

Cor ten Haaf & Eva Pauw

● Foto's: Cor ten Haaf.

● Ligging onderzochte gebieden.



Monitoring flora en vegetatie

in Polder Callantsoog en Harger- en Pettemerpolder

De binnenduinrand staat onder invloed van kwelwater vanuit zee en vanuit de duinen. Dit zorgt voor grote kansen voor de natuur, zoals blijkt uit een langjarige monitoring van de vegetatie in de Polder Callantsoog en de Harger- en Pettemerpolder.

In het kader van programma's als het Natuurnetwerk Nederland, Kust op Kracht, Verdrogingsbestrijding en Waterparels werken natuurorganisaties, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en andere overheden al dertig jaar aan het benutten van de bijzondere hydrologie in de duinzoom om de natuur te versterken. In opdracht van provincie Noord-Holland is voor de beide poldergebieden onderzocht welke vegetatie-ontwikkeling heeft plaatsgevonden onder invloed van een veranderende kwelsituatie en waterkwaliteit sinds inventarisaties die dertig tot veertig jaar eerder zijn verricht.

Methodie

Van 2017 t/m 2019 zijn flora-inventarisaties uitgevoerd van sloten, oevers en natuurontwikkelingsgebieden in de Polder Callantsoog, de Harger- en Pettemerpolder, het Hargergat en de Catrijpermoor. Hierbij werd minimaal 80% van de sloten en slootoe-

vers onderzocht. Daarnaast werden (recente) natuurontwikkelingsgebieden en enkele waterbergingen vlakdekkend geïnventariseerd. Bij de inventarisatie zijn zeldzame en/of voor de duinzoom indicatieve soorten gekarteerd. De verzamelde gegevens zijn vergeleken met gegevens van de flora-inventarisaties die in de periode 1978-1987 zijn uitgevoerd in het kader van de Provinciale Natuur Informatie (PNI). Als aanvulling op de flora-inventarisaties zijn ook chloridegehalten in beide polders bepaald.

Polder Callantsoog

In de Polder Callantsoog is de afgelopen 40 jaar veel veranderd. In 1980 was het grootste deel van de polder nog in gebruik als grasland. Nu is bollenteelt de belangrijkste vorm van landgebruik. Ook is het aantal huisjesterreinen er flink toegenomen. Natuurontwikkeling en waterberging zijn nieuwe vormen van landgebruik.

In het noordwestelijke deel treedt achter de smalle duinrichel zilt kwelwater uit, waardoor in de Zandpolders zilte natuur is te vinden, zoals snavelruppia (*Ruppia maritima*). Ook aan de oostkant, in de Boskerpolder is sprake van zilte kwel. Landschap Noord-Holland beheert de natuurontwikkelingsgebieden Nollenland van Abbestede en Zandpolder 1, 2 en 3, waar in 2013 het maaiveld is verlaagd en voedselrijke toplagen zijn afgevoerd. Verder is de waterhuishouding zoveel mogelijk geïsoleerd van het omliggende voedselrijke polderwater.

In het zuidelijke deel van de polder kwelt zoet water op, afkomstig van het Zwanenwater. Ten noorden van het Zwanenwater is het natuurontwikkelingsgebied de Uitlandse Polder in beheer bij Natuurmonumenten, waar in 2015 vergelijkbare maatregelen zijn genomen als bij de Zandpolders. Kenmerkende duinzoomsoorten van zoet water worden uitsluitend in deze polder gevonden: brede wa-



● Klimopwaternanonkel, soort van de zoete gradiënt.

● Zilte rus.

● Welriekende nachtorchis.

● Aardbeiklaver in Zandpolder.

● Zoet-zoutgradiënten in de Harger- en Pettemerpolder.



● Kleine egelskop.



● Zoete kwelindicator kleine egelskop vestigt zich in de Uitlandse Polder.

● Zilte kwelindicator snavelruppia heeft zich uitgebreid in en rond de Zandpolders.



● Snavelruppia en brakwaterkransblad.



terpest (*Elodea canadensis*), haarfonteinkruid (*Potamogeton trichoides*) en het zeldzame buigzaam glanswier (*Nitella flexilis*). Hetzelfde geldt voor de kenmerkende helofyten holpijp (*Equisetum fluviatile*), waterdrieblad (*Menyanthes trifoliata*) en kleine egelskop (*Sparganium emersum*). Tegenover deze natuurlijke gradiënten in waterkwaliteit staat het waterbeheer dat op het agrarische landgebruik gericht is. Hierbij probeert men zout water zoveel mogelijk te weren, waarbij zoet, maar voedselrijk boezemwater wordt aangevoerd. De zoet-zoutgradiënten komen dan ook vooral tot uiting in en rond de geïsoleerde natuurontwikkelingsgebieden.

Verbeterde waterkwaliteit

Opvallend is de toename, in de hele polder, van waterplanten van zoet, voedselrijk water, zoals arvederkruik (*Myriophyllum spicatum*), stijve

waternanonkel (*Ranunculus circinatus*) en kikkerbeet (*Hydrocharis morsus-ranae*). Dit wordt veroorzaakt door een verbeterde doorstroming, betere kwaliteit van het inlaatwater, betere riolering en een extensiever slootbeheer. Soorten die in Noord-Holland toenemen onder invloed van verzoeting, zoals pijlkruik (*Sagittaria sagittifolia*), watergentiaan (*Nymphoides peltata*), zwanenbloem (*Butomus umbellatus*), nemen ook in de Polder Callantsoog toe.

Bij de planten van begraasde en door vee ingetrapte oevers, zoals zompvergeet-mij-nietje (*Myosotis laxa subsp. cespitosa*), moeraszoutgras (*Trichoglin palustris*), pijptorkruik (*Oenanthe fistulosa*) en rode waterereprijs (*Veronica catenata*), zien we een duidelijke achteruitgang. Dit komt vooral door de omvorming van grasland naar bollenland. In de natuurgebieden handhaven deze soorten zich wel.



● Moeraszoutgras (boven) en pijptorkruid gaan, net als zomp-vergeet-mij-nietje, achteruit door het verdwijnen van grasland.



● Aantal karteersoorten in het Hargergat in de periode 1979-1986 (boven) en in (2019).



● Hargergat.

Ontwikkeling natuurgebieden

In de natuurgebieden Zandpolders 1, 2 en 3 zien we een sterke toename van zilte soorten, waaronder snavelruppia, zilte (*Tripolium pannonicum*), aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*), zilte rus (*Juncus gerar-*



● Aantal zilte soorten in de Zandpolders in 2019). Dit was in 1980-1987, vanaf links onder met de klok mee, 0, 0, 0 en 1.



● Zandpolder 1.

dit), zilte schijnspurrie (*Spergularia marina*), gerande schijnspurrie (*S. media*), gewoon kweldergras (*Puccinellia maritima*) en baardgras (*Polypogon monspeliensis*). Het zeldzame brakwaterkransblad (*Chara canescens*) is er voor het eerst aangetroffen. Daarnaast hebben zich schraallandsoorten gevestigd en soorten die kenmerkend zijn voor duinen, duinvalleien en vochtige heide. Hieronder veel Rode Lijstsoorten als stijve ogenstroost (*Euphrasia stricta*), vlozegge (*Carex pulicaris*), parnassia (*Parnassia palustris*), moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), hondskruid (*Anacamptis pyramidalis*), welriekende nachtorchis (*Platanthera bifolia*), moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*), bevertjes (*Briza media*) en kamgras (*Cynosurus cristatus*). Van deze soorten zijn er drie 'gevoelig', vijf 'kwetsbaar' en drie 'bedreigd'. In de Uitlandse Polder zien we een vergelijkbare ontwikkeling. Ook hier is het aantal kenmerkende duinzoo-soorten sterk toegenomen. Bijzonder is hier de vochtige heide, die zich op een geplagd perceel in het noordelijke deel ontwikkelt. Naast struikhei (*Calluna vulgaris*), gewone dophei (*Erica tetralix*) en kraaihei (*Empetrum nigrum*) gaat het onder meer om heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*), veenmos (*Sphagnum* sp.), veenpluis (*Eriophorum angustifolium*), stekelbrem (*Genista anglica*), tormentil (*Potentilla erecta*) en welriekende nachtorchis. Een dergelijke soortenrijke heidevegetatie is in de duinen al weinig algemeen, maar daarbuiten zeer zeldzaam.

Harger- en Pettemerpolder

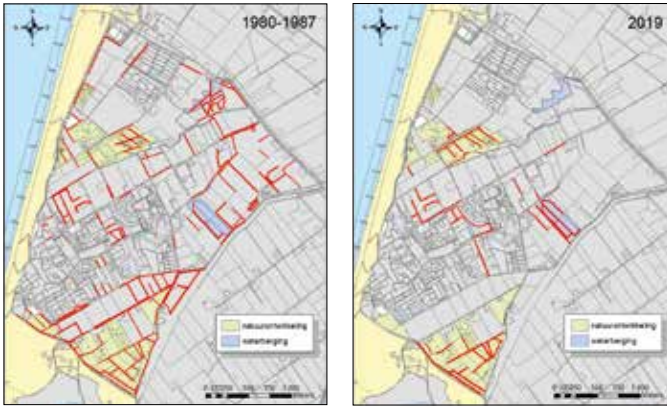
De Harger- en Pettemerpolder is een oude polder met een middeleeuwse verkaveling. Een groot deel is aangewezen als Natura 2000-gebied (Abtskolk & De Putten) en ongeveer de helft is in eigendom en beheer van Natuurmonumenten.

Net als bij de Polder Callantssoog bepalen twee typen kwelwater in belangrijke mate de natuurwaarden in de polder. In de zuidrand treedt zoete kwel uit vanuit het Schoorlse duingebied. Aan de westzijde is de zoute kwel vanuit de Noordzee belangrijk. In het kader van Zwakke Schakels Noord-Holland werden in 2014 de Hondsbosche Duinen voor de gelijknamige dijk aangelegd. Daarmee is er een kans dat de hydrologie in dit gebied zal veranderen. De zilte kwel zou kunnen verzoeten.

In en langs het gebied liggen enkele natuurontwikkelingsgebieden. In het centrale deel van de polder zijn enkele percelen geplagd om de ontwikkeling van zilt grasland te bevorderen. De graslanden van het zuidelijk gelegen Hargergat zijn circa tien jaar geleden geplagd.

Redelijk stabiel

In het algemeen kunnen we stellen dat de veranderingen in de verspreiding van water- en oeverplanten niet groot zijn. Wel zien we dat sommige ondergedoken waterplanten zijn achteruitgegaan, zoals gekroesd fonteinkruid (*Potamogeton crispus*) en stijve waterranonkel, terwijl andere juist vooruitgaan, zoals aarvederkruid en stomp fonteinkruid (*Potamogeton obtusifolius*). Een goede verklaring



● Achteruitgang van zomp-vergeet-mij-nietje in Polder Callantsoog.

hiervoor is niet te geven. Misschien spelen verschillen in slootonderhoud een rol. Verder zien we ook hier dat een aantal soorten van begraasde, ingetrapt oevers, zoals zompvergeet-mij-nietje achteruit is gegaan. Waarschijnlijk omdat er minder beweid en meer gehooïd wordt. De afname is wel veel minder sterk dan in de Polder Callantsoog.

De watergradiënten komen in de Harger- en Pettemerpolder nog steeds goed tot uiting, zowel in de waterkwaliteit als in kenmerkende plantensoorten. Waterplanten die kenmerkend zijn voor zilte omstandigheden als snavelruppia en spiraalruppia (*Ruppia cirrhosa*) komen nog steeds talrijk voor. Hetzelfde geldt voor het zeldzame brakwaterkransblad.

Ook de meeste oeverplanten van zilte omstandigheden, zoals gewoon kweldergras, kortarige zeekraal (*Salicornia europaea*), melkkruid (*Glaux maritima*) en klein schorrenkruid (*Suaeda maritima*), komen nog steeds even talrijk en in hetzelfde verspreidingsgebied voor als in 1980. Hieruit zou men kunnen concluderen dat er geen sprake is van verzoeting of afname van zilte kwel.

Ook aan de zoete kant is de gradiënt nog steeds intact. Soorten als holpijp, drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*) en pijlkruid komen nog talrijk in de zoete zone voor. Ook het zeldzame paarbladig fonteinkruid (*Groenlandia densa*) komt nog steeds voor, maar is wel achteruitgegaan. Kleine egelskop is daarentegen een nieuwe soort die op verschillende plaatsen is aangetroffen. De kenmer-

kende duinrelsoorten klimopwater-ranonkel (*Ranunculus hederaceus*), waterpostelein (*Lythrum portula*) en moerasmuur (*Stellaria alsine*) zijn achteruitgegaan, waarschijnlijk door het verdwijnen en/of verruigen van waterafvoerende greppels.

Ontwikkeling natuurgebieden

Natuuron ontwikkeling heeft zowel in het zilte deel (plagvlakken Harger- en Pettemerpolder), als in het zoete deel (Hargergat) tot een sterke toename van bijzondere en kenmerkende soorten geleid. Op de plagvlakken steeg het aantal kenmerkende soorten van een enkele soort naar zeven tot tien soorten per perceel. Nieuwe soorten zijn onder meer zilte, kortarige zeekraal, melkkruid, klein schorrenkruid, grande schijnspurrie en zilte zegge (*Carex distans*).

In het Hargergat is de toename van kenmerkende soorten, waaronder veel Rode Lijstsoorten, spectaculair. Na het afplaggen vestigde zich hier een groot aantal soorten die kenmerkend zijn voor vochtige heide, zoals ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*), dubbelloof (*Struthiopteris spicant*), trekkrus (*Juncus squarrosus*), koningsvaren (*Osmunda regalis*), gewone dophei en struikhei.

Evaluatie gebruikte methode

Het vergelijken van de nieuwe inventarisatiegegevens met de oude PNI-gegevens blijkt heel goed te werken, vooral op een wat grotere schaal. De methode lijkt zeer geschikt om



● Melkkruid.



● Melkkruid, soort van de zilte gradiënt.



● Heidekartelblad en stijve ogentroost.

evaluatieonderzoek naar flora en vegetatie uit te voeren voor gebieden met natuuron ontwikkeling, of waar landgebruik, beheer of waterhuishouding veranderd is.

Literatuur

- HAAF, C. TEN, E. PAUW, T. BAKKER & W. BAKKER, 2020. Kust op Kracht, monitoring ecologische effecten op flora en vegetatie in de Polder Callantsoog en Harger- en Pettemerpolder. Adviesbureau Ten Haaf en Bakker in opdracht van provincie Noord-Holland. <https://edepot.wur.nl/530158>.