

Drinkwaterwinning in de duinen van Meijndel

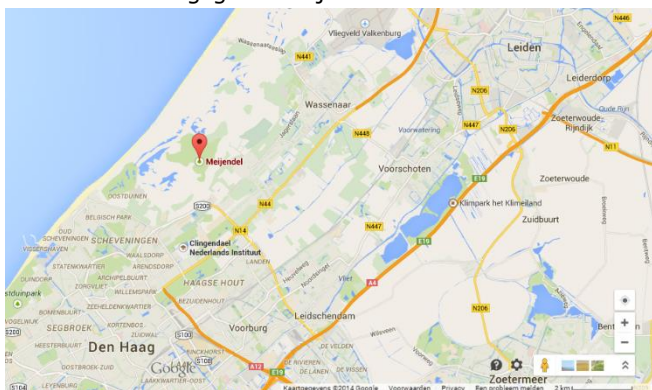
Aniek Lith

Onderzoeksvraag

Wat zijn de gevolgen van **drinkwaterwinning** op het milieu in de duinen?

Gebiedsbeschrijving

De oppervlakte van het duingebied langs de kust is bijna 40.000 hectare. De helft van het duingebied bestaat uit struwelen (een begroeiing met struiken) en bossen, ongeveer vijf procent bestaat uit vochtige en natte duinvalleien. De oppervlakte van de duinen is de laatste honderd jaar niet veel kleiner geworden. Dit heeft te maken met het feit dat de duinen gebruikt worden voor drinkwaterwinningen en nodig zijn voor de kustbescherming. Een andere belangrijke reden van het in stand houden van de duinen is dat het als natuurgebied een plek is waar veel mensen hun rust kunnen vinden. Dit onderzoek gaat over Meijndel: het drinkwaterwiningsgebied bij Wassenaar.

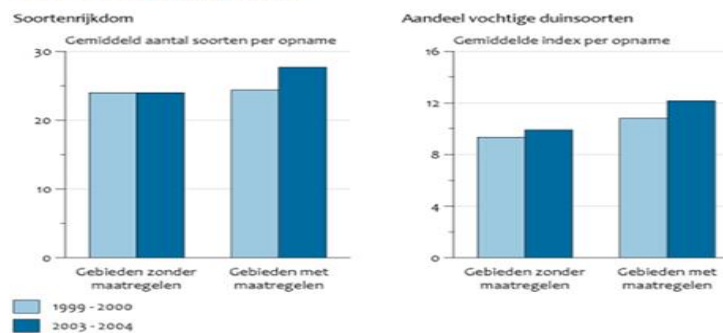


Figuur 1: Ligging van Meijndel ^[1].

Resultaten

Door het oppompen van **grondwater** treedt er verdroging op. Dit versnelt het ontkalkingsproces. Door de aanplant van naaldbomen en helmgras wordt de bodem vastgelegd, hierdoor kunnen er geen verstuivingen meer plaatsvinden⁽⁴⁾. Dit heeft de ontkalking en **verdroging** versterkt. Door het ontkalkingsproces verzuurt de bodem weer eerder, zeker in combinatie met verdroging. De pH kan in de duinen zonder efficiënt bufferingsmechanisme heel erg dalen⁽⁵⁾. De biodiversiteit neemt in gebieden met een zure bodem af. Vergrassing van duinvalleien wordt veroorzaakt door verzuring in combinatie met verdroging en het meer openvallen van de boomlaag. De kwaliteit van het **oppervlaktewater** is ook achteruit gegaan door het **geïnfiltreerde** rivierwater. Rivierwater werd geïnfiltreerd om de grondwatertekorten bij te vullen. Door het ongezuiverde rivierwater is verzuiging ontstaan. Duinwaterleidingbedrijven hebben de laatste tien jaar maatregelen genomen om de verdroging tegen te gaan in de duingebieden. Zoals te zien in figuur 2 heeft dit duidelijk geholpen en is de biodiversiteit weer aan het toenemen.

Herstel verdroogde duingebieden



Figuur 2: Het herstel van verdroogde duingebieden^[2]

De vegetatie verandert door de gevolgen van drinkwaterwinning⁽⁶⁾. Zodra de omgeving niet meer aan de randvoorwaarden van een diersoort voldoet, zal de soort verdwijnen. Hier komen weer nieuwe diersoorten voor in de plaats, tenzij het gebied onleefbaar is geworden. Zo ontstaat een verandering in de samenstelling van de diersoorten en plantsoorten.



Figuur 3: Meijndel ^[3]

Conclusie

Er ontstaat een andere begroeiing door onder andere: verdroging, ontkalking en verzuring. Verdroging en verzuring in combinatie met het openvallen van de boomlaag, heeft tot gevolg dat er vergrassing ontstaat. Rivierwater werd geïnfiltreerd om de grondwaterstand aan te vullen. Rivierwater heeft een andere kwaliteit dan 'normaal' oppervlakte duinwater, waardoor verzuiging ontstond. De afgelopen tien jaar hebben duinwaterleidingbedrijven met succes maatregelen genomen tegen de verdroging in de duinen. Desondanks heeft drinkwaterwinning geleid tot een verandering in de (dier)soortensamenstelling en een verschuiving van het habitatype.

Referenties

- [1] Google Maps, 4 dec. 2014, www.google.com/maps
- [2] NEM (CBS, MNP, provincies). (2006). Herstel van verdroogde duingebieden, <http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl1095-Herstel-van-verdroogde-duingebieden.html?i=4-26>
- [3] Anna Schnitfink. (2006) Album: Holland – IJmuiden. Gedownload op 20-01-13
- [4] Natuurkennis. (2011). Duinbos, bedreigingen
- [5] Ministerie van Economische Zaken. (z.d.) Meijndel & Berkheide: gevoeligheid
- [6] W. de Vries. (2008). Verzuring: oorzaken, effecten, kritische belastingen en monitoring van de gevolgen van ingezet beleid. (blz. 38)