

# EVA-Lanxmeer, Culemborg

## De ecologische wijk als praktische utopie

De ecologische wijk Lanxmeer in Culemborg is het resultaat van een bijzonder particulier initiatief, gesteund door een toegewijd gemeentebestuur. De oorsprong ligt in 1993 toen de bevlogen Marleen Kaptein Stichting E.V.A. - Ecologisch Centrum voor Educatie, Voorlichting en Advies (kortweg Stichting EVA) oprichtte ter bevordering van integrale en duurzame stedenbouw. Kaptein wilde met de stichting niet alleen informatie verstrekken maar ook voorbeelden stellen.

In bijna utopische bewoordingen schetste de Stichting EVA in 1994 het ideaal van een ecologische wijk voor wonen en werken: 'Door het weer bijeenbrengen van functies, wonen, werken, zorg, recreëren, spelen en leren wordt niet alleen het milieu gespaard door terugbrengen van de mobiliteit. De enorme tijdsparing verhoogt het welzijn en biedt mogelijkheden voor het combineren van zorgtaken met het werk. De omgeving nodigt mensen uit om vrijwillig mee te werken in diverse werkgroepen bij het totstandkomen van de wijk. Kleine kinderen zijn aantoonbaar vrijer in hun expressie en ontwikkeling.' Door zo'n wijk te realiseren zou EVA een breed publiek kunnen laten kennismaken met nieuwe ontwikkelingen op het gebied van integrale en duurzame stedenbouw. Het moest een voorbeeldwijk worden waarin een goede energie- en waterhuishouding samengaan met ecologische architectuur en een natuurlijke leefomgeving, en met een zichtbare meerwaarde voor bewoners. De wijk zou zoveel mogelijk autarkisch (zelfvoorzienend voor gas, water, elektriciteit en riolering) moeten zijn. EVA vond een partner in de gemeente Culemborg. Samen ontwikkelden zij de nieuwbouwwijk Lanxmeer op een bijzondere locatie, namelijk gedeeltelijk in een grondwaterbeschermingsgebied.

## Met de bewoners aan tafel

Bij de gemeente Culemborg ging de deur voor EVA open toen bleek dat de doelstellingen van de stichting pasten in het beleid van de gemeente om te streven naar duurzaamheid en vernieuwingen in de sociale woningbouw en het groenbeheer. 'Het project EVA-Lanxmeer zal als voorbeeld en inspiratie dienen, maar zal ook een aanzet zijn tot innovatief denken binnen de eigen gemeentelijke organisatie', aldus de gemeente.

In het project EVA-Lanxmeer wordt naar duurzaamheid gestreefd in alle aspecten van het project, niet alleen materieel, maar ook sociaal, cultureel, landschappelijk en economisch. Drie zaken drukken een groot stempel op de uitwerking van het project: de verregaande invloed van de (toekomstige) bewoners op hun woning en woonomgeving, de milieubewuste inrichting, en de organisatie van het beheer van de openbare ruimte. Dit komt tot uitdrukking in de benadering van bijzondere locatieproblemen, het stedenbouwkundig plan, de architectuur, de technische oplossingen, het bouwproces, de inrichting, het beheer, de financieringsstrategie en de risicobeperking en in communicatie en educatie.

In de samenstelling van de wijk is bewust gekozen voor de gangbare variatie van sociale huur- en koopwoningen tot duurdere koopwoningen. Door de invloed van de bewoners is de vormgeving afwijkend en gevarieerder dan gebruikelijk. Om wonen en werken te integreren, zijn er bovendien bedrijven, kantoren en werkplaatsen. Per jaar worden niet meer dan vijftig woningen opgeleverd. Door dit relatief lage bouwtempo – mede doordat de provincie in de

beginfase een extra contingent beschikbaar stelde van vijftig woningen per jaar over een periode van vier jaar – is het mogelijk voortdurend ervaringen te verzamelen en die te gebruiken in de verdere ontwikkeling van de wijk.

Fase 1 bestaat uit 55 woningen, opgeleverd in 2000, en fase 2 bestaat uit 54 woningen, opgeleverd in 2001. In de volgende fasen is een groot aantal woningen in particulier opdrachtgeverschap gerealiseerd, waaronder ‘Het Kwartel’, een appartementencomplex ontwikkeld door een groep senioren, en enkele rijen ‘Kaswoningen’. Slechts bij één bouwproject is een projectontwikkelaar betrokken: Nijhuis Bouw BV. Dit project betreft 45 woningen: deels appartementen, deels geschakelde woningen en 6 twee-onder-een-kap. In 2008 is het grootste deel van het oorspronkelijk stedenbouwkundig plan gerealiseerd. Veel van de doelstellingen van het project zijn verwezenlijkt, sommige zijn te ambitieus gebleken. Aan enkele andere projecten wordt nog gewerkt. Een vijftal kleine ‘torentjes’ met elk 5 à 6 appartementen, die in een later stadium de hoven van fase 1 moesten completeren, zijn niet gerealiseerd. Hier waren onder andere de liften een te grote kostenpost, en waren nieuwe bouwactiviteiten in een reeds bewoond deel niet gewenst.

In het planconcept zijn verschillende ‘sporen’ te onderscheiden: stedenbouw, landschap, mobiliteit, participatie, communicatie/kennisoverdracht, energie- en waterbeheer, en ketenbeheer. Op ieder spoor kunnen de betrokken deskundigen hun eigen innovatieve doelstellingen formuleren. Het projectteam integreerde de innovaties in een haalbaar plan. In het projectteam hebben de gemeente, Stichting EVA, de ontwerpers en een delegatie van bewoners zitting. Door dit overlegmodel kunnen afwegingen steeds integraal worden gemaakt.

Een plan voor een ideale locatie

Een bijzonder element van het planconcept is de ligging van EVA-Lanxmeer. De wijk ligt voor een deel in het waterwingebied van gemeente Culemborg in de polder Lanxmeer, waar in de zogenoemde 25-jaarszone in principe niet gebouwd mag worden. EVA-Lanxmeer is in dit opzicht een unicum: voor het eerst werd door de provincie ontheffing verleend op basis van het vergaande pakket met milieumaatregelen. Ook in andere opzichten is de ligging van de wijk bijzonder: vlakbij de historische kern van het oude stadje Culemborg en direct aan het NS-station, in een fraai rivierenlandschap met een uitstekende treinverbinding naar Utrecht en de rest van de Randstad. Kortom: wie hier woont profiteert van zowel een rustieke, dorpse en landelijke omgeving, als van de nationale infrastructuur en de nabijheid van stedelijke faciliteiten.

Het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) stimuleert het bouwen in bestaande kernen met een goede railverbinding, om zo de automobiliteit terug te dringen. Op stationslocaties moedigt de overheid bovendien het bouwen in hoge dichtheid aan. Niet alleen vanwege de schaarste aan ruimte, maar ook omdat hoge dichtheden het draagvlak voor voorzieningen vergroten en de reisafstanden verkorten.

Dat was in EVA-Lanxmeer niet haalbaar. In vergelijking met het nabijgelegen Houten heeft de wijk een lage woningdichtheid. Doordat de helft van de locatie de status van waterwingebied heeft en de bouw in de hele wijk aan strenge milieuecondities onderworpen is, was een hoge bebouwingsdichtheid moeilijk realiseerbaar. Ook de inpassing van landelijke elementen zoals een ecologische stadsboerderij, een boomgaard, een oude, opnieuw uitgegraven rivierbedding en archeologische vindplaatsen maakten een hoge dichtheid voor het totale gebied onhaalbaar.

Daar komt nog bij dat op de funderingen van schuimbeton slechts een lichte bouwconstructie en een beperkte stapeling mogelijk is. Voor deze fundering is gekozen, omdat aan de noordkant van het waterwingebied niet geheid mocht worden om de beschermende kleilagen

in het waterwingebied niet te doorboren. Gestapelde woningbouw bleek bovendien financieel niet haalbaar en niet te passen bij de vraag van de toekomstige bewoners en de voorkeur van de gemeente. In het gebied staan slechts enkele appartementengebouwen van vier bouwlagen, de rest is laagbouw.

In plaats van hoge dichtheid is gestreefd naar meervoudig ruimtegebruik. Dat vindt al plaats doordat er is gebouwd in een waterwingebied waar voordien geen bebouwing in stedelijke dichtheid was toegestaan. Bovendien zijn functies als wonen, werken, recreatie en educatie in het plan geïntegreerd: onder andere door werkruimten aan de woningen te koppelen en door in het plangebied kantoren en bedrijven op te nemen. De strook langs het NS-station is gereserveerd voor intensieve bebouwing: kleinschalige kantoren (1000 tot 2000 vierkante meter), bebouwing met maatschappelijke functies en bedrijfsruimten met daarboven woningen. Hier is ook het EVA Centrum voor integrale ecologie en maatschappelijke vernieuwing gepland (6000 vierkante meter). Langs de provinciale weg is plaats voor grotere kantoren (2000 tot 10.000 vierkante meter).

Het gehele openbare groen heeft behalve een recreatieve ook ecologische betekenis en speelt een rol bij de waterberging en -zuivering. Gemeenschappelijke tuinen sluiten aan op de achtertuinen. De bergingsvijvers zijn onderdeel van het openbaar groen en hebben ecologische waarde en de boomgaard heeft behalve recreatieve ook cultuurhistorische en educatieve waarden.

De stedenbouwkundige vormgeving is sterk bepaald door twee uitgangspunten van EVA: een verkavelingvorm die sociale contacten stimuleert en een groenzonering volgens de principes van de permacultuur.

Het begrip permacultuur is een samenvoeging van de woorden 'permanent agriculture' en 'permanent culture'. Dit alomvattend ecologisch principe is een methode om leefomgevingen te ontwerpen, die de diversiteit, stabiliteit en veerkracht vertonen van natuurlijke ecosystemen. De methode biedt aanknopingspunten voor de gebouwde omgeving. Bij de ontwikkeling en realisatie van de wijk wordt maximaal rekening gehouden met de bestaande landschappelijke kwaliteiten en kenmerken. Zo ontstaat een grote diversiteit aan stedelijke, natuurlijke en agrarische elementen. Belangrijk streven is de afstand tussennatuurlijke processen en de bewoners te verkleinen, vooral door gebruik te maken van lokale voedselproductie. .

Vanuit de ecologische stadsboerderij Caetshage worden groente en fruit via abonnementen, direct van het land verkocht. De stadsboerderij vervult ook een zorgfunctie en biedt werk aan 6 medewerkers met een beperking. De theeschenkerij fungeert als een van de sociale trefpunten in de wijk. De stadsboerderij is natuurlijk niet alleen voor de bewoners van Lanxmeer. Ook andere inwoners van de stad en belangstellenden van buiten Culemborg kunnen hier kennismaken met ecologische landbouw en groenbeheer.

Aandacht voor de historische verkaveling en landschappelijke eigenschappen heeft geleid tot een ruimtelijk weefsel met herkenbare plekken. Midden in de wijk ligt het waterwingebied met een hoogstamboomgaard als een groene, open ruimte van ca. 2 ha. De woningen zijn in diverse hoven om deze beschermde zone gegroepeerd, terwijl de grootschaliger elementen zoals het zwembad, diverse kantorencomplexen en het EVA Centrum langs de rand en dicht bij de ontsluitingswegen zijn te vinden.

De verkeersstructuur ondersteunt deze opzet. De wijk is verkeersluw, in het woongebied is geen doorgaand autoverkeer mogelijk. Wel is er een dicht netwerk van wandelpaden, fietspaden en speelplaatsen. De parkeerplaatsen liggen aan de randen van het plangebied. De woningen zijn bereikbaar voor laden, lossen, en hulpdiensten.

De verkaveling in clusters met overgangsgebieden van privé naar openbaar is bedoeld om de sociale contacten te stimuleren. Het noordelijk deel wordt gekenmerkt door clusters van ca.

30 woningen die in 'hoven' zijn gegroepeerd, waarbij de privé-tuinen overlopen in een collectief gebied voor kind, spel en samenzijn. Overigens heeft de vorm van deze hoven ook een milieuachtergrond: ze zijn zo geplaatst dat de zontoetreding in de woningen die alle op het zuiden zijn georiënteerd, optimaal is.

Energie is een centraal thema in EVA-Lanxmeer.

Het energieconcept is gebaseerd op de inmiddels gangbare uitgangspunten: zoveel mogelijk gebruik maken van passieve zonne-energie (ontwerpen op de zon); verminderen van de energievraag door uitstekende isolatie; zoveel mogelijk gebruik maken van duurzame bronnen; en indien nodig gebruik maken van eindige fossiele bronnen.

De oorspronkelijke indeling (mede ingegeven door de 'competetieve samenwerking' van C.O.R.E International met GGR Gas en Nuon) in drie energieconcepten All Gas, All Electric en Autark, is verlaten. Er wordt nu gestreefd naar een voortgaande energie-efficiëntie, waarbij aanpassingen aan het gerealiseerde systeem ingevoerd worden bij nieuwe kennis en inzichten. De doelstelling: een energiegebruik van maximaal 40 Gigajoule per woning is grotendeels gehaald. In de architectuur en het stedenbouwkundig plan is een aantal energiemaatregelen afleesbaar. Andere maatregelen zijn op straatniveau niet altijd zichtbaar, zoals de energiewinning en energieopslag.

Vanaf de tweede fase zijn alle woningen in de wijk aangesloten op een warmtenet. Deze stadsverwarming is gerealiseerd door samenwerking van C.O.R.E International en waterbedrijf Vitens. Gas wordt verbrand in een warmte-kraftinstallatie bestaande uit een gasmotor en een generator. De warmte van de motor wordt toegevoerd aan de lokale stadsverwarming. De generator produceert elektriciteit waarmee een warmtepomp wordt aangedreven. De warmtepomp onttrekt via een warmtewisselaar warmte aan het grondwater en brengt de watertemperatuur op voldoende hoog niveau voor wand- of vloerverwarming. Deze warmte wordt ook toegevoerd aan het lokale warmtenet.

Nu, enkele jaren later wil Vitens dit warmtenet afstoten, omdat het niet meer past in de 'core business' van het bedrijf. In overleg wordt nu met de gemeente en de BEL onderzocht of er een lokale energiemaatschappij kan worden opgericht, die door de bewoners wordt beheerd. Het stedenbouwkundig plan voorziet in een meervoudig rioolstelsel met gescheiden afvalwatersystemen, dat lokaal water vrijwel geheel zuivert en verwerkt. Tegenover het station is een Sustainable Implant gepland, die het zwarte water (vaste fractie van het rioolwater van de woningen) en het park- en GFT-afval van de gehele wijk verwerkt in een decentrale biogasinstallatie. Het vrijgekomen biogas levert via een WarmteKrachtKoppeling energie danwel elektriciteit aan de wijk. Het resterende afvalwater wordt na zuivering in een 'Living Machine' op het oppervlaktewater geloosd. Er is onderzocht om de Sustainable Implant te combineren met het geplande EVA Centrum, een bezoekerscentrum voor integrale ecologie geïntegreerd met een hotel, congres- en onderwijsfaciliteiten.

Het wensbeeld van een geheel autarkische wijk is niet haalbaar gebleken, maar heeft gezorgd voor een grote mate van zelfstandigheid en goede benutting van de voor de hand zijnde energiesystemen voor hernieuwbare energie.

Het EVA Centrum voor integrale ecologie en maatschappelijke vernieuwing

Het EVA Centrum maakt vanaf het begin deel uit van het stedenbouwkundig plan. Het geplande EVA centrum is bedoeld als multifunctioneel ecologisch centrum waar de betekenis van duurzaamheid in alle facetten zintuigelijk ervaren kan worden. Het is een levend laboratorium, een platform voor vernieuwing en ontmoetingsplaats waar verschillende activiteiten naast elkaar plaats kunnen vinden. Het EVA Centrum is voor iedereen die zich verbonden voelt met sociaal-maatschappelijke en culturele thema's zoals mens- en milieuvriendelijke architectuur, gezondheidszorg, onderwijs, persoonlijke groei, sociale

innovatie en verantwoord ondernemerschap. Dankzij subsidie van provincie Gelderland, de Rijksgebouwendienst van het Ministerie van VROM en bijdragen van particulieren is een integraal concept ontwikkeld. Er is nog geen uitsluitsel wanneer de Stichting het EVA Centrum kan realiseren.

Hier wonen is een keuze

De Stichting EVA had sinds 1994 al een achterban van ongeveer tachtig serieuze belangstellenden die interesse hadden in het wonen in de toekomstige wijk. Zij bleken niet alleen zeer gemotiveerd en betrokken te zijn, maar ook over veel deskundigheid te beschikken.

De gemeenteraad van Culemborg stelde een extra ontwikkelingsbudget beschikbaar en de provincie Gelderland stelde een contingent van 200 woningen beschikbaar. Dit maakte de ontwikkeling feitelijk mogelijk. De gemeente gaf ruimte aan het experiment en nam in gezamenlijk opdrachtgeverschap met Stichting EVA in feite de rol van ideële projectontwikkelaar op zich. De gemeente faciliteerde en financierde het proces, de Stichting leverde het integrale EVA concept en de adviseurs en kreeg de rol van conceptbewaker. Begin 1996 richtten de gemeente en Stichting EVA de Projectgroep EVA-Lanxmeer op. Vanaf het begin was ook woningbouwcorporatie BCW (nu BetuwsWonen) lid van deze projectgroep.

Hein Struben Advies werd aangetrokken als projectleider, Adviesbureau BügelHajema kreeg opdracht om het programma van eisen voor het stedenbouwkundig plan te formuleren en het eerste ontwerp te maken. De Stichting organiseerde met subsidie van het ministerie van VROM enkele workshops met de 'potentiele toekomstige bewoners' om hen bij de planvorming te betrekken.

In 1998, na de bestemmingsplanwijziging van agrarische bestemming naar woonbestemming, kon de Bewonersvereniging EVA-Lanxmeer (BEL) worden opgericht. In het projectteam vonden vele fundamentele discussies plaats. Een klein projectbureau ondersteunde het projectteam en verzorgde de communicatie met de (toekomstige) bewoners. Later werd de Duitse architect en stedenbouwkundige Joachim Eble betrokken, die ervaring had met soortgelijke projecten in Duitsland.

Naam en faam van de deskundigen zorgde voor een steeds bredere acceptatie bij de gemeente en de provincie. Het communicatiebureau Fundamenteel zorgde voor begripsvergroting en draagvlak zowel bij de bevolking van Culemborg als bij provinciale en nationale beleidsmakers.

Rol van de bewonersvereniging

De grote belangstelling onder aspirant-bewoners was bij de gemeente een belangrijke factor om het project te realiseren. Geleidelijk aan verschoof de rol van Stichting EVA; van initiatiefnemer werd de stichting intermediair tussen de gemeente en de toekomstige bewoners. Door de goede overlegstructuur was het mogelijk om een plan op hoofdlijnen te maken met daarbinnen nog behoorlijk veel flexibiliteit.

Fase 4 (na 2005) is gedeeltelijk door een private ontwikkelaar Nijhuis Bouw BV gerealiseerd en gedeeltelijk in particulier opdrachtgeverschap, evenals alle projecten in fase 3 zoals Het Kwarteel en de Kaswoningen. Dit particulier opdrachtgeverschap was een langlopend traject dat veel communicatie vergde. Begeleiding door de ontwerpgroep was zeer belangrijk gezien de flexibele stedenbouwkundige voorschriften, de strenge bouwregelgeving en de gestegen grondprijzen.

Om in aanmerking te komen voor een woning, zijn alle huurders en kopers verplicht lid te worden van de bewonersvereniging. Zij tekenen bovendien een overeenkomst waarin zij

aangeven de doelstellingen van de wijk te onderschrijven. Voornaamste punten betreffen het decentrale parkeren in de wijk en het besef dat het gebruik van chloor in keuken en badkamer schadelijk is voor de biologische zuivering van huishoudelijk afvalwater in helofytenfilters aan de randen van de wijk. Deze overeenkomst biedt weliswaar geen waterdichte garantie voor milieuvriendelijk gedrag van de bewoners, maar onderstreept wel dat de relatie tussen de bijzondere wijk en zijn bewoners niet vrijblijvend is. Belangrijk is dat bewoners bewust kiezen voor de woonomgeving en bereid zijn te participeren in de planontwikkeling en het beheer. Zorg, verantwoordelijkheid en zeggenschap zijn hier onlosmakelijk met elkaar verbonden.

Het grondeigendom is zodanig dat de grondgebonden woningen een kleine privétuin hebben, en het grootste gebied in de binnenhoven en in de stroken tussen de bebouwing mandelig eigendom is. Ontwerpen zijn gemaakt door de bewoners in samenspraak met de landschapsarchitect. De gemeente toetst de inrichtingsplannen en de veiligheid, levert de speeltoestellen en geeft een beperkte bijdrage uit de grondexploitatie.

Bewonersbeheer was een belangrijk doel van het project. Het college van B en W stemde in 1998 in met een gedecentraliseerd beheer voor de openbare buitenruimte van de wijk. Het beheer van het groen in de binnenhoven is via een mandelig eigendom geregeld: de woningeigenaren zijn samen eigenaar en samen verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer. Het openbaar groen in de wijk wordt ingericht en beheerd door de Stichting Terra Bella, die in 2004 in nauw overleg tussen gemeente en de BEL door de bewoners is opgericht. Een dergelijk decentraal beheer van de openbare ruimte is een novum voor Nederland, en wat als een experiment is begonnen is inmiddels geëvalueerd en naar ieders tevredenheid voortgezet.<sup>1</sup>

De gemeente en de BEL hebben over het beheer afspraken gemaakt. Er is een plan gemaakt voor vijf jaar en binnen elk jaarprogramma zijn de kosten inzichtelijk gemaakt. Met het beheerbudget van de gemeente verzorgen de bewoners het dagelijks onderhoud van het groen, het maaien van de graskanten, het snoeien van de bomen, etc. De bewoners kunnen kiezen of ze zelf het onderhoud verrichten (met professionele ondersteuning) of een hoveniersbedrijf inschakelen. De betrokkenheid die hierdoor ontstaat is groot. En het levert een financiële besparing op voor de gemeente. Het budget dat overblijft wordt gebruikt door zaken die direct ten goede komen aan de wijk, zoals speelvoorzieningen (bijvoorbeeld de waterspeelplaats) en meer groen in de wijk.

#### Leven tussen kringlopen

Stichting EVA en de gemeente Culemborg wilden een wijk maken waar mensen natuurlijke kringlopen, milieuinnovaties en lokale voedselproductie van dichtbij kunnen ervaren. De verwevenheid van milieuvraagstukken met het wonen moet duidelijk herkenbaar zijn. Veel van deze ambitie is bereikt en de bewoners waarderen dit zeer.

Ook moest de landschappelijke onderlegger (natuur/ecologie, cultuurhistorie, bodem en water) een bijzondere plaats krijgen. In het plan is gestreefd naar biologische diversiteit en een duurzame omgang met natuur. Bestaande landschappelijke elementen zijn zo veel mogelijk opgenomen in de nieuwe wijk, met vooral aandacht voor het oeverwallenlandschap,

---

<sup>1</sup> Het participatieproces is met belangstelling gevolgd door het ministerie van VROM. In het kader van het stimuleringsprogramma voor duurzame stedenbouw (StIR/IPSU) subsidieerde het ministerie de extra kosten voor professionele begeleiding van het proces. Ook de Stuurgroep Experimenten Volkshuisvesting heeft het project een experimentele status gegeven en geld beschikbaar gesteld voor evaluatie.

het archeologische bodemarchief, de bodem- en eco-hydrologische waarden, cultuurhistorie, natuur en water.

Opvallende elementen in dit oeverwallenlandschap zijn de zandige Schoonrewoerdse stroomrug, de Oude Lekarm: een meander van de rivier de Lek die 3000 jaar geleden door het gebied stroomde en weer is uitgegraven 'als landschappelijk element', en het kleine komkleigebied met slagenverkaveling. In het stedenbouwkundig plan is de bebouwing op de hogere stroomrug geplaatst en blijft het komkleigebied onbebouwd. Het reliëf en de aardkundige waarden van het landschap blijven zichtbaar, conform de bouwsteen 'Rivierenland' uit het Nationaal Pakket Duurzame Stedenbouw (NPDS).

Archeologische karteringen in het plangebied resulteerden in zes archeologische vindplaatsen: resten van nederzettingen uit de Bronstijd, de Romeinse tijd en fundamenten van een kasteeltje van de Heren van Caets uit de Middeleeuwen. Op deze plaatsen komt geen bebouwing en ook het verstoren van de bodem door afgravingen is niet toegestaan. Ook hier wordt het NPDS gevolgd.

De bodem- en eco-hydrologische waarden zijn zoveel mogelijk ontzien. Er is veel gedaan om de afsluitende kleilagen (waarvan de bovenste op minder dan twee meter onder het maaiveld begint en die minstens zeven meter dik is,) niet te doorboren, zodat de verschillende grondwaterstromen van elkaar gescheiden blijven en de drinkwaterwinning beschermd is tegen calamiteiten. In het waterbeschermingsgebied mag en kan normaal gesproken niet worden gebouwd. Er is daarom veel werk van gemaakt om de ondergrond zo min mogelijk te verstoren, door toepassing van de cunettenmethode (niet-integrale ophoging) bij het bouwrijp maken, kruipruimtelos bouwen en gebruikmaking van schuimbetonfunderingen.

De karakteristieke slagenverkaveling in het zuidelijk deel van Lanxmeer is zoveel mogelijk behouden bij de aanleg van verkeerswegen en de verkaveling. Andere cultuurhistorische relicten zoals hoogstamboomgaarden en boerderijen met mansarde daken zijn opgenomen in het stedelijk weefsel.

De stadsnatuur in het gebied is ontwikkeld volgens het zoneringsprincipe uit de permacultuur. In de groenstructuur zijn vijf zones onderscheiden met elke een eigen vorm van gebruik, beheer en verantwoordelijkheid van bewoners: privé-terrein en tuin, gezamenlijke hofjes, intensief gebruikte openbare ruimte, minder intensief gebruikte ruimte, en natuurlijke zone. De zoneringsprincipe moet leiden tot de beleving van verscheidenheid, tot verschillen in levensfase van de natuur en tot contact met voedselproductie. Natuur, kringlopen en voedselproductie zijn voor een groot deel zichtbaar enikbaar gemaakt. Deze toepassing van de permacultuur biedt ook elders perspectieven voor de integratie van groen, water en energie in het stedelijk weefsel. Stedelijke en agrarische functies zijn geïntegreerd in het stedenbouwkundig plan.

Vanzelfsprekend is een zorgvuldige omgang met water een belangrijk onderwerp in dit waterwingebied. Het Waterbedrijf Gelderland en het Waterschap Rivierenland zijn vanaf het begin bij de planvorming betrokken. Er is gestreefd naar het terugdringen van het gebruik van leidingwater, het beperken van de hoeveelheid afvalwater en het tegengaan van een versnelde afvoer van regenwater uit het gebied. De riolering is er in vier typen gescheiden: grijswater, zwartwater, hemelwater afkomstig van de daken en hemelwater afkomstig van de bestrating. In de watersystemen zijn stedelijke functies en natuur verweven. Zo wordt het grijswater gezuiverd in zuiveringsmoerassen en komen er natuurvriendelijke oevers. Er is zo min mogelijk verharding toegepast. Zo zijn de wegprofielen smal, bestaan de parkeerplaatsen en wandelpaden uit gebroken lavasteen, zodat meer hemelwater in de ondergrond kan infiltreren. Het hemelwater afkomstig van de daken stroomt door ondergrondse leidingen naar de infiltratievijver en retentievijvers. Straten en hoven hellen licht van het resterende waterwingebied af. Hemelwater van die verharding komt in wadi's terecht.

Het afvalwater van de toiletten van alle woningen, bedrijven en andere gebouwen is aangesloten op het zwartwatersysteem. Het zal worden afgevoerd naar de nog te bouwen Sustainable Implant met biogasinstallatie, die het vuilste water reinigt en het schone water terugbrengt in het oppervlaktewater.

Energiegebruik kan altijd lager

Belangrijk voor een laag energiegebruik in EVA-Lanxmeer zijn in de eerste plaats passieve maatregelen, zoals het creëren van beschutting tegen wind en het opvangen van zonnewarmte. Het noordwestelijk deel van de wijk heeft veel meer afwisseling in het microklimaat dan het zuidoostelijk deel. Daarom konden verschillende delen van plangebied een andere invulling van de energiebenutting krijgen. In verband met de zonoriëntatie van de woningen zijn de bouwblokken wat gekanteld ten opzichte van de verkavelingsrichting. De gemeente wilde een energieprestatiecoëfficiënt (EPC) van 0,6 realiseren, een energieverbruik van minder dan 40 gigajoule per woning. Normaal wordt in Nederland 75 gigajoule per woning gebruikt. De bewonersvereniging streeft naar een wijk die op termijn CO<sub>2</sub>-arm dan wel CO<sub>2</sub>-neutraal is.

Om dit te bereiken heeft adviesbureau C.O.R.E. International een energieconcept opgesteld als basis voor de bouwplannen, inclusief een handleiding voor de architecten.

Energiebesparing maakte daarmee vanaf het begin deel uit van de ontwerpfase. Bovendien toetst de energiedeskundige alle woningontwerpen met een EPC-berekening. Een bouwaanvraag kan pas worden ingediend wanneer overeenstemming bestaat over het energieplan.

Het energieplan gaat uit van de Trias Energetica: eerst wordt zoveel mogelijk energie bespaard door isolatie, warmteterugwinning en het gebruik van zuinige apparatuur en installaties; daarna worden duurzame energiesystemen als zonne-, wind-, water-, bodemwarmte en biomassa ingezet; en ten slotte wordt de resterende energievraag zo efficiënt mogelijk ingevuld met fossiele energie. Doel is een telkens verdere verbetering van de energiekwaliteit van de woningen naarmate de ontwikkeling van de wijk vordert.

De woningen zijn aangesloten op een collectief verwarmingssysteem. Er wordt bezuinigd op energie door extra isolatie, warmteterugwinning en toepassing van zonneboilers.

Fotovoltaïsche cellen, kleine verticale windturbines en een biogasinstallatie (nog niet gerealiseerd) maken deel uit van het energiesysteem. De woningen zijn zongericht gebouwd en herkenbaar aan de grote hoeveelheid zonnecellen.

Voor de kantoren en bedrijven wordt gestreefd naar 20 procent minder energieverbruik dan de landelijke norm, vooral door te bezuinigen op de energievretende koeling van kantoren.

Tien jaar na oplevering van de eerste woningen is duidelijk welke uitgangspunten gehaald zijn. Het energiegebruik van EVA-Lanxmeer is laag: voor een groot deel van de woningen is het streefcijfer van 40 gigajoule gehaald. Dit is bereikt door de technische maatregelen maar zeker ook door de motivatie onder de bewoners die actief met energiedeskundigen hebben meegedacht bij het ontwikkelen van de woningen – al was de bereidheid om daadwerkelijk financieel te investeren veel minder. Een belangrijk deel van het uiteindelijke rendement heeft te maken met het gebruik van de voorzieningen (installaties en ventielatiesystemen). De ervaring is, bijvoorbeeld bij de Kaswoningen, dat de verschillen in energiegebruik tussen de individuele woningen groot zijn. Dat heeft te maken met de motivatie en de kennis van de bewoners, de mate waarin ze de mogelijkheden van de woning benutten. Goede voorlichting is een cruciale factor voor het behalen van een maximale energiebesparing.

De voorziening voor warm tapwater functioneerde bij een groot aantal woningen lange tijd niet optimaal. De complexe werking van de individuele installaties stond niet toe het ontwikkelde systeem voldoende te benutten. Het warme tapwater is de grootste



energieverbruiker, ongeveer 12 gigajoule per woning, ondanks de toepassing van een zonneboiler (een besparing van ca eenzesde van het totale energieverbruik) en een hoogrendementgasboiler.

### Geheid op idealen

In EVA-Lanxmeer zijn veel van de thema's van de duurzame stedenbouw toegepast. Duurzaamheid is in alle aspecten van het project herkenbaar. Behalve veel aandacht voor energie en materiële duurzaamheid, spelen ook sociale, culturele, landschappelijke en economische duurzaamheid een rol van betekenis.

Een van de pijlers van het succes is de aandacht voor communicatie, zowel in de planvoorbereiding als in het dagelijks wonen, werken en beheren. Het gaat daarbij niet alleen over de communicatie tijdens de planvorming en realisatie. De gerealiseerde wijk zelf is ook weer een middel om de idealen van de initiatiefnemers en bewoners uit te dragen, en het is een krachtig hulpmiddel voor educatie.

De idealen en doelstellingen van de stichting EVA zijn voor een groot deel gerealiseerd. Het is gelukt om verantwoord te bouwen op een terrein dat voorheen niet bebouwbaar was. In de wijk wordt decentraal geparkeerd en het autobezit is beduidend minder dan het landelijk gemiddelde: ca. 1 auto per huishouden. Er zijn 7 deelauto's in de wijk van 'Wheels for All' waar 35 huishoudens gebruik van maken. In zijn energieverbruik heeft de wijk een hoge graad van zelfvoorzienendheid en de omgang met water is op alle fronten slim te noemen. Ook de groenzonering (permacultuur) maakt de duurzame en milieubewuste principes zichtbaar en beleefbaar in de wijk, en dat vergroot de betrokkenheid van de bewoners bij milieu- en sociale vraagstukken.

Behalve door de grote betrokkenheid van bewoners en deskundigen vanaf het begin van de planvorming, onderscheidt het project zich door de persoonlijke inzet van verschillende betrokkenen. Enkele sleutelfiguren waren met hun doorzettingsvermogen en enthousiasme de motor van het ambitieuze proces en speelden met hun visie een doorslaggevende rol in de realisering.

EVA-Lanxmeer begon met het doel functies bijeen te brengen die het welzijn van de bewoners vergroten en hun betrokkenheid bij de wijk waarborgen. Dit doel is nagestreefd met tal van middelen, waaronder permacultuur, Sustainable Implant en interactieve communicatie. Hoewel het doel en de middelen specifiek voor EVA-Lanxmeer zijn vormgegeven, zijn de principes hiervan bruikbaar in iedere wijk.

*Kaders met evaluatie door sleutelfiguren:*

### **Marleen Kaptein, Stichting EVA**

Voor mij was begin jaren negentig het doel om een brug te slaan tussen het milieubeleid van de overheid en brede groepen in de samenleving. Door milieumaatregelen zichtbaar en tastbaar te maken in de gebouwde omgeving en mensen daadwerkelijk bij hun leefomgeving te betrekken meenden wij een bijdrage te kunnen leveren aan de bewustwording over mondiale milieuvraagstukken. Het 'EVA project' is in het algemeen zeer geslaagd: het is een voorbeeld van een integrale gebiedsontwikkeling, die de kwaliteit van het leven in alle opzichten bevordert. Het is geweldig om te zien hoe Lanxmeer zich in enkele jaren heeft ontwikkeld tot een levendige wijk waarin mensen zich uitgenodigd voelen om initiatieven te nemen. Het stadslandschap is gegroeid, de biodiversiteit is flink toegenomen. Er is een diversiteit aan vogels en insecten die ik nooit eerder gezien heb, waaronder de ijsvogel. Het is

een omgeving waar de natuur wordt gerespecteerd en mensen tot hun recht komen. Het sociale effect is nog groter dan verwacht: als je met de natuur gaat samenwerken, bereik je kennelijk dat mensen dichter bij elkaar komen en krijg je sociale integratie. Om een praktisch punt te noemen: de wateroverlast na grote hoosbuien is veel minder dan elders door het veelzijdige waterconcept met gescheiden rioleringen en infiltratiemogelijkheden.

Vijftien jaar na de start van het initiatief is er sprake van wereldwijde belangstelling voor EVA-Lanxmeer. Bezoekers komen van de VS, Australië en Japan. Vanuit Nederland hebben enkele honderden gemeenten, onderwijsinstellingen, adviesbureaus en NGO's een excursie naar Lanxmeer gemaakt. De laatste tijd komen er steeds meer groepen met speciale wensen uit Frankrijk en België. Ook publicaties in buitenlandse bladen en TV programma's nemen toe. De vraag naar kennisoverdracht neemt toe. Dit geeft diepe voldoening. De landelijke overheid geeft jammergenoeg evenwel weinig steun aan de realisatie van het innovatieve EVA Centrum, als ontmoetingscentrum en kennisplatform. Het EVA Centrum is in 2006 door het Koplopersloket van VROM en EZ uitgeroepen als Koploperproject, hoewel dit geen financiële ondersteuning opleverde. De belangrijkste steun moet dan ook worden gevonden in de markt.

### **Martin Bonouvrié, Gemeente Culemborg**

De gemeente Culemborg is trots op EVA-Lanxmeer, maar we mogen dit nog beter communiceren.

Het omvangrijke communicatietraject was heel belangrijk en heeft ervoor gezorgd dat EVA Lanxmeer een integraal onderdeel van Culemborg is. Je ziet het ook aan de mensen die er komen wonen. De eerste groep die zich inschreef tijdens de planvorming waren gemotiveerde en zeer betrokken mensen die op het bijzondere concept afkwamen. Toen de wijk er eenmaal was kwamen er mensen die 'gewoon' een woning zochten of toegewezen kregen in de wijk en die als het ware geïntegreerd zijn. Met het vorderen van de wijk komen er vooral mensen die het een mooie en aantrekkelijke wijk vinden en een fijne omgeving om te wonen. De nieuwkomers zijn door de structuur van de bewonersvereniging zeer actief en betrokken.

Veel doelstellingen zijn gehaald, sommige niet. Bijvoorbeeld voor parkeren hadden we een te ambitieuze norm: het streven was 0,7 auto per huishouden, terwijl het gemiddelde in Nederland nu boven de 1,7 ligt. Dit wilden we bereiken door voorzieningen als 'autodelen' en uitstekende bereikbaarheid met andere vormen van vervoer. Dat is er allemaal gekomen, maar het aantal parkeerplaatsen is toch hoger geworden dan 0,7 per woning. In het stedenbouwkundig plan was al wel ruimte voorzien voor 1,2. Er zijn iets meer parkeerplaatsen aan de randen van de wijk bij gemaakt, want er is een hoge parkeerdruk, ook vanwege de nabijheid van het station. Een voorbeeld van iets wat zeer geslaagd is, is het mandelig groenbeheer in de wijk. De plantsoendienst hoeft in principe de wijk niet in. De bewoners doen alles zelf. Daardoor is de betrokkenheid enorm groot. Wij merken dat: de gemeentelijke meldlijn wordt namelijk veel minder gebruikt in EVA-Lanxmeer dan in andere wijken. Bovendien bespaart het de gemeente geld.

We hebben de maatlat hoog gelegd met EVA-Lanxmeer, we wilden een voorbeeldproject zijn van een integraal duurzame wijk. De gemeente was al langer bezig met ecologisch groenbeheer, we deden al onderzoek naar cultuurhistorie in een tijd dat dit nog niet zo vanzelfsprekend was. Vandaar dat het initiatief van Stichting EVA hier zo goed paste. Na EVA-Lanxmeer werken wij ook in nieuwe uitbreidingen en herstructurering met duurzaamheidsuitgangspunten. De gemeente Culemborg heeft de kadernota DSO (Duurzame stedelijke ontwikkeling) opgesteld met leermomenten uit het EVA-project. Deze dient als maatstaf voor stedelijke vernieuwingsprojecten.

In EVA Lanxmeer was alle grond eigendom van de gemeente, kon de gemeente zelf een deel ontwikkelen en ook zelf het stedenbouwkundig plan maken. Dat maakt het relatief gemakkelijk om hoge duurzaamheidsambities te realiseren: je hoeft anderen er niet meer van te overtuigen. In de meeste projecten heb je te maken met marktpartijen, private ontwikkelaars, corporaties en kan je niet zomaar hetzelfde doen. Als gemeente geven we nu duidelijk de randvoorwaarden voor duurzaamheid mee middels de kadernota.

*Infokaders P.97 (Permacultuur) en 98 (Utopie) en projectenkaders hieronder: niet aangepast.*

## Infokader 2a Permacultuur

Bij permacultuur staat de samenwerking tussen mens en natuur centraal. Het doel van deze filosofie is de zorg voor de aarde en haar bewoners. Permacultuur is bedacht door de Japanse boer en dichter Masanobu Fukuoka en in de jaren zeventig van de twintigste eeuw verder ontwikkeld door de Australiër Bill Mollison. Permaculture is een samentrekking van permanent agriculture en permanent culture. Duurzame landbouw speelt een centrale rol, de nadruk ligt daarbij op autonomie, hergebruik, het sluiten van stedelijke en agrarische kringlopen en het ontwikkelen van bij voorkeur zelfvoorzienende systemen. Zo levert permacultuur leefomgevingen op die de diversiteit, stabiliteit en veerkracht vertonen van natuurlijke ecosystemen. Het gebruik van (duurzame) energiebronnen en van hemelwater zijn een belangrijk aandachtspunt. De betekenis van de groene openbare en privé-buitenruimten kan worden versterkt door hier meerdere functies tegelijk te situeren, zoals park, waterberging, natuurgebied, erfafscheiding, boomgaard. Behalve de gebruiks- en verblijfswaarde levert de buitenruimte ook esthetische belevingswaarde en mogelijkheden om zich te ontplooiën. Permacultuur verkleint de afstand tussen de natuurlijke omgeving en de bewoners, onder meer door het lokaal produceren van eigen voedsel. In de stedelijke omgeving is stadslandbouw een van de middelen. Dit wordt in de praktijk gebracht van Kampala tot Colombo, van Beirut tot Rosario en van Quito tot Culemborg. In EVA-Lanxmeer is permacultuur mede richtinggevend voor de inrichting van de wijk. Er is onderscheid aangebracht in verschillende gebruikszones voor de buitenruimte, met ieder een eigen karakter hebben, verschillend gebruik en kenmerkende beplanting. Hierbij is een in relatie gelegd met het onderliggend landschap, het waterwingebied en de energievisie. De meerwaarde van permacultuur in EVA-Lanxmeer is dat er duidelijkheid ontstaat over de

verschillende verantwoordelijkheden en dat bewoners en gebruikers zich betrokken voelen bij hun omgeving. Het principe van zonering draagt bij aan het opnieuw definiëren van het verschil in gebruik, dynamiek en beheer van de privé-tuinen, de gemeenschappelijke tuinen en de openbare ruimte. De bewoners hebben samen met de gemeente Culemborg in 2004 een beheerplan opgesteld waarin voor de bewoners en de bedrijven de uitgangspunten, verantwoordelijkheden, een organisatievorm en afspraken over medeontwikkeling en zelfbeheer van de openbare buitenruimte zijn uitgewerkt. De gemeente stelt een werkbudget beschikbaar en houdt de eindverantwoordelijkheid.

## Infokader 2b Utopie in de stedenbouw

Het utopisch denken stamt uit de tijd van de industrialisatie, waarin de mens steeds meer vervreemde van de natuur. Vanaf het eind van de negentiende eeuw ontstaan op diverse plaatsen leefgemeenschappen die terug naar de natuur willen. Zij vestigen zich aanvankelijk in de ongeschonden natuur, maar brengen later ook de natuur naar de mensen toe. De kolonie Walden, de bekendste Nederlandse utopische gemeenschap, was de vormgegeven utopie van de schrijver en psychiater Frederik van Eeden. Hij stichtte deze kolonie in 1898 op de heide bij Bussum. Van Eeden was geïnspireerd door Henry David Thoreau die tegenwoordig geldt als de vader van de Amerikaanse milieubeweging. Thoreau schreef het boek Walden, over zijn verblijf in een zelfgebouwde hut aan Lake Walden in Massachusetts. Hierin wisselt hij lyrische natuurbeschrijvingen af met felle maatschappijkritiek. Maar in tegenstelling tot de individualist Thoreau verzamelde Van Eeden een groep kolonisten om zich heen. Samen met een bonte verzameling jonge intellectuelen, idealistische artistiekelingen, arbeidersgezinnen en vrijgezelle vrouwen nam hij afscheid van het nerveuze leven in de stad. Niemand kan rijk worden door werken alleen, was zijn opvatting, dat wordt men van de arbeid van anderen. Coöperatie was zijn antwoord: gezamenlijk de gemeenschappelijke grond bewerken en de winst investeren in grond en nieuwe projecten. De praktijk was anders, de kolonie was nooit zonder zorgen, vooral financiële. Ze trok de verkeerde mensen aan, te veel onpraktische idealisten en te weinig idealistische arbeiders. In 1907 ging Walden failliet. Van Eeden vertrok naar Amerika waar hij twee jaar later een boerengemeenschap voor emigranten stichtte. EVA-Lanxmeer is een eigentijdse en in veel opzichten geslaagde utopie. Uit het hele land verhuisden mensen naar het project in Culemborg, aangetrokken door gemeenschapszin, invloed op de ontwikkeling, het ontwerp en het beheer van de dagelijkse woon- en werkomgeving en ontspannen wonen in harmonie met de natuur buiten het bereik van de Randstad. De kolonie EVA-Lanxmeer is goed georganiseerd en de persoonlijke betrokkenheid is groot. De bewoners hebben op eigen kracht, met een enthousiasmerende overtuiging en met een vernieuwende aanpak een utopie verwezenlijkt die elders navolging verdient.

## Projectenkader 2a Oikos, Enschede Ontwerp: Zandvoort Ordening & Advies

Tussen Enschede en de Duitse grens komt de Vinex-locatie Eschmarke tot stand. Binnen Eschmarke ligt Oikos, een woonwijk met 600 woningen, die vanuit een duurzame grondslag is vormgegeven. De wijk is een experimentele ecologische woonwijk waaraan verschillende

architecten een vernieuwende bijdrage hebben geleverd. Het stedenbouwkundig ontwerp is van het voormalige bureau Zandvoort Ordening en Advies dat nu deel uitmaakt van Royal Haskoning. De eerste fase van Oikos is in 1996 opgeleverd. De inpassing in het bestaande landschap was een belangrijk uitgangspunt. Zo zijn de bestaande hoogteverschillen ingezet om een duurzame waterstructuur te realiseren. Het hemelwater wordt vastgehouden en geïnfiltreerd in wadi's die de hele wijk dooraderen. De wadi's zijn uitgevoerd als brede groene greppels van ongeveer veertig centimeter diep. Het regenwater stroomt van de daken en straten via gootjes naar de wadi's. In de wadi zakt het water langzaam de bodem in en wordt op natuurlijke wijze gefilterd. Overtollig water stroomt naar buffervijvers of een beek. Een deel van de woningen heeft een terras, dat uitkomt op een gemeenschappelijke ecologische tuin met moestuinen. De tuin wordt gezamenlijk beheerd door een vereniging van eigenaren. Een noord-zuid gerichte blauw-groene ruggengraat geeft structuur en richting aan het stedenbouwkundige en landschappelijke ontwerp van de woonwijk. Dit resulteert in een zongerichte oriëntatie van de woningen, wat het energiegebruik drukt. De woningen zijn uitgerust met wandverwarming, zonnecollectoren en zonneboilers. De ontsluitingstructuur voor het gemotoriseerde verkeer is aan de blauw-groene ruggengraat ondergeschikt gemaakt. Oikos ligt, net zoals EVA-Lanxmeer, pal naast hoogwaardige verbindingen voor openbaar vervoer en langzaam verkeer. Oikos heeft verder met EVA-Lanxmeer gemeen dat een zeer betrokken bewonersgroep aan de basis heeft gestaan van deze duurzame woonwijk. En net als bij EVA-Lanxmeer waren en zijn de bewoners van Oikos actief betrokken bij de planvoorbereiding, de planvorming en het beheer van de woonwijk.

Projectenkader 2b

Morrapark, Drachten

Ontwerp: Milieukundig Onderzoek- en Ontwerpbureau Boom

Morrapark is een van de eerste duurzame stedenbouwkundige voorbeeldplannen in Nederland. De bouw is gestart in 1991, de wijk bestaat uit 75 woningen en heeft een gedeelte voor gecombineerd wonen en werken. Deze wijk bij Drachten, in de gemeente Smallerland is vooral een voorbeeld voor het vernieuwend en duurzaam omgaan met het water. In de wijk is een gesloten en zelfzuiverend watersysteem aangelegd. Dat bestaat uit een gescheiden rioolstelsel, zuivering van regenwater in een stelsel van riet- en biezenvelden en een windmolen om het water door de wijk te pompen. Ook in de waterdoorlatende bestrating en de glooiende oevers van het watersysteem is de aandacht voor de kwaliteit van het oppervlaktewater zichtbaar. De energievraag wordt beperkt door de zongerichte oriëntatie van de woningen en door de toepassing van zonnecollectoren. In enkele woningen wordt ook het grondwater als warmtebron voor huisverwarming gebruikt.

Net zoals EVA-Lanxmeer is Morrapark totstandgekomen door de inzet van bevoegde gemeentelijke medewerkers en bestuurders, bij Morrapark ondersteund door Milieukundig Onderzoek- en Ontwerpbureau BOOM uit Delft, dat gespecialiseerd is in duurzame stedelijke ontwikkeling. Ook komt overeen de toepassing van vernieuwende, gedurfde experimenten met duurzame watersystemen en de wijze van ontwikkelen. Zo zijn voor het gesloten watersysteem voor de woningen in Morrapark richtlijnen opgesteld die het toepassen van niet-verontreinigende bouwmaterialen verplichtstellen, zodat vervuiling van het oppervlaktewater wordt voorkomen. De waterkwaliteit in Morrapark is mede daardoor bijzonder goed. Voor Morrapark zijn er voor het eerst in Nederland richtlijnen opgesteld die de samenhang bevorderen tussen duurzame woningen en de duurzame inrichting van de openbare buitenruimte. Deze richtlijnen zijn opgenomen in het bestemmingsplan.

EVA-Lanxmeer en Morrapark hebben verder gemeen dat er al in de initiatieffase ruimte is gereserveerd voor particulier opdrachtgeverschap en gecombineerd wonen en werken.