

Waterrobuust bouwen mogelijk in Rijnenburg?

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is samen met de gemeente Utrecht en de provincie betrokken bij de realisatie van 7.000 woningen in de nieuwe woonwijk Rijnenburg, ten zuiden van de A12. Veel woningen worden gerealiseerd in laaggelegen komgronden. Vooral een overstroming vanuit de Lek zou grote gevolgen hebben. Het versterken van de dijken ligt voor de hand, maar is dat het met het oog op de klimaatverandering ook de meest robuuste en veilige oplossing?

Het circa 840 hectare grote gebied Xwaar Rijnenburg moet verrijzen, wordt gekenmerkt door een slagenlandschap met langgerekte weilanden die door slootjes van elkaar worden gescheiden. Inpassing van 7.000 woningen in dit groene en waterrijke landschap vormt de centrale ontwerpogave. In de structuurvisie Rijnenburg, die de gemeente Utrecht in 2010 opstelde, is de ambitie uitgesproken dat toekomstige bewoners kunnen genieten van een duurzame, prettige en veilige leefomgeving. Een omgeving die ook voorbereid is om perioden van extreme neerslag en langdurige droogte, als gevolg van de klimaatverandering, op te vangen.

Meerlaagsveiligheid

Het centrale concept voor het geactualiseerde nationale waterveiligheidsbeleid wordt gevormd door 'meerlaagsveiligheid': de veiligheid wordt via meerdere lagen gewaarborgd. Dit concept is ook uitgewerkt voor Rijnenburg.

De eerste laag is het voorkómen van overstromingen met sterke dijken. Rijnenburg wordt beschermd tegen een overstroming uit de rivieren door dijken langs de Lek en langs de Hollandse IJssel. In Rijnenburg zijn twee scenario's mogelijk als het gaat om wateroverlast door eventuele dijkdoorbraken: namelijk een doorbraak van de Lekdijk of van de dijk langs de Hollandse IJssel. Een doorbraak van de Lekdijk zal de grootste impact hebben op het gebied. De Lek voert bij hoog water grote hoeveelheden water af uit de Rijn. Bij een dijkdoorbraak spoelt dit water over het land achter de dijk. De verwachting is dat aan de noordkant van het gebied binnen 24 uur ongeveer 2,50 meter water komt te staan en op de stroomrug 0,5 meter water.

De tweede laag is het realiseren van duurzame ruimtelijke planning. Een zorgvuldige planning (locatiekeuze en inrichtingsvraagstukken) kan slachtoffers en schade bij eventuele overstromingen beperken. Deze laag is nog niet concreet



Afb. 1: Concept Meerlaagsveiligheid (bron: Beleidsnota waterveiligheid).

Afb. 2: Impressie buurtschap met verschillende woonconcepten (illustratie: DeltaSync en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).



gemaakt met maatregelen en instrumenten. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden probeert dit in Rijnenburg handen en voeten te geven. Daarvoor wordt momenteel onderzoek verricht naar de mogelijkheden om waterrobuust te bouwen. Mogelijkheden zijn: amfibisch wonen, drijvende woningen en woningen op palen.

De derde laag is rampenbeheersing bij overstromingen. Een vooraf opgesteld evacuatieplan kan slachtoffers bij een overstroming voorkomen.

Waterrobuust bouwen

Het hoogheemraadschap ziet waterrobuust bouwen in Rijnenburg op dit moment niet als alternatief voor dijkversterking maar als mogelijkheid om een goede woonkwaliteit te creëren met behoud van het huidige groene en waterrijke landschap. Bovendien ontstaat door het wonen op water meer ruimte om de wateropgave in Rijnenburg in te vullen. Door piek- en seizoensbergingen aan te leggen is het overige woongebied beter bestand tegen zware buien en langdurige droogte.

Deze piek- en seizoensbergingen maken het mogelijk voor de gemeente om waterrobuust te bouwen, waardoor sprake is van multifunctioneel ruimtegebruik. Daarnaast dienen de resultaten van het onderzoek naar waterrobuust bouwen als basis voor het Delta-programma. Het hoogheemraadschap participeert in dit programma, onder meer door inbreng van praktijkervaring. Waterrobuust bouwen is dus een oplossing om attractieve woonmilieus te creëren en in te spelen op wateroverlast. De uiteindelijke keuze in relatie tot waterveiligheid: sterkere dijken, overstromingsrobuust inrichten of een mix van beide, maakt deel uit van de deltabeslissing.

Kosten

Uit de eerste onderzoeken in Rijnenburg is inmiddels duidelijk geworden dat de kosten voor het bouwrijp maken en onderhoud van een volledige woonwijk - woningen en infrastructuur - op palen circa 6,5 keer duurder is dan traditioneel bouwrijp maken. De vraag is echter wat de kosten zijn van een kleinschalige ontwikkeling van enkele tientallen paalwoningen. Ook de kosten en opbrengsten (uit verkoop waterkavels) van

amfibische en drijvende woningen zijn nog onbekend.

Ook nog onduidelijk is wat voor concrete randvoorwaarden op het gebied van veiligheid gaan gelden voor Rijnenburg. Daarnaast leven er praktische vragen over hoe om te gaan met hoge (grond)waterstanden. Wat zijn bijvoorbeeld de consequenties hiervan voor het beheer en onderhoud voor de inrichting van de openbare ruimte en de tuinen van de bewoners?

Dit najaar zal duidelijk worden of ook marktpartijen mogelijkheden zien voor waterrobuust bouwen in Rijnenburg.

Martijn Jongens en Dries Schuwer
(Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden)

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden stimuleert klimaatadaptieve ontwikkelingen. Op dit moment wordt de Windroos gebouwd: een drijvend gebouw dat zonder zwaar materieel eenvoudig op elke plaats kan worden gemonteerd op water of bijvoorbeeld op veen. De Windroos krijgt een functie als vergader- en expositieruimte (foto: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden).

