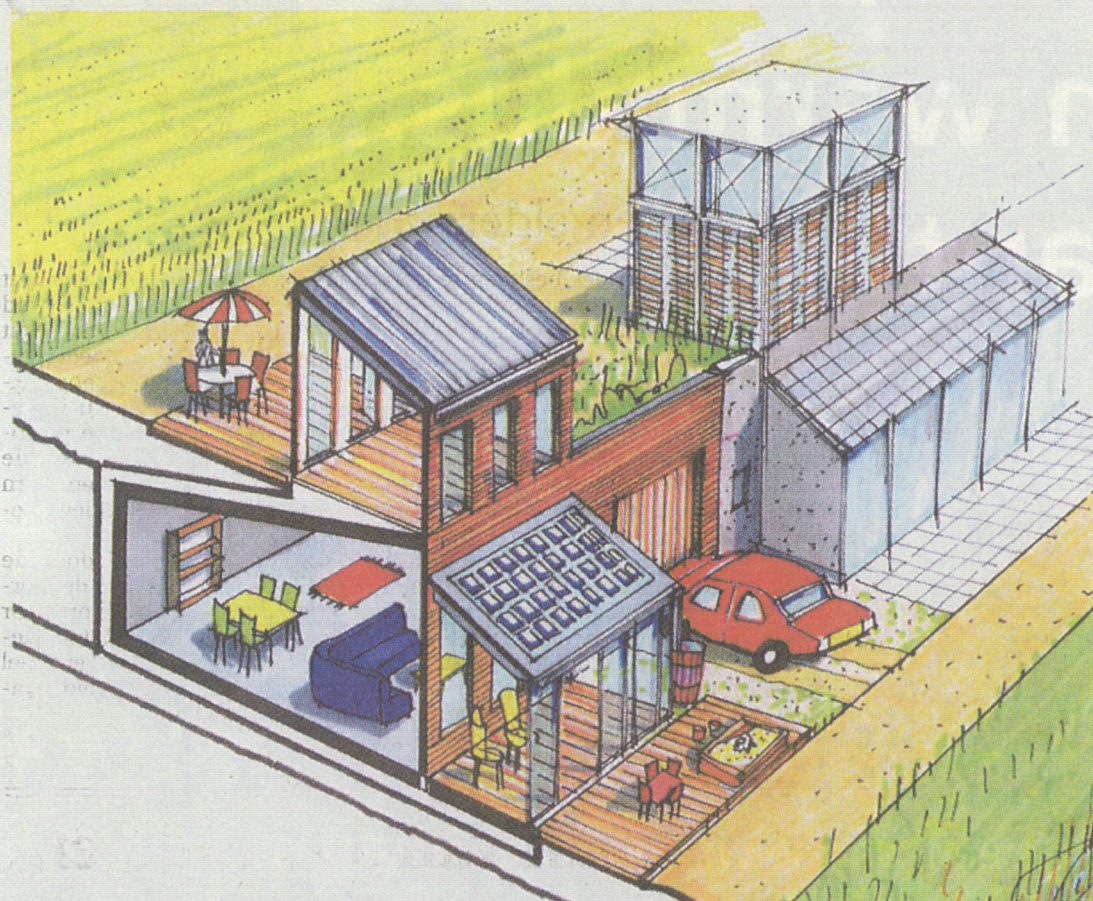


Terpwoning past goed in waterberging



De woonterpen gevuld met bagger liggen als oases langs de bestaande dijken. Een terp is goed voor de opslag van ongeveer 80.000 kubieke meter bagger. Illustraties: Arcadis, Attika & Park

HOOFDDORP – Bagger vormt een groeiend probleem. Op de bodem van de Nederlandse rivieren en kanalen heeft zich in de loop der decennia een enorme hoeveelheid van deze vervuilde drab opgehoopt. Het uitdiepen van de vaarwateren zal de komende jaren zo'n veertig miljoen kubieke meter bagger opleveren die in depots moet worden opgeslagen en daarna verder verwerkt. Rijkswaterstaat daagde ingenieurs- en ontwerp bureaus uit om met innovatieve ideeën te komen voor de enorme baggerstroom. Samen met het Amsterdamse

architectenbureau Attika en het Haarlemse creatiebureau Park ontwikkelde Arcadis een combinatie van woonterpen en waterberging. Want ook de groeiende behoefte aan waterberging is een erkend probleem. De bodem daalt, de zeespiegel stijgt, hevige regenval ligt in het verschiet. „Dan is het essentieel om bescherming tegen hoog water te blijven bieden”, zegt Frank Goossensen, regiodirecteur West van Arcadis. „Tegelijkertijd heeft Nederland een baggeroverschot dat we ergens kwijt moeten. Voor beide problemen zijn kostbare maatregelen

nodig. Met ons plan voor terpen van verontreinigde bagger snijdt het mes aan twee kanten.” De terpen kun je op heel veel plekken in Nederland kwijt, als er maar een behoorlijke dijk in de buurt is. Goossensen: „Ze kunnen worden aangelegd langs dijken, bijvoorbeeld langs de Ringvaart of het Noordzeekanaal. Neem de Ringvaart, de bebouwing daar langs is nu erg versnipperd en rommelig. Met deze terpen is een heel mooie invulling mogelijk. Je kunt het natuurlijk niet overal doen. Op cultuurhistorisch waardevolle

landschappen als de Schermer kun je niet zomaar bagger storten.” Binnendijks worden nieuwe dijkes aangelegd, vier tot zes meter hoog. Deze kleine polderdertjes, met een omvang van drie of vier voetbalvelden, worden geleidelijk gevuld met bagger. „Bagger is dunne prut. Je moet daarvan niet te veel van op een hoop gooien”, zegt Ludo Boeije, specialist op dit gebied bij Arcadis. „Door het laag voor laag aan te brengen, verspreid over een periode van tien jaar, kun je het laten rijpen, dat is een natuurlijk proces.”

De woningen worden in de nieuwe dijkes gebouwd. Aanvankelijk niet hoger dan een verdieping, maar als de terp geheel is gevuld en voorzien van een toplaag met begroeiing kunnen de woningen in de hoogte worden uitgebreid. De woonterp wordt gevuld met meer of minder vervuilde bagger, maar dat levert geen gezondheidsrisico's op voor de bewoners, verzekert Boeije. De vervuilde bagger wordt gestort op een ondoordringbare folie, er is een drainagesysteem en de toplaag bestaat uit schone grond. Boeije: „Als je zou wil-

len, zou je er zelfs bovenop kunnen wonen.” Deze kleinschalige aanpak maakt het mogelijk het plan van Arcadis, Attika en Park al op korte termijn uit te voeren, menen de bedenkers. „Het is ook mooi landschappelijk in te passen, zonder grote verstoringen, met als resultaat nieuwe functies en meer ruimtelijke kwaliteit. De woonterpen zijn uitstulpingen, oases langs de dijk”, meent Boeije. „Je kunt de bagger zo goedkoop in de buurt opbergen. Je hoeft het niet over grote afstanden te vervoeren naar een depot dat niemand in

zijn achtertuin wil.” Op grotere schaal valt het plan ook uit te voeren. Daarmee sluit het bijvoorbeeld aan op de discussie over grootschalige waterberging in combinatie met woningbouw in de zuidelijke delen van Haarlemmermeer. Dat gebied zou zich volgens Goossensen goed lenen voor inrichting met bewoonde terpen. „Dan kun je allerlei programma's aan elkaar koppelen, zoals waterberging, groenvoorzieningen, bebouwing.” Deze aanpak is veel complexer en vraagt een veel langere uitvoeringsperiode van zo'n dertig jaar.

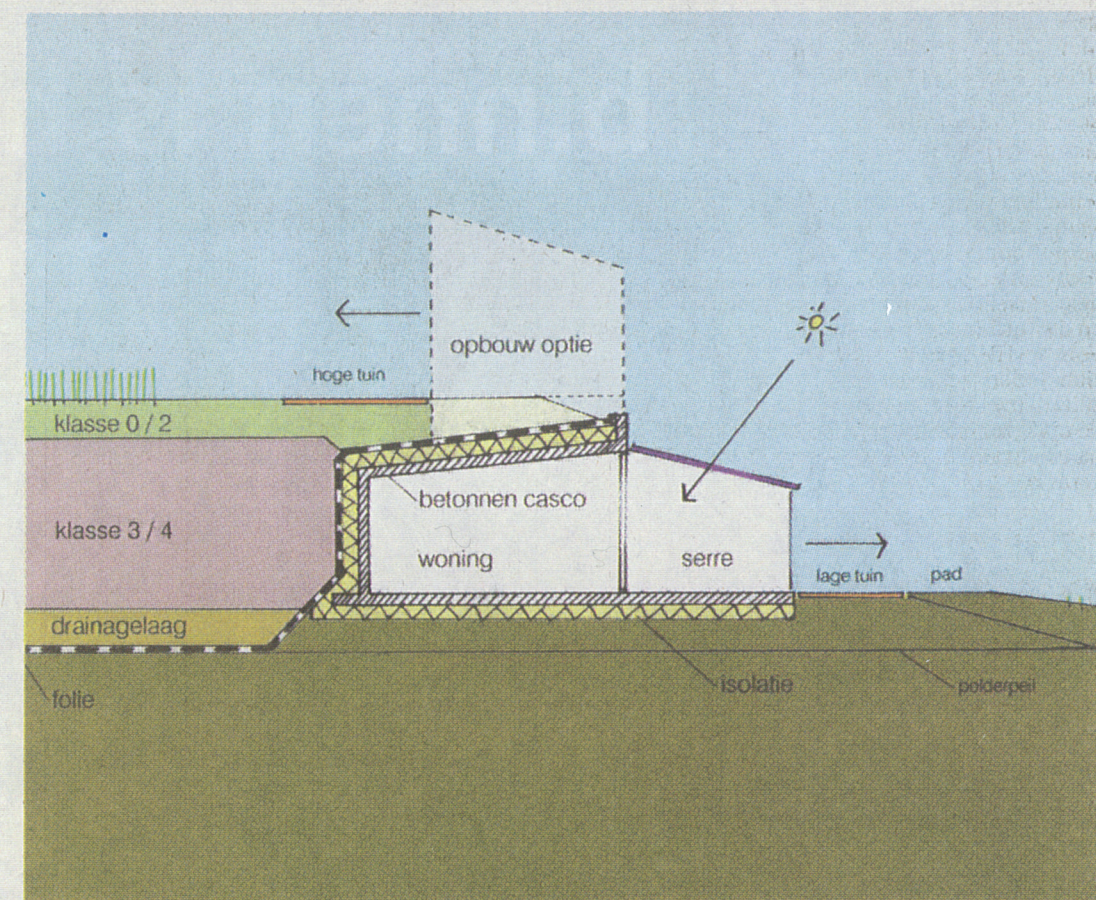
De ingenieurs van Arcadis hopen dat een waterschap, provincie of gemeente met een baggerprobleem bereid is het plan tot uitvoering te brengen. „Het is een kleinschalige, aai-bare oplossing voor een groot probleem. De kracht ervan is juist de eenvoud. Het wiel wordt niet opnieuw uitgevonden. Het is een bewezen techniek, een eeuwenoud concept dat we anno 2005 hebben kunnen vernieuwen. Met een zak geld valt het morgen: al te maken.”

Wonen op sexy terpen van bagger

Sexy, innovatief en ook nog haalbaar. Met deze kwalificaties werd een plan van de ingenieurs van Arcadis in Hoofddorp afgelopen week tot winnaar uitgeroepen van een ideeënprijsvraag van Rijkswaterstaat. Met het plan wordt een eeuwenoud recept in de strijd tegen het wassende water nieuw leven ingeblazen: de terp. Aangezien de terpen worden gemaakt van baggerspecie bieden ze tevens een oplossing voor het enorme baggerprobleem waarmee Nederland zich de komende jaren geconfronteerd ziet.

door Henk Geist

Opslag bagger groot probleem



De woningen worden in de dijk van de terp gebouwd. Zodra de terp helemaal is gevuld met bagger en voorzien van een schone toplaag (links) kan er een verdieping op de woningen worden gezet en zijn terrassen op de terp mogelijk.

Ganzenbordveteranen in startblokken voor recordpoging

door Frans Glas

Nu, tien jaar later en in de aanloop

bizarre manier getroffen door de

doodzieke kinderen. En toch die

elk heel uur vijf minuten om de be-

Op vrijdagavond verhuist het hele

Haarlems Dagblad 7/2/2005