

Alles op piepschuim

Omdat de grond te duur is voor de aanleg van een park, wil de gemeente Amsterdam in het oostelijk havengebied drijvende tuinen aanleggen. Het meest opvallende is het bouw materiaal: piepschuim.

Rijkert Knoppers

Een rechthoekig vlot voorzien van zeil en roeispanen vaart vanaf de Borneokade naar een drijvend tuintje aan de overkant van het water, waar een stuk of vijf ganzen verschromt wegluchten. Hoe klein de tuin ook is, zo'n vijf bij tien meter, de stabiliteit is opmerkelijk groot. Maar het meest opvallende is dat de met gras en wilgenbomen begroeide tuin naar drijfvermogen dankt aan een aantal vierkante aan elkaar gekoppelde blokken piepschuim, die zich onder de grasmat bevinden. Het lijkt erop dat de bouwer van het eiland, de kunstenaar Robert Jasper Grootveld binnenkort erkenning krijgt voor zijn inspanningen: de stadsdeelraad Zeeburg van de gemeente Amsterdam wil hem opdracht geven om twee drijvende tuinen van elk 200 vierkante meter aan te leggen.

De tuinen zouden bij de nieuwe woongebieden in het oostelijk havengebied in de behoefte aan groen moeten voorzien. De grond is hier peperduur, wat de aanleg van een park bemmert. Wel is er in dit uitbreidingsgebied veel water. Dat bracht de stadsdeelraad Zeeburg op het idee om waterparken en andere groenobjecten te laten drijven in een bassin tussen de Borneokade en de Panamakade en te zijner tijd in Nieuw-oost. 'Blauw groen' noemt de gemeente dit soort natuur.

'Nu al heeft drijvend groen grote aandacht binnen stadsdeel Zeeburg. Hiervan getuigt de reeds drijvende groenstructuur achter het stadsdeelkantoor. Hoe beperkt dit stukje groen ook mag zijn, het vervult een duidelijke functie. Futen, waterhoentjes, ganzen en eenden hebben zich er gevestigd en een veelheid aan plantensoorten hebben wortel geschoten', aldus een voorlichtingsfolder. De stadsdeelraad moet kiezen tussen drie voorstellen over de aanleg van de drijvende tuinen. Ingenieursbureau pivit uit Amersfoort kwam met het 'floatlands' systeem, drijvende elementen van onbehandeld tropisch hardhout of van kunststof buizen met zeilen, waarin waterplanten zijn aangebracht. Onder meer in de Amsterdamse Bilderdijsgracht en in de Haagse Hofvijver zijn dit soort floatlands geïnstalleerd, niet alleen ter verfraaiing maar ook als paalkaats voor vissers en, door de aanwezigheid van waterplanten, ter verbetering van de waterkwaliteit.

Een ander voorstel kwam van de in Helloo gevestigde firma Nautilus, die zogenaamde 'Ayr float eenheden' wil toepassen, een uit Duitsland afkomstig portier systeem dat drijft dankzij roestvrijstalen buizen. Ook deze broedie eenheden zijn vaker toegepast, ondanks nog in een stadsgracht aan Alkmaar. En dan was er het idee van Grootveld om de tuinen te laten drijven op aan elkaar gekoppelde elementen piepschuim van 1 bij 1 bij 0,5 meter. Dat Zeeburg voor de laatste oplossing kiest komt voor een deel voort uit milieuvriendelijke, zo licht

desgevraagd Vincent Kuilboer toe, coördinator van stadsdeel Zeeburg. 'Het gebruik van tropisch hardhout levert elders in de wereld milieuschade op, terwijl metalen buizen en vaten kunnen roesten.' Bovendien bleken de aanschaf- en onderhoudskosten van de traditionele materialen veel hoger te zijn dan van polystyreen, zoals de officiële benaming van piepschuim luidt. 'Het grote voordeel van mijn systeem is allereerst dat het om bijzonder duurzaam materiaal gaat,' stelt Grootveld, die al sinds de jaren vijftig experimenteert met allerlei drijvende constructies. 'Het materiaal bestaat voor 98 procent uit lucht, dus het drijfvermogen is onovertroffen. Een groot voordeel is verder dat je er gewoon over kunt lopen, dat kan bij die andere systemen niet.' De blokken polystyreen zijn ingepakt in nylon doek, dat door een met de hand geknoopt net van kunststof nauwsluitend op zijn plaats wordt gehouden. 'Technisch gezien levert dit materiaal geen enkel probleem op,' verklaart drs. Rogier Groot, coördinator milieuzaken van het in 'expanded polystyrene' gespecialiseerde bedrijf Stybenex te Zaltbommel. 'Verouderingsver-

dukt. Na een aantal bewerkingen zorgt stoom voor de vorming van bolletjes. Een volgende stoombehandeling laat de bolletjes aan elkaar kleven. Iedere kubieke meter polystyreen bevat ongeveer 10 miljoen bolletjes, in ieder bolletje zitten 3000 gesloten cellen die met lucht gevuld zijn. Bij de fabricage komen geen cfc's te pas, als blaasmiddel dient pentaan. Uit gegevens van Stybenex blijkt dat de wateropname van polystyreen verwaarloosbaar is, bij volledige onderdompeling is het volume water bij de lichtste soort polystyreen, niet een volumieke massa van 15 kg per kubieke meter, na een jaar 5 procent. De zwaarste soort (15 kg/m³) bevat na een jaar ondergedompeld te zijn 3,3 procent water.

Met de aanleg van de tuinen is een bedrag gemeoid van ongeveer 20.000 gulden, maar het ligt nu aan de gemeente Amsterdam of dit geld volgend jaar beschikbaar is, of dat het project, zoals Kuilboer het noemt, nog voor een jaar 'onder de zaaijijn' vertwijft. De polystyreen tuinen zullen een eerste stap zijn naar een totaal andere toekomst, meent Robert Jasper Grootveld: 'Je kunt op dit materi-



Boven: Het vlot met zeil en roeispanen afgemeerd bij de drijvende tuinen op de Borneokade in Amsterdam.
Links: Robert Jasper Grootveld.

aal ook huizen bouwen, en bijvoorbeeld gebieden naast de rivier, die nu als verloren land beschouwd worden, als bouwgebied gebruiken. Het ijeren tijdpark loopt af, net zoals het steen en bronzen tijdpark al liepen. Al die woonboonbewoners die nu leer op keer hun woonboot op de helling moeten stепен omdat de scheepswal doorroest, zouden toch beter moeten weten. In Zweden lag een woonboot die lek raakte. De bewoners brachten er toen piepschuim platen onder aan en het hele probleem was opgelost. Misschien kunnen we op deze manier zelfs de oceanen als toekomstig woongebied gebruiken.' Polystyreen is een aardoliepro-

www.iisg.nl/grootveld/



De drijvende tuinen van Grootveld zijn een merkwaardige symbiose tussen kunststof en natuur.

Blauw groen waait waar de wind het wil

Een drijvende tuin op basis van piepschuim

Knoop het verpakkingsmateriaal van de nieuwe koelkast, televisie en wasmachine met nylon koord aan elkaar. Schep er een paar kruiwagens zwarte grond in en zaai waar je zin in hebt. Het hele pakket gooi je in een flinke sloot of ergens in een meer. Wind en natuur mogen nu verder zorg dragen voor dit onverwachte eiland. Een drijvende tuil op basis van piepschuim. Het Amsterdamse stadsdeel Zeeburg begint volgend jaar met een experiment met dit soort drijvende tuinen in het Oostelijk havengebied.

Een merkwaardiger mix dan die tussen milieuvriendelijk materiaal als polystyreen en natuur is haast niet mogelijk. Misschien is het samenvoegen van die elementen daarom wel ontsproten aan het brein van piepschuimprofiel Robert Jasper Grootveld en niet bedacht door een tuinarchitect. Grootveld was ooit actief als provo en anti-rookmagier. Tegenwoordig is hij kunstenaar en vlottenbouwer aan de Borneokade in het Oostelijk havengebied.

Voor de deur een immense berg visnetten die hij gebruikt om het piepschuim in te verzamelen. Om het huis en werkplaats heen heeft de sloperhamer toegeslagen. Oude havenpanden gaan tegen de vlakte en de nieuwbouwrijken van Zeeburg rukken op richting Grootveld.

Drijfvermogen

En om die nieuwbouw draait het. Want worden niet in ieder nieuwbouwpark groen stroken openbaar groen opgenomen. In Zeeburg wordt dat anders. De projectgroep die de nieuwe wijken van Amsterdam intendent, praten inmiddels over drijvende groenstructuren in het waterrijke havengebied. Stedebouwkundigen hebben zelfs de term 'blauw groen' geïntroduceerd.

Piepschuimprofiel Grootveld is al jaren aan het experimenteren met vloten van polystyreen. Het drijfvermogen van polystyreen is ongekend. Het materiaal kan met roeten en voor het milieu is het stukken beter om afgedankt verpakkingsmateriaal te gebruiken als basis voor groene eilanden dan om het te verbranden. De weerkracht van het materiaal is volgens de Zeeburgse plannemakers zelfs zo groot dat het in de Alpenlanden wordt gebruikt als fundering van auto's. Uiteindelijk is het piepschuim niets meer dan lucht verpakt in miljoenen bolletjes waardoor het onmogelijk is om een piepschuimvlot te laten zinken.

Vreemd genoeg werd de projectgroep Zeeburg voor het eerst op het idee ge-

bracht door een ingenieursbureau. Dat had het planologisch oop laten vallen op het spoorwegbassin. Vroeger werd dit bassin gebruikt voor het overladen van goederen uit schepen op treinwagons. Maar dat is al jaren geleden. Het spoorwegemplacement bestaat niet meer in die functie en het water is nutteloos. Onder dit bassin wordt momenteel de Piet Heintunnel aangelegd. Boven die tunnel mogen geen schepen liggen en daarmee ontstaat een strook water van een kilometer lang bij honderd meter breed waar drijvende eilanden vrij spel kunnen hebben. De voorgeselde eilanden zouden moeten bestaan uit tropisch hardhout en metaal. Dat was een 'milieufout' van het ingenieursbureau. Zeeburg bestoel liever in zee te gaan met de eigen wijkbewoner

Robert Jasper Grootveld, drijfsculptist.

Waterbed

'Je moet je een soort bewegend golvend park voorstellen. Een heel groot waterbed. En als het stormt, krijg je het effect van een aardbeving', zegt Vivan Mel van stadsdeel Zeeburg. Er is water zat in Zeeburg 320 hectare. Als de wind vrij spel krijgt, kunnen de eilanden doot de hele wijk heen dobberen. Bij westenwind heb je een stuk blauw groen in de gracht voor je en bij oostenwind zie je het water. Met een beetje goede wil besluiten ganzen, eenden, tuinen en waterhoentjes hun nesten op de eilanden te bouwen. De eilandconstructie is simpel. Blok-

ken polystyreen van een halve meter dik worden samengevoerd in vloten. Daarboven komt een halve meter grond en dan mogen de tuiniers aan het werk. Volgend jaar wil het stadsdeel twee proeftuinen te water laten. 'Dat worden twee velden van ieder 200 vierkante meter groot die in wat ruwer water moeten gaan drijven. Dan kunnen we zien hoe de drijvende tuinen het houden', zegt Mel.

Experimenten

Eiland nummer 1 krijgt een aardlaag van voedselrijke vochthoudende klei. De bedoeling is om hier een moeras- en oevervegetatie op te laten groeien. Daarbij wordt ook gedacht aan wilgen, hangbek, bergedooier, gagel, kornelje en niet. Eiland nummer 2 moet uit arme kalkrijke zandgrond gaan bestaan. Hier willen de stadstuiniers aan het werk met berken, eiken, meidoorn, vuilboom, wegedoorn en akkerrooskruid. Het proeftuinenexperiment gaat een paar dagen. En de eilanden van vlottenbouwer Grootveld moeten aan heel wat eisen gaan voldoen. Zo moeten ze kunnen functioneren als 'kijk-groen' en als leefruimte voor vogels en amfibieën. Maar de Terraplenet van de piepschuimprofiel moeten ook bankjes en speeltoestellen kunnen berbergen. En je moet er zelf kunnen staan. Dan krijg je een stadspark in het water. En eigenlijk is daarmee het blauwe groen toch weer gewoon groen.

Doodgaan in een drijvende tuin

Die beeld het me niet los. Het inspireerde me. Een gewoon eiland ligt op zijn plaats, daar ligt het nu eindelijk, als het niet weepspeelt blijft het er een vlot liggen. Maar moet je je voorstellen, grote groene en bewegelijke matrasen van piepschuim waar mensen op kunnen leven, rondtrevend in de ontzettelijk grote oceanen. Verplaatsbaar ook, dat is belangrijk, de beweeglijkheid en vooral de mobiliteit. Piepschuim is de basis, in kamastof weestels en nylon vloten verpakt piepschuim, wordt en groen. Het kan niet roeten, niet roesten en heeft een onbepaald drijfvermogen, drijven en

leven op miljoenen piepschuimbolletjes, dat is ruimte, ruimte, ruimte voor iedereen. Laat dat mensen zelf kunnen maken en invullen. Je kan het zo groot maken als je wilt. Alle kan je er op, doen, leven, spelen, doodgaan, avonturen beleven en door de verplaatsbaarheid ben je nog mobiel ook. Mijn werk is het om al idee op andere vloten te dragen en anderen te inspireren. Het gaat om de vernieuwingsdrift van het idee op een gegeven moment wordt het werkelijkheid. Mensen zijn creatief en ze zullen deze eilanden inrichten, straks. Ik heb al, leven de basis geleed.