



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Feitenrelaas van het veenweidegebied in HHNK



Auteur

W. Groen, M. Poort en D.J. Marsman

Registratienummer

17.9222

Datum

5 januari 2018

Versie

0.3

Status

Concept

Afdeling

Afdeling Watersystemen

Cluster K&O



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Verspreiding Veen en Veendikte	4
2.1	Geschiedenis	4
2.2	Ligging	5
2.3	Veendikte	6
3	Faciliteren van functies	6
3.1	Drooglegging	6
3.2	Peilbesluiten	7
3.3	Zakkingsclausule	10
3.4	Peilafwijkingen	11
3.5	Bebouwing en wegen	12
4	Natura2000 en weidevogelgebieden	14
4.1	Natura2000 en weidevogelgebieden	14
4.2	Natuurbeschermingsorganisaties	15



1 Inleiding

Dit feitenrelaas beschrijft het veenweidegebied van Laag-Holland zoals het hoogheemraadschap dat als waterbeheerder ervaart. Het is te beschouwen als een beschrijving van de toestand van dat gebied op dit moment, het jaar 2017. Aan de orde komen de verspreiding van het veen en de dikte van het veen, de snelheid van daling en hoe het waterschap daar op inspeelt om de functies in het gebied zo goed mogelijk te faciliteren.

Dit feitenrelaas is een inhoudelijke bouwsteen in het proces om te komen tot een programmatische aanpak duurzame veenweideontwikkeling. De beschrijving beperkt zich tot een zo feitelijk mogelijk weergave van de toestand van het veen en de waterhuishoudkundige betekenis van het gebied. Het is geen beschrijving van de landschappelijke kwaliteiten van het gebied. Het Landschap Noord-Holland heeft daarover een rapport Kernkwaliteiten nationaal landschap Laag-Holland [Bos, 2012] geschreven.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken wordt er per onderwerp een beschrijving gegeven van het veenweidegebied. Deze onderwerpen zijn:

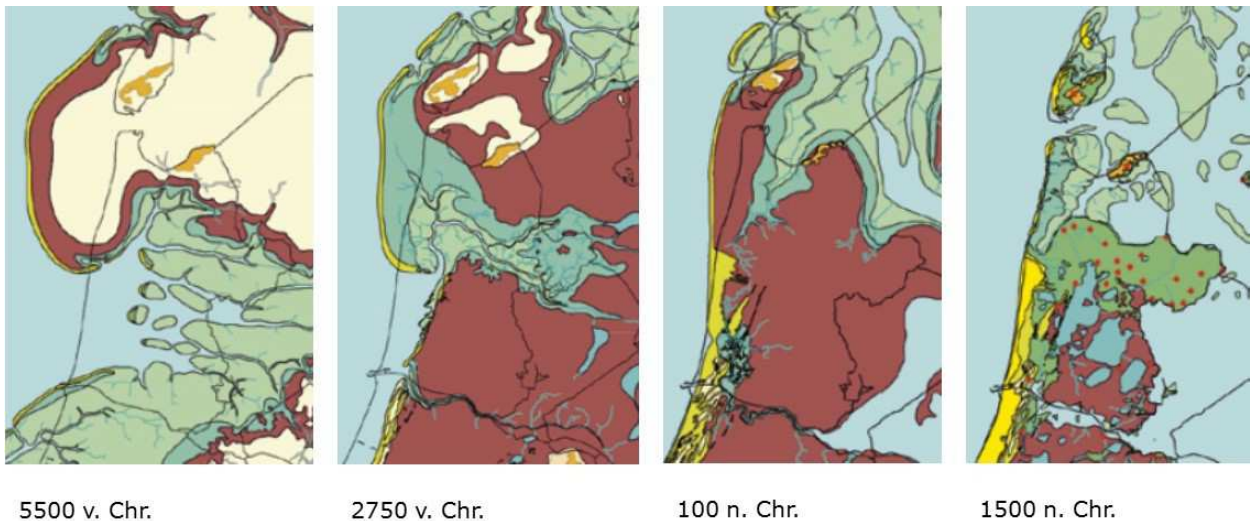
- ❖ Verspreiding van het veen en veendikte
- ❖ Functie facilitering (drooglegging, peilbesluiten, zakkingsclausule, peilafwijkingen en bebouwing)
- ❖ Natura 2000 en weidevogelgebieden



2 Verspreiding Veen en Veendikte

2.1 Geschiedenis

Na de ijstijden ontwikkelden zich in West-Nederland dikke pakketten hoog- en laagveen. In die periode lag de zeespiegel veel lager dan nu (tussen NAP -5,0 m en -0,5 m).



Figuur 1, ontwikkeling en afname van het areaal veen.

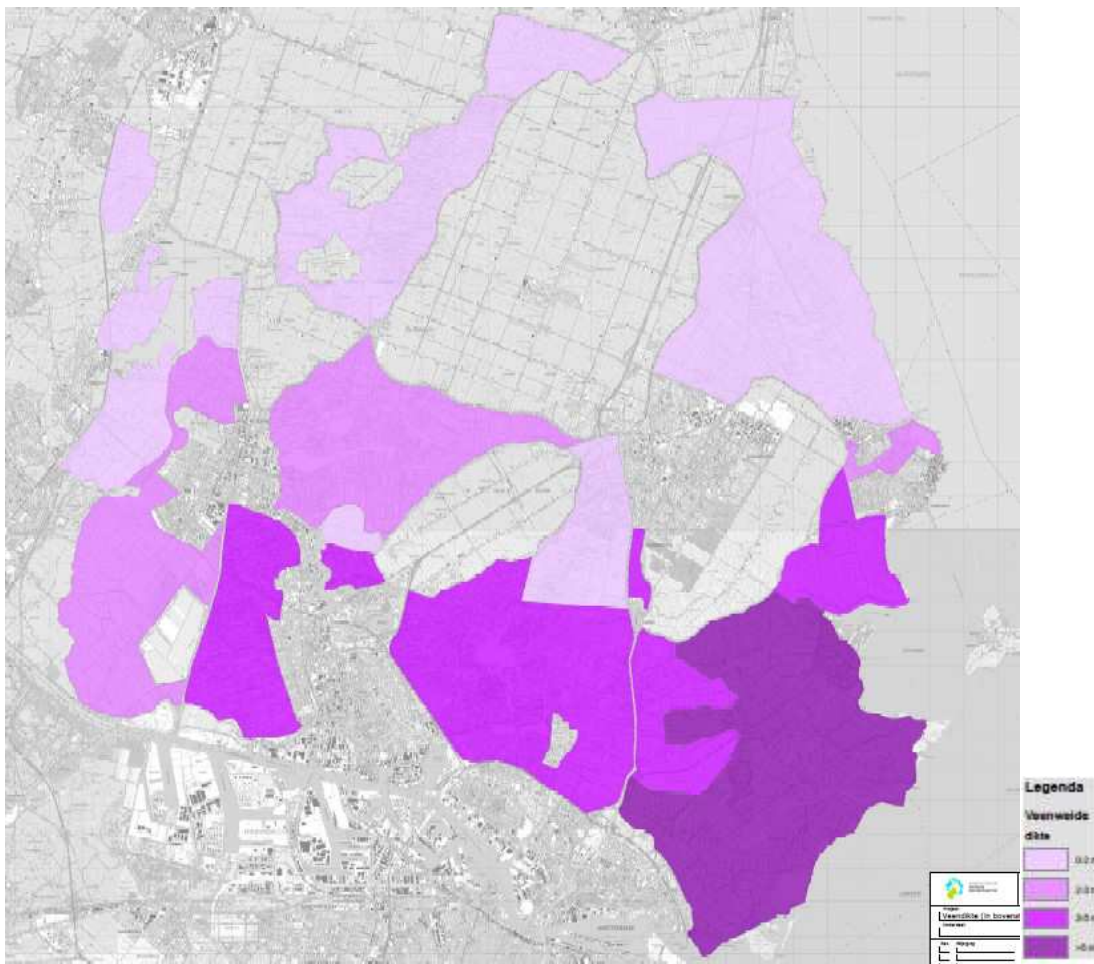
De ontginning van dit veenlandschap begon zo'n duizend jaar geleden door het graven van greppeltjes en sloten die afwaterden op de al bestaande veenstroompjes zoals bijvoorbeeld de Zaan. De bomen werden geroid en de vegetatie werd verbrand. Op de zo ontgonnen veengronden kon veeteelt en akkerbouw worden bedreven. Als gevolg van de ontwatering begon het veen in te klinken. Het land begon te dalen, terwijl de zeespiegel langzaam rees. Deze daling werd versterkt doordat er nu zuurstof in de toplaag van het veen door kon dringen, waardoor het organische materiaal versneld begon af te breken. Als gevolg van de maaiveldddaling traden steeds vaker overstromingen op. Om dit te lijf te gaan werden vanaf de elfde eeuw dijken aangelegd. De afwatering van de venen gebeurde via sluizen die bij eb opengingen en water afvoerden. Door de voortschrijdende bodemdaling werd dit echter steeds moeilijker. Bemaling, in eerste instantie met windmolens en later met gemalen, gaf een nieuwe impuls aan de landbouw, maar leidde tevens tot een versnelling van de maaiveldddaling. De totaalbalans is dat in de afgelopen duizend jaar het veenlandschap 3 tot 4 meter is gezakt, terwijl de zeespiegel sinds het landbouwkundig gebruik met 1,5 meter is gestegen. Het landschap is onherkenbaar veranderd en heeft ons het veenweidegebieden opgeleverd dat zo gewaardeerd wordt.

Een groot deel van de West-Nederlandse veengebieden werd vroeger regelmatig overstroomd door de Zuiderzee, waardoor ons veenweidegebied gekenmerkt kan worden als een zout -of brakwaterveensysteem. Na de overstroming van 1916, die leidde tot de uitvoering van de Zuiderzeewerken, is na gereedkomen van de Afsluitdijk in 1932 ons watersysteem snel verzoet door de inlaat van IJsselmeerwater. Sindsdien is het chloridegehalte in het oppervlaktewater met ruim een factor 10 gedaald naar waardes (ver) onder de 1000 mg Cl.L-1 en is het veen onder invloed van sulfaatrijk Rijn-water sneller aan het oxideren. Tegelijk met de zoutconcentratie zijn ook de brakwatergerelateerde natuurwaarden afgenomen.



2.2 Ligging

Het huidige veenweidegebied van het hoogheemraadschap (zie figuur 2) is gelegen in het zuidoostelijk deel van ons beheersgebied en wordt aan de noordzijde begrensd door de lijn Alkmaar Hoorn en aan het westzijde door de duinpolders. Het gebied wordt ingesloten en versnipperd door de ligging van de grote droogmakerijen zoals de Schermer, Beemster en Purmer en ook de kleine drooggelegde meren zoals de Monnikenmeer, de Noordmeer en de Belmermeer. Door deze versnippering en ook door de in de jaren negentig aangelegde blokbemalingen kenmerkt het veenweidegebied zich als een relatief kleinschalig gebied. De oppervlakte aan veengronden is ongeveer 18.000 ha en dat is globaal 9% van het totale beheersgebied van het hoogheemraadschap.



Figuur 2, verspreiding en dikte veenpakket

De kleinschaligheid van het gebied is mede een gevolg van de karakteristieke dijk- en lintdorpen Assendelft, Westzaan, Middellie, Warder en Landsmeer en de door de jaren heen gegroeide grote woonkernen Zaandam, Krommenie, Wormerveer, Oostzaan en Purmerend. Maar ondanks de kleinschaligheid karakteriseert het gebied zich door openheid van het landschap met middeleeuwse strokenverkeveling, historische watergangen en archeologische locaties.



2.3 Veendikte

De dikte van het veenpakket in ons beheergebied verloopt grofweg van nul meter in het noorden en westen tot meer dan vijf meter in het zuidoosten met uitschieters naar zeven meter. Op basis van de kaarten van TNO-Geologische dienst is er gekeken naar de veendikten in het beheergebied van het hoogheemraadschap hierin zijn een viertal categorieën veenweidegebieden te onderscheiden namelijk:

Veendikte 0-2 meter

De Polder Zeevang, Polder Beetskoog, Kleine en Grote Westerkoog, polder Mijzen, Eilandspolder, Westwouderpolder, Purmerland Oost en West, polder de Koog, Hempolder, Dorregeesterpolder, Klaas Hoorn en Kijfpolder, Groot Limmerpolder en de Uitgeester- en Heemskerkerbroek hebben een veenbodem die over het algemeen een dikte van minder dan 2 meter heeft met plaatselijke uitschieters naar 3 tot 5 meter. Dit gebied is ongeveer 25% van het totale areaal van het beschouwde veenweidegebied.

Veendikte 2-3 meter

In de Krommenieer-Woudpolder, polder Assendelft, Polder Wormer- Jisp en Neck en polder de Vurige Staart is de veenbodem omstreeks 2-3 meter dik met enkele zeer lokale uitschieters tot 5 meter. Dit gebied is ongeveer 20% van het totale areaal.

Veendikte 3-5 meter

De Polder Westzaan, Kalverpolder, Oostzaan, Westelijk deel van Waterland en Marken hebben een veenbodem met een dikte van circa 3-5 meter. Lokaal zijn er uitschieters naar 5 tot 6 meter. Dit gebied is ook ongeveer 20% van het totale veenweidegebied.

Veendikte ≥ 5 meter

Het oostelijk deel van Waterland heeft een veenbodem van 5 meter of meer met enkele zeer lokale uitschieters tot 7 meter. De veenbodem ontbreekt in de kleine droogmakerijen¹ gelegen in dit gebied. Plaatselijk is daar nog wel wat restveen. Dit gebied is ongeveer 35% van het gehele areaal veen.

3 Faciliteren van functies

3.1 Drooglegging

Drooglegging is het verschil tussen het maaiveld en het peil in de sloten, het polderpeil (zie figuur 3). Functies stellen eisen aan die drooglegging. Vanuit agrarische belangen (graslandproductie en draagkracht) is een grotere drooglegging nodig terwijl de natuur om een kleine drooglegging vraagt. Bewoning en infrastructuur stellen weer grotere eisen aan de drooglegging.

In het veenweidegebied is de minimale droogleggingseis voor agrariërs 0,40 meter maar een meer optimaal is een drooglegging van 0,60 meter.

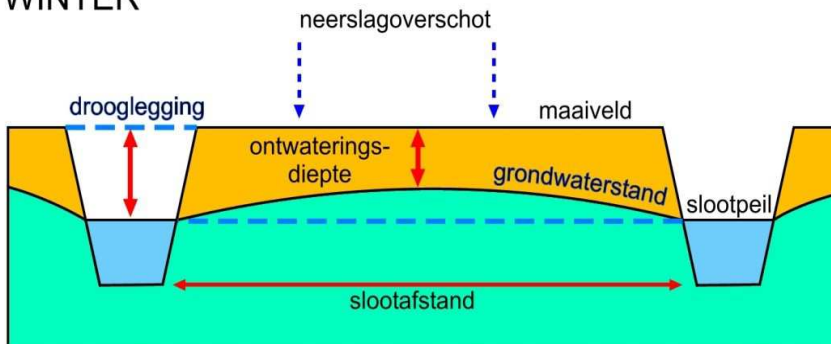
Het natuurbeheer wil ten behoeve van de weidevogels in het voorjaar een drooglegging die ligt tussen de 0 - 0,20 meter en de Natura2000 gebieden vragen ook om een natte toestand (geringe drooglegging). Huizen en wegen stellen eisen aan de ontwateringsdiepte en optimaal is een diepte

¹ Monnikenmeer, Noordmeer, Belmermeer, Broekermeer, Volgermeer, Buikslotermeer, Blijkmeer en Burkmeer

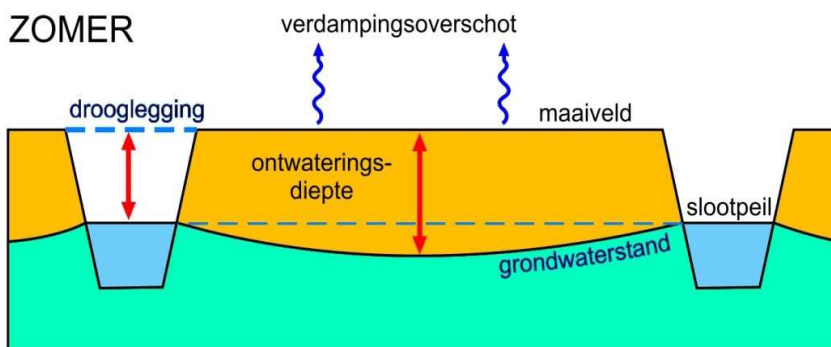


van circa 0,70 m. Deze ontwateringsdiepte is een resultante van peil(beheer) en de hoeveelheid neerslag in het seizoen. Met (meer) drainagemiddelen is de ontwaterdiepte te beïnvloeden.

WINTER



ZOMER



Figuur 3, waterhuishoudkundige begrippen voor het faciliteren van functies

3.2 Peilbesluiten

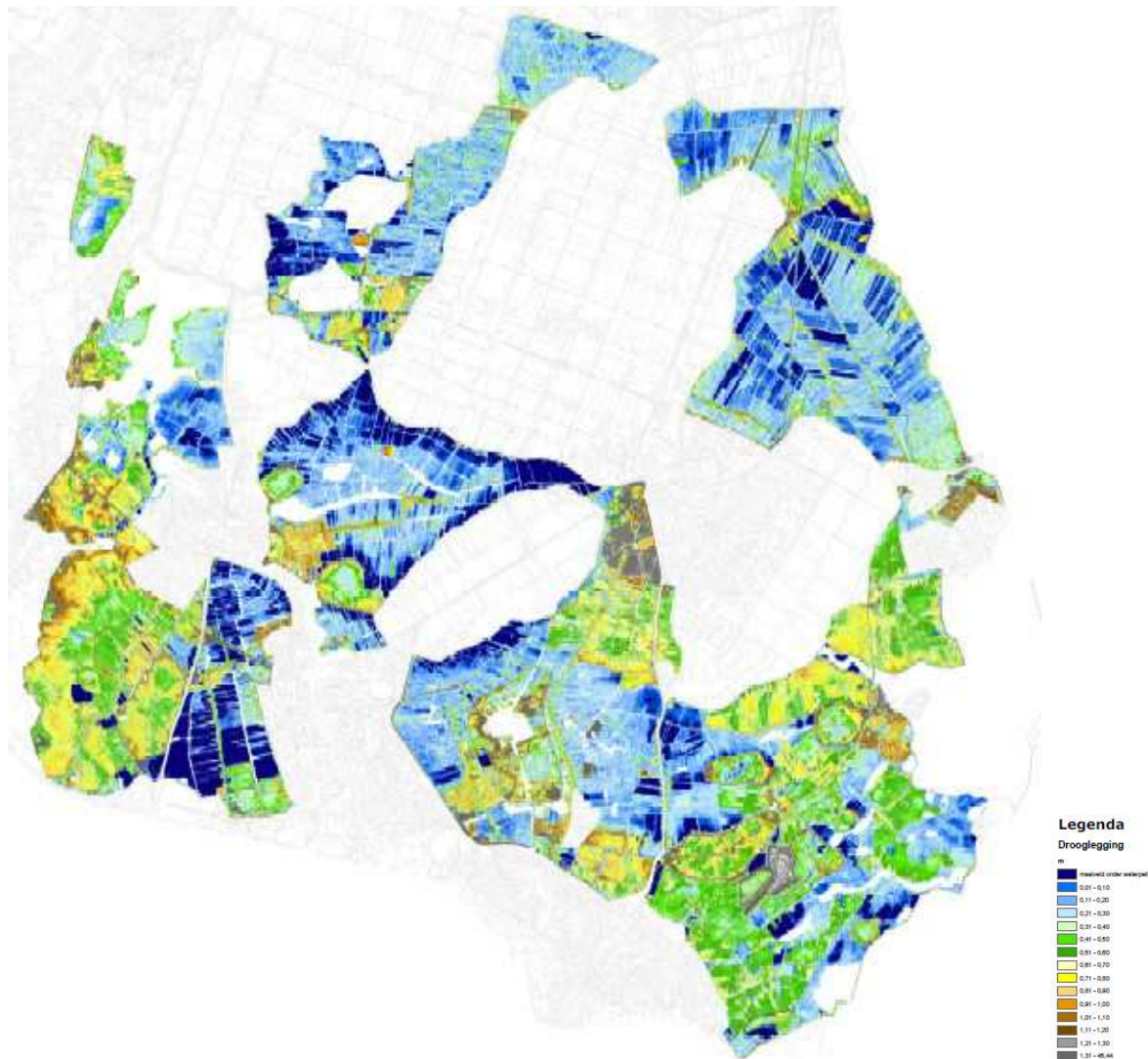
Het nemen van een peilbesluit is een proces van belangenafweging waarbij het waterschap het hele watersysteem beschouwd. Het gaat naast de belangenafweging ook over het oppervlaktewater en het grondwater en het gaat om de kwantiteit (aan- en afvoercapaciteit) maar ook om de waterkwaliteit.

In de peilbesluitprocedure komt het waterschap tot een peilvoorstel voor een gebied. Daar waar één functie in een gebied voorkomt, kan een zo optimaal mogelijk peil ingesteld worden. Maar daar waar sprake is van meerdere functies in één gebied is het peil een compromis omdat bij de afwegingen van belangen niet elke functie optimaal gefaciliteerd kan worden.

Een compromispeil is nodig omdat er enerzijds beperkingen zijn aan wat technisch realiseerbaar is, anderzijds omdat keuzes in belangrijke mate beïnvloed worden door de aanwezige belangen. Een voorbeeld is het agrarisch belang van grasproductie en draagkracht voor machines. Hiervoor is een droge veenbodem nodig en dat betekent voldoende grote drooglegging van 0,40 m of 0,60 m. Daar staat tegenover dat het natuurbeheerders belang om natuurdoelen te realiseren. Dat betekent een zo klein mogelijke drooglegging. Het resultaat van de afweging, wanneer beide functies in één

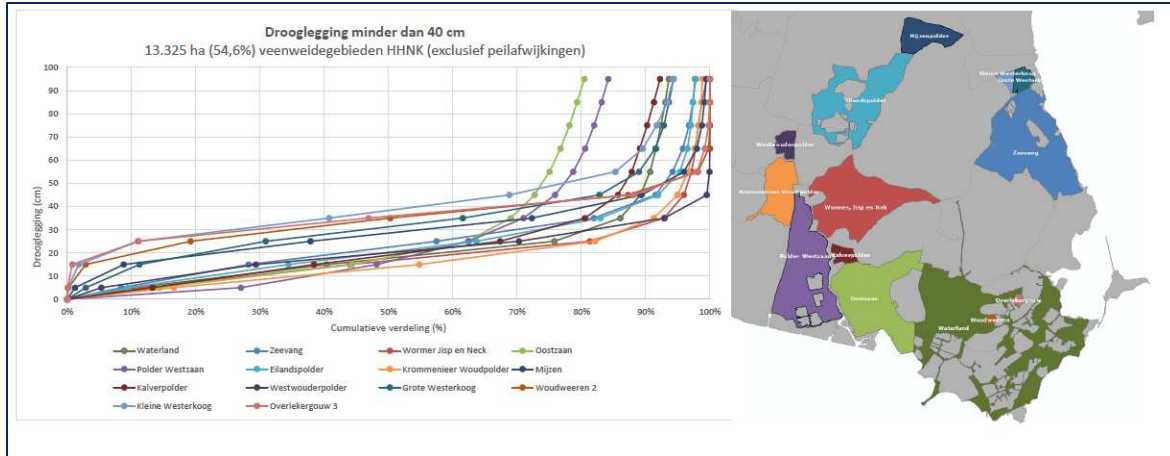


peilgebied liggen, is een compromis met een drooglegging die voor alle partijen nog aanvaardbaar is, maar voor niemand optimaal (zie figuur 4 drooglegging).

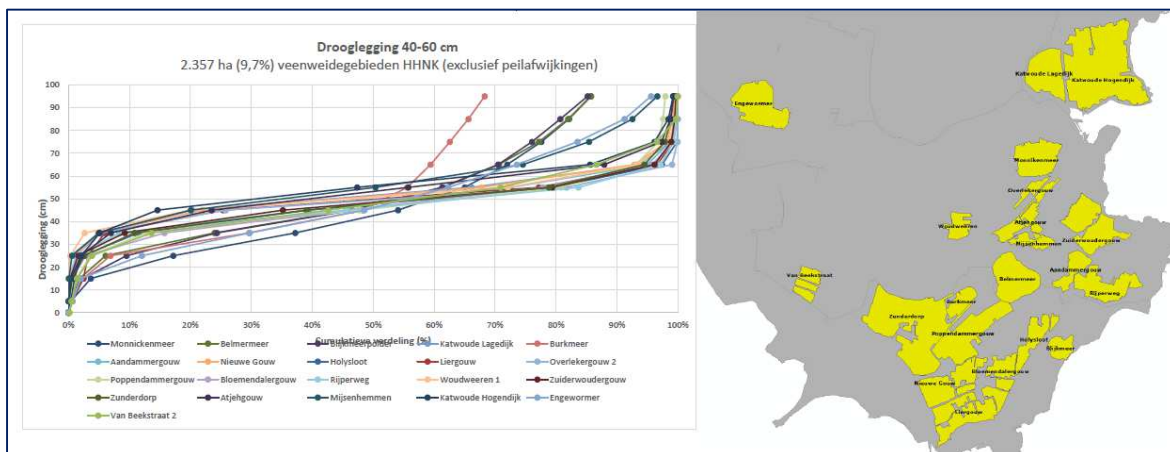


Figuur 4, drooglegging veenweidegebied

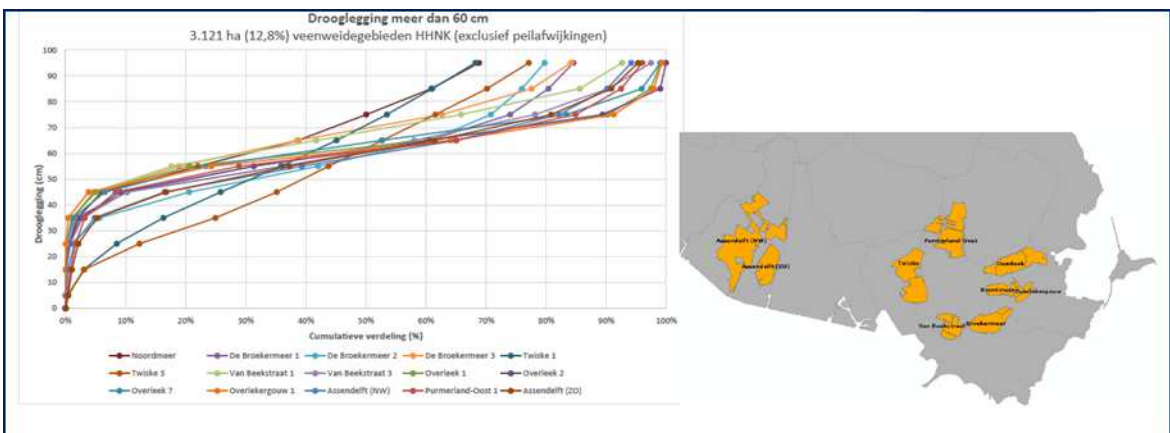
De drogere delen zijn geel en groen en de natte delen zijn licht blauw tot donkerblauw. Opvallend is dat de natte delen voornamelijk in de dunne veengebieden liggen en de drogere delen in het dikkere veen liggen. De donker blauwe gebieden zijn in principe delen van peilgebieden die onder water staan (zie paragraaf 3.4 peilafwijkingen). Vanwege de verschillen in drooglegging en het voorkomen van veel Natura2000 en weidevogelgebieden (zie hoofdstuk 4) is een nadere analyse van de drooglegging gemaakt (zie figuur 5, 6 en 7).



Figuur 5, peilgebieden met een drooglegging minder dan 0,40 m



Figuur 6, peilgebieden met een drooglegging tussen de 0,40 en 0,60 m



Figuur 7, peilgebieden met een drooglegging groter dan 0,60 m



Het resultaat van deze analyse is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Analyse verdeling drooglegging

Drooglegging	Percentage van gebied
Minder dan 0,40 m	55%
Tussen 0,40 – 0,60 m	10%
Meer van 0,60 m	13%
Peilafwijking	23%

De gebieden met een geringe drooglegging zijn voornamelijk de Natura2000 en weidevogelgebieden (zie hoofdstuk 4). De gebieden met een drooglegging tussen de 0,40 en 0,60 m zijn voornamelijk de kleine droogmakerijen aangevuld met een deel van de in de jaren '90 aangelegde blokbemalingen en de gebieden met een drooglegging grotere van 0,60 m zijn de aangelegde blokbemalingen (in ruilverkavelingen) uit de jaren negentig. In deze gebieden is toen een drooglegging van 0,70 m - 0,90 m gerealiseerd en na circa 20 jaar is daar nog 2/3 deel of minder van over.

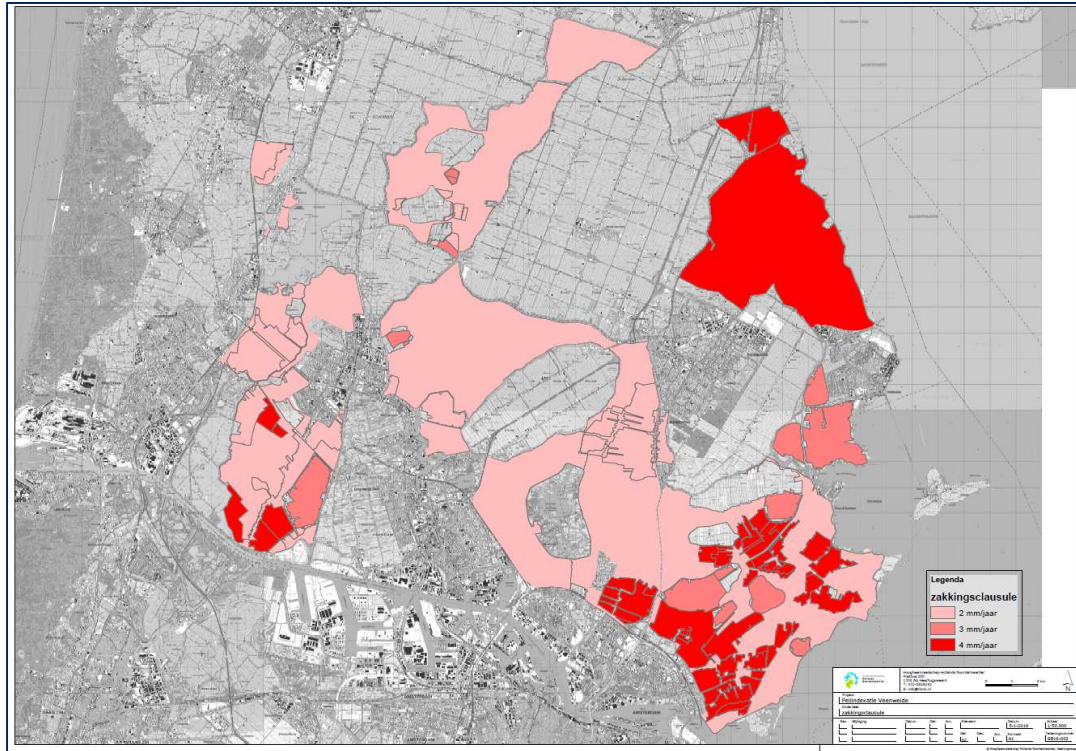
3.3 Zakkingsclausule

Het hoogheemraadschap heeft in het peilbesluit een zakkingsclausule opgenomen om er voor te zorgen dat de gerealiseerde drooglegging ondanks de bodemdaling gewaarborgd blijft. Een zakkingsclausule houdt in dat het hoogheemraadschap het recht heeft om het waterpeil tussentijds² aan te passen met het vermelde zakkingsgetal. Deze clausule is gebaseerd op de werkelijk optredende maaiveld daling in een gebied en deze kan per gebied verschillend zijn. Daarvoor is het kader van het peilbesluit/watergebiedsplan Waterlanden een onderzoek³ gedaan naar de opgetreden maaiveld daling van de afgelopen 15 jaar. Uit deze analyse blijkt dat de maaiveld daling in de veenweidegebieden van het hoogheemraadschap tussen de 2 – 4 mm per jaar bedraagt. Het hoogheemraadschap is van mening dat dit onderzoeksgebied een goed beeld geeft van het gehele veenweidegebied. Daarom geldt nu voor het gehele veenweidegebied een zakkingsclausule en per gebied is bepaald of het 2, 3 of 4 mm/jr. is (zie figuur 8). Deze relatief geringe maaiveld daling⁴ is te verklaren door het feit dat het hoogheemraadschap de laatste decennia, mede door het beleid 'pappen en nathouden', zeer terughoudend is geweest met peilverlagingen.

² In de periode dat het peilbesluit vigerend is

³ Verwijzen naar Alterra analyse van Waterland

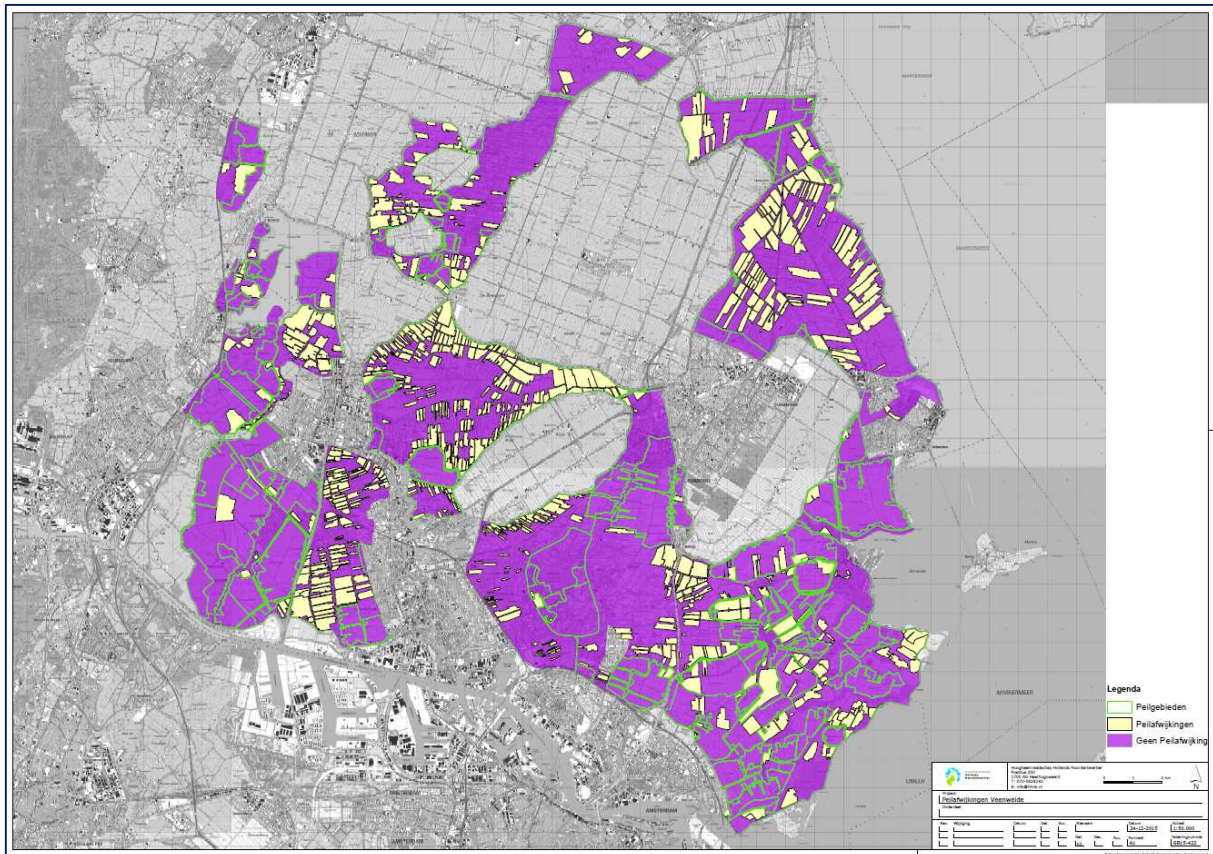
⁴ Landelijk daalt het veen met gemiddeld 1 cm/jr



Figuur 8, zakkingsclausule per peilgebied (voor de polder Zeevang geldt thans een clausule van 2 mm/jr.)

3.4 Peilafwijkingen

Het veenweidegebied kent veel peilafwijkingen, 23% van het gebied is een peilafwijking (onderbemaling). De hoofdreden voor de peilafwijking is dat deze gebieden anders onder water staan (zie paragraaf 3.2). Door het peil plaatselijk te verlagen ontstaat een onderbemaling en is het gebruik van de gronden geborgd. Een nadeel is dat deze gronden sneller dalen. Daarom is het hoogheemraadschap terughoudend in het verlenen van vergunningen. Een vergunning verleent het hoogheemraadschap wanneer het peil in het betreffende gebied niet lager is dan 0,40 m t.o.v. het maaiveld en bij onderwaterdrainage mag het peil ten opzichte van het maaiveldniveau variëren tussen 0,40 m in de zomer en 0,60 m in de winter. Het hebben van een onderbemaling is een particulier initiatief. Het kunstwerk (pomp) is ook in handen van de particulier. Figuur 9 toont de verspreiding van het aantal onderbemalingen.



Figuur 9, peilafwijkingen (in geel)

Peilafwijkingen komen in het gehele veenweidegebied voor, zowel in de landbouwgebieden en ook in de natuurgebieden.

3.5 Bebouwing en wegen

Bebouwing en wegen in de veenweidegebieden hebben het moeilijk en zijn kwetsbaar. Meestal is niet voldaan aan de ontwateringsdiepte die bewoning en wegen verlangen maar ondanks de beperkingen wordt er in het gebied gewoond en gewerkt en is er transport over de wegen.

Bebouwing

Bij bebouwing is de fundering het meest kwetsbare onderdeel. Oorspronkelijk zijn houten huizen op huiden gefundeerd (op staal). Met de komst van stenen huizen is overgegaan op houten funderingspalen en houten funderingen met een betonnen opzetters. Sinds de jaren '70 is het gebruik van volledig betonnen heipalen gemeengoed en werd ook op steeds diepere en stevige ondergronden geheid. In een dalende veenbodem met een dalende oppervlakte water- en grondwaterstand zijn de op staal gefundeerde en op alleen houtenpalen gefundeerde huizen het meest kwetsbaar. Als de daling gelijkmatig is kunnen op staal gefundeerde huizen nog gelijkmatig en rechtstandig mee dalen, echter de meeste praktijkgevallen wijzen uit dat de daling niet gelijkmatig is en scheefstand optreedt. Houten palen kunnen door de dalende grondwaterstand



boven het waterniveau uit gaan steken en dan begint een rottingsproces door toetreding van zuurstof. Een eenmaal ingezet rottingsproces is niet meer te stoppen. Uit een funderingsonderzoek in de gemeente Zeevang blijkt dat (nog) slechts 7% van de lintbebouwingen in het veenweidegebied een oude (houten) fundering heeft. Dit geeft aan dat bij het merendeel van de "oude" bebouwing funderingsherstel heeft plaats gevonden bij renovatie en/of verbouwingen. Als dit Zeevangse onderzoek representatief is voor het gehele veenweidegebied, dan kunnen we dit beeld door vertalen naar de andere "oude" bebouwing in de veenweidegebieden, maar onderzoek moet dat staven.

Waterhuishoudkundige oplossingen zijn moeilijk, duur en niet echt duurzaam. In de polder Assendelft is van oudsher een hoogwatervoorziening aanwezig om de bebouwing te beschermen tegen een verlaagde grondwaterstand. Wat ontstaan is, is een voorziening die tot in lengte van dagen gehandhaafd en onderhouden moet worden, terwijl het land eromheen inmiddels significant gedaald is en blijft dalen. De handhaving van deze situatie zal een steeds grotere uitdaging gaan worden. Het aanleggen van kernende elementen zal in de toekomst nodig zijn omdat er een steeds grotere peilverschillen gaan ontstaan. Bij die grote peilverschillen moet echter betwijfeld worden of de grondwaterstand rondom de funderingen wel op niveau blijft. Het wetterskip Fryslân en het waterschap De Stichtse Rijnlanden zijn bezig met programma's om de hoogwatersloten te verwijderen omdat deze te duur en niet duurzaam zijn.

De focus in het stedelijk gebied ligt op het voorkomen van schade en het consolideren van het bestaande maaiveldniveau. In het landelijk gebied ligt de focus op het behoud van de aanwezige functies en landschap terwijl dat gebied wel daalt. De overgangen van de stad/bebouwing naar het landelijk gebied vormen de uitdagingen van de toekomst. Hoe gaan we dat waterhuishoudkundig vormgeven? Brengen we hier een waterhuishoudkundige knip aan of handhaven we het peilgebied en het peil? Beide mogelijkheden vergen nader onderzoek omdat bij een knip het waterbergend vermogen in de stad (drastisch) afneemt en bij handhaven van het peilgebied en het peil, het landelijk gebied gaat vernatten. Verder is bij een knip de doorgaande vaarverbinding van de stad naar het land een aspect .

Wegen

Ook voor de wegen in het veenweidegebied geldt dat niet aan de vereiste ontwateringseis kan worden voldaan. Bij reconstructies wordt of de weg opgehoogd of er wordt een soort drijvende funderingslaag aangelegd. Het euvel ontstaat door het gewicht van de weg. Daardoor daalt de weg sneller dan het omliggende land. In de dunne veengebieden is dit euvel minder aanwezig omdat de fundering van de weg inmiddels op de kleiige ondergrond ligt, maar in het dikke veengebied is het euvel een significant probleem. Het hoogheemraadschap heeft daarom aan de wegen in het veenweidegebied hoge onderhoudskosten. Circa 10% (140 km) van het wegreaal ligt in een veenweidegebied en daarvan ligt circa 70 km in een dik veenweide gebied.

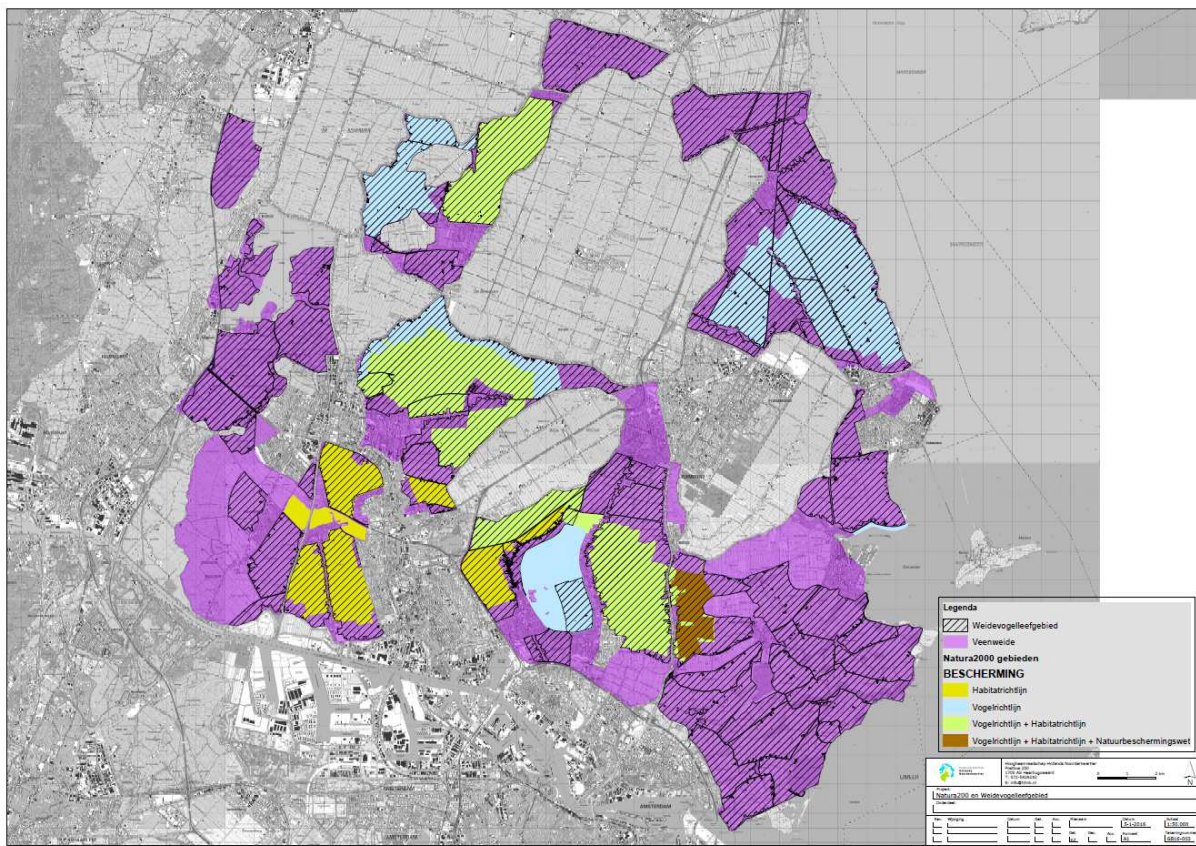


4 Natura2000 en weidevogelgebieden

4.1 Natura2000 en weidevogelgebieden

Het veenweidegebied kent een groot areaal Natura2000 en weidevogelgebieden (zie figuur 10). Het gaat om vijf Natura2000-gebieden, waarvoor de provincie Noord-Holland een beheerplan heeft vastgesteld:

1. Polder Zeevang
2. Eilandspolder
3. Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder
4. Polder Westzaan
5. IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske



Figuur 10, Natura2000 en weidevogelleefgebieden

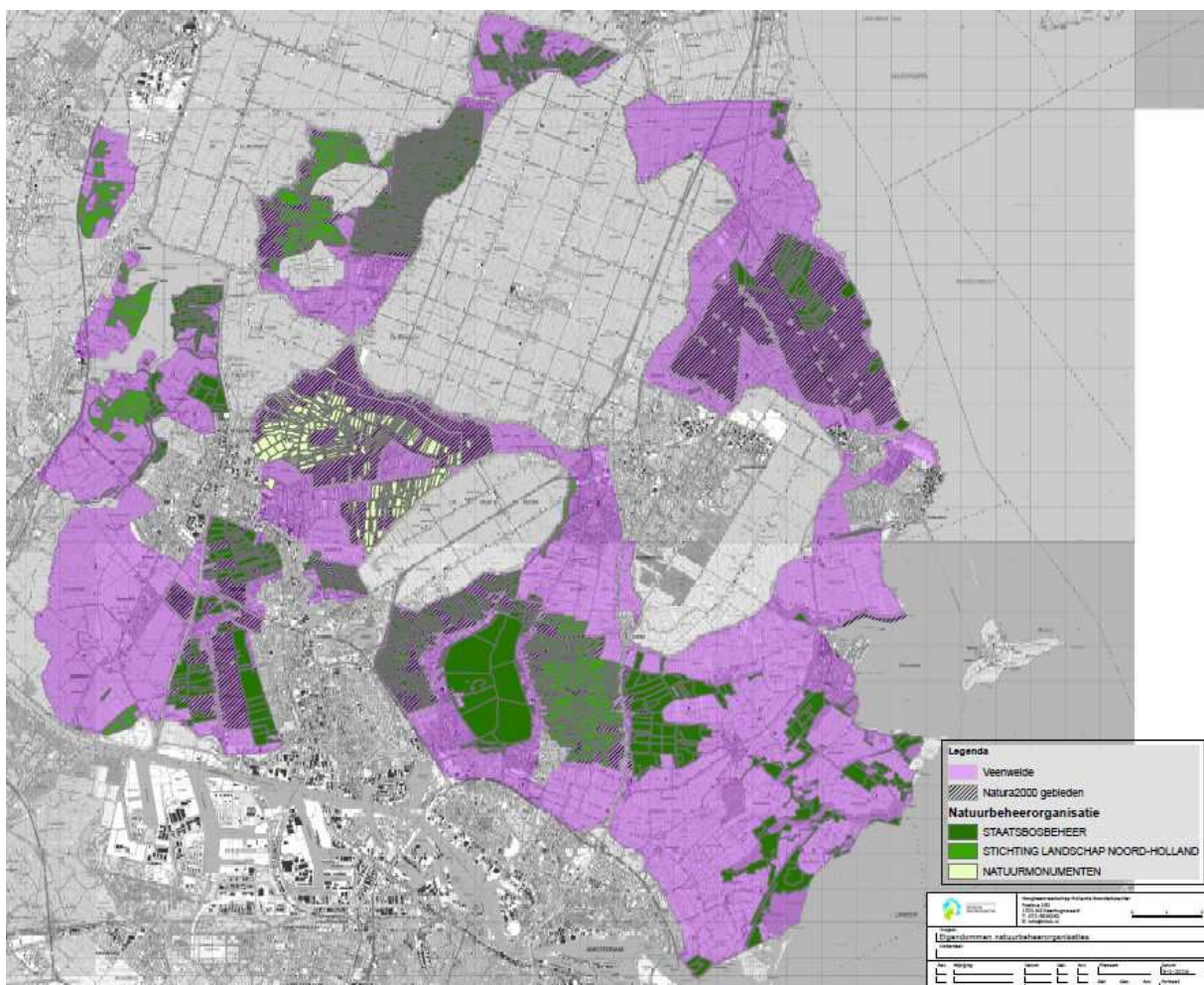
Van oudsher vormt het veenweidegebied een belangrijk leefgebied voor weidevogels in vochtig grasland. Daarom is ongeveer 80% van het veenweidegebied een vogelweideleefgebied. De agrariërs ontvangen voor het onderhoud van dat leefgebied een vergoeding. Deze vergoeding is afhankelijk het beheerpakket tussen de € 51/ha en € 1981/ha.



4.2 Natuurbeschermingsorganisaties

Hoewel er in ons beheergebied grote Natura2000 gebieden zijn, komen de grondposities of het eigendom van de natuurbeschermingsorganisaties niet overeen met de begrenzing van het Natura2000 gebied (zie figuur 11). Dat betekent dat ook andere organisaties of particulieren (waaronder agrariërs) eigendommen hebben in de Natura2000 gebieden waardoor het waterschap in een spagaat zit wat betreft de afweging van belangen. Prevaleren de Natura2000 belangen boven de belangen van de agrariër in een gebied waarvan het bestemmingsplan zegt dat het een agrarische gebied is met waarden of prevaleren daar (toch) de agrarische belangen (zie figuur 12)?

Een andere spagaat is het verlenen van een onderbemaling in een natuurgebied voor verpachte percelen aan agrariërs. Dat natuurgebied is na overleg met de natuurbeschermingsorganisatie zo nat mogelijk ingericht, maar één of meerdere percelen in het natte gedeelte moeten delen van het jaar droger zijn. Faciliteert het hoogheemraadschap dit of niet?



Figuur 11, Eigendommen van natuurbeschermingsorganisaties in het veenweidegebied



Figuur 12, belangenafwegingspagaat in Natura2000 gebied