



DE TOEKOMST VAN DE HEDWIGE-PROSPERPOLDER RESULTATEN VAN EEN MODELSTUDIE

> In de Hedwige-Prosperpolder ontstaat in de komende jaren maar liefst 465 hectare nieuwe natuur in de vorm van brakke schorren en slikken. Om te kunnen voorspellen hoe de Hedwige-Prosperpolder zich gaat ontwikkelen in de komende decennia, hebben onderzoekers van het Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) in opdracht van de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie (VNSC) gewerkt aan een ecologisch en hydrodynamisch model.



De Hedwige-Prosperpolder

De inrichting van de Hedwige-Prosperpolder tot een slikken- en schorregebied is samen met een aantal andere natuurherstelmaatregelen opgenomen in [het Verdrag Ontwikkelingschets 2010](#) Schelde-estuarium. De uitvoering van deze maatregelen is op grond van Natura 2000 nodig om de natuur in het Schelde-estuarium in een goede staat van instandhouding te brengen. Door de ontpoldering ontstaat er 465 hectare nieuwe getijdennatuur: 295 hectare daarvan ligt in Nederland, de overige 170 in Vlaanderen. Het nieuwe natuurgebied verbindt aan de linkeroever de Vlaamse schorren 'Ouden Doel' en het 'Paardenschor' met het Nederlandse 'Verdronken Land van Saeftinghe' tot één groot, grensoverschrijdend landschapspark. Dat is goed voor zo'n 4700 hectare getijdennatuur en wordt daarmee het grootste brakwaterschorregebied van West-Europa.

>>

Voorspelling van de vegetatiegroei en opslibbing

Om te kunnen voorspellen hoe met name de bodem en vegetatie zich in de Hedwige-Prosperpolder gaan ontwikkelen, is er een model ontwikkeld door het NIOZ.

Het Paardenschor als uitgangspunt

Het Paardenschor, een lang uitgestrekt schor ten noorden van de Hedwige-Prosperpolder, heeft vergelijkbare eigenschappen. Deze leende zich perfect om metingen en experimenten in het veld uit te voeren. Hier zie je bijvoorbeeld dat wanneer er ergens een plant groeit, deze zich voort kan planten en er zo een kleine groepen plantjes ontstaan. Je weet nooit precies waar. Dit kan berekend worden met een stochastisch model: een model dat rekening houdt met al die verschillende variabelen en onzekerheden.

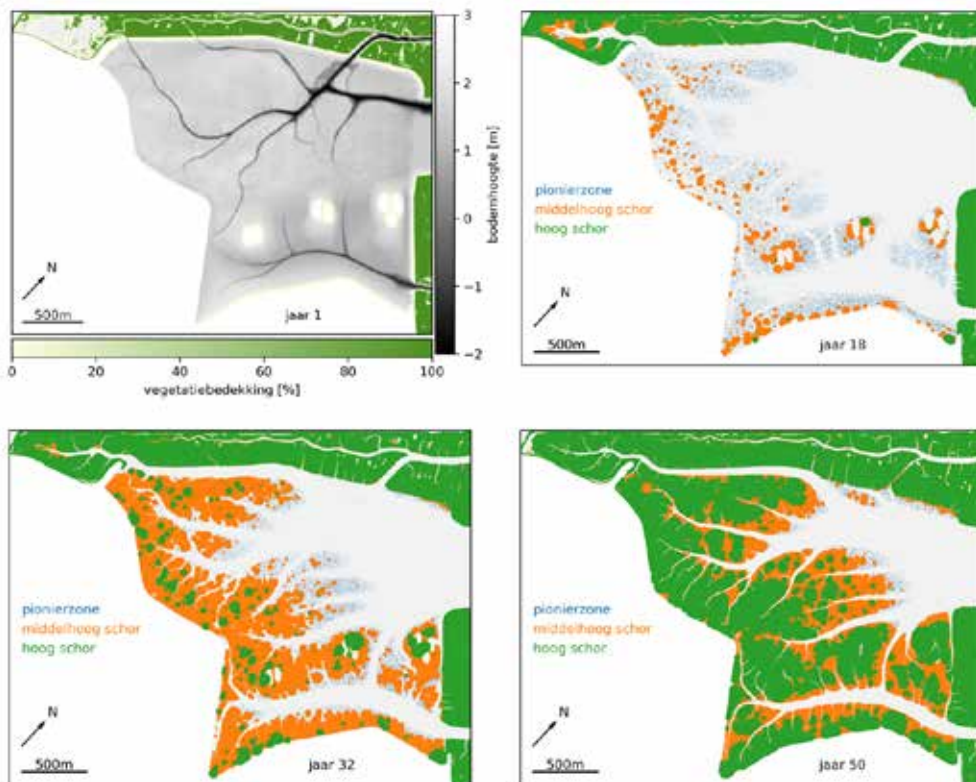
Totstandkoming ecologisch en hydrodynamisch model

Er zijn verschillende modellen die opslibbing, waterstroming of vegetatiegroei kunnen voorspellen. Maar een model dat rekening houdt met al deze processen was er nog niet. Bestaande modellen over elkaar heen leggen kan eigenlijk niet, omdat er teveel factoren, planten, waterbeweging, bodemophoging en geulvorming bij

komen kijken die ieder hun eigen ruimte- en tijdschalen hebben. Daarnaast hebben al deze factoren ook invloed op elkaar. Zo is een plek waar de bodem boven water komt niet altijd geschikt voor vegetatie.



Bestaande modellen vormden de basis om met nieuwe technieken tot een ecologisch en hydrodynamisch model te komen. Dit model voorspelt de wisselwerking tussen waterstroming, sedimentatie, erosie en vegetatiegroei. Met alle factoren bij elkaar zou het een miljoen jaar kunnen duren om de voorspelling uit te rekenen. Om de simulatie van het model en de voorspelling sneller uit te kunnen rekenen, is de Vlaamse nationale supercomputer met veel rekenkracht ingezet.



>>

Dit model voorspelt de wisselwerking tussen waterstroming, sedimentatie, erosie en vegetatiegroei.

Afbeelding: Simulatie van de voorspellingen die zijn gedaan.

Vegetatiegroei de komende 50 jaar

Vegetatiegroei in de komende jaren - rijke slikken en geulen
 De eerste jaren zal het gebied door de lage ligging voornamelijk bestaan uit slikken en geulen. De Hedwige-Prosperpolder ligt diep waardoor het voor kleine planten moeilijk is om te overleven in het zachte sediment dat vaak wordt overspoeld. Er is dus nog weinig begroeiing. Daarnaast leven er in de bodem veel zeeduizendpoten en andere bodemdieren die ontkiemende plantjes opeten. Daarom zal het een tijd duren voor vegetatie echt een kans krijgt om te groeien. De bodemdieren zorgen er wel voor dat het gebied aantrekkelijk wordt voor vogels.



Vegetatiegroei in de komende 10 jaar - de eerste planten vestigen zich

Wanneer er na ongeveer 10 jaar kleine verhogingen komen, ontstaat voorzichtig de eerste vegetatie. Nopjeswier maakt het voor andere planten mogelijk om te groeien. Er ontkiemen zeeasters en later zal ook zeebies zich vestigen. Zeebies zal met behulp van zijn wortelstokken uitbreiden en zo langzaam het gebied veroveren.



Vegetatiegroei in de komende 30 jaar - een divers gebied van slikken en schorren

Het gebied wordt gaandeweg hoger waardoor meer vegetatie zich kan vestigen. Daardoor wordt het gebied ook steeds hoger. Zo ontstaat er een gevarieerd en gemengd landschap.

Het Hedwige-Prosperpolder gebied over 50 jaar - hoge schorren en veerkrachtige natuur

Na meer dan 50 jaar herken je de Hedwige-Prosperpolder niet meer terug. Het zal een uitgestrekt intergetijdengebied worden, vergelijkbaar met het buurgebied Het Verdronken Land van Saefthinghe. Er lopen grote en kleinere geulen en krekens door het gebied die zorgen voor een goede afwatering. Op hoger gelegen grond zal riet en strandkweek gaan groeien en er zullen vele, diverse vogelsoorten op het gebied afkomen. ■



Na meer dan 50 jaar herken je de Hedwige-Prosperpolder niet meer terug. Het zal een uitgestrekt intergetijdengebied worden.