

Een groenblauwe structuur voor deel Haarlemmermeerpolder

De Haarlemmermeerpolder is ontstaan omdat men de 'waterwolf' wilde beteugelen. Amsterdam en Haarlem werden vanuit het Haarlemmeer met overstroming bedreigd. Om de veiligheid van deze steden te vergroten, werd het Haarlemmeer drooggelegd. Positief neveneffect waren de nieuwe landbouwgronden die beschikbaar kwamen. De polder is als agrarisch gebied ingericht en decennia lang zo beheerd. De waterhuishouding is nog altijd grotendeels afgestemd op het landbouwkundig gebruik van het gebied. Maar de Haarlemmermeerpolder is de afgelopen decennia sterk verstedelijkt en transformeert de komende jaren nog verder. Dit geldt zeker voor het gebied aan de oostkant van de polder, ten zuiden van Schiphol en ten oosten van Hoofddorp, waar de komende jaren het Amsterdam Connecting Trade (ACT) moet verrijzen, het "innovatiefste en duurzaamste" logistieke knooppunt van Europa.

Grootschalige ontwikkelingen waarbij de landbouw plaats maakt voor andere functies, bieden de mogelijkheid een nieuwe vorm van waterbeheer in te stellen die beter aansluit op de verstedelijkte omgeving. Dit kan hand in hand gaan met het vergroten van de duurzaamheid. Maar dat is niet eenvoudig. Het vereist een andere, gebiedsoverstijgende manier van denken. Bovendien betreft het een langdurige en gefaseerde ontwikkeling, zodat de plannen ook in de tijd doordacht moeten worden.

Ontwikkelingen in het gebied

De vele ontwikkelingen in het gebied hebben verschillende schaalniveaus van regionaal tot locatiegebonden.

Regionaal

- De Haarlemmermeerpolder ligt midden in de Randstad en maakt de komende jaren

een transformatie door van agrarisch polderland naar verstedelijkt gebied;

- Het Hoogheemraadschap van Rijnland streeft naar een duurzaam en robuust waterbeheer in de Haarlemmermeer. Het credo is 'eigen broek ophouden'. Dus minder inlaat van water in droge periodes en minder uitpompen in natte periodes;
- Behoud en versterking van Stelling van Amsterdam (Unesco werelderfgoed) en het omliggende gebied.

Locatiegebonden

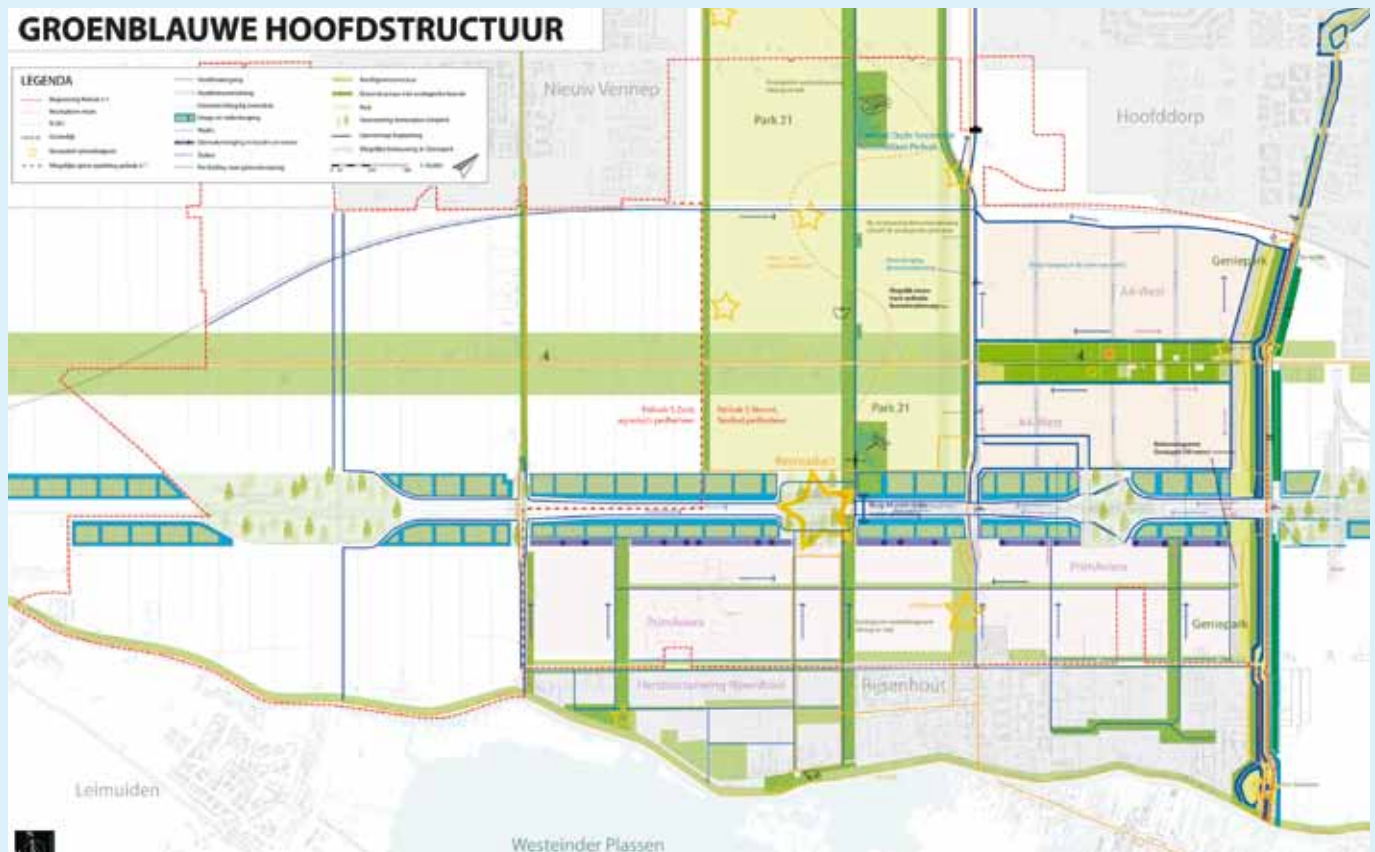
- Amsterdam Connecting Trade (voorheen Werkstad A4) moet de concurrentiepositie van de Haarlemmermeer en de regio Amsterdam verbeteren. ACT wordt door de betrokkenen de innovatiefste en duurzaamste luchtvrachtgerelateerde logistieke locatie in Europa genoemd;
- Aan de oostzijde van de A4 komt een hoogwaardig glastuinbouwgebied;

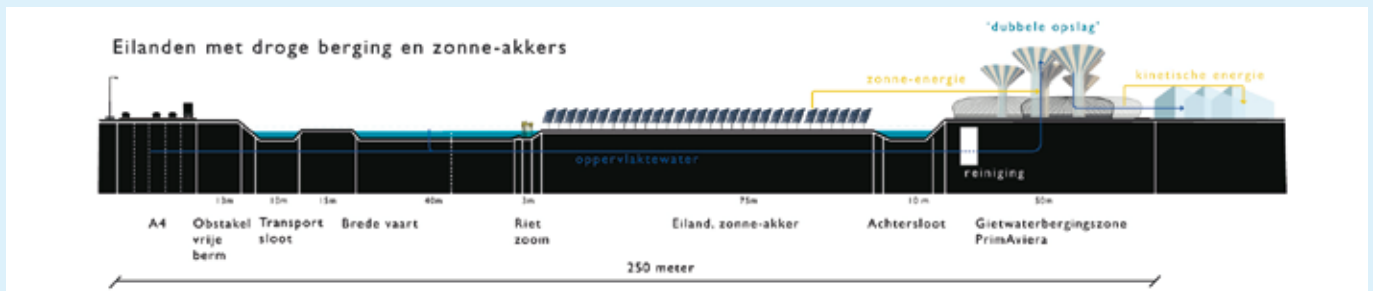
- Aanleg van wegen, zoals de N201, en de toekomstige verbreding van de A4.

Deze projecten en ontwikkelingen werden in het recente verleden veelal zelfstandig en dus gescheiden opgepakt, waarbij water één van de uit te werken aspecten was. Omdat projecten aan elkaar grenzen en soms elkaar overlappen, is het besef ontstaan dat de diverse projectorganisaties elkaar nodig hebben. Vanuit een streven naar meer ruimtelijke en functionele samenhang en het benutten van win-winsituaties bij het streven naar duurzaamheid, is besloten gezamenlijk naar de structuur van het groen en het water te kijken.

Water verbindende factor

Een gezamenlijke aanpak met een gemeenschappelijk doel dat het projectdoel overstijgt, vraagt van de betrokken partijen dat zij ook daadwerkelijk willen





samenwerken (bijvoorbeeld informatie willen uitwisselen en reeds gemaakte ontwerpen willen aanpassen) en openstaan voor oplossingen die afwijken van de gebaande paden (anders omgaan met water). In dit geval vormt het streven naar een overkoepelende groenblauwe structuur de basis van de samenwerking. De groenblauwe structuur moet gaan dienen als raamwerk voor de deelontwikkelingen.

Het betreft de volgende partijen: gemeente Haarlemmermeer, Hoogheemraadschap van Rijnland, Provincie Noord-Holland (betrokkenheid vanwege Stelling van Amsterdam), Schiphol Area Development Company (ontwikkelaar A4-zone west) en Stallingsbedrijf Glastuinbouw Nederland (ontwikkelaar glastuinbouwgebied).

De basis voor de samenwerking is het streven naar een duurzame en kwalitatief ingerichte ruimte. Voor alle partijen geldt dat water de verbindende factor is, zowel qua benodigde ruimte ter compensatie van de nieuwe bebouwing als benodigd voor glastuinbouw of ter versterking van de Stelling van Amsterdam.

Het landschapsarchitectuurbureau H+N+S heeft een ontwerp opgesteld voor de groenblauwe structuur. De vervolgstap was de toetsing van het functioneren van het systeem en de optimalisatie. Dat is samen met Witteveen+Bos uitgevoerd.

Toekomstige waterhuishouding

Op basis van een gebiedsinventarisatie is de groenblauwe hoofdstructuur ontwikkeld die voldoet aan de waterdoelstellingen die per project worden gesteld en daarnaast zorgt voor het realiseren van doelstellingen voor een groter gebied zoals: transformatie naar toekomstgerichte waterbeheer en versterking van het landschap langs de Stelling van Amsterdam.

Voor de waterstructuur en het functioneren van het watersysteem bestaan vele randvoorwaarden en wensen. Water en groen zijn voor een groot deel gepland in gebieden waar geen bebouwing is toegestaan en de aanleg van water juist een versterking van het landschap kan vormen. Het betreft stroken langs de A4 en zones langs de Stelling van Amsterdam. Het toepassen van open water langs de A4 benadrukt de nu aanwezige openheid in het gebied en maakt toekomstige aanpassingen van de snelweg mogelijk. Een belangrijk uitgangspunt is dat de vogelaantrekkende werking van het water is beperkt vanwege de risico's voor het vliegverkeer rond Schiphol. Een groot deel van de waterberging bestaat daarom uit droge berging die slechts incidenteel wordt gebruikt. Aan weerszijden van de A4 vormen

de watergangen een ladderstructuur. Binnen de ladderstructuur liggen groene eilanden waar bij extreme neerslag water geborgen wordt. Ook bij de oeverinrichting wordt gekozen voor een profiel dat ruimte biedt voor water- en oeverplanten maar weinig aantrekkelijk is voor vogels.

Robuustheid is gegarandeerd, doordat het systeem van watergangen en droge bergingen een overmaat aan berging bevat voor de nu verwachte ontwikkelingen. Ook indien rekening wordt gehouden met de verwachte klimaatontwikkeling is er een beperkt surplus aan waterberging. De benodigde berging is 579.000 kubieke meter, uitgaande van uitgangspunten zoals door het Hoogheemraadschap van Rijnland worden gehanteerd, terwijl ruim 700.000 kubieke meter in het plangebied kan worden gerealiseerd. Voor ontwikkelingen op lange termijn is het waterbergingsysteem desgewenst eenvoudig uit te breiden in zuidelijke richting langs de A4.

De waterberging, zowel droog als nat, langs de A4 past binnen het beoogde beeld en biedt daarnaast ruimte voor functiecombinatie, zoals opwekking van duurzame energie (zonnepanelen en teelt van biomassa). Langs de Geniedijk wordt de waterberging (ook deels in de vorm van droge berging) gerealiseerd in de beschermzone langs de dijk waar in verband met de cultuurhistorische waarde het open landschap behouden moet blijven. In de toekomst zal een deel van deze strook (incidenteel) onder water lopen. De strook krijgt verder een parkachtige inrichting als onderdeel van de Stelling van Amsterdam. Om het inlaten van boezemwater zoveel mogelijk terug te dringen, zal op termijn worden overgaan op invoering van flexibel peilbeheer in het nieuw ingerichte gebied. Directe invoering van een nieuw peilbeheer is niet mogelijk, omdat dit problemen kan opleveren voor woningen en bedrijven die nu nog in het gebied gevestigd zijn. Het gebied waar de groenblauwe structuur wordt aangelegd, is kwetsbaar voor opbarsting (wellen). Opbarsting zorgt voor het verzouten van het oppervlaktewater. Bij het invoeren van het flexibele peilbeheer worden de waterstanden iets verhoogd. Hierdoor neemt de kwel, die hier van slechte kwaliteit is, af. Ook wordt het risico op wellen geringer.

Doordat de ontwikkelingen geleidelijk plaatsvinden, is alle waterberging pas nodig als het hele gebied is bebouwd. Daarnaast kan het gewenste dynamische peilbeheer pas worden ingevoerd nadat de huidige functies zijn vervallen. Witteveen+Bos en H+N+S

hebben hiervoor samen een doeltreffend antwoord bedacht met het gefaseerd graven van de brede watergangen. Relatief smalle hoofdwatergangen (10 tot 15 meter) zorgen vanaf het begin voor de aan- en afvoer van het water. Ondiepere water-bergingen worden gefaseerd langs de hoofdwatergang gegraven. Op deze wijze wordt het opbarsten van waterbodems tegengegaan. Na instelling van hogere waterpeilen (20 cm hoger) neemt het risico op opbarsten af. In dit latere stadium worden de watergangen verruimd tot 20 tot 25 meter breedte.

Bovenstaande richt zich vooral op het watersysteem. Uitgangspunt voor de ontwikkelingen is dat ook op andere vlakken naar duurzaamheid wordt gestreefd, bijvoorbeeld door afstromend hemelwater zoveel mogelijk te benutten en hergebruiken. Dit is goed mogelijk in het glastuinbouwgebied. Wellicht bestaan hiervoor ook mogelijkheden bij andere bedrijven of door uitwisseling van water tussen projecten, bijvoorbeeld het benutten van een overschot aan hemelwater van de A4-zone west bij bestaande glastuinbouw.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een belangrijk bestuurlijke vereiste voor nieuwe bedrijvenlocaties. ACT zoekt aansluiting bij het *cradle-to-cradle*-principe. De groenblauwe hoofdstructuur biedt de mogelijkheid om, indien nodig, het wateroverschot van de logistieke bedrijventerreinen te benutten in de glastuinbouw. De grote waterpartijen maken het tevens mogelijk helofytenfilters in te bouwen en algen als bioenergie te kweken. Dit zal niet van vandaag op morgen gaan. De huidige technieken zijn nog onvoldoende ontwikkeld om direct geaccepteerd te worden door alle betrokken partijen. De ontwikkelingen gaan echter snel. Onder andere Schiphol experimenteert met diverse nieuwe ideeën voor schone energie. Reststromen (afval en afvalwater) uit diverse ontwikkelingen in het gebied zijn hiervoor te gebruiken. Daarnaast bieden de droge waterbergingen ruimte voor meervoudig ruimtegebruik door de teelt van biomassa of het plaatsen van zonnecellen. Door in dit geval verder te kijken dan de (fysieke) projectgrenzen wordt op verschillende vlakken winst behaald: voor het waterbeheer, op het gebied van duurzaamheid maar ook in cultuurhistorisch landschappelijk opzicht.

Hank van Tilborg (H+N+S)
Martin Sulman (gemeente Haarlemmermeer)
Jaap Klein (Witteveen+Bos)