

De aanleg van waterbergingen valt prima te combineren met woningbouw, be-
wijst de gemeente Westland. Daar verrijzen twaalfhonderd woningen midden in een
watervlakte van 27 hectare.

Waterwonen in Poeldolder zonder kopje onder te gaan

Van onze medewerker
Edo Beerd

Naaldwijk - De voormalige Poeldolder tussen Naaldwijk en 's-Gravenzande verandert tussen 2010 en 2017 in Nederlands eerste woonlocatie op het water in ontpolderd gebied. Met drijvende appartementencomplexen, wegen en eilanden.

Volgend jaar al moet de bouw van start gaan van een spectaculair drijvend appartementeneiland met zestig wooneenheden. Illustraties tonen een complex (Citadel) dat eerder thuis lijkt te horen in Dubai dan in het Westland. Op het grillig vormgegeven eiland van 60 bij 100 meter staan luxueuze gestapelde villa's - drie hoog - met palmboomen en terrassen en aan alle kanten aanlegplaatsen voor bootjes. De drijvende toegangsweg duikt ondergronds naar een parkeergarage met 150 plaatsen, recht onder de huizen. "Het is simpel met bestaande technieken te realiseren", vertelt ontwerper Koen Olthuis (Waterstudio.NL). "Je bouwt in een droogdijk met behulp van een bekisting en een tijdelijke stabilisatiefundering en een betonnen bak. Die wordt ongeveer 3 meter diep. De wet van Archimedes vertelt wat je erop kunt bouwen, zonder kopje onder te gaan wanneer het gebied onder water wordt gezet".

Bouwen op drijvende constructies is niet nieuw. In het naburige



Artis's impression van waterwooncomplex (Citadel).

Naaldwijk realiseerde Dura Vermeer vijf jaar geleden al zijn roemruchte drijvende kas - op een eys drofthoofden en een met staalvezel gevormde betonnen bodem. Dat de techniek wordt gebruikt om aantrekkelijke woningbouw te realiseren midden in een enorme waterberging is wel een noviteit. Waterstudio.NL bedacht in opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland (ONW) en in samenwerking met ingenieursbureau Van der Waal & Partners een stedenbouwkundig plan met acht 'waterkamers' met ieder een eigen karakter, dichtheid en waterbeleving. Als de eerste kamer, met de Citadel, af is, wordt deze vol gezet met water. Het werk aan de volgende wa-

terkamer kan daarna beginnen. Uiteindelijk komt 27 van de 80 hectare onder water te staan. Goed voor watersporters, vogels en visen, maar ook voor uiteenlopende bouwvormen.

Waterkamer

Het totaalplan Het Nieuwe Water bevat kamers met paalwoningen, met terras en met drijvende petri-eilanden (400, 600 en 1000 vierkante meter). Maar het heeft ook een waterkamer met sociale woningen rond een paar nieuwe havenkies. Olthuis: "Het gaat om een wijkje met een Venetiaanse schaal en dichtheid." De waterkamers worden een voor een in het droge gebied en vervolgens onder water gezet. Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland (ONW) - een pps-constructie tussen Gemeente Westland, provincie

realiseren wordt het betaalbaar. Oude belangen van de betrokken partijen samenvallen, worden in Het Nieuwe Water bovendien makkelijk opkopers met koppen prijslagen als het gaat om vergoedingen, regelgeving en uitvoeringsbesluiten.

ONW heeft inmiddels 95 procent van de grond in handen. Daaraan komt een derde onder getinteld 1,40 meter water te staan - boezempeil. Op plaatsen waar drijvende woongebouwen komen wordt het water tot 4 meter diep. Daaraan komt een derde onder getinteld 1,40 meter water te staan - boezempeil. Door het waterspeervlak op boezemniveau te brengen ontstaat een continue beiging voor het boezemstelsel, dat daardoor robuuster wordt. Door een toelaatbare peilstijging van 35 centimeter kan totaal 75.000 kubieke meter water geborgen worden. Bij calamiteiten dat niveau nog eens met 30 centimeter stijgen, waardoor een extra piekberging ontstaat van 75.000 kubieke meter. Bij calamiteiten kan het waterpeil nog eens met 30 centimeter stijgen, waardoor een extra piekberging ontstaat van 75.000 kubieke meter. "Bij het Hoogheemraadschap Delfland waren ze direct enthousiast, want zij moesten uiterlijk 2010 hun waterspeervlak gerealiseerd hebben", vertelt planmaatschappij Marien van Gies (ONW). Opofferen van een polder betekent bovendien dat ze een gemeentelijk kunnen uitzetten."

Ecologische zone

De randen van het gebied zijn groen en blijven dat ook. Ze moeten fungeren als ecologische zone. Olthuis: "Je zou het hele gebied kunnen zien als een schilderij. We laten de lijn intact, maar leggen er een nieuwe schilderij in." fiets- en wandelpaden door de groene randen verbinden het gebied met het Stadsdeel van de Nieuwe Waterweg.

In de buitenranden komt ook de hoofdinfrastructuur. Water, rijs- gas en elektrika van de drijvende

de woningen worden hierop met behulp van flexibele leidingen op aangehaakt. Ingenieursbureau Van der Waal & Partners onderzoekt ook een mogelijke energielevering met omringende tuinbouwskansen. "De glastuinbouw heeft veel overbodige warmte die we kunnen gebruiken voor verwarming van de woningen. En we bekijken het gebruik van geothermie", vertelt Paul van Zundert (projectleider Van der Waal & Partners). "Voorwaarde is natuurlijk dat we uit de kosten konink van het slaan van de benodigde bronnen." De bedragen ongeveer 10 miljoen euro.

Voorbeeld

De grootchalige ontpoldering in Westland is volgens Olthuis een lichtend voorbeeld voor de 3500 polders die Nederland nog heeft. "Het is overtuigend dat we een aantal daarvan gaan inrichten als waterbuffers. Wij creëren hier een proeftuin waarin we aantonen dat dit niet hoeft te betekenen dat zo'n gebied onbruikbaar wordt. Waterwonen is geëvolueerd van ijburg-huizen met steigertjes erbij - tot compleet ontworpen waterwerken die profiteren van alle technieken die inmiddels zijn bedacht. In daarvoor hebben we ook nog een goede financiële onderbouwing." ■

Het Nieuwe Water

Ontwikkelaar: Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland (ONW)

Start bouw: 2010

Geplande oplevering: 2017

Aantal woningen: 1200 in diverse typen en prijsklassen

Waterberging: 27 ha + piekberging

75.000 kubieke meter

Stedenbouwkundig plan:

Waterstudio.NL/ingenieursbureau Van der Waal & Partners

Totaal benodigde investering:

ongeveer 200 miljoen euro

Ontwerp Citadel: Waterstudio.NL

Aantal wooneenheden: 60



Het totaalplan van Het Nieuwe Water bevat ook paalwoningen.



De complexen worden verbonden door drijvende toegangswegen.

ONW slaat met het
plan een paar
vliegen in één klap

Zuid-Holland Hoogheemraadschap van Delfland en de private Ontwikkelings- en Participatiebedrijf Publieke sector IV - wil in het gebied 1200 woningen realiseren. Er wordt ook zo'n 1 miljoen kubieke meter aarde afgegraven.

ONW slaat met het plan 'Het Nieuwe Water' een paar vliegen in één klap. De Poeldolder ligt op een van de laagste punten van het Westland en heeft in het verleden veel problemen gehad met wateroverlast. Extra waterbergingcapaciteit is daarom dringend noodzakelijk in het gebied. Het oog viel op de Poeldolder omdat dit glastuinbouwgebied verouderd is, deels doordat bedrijven er geen uitbreidingsmogelijkheden hebben. Uitlopen van de glastuinbouw is lastig, maar door in de plaats ervan zand- en waterbouw aan te zetten wordt