeker op langere termijn, flink op de kosten en/of woonlasten worden bespaard. Waterrijk breekt met de verspilling en vervuiling. De energie- en watervoorziening gaan uit van het principe van lokaal oogsten in plaats van elders winnen en hier verbruiken. De 4R's worden consequent doorgevoerd

op het niveau van het landschap, de structuren en de bebouwing en bij het gebruik, beheer en onderhoud daarvan. Het stadsdeel als geheel wordt levensloopbestendig.

Algemene uitgangspunten zijn:

- De factor tijd als belangrijke ontwerpdimensie inzetten, dwz inspelen op de klimaatverandering, de seizoenen (van belang zowel voor de energie- als waterhuishouding), demografische ontwikkelingen (vergrijzing, krimp), tijdsdruk van burgers, maar ook een kwaliteitsgestuurde fasering van de uitvoering, tijdelijk gebruik van braakliggende grond en leegkomende agrarische gebouwen en het inzetten van kunst als waardevolle schakel in het transformatieproces.
- Cultuurhistorische structuren en elementen inpassen, herbestemmen en/of opwaarderen.
- Werken met een gesloten grondbalans, de bij de aanleg van het watersysteem vrijkomende grond benutten voor het vormgeven (landscaping) van de eilanden, het parklandschap en voor het goed inpassen en/of afschermen van de (bestaande) hoofdwegen;
- Meervoudig ruimtegebruik en slimme functiecombinatie, o.a. hoogwaardige buitenruimten mede voor en door een aantrekkelijke inpassing van het regenwaterbeheer.
- Schone en gezonde mobiliteit stimuleren en faciliteren, openbaar vervoer (van centrum / CS Almelo tot aan de rand van Waterrijk), fiets- en voetgangers krijgen voorrang, basisvoorzieningen op fiets- / loopafstand, oplaadpunten voor elektrische auto's en scooters en centraal gelegen parkeerplaatsen voor green cars.
- Toepassen van mens-, milieu- en energievriendelijke bouwtypologieën en materialen en beperken van bouwtransport en –afval.

Ontwerpen en bouwen met natuur

Het duurzaam en klimaatvriendelijk ontwikkelen van Waterrijk gaat samen met het fysiek en mentaal ruimte maken voor intens leven met en genieten van water en natuur. De blauwgroene structuur is de troefkaart van Waterrijk. Het is de drager van de identiteit en ruimtelijke kwaliteit, alsmede de bioregulatoren voor een gezond en vitaal stadsklimaat. Ontwerpen en bouwen met natuur betekent het nabootsen en benutten van natuurlijke processen en strategieën (mimicry) en rekening houden met energiewetten, zoals dat warmte lucht stijgt en dat wat je van ver haalt of zwaar is veel (verplaatsing)energie kost en dus tot meer CO₂-uitstoot leidt. Ontwerpen en bouwen met de natuur gaat dus ook over het in praktijk brengen van de 4R's.

Groen is de long van het stedelijk weefsel. De ademhaling van planten en mensen vullen elkaar aan. Planten nemen kooldioxide op en produceren zuurstof, bij de mens is dit omgekeerd. Het vergroenen van daken en blinde muren van de huizen, bedrijfsgebouwen en parkeergarages is een mooi voorbeeld van kosteneffectief bouwen met natuur. Het groen houdt regenwater vast, isoleert, vergroot de biodiversiteit, ziet er voor omwonenden mooier uit en verbetert de luchtkwaliteit en het microklimaat.

Het biedt ook nog eens mogelijkheden voor het kweken van energiegewassen, groenten en fruit. Door herontdekking van de smaak en het toenemende klimaatbewustzijn is lokale voedselproductie weer helemaal 'cool', juist ook in stedelijk gebied. Dit kan in de koude grond, bv als tijdelijk gebruik van braakliggende terreinen, maar ook op het 2e maaiveld: de moestuin / kas op het dak. De urbane agrocultuur in Havana en in diverse Engelse steden zijn een bron van inspiratie (google: CPULS, Eetbaar Rotterdam, FoodPrint, Guerilla gardening, Transition towns). Bij de toepassing van groene daken en andere gezamenlijke voorzieningen vragen de eigendomsverhoudingen en het beheer en onderhoud (op de lange duur) extra aandacht, vooral bij gestapelde bouw.

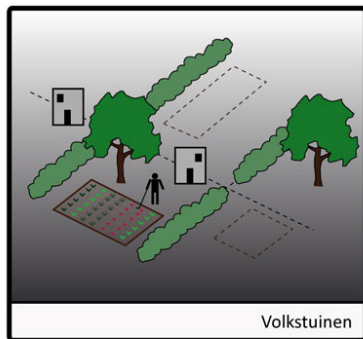
Het planten van bomen moet met zorg gebeuren, afgestemd op de grondsoort, grondwaterstand en het watersysteem. De groene stoffering bepaalt, samen met het water, in belangrijke mate de beeldkwaliteit van Waterrijk. Met oog op de waterkwaliteit is het minder gunstig om vlak langs het water loofbomen te plaatsen. Bladafval leidt tot een toename van de nutriënten, dat de groei van algen en kroos stimuleert. Anderzijds bieden bomen broed- en schuilplaatsen voor vele insecten en vogels. De schaduwwerking is belangrijk voor de temperatuurregulatie en dus voor het zuurstofgehalte en de circulatie van het water.

Ontwerpen en bouwen met natuur betekent voor Waterrijk:

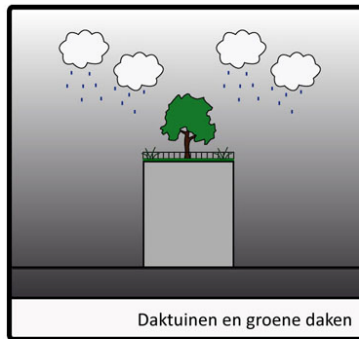
- Het aanleggen van een robuust blauwgroen raamwerk op alle niveaus, horizontaal en verticaal. Zodanig dat een hoge gebruik-, belevingswaarde voor de bewoners samengaat met een hoge natuur- en toekomstwaarde (tevens klimaatadaptatie).
- Zon- en watergeoriënteerd verkavelen en optimaal gebruik maken van omgevingswarmte, daglicht-instraling, schaduwwerking, koeling en luchtverversing door water en groen (microklimaat binnen en buiten);
- Verkleinen van de waterkringloop, o.a. door standaard afkoppelen van regenwater en het lokaal zuiveren van huishoudelijk afvalwater.
- Het open water en de natuurlijke waterzuivering benutten voor productie van schone energie, warmte en koeling.
- Het verschralen van de met meststoffen verzadigde landbouwgronden door snelgroeiers te telen voor bio-energie.
- Toepassen van inheemse bomen, struiken en planten geschikt voor de lokale condities.
- Toepassen van natuurvriendelijke oevers en erfafscheidingen, open bodemafdekking en bruggen met overmaat zodat oevers doorlopen.
- Toepassen van ecologische bouwprincipes, milieuvriendelijke materialen en natuurlijke ventilatie die ook het wooncomfort en de kwaliteit van het binnenmilieu verbeteren.



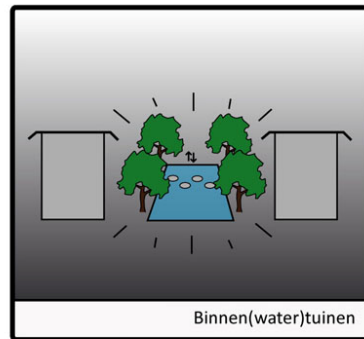
Mercator Sportplaza in Amsterdam, een mooi 'bouwen met natuur' gebouw



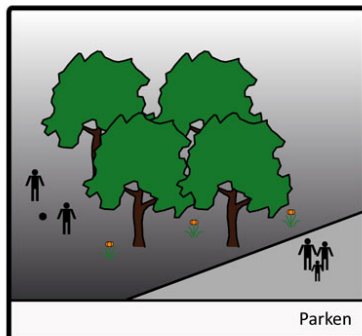
Volkstuinen



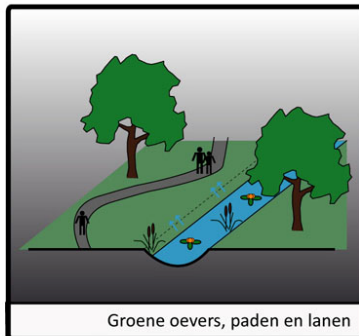
Daktuinen en groene daken



Binnen(water)tuinen



Parken



Groene oevers, paden en lanen

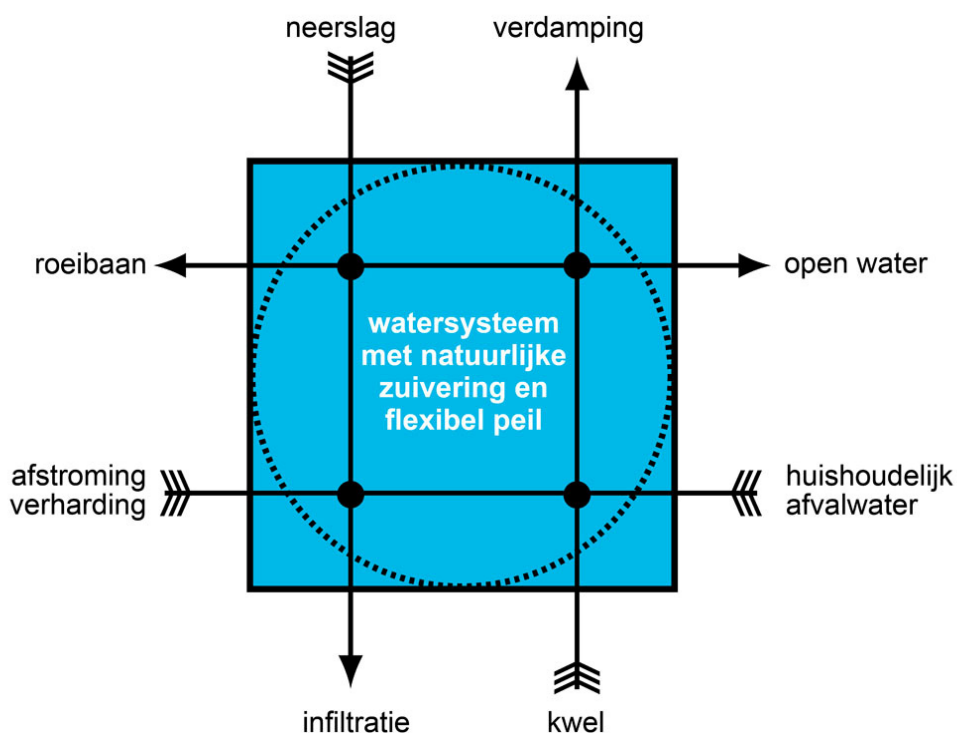


Overkluizen van wegen

Groene bouwstenen voor Waterrijk

Verduurzaam stedelijk watersysteem en waterketen

Binnen de water(vak)wereld heeft, mede door de klimaatverandering, een omslag in denken plaatsgevonden. Water vormt letterlijk en figuurlijk het hart van Waterrijk en is het verbindende duurzaamheidselement. Het betekent zoals de Engelsen zo mooi zeggen 'lightening of the water', het meer boven de grond brengen, goed ruimtelijk inpassen en vormgeven van het water.



Elementen en stromen watersysteem Waterrijk

Het in samenhang verduurzamen van het watersysteem en de waterketen in Waterrijk betekent:

- Een veilig, mooi en schoon wijkwatersysteem creëren, dat gevoed wordt door regenwater (afkoppelen van riool), enige kwel en lokaal gezuiverd huishoudelijk afvalwater, met flexibel peilbeheer, goede circulatie en voorzieningen om als het echt nodig is water af te voeren of in te laten.
- Multifunctioneel gebruik watersysteem, in de vorm van wonen aan en op het water, recreatie, sport (roeibaan), natuur, natuurlijke zuivering, rietteelt, geënt op de lokale condities en zodanig vormgegeven dat het water en de ruimtelijke inrichting elkaar versterken.
- Het water schoon houden door het treffen van de juiste (bron)maatregelen, toepassen van materialen die niet uitlogen, first-flush voorzieningen (vangt eerste vuile regenwater af), centrale autowasplaatsen ed., en het zelfreinigend vermogen van het water bevorderen.
- Regenwaterafvoer afkoppelen en naar het open water laten stromen of infiltreren in de bodem.

- Huishoudelijk afvalwater per wijk /eiland lokaal zuiveren dmv (low-tech) helofytenfilters of (high-tech) watermachines (zie toelichting) en aan het oppervlaktewater toevoegen, om het peil op niveau te houden (mede met oog op klimaatverandering, vaker voorkomen van langdurige droogteperiodes).
- Waterkunst en waterspeelplaatsen integreren om de identiteit, appreciatie en betrokkenheid te versterken.
- Toepassen van waterbesparende maatregelen op gebouw- en woningniveau.
- Stimuleren en faciliteren van duurzame sanitatiesystemen waarbij de poep en plas worden gescheiden en apart worden behandeld.
- Zwart water via vacuümleiding naar RWZI en op termijn mogelijk naar Biovergister op bedrijventerrein (evt. met groen afval erbij) die energie voor het stadsdeel levert.

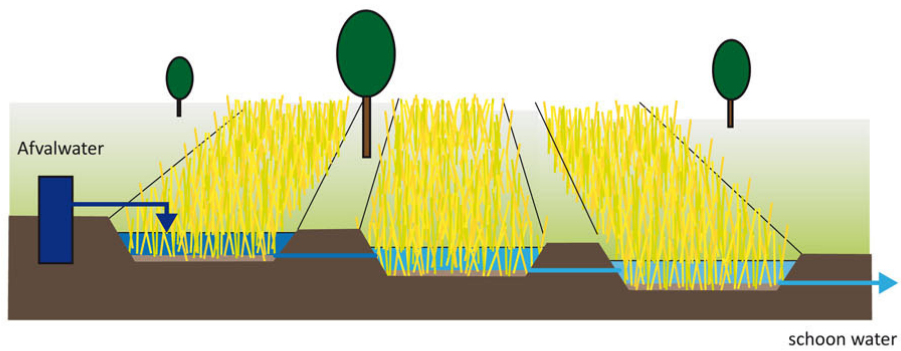


Helofytenfilters zuiveren water mbv micro-organismen die op de wortels waterplanten zitten. John Todd heeft dit 'design with nature' principe geoptimaliseerd tot de 'Living Machine' (watermachine). In geschakelde bassins wordt onder geconditioneerde omstandigheden (bv in een kas) mbv bacterie, planten, schelpdieren en/of vissen afvalwater volledig gezuiverd, geschikt voor hergebruik. Living machines nemen in vergelijking met helofytenfilters minder ruimte in beslag, maar verbruiken meer energie. Ze zijn wereldwijd met succes toegepast, bij verschillende vuillasten en volumes van afvalwater (woongebouwen, scholen, agrarische complexen etc). Het bekendste Nederlandse voorbeeld is Dierenpark Emmen, dat al zijn afvalwater in een grote Waterfabriek zuivert en hergebruikt (zie foto en www.wmd.nl).

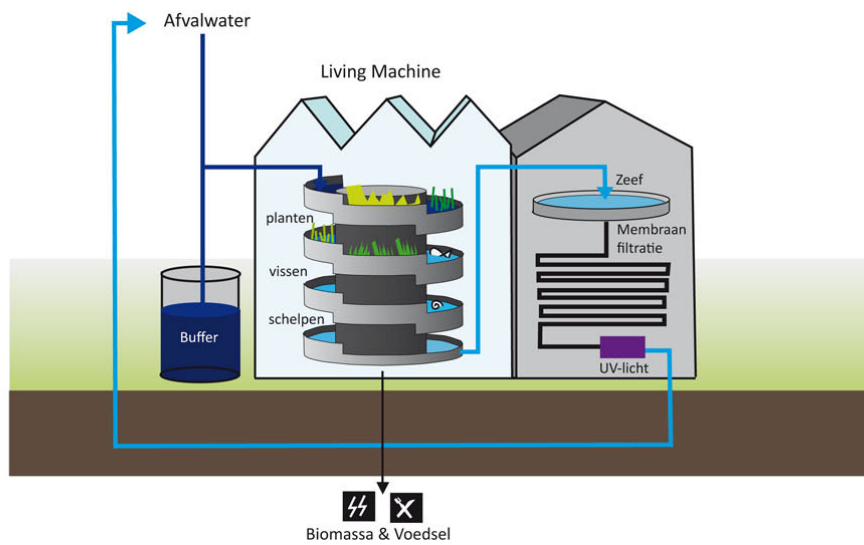
Horizontale helofytenfilter



Verticale helofytenfilter



Living Machine



Opbouw en werking helofytenfilter en watermachine (Living Machine)



Watergerelateerde duurzaamheidsaspecten voor een waardelijk Waterrijk

Schone stroom van en voor de burger

Het verduurzamen van de energievoorziening gaat natuurlijk over het beter benutten en toepassen van schone hernieuwbare bronnen (zon, wind, omgevingswarmte en biomassa) door een combinatie van publieke en particuliere systemen (reinvert). De basis is het beperken van het verbruik (reduce) door energetisch slim te verkavelen en te bouwen en het voor de bewoners eenvoudig en aantrekkelijk te maken om hun persoonlijke energielabel op A-niveau te brengen en zelf energieproducent te worden. Het doel is het op jaarbasis energie- / klimaatneutraal maken van de woningen, gebouwen, buurten en het stadsdeel als geheel.

Ons energieverbruik (en CO₂-uitstoot) stijgt nog altijd. Circa 25% van al het energieverbruik zit in het verwarmen en koelen van gebouwen. Om iedereen op de vaste piekmomenten (het ontbijt, opstarten van de PC's en het diner tot 8 uur journaal) van stroom te voorzien zijn twee extra (kolen)centrales nodig. De bottleneck voor de energietransitie is niet het schoon produceren maar wel de opslag van de energie. Wat nodig is omdat de opwekking en het gebruik niet op hetzelfde moment plaatsvindt. Verbeterde oplaadbare batterijen en accu's zijn een stap vooruit, maar er kleven nog de nodige (milieu)bezwaren aan. Op termijn biedt waterstof in combinatie met een brandstofcel een goed alternatief. In Waterrijk wordt (vooralsnog) het stroomnet gebruikt om de lokaal geogste schone energie te bufferen (terugleveren aan net). Om vraag en aanbod goed af te stemmen dient een slim grid (zelfregelend) te worden aangelegd, met in de woningen een intelligent meet- en regelsysteem (domotica) om de energievraag van de huishoudelijke apparaten, verwarming en koeling te regelen ('piek shaving') en de eigen productie en het gebruik inzichtelijk voor de bewoners maken. Dit draagt bij aan het reduceren van de CO₂-uitstoot (klimaatmitigatie).

Een energie- / klimaatneutraal Waterrijk betekent:

- Optimaal benutten passieve zonne-energie en daglichtintreding in gebouwen door slimme verkaveling, bouwtypen en plattegronden.
- 100% 'ecotriciteit', dwz kiezen voor een stroomnet (dus geen gasleiding) waarbij efficiënt dmv grootschalige en kleinschalige toepassingen gebruik wordt gemaakt van lokale schone bronnen om intelligent (smart grid) in alle energie te voorzien (zie toelichting).
- Zuinige / dynamische verlichting in openbare ruimte, bv LED-lantaarns, oplichten en dimmen afhankelijk van verkeer op straat.
- Openbare gebouwen leveren energie en energieneutrale woningen als standaard.
- Optimale isolatie van alle woningen en utiliteitsgebouwen en zo veel mogelijk natuurlijke (niet mechanische) ventilatie.
- Combinatie van laag temperatuur ruimteverwarming en koeling (zonneboilers, warmtekoude-wisselaars).
- Stimuleren gebruik energiezuinige apparatuur o.a. hotfill wasmachine en vaatwasmachine.



Er is een keur aan (decentrale) technieken beschikbaar om op schone wijze volledig te voorzien in energie, ruimteverwarming / -koeling en warm tapwater. Uitgaande van 'full electric' komen voor Waterrijk in aanmerking een combinatie van:

- Passieve zonne-energie
- Zonnecellen, zonneboilers en windturbines
- Warmte-/koudewinning uit lucht of water (warmtepomp)
- Warmte-koudeopslag in het ondiepe grondwater of op grote diepte (geothermie)
- Warmteterugwinning uit douchewater en ventilatielucht
- Vergisting van organisch materiaal (biomassa, maaisel, gft, poep en rioolslib) en/of een houtvergasser in combinatie met een warmtekrachtcentrale
- Op termijn brandstofcellen die energie produceren uit waterstof en zuurstof.

Een recent voorbeeldproject is de wijk Buurtstede van Veenendaal-Oost die op dit moment wordt gebouwd. De circa 1250 woningen krijgen een collectief duurzaam energiesysteem obv een warmtepomp en warmtekrachtcentrale. De CO₂-uitstoot wordt hierdoor met 60% verminderd (zie: www.devo-veenendaal.nl).

Divers & flexibel bouwen

Variatie in dichtheid, bouwhoogtes, voorzieningen en (tijdelijke) functies zijn ingrediënten voor een aantrekkelijk en vitaal stedelijk weefsel. Duurzame stedenbouw en duurzaam bouwen betekenen zowel het doorbreken van architectuurconventies als ecodogma's. De bewoners moeten zich in Waterrijk kunnen thuisvoelen, zich de buurt kunnen toe-eigenen en mede vormgeven. Als een burger niet goed is of wordt geïnformeerd en zijn eigen voordeel (financieel, sociaal, gemak, etc.) niet ziet, neemt die een afwachtende of afwijzende houding aan. Duurzaamheid zal slechts voor een kleine groep burgers een motivatie zijn om in Waterrijk te gaan wonen. De aantrekkelijkheid en kwaliteit van de leefomgeving, de woningen en voorzieningen en de prijs-kwaliteitverhouding zijn voor de belangrijkste vestigingscondities.

Tijd is een schaars goed in de moderne samenleving. Iedereen is gehaast en druk om het werk en de dagelijkse gang van zaken georganiseerd te krijgen. Kinderen, de school of de crèche, boodschappen, werk, het moet iedere dag opnieuw georganiseerd worden. We kiezen dan snel voor de auto, zeker als die voor de deur staat (aanwezigheidsgebruik), een stedentripje per vliegtuig, internetshoppen en voor gemaksvuodsel. Goede voorzieningen (crèche, school, bibliotheek, supermarkt, postagentschap, grand café) bij elkaar op loop- / fietsafstand, goed openbaar vervoer naar het uitgaanscentrum, werken aan huis, (moes)tuinen, aantrekkelijke recreatiemogelijkheden in de nabijheid maken het leven meer aangenaam, gezond en duurzaam.

Divers & flexibel bouwen betekent voor Waterrijk:

- Meervoudig / multifunctioneel grondgebruik, het combineren en stapelen van functies en voorzieningen.
- Ruimte open / over houden voor latere ontwikkelingen en tijdelijk gebruik (geen plan is over 10 jaar nog perfect) en aandacht voor de kwaliteit van de overgangen en verbindingen tussen deelgebieden, verschillende functies en tussen het publieke en private domein: het 'tussen'.
- Differentiatie van leefmilieus, bouwdichtheden (1-50 w/ha) en woontypen, met ruimte voor grote kavels en voor smalle beurzen en een grote beukmaat (>6m) en verdiepingshoogte (>3.20m).
- Hoog voorzieningenniveau en aantrekkelijke, goed verbonden en ontsloten openbare ruimtes.
- Goede ouderenhuisvesting integreren in de buurten en koppelen aan andere voorzieningen.
- Ruimte geven aan particulier opdrachtgeverschap en pioniers om met innovatieve vormen van duurzaam bouwen (eco-tech, light-tech, high-tech) en zelfvoorziening te experimenteren (volledig ontkoppeld).
- Adaptieve gebouwen (living building concept), met een aanpasbaar casco en flexibel gebruik.
- Een leefomgeving en woningen die je leven (kunnen) veranderen en woningen die (mee) kunnen veranderen.

Algemeen geldt dat de waarde van kleinschalige direct zichtbare en mooi vormgegeven maatregelen, zoals bv een waterkunstobject, geïntegreerde zonnecellen of groenhagen (ipv Gammaschuttingen) niet snel kan worden overschat. Misschien niet wat betreft direct duurzaamheidsrendement, maar wel voor het vergroten van het enthousiasme en de inzet van burgers als actieve coproducten van hun eigen leefomgeving. Het is de Haarlemmerolie voor duurzaamheid als vitale kwaliteit van Waterrijk.

4. INSPIRATIES

Egelshoek Heiloo

PM Alle Hosper invoegen

SolarCity Linz



Beeldimpresie programma en sferen SolarCity Linz

Planconcept

In de jaren 80 van de 20e eeuw stond de leefbaarheid en vitaliteit van Linz onder druk. Om het tij te keren besloot het gemeentebestuur om buiten de stad nieuwe gebieden voor werk en wonen te gaan ontwikkelen. Roland Rainer werd opdracht verleend een masterplan voor de stadsuitbreiding te maken. Zijn masterplan (1992) ging uit van de bouw van 5 tot 7 geschakelde kernen langs een nieuw aan te leggen ontsluitingsweg en een zeer goede openbaar vervoerverbinding naar het centrum en de universiteit van Linz. Het ontwerp is gestoeld op de principes van Ebenezer Howard voor een 'garden city', groene suburbane steden van beperkte omvang met natuur tot aan de voordeur en vloeiende overgangen tussen de bebouwing, openbare ruimte en het landschap. Het bestuur van Linz besloot de meest noordelijke kern als eerste te ontwikkelen. De initiatiefnemers, in het bijzonder de Baudirektor Goldner, hadden de klimaatverandering en duurzaamheid vanaf de start op het netvlies. De satellietstad moest een toonbeeld worden van mensvriendelijk, energie-efficiënt en ecologisch bouwen. De gemeente wilde aantonen dat dit ook in de sociale (huur)sector op aantrekkelijke en commercieel succesvolle wijze mogelijk is. Het idee voor SolarCity was geboren. De stedenbouwkundige structuur is afgestemd op het creëren van een aantrekkelijk, divers en gezond binnen- en buitenklimaat voor de bewoners met een optimale oriëntatie op de zon, respect voor de natuurlijke omgeving en sociale, economische en ecologische duurzaamheid. De zonlichtinstraling wordt benut om het gevoel van welbevinden en comfort van de bewoners te vergroten en om lokaal schone energie te produceren. De nieuwbouw is in vier fasen in de periode 2000-2005 door 12 woningbouwcorporaties gerealiseerd. Circa 65% van het 36 hectare grootte gebied is groen, 15% verhard en 20 % bebouwd. In totaal zijn in de sociale sector (40% huur, 58% huurkoop en 8% koop) 1300 woningen gebouwd; laagbouw en gestapeld (34% 2, 50% 3 en 16% 4 kamers).

De READ-group (Renewable Energies in Architecture Design), een samenwerkingsverband van de architectenbureaus van Thomas Herzog, Richard Rogers, Norman Foster en Norbert Kaiser, heeft het plan voor de 1e bouwfase uitgewerkt en de ontwerpen voor de eerste 630 woningen gemaakt. Om de duurzaamheid, landschappelijke en architectonische kwaliteit en de leefkwaliteit ook in de overige plandelen / bouwfases samen op te laten gaan zijn voor verschillende onderdelen prijsvragen uitgeschreven. De prijsvraag voor het energieconcept is gewonnen door Martin Trebersburg. Hij is één van de Oostenrijkse grondleggers van het 'Passief huis' concept. Door de oriëntatie, compacte bouwvorm, superisolatie, slimme plattegrond en luchtverversing van de woning wordt het energieverbruik geminimaliseerd en het wooncomfort gemaximaliseerd. Het energiegebruik in SolarCity is circa de helft van het gemiddelde in Oberösterreich. De prijsvraag voor de landschappelijke inpassing, de bescherming en bevordering van de natuurwaarde en inrichting van de buitenruimten is gewonnen door Atelier Dreiseitl uit Duitsland. In de hele wijk is het regenwater afgekoppeld en wordt ter plaatse geïnfiltreerd. In de overeenkomsten met de woningbouwcorporaties was opgenomen dat het regenwatermanagement binnen de eigen kavel moest worden opgelost. Door de corporaties zijn in de wijk verschillende oplossingen gekozen,

deels ontleent aan de door Atelier Dreiseitl ontwikkelde ontwerphandreiking. De neerslag van de daken en van het verharde oppervlak wordt ofwel direct via grindkisten in de bodem geïnfiltreerd of via molgoten en wadi's afgevoerd naar het wijkgroen. Er zijn waterpleinen (verdiepte speelplaatsen) en overloopgebieden in het omringende landschapspark aangelegd om bij stortbuien / wolkbreuken de neerslag tijdelijk te kunnen bergen en wateroverlast te voorkomen. Als onderdeel van de blauwgroene zoom is aan de zuidzijde van het stadsdeel de al decennia droog staande Aumuhl-beek in ere hersteld. Langs de beek, in het landschapspark en langs de ontsluitingswegen zijn in totaal 1500 bomen gepland ter bevordering van het groene karakter, de natuurwaarde en het microklimaat van SolarCity.



Elementen van het duurzaam regenwaterbeheer in SolarCity

Van linksboven naar rechtsonder: tijdelijke waterbergingslocatie in park; verschillende bodemafdekkingen; groene daken; afkoppeling regenwater; inforvoorziening; urineopslag; afstroming stortbui naar park; lokale infiltratie (2x) en molgoot in straatprofiel.

Sanitatieproefproject

In alle woningen zijn waterbesparende voorzieningen getroffen. De ambitie was om al het huishoudelijk afvalwater lokaal te zuiveren. Door wettelijke beperkingen kon deze ambitie echter niet worden gerealiseerd. In Oostenrijk is in stedelijk gebied centrale behandeling van afvalwater (nog) verplicht. In SolarCity wordt al het afvalwater daarom klassiek op het riool geloosd en afgevoerd naar de waterzuivering. Dankzij de inzet van het lokale nutsbedrijf Linz AG vindt er wel een grootschalig proefproject plaats, waaraan 6 blokken met in totaal 88 woningen en de lagere school deelnemen. In de woningen en school zijn toiletten geplaatst die plas en poep scheiden. Het is evident dat het probleem- en reukloos functioneren van de toiletten een randvoorwaarde is. Over het functioneren van de toiletten is een enquête georganiseerd onder de gebruikers. Veel respondenten geven aan dat er nog veel te verbeteren is aan het toiletontwerp. De toiletpotten zijn te groot voor de kleine kinderen, daardoor functioneert de scheiding niet goed.

De producenten hebben op de signalen gereageerd en verbeterde scheidingstoiletten ontwikkeld. De urine wordt in containers opgevangen en de vaste delen gedroogd en gecomposteerd. Het vrijkomende water wordt lokaal gezuiverd in een horizontaal helofytenfilter. Linz AG gebruikt het proefproject om de werking van de verschillende systeemonderdelen, filtermaterialen en het helofytenfilter met verschillende vuillasten te testen. De effluentkwaliteit wordt uitgebreid gemonitord. In samenwerking met de universiteit wordt onderzocht hoe medicijnresten uit de urine en compost kunnen worden verwijderd om toepassing als meststof in de landbouw mogelijk te maken. Met de resultaten van het experiment in SolarCity hoopt Linz AG de wetgever te overtuigen van de haalbaarheid en de wenselijkheid van lokale zuivering van grijs- en zwartafvalwater.

Het is duidelijk nog te vroeg voor opschaling en toepassing in Waterrijk Almelo is nog een brug te ver.



Elementen sanitatieproefproject in SolarCity

Van linksboven naar rechtsonder: scheidingstoilet; pomphuis; helofytenfilter bij school; machinegebouw geïntegreerd in landschapspark; sproeibuis effluent in helofytenfilter; urineopslag; poep drooginstallatie; urinoir; schoolhal.

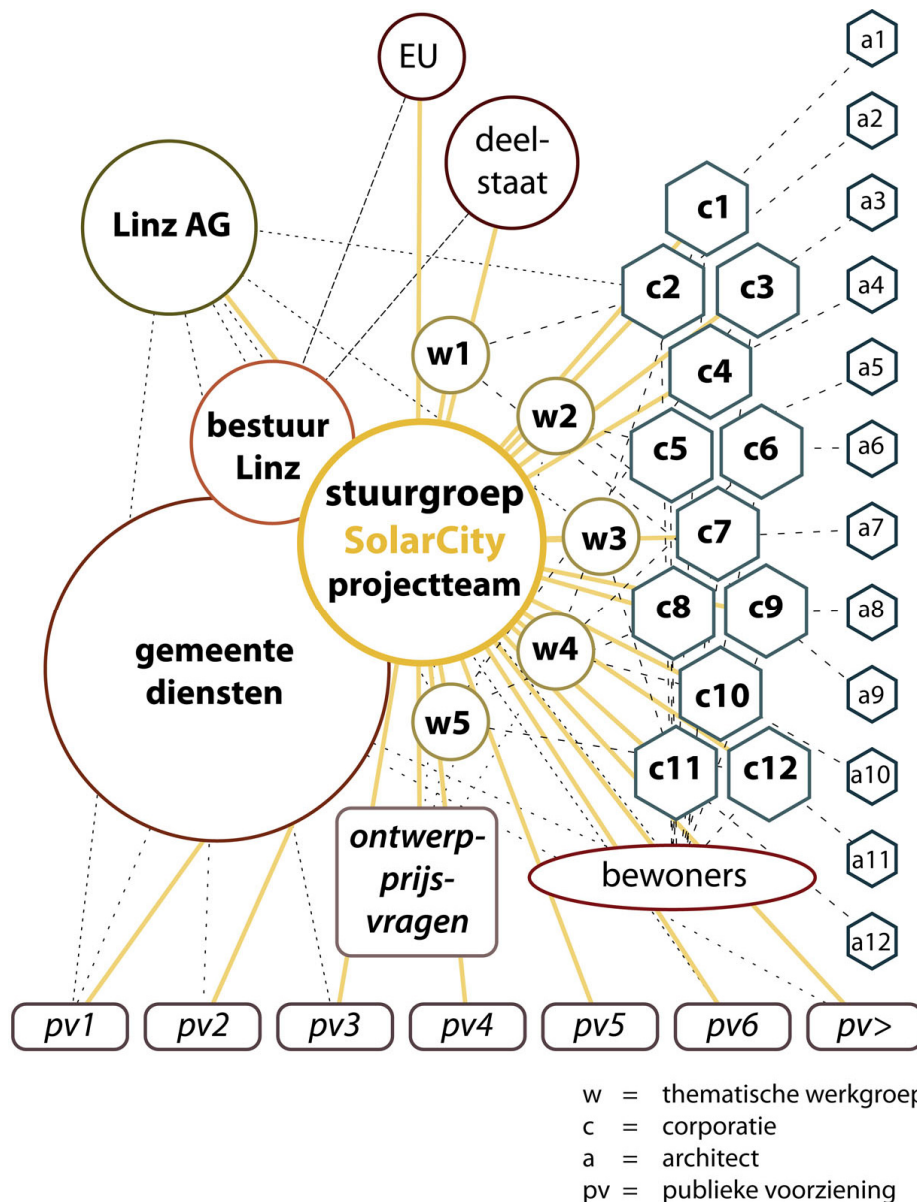
Planproces

SolarCity Linz maakt duidelijk hoe de betrokkenheid, bevoegenheid en doortastendheid van enkelen kan uitgroeien tot een toonaangevend voorbeeldproject van duurzame stedenbouw, gemaakt door en voor velen. Het actieve grondbeleid en de proactieve invulling van de regierol van de gemeente ligt aan de basis van het succes. Sleutelfiguren waren de kersverse sociaaldemocratische burgemeester Dobusch en Baudirektor Goldner (bestuurlijk-ambtelijk duo). De inzet van de READ-groep en de naamgeving SolarCity was een bewuste strategie om nationaal en internationaal bekendheid en subsidies voor het project te krijgen. De inzet van de buitenlandse architecten van naam en faam had tevens tot doel de gevestigde belangen en patronen tussen lokale architecten en woningbouwcorporaties te doorbreken en een kwaliteitsbeeld voor de architectuur neer te zetten. In 1994 kwam de gemeente Linz met vier woningcorporaties overeen om de woningen in de schil rondom het geplande centrumgebied te gaan bouwen. Het jaar daarop hebben zich nog acht corporaties ingeschreven voor de realisatie van de overige planden van SolarCity. De publiekprivate afspraken zijn vastgelegd in grondaankoopcontracten, kwaliteitsovereenkomsten, programma's van eisen en bouwrichtlijnen. De gemeente heeft er bewust voor gekozen om geen scherpe (sectorale) normen en (kwantitatieve) eisen voor te schrijven, maar om wenkende perspectieven te tonen, onafhankelijke experts in te zetten, nieuwe inzichten te ontsluiten en de concurrentie zijn werk te laten doen. Daar waar nodig gaf Baudirektor Goldner, tevens hoofd van de afdeling Vergunningen en Handhaving, een extra prikkel door te dreigen een bouwproject stil te leggen. In vijf thematische werkgroepen, met vertegenwoordigers van de gemeente, corporaties en experts, zijn de sociale duurzaamheid, duurzame energie, duurzaam bouwen, communicatie en het beheer en onderhoud verder uitgewerkt. Het projectteam en de stuurgroep, met vertegenwoordigers van de gemeente en corporaties, namen de besluiten over de aanpak en voortgang van het project. Actuele informatie hierover werd via verschillende kanalen verspreid om misverstanden te voorkomen en het draagvlak voor de stadsuitbreiding te vergroten.

De toon van de promotiecampagne werd in de loop van de ontwerpfase bijgesteld. In aanvang lag het accent op de hoge duurzaamheidsambitie van SolarCity. Dit heeft bijgedragen aan het krijgen van internationale aandacht en de benodigde subsidies voor het project. Het was echter niet de juiste boodschap om burgers uit verschillende sociale klassen en leeftijdsgroepen te verleiden om in SolarCity te gaan wonen. De campagne werd daarop aangepast, niet langer stond de meerwaarde van de technische innovaties en duurzaam bouwen centraal, maar de aantrekkelijkheid van wonen in een omgeving met veel groen en water. De branding van SolarCity begon met "living with SolarCity" en werd "living on the sunny side". Dit bleek zeer succesvol. De belangstelling om in SolarCity te gaan wonen was en is groot.

"A city is not a spatial entity with sociological consequences but a sociological entity that is formed spatially." Deze uitspraak van de socioloog Simmel (1995), vormde de basis voor de socioculturele planning van SolarCity. Aan het begin van het planproces is door de woonbond Salzburg onderzoek gedaan naar

en zijn rondetafelgesprekken gehouden over de demografische ontwikkelingen in de regio, de woonwensen en de kwaliteitscomponenten voor een evenwichtige sociale structuur in een nieuwbouwwijk. De aanbevelingen wat betreft de menselijke maat, diversiteit in woningaanbod, hoogwaardige buitenruimte (privé en openbaar), condities voor zelforganisatie en een hoog voorzieningenniveau zijn richtinggevend geweest voor de planontwikkeling. Vele daarvan zijn ook daadwerkelijk gerealiseerd.



Organogram ontwerp- en realisatiefase SolarCity Linz

5. SAMEN AAN DE RIEMEN

De eindgebruiker is in de huidige bouw niet erg in beeld, terwijl het centraal stellen van de consumenten juist de sleutel biedt tot een dynamische, innovatieve bouwsector. (Hennes de Ridder, TU-Delft)

Duurzame stadsuitbreidingen zijn processen die zich niet op de traditionele manier laten besturen. Het vraagt van de gemeente stimulerend en slagvaardig leiderschap en netwerksturing. En de durf om te surfen op de veranderende behoeften en leefstijlen van de burgers en grotendeels nog ongekende mondiale veranderingen (omgaan met onzekerheden). Het gaat om het op gang brengen van de dialoog tussen de direct betrokkenen (actoren) en eindgebruikers, het loslaten van de controle en om de kracht van ideeën hun werk laten te doen. Alleen via de Koninklijke weg van codesign, cocreatie en coproductie kan Waterrijk waardevol worden en kan duurzaamheid lang doorgroeien en doorwerken. In open dialoog waarin verschillende soorten kennis en belangen elkaar ontmoeten, worden verenigd en doorvertaald naar win-winoplossingen. Het verbindende doel is het in samenhang en samenspel versterken van de identiteit, leefbaarheid, omgevingskwaliteit en vitaliteit van de openbare ruimte, buurten en wijken van Waterrijk. Het vraagt om experimenteerterruimte, nieuwe samenwerkingsallianties (publiek + privaat + particulier), faciliteren van bottom-up initiatieven en nieuwe financieringsarrangementen. Bij veel duurzaamheidsmaatregelen gaan de kosten immers voor de baten uit, dan wel plukt een ander (financieel) de vruchten. Bij duurzame stedenbouwprojecten liggen de stichtingskosten circa 10% boven normaal. De terugverdientijd van de duurzaamheidsmaatregelen varieert van enkele jaren tot 30 jaar. Een kosten-batenanalyse kan inzicht geven in de feitelijke kosten, kostentoedeling en de maatschappelijke meerwaarde.



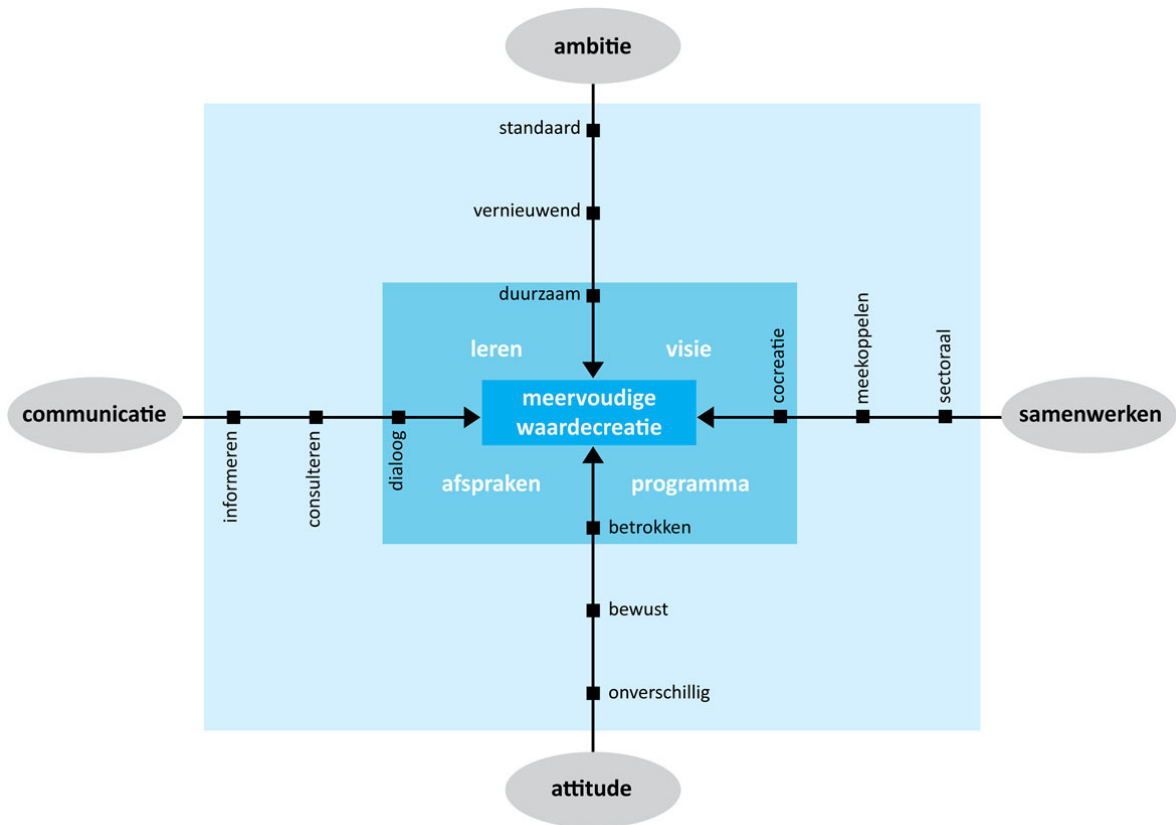
Een goede communicatie en informatie-uitwisseling in de lijn van de deelnemende organisaties, schakelend tussen de verschillende niveaus en met bijzondere aandacht voor de bewustwording, wensen en betrokkenheid van burgers, vormt de basis voor het kennen, accepteren, verinnerlijken en toepassen van de duurzaamheidsmaatregelen.

Het kwalitatief (i.p.v. kwantitatief) formuleren van de ambitie stimuleert eigen inbreng en vernieuwing. Beelden en metaforen zijn krachtige tools om de ambities tot leven te brengen, communicatieblokkades te overbruggen, 'out of the box denken' te stimuleren en een 'wow-effect' te weeg te brengen, zodat mensen coöperatief willen meedenken en -doen. Krachtige gepassioneerde roergangers op het niveau van het bestuur / directie en de werkvloer, met een grote mate van handelingsvrijheid en de energie om tegen de stroom in te roeien, zijn onmisbaar als aanjagers, teambuilders en duurzaamheidgeweten. Het is van doorslaggevend belang dat bij de start van het planproces de juiste partijen en bovenal de juiste personen actief worden betrokken. De selectie, samenstelling en samenwerking van / tussen de spelers uit verschillende gelederen en disciplines ligt aan de basis van een succesvol project. De organisatiestructuur verandert in de loop van het planproces van karakter en samenstelling, in het bijzonder bij de overgangen tussen de verschillende planfasen (initiatief-, ontwerp-, realisatie-, gebruik-, beheer- & onderhoudsfase).

De afspraken aangaande de ambities, ieders doelen, rol en mandaat dienen op gezette tijden in het proces te worden herbevestigd of herijkt om te voorkomen dat de samenwerking, continuïteit en/of kwaliteit verwateren. Momenten van bewust even vertragen voor zelfreflectie en respons van anderen met een frisse blik, bevordert het lerend vermogen en komt over het algemeen de samenwerking en plankwaliteit ten goede.

Plananalyses en gesprekken met praktijkmensen maken duidelijk dat het succes van een planproces en het daadwerkelijk realiseren van de ambities in belangrijke mate afhankelijk is van:

- Daadkrachtige en inspirerende roergangers met een grote mate van vrijheid van handelen.
- Voldoende experimenteerruimte en een open dialoog tussen de belanghebbende partijen.
- Heldere spelregels en afspraken die regelmatig worden geactualiseerd.
- Cofinanciering van initiële kosten die samen hangen met het zoeken naar meekoppelende belangen en win-winoplossingen.
- Inspirerende beelden en metaforen als dragers van een verenigende visie opgesteld / uitgedragen door personen van naam en faam die boven (lokale) kritiek en competenties verheven zijn.
- Voortgang en continuïteit van de ingezette lijn ook bij tegenslagen en/of een veranderende markt.
- De overheid als betrouwbare partner.
- Een collectieve flow van bij elkaar optellende krachten en een samenloop van omstandigheden en welwillende individuen.



De procespijlers voor het creëren van een waardrijk Waterrijk

COLOFON

Titel: Waarderijk Waterrijk, duurzaamheid als vitale groeikwaliteit

Opdrachtgever: Gemeente Almelo

Status: concept Visiedocument document

Opstellers: Dennis Moet ism Erika Meershoek, Martijn Schoots en leden kernteam Waterrijk

Beschrijving Egelshoek: Alle Hesper

Datum: 7 mei 2009



Delistraat 3a
2022 ZC Haarlem
Tel 0031 6 55328779
apb@gidz.net
www.gidz.net
KvK 34290133

© GIDZ. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.