



# EVALUATIE VERDROGING 2020

## FACTSHEETS GEBIEDEN



# EVALUATIE VERDROGING 2020

## FACTSHEETS GEBIEDEN

Bijlage 1 bij:

Evaluatie Verdrogingsbestrijding

Document nr.: 040-19-BWZ

Juli 2020

Provincie Utrecht

Samenstellers:

ir. R. (Rob) Klaarenbeek

drs. M.A.M. (Marcel) van Dorst

D. (Danny) Eijsackers (Ecoresult)

Projectleider: ir. J.W. (Hans) van Zanten

Akkoord voor uitgave: ir. J.W. (Hans) van Zanten

Deze evaluatie is tot stand gekomen in samenwerking met de betrokken terreineigenaren, -beheerders en waterschappen



Kantoorboerderij Rustenburg

Lekdijk 15 | 4121 KG Everdingen

[www.bwz-ingenieurs.nl](http://www.bwz-ingenieurs.nl)

Ingeschreven in het handelsregister van de Kamer van Koophandel te Tiel onder nr. 30232690

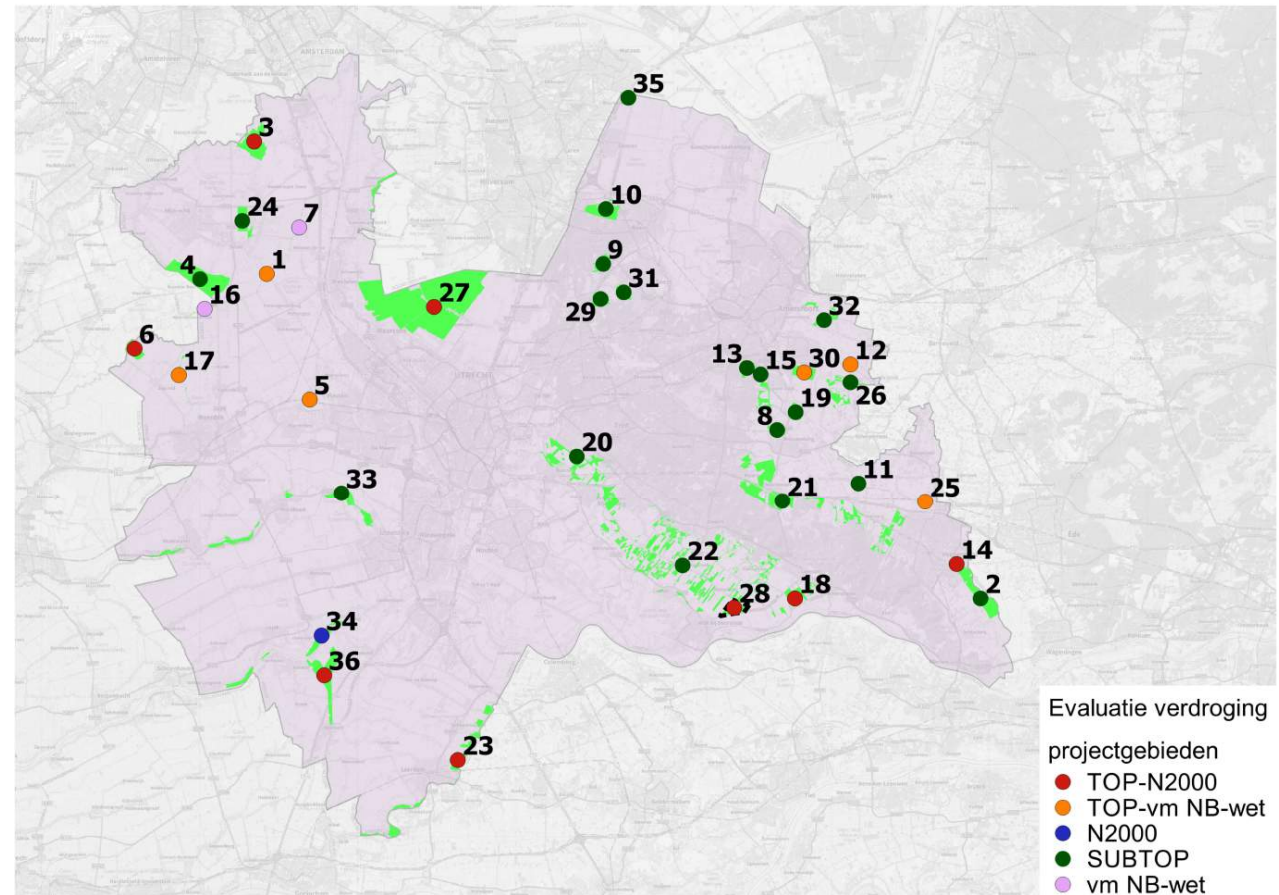
# INHOUD

Inhoudsopgave.....	2	Noorderpark.....	56
Gebieden en Ligging.....	3	Overlangbroek.....	58
Armenland Ruwiel.....	4	Prins Hendrikoord & Ewijkshoeve.....	60
Binnenveld (Achterbergse Hooiladen).....	6	Schoolsteegbosjes.....	62
Botshol.....	8	Soesterveen.....	64
Bovenlanden Wilnis.....	10	Stoutenburg.....	66
De Bijleveld.....	12	Uiterwaarden Hollandse IJssel.....	68
De Meije.....	14	Uiterwaarden Lek.....	70
Demmerikse Kade.....	16	Valse Bosjes.....	72
Geerestein.....	18	Zouweboezem.....	74
Gentianenven & Pluismeer.....	20	Bijlage 1: Conclusies en Aanbevelingen.....	77
Groeneveld.....	22	Bijlage 2: Samenvattend overzicht beoordeling onderzochte natuurgebieden.....	83
Groeperbos/Broekerbos.....	24		
Groot Zandbrink.....	26		
Heetveld-Noord & Hazenwater.....	28		
Hel en Blauwe Hel .....	30		
Ingeborg en veentjes omgeving.....	32		
Kamerik Teylingens.....	34		
Kamerikse Nessen.....	36		
Kolland.....	38		
Landgoed De Boom.....	40		
Landgoederen Groenraven-Oost.....	42		
Landgoederenzone Maarn-Veenendaal.....	44		
Langbroekerwetering-gebied (excl. Kolland en Overlangbroek).....	46		
Lingegebied en Diefdijk-Zuid (prov. Utrecht).....	48		
Marickenland deelproject 1.....	50		
Meeuwenkampje.....	52		
Moorsterbeek.....	54		

## Gebieden

Nummer	Gebied	Status-type	Waterbeheerder
1	Armenland Ruwiel	TOP & NB-wet	AGV
2	Binnenveld (excl. Hel/Blauwe Hel)	SUBTOP	WVV
3	Botshol	TOP& N2000 & PAS	AGV
4	Bovenlanden Wilnis	SUBTOP	AGV
5	De Bijleveld	TOP & NB-wet	HDSR
6	De Meije	TOP& N2000 & PAS	HDSR
7	Demmerikse Kade	vm NB-wet, NNN	AGV
8	Geerestein	SUBTOP	WVV
9	Gentianenven & Pluismeer (De Stulp)	SUBTOP	WVV
10	Groeneveld	SUBTOP	WVV
11	Groeperbos/Broekerbos	SUBTOP	WVV
12	Groot Zandbrink	TOP & NB-wet	WVV
13	Heetveld-Noord & Hazenwater	SUBTOP	WVV
14	Hel en Blauwe Hel	TOP& N2000 & PAS	WVV
15	Ingeborg en veentjes omgeving	SUBTOP	WVV
16	Kamerik Teylingens,	vm NB-wet, NNN	HDSR
17	Kamerikse Nessen	TOP & NB-wet	HDSR
18	Kolland	TOP& N2000 & PAS	HDSR
19	Landgoed De Boom	SUBTOP	WVV
20	Landgoederen Groenraven-Oost	SUBTOP	HDSR
21	Landgoederenzone Maarn-Veenendaal	SUBTOP	WVV
22	Langbroekerweteringgebied	SUBTOP	HDSR
23	Lingegebied en Diefdijk zuid	TOP& N2000 & PAS	WSRL
24	Marickenland deelproject 1	SUBTOP	AGV
25	Meeuwenkampje	TOP & NB-wet	WVV
26	Moorsterbeek	SUBTOP	WVV
27	Noorderpark	TOP& N2000 & PAS	AGV
28	Overlangbroek	TOP& N2000 & PAS	HDSR
29	Prins Hendrikoord & Ewijckshoeve	SUBTOP	WVV
30	Schoolsteegse Bosjes	TOP & NB-wet	WVV
31	Soesterveen (Praaggracht)	SUBTOP	WVV
32	Stoutenburg	SUBTOP	WVV
33	Uiterwaarden Hollandse IJssel	SUBTOP	HDSR
34	Uiterwaarden Lek	N2000 & PAS	RWS
35	Valse Bosjes	SUBTOP	WVV
36	Zouweboezem	TOP& N2000 & PAS	WSRL

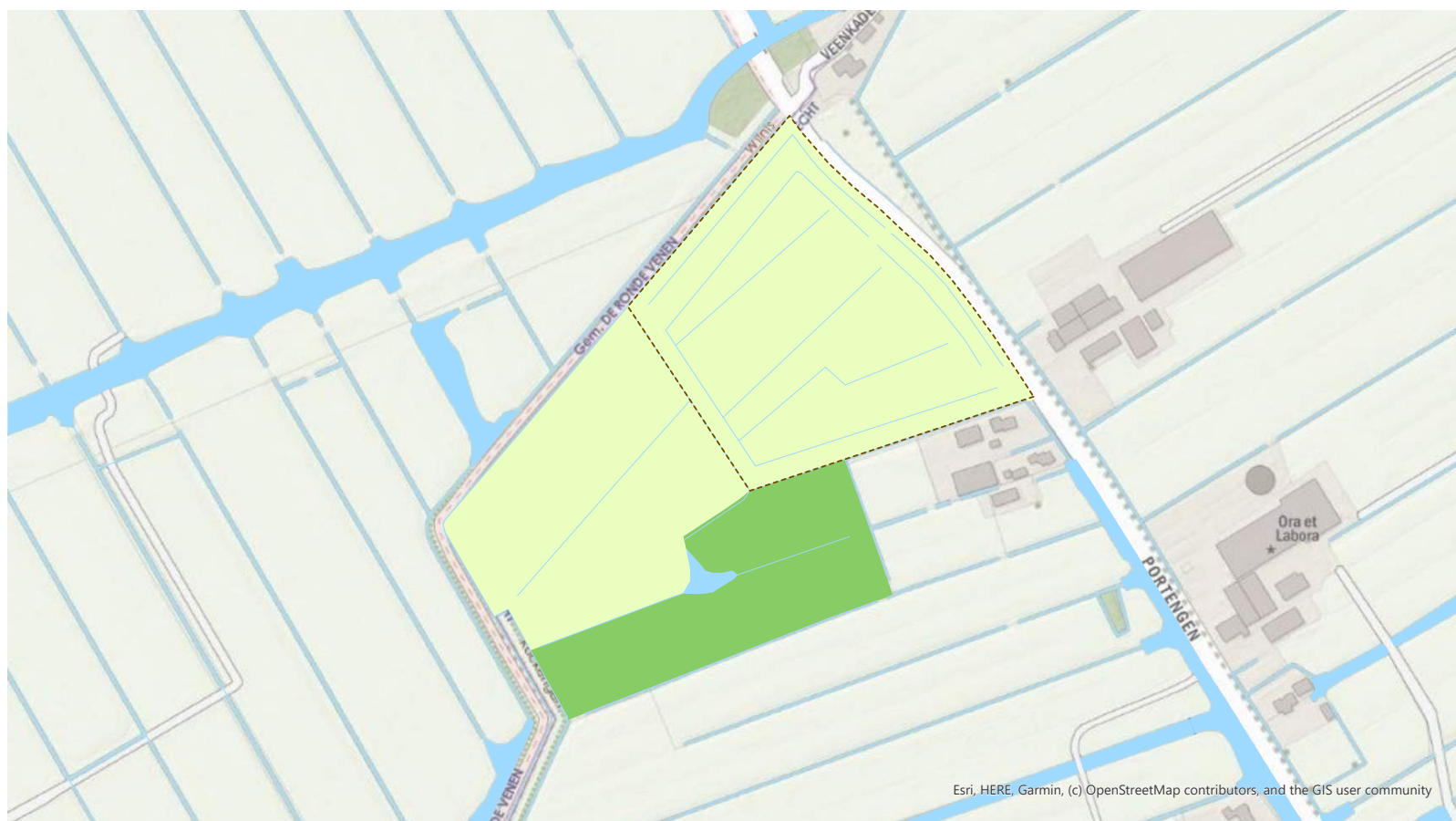
## Ligging gebieden



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

N10.02 Vochtig hoogland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doelen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen -5 en -22	Niet lager dan -60, niet langdurig laag.
N10.02 Vochtig hoogland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	3,2 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermde Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Stichtse vecht
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB), particulier
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De oorspronkelijke natuurkern van Armenland Ruwiel (oppervlakte 3,1 hectare) vormt een schraalgraslandrelict met de kenmerken van een blauwgrasland. Dit gebiedje is nooit ingrijpend veranderd (geen vervening), wel is het gebiedje verkleind door aanleg van de naastliggende weg in de jaren zeventig. De oorspronkelijke natuurkern bestaat uit één omkaad perceel, waarvan de directe omgeving lange tijd bemest is geweest en ontwaterd met een lager landbouwkundig peil. Omdat in het natuurgebied geen peilverlaging heeft plaatsgevonden ligt het maaiveld hier hoger dan in de omgeving. In het kader van de uitvoering van het Gebiedsconvenant Groot Wilnis-Vinkeveen 2010-2020 is de oorspronkelijke natuurkern inmiddels uitgebreid met een oppervlakte van circa 4 hectare buffergebied. In de huidige situatie komen in de oorspronkelijke natuurkern natte schrale graslanden voor, met de kenmerken van een verzuurd blauwgrasland.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: vaststelling Gebiedsconvenant Groot Wilnis-Vinkeveen  
2012-2014: gefaseerde ontwikkeling Inrichtingsplan Armenland Ruwiel  
2015: uitvoering inrichtingsplan Armenland Ruwiel  
2018: vaststelling watergebiedsplan/peilbesluit Groot Wilnis Vinkeveen e.o.  
2018: inrichtingsplan Grote Sniep fase 2

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- verzuring door wegzijging en regenwater
- inlaat nutriëntrijk water
- peilverlaging in aanliggende landbouwpolders

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- uitbreiding met bijna 4 ha buffergebied, inclusief waterhuishoudkundige en ecologische inrichting (afplaggen);
  - inrichting kerngebied (plaatselijk plaggen, verhogen kade t.b.v. najaarsinundatie)
  - aanpassing peilbeheer kerngebied: optimalisatie/verhoging bestaand flexibel peil;
  - aanpassing peilbeheer buffergebied: het buffergebied heeft een eigen, verhoogd flexibel peil gekregen;
  - wateraanvoer uit nieuwe natuur Grote Sniep (verlengde wateraanvoer)
  - najaarsinundatie (inundatie met basenrijk water)

### De kosten zijn

Plankosten: onbekend (naar inschatting > Euro 100.000)  
Uitvoering inrichtingsplan Armenland-Ruwiel: Euro 115.000  
Uitvoering inrichting nieuwe natuur Grote Sniep, fase 1: Euro 420.000

### Het effect van de maatregelen is

- vernatting en natuurlijk peilverloop
- verbetering kwaliteit inlaatwater
- aanvoer basen tegen verzuring
- vermindering wegzijging
- uitbreiding omvang natuurgebied, vermindering randinvloeden



## Evaluatie

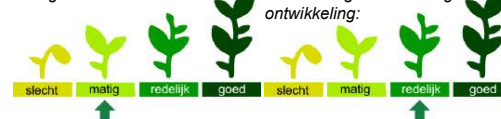
### Analyse ecologie

De huidige vegetatie (2017) laat nog effecten zien van verdroging en verzuring. Enkele kenmerkende soorten nemen wel toe en in het buffergebied vestigen soorten zich na opbrengen van maaisel, maar pijpestrootje overheerst nog. De vegetatie profiteert zichtbaar van herfstinundatie. Herstel van de vegetatie komt heel langzaam op gang. Het herstel van de waterhuishouding is ook nog maar kort geleden gerealiseerd. Op langere termijn is realisatie van de natuurdoelen naar verwachting redelijk haalbaar. Aandachtspunt daarbij is wel dat het gebied relatief kwetsbaar is voor invloeden uit de omgeving (wegzijging, stikstofdepositie en randinvloeden).

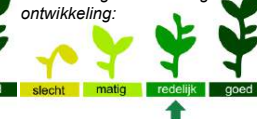
### Analyse hydrologie

De grondwatersituatie is o.b.v. de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden in 2018/2019 als 'goed' aan te merken. Daarmee is de doelrealisatie verbeterd t.o.v. 2013/2014 (voor uitvoering inrichtingsplan). Wateraanvoer vindt nu plaats vanuit het nieuwe natuurgebied Grote Sniep, onzeker is hoe dit zich zal ontwikkelen. Om verzuring tegen te gaan, is periodiek herfstinundatie nodig (basenaanvoer). Het gebied is gevoelig voor eventuele (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving.

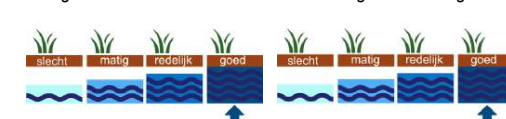
huidige situatie:



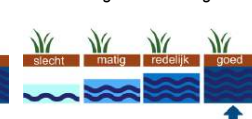
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

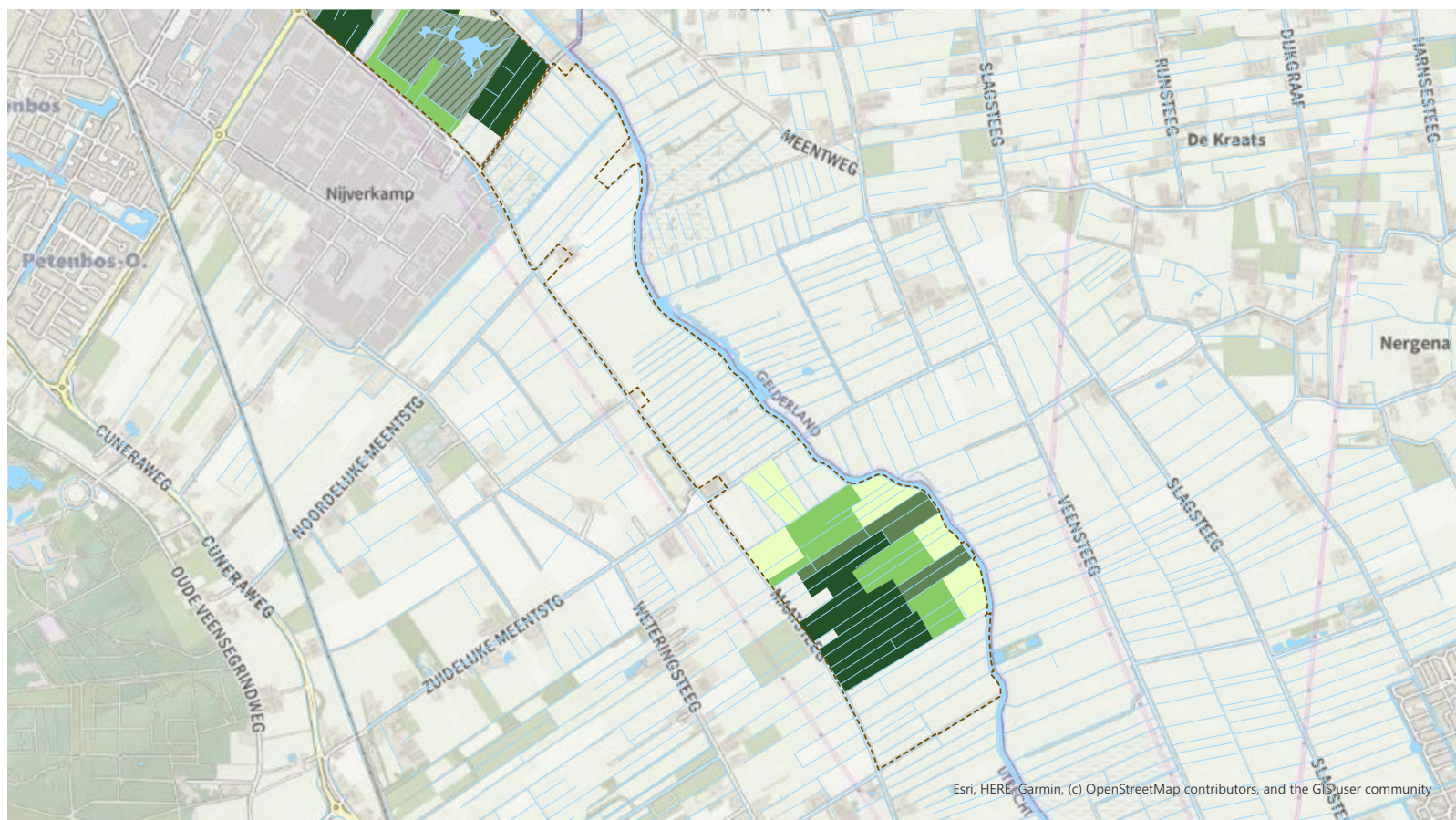
De beoogde en haalbare waterhuishoudkundige maatregelen zijn uitgevoerd en geven een redelijk perspectief op bescherming en ontwikkeling van de doelvegetaties. Het gebied is gevoelig voor mogelijke (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving. Restopgave: geen

Regionaal: natuurinrichting Grote Sniep fase 2, monitoring buffergebied en Grote Sniep, (als nodig) extra uitbreiding buffergebied, verbetering waterkwaliteit

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N06.01 Veenmoerasrietland en moerasheide

N06.02 Trilveen

N10.01 Nat schraalland

N10.02 Vochtig hooiland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doelen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	Veenmosrietland (9Aa2)	Tussen 0 en -10, winterinundatie tot +10.	Tussen -10 en -20.
N06.02 Trilveen	Trilveen (9Ba1)	Tussen 0 en +10, winterinundatie tot +20. Kwelinval nodig.	Tussen 0 en -10
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen 0 en -20, winterinundatie tot +10. Kwelinval nodig.	Tussen -30 en -50, niet langdurig laag.
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab, met name 16Ab4 Associatie van boterbloemen en waterkruiskruid of 16Ab1 Veldrushooiland)	Tussen +10 en -20, winter inundatie tot +20.	Tussen -20 en -40.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	oorspronkelijk 203 hectare, huidig 89 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Rhenen
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)

**Geografische regio** laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Binnenveld omvat een langgerekte zone langs de westzijde van de Grift in aansluiting op het N2000 gebied Binnenveld- Hel en Blauwe Hel. Binnen deze zone liggen de Achterbergse Hooilanden, een bestaand natuurgebied waarvoor in de afgelopen jaren, in samenhang met de planvorming voor het N2000 gebied Hel-Blauwe Hel, een kavelruil is gerealiseerd. Daarmee is de oppervlakte van het natuurgebied per saldo verkleind, maar tussenliggende landbouwpercelen zijn vrijgeruimd, waardoor een aaneengesloten natuurgebied is gerealiseerd. Voor het gebied is in 2018/2019 een inrichtingsplan uitgewerkt, met als doel om een zo groot mogelijke oppervlakte schraal grasland te ontwikkelen. Ook worden veenmosrietland en trilveen als mogelijkheden genoemd. Op een deel van de percelen vindt al jarenlang een verschrallingsbeheer plaats. Er is ook sprake van kwel in de sloten.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2003: start verdrogingsonderzoeken (hierna diverse herstarts van onderzoek, mede vanwege ontgrenzing EHS en aanwijzing als waterbergingsgebied)  
2016: geohydrologische modelberekeningen t.b.v. de kavelruilcommissie  
2017: PAS-gebiedsanalyse N2000 Binnenveld  
2018: afronding Kavelruil Binnenveld  
2019: Natura 2000 beheerplan Binnenveld  
2019: Inrichtingsplan Achterbergse hooilanden  
2019: Indiening SKNL-aanvraag voor uitvoering verdrogingsbestrijdingsmaatregelen

### Wat was het knelpunt?

- te weinig kwel naar maaiveld
- grondwaterstanden te laag
- toplaag te voedselrijk

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- kavelruil (hierdoor compacter, maar aaneengesloten natuurgebied tot stand gekomen)  
- inrichtingsplan opgesteld

### Start uitvoering najaar 2021:

- afplaggen percelen met 0,10 tot 0,20 meter
- realisatie meerdere peilvakken met peilopzet (o.a. aanbrengen gronddammen, stuwen, windmolens)
- verondiepen/verdiepen sloten tot 0,3 meter onder het lage waterpeil

### De kosten zijn

nog niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- verhoging grondwaterstand t.o.v maaiveld
- versterking kwelinvloed
- verwijdering nutriëntrijke bovengrond

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

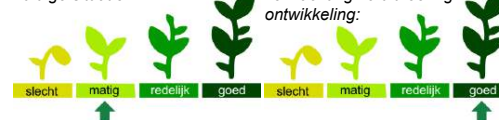
### Analyse ecologie

De vegetatie in de meeste graslanden is nog soortenarm. Wel zijn er kwelindicatoren aanwezig en verschijnen als gevolg van het verschrallingsbeheer kenmerkende soorten van dotterbloemhooiland en nat schraalland. Ontwikkeling van veenmosrietland of trilveen is nog niet aan de orde. Op de nieuwe percelen is in de afgelopen jaren een intensief agrarisch beheer gevoerd en zwaar bemest. Voor de overige percelen is een goede uitgangssituatie aanwezig voor ontwikkeling van soortenrijke natte graslanden. De ontwikkeling van de gewenste vegetatie moet tot stand komen na uitvoering van het inrichtingsplan. Aan de Gelderse kant van het Binnenveld zijn eerder ook percelen succesvol ontwikkeld.

### Analyse hydrologie

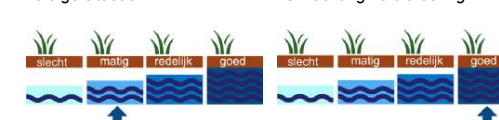
De huidige hydrologie sluit niet aan op de gestelde natuurdoelen. De maatregelen van het inrichtingsplan zijn mede gebaseerd op hydrologische effectberekeningen. Na uitvoering van het inrichtingsplan voldoet vrijwel het gehele gebied naar verwachting aan de gewenste grondwaterstanden en kwelinvloeden. Op basis van monitoring zal dit t.z.t. bevestigd moeten worden.

huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:

huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

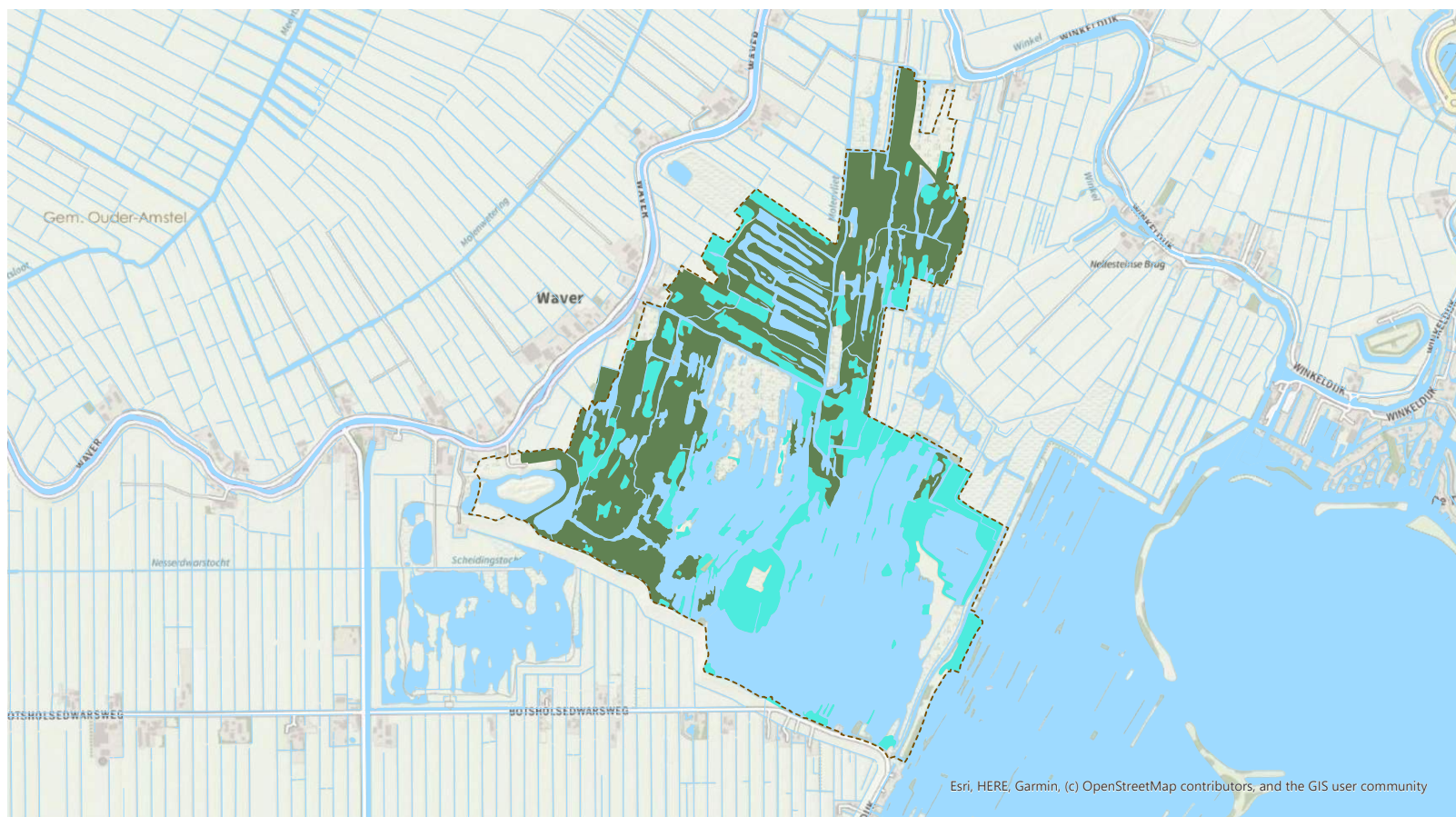
Het vastgestelde inrichtingsplan is tot stand gekomen na een uitgebreid (bestuurlijk) planvormingsproces (N2000 Binnenveld). Uitvoering moet nog plaatsvinden. Na uitvoering is de gewenste waterhuishouding gerealiseerd volgens de inzichten van dit moment. Restopgave: uitvoering vastgestelde inrichtingsplan (en evaluatie op basis van ecologische en hydrologische monitoring)



# Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

## Droogtegevoelige beheertypen



## Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N06.01 Veenmoerasrietland en moerasheide

N14.02 Hoog- en laagveenbos

## Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.01 Veenmosrietland	Veenmosrietland (9Aa2)	Tussen 0 en -10.	Niet lager dan -20 (maar op kraggen tot aan het maaiveld)
N14.02 Hoog- en laagveenbos	Zompzegge-berkenbroek (40Aa1)	Tussen 0 en -20	Niet lager dan -40

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	215 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	De Ronde Venen
		<b>Eigendom</b>	Natuurmonumenten (NM), enkele particulieren
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Botshol is een laagveengebied met open water (waar legakkers in het verleden zijn weggeslagen), met potentie voor uitgebreide kranswiervegetaties, petgaten, legakkers en verder voornamelijk rietland, veenmosrietland, een kleine oppervlakte moerasbos en nat grasland. Doordat het gebied grenst aan de laaggelegen droogmakerij van Polder Groot Mijdrecht, heeft het gebied te maken met wegzijging. Om het gebied op peil te houden, is daarom veel wateraanvoer nodig. Deze wateraanvoer zorgt voor toestroming van (zwak) brak oppervlaktewater, waardoor het gebied een waardevolle brak-zoet water gradient heeft. Het inlaatwater is echter ook nutriëntrijk, wat negatief is voor de ontwikkeling van o.a. kranswiervegetaties. Om de nutriëntenbelasting van Botshol tegen te gaan, kreeg het gebied in 1988 een defosfateringsinstallatie en werd de waterafvoer uit omliggend landbouw gebied afgeleid. In eerste instantie gaf dit een duidelijk herstel van waterkwaliteit en ecologie, later is weer een terugval opgetreden. Goede en slechte jaren wisselen elkaar af, aangestuurd door hoge fosfaatafspoeling tijdens natte winters (Rip, 2007). Na droge winters herstelde de kranswiervegetatie. Vanaf 2012 is het water weer continu troebel. In 2011 kreeg het gebied een flexibel peil, in 2018 is weer teruggegaan naar het oude peil, omdat het uitzakken van het peil in de zomerperiode toch als negatief is beoordeeld. In 2019 was het water vrij helder, maar herstelde de onderwatervegetatie zich niet (NB in het kader van de evaluatie verdrogingsbestrijding is de aandacht primair gericht op de terrestrische natuurdoelen voor het gebied)

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2002: graven aantal petgaten  
2004: Herstelplan Botshol  
2007-2016: uitvoering Herstelplan Botshol  
2008 Watergebiedsplan Groot Mijdrecht+ (waaronder Botshol).  
2011: peil aanpassing Botshol: instelling flexibel peil  
2015: herstelstrategie PAS  
2016: N2000 Beheerplan  
2017: PAS-gebiedsanalyse Botshol  
2016-2017: uitvoering maatregelen programma Life+  
2018: workshop achtertuigang waterhabitats

### Wat was het knelpunt?

- wegzijging naar polder Groot-Mijdrecht en omliggende polders  
- fosfaatbelasting door inlaatwater

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- natuurontwikkeling en peilopzet Waverhoek (2007)  
- graven petgaten en plaggen tbv jonge verlandingen (2007-2017, waaronder Life+ 2016-2017)  
- verwijderen begroeiing (2016, PAS)  
- inrichting polder Botshol  
- instelling nieuw flexibel peilbeheer (sinds 2011), in 2018 is dit weer gedeeltelijk teruggedraaid.  
- overstap van wintermaaien naar zomermaaien (2014, PAS)

### In uitvoering/gepland/in onderzoek:

- uitvoering resterende N2000-maatregelen (afplaggen, optimaliseren effectiviteit defosfatering)  
- staken bevoeien rietlanden  
- verwijderen houtopslag (aanvullend PAS)

### De kosten zijn

Uitvoering Life+ programma : Euro 610.000

### Het effect van de maatregelen is

- vermindering nutriëntenbelasting (zuivering en vermindering inlaat)  
- vermindering wegzijging  
- realiseren natuurlijk peilverloop  
- realiseren geschikt habitat

status uitvoering maatregelen:

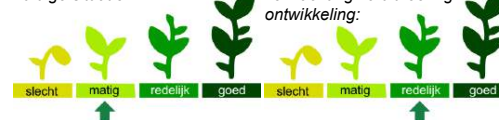


## Evaluatie

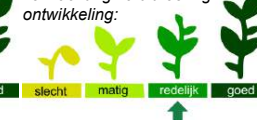
### Analyse ecologie

De veenmosrietlanden komen voor op zowel drijvende kraggen als (vooral) op aan de percelen (legakkers) vastgegroeide kraggen. Soorten breiden zich dankzij het zomermaaien wel uit, maar met name in het zuidelijke deel is sprake van verdere verzuring. Ook missen de jongere verlandingsstadia (drijfzand, trilveen) waaruit veenmosrietland zich kan ontwikkelen, nieuwe verlanding komt nauwelijks op gang. Het hoogveenbos is soortenarm, maar kan zich naar verwachting beter gaan ontwikkelen bij het hogere winterpeil dat sinds enige tijd is ingesteld. De maatregelen van het N2000-beheerplan/PAS moeten gedeeltelijk nog worden uitgevoerd, de verwachting is dat op termijn een ecologische beoordeling 'redelijk' haalbaar is. Het flexibele peilbeheer met peiluitzakking in de zomerperiode wordt niet meer toegepast. In plaats hiervan wordt een min of meer vast peil aangehouden.

huidige situatie:



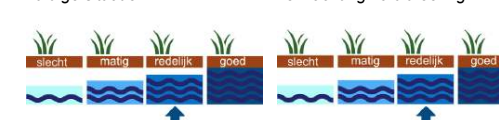
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



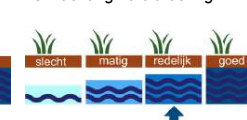
### Analyse hydrologie

In dit gebied wordt al langere tijd gewerkt aan optimalisering van de waterhuishouding. Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2013 als 'redelijk' aan te merken. In 2011 het peilbeheer aangepast, maar in 2018 is dit gedeeltelijk weer teruggedraaid. De optimale omstandigheden zijn nog niet gerealiseerd. Sleutelfactoren zijn peilregime, verzuring en nutriëntenbelasting door inlaatwater en andere factoren. Door het grote peilverval met polder Groot Mijdrecht is extra peilopzet in deze polder weinig effectief als maatregel om wegzijging uit Botshol te verminderen.

huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



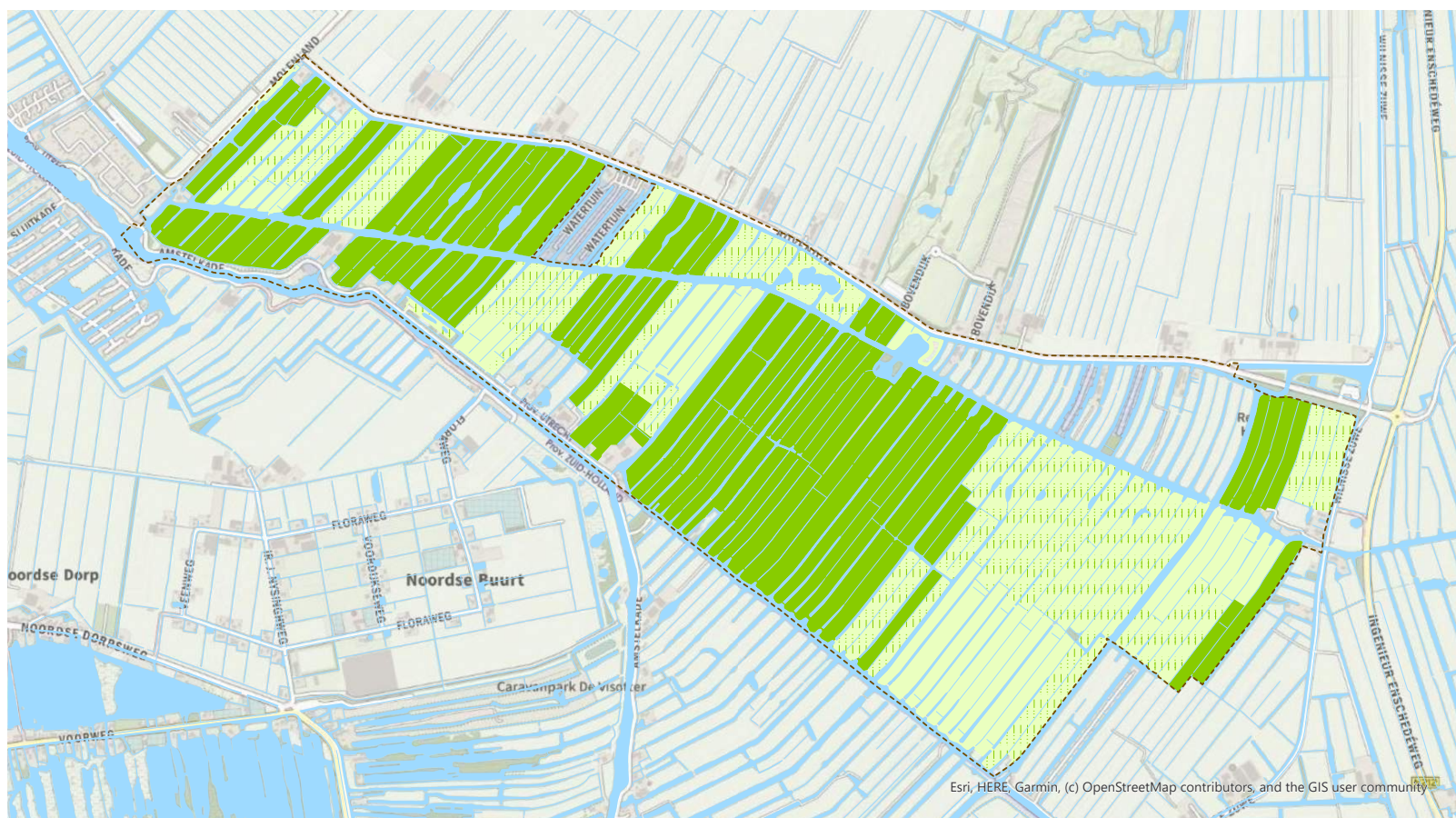
### Conclusie en restopgave

Het functioneren van dit gebied is complex, dit geeft steeds weer nieuwe inzichten. De belangen tussen terrestrische en aquatische natuurwaarden kunnen tegenstrijdig zijn, dit vraagt integrale afweging van maatregelen. De structurele wegzijging naar polder Groot Mijdrecht en de hydrologische omstandigheden die dit geeft, beperken de mogelijkheden voor herstel. Restopgave: uitvoering resterende maatregelen N2000-beheerplan.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

N10.01, N13.01 Nat schraalland,  
Vochtig weidevogelgrasland

N13.01 Vochtig  
weidevogelgrasland)

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1).	Tussen -5 en -22	Mag uitzakken tot -60, maar niet langdurig laag.
N13.01 Vochtig weidevogelgrasland (overeenkomend met deels N10.02, deels N12.02).	Kruidenrijk vochtig grasland (deels 16Ab dotterbloemhooiland) met plasdras voor weidevogels.	Tussen 0 en -20. Plasdras tot in mei tussen 0 en +20.	Niet lager dan -40.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	oorspronkelijk 380 hectare, huidig 320 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	De Ronde venen
		<b>Eigendom</b>	SBB, twee particuliere natuurbeheerders, Stichting De Bovenlanden
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De Wilnise Bovenlanden liggen langs de Kromme Mijdrecht tussen de Nieuwkoopse Plassen en polder Groot Mijdrecht/Vinkeense Plassen. Het is een niet-vergraven, en daardoor hoger gelegen veengebied, met langgerekte graslandpercelen. Door de relatief hoge ligging ten opzichte van de omgeving, is sprake van een wegzijgings situatie. In het Plan van Aanpak de Venen (1998) werd dit gebied aangewezen als natuurontwikkelingsgebied. Na meerdere jaren van planvorming werd in 2014 het definitieve inrichtingsplan vastgesteld. In 2015/2016 is dit plan tot uitvoering gebracht. Doel is ontwikkeling van een grootschalig complex van natte schraallanden, vochtige hooilanden en soortenrijk weidevogelgrasland. Bij lokaliseren van de natuurdoelen is rekening gehouden met de bestaande natuurwaarden (weidevogels) en inpassing van natuurondernemerschap. De percelen met nat schraalland liggen daardoor niet altijd op de meest geschikte plekken.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2002: Start planvorming  
2009: Eerste inrichtingsplan gepresenteerd  
2009: Herstart planvorming in overleg met belanghebbenden  
2011: MER Bovenlanden Wilnis in procedure  
2014: Vaststelling Definitief Ontwerp Wilnise Bovenlanden  
2015-2016: Uitvoering inrichtingsmaatregelen  
2018: Vaststelling watergebiedsplan/peilbesluit Groot Wilnis Vinkeveen e.o.  
2019: uitvoering inrichtingsmaatregelen watergebiedsplan

### Wat was het knelpunt?

- (te) lage waterpeilen
- voedselrijke bodem
- waterkwaliteit (te slecht voor inundatie)
- verzuring door wegzijging

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- isolatie hoogwatervoorzieningen (maatregel watergebiedsplan Groot Wilnis-Vinkeveen 2005)
  - grondvererving en functieverandering
  - lokaal afplaggen bovengrond ten behoeve van ontwikkeling nat schraalgrasland
  - aanleg voorzieningen voor realiseren herfstinundatie ten behoeve van nat schraalgrasland
  - aanleg natuurvriendelijke oevers
  - begreppeling percelen
  - aanpassingen in interne waterhuishouding
  - invoering gewenst flexibel winterpeil

### In uitvoering:

- realiseren technische voorziening voor handhaving zomerpeil.

### De kosten zijn

uitvoering inrichtingsplan: Euro 3.750.000 (t/m 2015)  
inrichtingsmaatregelen watergebiedsplan: Euro 500.000

### Het effect van de maatregelen is

- verhoogde grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld
- verbetering waterkwaliteit (meer vasthouden gebiedseigen water, minder aanvoer uit landbouwpolder)
- mogelijkheden herfstinundatie met basenaanvoer voor nat schraalland.
- waterhuishoudkundige isolatie, natuurgericht peilbeheer met plasdras voor weidevogels tot in mei
- op doellocaties natte schraalgraslanden mogelijkheden voor herfstinundatie
- natuurvriendelijke oevers

status uitvoering maatregelen:

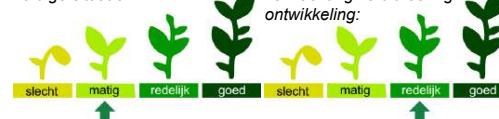


## Evaluatie

### Analyse ecologie

In de huidige situatie is voornamelijk nog sprake van soortenarm, vrij voedselrijk grasland. In een klein deel van het gebied staan enkele soorten van kamgrasweide of vochtig hooiland, voornamelijk langs de slootkanten. De vegetatie ontwikkelt zich nog niet. De ontwikkeling van blauw grasland op de recent afgeplagde percelen is nog niet goed te beoordelen. De situatie voldoet wel voor de weidevogels, met een vochtige kruidenrijke graslandvegetatie en plasdras situaties, maar de aantallen weidevogels vallen nog tegen. Door uitvoering van het inrichtingsplan is de basis gelegd voor realisatie van de natuurdoelen. Het flexibele natuurpeil moet hierbij nog worden gerealiseerd. Voor ontwikkeling van blauwgrasland zal ook periodieke herfstinundatie nodig zijn. In de praktijk zal moeten blijken of de gewenste vegetatie-ontwikkeling hiermee tot stand komt.

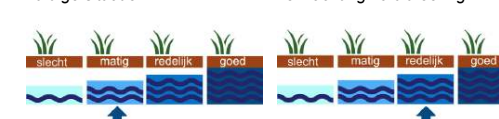
huidige situatie:



### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Door uitvoering vastgestelde inrichtingsplan is beoogde waterhuishoudkundige situatie met flexibel winterpeil gerealiseerd. Voor handhaving van het beoogde zomerpeil moet nog een technische voorziening worden gerealiseerd (onderdeel watergebiedsplan). Vanwege (blijvende) wegzijging is periodiek herfstinundatie nodig voor de ontwikkeling van blauwgraslanden. Bij een aantal percelen zijn hiervoor voorzieningen aangelegd. Dit gebied is gevoelig voor eventuele (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving.

huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

Inrichtingsmaatregelen in belangrijke mate uitgevoerd, na realisatie technische voorziening voor gewenst zomerpeil, is de voorgenomen uitgangssituatie van het inrichtingsplan tot stand gebracht. Restopgave: realisatie voorziening handhaving gewenst zomerpeil, toepassen herfst/winterinundatie, uitbreiding natuurinrichting binnen SUBTOP-gebied (fase 2 natuurinrichting).

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland.	Associatie van Bonte paardenstaart en Moeraswespenorchis (9Ba5)	Tussen -5 en -25.	Mag dieper wegzakken dan -20, maar niet langdurig laag
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	7 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Utrecht
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De Bijleveld is gelegen langs de spoorlijn en bij de voormalige loop van de Oude Rijn, tussen Harmelen en Vleuten. Het bestaat uit een voormalige kleiontgraving met een moerasbos en een perceel nat schraalland. Het terrein kent een hoge botanische waarde van de graslanden op de natte kalkrijke bodem met tal van zeldzame tot zeer zeldzame soorten. Er komt hier een kalkmoeras voor, typisch voor tichelgaten. Ook het moerasbos is van natuurwetenschappelijke waarde omdat het een spontane ontwikkeling van bos op kleigrond betreft. Het gebied is zeer reliëfrijk en kent daardoor veel gradiënten.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2007: uitvoering verdrogingsonderzoek De Bijleveld  
2013: herstelplan beschermd natuurmonument Moerasterreinen langs de Bijleveld  
2016: uitvoering maatregelen herstelplan: beperkt afplaggen, aanleg dam met duiker (?)

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstand te laag over kleine oppervlakte grasland in zuidoostelijke punt  
- eutrofiering oevers door open inlaat gebiedsvreemd water

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- barriere (dam met duiker) om het binnenstromen van gebiedsvreemd water zoveel mogelijk tegen te gaan  
- over een kleine oppervlakte in het noordoostelijk deel is de toplaag afgegraven (afschuinen oevers).

### De kosten zijn

Euro 2000

### Het effect van de maatregelen is

- beperking inlaat gebiedsvreemd water  
- verbetering habitatgeschiktheid/verhoging grondwaterstand t.o.v. maaiveld



## Evaluatie

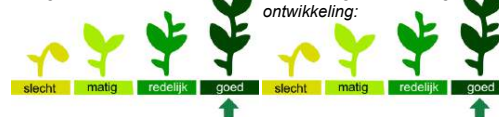
### Analyse ecologie

Het moerasbos verkeert in goede staat, evenals het nat schraalland. De vegetatie is nog steeds zeer soortenrijk. Het terrein is reliëfrijk met veel gradiëntsituaties. Met gericht beheer kan de kwaliteit van kleine, wat ruigere delen van het grasland nog verder worden verbeterd.

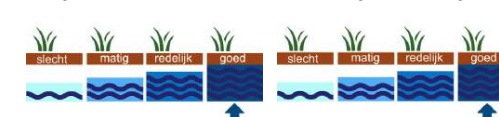
### Analyse hydrologie

De huidige hydrologische situatie sluit aan op wat gewenst is. Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2018/2019 als 'redelijk' tot 'goed' aan te merken, waarbij geldt dat de grondwatersituatie eerder te nat is dan te droog. Ook in eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek is geconcludeerd dat het gebied nagenoeg optimaal functioneert en er geen sprake is van verdroging.

huidige situatie:



huidige situatie:



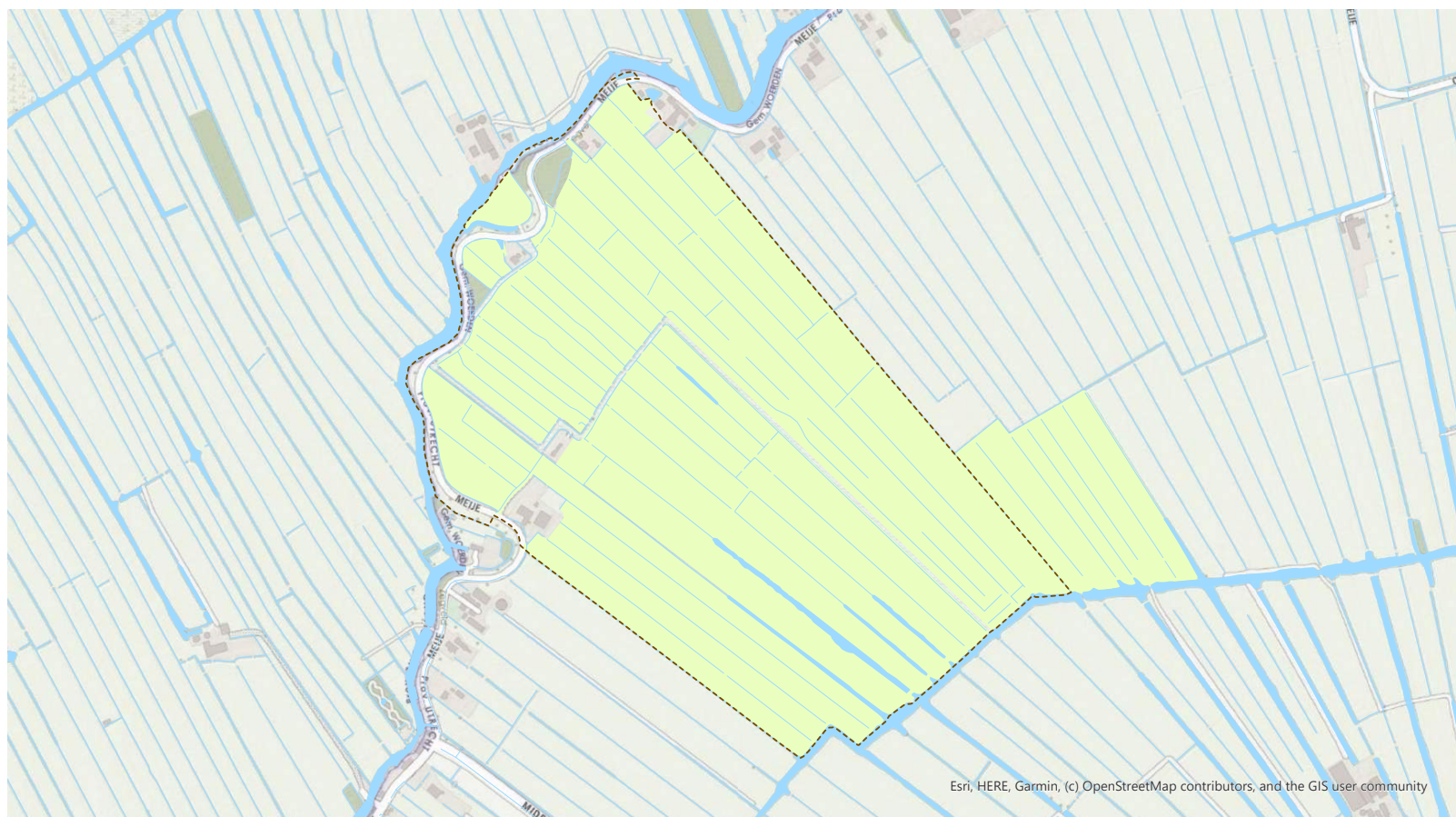
### Conclusie en restopgave

De ecologie en hydrologie van dit gebied zijn overeenkomstig het streefbeeld. Restopgave: geen

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland.	Blauwgrasland (16Aa1b)	Tussen >0 en -22	Mag uitzakken tot -60, maar niet langdurig laag.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	83 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natura 2000 / PAS - Beschermd Natuurmonument - NB-wet (status vervallen) - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Woerden
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB), particulieren
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied schraallanden De Meije is gelegen in het veengebied van polder Zegveldbroek, grenzend aan de Meije, direct ten (zuid)oosten van de Nieuwkoopse Plassen en de Meijegraslanden. De kern van het gebied bestaat uit een middeleeuws complex nat schraalland en staat bekend om de hier voorkomende zeldzame blauwgraslandvegetaties. Het heeft een metersdikke veenbodem met wat kleig materiaal in de bovenlaag. Het oorspronkelijke reservaat is later uitgebreid met verschillende omliggende percelen met relatief voedselrijk, voormalig agrarisch grasland. Door ontwatering van het omliggende landbouwgebied ligt het oorspronkelijke reservaatshoogte hoger dan de omgeving. In 1994-1995 is een aantal nieuwe sloten gegraven en zijn er stroken geplagd. Uit vegetatiekarteringen komt naar voren dat de meest waardevolle blauwgraslandvegetaties in de loop van de tijd in oppervlak zijn afgenomen. De vegetatie wijst op verzuring, samenhangend met de wegzijgingssituatie in het gebied. In het oude reservaat is het peil altijd hoog gebleven, voor de percelen die later zijn toegevoegd, geldt sinds 2005 een hoger (flexibel) peil (in 2010 gerealiseerd). De huidige peilen zijn als optimaal te beoordelen. Ook heeft het gebied een verlengde aanvoerweg gekregen, wat een positief effect heeft op de nutriëntconcentraties in het oude schraallandreservaat. Ongunstig is dat dit ook heeft gezorgd voor een daling van de concentraties basen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

1999: verdrogingsonderzoek  
2000: keurvergunning instellen hoger waterpeil  
2005: Watergebiedsplan Zegveld  
2006/2007: Uitvoering waterhuishoudkundige maatregelen watergebiedsplan  
2009/2010: proef dynamisch peilbeheer (positieve effecten te klein in vergelijking met negatieve effecten)  
2012: Onderzoek hydroecologische en bodemchemische systeemanalyse schraallanden langs de Meije  
2014: Projectplan herstel schraallanden langs de Meije (Programmabureau Utrecht-west)  
2015: N2000 beheerplan Nieuwkoopse Plassen en de Haeck periode 2015-2021  
2017: PAS Gebiedsanalyse  
2018: Onderzoek naar herstelmaatregel Herfst en winterinundatie

### Wat was het knelpunt?

- verzuring
- verlaagde grondwaterstanden in percelen door
- (tijdelijk) verlaagde oppervlaktewaterpeilen t.b.v. maaibeheer (te lang, te snel en te veel peilverlaging)
- nutriëntrijk inlaatwater
- beperkte omvang reservaat

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- verhoogd waterpeil in natuurgebied/buffergebied conform peilbesluit 2005;
  - realisatie verlengde aanvoerweg/circulatiesysteem in natuurkern (2006/2007)
  - experiment inundatie
  - betere afstemming tussen waterschap en SBB over tijdstip/duur tijdelijke peilverlaging ten behoeve van maaibeheer (2019)

- Gepland/in onderzoek:
- inrichting aangekocht (2019) buffergebied zuidwestzijde
  - opschalen experiment herfst-/winterinundatie (uitvoering N2000/PAS-maatregel)
  - nieuw peilbesluit

### De kosten zijn

niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- verbetering waterkwaliteit inlaatwater
- tegengaan (toename) wegzijging
- verhoogde grondwaterstanden
- toename basenverzadiging
- uitbreiding areaal nat schraalland

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

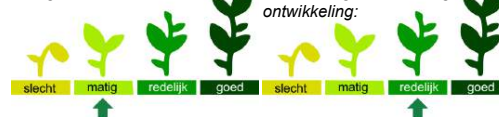
### Analyse ecologie

De slootkanten, greppels en laagste delen van percelen zijn vaak wel goed ontwikkeld, maar in het midden van de percelen is de soortenrijkdom veelal verdwenen. Dominantie van pijpestrootje wijst hier op verzuring. Herstel van het blauwgrasland wordt bemoeilijkt doordat de invloed van basenrijk aanvoerwater te beperkt blijft op de percelen. Omdat de percelen te maken hebben met wegzijging is basenaanvoer belangrijk om verzuring tegen te gaan. Hiervoor kan mogelijk herfst- of winterinundatie worden toegepast. Streven is om hier verder mee te experimenteren.

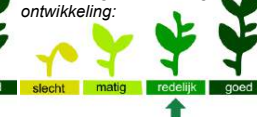
### Analyse hydrologie

Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2018/2019 als 'goed' aan te merken. Ten opzichte van 2013/2014 is de doelrealisatie duidelijk verbeterd. De kwaliteit van het aanvoerwater is echter niet optimaal en door wegzijging hebben de percelen te maken met verzuring, daarom is de eindbeoordeling 'redelijk'. In het zuidwestelijk deel van het gebied gaat nog een extra buffergebied ingericht worden. Dit gebied is gevoelig voor mogelijke (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving.

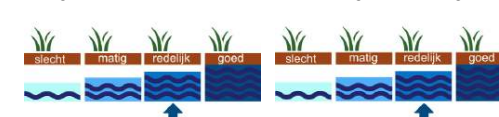
huidige situatie:



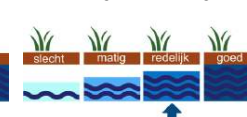
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

Het gebied is redelijk op orde. Vanwege verzuring is meer invloed van basenrijk water gewenst. Verbetering kwaliteit aanvoerwater geeft meerwaarde voor gebied. Het gebied is gevoelig voor mogelijke (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving

Restopgave: inrichting buffergebied zuidwestzijde incl. peilopzet, onderzoek toepassen herfst-/winterinundatie (N2000-maatregel), (her)evaluatie afspraken praktijkpeilbeheer



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Tussen -5 en -22	Mag uitzakken tot -60, maar niet langdurig.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	2 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	geen - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	De Ronde Venen
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied Demmerikse Kade ligt in polder Groot Wilnis Vinkeveen en bestaat voor het grootste gedeelte uit een kade begroeid met elzen-, essen en wilgenstruweel. Langs de kade ligt een kleine oppervlakte verarmd blauwgrasland (het landje van Onloo). Het blauwgrasland is verzuurd met naast pijpestrootje ook veenmos en veenpluis. Kenmerkende blauwgraslandsoorten zijn weinig meer aanwezig. Het gebied heeft te maken met wegzijging van grondwater. In het Gebiedsconvenant Groot Wilnis 2010-2020 is opgenomen dat partijen zich inspinnen om de natuurwaarden van dit gebied te beschermen en herstellen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2009: aanleg hoogwatersloot bij landje van Onloo  
2013: Herstelplan Schraallanden Utrecht-west  
2018: vaststelling Watergebiedsplan/peilbesluit Groot Wilnis-Vinkeveen e.o.

### Wat was het knelpunt?

- wegzijging door (te) lage waterpeilen in omliggende landbouwpolder, in toekomst verdere peilverlaging ter compensatie van maaiveld daling  
- geringe omvang natuurgebied

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- aanleg hoogwatersloot/realisatie eigen (verhoogd) peil bij schraallandrelic (2009, in 2018 is peil geformaliseerd in watergebiedsplan/peilbesluit)

Optioneel op termijn:  
- lokaal afplaggen

### De kosten zijn

niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- tegengaan (toename) wegzijging/verhoogde grondwaterstanden



## Evaluatie

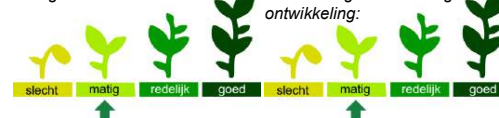
### Analyse ecologie

In de huidige situatie (2017) zijn er vooral nog rompgemeenschappen van matig voedselrijk grasland en van verzuurd vegetatie, met kussentjesmos en pijpestrootje. De vegetatie wijst op een te grote regenwaterinvoer, verzuring en verdroging. Wel komen nog steeds enkele bijzondere soorten voor en is er al een kleine uitbreiding van de blauwgraslandvegetatie. Maar veel soorten horen bij wat zuurdere omstandigheden dan voor het beoogde blauwgrasland optimaal is. Deze soorten, waaronder dophei, nemen nog steeds toe.

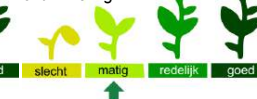
### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Binnen de mogelijkheden die er zijn, is de waterhuishouding zo goed mogelijk afgestemd op de natuurdoelen, maar vanwege de beperkte omvang van het gebied is dit kwetsbaar (wegzijging naar omgeving, randinvloeden). Het gebied is gevoelig voor eventuele (toekomstige) peilverlagingen in de omgeving.

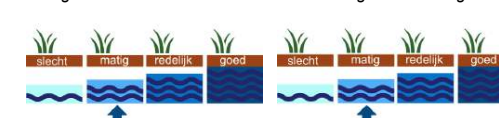
huidige situatie:



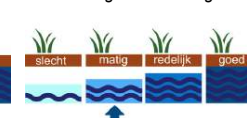
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

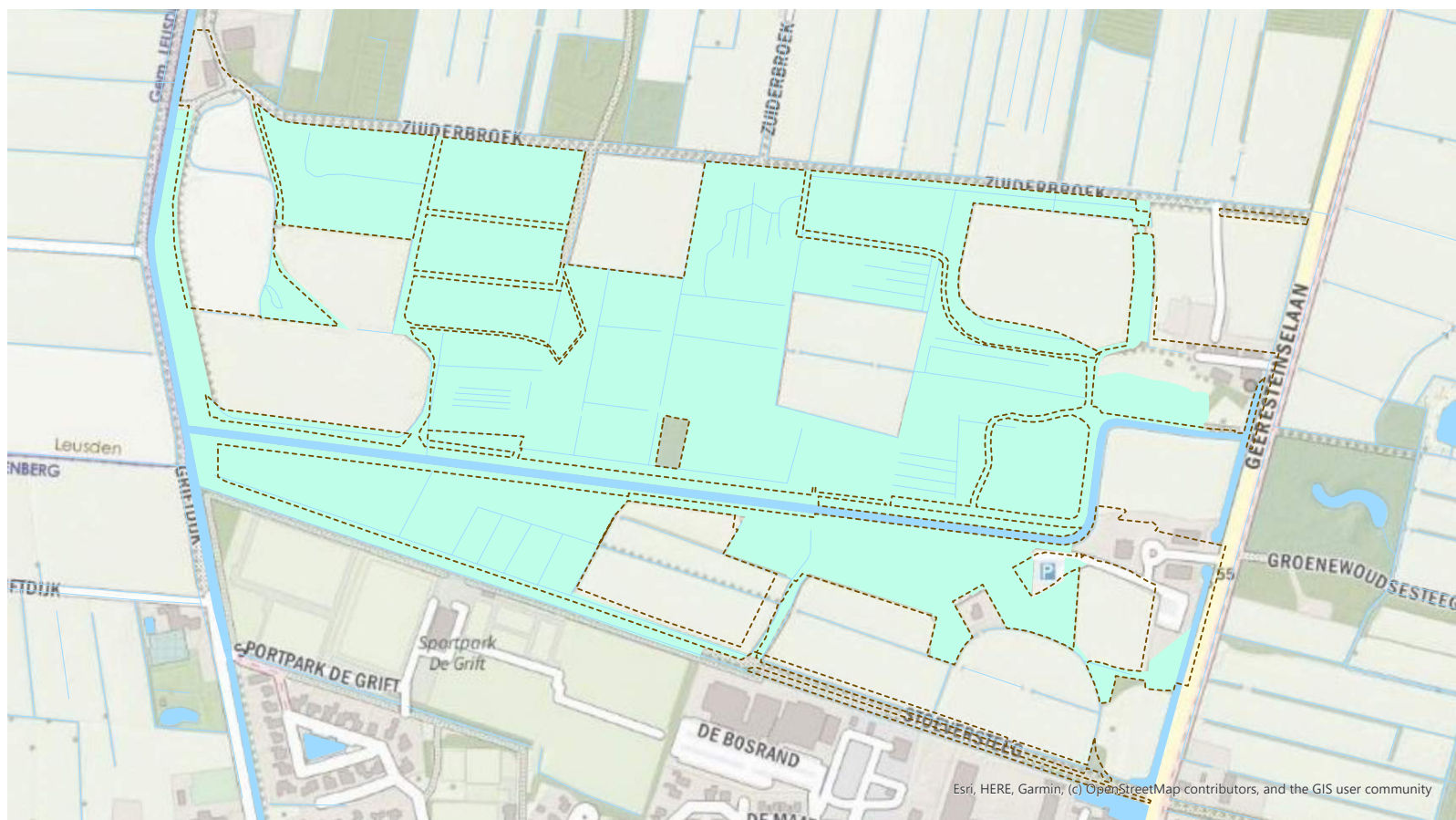
De maatregelen die binnen de bestaande omstandigheden mogelijk waren, zijn uitgevoerd (realisatie hoogwatersloot). Voor verder herstel/bescherming van de blauwgraslandvegetatie is een aanzienlijke vergroting van het natuurgebied nodig. Restopgave: geen (optioneel op termijn: lokaal afplaggen)

Regionaal (optioneel): realiseren extra buffergebied

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen -5 en -35. Kwelinvloed nodig.	niet lager dan -40.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	34 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Woudenberg
		<b>Eigendom</b>	Particulier (landgoed)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Landgoed Geerestein ligt net ten noorden van de bebouwde kom van Woudenberg. Het landgoed bestaat uit bos en grasland in een oorspronkelijk laag gelegen nat gebied, niet ver van de Oude Lunterse Beek. Het gebied heeft een hoge cultuurhistorische waarde. Het zuidelijk deel van het landgoed bestaat uit een rabattenbos met elzenbroekbos in de lagere delen (greppels) en eiken-, beuken- en berkenbos op de hogere delen langs de lanen. Het noordelijk deel bestaat uit langgerekte bospercelen, met in het midden open weilanden en akkers. Langs de westkant ligt de Woudenbergse Griff en door het gebied is op de plek van een voormalige spreng een kanaal gegraven met een open verbinding met de Griff. Door verlaagde landbouwpeilen in de omgeving is er nauwelijks nog kwelinvloeden is sprake van verlaagde grondwaterstanden in de zomerperiode. Alleen bij de sloten staan nog kenmerkende soorten van nat bos. Ook de hogere delen van het landgoedbos met oude eiken en beuken heeft te lijden onder te lage grondwaterstanden. Doel is de ontwikkeling van een vegetatie van een natuurlijk, soortenrijk nat bostype tussen de rabatten.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: onderzoek verdrogingsbestrijding De Boom en Geerestein  
2016: uitvoering maatregelen

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag in voorjaar en zomer
- te weinig invloed van kwelwater

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- aanleg 4 stuwen (2016)
  - verondiepen watergang (2016)
  - verlengen afvoertraject door nieuwe watergang (2016)

### De kosten zijn

waterhuishoudkundige maatregelen waterschap: Euro 110.000

### Het effect van de maatregelen is

- verhoogde grondwaterstanden
- bevorderen kwelinvloed



## Evaluatie

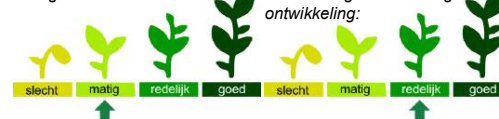
### Analyse ecologie

De herstelmaatregelen zijn pas drie tot vier jaar geleden uitgevoerd. Het is daarom nog niet goed te zeggen hoe de vegetatie zich tussen de rabatten zal ontwikkelen. Verspreid binnen het bosgebied komen op natte plekken, vooral langs sloten, bosbies, elzenzegge, ijle zegge en zwarte zegge nog steeds voor. Vroeger kwamen soorten van elzenbroekbos meer voor, de vegetatie moet zich dus nog gaan herstellen. Er wordt ook weer een actief bosbeheer ingezet dat zorgt voor meer lichtinval, waardoor ook met het beheer gestuurd kan worden op ontwikkeling van de waardevolle elzenbroekvegetatie. De uitgevoerde herstelmaatregelen zijn naar verwachting toereikend voor het elzenbroekbos in de laagste delen (tussen de rabatten) in met name het zuidelijke deel.

### Analyse hydrologie

In het gebied ligt 1 DINO-peilbuis met recente meetgegevens. Deze peilbuis ligt op een hoger gelegen terreindeel, de gemeten grondwaterstand voldoet hier niet aan het beheertype N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos. Zowel de GVG als de GLG zijn te laag. Als dezelfde grondwaterstand wordt doorvertaald naar lagere terreindelen, dan wordt gedeeltelijk wel voldaan aan de vereiste grondwaterstand. Aanwezigheid van kwel is onduidelijk. Bladval in de greppels kan zorgen voor stagnerend neerslagwater. Met actief beheer is dit tegen te gaan. De dominantie van hoogopgaand bos zorgt voor veel verdamping.

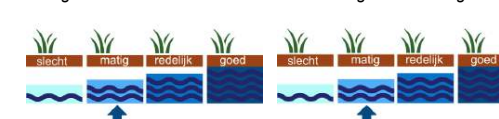
huidige situatie:



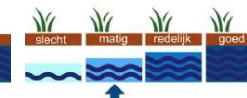
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

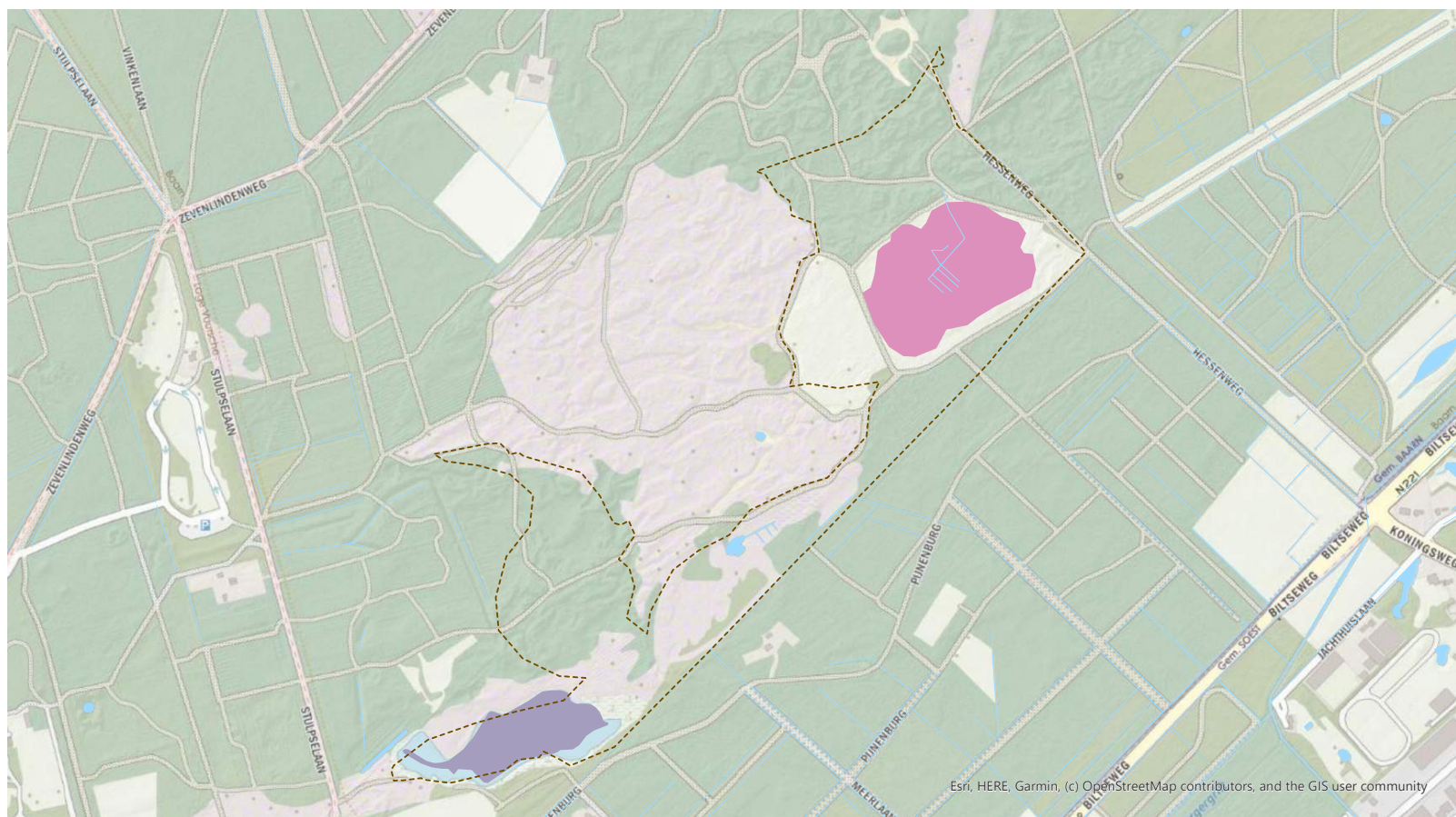
De hydrologische maatregelen die haalbaar waren, zijn uitgevoerd. De grondwatersituatie is daarmee nog niet optimaal in het gehele gebied, maar wel toereikend voor de laagste delen. Restopgave: functieverandering in noordelijke deel van gebied en uitvoering bijbehorende vernattingsmaatregelen (verondieping drainage)

Regionaal: uitbreiding natuurgebied buiten begrenzing SUBTOP-gebied, verbetering hydrologie in bos ten oosten van provinciale weg (eveneens buiten SUBTOP-begrenzing)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N06.04 Vochtige heide

N06.05 Zwakgebufferd ven

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.05 Zwakgebufferd ven	Oeverkruidverbond (6Aa)	Tussen +45 en +9	Niet dieper dan -10
N06.04 Vochtige heide	Dophei-associatie (11Aa2)	Tussen +1 en -26	Niet meer dan 10 dagen dieper dan -140

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	35 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Baarn
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Gentianenven en het Pluismeer liggen in het gebied De Vuursche, ten westen van de bebouwde kom van Soest. Het omvat een open, nat, relatief laaggelegen deel van de boswachterij op de flank van de Utrechtse Heuvelrug. Het bestaat uit bos, heide (voornamelijk in het oostelijke deel) en een ven in het westelijk deel. Het gebied was oorspronkelijk een stuifzandgebied en is later vastgelegd door vegetatie. Het ven, genaamd het Pluismeer, is ontstaan in een laagte die is uitgestoven. Het oostelijke heideterrein wordt het Gentianenven genoemd en is een nat gebied met slootjes, veenslenken en uitgegraven laagtes. Er wordt opgepompt grondwater in het Pluismeer ingelaten om verzuring tegen te gaan/het Pluismeer watervoerend te houden. Er is waarschijnlijk alleen lokale kwel aanwezig. De grondwaterstand is diep uitgezakt, maar als gevolg van schijngrondwaterstanden is er geen sprake van verdroging. Er is wel sprake van verzuring, mede door stikstofdepositie.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: onderzoek verdrogingsbestrijding Gentianenven en Pluismeer

### Wat was het knelpunt?

- verzuring
- klein schijnspiegelsysteem, dit is gevoelig voor 'verstoringen', zoals droge zomer van 2018

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- kap van enkele bosdelen, om grotere aanvulling en invloed van grondwater te realiseren.

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

- bevorderen grondwateraanvulling



## Evaluatie

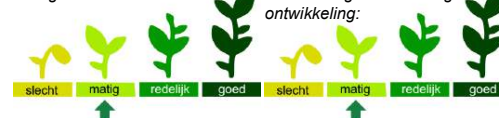
### Analyse ecologie

In de huidige situatie (2016) is in het Pluismeer sprake van een zeer natte, hoogveenachtige verlandingsvegetatie. De vegetatie is deels redelijk ontwikkeld, maar deels ook matig met veel pitrus. In het Pluismeer is een goed ontwikkelde vegetatie van een zwakgebufferd ven nauwelijks aanwezig. De vegetatie is matig ontwikkeld en met veel pitrus en pijpestrootje kenmerkend voor een grote invloed van stikstofdepositie.

### Analyse hydrologie

In het gebied liggen twee DINO-peilbuizen met recente meetgegevens. De meetgegevens bevestigen de aanwezigheid van schijngrondwaterspiegels en sluiten redelijk aan bij de natuurdoelen voor het gebied. Het Gentianenven en het Pluismeer liggen geïsoleerd van ander oppervlaktewater in de omgeving. In het Pluismeer wordt grondwater opgepompt ter voorkoming van verdroging. Dit gebied is gevoelig voor extremen, zoals de droge zomer van 2018.

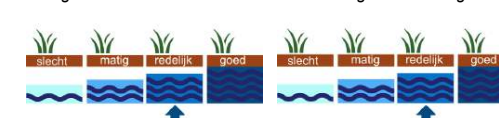
huidige situatie:



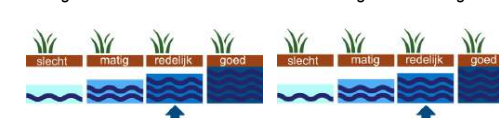
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



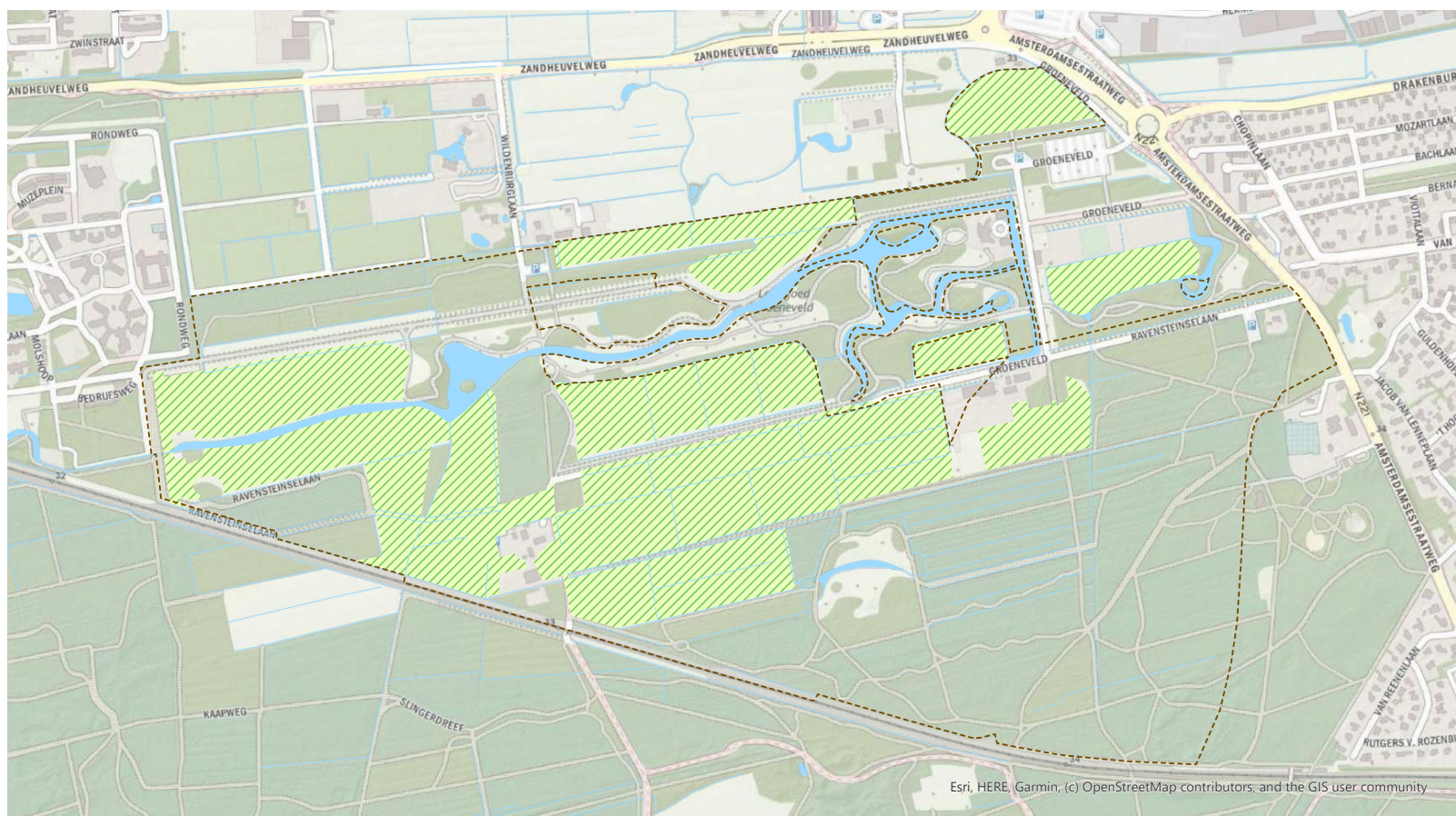
### Conclusie en restopgave

Dit gebied wordt bepaald door een lokaal grondwatersysteem met schijngrondwaterspiegels. Om de grondwateraanvulling te verbeteren zijn enkele bosdelen gekapt, verdere hydrologische maatregelen in het gebied zijn niet mogelijk. Bij extreme droogte is suppletie met grondwater mogelijk een optie. Restopgave: geen

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

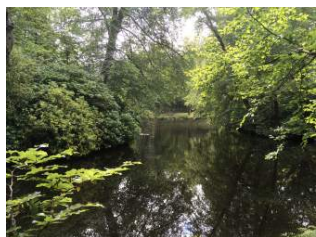
Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Tussen 0 en -25	Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 6 dagen
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	tussen 0 en -25. Kwelinvloed nodig.	Niet lager dan -60

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	143 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Baarn
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Landgoed Groeneveld is gelegen ten oosten van Hilversum, en ten westen van Baarn op de overgang van het Gooi naar de Eempolders (overgangsgebied tussen kwel en infiltratie). Het landgoed bestaat, naast een parktuin in Engelse landschapsstijl, uit verpachte graslandpercelen in landbouwkundig gebruik en uit oud landgoedbos. In het gebied ligt een langgerekte vijverpartij/watergang waar diverse aanliggende sloten op afwateren. Deze sloten zijn altijd watervoerend, er wordt geen water ingelaten. Door toename van waterwinning, bebossing op de Heuvelrug en landbouwkundige ontwatering zijn grondwaterstanden verlaagd en is de kwelinvloed afgenomen. Om verdroging tegen te gaan, heeft de beheerder in 1997 een stuw geplaatst om het waterpeil van de kasteelvijver en de achterliggende landbouwgronden op een vast niveau van 0,5 meter beneden maaiveld houden. De aanwezige slootvegetaties wijzen op schoon water. De graslanden zijn soortenarm, op sommige plekken zijn echter soorten te vinden van een matig voedselrijk en zwak zuur milieu, of op andere plaatsen juist kwelindicerende soorten van een basenrijk milieu. De graslanden zijn in gebruik als agrarische grond.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: onderzoek verdrogingsbestrijding Groeneveld

### Wat was het knelpunt?

- graslanden zijn in agrarisch gebruik.
- gebied staat onder invloed van grondwateronttrekkingen

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Geen, natuurontwikkeling is als niet haalbaar beoordeeld, omdat de terreinbeheerder gekozen heeft voor agrarisch gebruik van de graslanden in vaste pacht; de cultuurhistorische waarden van het gebied zijn leidend.

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

nvt.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

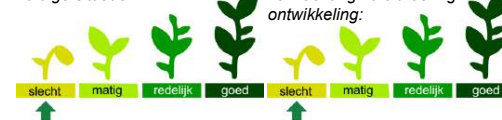
### Analyse ecologie

De graslanden in het gebied bestaan overwegend uit Engelse Raaigrasweiden zonder vochtindicatoren. De slootoevers zijn echter vrij rijk begroeid met soorten typenrend voor vochtige tot natte graslanden. (o.a. dotterbloem, holpijp, veldrus). Gezien deze oeverbegroeiing lijkt ontwikkeling van de graslandpercelen kansrijk na het nemen van maatregelen (afplaggen, vernatting, vergroten kwelinvloed). Met de keuze om de cultuurhistorische functie leidend te laten zijn en het bestaande agrarische gebruik te handhaven, zijn de gestelde natuurdoelen niet haalbaar.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Ten opzichte van verdrogingsonderzoek 2010 zijn geen hydrologische veranderingen te verwachten, omdat geen maatregelen zijn uitgevoerd. Daarmee is de conclusie dat niet wordt voldaan gewenste grondwatersituatie met uitzondering van de oevers/watergangen (lokaal).

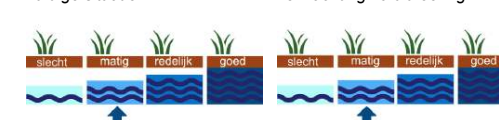
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

In dit gebied zijn geen maatregelen uitgevoerd, omdat de terreinbeheerder bewust heeft gekozen voor de cultuurhistorische waarden van het gebied en handhaving van het bestaande agrarische gebruik. De verdrogingsdoelen worden daarmee niet gerealiseerd. Restopgave: geen (bij handhaving verdrogingsdoelen is wel sprake van een restopgave)

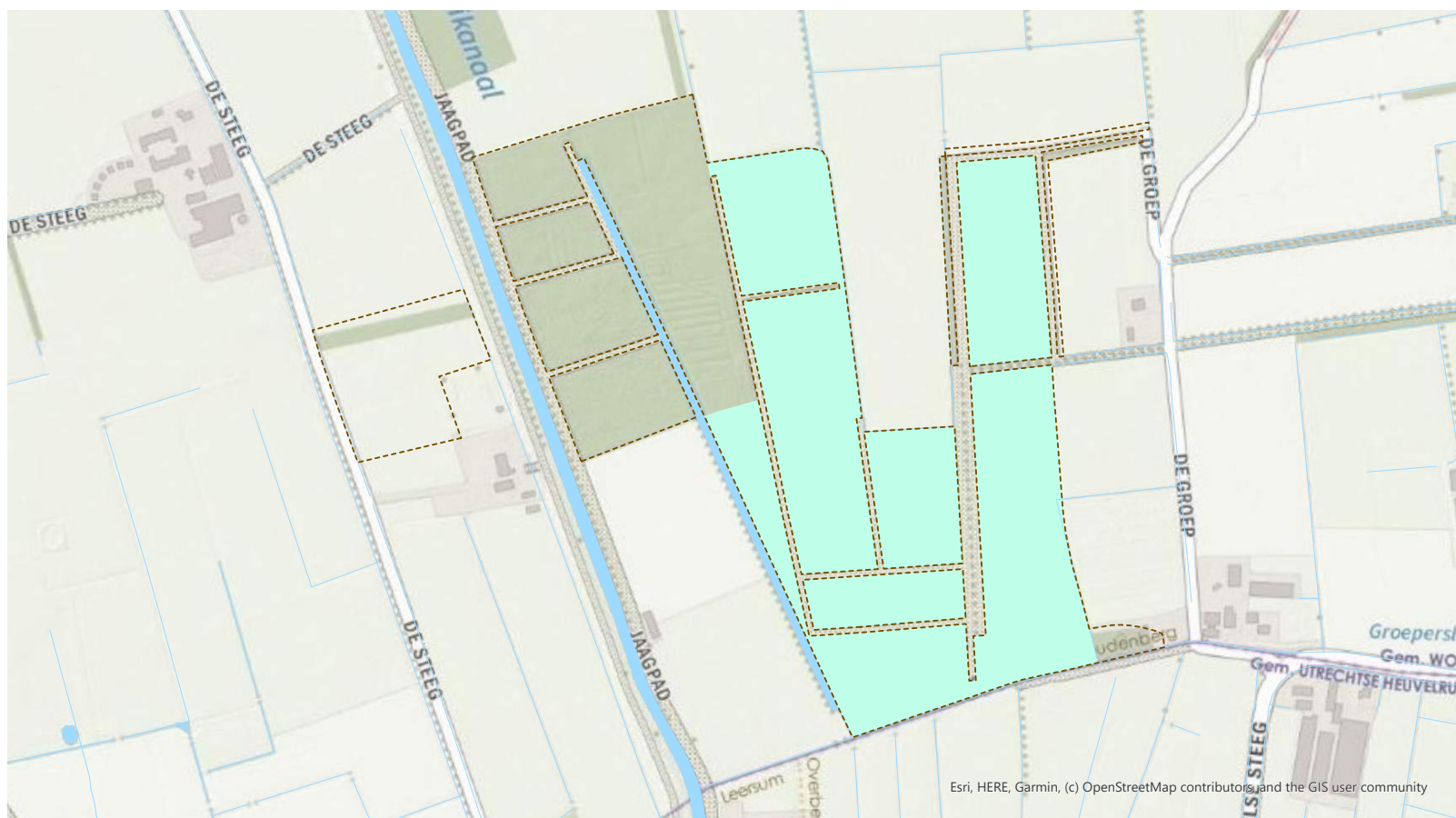
Regionaal: als alternatief voor dit gebied inzetten op maatregelen voor het nabijgelegen gebied Nonnenland



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60.	Mag dieper wegzakken.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	23 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Woudenberg
		<b>Eigendom</b>	Particulier, Utrechts Landschap (UL)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Groeperbos (of Broekerbos) ligt ten zuiden van Scherpenzeel, tussen de kern van Scherpenzeel en de A12.. Het gebied bestaat geheel uit vochtig bos, met uitzondering van een perceel in het westen met bloemrijk grasland. Het oostelijke deel is particulier bezit. Het westelijke bosdeel is dennen-, eiken- beukenbos. De rest is bos op lemige grond, grotendeels doorgesloten elzenhakhout en eikenhakhout. Het gebied ligt aan de rand van het venige beekdal van de Luntersche Beek, en ligt wat hoger dan de omgeving door inklinken van de veenbodems in de omgeving. In het bos zijn rabatten aanwezig. Het is sterk verdroogd door het landbouwpeil, maar er zijn aanwijzingen voor kwel in sloten, maar niet meer in de wortelzone. Het bos is ook verzuurd door verdroging en/of stikstofdepositie. Het TOP-doel was vochtig elzen-essenhakhout. Er zijn ook kansen voor een natter, natuurlijker bostype.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding Broekerbos

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- geen kwel in maaiveld

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Geen hydrologische maatregelen mogelijk, vanwege geïsoleerde ligging in landbouwgebied.

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

nvt.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

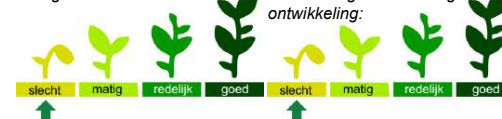
### Analyse ecologie

De huidige bosvegetatie is vochtig eiken-berkenbos en elzen-eikenbos (voormalig hakhout). Er zou in theorie wel een natter natuurlijker bos (met kwelinvloeden) gerealiseerd kunnen worden (elzen-essenbos, eventueel ook elzenbroekbos 39Aa2 ). Omdat dit een groot buffergebied zou vragen, is hier van af gezien.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Bij eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek is aangegeven dat potenties aanwezig zijn voor realisatie van nattere natuurdoelen (want verdroging ten opzichte van verleden). Omdat dit vernatting vraagt van het omliggende landbouwgebied, is geconcludeerd dat dit niet haalbaar is.

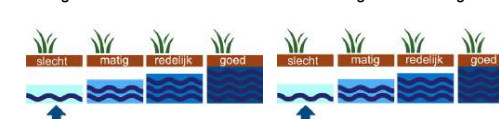
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

Geen maatregelen uitgevoerd. Verdroging is bij start planvorming als onomkeerbaar beoordeeld, omdat het in een landbouwontwikkelingsgebied ligt. Doel is bijgesteld naar droger bostype. Restopgave: geen

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01, N06.04 Nat schraalland, vochtige heide

Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.04 Vochtige heide	Associatie van gewone dophei (11Aa2, deels in mozaiek met vegetaties van 10A hoogveenslenken)	Tussen >0 en -35	Mag dieper wegzakken, maar bij voorkeur niet langer dan 10 dagen.
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1, subtypen a, b en bij voorkeur het kalkrijke d parnassietosum, plaatselijk ook veldrushoiland 16Ab1)	Tussen +2 en -15. Kwelinvloed nodig.	Mag tot -125 wegzakken, maar bij voorkeur niet langer dan enkele dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	10 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Leusden
		<b>Eigendom</b>	Landgoed De Boom
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Groot Zandbrink ligt tussen Leusden en De Glind, in het centrum van de Gelderse Vallei met afwisselend natte laagten en droge zandruggen. Het terrein is tot ver in de 20e eeuw in gebruik gebleven als heide, plagveld, vochtig hooiland en hakhoutbos. Een deel is dichtgegroeid met bos. Sinds eind jaren '70 zijn delen weer als schraal hooiland en heide beheerd. De omgeving bestaat grotendeels uit landbouwgronden. In de huidige situatie bestaat het gebied grotendeels uit droog bos en droge heide met een brede ring van vochtige heidevegetatie en schraal grasland rondom de droge heide. De lage delen van het terrein worden van oudsher gevoed door basenrijke kwel uit het regionale grondwatersysteem. Het blauwgrasland in het gebied is de afgelopen decennia geleidelijk aan meer verzuurd. Het beheer is in de periode van 1968 tot 2018 uitgevoerd door Staatsbosbeheer. Hierna is dit overgenomen door landgoed de Boom.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2009: ecohydrologisch herstelplan Groot Zandbrink  
2012/13: subsidieverlening SBB, uitvoering maatregelen herstelplan fase 1  
2013: convenant de Boom  
2013: herstelplan beschermd natuurmonument Groot Zandbrink  
2013-2015 uitvoering maatregelen herstelplan fase 2, waterhuishoudkundige maatregelen  
2017-2019: onderbouwing inrichtingsplan de Boom, uitvoeringsvoorbereiding

### Wat was het knelpunt?

- verzuring
- verzuiging door stikstofdepositie
- te lage grondwaterstand

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- kappen bos voor vermindering verdamping, verwijderen opslag, plaggen (2012)  
- plaggen, sloten verondiepen, schonen ven, verwijderen opslag (2013-2015)  
- waterhuishoudkundige maatregelen (plaatsen stuwen, aanpak detailontwatering) (2013-2015)  
- functieverandering buffergebieden (2013-2015)

### Gepland:

- inrichting buffergebieden (o.a. afplaggen)
- peilopzet randsloot
- bevorderen neerslagafvoer (open maken greppels, verwijderen stobben)

### De kosten zijn

waterhuishoudkundige maatregelen waterschap: Euro 22.000  
herstelmaatregelen fase 1: ??  
herstelmaatregelen fase 2: Euro 120.000

### Het effect van de maatregelen is

- verminderen regenwaterinvoer, verhoogde kwel naar maaiveld
- verhoging grondwaterstand
- vermindering randinvloeden

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

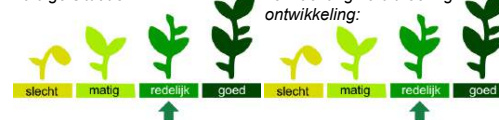
### Analyse ecologie

Met uitvoering van de herstelmaatregelen is de oppervlakte nat schraalland en vochtige heide toegenomen. Met name in het westelijk deel is verzuring van blauwgrasland op de afgeplagde delen afgenomen, ook de basenrijke subassociatie met parnassia, herstelt zich hier. Natte heidevegetaties zoals ronde zonnedaauw en klokjesgentiaan herstellen zich eveneens. In het oostelijk deel zijn de omstandigheden nog te veel verzuurd. Soorten van relatief zure (en drogere) standplaatsen zijn overigens ook kenmerkend voor dit gebied. De variatie in vegetatie en gradiënten is zeer waardevol. De herstelmaatregelen zijn slechts enkele jaren geleden uitgevoerd, ontwikkeling van nat schraalland en vochtige heidevegetatie van redelijke kwaliteit lijkt haalbaar. Voor het oostelijk deel is een verdere optimalisering van grondwaterstanden en kwelinvloeden gewenst.

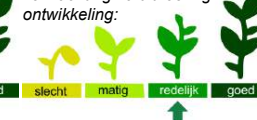
### Analyse hydrologie

Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2018/2019 als 'matig' aan te merken. Ten opzichte van de beoordeling in 2013/2014 is de doelrealisatie verbeterd. De beoordeling betreft een gemiddelde voor het gebied, lokaal, met name in het zuidwestelijke schraalland is wel de gewenste situatie met kwelinvloed tot maaiveld aanwezig. Met de herstelmaatregelen die nog moeten plaatsvinden verbeterd de hydrologische situatie voor het gebied als geheel naar verwachting tot 'redelijk'.

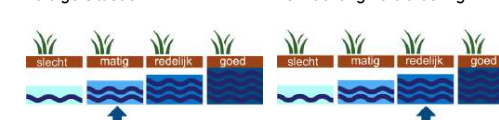
huidige situatie:



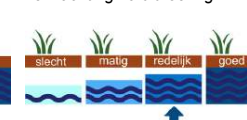
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

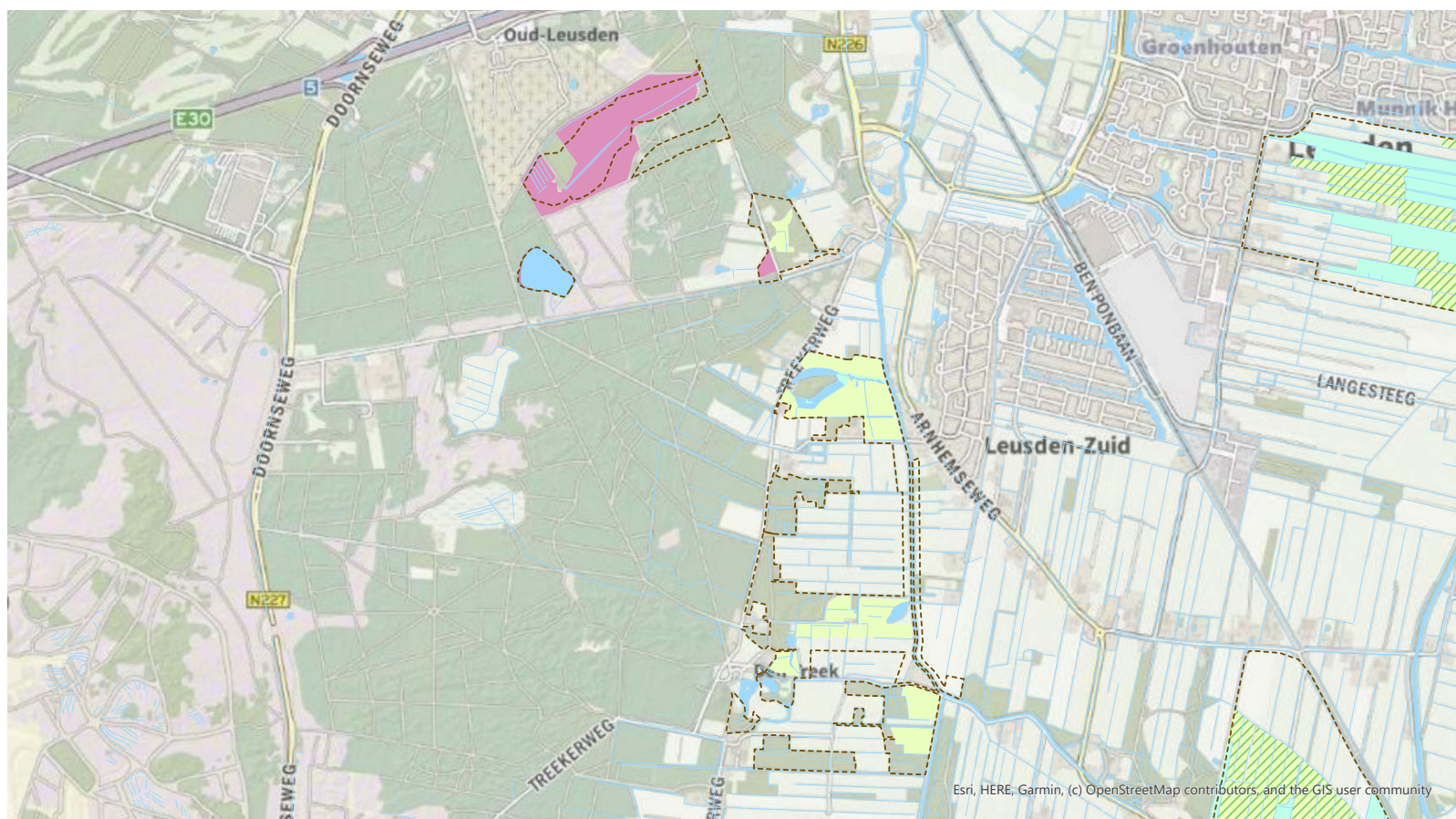
Voor het gebied zijn verschillende herstelmaatregelen uitgevoerd, dit heeft geleid tot positieve ontwikkelingen, maar de optimale situatie is nog niet bereikt. De terreinbeheerder zet actief in op verdere ontwikkeling van het gebied. Restopgave: inrichting buffergebieden, peilopzet in randsloot, uitvoering interne inrichtingsmaatregelen voor bevordering regenwaterafvoer.

Regionaal: verdere uitbreiding natuurinrichting in omgeving (inclusief waterhuishoudkundige maatregelen).

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

- N06.04 Vochtige heide
- N06.06 Zuur ven en hoogveenven
- N10.01 Nat schraalland
- N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.04 Vochtige heide	Dopheiverbond (11Aa, deels in mozaïek met vegetaties van 10A hoogveenslenken)	Tussen 0 en -13	Niet lager dan -25
N06.06 Zuur ven of hoogveenven	Vegetatie van hoogveenslenken (10A)	Boven het maaiveld	Niet lager dan -20
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Tussen 0 en -16	Mag ver uitzakken maar niet meer dan 6 dagen lager dan -135
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen +8 en -14	Niet lager dan -33

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	89 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Leusden
		<b>Eigendom</b>	volledig eigendom bij landgoed
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Dit gebied bestaat uit twee afzonderlijke delen. Het Hazenwater vormt een lokale, vochtige tot natte komvormige depressie met vochtige heide op de flanken van Utrechtse Heuvelrug ten westen van Leusden. Het gebied is omgeven met droge bossen. In 2006 is de aanwezige bosopslag verwijderd en sindsdien heeft het gebied een open karakter. Door ondoorlatende bodemlagen komen schijngrondwaterspiegels voor. In het verleden kwamen hier ook hoogveenvegetaties voor.

Het Heetveld ligt iets ten zuiden van het Hazewater en bestaat uit bospercelen, graslanden en een klein deel bouwland. Het gebied staat onder invloed van kwel. Het laagste punt bestaat uit een gedeeltelijk uitgeveende veenkom (Bargergat), met open water en gedeeltelijke verlanding tot waardevol Elzenbroek. Aan de zuidzijde ligt een drassig grasland, waar in de slootranden elementen van nat schraalland voorkomen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding Hazewater en Heetveld noord en Ingeborg

2011: Convenant landgoed Den Treek Henschoten

### Wat was het knelpunt?

Hazewater:  
- grondwaterstanden te laag en te wisselend of grondwaterstanden soms te hoog (afhankelijk van natuurdoel)

Heetveld:  
- grondwaterstanden te laag, onvoldoende kwel

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
 - plaatsen stuwen (Hazewater voor 2008; Baggergat voor 2008)  
 - kappen naaldbos (Hazewater, voor 2008)  
 - dempen sloten (Hazewater, voor 2008)  
 - functieverandering, stuw en verlagen maaiveld (Hopschuur fase 1, voor 2008)  
 - functieverandering/omvorming landbouw naar natuur, afplaggen percelen, plaatsen stuw (Baggergat, 2011)  
 - functieverandering/omvorming landbouw naar natuur, verondiepen sloten, stuwen peil nabij beek (Hopschuur, 2011)  
 - afgraven maaiveld, herstel ven en stremmen waterafvoer Vogelwater  
 - aanleg EVZ langs Heiligenbergerbeek (2011)

De kosten zijn niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- verminderde verdamping
- uitbreiding natuurinrichting
- verbeteren habitatgeschiktheid
- verhoogde grondwaterstanden t.o.v. maaiveld
- permanent open water door maaiveldverlaging (Hopschuur)

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

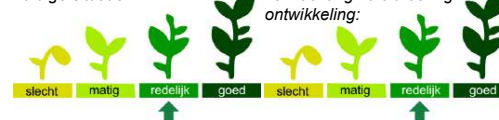
### Analyse ecologie

Het ven (Vogelwater) is pas kortgeleden hersteld en betreft een plas met kalkarm kwelwater. De ontwikkeling is hier nog niet goed te beoordelen. Het gekapte bos bij het Hazewater heeft zich als natte heide ontwikkeld. De soortensamenstelling in het Heetveld wijst op kansen voor ontwikkeling van blauwgrasland. De vegetatie op de geplagde natuurontwikkelingspercelen ontwikkelt zich goed en is rijk aan orchideeën.

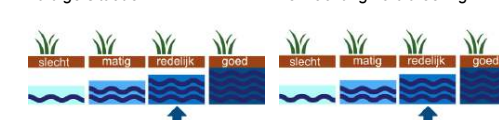
### Analyse hydrologie

In het gebied liggen drie DINO-peilbuizen met recente grondwaterstandsgegevens. Toetsing aan deze meetgegevens geeft deels te lage grondwaterstanden voor de natuurdoelen. Uit eerder verdrogingsonderzoek komt naar voren dat in het gebied ook schijngrondwaterspiegels voorkomen met zeer hoge grondwaterstanden, welke aansluiten bij de gewenste situatie. Volgens de gebiedsbeheerder voldoet de huidige hydrologische situatie redelijk aan het streefbeeld.

huidige situatie:



huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

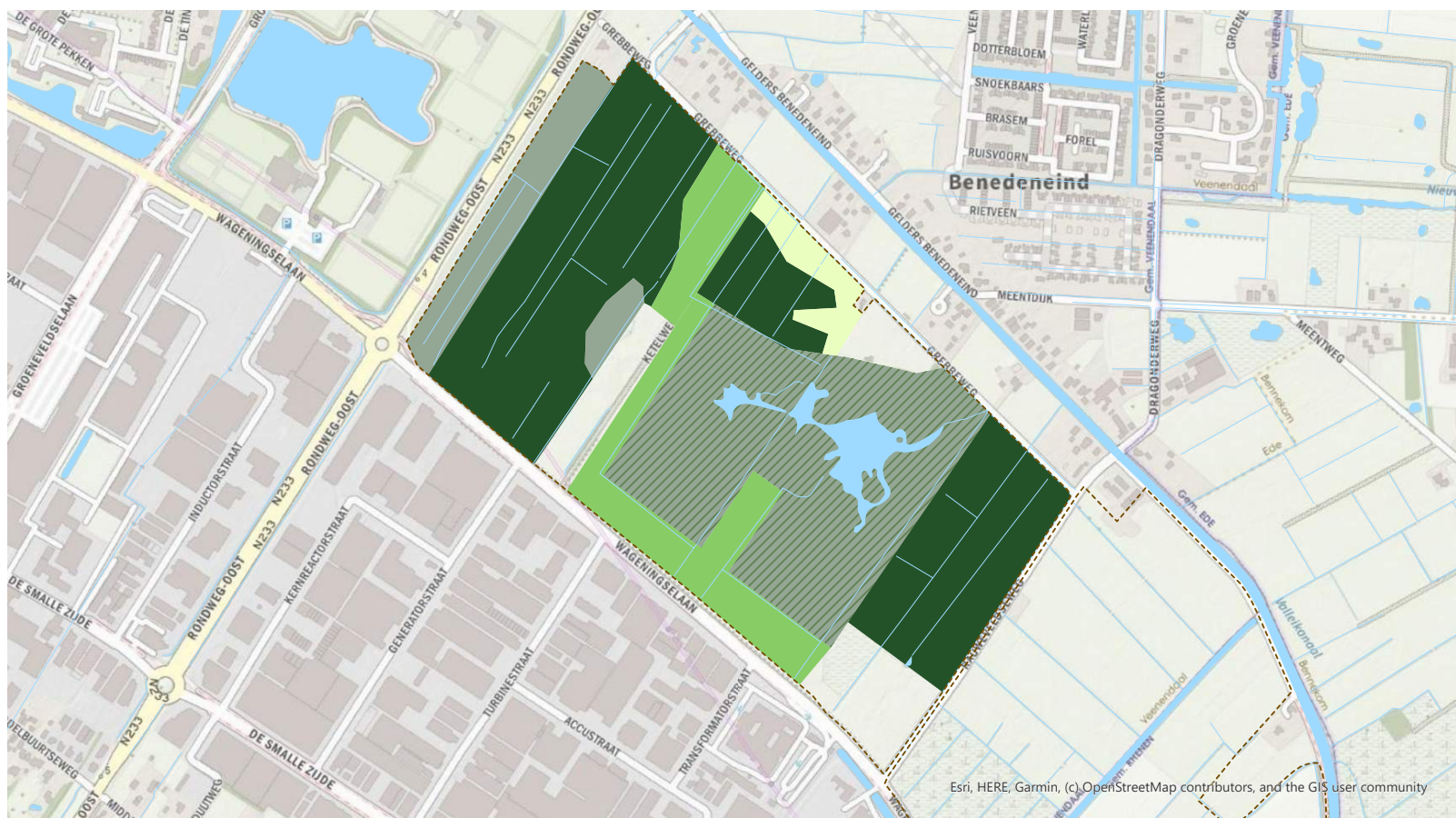
Er zijn verschillende herstelmaatregelen uitgevoerd, de gestelde doelen worden in redelijke mate gehaald. Restopgave: functieverandering van verschillende percelen die nu nog in landbouwkundig gebruik zijn en inrichting t.b.v. ontwikkeling nat schraalland, herstel stuwen

Regionaal: uitbreiding van natuurinrichting (percelen die als Groene Contour zijn begrensd), onderzoek gedoseerde aanvoer grondwater

# Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

## Droogtegevoelige beheertypen



## Legenda

- gebiedsgrens
- Beheertype**
- N05.01 Moeras
- N05.01, N06.01 Moeras, Veenmoerasrietland en moerasheide
- N06.02 Trilveen
- N10.01 Nat schraalland
- N10.02 Vochtig hooiland

## Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide N06.02 Trilveen	Veenmosrietland (9Aa2) Trilveen (9Ba1),	Rond het maaiveld (op kraggen). Tussen +20 en -10. Inundatie en kwelinvloed nodig.	Rond het maaiveld (op kraggen). Tussen 0 en -20.
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen +5 en -25. Inundatie en kwelinvloed nodig.	Tussen -20 en -40, maar niet langdurig.
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab, met name Associatie van boterbloemen en waterkruiskruid 16Ab4, ook Associatie van echte koekoeksbloem en gevleugeld hertshooi 16Ab3 en veldrushooiland 16Ab1)	Tussen -20 en +10. Inundatie tot +20.	Tussen -20 en -40.
N05.01 Moeras	Grote zeggenmoeras (8Bd2) (verder rietmoeras)	Tussen +20 en +80. Kwelinvloed nodig.	Tussen > 0 en -10.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	64 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Veenendaal
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied Hel en Blauwe Hel grenst aan de oostzijde van de bebouwing van Veenendaal en maakt onderdeel uit van het N2000-gebied Binnenveld. Het ligt in het laagste deel van de Gelderse Vallei en wordt gevoed door baserijk kwelwater afkomstig uit de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Aan de oostzijde grenst het gebied aan de Grift die incidenteel buiten zijn oevers treedt. Het gebied vormt een restant van een voorheen uitgestrekt blauwgraslandgebied in de Gelderse Vallei. In de huidige situatie komt een gevarieerde en bijzondere vegetatie voor met aanwezigheid van beekdaltrilveen, dat zeer zeldzaam is in Nederland. Verder bestaat het gebied uit rietland, grote zeggenmoeras, dotterbloemhooiland, blauwgrasland en struweel. Centraal in het gebied liggen plassen, die restanten vormen van het verveningsproces. Veenmosrietland kwam vroeger voor op kraggen, maar is min of meer verdwenen. In het gebied liggen ook twee voormalige vuilstorten die een bedreiging kunnen vormen voor de kwaliteit van het grondwater.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2014: Geohydrologisch onderzoek alternatieven voor peilopzet de Grift, N2000 Binnenveld  
2016-2018: Onderzoek sanering vuilstorten Hel en Blauwe Hel  
2017: Gebiedsanalyse PAS  
2017: Inrichtingsplan Binnenveld de Hellen  
2019: Natura 2000 beheerplan Binnenveld

### Wat was het knelpunt?

- te weinig kwel
- grondwaterstanden te laag
- bodemchemie toplaag

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

In voorbereiding/nog uit te voeren:  
Uitvoering Natura2000 beheerplan-inrichtingsplan de Hellen:  
- Omvorming landbouwgronden naar natuur  
- kappen van 6 ha bos ten behoeve van uitbreiding habitattypen  
- peilopzet (door afdammen, en nieuwe stuwen)  
- dempen, afdammen en verondiepen van sloten en greppels binnen N2000 gebied  
- dempen, afdammen en verondiepen van sloten en greppels in buffergebied  
- saneren vuilstorten  
- fosfaatrijke toplaag afgraven  
- terugslagklep in duikers (ter voorkoming inundatie uit Grift)  
- compenserende maatregelen waterbergingsfunctie: peilopzet en natuurinrichting gebied Fortuinzicht

### De kosten zijn

Geraamd/gereserveerd (N2000 beheerplan): - inrichtingsplan: Euro 775.000, - comp. mtr. waterberging: Euro 300.000, - mtr. wateroverlast Veenendaal: Euro 300.000, - mitigatie bebouwing: Euro 185.000, - natschade: Euro 18.000, - Pilot kwelputten: Euro 265.000  
Totaal: circa Euro 1,9 miljoen

### Het effect van de maatregelen is

- verhoging grondwaterstand t.o.v maaiveld
- versterking kwelinvloed
- verwijdering nutriëntrijke bovengrond
- uitbreiding natuurinrichting

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

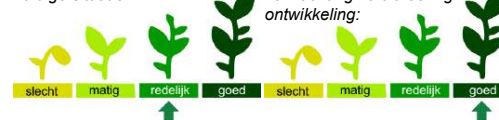
### Analyse ecologie

In de huidige situatie (2017) bestaat het gebied grotendeels trilveen, veenmosrietland en hooilanden. Behoud hiervan staat onder druk door verdroging (vermindering kwel) en stikstofdepositie. Van blauwgrasland zijn er voornamelijk rompgemeenschappen, maar een aantal kenmerkende soorten komt nog in flinke aantallen voor (o.a. blauwe knoop, blauwe zegge). In het centraal gelegen veenmosrietland is sprake van verruigde moerasvegetatie. Moerasvegetatie met riet en grote zeggen is op grotere schaal aanwezig. De ontwikkeling van doelvegetaties is goed mogelijk na inrichtingsmaatregelen. Voor het gebied is een inrichtingsplan uitgewerkt, waarbij herstel en ontwikkeling van blauwgrasland, trilveen, veenmosrietland, vochtig hooiland en soortenrijk (zeggen)moeras haalbaar zou moeten zijn.

### Analyse hydrologie

Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2016/2017 als 'matig' tot 'goed' beoordeeld. Voor herstel en ontwikkeling van de natuurdoelen is een inrichtingsplan uitgewerkt, mede gebaseerd op ecohydrologische systeemanalyse en hydrologische modelberekeningen. Op basis hiervan voldoet vrijwel het gehele gebied na uitvoering aan de gewenste grondwaterstanden en kwelfluxen. Daarmee wordt aangenomen dat de hydrologische situatie na uitvoering van het inrichtingsplan 'goed' zal zijn. Op basis van monitoring zal dit t.z.t. bevestigd moeten worden.

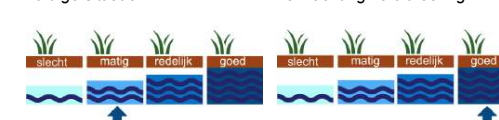
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

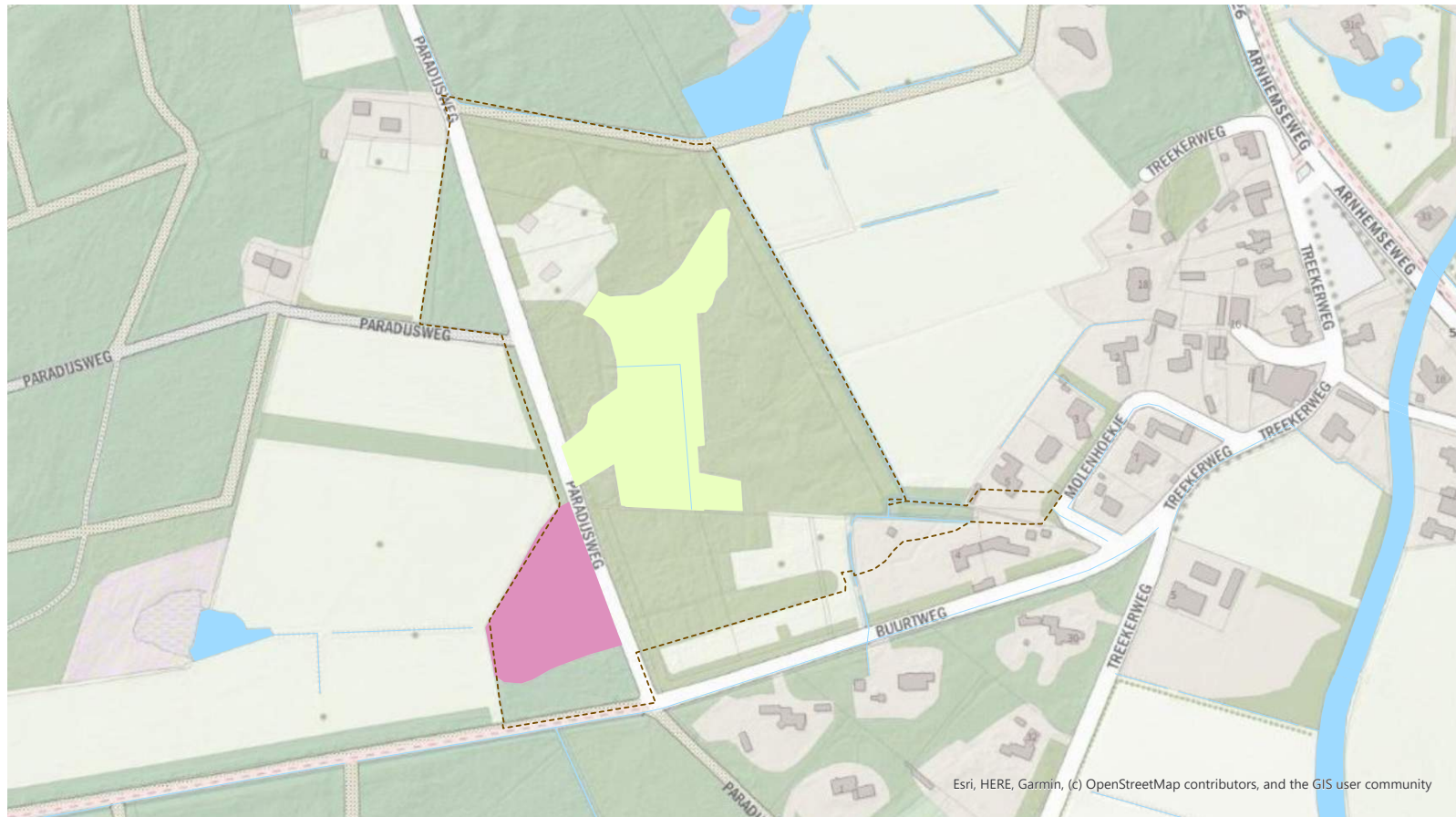
In het kader van Natura 2000 is een uitgebreid (bestuurlijk) planvormingsproces doorlopen en is een integraal inrichtingsplan vastgesteld, mede gebaseerd op hydrologische effectberekeningen. Na uitvoering van dit plan is de verwachting dat de gewenste waterhuishouding is gerealiseerd. Restopgave: uitvoering stortplaatssaneringen, uitvoering vastgestelde inrichtingsplan (incl. ecologische en hydrologische monitoring) / uitvoering N2000-beheerplan



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N06.04 Vochtige heide

N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.04 Vochtige heide	Dopheiverbond (11Aa)	Tussen 0 en -13	Niet lager dan -25
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa, of veldrushoiland 16Ab1)	Tussen 0 en -16	Mag ver uitzakken maar niet meer dan 6 dagen lager dan - 135

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	7 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Leusden
		<b>Eigendom</b>	Landgoed Den Treek
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Ingeborg ligt ten westen van Leusden op de flank van de Utrechtse Heuvelrug. Het gebied ligt tussen de gebieden Hazewater en Heetveld-noord die eveneens als SUBTOP-gebied verdrogingsbestrijding zijn aangewezen. Ingeborg bestaat uit een heideterrein, naaldbos, en graslanden. De voormalige maïspcelen aan de oostkant van Ingeborg behoren niet tot de oorspronkelijke begrenzing van het SUBTOP-gebied, maar inmiddels zijn deze ingericht ten behoeve van natuurontwikkeling. Binnen Ingeborg is sprake van een sterke hoogtegradient. Het is een vochtig gebied met lokaal schijngrondwaterspiegels en van oorsprong enige invloed van kwel uit de Utrechtse Heuvelrug. De aanwezige vegetaties duiden op stagnatie van regenwater en toestroom van zeer jong, lokaal grondwater en zure, voedselarme natte omstandigheden.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding Hazewater en Heetveld noord en Ingeborg

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- onvoldoende kwel

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
 '- herinrichting westelijk aangrenzend perceel van maisland naar droog schraalgrasland (voor 2000)  
 '- herinrichting voormalig maïspcel aan oostgrens van subtopgebied (afplaggen, verondiepen sloten, plaatsen stuw)  
 - verondiepen interne sloot en plaatsen stuw  
 - kappen bos bij vochtige heide

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

- uitbreiding natuurinrichting, vermindering randinvloeden
- verhoogde grondwaterstanden
- zuurdere omstandigheden (toename regenwaterinvloed), veenvorming



## Evaluatie

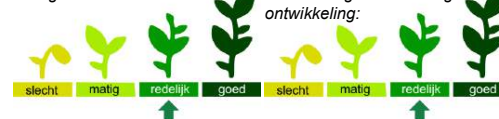
### Analyse ecologie

Het gebied heeft een redelijk goed ontwikkelde vochtige heidevegetatie. Op plaatsen waar eerder is geplagd, is sprake van goed ontwikkelde Dopheidevegetatie met bijzondere soorten als veenbies, snavelbies en zonnedauw. Vooral aan de noordkant is de vegetatie sterk verruigd als gevolg van uitspoeling van meststoffen. Door uitvoering van de herstelmaatregelen is sprake geweest van vernatting, maar ook van (verdere) verzuring. Ontwikkeling van vochtige heidevegetatie lijkt redelijk mogelijk, een goed ontwikkelde nat schraallandvegetatie lijkt niet goed mogelijk door verzuring en ontbreken van basenrijker kwelwater.

### Analyse hydrologie

Geen DINO-peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Bij eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek werd geconcludeerd dat er sprake was van verdroging (grondwaterstanden te laag). Door de uitgevoerde maatregelen is volgens de beheerder sprake geweest van permanente vernatting en verzuring. Volgens de gebiedsbeheerder voldoet de huidige hydrologische situatie aan het streefbeeld.

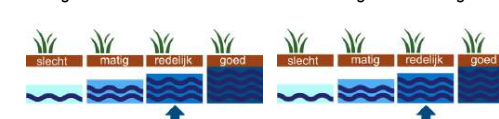
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

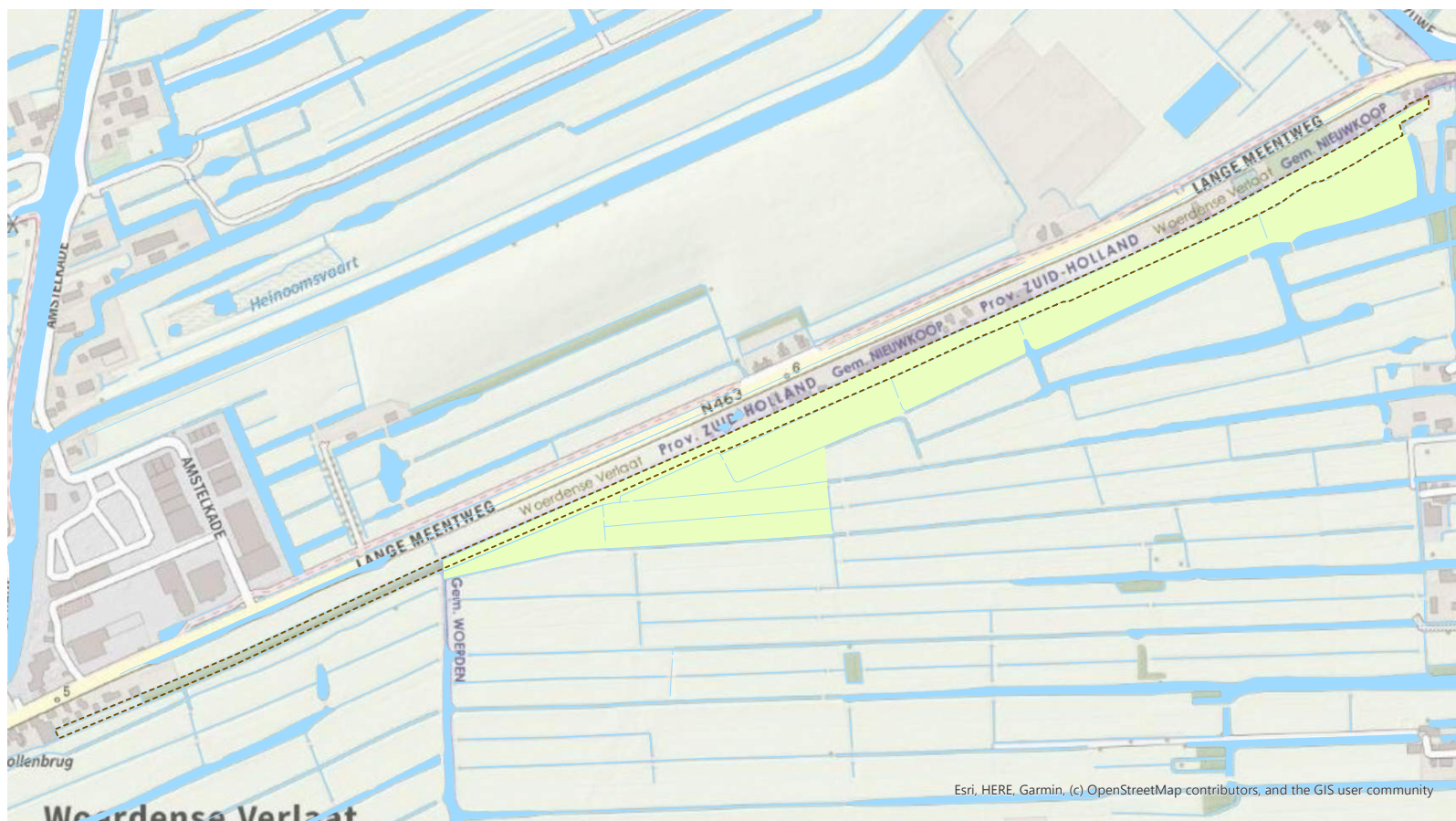
Door uitvoering van herstelmaatregelen zijn de gewenste omstandigheden voor vochtige heide redelijk aanwezig, voor ontwikkeling nat schraallanden is meer invloed van basenrijk kwelwater gewenst, omdat ook verzuring is opgetreden. Restopgave: geen;

Regionaal: onderzoek naar mogelijkheden om invloed basenrijke kwel te versterken of lokaal grondwater te benutten (tbv ontwikkeling nat schraalland)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

- gebiedsgrens
- Beheertype**
- N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	16Aa Blauwgrasland	-5 tot -22	Tot -60 Uitzakken grondwater niet langdurig.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	3 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	geen - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Woerden
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Kamerik-Teylingens ligt in de omgeving van Woerdense Verlaat en werd in 1992 aangewezen als Bescherm Natuurmonument in het kader van de NB-wet. Het gebied bestaat uit een langgerekte strook van circa 1900 meter lang en 25 meter breed en omvat een smalle strook bos gelegen op een kade en een lager gelegen, smalle strook (voormalig) schraalland. Al langere tijd is hier sprake van verzuurd blauwgrasland en verhoogde invloed van regenwater, maar er waren nog kenmerkende soorten aanwezig waarmee het gebied als brongebied kan fungeren voor ontwikkeling blauwgrasland in de regio. In het kader van het Watergebiedsplan/peilbesluit Zegveld 2005 werd afgesproken dat het waterschap zorg draagt voor een adequate buffering tussen het NB-wet gebied en het aangrenzende landbouwgebied. Dit heeft uitwerking gekregen in een recent uitgevoerde kavelruil, waarbij het oorspronkelijke natuurgebied is uitgebreid met 8 hectare. Hierdoor is een robuuster natuurgebied gerealiseerd en kan een eigen peilbeheer (met verhoogde waterpeilen) tot stand worden gebracht. Het inrichtingsplan hiervoor moet nog worden uitgevoerd. Dit is voorzien in 2020.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2005: Watergebiedsplan/peilbesluit Zegveld  
2013: Herstelplan Schraallanden Utrecht-west  
2018: Inrichtingsschets Kamerik-Teijlingens  
2018: Kavelruil en uitbreiding eigendommen Staatsbosbeheer  
2019: Inrichtingsplan (DO) Natuurgebied Kamerik -Teijlingens

### Wat was het knelpunt?

- wegzijging door (te) lage waterpeilen in omliggende landbouwpolder  
- nutriëntrijke bodem

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- kavelruil waardoor oorspronkelijke gebied met 8 hectare is uitgebreid (2018)  
- natschadevergoeding aanliggende percelen (onderdeel van kavelruil)(2018)

### Gepland:

- (lokaal) afplaggen toplaag aanliggende percelen  
- realiseren eigen peilgebied, met verhoogd flexibel peil (vastlegging in nieuw peilbesluit)  
- aanpassing waterhuishouding ten behoeve van waterinlaat naar gebied ten noorden van projectgebied  
- najaarsinundatie gewenst (indien basenrijk water aangevoerd kan worden)

### De kosten zijn

Raming uitvoering inrichtingsplan: Euro 135.000  
Raming 3-jarig ontwikkelings- en overgangsbeheer: Euro 25.000

### Het effect van de maatregelen is

- uitbreiding natuurinrichting, vermindering randinvloeden  
- waterhuishoudkundige isolatie  
- tegengaan (toename) wegzijging



## Evaluatie

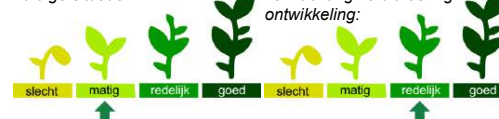
### Analyse ecologie

In de huidige situatie (2017) is er voornamelijk ruigte met brandnetel en braam. Er zijn kleine delen met een rompgemeenschap van matig voedselrijk grasland. Ook is er een kleine snipper blauwgrasland (ook in een rompgemeenschap, maar met nog interessante soorten) en komt iets ruigere vegetatie voor van zuurdere omstandigheden. Over het geheel genomen komen soorten van blauwgrasland nog wel voor. Het gaat echter om slechts enkele soorten, in kleine aantallen. Na uitvoering van herstelmaatregelen zijn er op termijn kansen voor ontwikkeling van blauwgrasland (in mozaïek met vochtig hooiland van dotterbloemverbond).

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. In de huidige situatie is het gebied onderdeel van de waterhuishouding van de polder. Samenhangend met uitbreiding van het natuurgebied is een inrichtingsplan opgesteld om het gebied een eigen waterhuishouding te geven. Hiermee wordt de gewenste hydrologische situatie redelijk tot stand worden gebracht. Het gebied blijft wel kwetsbaar voor eventuele (toekomstige) peil aanpassingen in het omliggende landbouwgebied voor compensatie van opgetreden maaiveld daling.

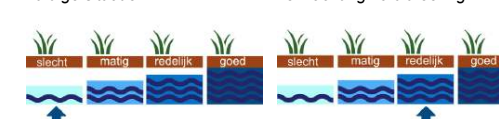
huidige situatie:



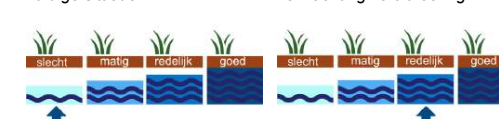
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



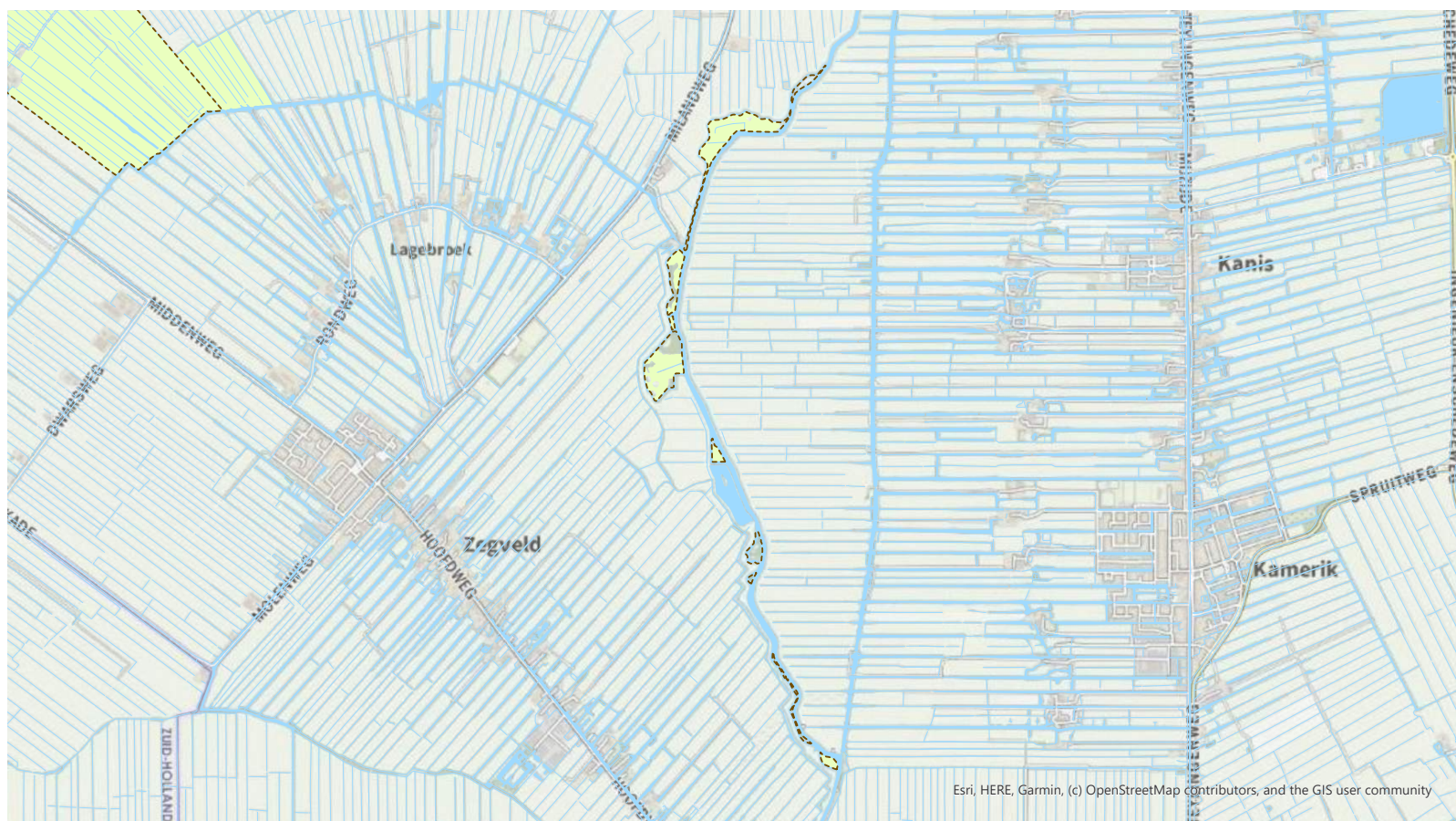
### Conclusie en restopgave

Door kavelruil is het natuurgebied groter geworden, inmiddels is ook een inrichtingsplan uitgewerkt, gericht op herstel en ontwikkeling nat schraalland en vochtig hooiland. Uitvoering hiervan, inclusief een oplossing voor waterdoorvoer naar noordelijke polder, moet nog plaatsvinden. Daarmee is waterhuishouding binnen bestaande mogelijkheden zo veel mogelijk geoptimaliseerd. Restopgave: uitvoering inrichtingsplan, inclusief oplossing waterdoorvoer naar polder ten noorden van natuurgebied (onderdeel watergebiedsplan)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

- gebiedsgrens
- N10.01 Nat schraalland

### Beheertype

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland.	Blauwgrasland 16Aa1	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60. Niet langdurig laag.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	12 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Woerden
		<b>Eigendom</b>	Natuurmonumenten (NM), Provincie Utrecht
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De Kamerikse Nessen omvat een vijftiental buitendijkse boezemlandjes (nessen) langs de Grecht ten noorden van Woerden. De boezemlandjes vormen eilandjes, omringd door het water van de Grecht. De verschillende percelen liggen beduidend hoger dan de omgeving en staan onder directe invloed van overstroming met water vanuit de Grecht. Het gebied bestaat voornamelijk uit nat schraalland, rietmoeras en moerasbos. De nog aanwezige blauwgraslandvegetatie met ook aspecten van trilveen en veenmosrietland is nog steeds bijzonder en soortenrijk.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2007: Watergebiedsplan Kamerik en Kockengen  
2008: verdrogingsonderzoek Kamerikse Nessen  
2009: verzuringsonderzoek Kamerikse Nessen  
2013: Herstelplan Kamerikse Nessen  
2018: inundatieonderzoek

### Wat was het knelpunt?

- verzuring als gevolg van wegzijging en regenwaterinval  
- risico op eutrofiëring door inundatie met water vanuit de Grecht.

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- Inundatieonderzoek (2018)  
  
Gepland/in onderzoek:  
- verbetering van waterkwaliteit de Grecht

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

- Binnen natuurgebied zijn geen maatregelen uitgevoerd. Verslechtering waterkwaliteit in Grecht nabij natuurgebied door opknappen gemaal in omgeving.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

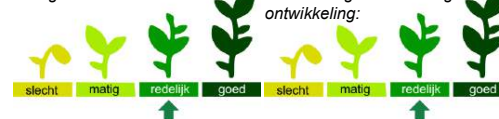
### Analyse ecologie

De vegetatie is in de huidige situatie nog steeds soortenrijk, maar er zijn ook soorten verdwenen. Er is een ontwikkeling geweest in de richting van meer voedselrijke vegetatietypes en zuurdere vegetaties. Mede door basenverzadiging van de bodem zijn enkele kenmerkende blauwgraslandsoorten (in lage aantallen) aanwezig gebleven. In de laatste jaren is sprake geweest van herstel van blauwgraslandsoorten en zelfs trilveensoorten, onder invloed van door neerslagpieken toegenomen inundatie met baserijk water uit de Grecht. De slechte waterkwaliteit van de Grecht brengt echter ook het risico van verdere eutrofiëring met zich mee. Het is niet zeker of de invloed van het grondwater dit voldoende kan beperken. Vooralsnog lijkt herstel en ontwikkeling van blauwgrasland redelijk haalbaar.

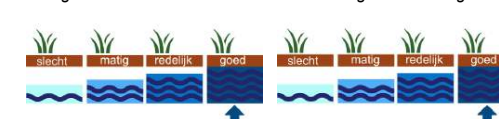
### Analyse hydrologie

Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2018/2019 als 'goed' aan te merken. Voor basentoevoer is de inundatie van Grechtwater belangrijk.

huidige situatie:



huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

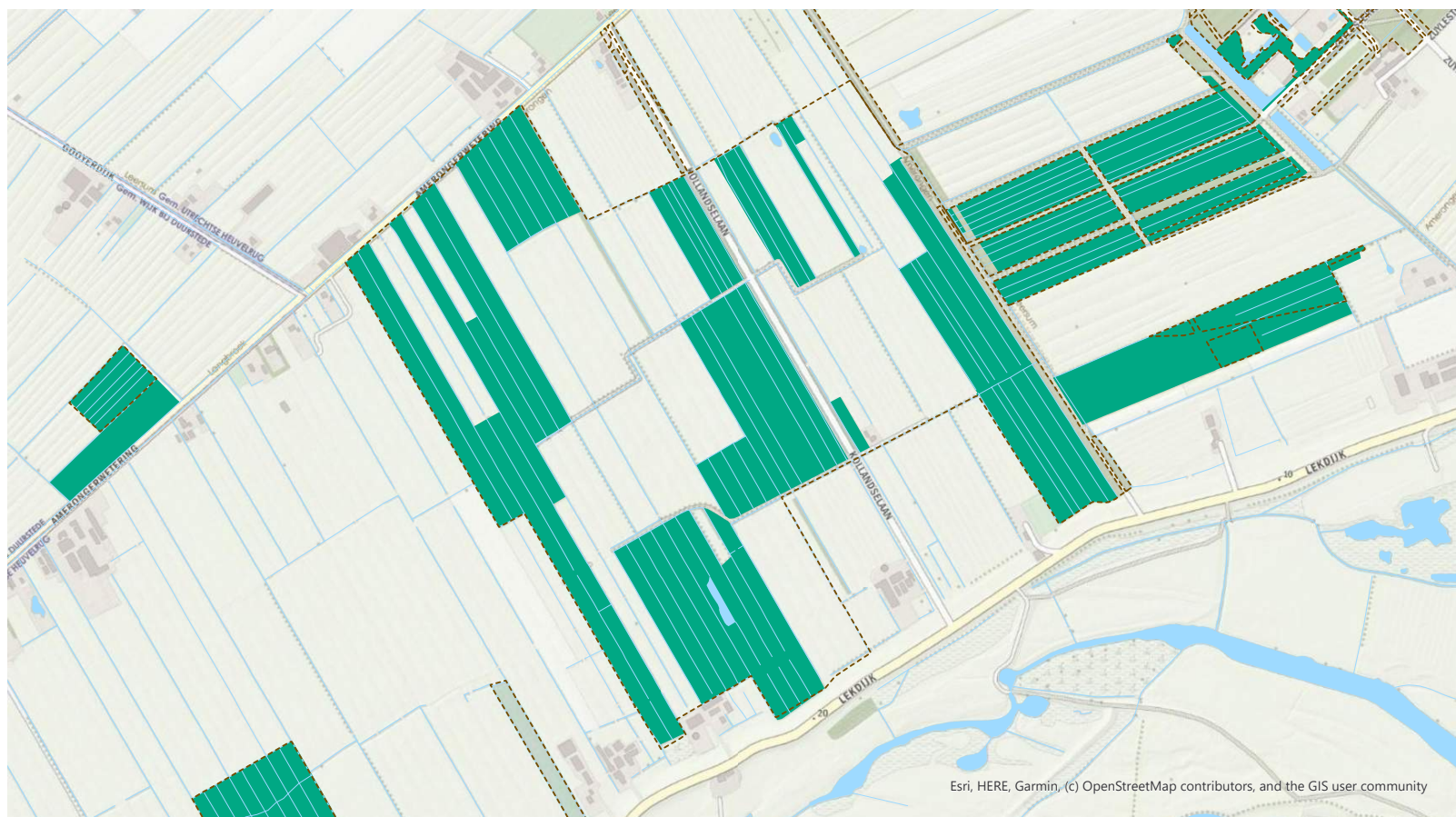
Geen maatregelen uitgevoerd omdat de hydrologische ecologische situatie als toereikend is beoordeeld. Daarmee heeft dit gebied ook geen restopgave. Restopgave: geen

Regionaal: verbetering waterkwaliteit Grecht (KRW)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Essen-lepenbos (43Aa2)	Bij voorkeur niet veel lager dan -40, Kwelinvloed Mag dieper wegzakken, maar niet langer dan 7-20 dagen. nodig.	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60. Kwelinvloed nodig.	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	90 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	HDSR
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Utrechtse Heuvelrug
		<b>Eigendom</b>	Landgoed Kolland
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied Kolland is onderdeel van het Natura 2000 gebied Kolland Overlangbroek. Het gebied ligt op de overgang van hooggelegen zandgronden van de Utrechtse heuvelrug naar laaggelegen rivierkleigronden. Het gebied is onderdeel van een kleinschalig cultuurlandschap waar actief beheerde essenhakhoutbosjes voorkomen. Dit essenhakhout op voedselrijke kleigronden vormt een in Europees opzicht zeldzaam bostype met een grote rijkdom aan paddenstoelen en epifytische mossen en korstmossen. Het bos ondervindt een kwelinvloed vanuit de rivier en vanuit de Utrechtse Heuvelrug. Het is van oorsprong een nat gebied met een ondoorlatende kleibodem. De N2000-aanwijzing voor het gebied (samen met Overlangbroek) is verschillende keren aangepast. Het prioritair habitattypen voor dit gebied is bepaald op H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen, Vogelkers-Essenbos).

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2014: onderzoek anti-verdrogingsmaatregelen Kolland  
2015: Kollandsloot voorzien van kleilaag (waardoor drainerend effect sterk verminderd)  
2015: Gebiedsanalyse N2000/PAS  
2016: Projectplan aanleg waterstaatswerken Kolland  
2017: gedeeltelijke herziening peilbesluit voor Kolland  
2018: maatregelen hydrologisch herstelplan uitgevoerd  
2019: vernietiging gedeeltelijke herziening peilbesluit Kolland  
2019: ontwerp wijziging peilbesluit Langbroekerwetering, landgoed Kolland (2019)  
2019: beheerplan N2000 Kolland en Overlangbroek 2019-2025

### Wat was het knelpunt?

- te lage grondwaterstanden in zomer  
- verruiging, verdroging en verzuring door stikstofdepositie en onvoldoende kwelinvloed/onvoldoende afvoer zuur neerslagwater

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- Kollandsloot van kleilaag voorzien (drainage kwel Utrechtse Heuvelrug verminderd)  
- herinrichting watersysteem (hydrologische scheiding landbouw en natuur, verondiepen sloten, baggeren en herprofilieren/nieuwe watergangen rondom natuurvakken)

In uitvoering/gepland:  
- peilverhoging en instellen flexibel natuurgericht peil in natuur-peilvakken (ontwerp-peilbesluit)  
- waterhuishoudkundige inrichting percelen Oud Kolland

### De kosten zijn

- herinrichting watersysteem Kolland: Euro 650.000, - kleibekleding Kollandsloot: Euro 190.000, - herinrichting, - watersysteem Oud-Kolland: Euro 250.000 (raming), Gereserveerd N2000-beheerplan: - Kolland: Euro 400.000, - Oud-Kolland: Euro 100.000

### Het effect van de maatregelen is

- waterhuishoudkundige isolatie natuur  
- bevorderen kwelinvloed  
- verhoogde grondwaterstanden

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

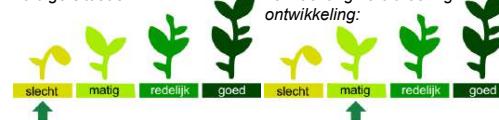
### Analyse ecologie

Al langere tijd zijn braam, brandnetel en grassen als gevolg van verdroging en essentaksterfte. Alleen op de greppelkanten hebben zich vochtindicatoren kunnen handhaven. Plaatselijk komt bosanemoon nog wel voor, maar veel langer geleden was deze nog veel talrijker. Vanuit bosranden is er een sterke uitbreiding van Sleedoorn. De ondergroei is soortenarm. Vegetatie van vogelkers-essenbos is nog aanwezig. Het is nog niet duidelijk hoe de vegetatie zich zal ontwikkelen, na het gerealiseerde inrichtingsplan en de voorgenomen peilaanpassing (verhoogd flexibel peil in natuurgebied). Verder heeft het essenhakhout te maken met essentaksterfte. Er zijn beheermaatregelen ingezet om het hakhoutklimaat te herstellen met vervangende soorten. Ook stikstofdepositie is negatief voor het gebied.

### Analyse hydrologie

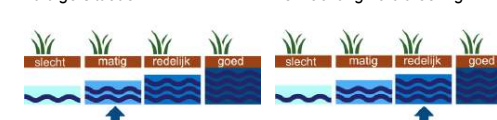
De grondwatersituatie is o.b.v. de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden in 2016/2017 als 'matig' tot 'goed' te beoordelen. De natuurpercelen hebben recent een eigen waterhuishouding gekregen, de nieuwe natuurpeilen moeten echter nog doorwerking krijgen. Volgens de terreineigenaar is de hydrologische situatie in de afgelopen periode verslechterd.

huidige situatie:



verwachting na uitvoering/ontwikkeling:

huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

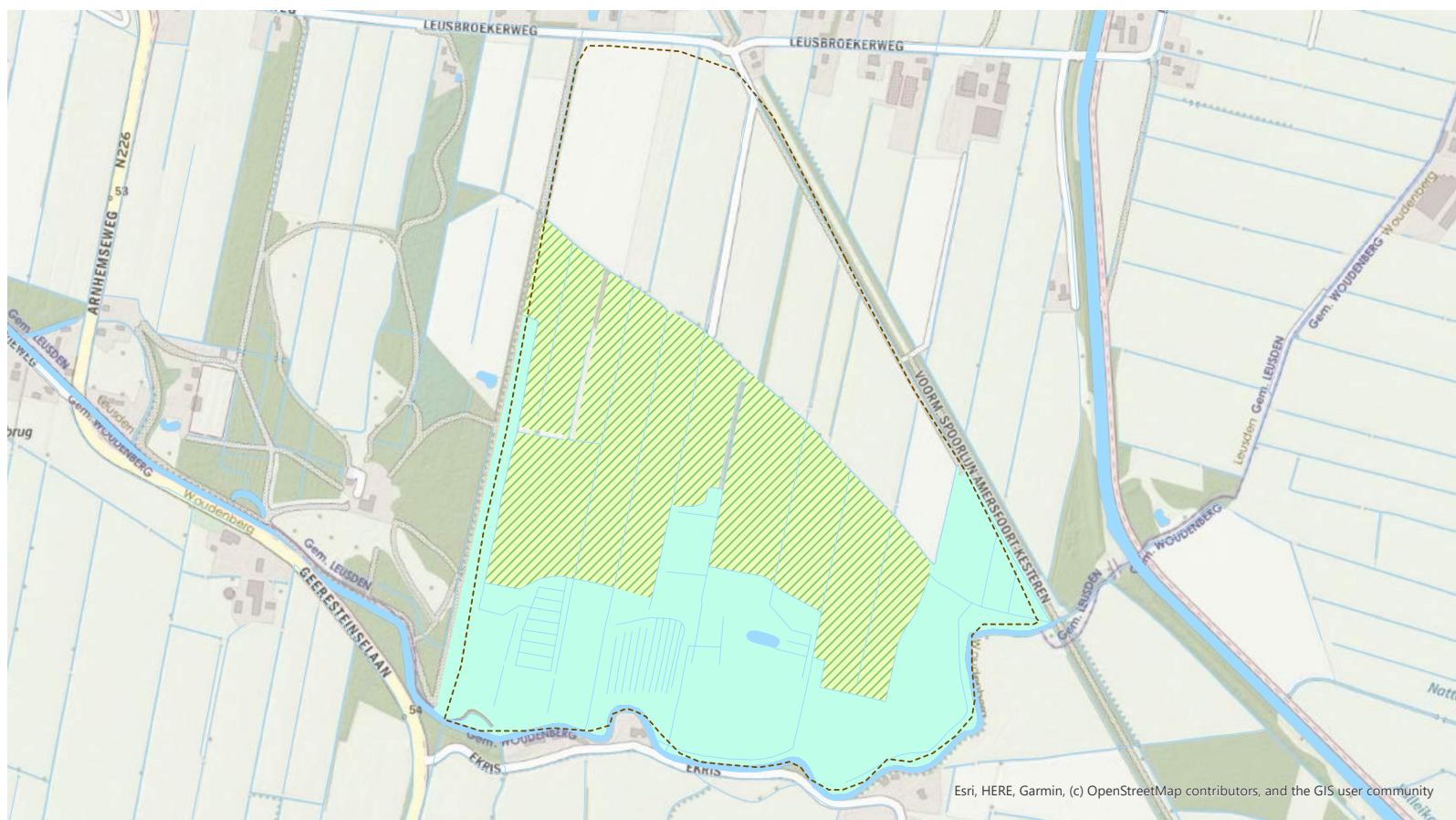
Herstelmaatregelen zijn uitgevoerd, hierbij zijn nog enkele aanpassingen gewenst. Het is belangrijk de ecologische en hydrologische ontwikkelingen goed te volgen. Restopgave: afronding/aanpassing inrichtingsplan, realiseren nieuwe natuurpeilen, afspraken maken over verantwoordelijkheden uitvoering peilbeheer natuurgebied  
Zonodig bijsturing op basis van ecologische en hydrologische monitoring. Uitvoering N2000-beheerplan



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Niet lager dan -16. Kwelinvloed nodig.	Mag wegzakken, maar niet te diep en niet te lang
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen -5 en -35. Kwelinvloed nodig.	Niet lager dan -40
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	59 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Leusden
		<b>Eigendom</b>	Landgoed de Boom
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Landgoed De Boom ligt tussen Leusden en Woudenberg in het gebied van de Gelderse Vallei. Het landgoed kenmerkt zich door een kleinschalig agrarisch landschap met gevarieerd bos en belangrijke bron- en kwelmilieus. De landbouw speelt een belangrijke rol, zowel economisch als landschappelijk. De Boombeek heeft een drainerende werking en vangt kwel af. In een deel van het bos zijn oude rabatten aanwezig die droog staan in de zomer. De bossen zijn bijna alle vochtige bostypen zoals elzenbroek, wilgenstruweel, vochtig elzen-eikenbos en elzen-essenhakhout. De Oude Lunterse beek vormt de zuidgrens van het gebied. Er zijn aanwijzingen voor geringe kwelinvloed.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: onderzoek verdrogingsbestrijding De Boom en Geerestein  
2013: Convenant De Boom  
2016: uitvoering waterhuishoudkundige maatregelen  
2017-2019: onderbouwing inrichtingsplan de Boom, uitvoeringsvoorbereiding

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstand zakt te snel weg in deel van het gebied

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- Waterhuishoudkundige inrichting (isolatie en stuwen)  
(2016)  
Gepland:  
- Omvorming landbouw naar natuur (afplaggen perceel)

### De kosten zijn

Waterhuishoudkundige maatregelen waterschap: Euro 45.000

### Het effect van de maatregelen is

- vasthouden water, verhoogde grondwaterstanden



## Evaluatie

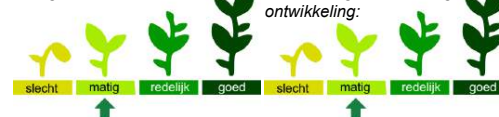
### Analyse ecologie

Voor een groot deel van het bestaande bosgebied geldt dat de kwaliteit goed is. In deze delen komen soorten als elzenzegge, ijle zegge en bosbies voor. Een deel van het bosgebied heeft echter ook te maken verdroging. Dit is een bos met rabatten die in de zomer droog staan. De uitgevoerde maatregelen hebben hier geen effect op gehad. Het omzetten van percelen grasland naar natuur voor de ontwikkeling van blauwgrasland of vochtig hooiland is tot nu toe niet haalbaar gebleken. Het is onduidelijk of de kwelinvloed voldoende is voor deze natuurontwikkeling.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. In eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek werd vastgesteld dat de grondwaterstanden in het gebied te laag zijn voor de gestelde natuurdoelen. Sinds het verdrogingsonderzoek is een aantal maatregelen uitgevoerd voor verbetering van de hydrologie, maar deze hebben slechts betrekking op een deel van het gebied. In de rest van het gebied is de gewenste waterhuishouding nog niet aanwezig.

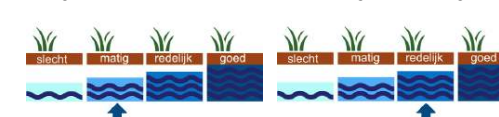
huidige situatie:



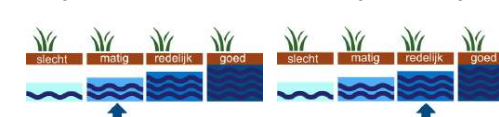
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



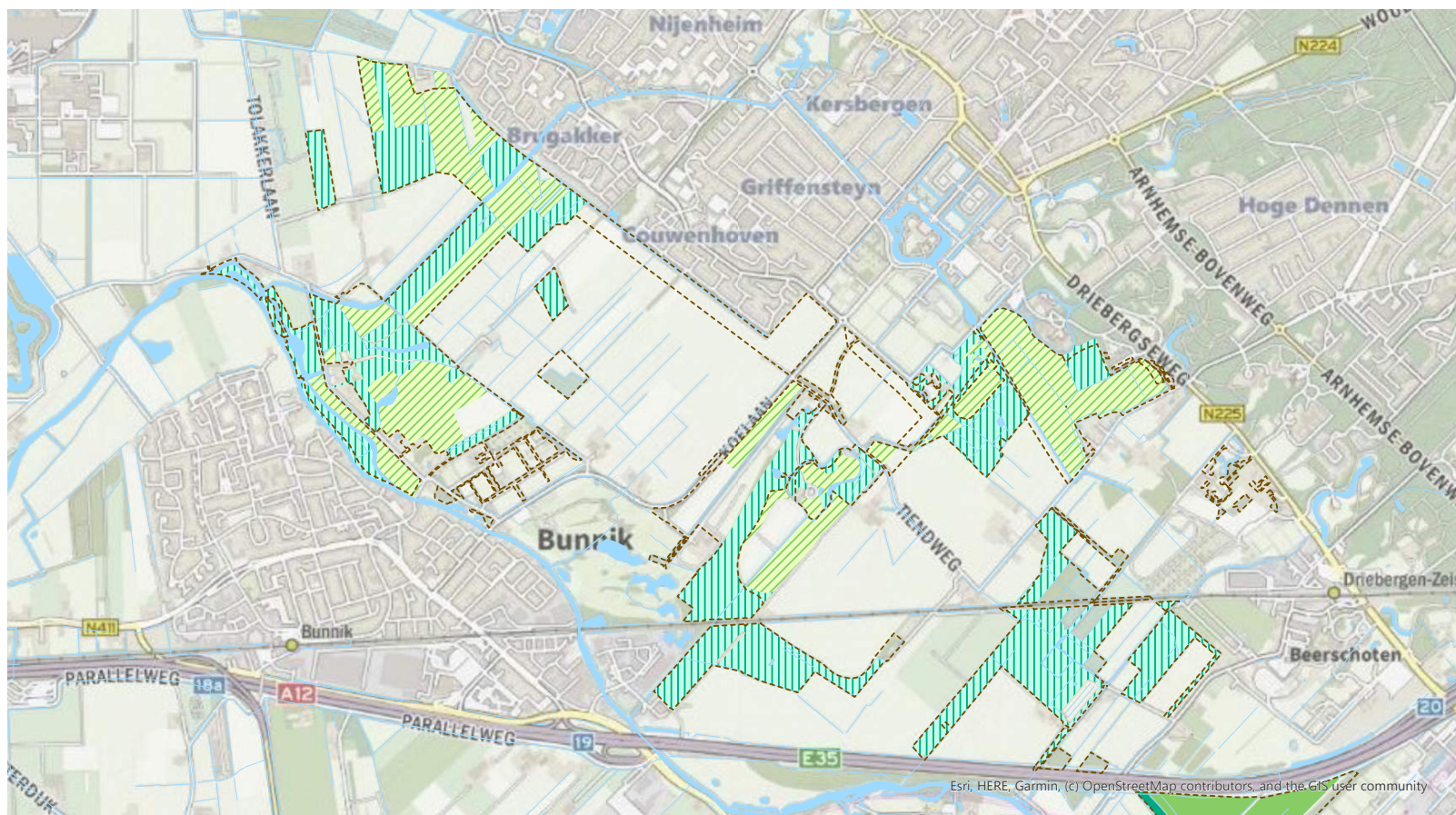
### Conclusie en restopgave

Voor het bosgebied zijn herstelmaatregelen uitgevoerd en zijn de omstandigheden redelijk positief. De opgave voor ontwikkeling van blauwgrasland en/of vochtig hooiland moet nog uitwerking krijgen. Een eerste ontwikkeling hiervoor is reeds gepland Restopgave: inrichting perceel voor ontwikkeling nat schraalland (reeds gepland), aanvullende functieverandering en natuurinrichting binnen gebied voor ontwikkeling nat schraalland, afsluiten van aantal afvoerende watergangen/benutting water artesische bronnen.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

N14.01, N14.03 Rivier- en beekbegeleidend bos, Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Tussen 0 en -25	Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 6 dagen
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos (niet op ambitiekaart)	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen +15 en -15	Niet lager dan -50
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Essen-lepenbos (43Aa2)	Bij voorkeur niet veel lager dan -40, Kwelinvloed nodig.	Mag dieper wegzakken, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	226 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Zeist, Bunnik
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB), Utrechts Landschap (UL), landgoederen/particulieren
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het landgoederengebied van Groenraven-oost ligt op de overgang van de hoger gelegen zandgronden van de Utrechtse Heuvelrug en de lager gelegen rivierkleigronden langs de Kromme Rijn. Er is sprake van een afwisseling van graslanden en bosgebieden. In het gebied ligt een aantal landgoederen met grote landhuizen en parkachtige tuinen. In de overgangszone tussen het dekzandgebied en het rivierkleigebied komt kwel uit de Utrechtse Heuvelrug voor)

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2008: watergebiedsplan/peilbesluit Groenraven-oost Maartensdijk  
 2011: beheerplan Schoonoord, de Bunzing, Blikkenburg en Wulperhorst 2011-2021  
 2011: beheerplan Oostbroek en Nienhof 2011-2021  
 2014: onderzoek ontwikkelingsmogelijkheden nat schraalgrasland Blikkenburg  
 2015: analyses hydrologisch systeem Blikkenburg; verbeterplan  
 2017: onderzoek ontwikkeling grondwatergevoede vegetaties De Bunzing  
 2019: inrichtingsplan de Bunzing

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- onvoldoende kwel
- fosfaat in bovengrond

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- hydrologische isolatie De Bunzing (stuw, verondieping watergangen, aanleg natuurvriendelijke oevers) (2008/2009)
  - hydrologisch isoleren natuur Rijnwijck (stuw, innlaat, watergang schonen, plaatsen duiker) (2010-2012)
  - uitvoering verbeterplan Blikkenburg (afgraven voedselrijke bovenlaag, plaatsen stuw, plaatsen pomp/peilverlaging (2015/2016)
  - isolatie natuursloot Zeist/Lage Grond, afplaggen percelen, aanbrengen maaisel

### Gepland:

- uitvoering inrichtingsplan de Bunzing (afgraven voedselrijke bovenlaag)
- uitbreiding natuur buiten subtop (natuurcompensatie) zone Nienhof-Lage Grond (hoge potenties)

### De kosten zijn

niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- waterhuishoudkundige isolatie
- verbetering habitatgeschiktheid en verhoogde grondwaterstanden



## Evaluatie

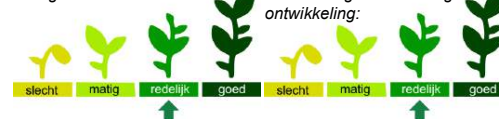
### Analyse ecologie

Op verschillende plekken in Blikkenburg, Lage Grond / Niënhof en de Bunzing, waar is gepland in combinatie met aanpassingen aan de waterhuishouding, komt soortenrijke dotterbloemhooilandvegetatie tot ontwikkeling. In de Bunzing zijn er ook kansen op schraal grasland aan de zijde van de zandgronden. Er zijn verdere plannen voor afplaggen van ongeveer 14 hectare grasland in het totale gebied. Buiten Blikkenburg is de kweldruk onvoldoende aanwezig, waardoor de ontwikkeling van blauwgrasland niet goed haalbaar is. De vegetatie van de bospercelen is van redelijke kwaliteit, het hakhoutbeheer is gestaakt vanwege de essentaksterfte. Wel wordt nog kleinschalig ingegrepen. Door de versnipperde ligging van de natuurterreinen is de gewenste grondwatersituatie in dit gebied niet optimaal haalbaar.

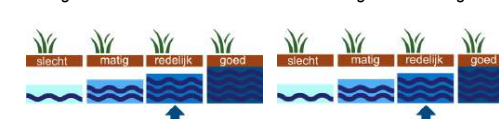
### Analyse hydrologie

Voor de Bunzing zijn peilbuisgegevens beschikbaar van het Utrechts Landschap (tijdelijke peilbuizen). Hieruit komt naar voren dat de grondwaterstanden gedeeltelijk lager zijn dan gewenst. Eerder heeft dit gebiedje al wel een eigen waterhuishouding gekregen, maar trot 2019 was hier sprake van een lek. Ook in verschillende andere deelgebieden zijn maatregelen uitgevoerd binnen de mogelijkheden die er waren.

### huidige situatie:



### huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

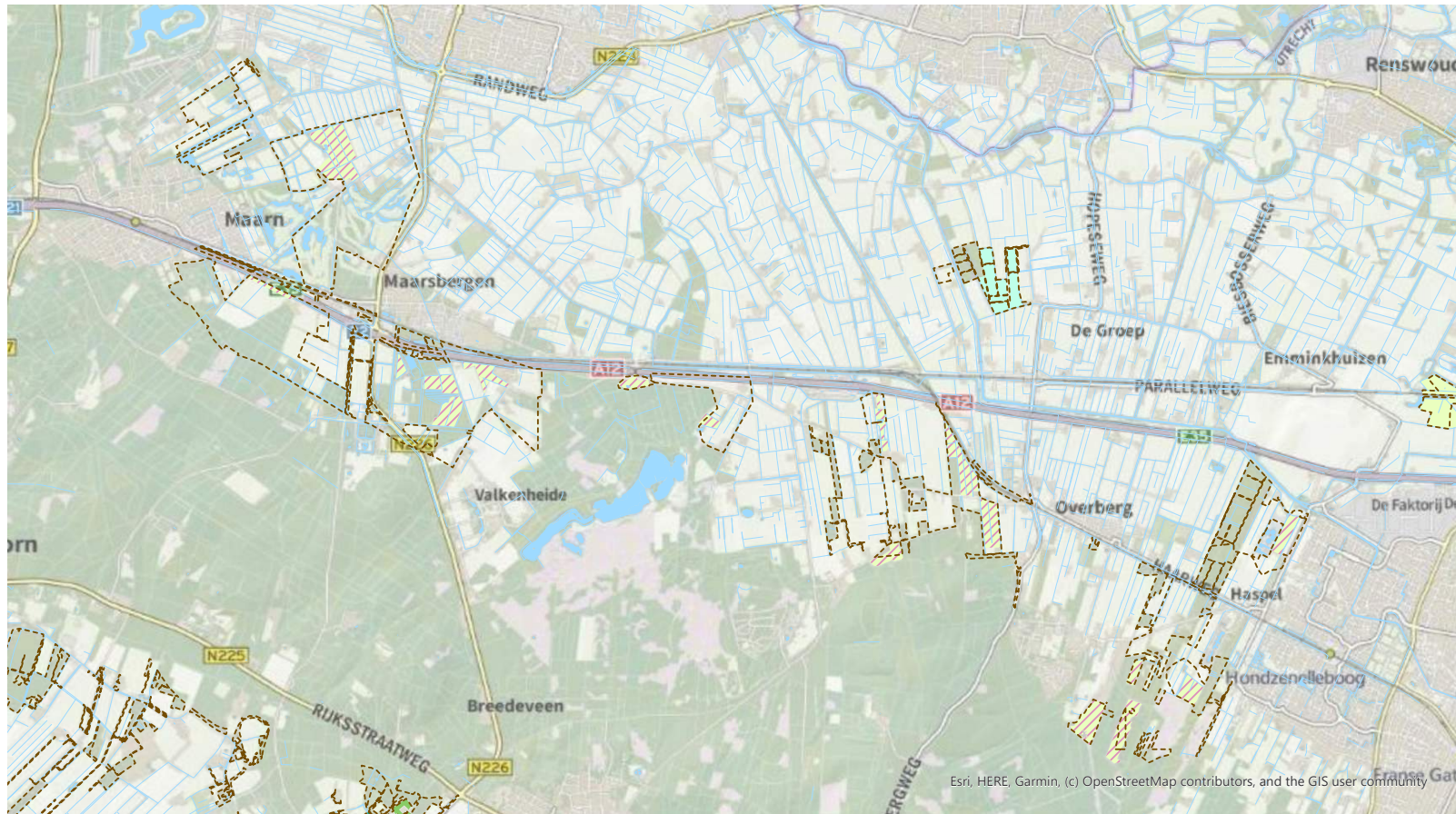
In verschillende deelgebieden zijn maatregelen uitgevoerd, o.a. waterhuishoudkundige isolatie, en afplaggen. Voor verdere verbetering van de hydrologie in de natuurgebieden (kwel) zijn maatregelen in het regionale watersysteem nodig. Dit is echter lastig te realiseren omdat dit kan conflicteren met andere functies. Voor ontwikkeling van blauwgraslanden is herstel van (regionale) kwelinvloed gewenst. Restopgave: uitvoering inrichtingsplan De Bunzing (Utrechts Landschap)

Regionaal: onderzoeken effect grondwaterwinningen, realiseren natuurinrichting buiten bestaande natuurbegrenzingsen (bijvoorbeeld grasdandgebied tussen Bunnik en Zeist), watersysteemmaatregelen

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01, N06.04 Nat schraalland, vochtige heide

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa, eventueel afgewisseld met vochtig heischraal grasland van 19Aa2 Associatie van Kolkjesgentiaan en borstelgras)	Tussen 0 en -35	Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 15 dagen
N06.04 Vochtige heide	Dopheiverbond (11Aa, eventueel ook met 19Aa2)	Tussen -5 en -35	Mag dieper wegzakken, maar bij voorkeur niet langer dan 10 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	614 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Utrechtse Heuvelrug
		<b>Eigendom</b>	SBB, diverse landgoederen/particulier
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Dit gebied omvat een aantal landgoederen (De Laan, 't Hek, Bovenhaarweg, Maarsbergen, Kombos en Anderstein) op de rand van de Utrechtse Heuvelrug tussen Maarn en Veenendaal. De Laan en 't Hek bestaan uit productiebos, wat heide en agrarische percelen. Landgoed Kombos bestaat voor helft uit bos (voornamelijk vochtige loofbossen, rabattenbos) en de andere helft omvat extensief beheerde cultuurgronden. Aan de oostkant van Het Kombos ligt de Heigraaf. Maarsbergen bestaat uit bos en cultuurgrond. Bovenhaarweg bestaat uit agrarische percelen in het stroomgebied van de Heiligerbergerbeek. Anderstein kende tot enkele decennia geleden vooral een landbouwkundige functie. Op een deel heeft recent grootschalige natuurontwikkeling plaatsgevonden. De Heigraaf, de Oude en de Nieuwe Maarnse beek lopen over het landgoed en zijn hersteld. Tevens zijn op het terrein nieuwe waterplassen en poelen aangelegd. Oorspronkelijk was er kwelinvloed in de landgoederen, deze is (grotendeels) weggefallen. Op de landgoederen Kombos, Anderstein en Maarsbergen zou op een deel van de gronden natte schraalgraslanden ontwikkeld worden. Onder andere in het gedeelte Mandersloot op Anderstein ontwikkelt zich al een soortenrijke vegetatie.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2003: Kombos: uitvoering diverse maatregelen  
uitvoeringsplan EGM (baggeren ven)  
2007: uitvoeringsplan sterrenteam Kombos  
2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding landgoederenzone Maarn-Veenendaal  
2015: Convenant voor duurzame toekomst KAMM landgoederen  
heden: planvorming maatregelen landgoed 't Hek  
- 2019: ontwikkelplan Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- onvoldoende kwel
- voedselrijke toplaag
- versnipperde ligging natuur

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- onderzoek effecten uitgevoerde ruilverkaveling en drinkwaterwinningen op grondwaterstanden (uitkomst: tijdreeksanalyse niet mogelijk, omdat er geen peilbuizen zijn met voldoende lange meetreeksen)

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

nvt.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

### Analyse ecologie

De vegetatie in de ingerichte delen in de gebieden Kombos en Anderstein ontwikkelt zich in een positieve richting. De Laan en Landgoed 't Hek liggen midden in een landbouwgebied waar vanwege de ruilverkavelingen de peilen zijn geoptimaliseerd voor de landbouw. Voor deze landgoederen is daarom geconcludeerd dat er op dit moment weinig kansen liggen voor de ontwikkeling van natte natuur. Het ontwikkelen van nat schraalland is op langere termijn wellicht wel mogelijk.

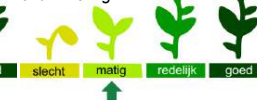
### Analyse hydrologie

Binnen het SUBTOP-gebied ligt 1 DINO-peilbuis met recente meetgegevens. Dit geeft geen representatief beeld voor een hydrologische beoordeling. O.b.v. eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek is geconcludeerd dat de hydrologische situatie voor het SUBTOP-gebied als geheel niet optimaal is, daarom is deze als 'matig' beoordeeld. In convenant KAMM-landgoederen werd afgesproken om nader onderzoek te doen naar oorzaken, omvang, historie en verbreiding van verdroging bij de landgoederen. Bij uitwerking bleken onvoldoende gegevens beschikbaar te zijn.

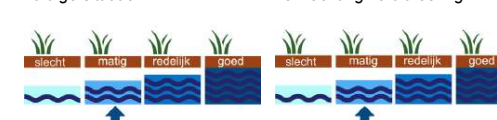
huidige situatie:



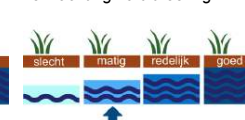
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



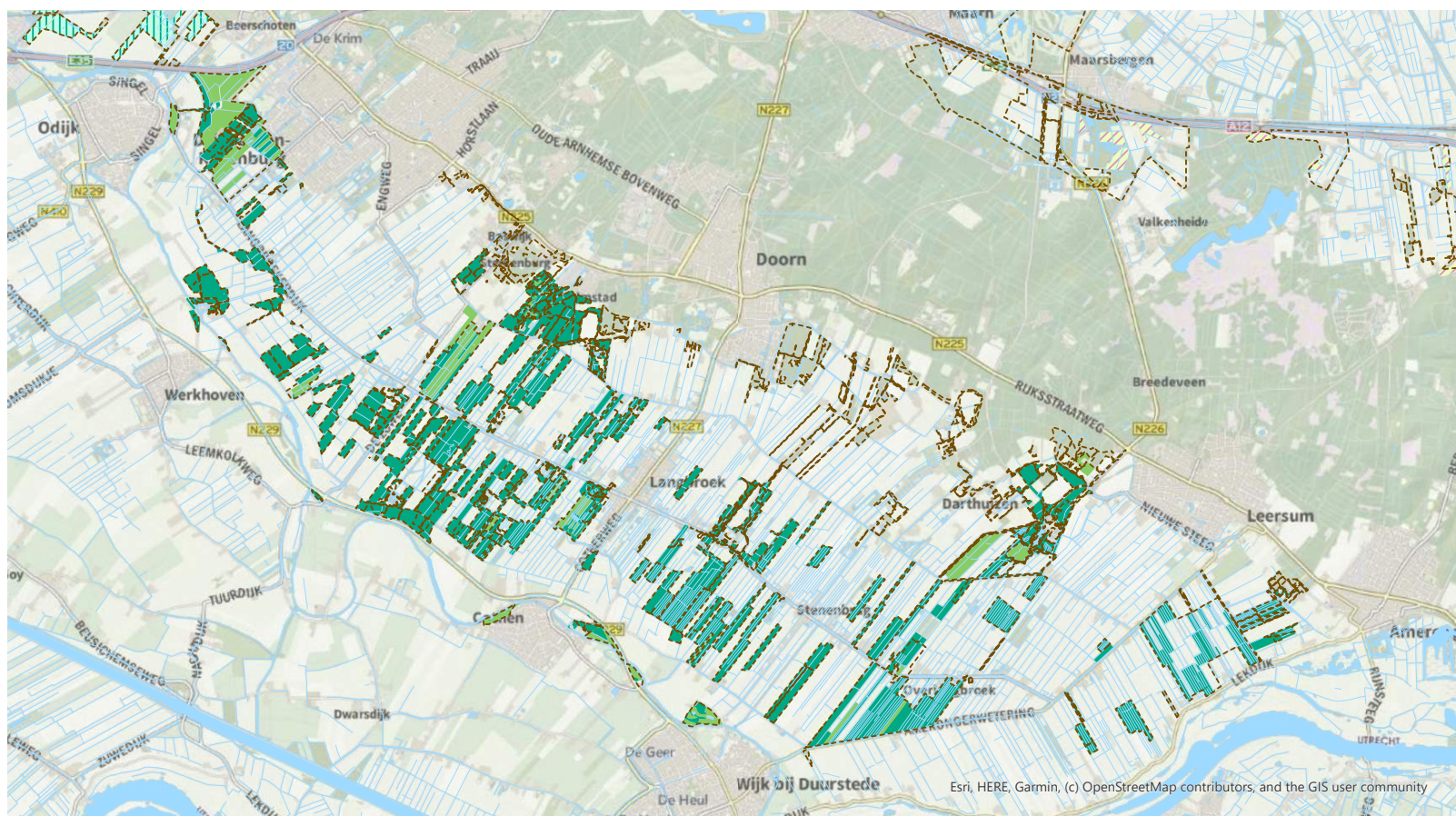
### Conclusie en restopgave

Beperkt maatregelen uitgevoerd, gewenste grondwatersituatie niet gerealiseerd. Voor verdere ontwikkeling van waardevolle vegetaties in dit gebied zijn regionale waterhuishoudkundige maatregelen nodig, maar deze zijn in de huidige situatie niet haalbaar. Restopgave: evaluatie afspraken verdrogingsbestrijding KAMM Convenant.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.02 Vochtig hooiland

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N10.02 Vochtig hooiland	Verbond grote vossenstaart (16Ba) (Op natste plekken ook vegetatie met kenmerken van Associatie van Geknikte vossenstaart (12Ba1)	Tussen -10 en -45, regelmatig inundatie nodig	Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 15 dagen
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Essen-lepenbos (43Aa2)	Bij voorkeur niet veel lager dan -40, Kwelinflowe nodig.	Mag dieper wegzakken, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

**Oppervlak** 888 hectare

**Type** SUBTOP-gebied  
- Natuurnetwerk Nederland

**Waterbeheerder** Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)

**Gemeente** Wijk Bij Duurstede, Utrechtse Heuvelrug

**Eigendom** Staatsbosbeheer (SBB), Utrechts Landschap (UL), landgoederen/particulieren

**Geografische regio** rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Langbroekerweteringgebied ligt op de overgang van de hoger gelegen zandgronden van de Utrechtse Heuvelrug en de lager gelegen rivierkleigronden langs de Kromme Rijn. Het gebied kenmerkt zich door een sterke verwevenheid van landbouw en natuur en de aanwezigheid van een groot aantal landgoederen met cultuurhistorische waarde. In grote delen delen van het gebied is in meer of mindere sprake van kwel uit de Utrechtse Heuvelrug of de rivier (Nederrijn).

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2008: Watergebiedsplan Langbroekerwetering

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag
- onvoldoende kwel
- sterke versnippering natuurpercelen

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:

- (2015) Kollandsloot van kleilaag voorzien
- 2011-2017: automatiseren stuwen Gooyerwetering, herdimensionering en verbinden
- 2013: aanleg zinker Driebergse meer
- 2013: verdrogingsbestrijding arboretum
- 2013/2014: wateraanvoer huis Doorn
- 2016/2017: verdrogingsbestrijding Zuylestein (plaatsen stuwen, opschonen watergangen)
- 2015-2016: verdrogingsbestrijding Overlangbroek Noord
- 2016: verdrogingsbestrijding Leeuwenburg
- 2016/2019: verdrogingsbestrijding landgoederen kom van Langbroek

Gepland:

- 2020: loskoppelen Driebergse meer
- afronding maatregelen landgoederen Kom van Landbroek
- waterhuishoudkundige inrichting percelen Oud Kolland

### De kosten zijn

Totaal van alle maatregelen: circa Euro 3.500.000. Subsidie verdrogingsbestrijding: circa Euro 830.000

### Het effect van de maatregelen is

- waterhuishoudkundige isolatie natuurgebieden, met mogelijkheid optimaal peilbeheer
- bevorderen kwelinvloed (lokaal)
- verbetering waterkwaliteit



## Evaluatie

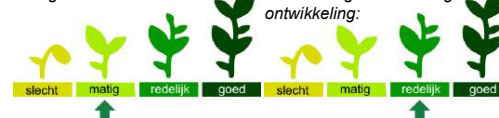
### Analyse ecologie

De maatregelen in de verschillende deelgebieden zijn pas recent uitgevoerd of op dit moment nog in uitvoering. Hoe de vegetatie in de bospercelen of de percelen met grasland zich zal gaan ontwikkelen, zal in de komende jaren duidelijk gaan worden. Het is op dit moment nog niet goed mogelijk om het ecologische effect van de maatregelen te beoordelen. Op basis van de huidige inzichten lijken zich lokaal al wel positieve ontwikkelingen voor te doen.

### Analyse hydrologie

Geen representatieve DINO-peilbuizen aanwezig met recente meetgegevens. In gebied zijn verschillende maatregelen uitgevoerd gericht op waterhuishoudkundige isolatie (landgoederen), en vasthouden en benutten van kwelwater (schoon wateraanvoer). Met de waterhuishoudkundige isolatie is in de natuurgebieden een eigen peilbeheer te voeren. Op locaties waar maatregelen zijn uitgevoerd, doen zich positieve ontwikkelingen voor. Met de aanwezige kwel in het gebied en de uitgevoerde herstelmaatregelen is de hydrologische situatie als 'redelijk' beoordeeld.

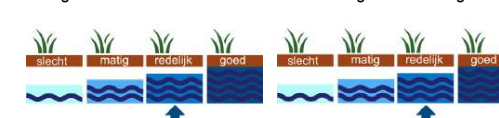
huidige situatie:



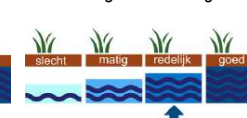
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

Voor diverse landgoederen is een eigen waterhuishouding gerealiseerd gericht op de gestelde natuurdoelen. Vanwege functieverweving zijn aanpassingen in de regionale waterhuishouding lastig haalbaar. Restopgave: afronding waterhuishoudkundige maatregelen Kom van Landbroek, afspraken maken over verantwoordelijkheden en uitgangspunten peilbeheer landgoederen.

Regionaal: uitbreiding natuurinrichting in aaneensluitende eenheden



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.01 Nat schraalland

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Associatie van Bonte paardenstaart en Moeraswespenorchis (9Ba5)	Tussen -5 en -25.	Mag dieper wegzakken dan -20, maar niet langer dan 5 dagen
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Lissen-ooibos (38Aa2, zachthoutooibos)	Langdurige winterinundatie	Mag dieper wegzakken
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Essen-lepenbos (43Aa2)	Bij voorkeur niet veel lager dan -40, Kwelinvloed nodig.	Mag dieper wegzakken, maar niet langer dan 15 dagen.
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen +15 en -15	Niet lager dan -50

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	233 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Rivierenland (WSRL)
<b>Type</b>	TOP-gebied (voormalig Zuid- - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland)	<b>Gemeente</b>	Vijfheerenlanden
		<b>Eigendom</b>	Zuid-Hollands Landschap (ZHL)
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000 Lingegebied en Diefdijk-Zuid ligt voor een deel binnen de provincie Utrecht. Het betreft een aantal terreinen langs de Linge ten noordoosten en zuidwesten van Leerdam. Deze terreinen behoren tot de deelgebieden Diefdijk west en Linge buitendijks. Het landschap is minder dynamisch dan dat van de grote rivieren, maar heeft in veel opzichten toch het karakter van een rivierenlandschap. Samenhangend met de geringere dynamiek, wordt het gebied ondermeer gekenmerkt door overgangen naar laagveen, tot uiting komend in een grote diversiteit aan verlandings-, grasland- en bosgemeenschappen. In de uiterwaarden is een kleinschalig, afwisselend landschap met grienden, bosjes, rietvelden, rietruigten, graslanden en waterplassen aanwezig. Ook liggen er enkele wielen en tichelgaten binnen het gebied. Langs de Diefdijk en de Nieuwe Zuiderlingedijk liggen vooral kleiputten met moerassen, moerasbosjes en nattere graslanden, die zijn ontstaan bij de aanleg van dijken. Het gebied is van belang voor kalkmoerassen (in tichelgaten) en voor verschillende typen alluviale bossen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2011: GGOR TOP-gebied Nieuwe Zuiderlingedijk - Diefdijk Zuid; ecohydrologische systeemanalyse  
2013: GGOR-peilbesluit Vijfheerenlanden  
2016: N2000 Beheerplan Lingegebied en Diefdijk zuid  
2017: Gebiedsanalyse PAS Lingegebied en Diefdijk zuid  
2017: streefpeilenplan Lingesysteem

### Wat was het knelpunt?

- aandachtspunt: verdroging van toplaag en verzuring door accumulatie van neerslagwater; omvang van dit knelpunt is echter nog onvoldoende bekend
- ontbreken natuurlijke dynamiek Linge

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- aanpassing peilgebiedsgrenzen natuur (conform wensen Zuid-Hollands Landschap/peilbesluit-GGOR)  
- beperkte invoering flexibel peilbeheer Linge

Gepland:  
- herinrichting moerasgebied Den Oel

### De kosten zijn

n.v.t.

### Het effect van de maatregelen is

- natuur eigen waterhuishouding
- beperkte flexibilisering in peilbeheer Lingesysteem



## Evaluatie

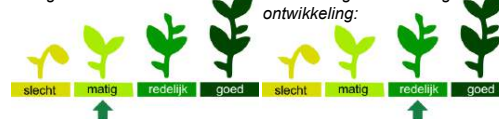
### Analyse ecologie

In het gebied is sprake van een grote diversiteit aan verlandings-, grasland- en bosgemeenschappen. Er komen o.a. dotterbloemhooilanden, grote vossenstaarthooilanden, rietlanden en elzenbroekbossen voor. Aandachtpunten zijn verdroging van de toplaag en verzuring door accumulatie van neerslag. Uit terreinindrucken en vegetatieopnamen is afgeleid dat areaal en kwaliteit gelijk zijn gebleven of verbeterd, door consistent vegetatiebeheer en gunstiger hydrologische condities. De oeverzone's langs de Linge zijn nauwelijks ontwikkeld.

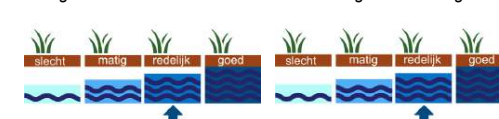
### Analyse hydrologie

Geen DINO-peilbuizen met recente meetgegevens beschikbaar. De verschillende natuurgebieden hebben veelal een eigen waterhuishouding met een eigen peilbeheer dat zo goed mogelijk is afgestemd op de natuurdoelen. Verdroging van de toplaag en verzuring door accumulatie van neerslagwater is een aandachtspunt. De omvang hiervan is echter niet goed bekend. Daarom wordt hier nader onderzoek naar gedaan en wordt later bepaald of aanvullende maatregelen nodig zijn.

huidige situatie:



huidige situatie:



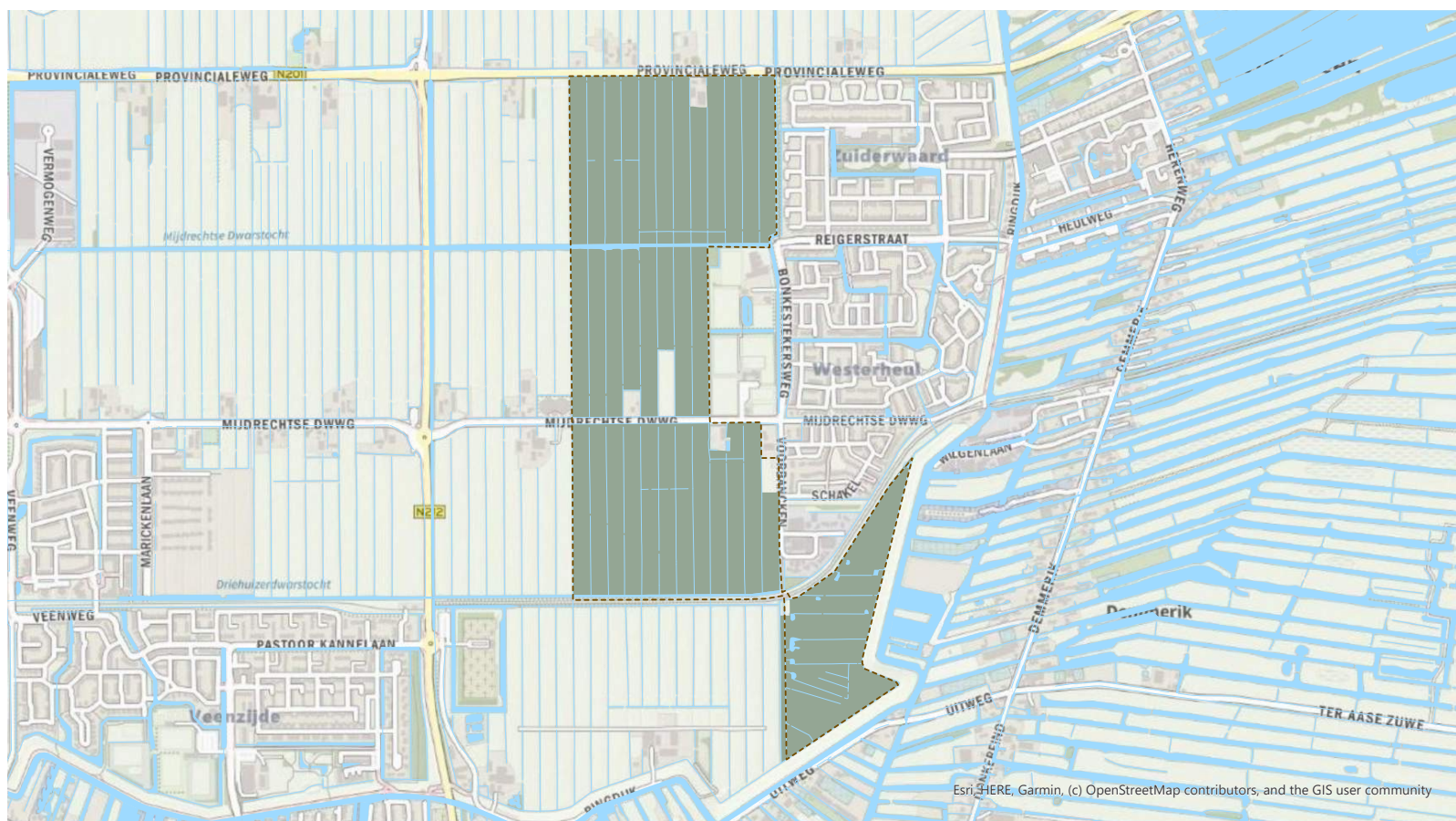
### Conclusie en restopgave

Voor dit gebied zijn beperkt maatregelen uitgevoerd voor verbetering/optimalisering van het de waterhuishouding. In het kader van het N2000-beheerplan is nader onderzoek voorzien, om te beoordelen of aanvullende hydrologische maatregelen nodig zijn voor dit gebied Restopgave: uitvoering N2000-beheerplan (herinrichting moerasgebied Oel, onderzoek naar omvang verdroging toplaag en verzuring door neerslagwater, uitvoering beheer-/inrichtingsmaatregelen)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

- gebiedsgrens
- Beheertype**
- N05.01 Moeras

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N05.01 Moeras	Rietmoeras en grote zeggenmoeras (8Bb)	Hoger dan +30	Niet lager dan -20

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	98 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	De Ronde Venen
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Marickenland ligt in het zuidoostelijk deel van polder Groot Mijdrecht, waarvoor de opgave is om in totaal circa 300 hectare nieuwe natuur te realiseren. De gronden van deelgebied 1 zijn vrijwel volledig in eigendom van Staatsbosbeheer en staan daarom als eerste in de planning om tot uitvoering te komen. Op dit moment (najaar 2019) is een integraal inrichtingsplan in voorbereiding, de planning is om dit in 2021-2022 tot uitvoering te brengen. Realisatie van de plannen voor deelgebied 2 hangt af van de ontwikkelingen in de grondpositie van Staatsbosbeheer en de medewerking van particulieren. In de huidige situatie bestaat het gebied vooral uit voormalige agrarische graslanden op het huidige agrarische polderpeil. Als onderdeel van het inrichtingsplan is o.a. voorzien in peilverhoging voor moerasontwikkeling en afschuinen van slootkanten voor de ontwikkeling van natte, schrale graslanden op de oevers. Ook is voorzien in de uitvoering van een pilot voor de teelt van lisdodde (1e fase voor deze pilot is medio 2019 gestart). De verwachting is dat met deze teelt sneller gunstige omstandigheden voor natuurontwikkeling ontstaan.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

tot 2010: planvorming en vaststelling inrichtingsplan 'Marickenland' (totaal circa 500 hectare)  
 rond 2010: symbolische (voorbeeld)maatregelen op eerste eigendommen SBB.  
 rond 2010: peilopzet in meest zuidoostelijke punt door stremming waterafvoer.  
 2011: vernietiging bestemmingsplan Marickenland door Raad van State  
 2017: Opdracht aan gebiedscommissie Utrecht West voor opstellen inrichtingsplan oostelijk deel Marickenland (totaal circa 300 hectare)  
 2018: bestuurlijke vaststelling inrichtingsschets  
 2019: inloopavond peilbuizen, start plaatsing peilbuizen, inloopavond inrichtingsplan  
 2019 (15 juli) start pilot lisdoddeteelt fase 1 (6 hectare)

### Wat was het knelpunt?

- waterpeilen te laag

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
 - onderzoeksmaatregel: stremming afvoer, peilverhoging zuidoostelijke punt (2010)  
 - inrichting perceel lisdoddeteelt

### Gepland/in onderzoek:

- realiseren moerascompartimenten (aanleg kades, waterhuishoudkundige isolatie, aanleg peilregulerende kunstwerken)  
 - peilverhoging in moerascompartimenten (tot maximaal 0,70 meter)

### De kosten zijn

niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

Voorgenomen inrichting gericht op:  
 - waterhuishoudkundige isolatie  
 - verhoogde grondwaterstanden

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

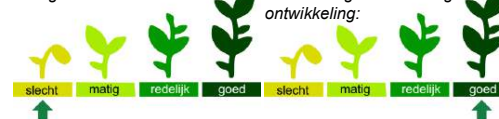
### Analyse ecologie

De vegetatie van het grasland is soortenarm met dominantie van witbol en engels raai gras. Op veel plekken komt ook veel riet op. Op de afgeplagde stroken aan weerszijden van het pad door het gebied ontwikkelt zich geen schralere of soortenrijke vegetatie. De moerasvegetatie in het zuidoostelijke deel bestaat voor het grootste deel uit natte strooiselruigte en is niet soortenrijk. Na uitvoering van de nieuwe inrichtingsplan zullen kansen ontstaan voor ontwikkeling van nat moeras, de verwachtingen hiervoor zijn goed. Voor soortenrijk grasland zou ook de voedselrijke bovenlaag verwijderd moeten worden. Dit is echter geen onderdeel van het nieuwe plan.

### Analyse hydrologie

Geen DINO-peilbuizen met recente meetgegevens beschikbaar. De huidige waterhuishouding van het gebied is nog grotendeels gebaseerd op het agrarische gebruik van de polder (polder). Bij peilverhoging en een goed peilbeheer zijn de juiste omstandigheden aanwezig voor ontwikkeling van de gewenste moerasnatuur.

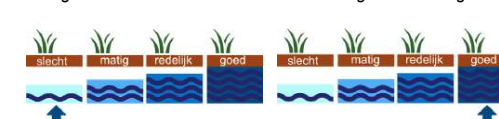
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



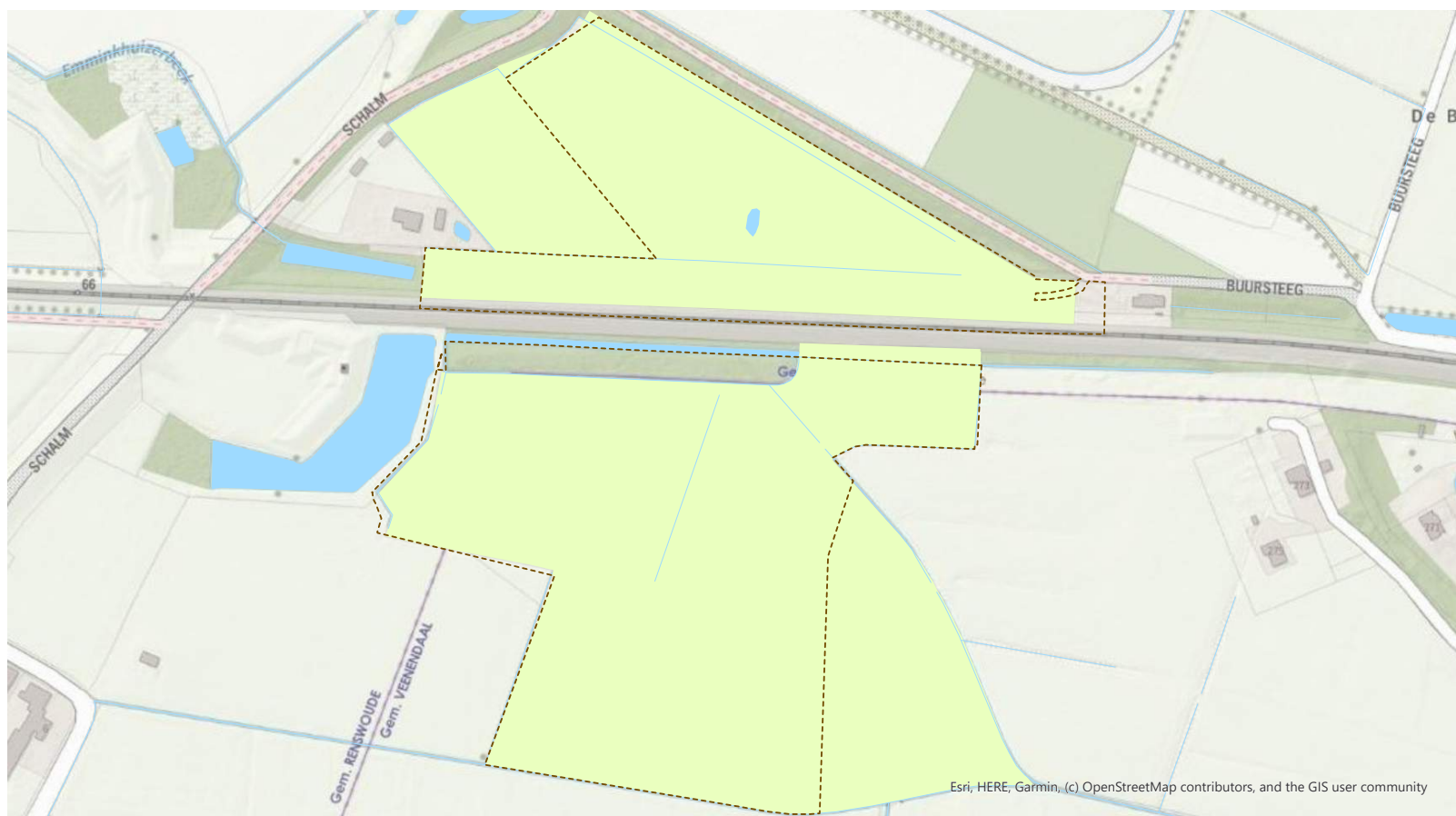
### Conclusie en restopgave

Voor dit gebied is een integraal inrichtingsplan vastgesteld, verdere uitwerking en uitvoering moet nog plaatsvinden. Ook is een pilotproject gestart voor lisdoddeteelt. Na uitvoering is de afgesproken inrichting voor ontwikkeling van moerasnatuur tot stand gebracht. Restopgave: planuitwerking en uitvoering inrichtingsplan

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

- gebiedsgrens
- Beheertype**
- N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1, onder andere subassociatie d parnassietosum)	Tussen +2 en -22	Tussen -60 en -80
N10.01 Nat schraalland	Veldrusschraalland (16Ab1, orchideeënrijke variant)	Tussen -5 en -23	Mag dieper wegzakken, maar niet langer dan een paar dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	11 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Renswoude, Veenendaal
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Meeuwenkampje bestaat uit enkele graslandpercelen, gelegen in een laagte in de Gelderse Vallei, noordelijk van Veenendaal en ten oosten van de Emminkhuizenberg. In het gebied is nog goed ontwikkeld, soortenrijk nat schraalland aanwezig. De omstandigheden zijn vrij voedselarm, waardoor er op sommige plekken ook vochtige heidevegetatie aanwezig is. In het verleden (1993, 1995, 2006) is de toplaag in delen van het gebied afgeplagd. In de zomer zakt het grondwater vrij ver weg en het gebied staat onder invloed van omliggende landbouwpercelen. Toch weet een groot aantal kwetsbare soorten zich al tientallen jaren te handhaven in het gebied.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: systeemanalyse en herstelplan  
2012: uitbreiding natuurgebied  
2013: Herstelplan beschermd natuurmonument Meeuwenkampje  
2015/2016: uitvoering maatregelen

### Wat was het knelpunt?

- kwetsbaarheid voor lage grondwaterstanden/ hydrologische veranderingen.
- kleine omvang van natuurgebied
- fosfaatvoorraad in bodem te hoog
- instroom sulfaatrijk water uit aanliggend landbouwperceel
- uitspoelen/inwaaien nutriënten
- boomopslag, beschaduwing en bladinvall

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- verondiepen watergangen, aanpassing duikers, plaatsing stuw (2015)
- uitbreiding natuurgebied met diverse bufferpercelen (grondverwerving)
- afplaggen fosfaatrijke toplaag bufferpercelen (2016)
- aanpassing beheer (o.a. ter beperking bladinvall)

### De kosten zijn

Waterhuishoudkundige maatregelen: Euro 40.000

### Het effect van de maatregelen is

- uitbreiding natuurinrichting, vermindering randinvloeden
- verbetering habitatgeschiktheid
- verhoogde grondwaterstanden

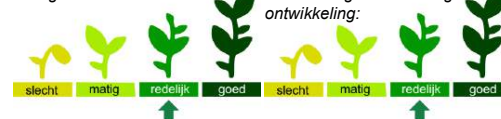


## Evaluatie

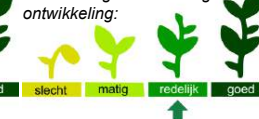
### Analyse ecologie

De vegetatie is nog steeds zeer gevarieerd. Op een groot deel (ten zuiden van de spoorlijn) is geplagd, dit is in ontwikkeling. Op sommige plekken in het oostelijke deel was blauwgrasland van subassociatie Parnassietosum aanwezig met o.a. grote muggenorchis. In de huidige situatie groeien hier nog steeds een aantal blauwgraslandsoorten, naast soorten van wat zuurdere omstandigheden. De subassociatie met parnassia is niet herkenbaar meer. Er zijn ook kleine oppervlaktes met natte heidevegetatie (o.a. op eerder afgeplagde percelen) met veel dopheide. Op andere geplagde percelen ontstaat een redelijk ontwikkeld en soortenrijk veldrusschraalland, met een positieve ontwikkeling in de richting van blauwgrasland. Over het geheel genomen is de ontwikkeling dus positief, maar is volledig herstel van de oorspronkelijk aanwezige vegetaties niet in zicht.

huidige situatie:



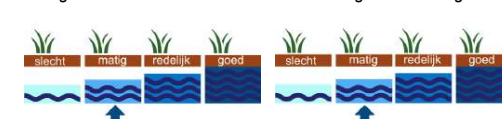
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



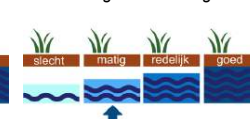
### Analyse hydrologie

Op basis van de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden is de grondwatersituatie in 2018/2019 als 'matig' tot 'goed' aan te merken. Ten opzichte van de beoordeling in 2013/2014 is de doelrealisatie daarmee gedeeltelijk verslechterd. Onduidelijk is waardoor dit komt (droge zomer van 2018?). In het deel ten zuiden van de spoorlijn is wel verbetering opgetreden, het afgraven van de bovengrond heeft het maaiveld dichtter bij het grondwater gebracht.

huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

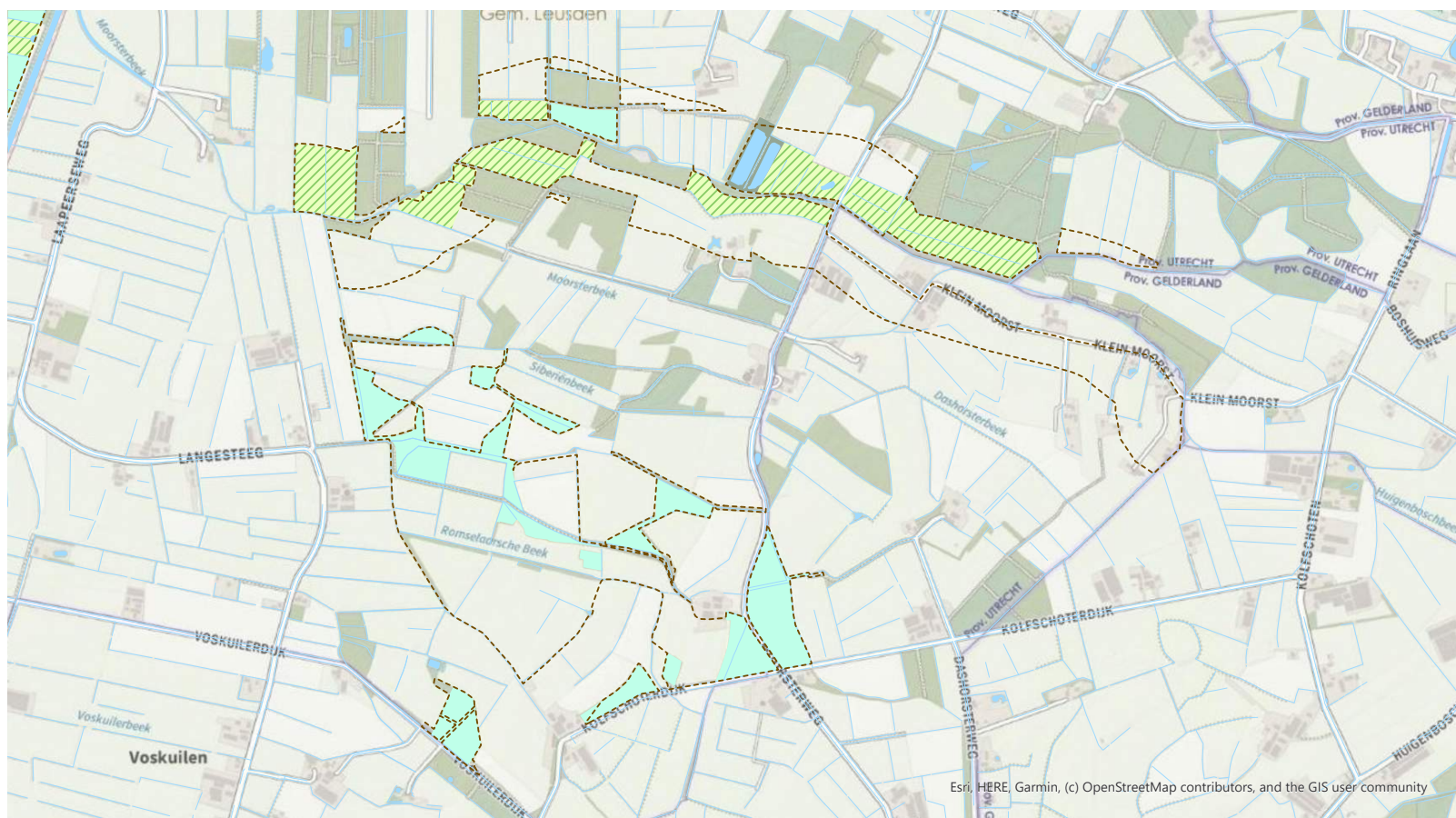
De voorgenomen en mogelijke maatregelen voor dit gebied zijn uitgevoerd, de gewenste grondwatersituatie en ecologie is hiermee nog niet gerealiseerd voor het gehele gebied. De ecologische ontwikkelingen, vooral voor de afgeplagde delen, zijn echter wel redelijk positief. Restopgave: geen, de mogelijke en haalbare maatregelen in het gebied zijn uitgevoerd

Regionaal: verdere uitbreiding natuurinrichting (groene contour Natuurbeheerplan) en/of vermindering ontwatering in het omliggende gebied.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N05.01 Moeras

N10.01, N10.02 Nat schraalland,  
Vochtig hooiland

N14.01 Rivier- en  
beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Niet lager dan -16. Kwelinvloed nodig.	Mag wegzakken, maar niet te diep en niet langer dan 6 dagen lager dan -180.
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N05.01 Moeras	Rietmoeras en grote zeggenmoeras (8Bb)	Hoger dan +10	Niet lager dan -20
N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen +5 en -15. Kwelinvloed nodig.	Niet lager dan -40

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	117 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Leusden, Amersfoort
		<b>Eigendom</b>	Landgoed de Boom
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied Moorsterbeek ligt ten oosten van Leusden en bestaat uit verschillende bosjes en graslanden rond de Moorsterbeek. Binnen het gebied komen duidelijke hoogverschillen voor (samenhangend met de geomorfologie) en is sprake van een afwisseling van droger bos met eiken, berken en beuken met nat (beekbegeleidend) elzen- en essenbos, langs de Moorsterbeek. In 2007 zijn enkele percelen ten noorden van de Moorsterbeek (buiten SUBTOP-begrenzing), afgegraven voor de ontwikkeling van nat schraalland. Ook zijn twee percelen ingericht voor ontwikkeling van rietmoeras. Om de stroomsnelheid en variatie in de Moorsterbeek te vergroten is deze deels hersteld naar de historische situatie van voor de normalisatie (1968). De Moorsterbeek vangt kwel af die naar het gebied toestroomt.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding Moorsterbeek

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden te laag binnen SUBTOP-begrenzing, langs Moorsterbeek wel goed
- te weinig kwelinvloed
- buiten begrenzing SUBTOP-gebied betere potenties

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- Moorsterbeek ingericht als natte ecologische verbindingzone en aanpassing peilregime tot wat mogelijk is in omgeving
  - functieverandering en herinrichting (2007)
  - functieverandering (2016)

- Nog uit te voeren:
- inrichten nieuwe natuur ten zuiden van Moorsterbeek (hoger gelegen dus niet hydrologisch van belang)

### De kosten zijn

niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- uitbreiding natuurinrichting



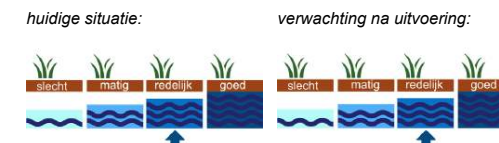
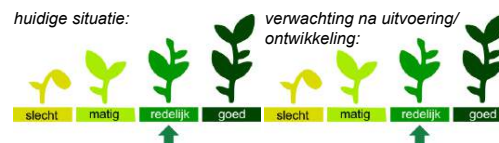
## Evaluatie

### Analyse ecologie

De ingerichte percelen bij de beek (buiten de begrenzing van het SUBTOP-gebied) ontwikkelen zich goed als vochtig hooiland en een gedeelte moeras waar zich een grote zeggenvegetatie ontwikkelt. De soortenrijkdom is in deze percelen grasland en moeras in korte tijd sterk toegenomen na eenmalige inundatie met beekwater. Op het geplagde bosperceel ontwikkelt zich spontaan een elzenbroekbos. De ontwikkeling van het overige bos is onduidelijk. In het gebied liggen voornamelijk wat hoger gelegen graslanden, maar er zijn enkele plekken die wat lager liggen waar ook soorten voorkomen als veldrus en echte koekoeksbloem. Er lijken kansen te zijn voor verdere ontwikkeling van het bos en de graslanden in het gebied, bij aanpassingen in de waterhuishouding in combinatie met inundatie met beekwater.

### Analyse hydrologie

Geen DINO-peilbuizen met recente meetgegevens beschikbaar. De Moorsterbeek is ingericht als ecologische verbindingzone en het peilregime is aangepast tot wat mogelijk is in de omgeving. Voor versterking van de kwelinvloed zijn maatregelen in de omgeving nodig, hiervoor is geen draagvlak aanwezig.



### Conclusie en restopgave

De ontwikkeling van nat grasland en moeras langs de Moorsterbeek is redelijk succesvol. Verdere maatregelen zijn lastig te realiseren vanwege de ligging in de agrarische omgeving Restopgave: functieverandering en inrichting nieuwe natuur binnen SUBTOP-gebied (Natuurbeheerplan: nog te ontwikkelen), onderzoek verbetering aanvoer basenrijk water (herstel regionale kwelinvloed)

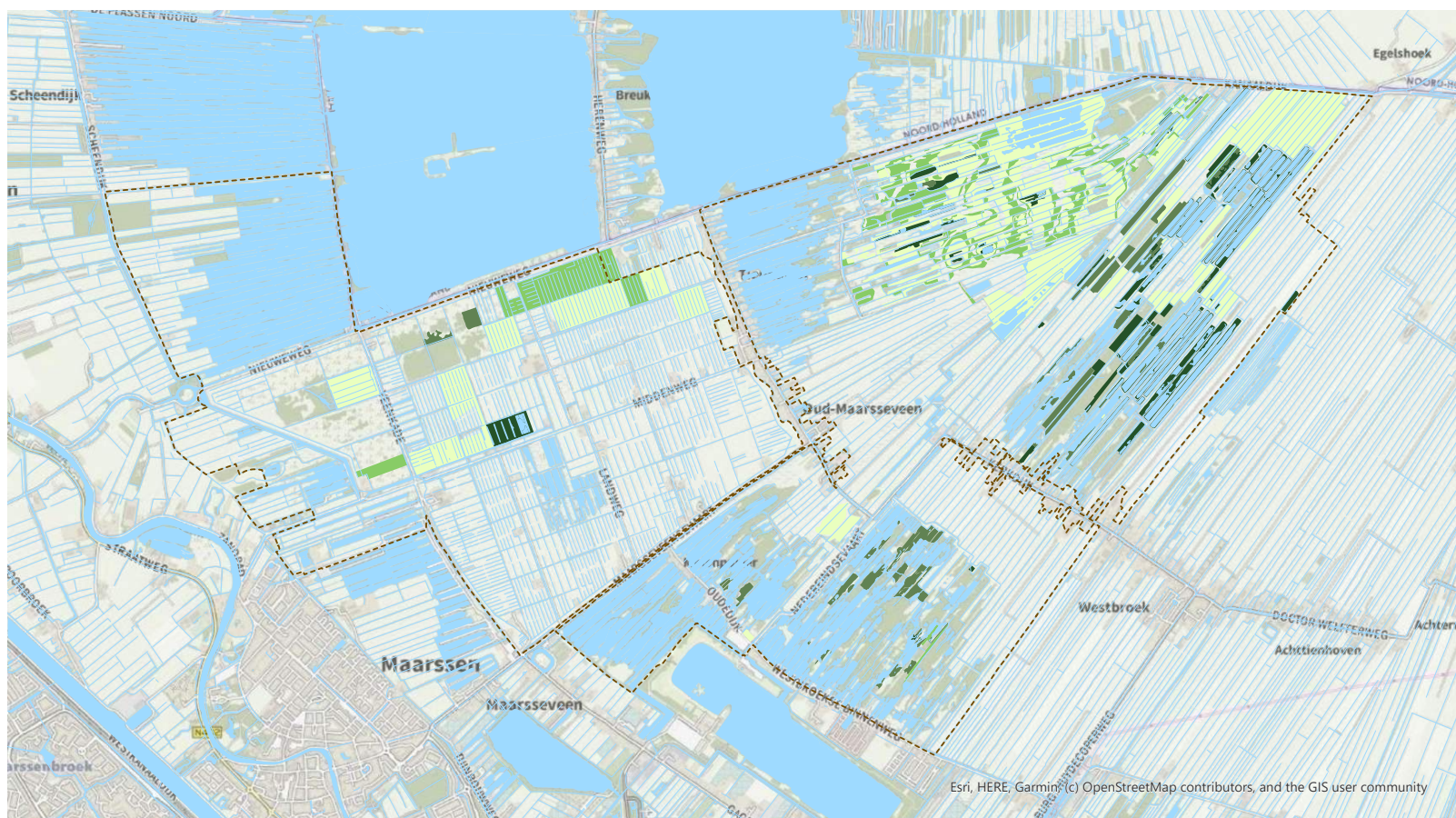
Regionaal: uitbreiding natuurinrichting in omgeving, verminderen landbouwkundige ontwatering omgeving, verbeteren waterkwaliteit Moorsterbeek



# Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

## Droogtegevoelige beheertypen



## Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N06.01 Veenmoerasrietland en moerasheide

N06.02 Trilveen

N10.01 Nat schraalland

N10.02 Vochtig hooiland

## Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	Veenmosrietland (9Aa2)	Tussen 0 en -10.	Niet lager dan -20 (maar op kraggen tot maaiveld)
N06.01 Veenmosrietland en moerasheide	Moerasheide (11Ba2)	Tussen 0 en -15	Niet lager dan -25
N06.02 Trilveen	Trilveen (9Ba1)	Tussen +10 en -5. Kwelinvoer nodig.	Niet lager dan -15 (maar op kraggen tot maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen 0 en -25, kwelinvoer nodig.	Tussen -20 en -40, maar niet langdurig laag.
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	1950 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Stichtse vecht, De Bilt
		<b>Eigendom</b>	SBB (40%), NM (20%), gem. Amsterdam (10%), overig (30%)
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De natuurgebieden van het Noorderpark maken deel uit van het N2000-gebied Oostelijk Vechtplassen, gelegen ten noorden van Utrecht. Het vormt het overgangsgedebied tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Vecht. In het gebied liggen graslanden en diverse door turfwinning ontstane petgaten, legakkers, meren en plassen. Daarmee vormt het een van de belangrijkste laagveenmoerassen van ons land. De bijzondere natuurwaarden hangen samen met de bodemopbouw en de combinatie van rivierinvloeden en invloed van het watersysteem van de Utrechtse Heuvelrug (toestroming diep en ondiep grondwater). De Bethunepolder is een laaggelegen droogmakerij die veel kwel uit de Utrechtse Heuvelrug onttrekt. Dit kwelwater wordt gebruikt voor de drinkwatervoorziening van Amsterdam. Binnen het Noorderpark zijn verschillende deelgebieden te onderscheiden, met verschillende planvormingsprocessen en uitvoeringskaders. Hierdoor is sprake van een gefaseerde aanpak en uitvoering (landinrichting Noorderpark, watergebiedsplannen Bethunepolderpolder en Noorderpark, Gebiedscommissie Utrecht-west, Natura2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen, KRW)

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2011: ondertekening verklaring herinrichting Bethunepolder  
2012: vaststelling inrichtingsplan en watergebiedsplan Bethunepolder  
2013-2014: uitvoering herinrichting Bethunepolder  
2016: peilverhogingen in Bethunepolder gerealiseerd  
2014: vaststelling inrichtingsplan op hoofdlijnen Oostelijke Vechtplassen Utrecht  
2015: vaststelling watergebiedsplan Noorderpark  
2016: start inrichting taartpunt  
2016: vaststelling definitief inrichtingsplan natuurontwikkeling Oostelijke Vechtplassen Utrecht  
2017-2019: uitvoering herstelmaatregelen Oostelijke Binnenpolder van Tienhoven  
\*najaar 2019 (planning): start uitvoering herstelmaatregelen Westbroekse Zodden, Molenpolder, Huis te hart en Noorder Maarsseveense plassen

### Wat was het knelpunt?

- wegzijging naar Bethunepolder
- waterpeilen te laag
- inlaat/toestroming nutriëntrijk oppervlaktewater
- nutriëntrijke bodem
- stikstofdepositie
- beheer onvoldoende adequaat

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- Bethunepolder: herinrichting watersysteem, peilverhoging, flexibel peil voor natuur; maatwerkmaatregelen tegen natschade;  
- Oostelijke Binnenpolder van Tienhoven: afplaggen, herstel petgaten, herinrichting watersysteem, verhoogd flexibel peil voor natuur;  
- Westbroekse Zodden: afplaggen, herinrichting watersysteem;  
- Maarsseveense polder (taartpunt): afplaggen, herinrichting watersysteem, verhoogd flexibel peil voor natuur;

### In uitvoering/gepland:

- Westbroekse Zodden: afplaggen, herinrichting watersysteem, verhoogd flexibel peil voor natuur;  
- Polder Huis te Hart: afplaggen, herstel petgaten, verhoogd flexibel peil voor natuur;  
- Molenpolder: afplaggen, verhoogd flexibel peil voor natuur, voorkoming natschade bebouwing;  
- Noorder Maarsseveense Plassen: herstel petgaten;  
- Taartpunt: uitbreiding natuurinrichting.  
- maatwerkmaatregelen tegen natschade (watergebiedsplan Noorderpark)

### De kosten zijn

- Maatregelen Life+: Euro 2.500.000, - Inrichting taartpunt: Euro 1.000.000, - Raming maatregelen herinrichting, Bethunepolder: Euro 3.410.000, - Raming waterhuishoudkundige maatregelen WGP/IP Oostelijke Vechtplassen: Euro 2.445.000

### Het effect van de maatregelen is

- verbetering habitatgeschiktheid bevorderen kwelinvloed
- verhoogde grondwaterstanden
- verbetering waterkwaliteit

status uitvoering maatregelen:

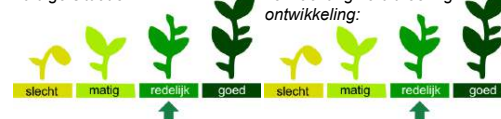


## Evaluatie

### Analyse ecologie

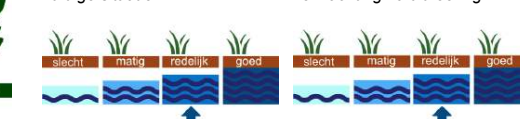
In de Westbroekse Zodden zijn soorten van veenmosrietland, blauwgrasland en trilveen verschenen. Ook in de Oostelijke Binnenpolder treedt zeer lokaal regeneratie van trilveen op. Nieuwe verlanding met op termijn ontwikkeling van trilveen is mogelijk (nieuwe) petgaten, eventueel ook na afplaggen. Veenmosrietland is in de afgelopen decennia door verzuring (mindere kwelinvloed) eerder toegenomen dan afgenomen. In de Bethunepolder en Veenderij wordt uitbreiding van veenmosrietland verwacht na opzetten waterpeil. Veenmosrietland is op lange termijn mogelijk door successie uit trilveen. Moerasheide kan zich op termijn ontwikkelen door beheer uit veenmosrietland of eventueel direct uit trilveen. Kwelafhankelijke vegetaties hebben vooral goede kansen in Westbroekse Zodden en Oostelijke Binnenpolder. Er zijn nog veel maatregelen die uitgevoerd zullen worden.

huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:

huidige situatie:



verwachting na uitvoering:

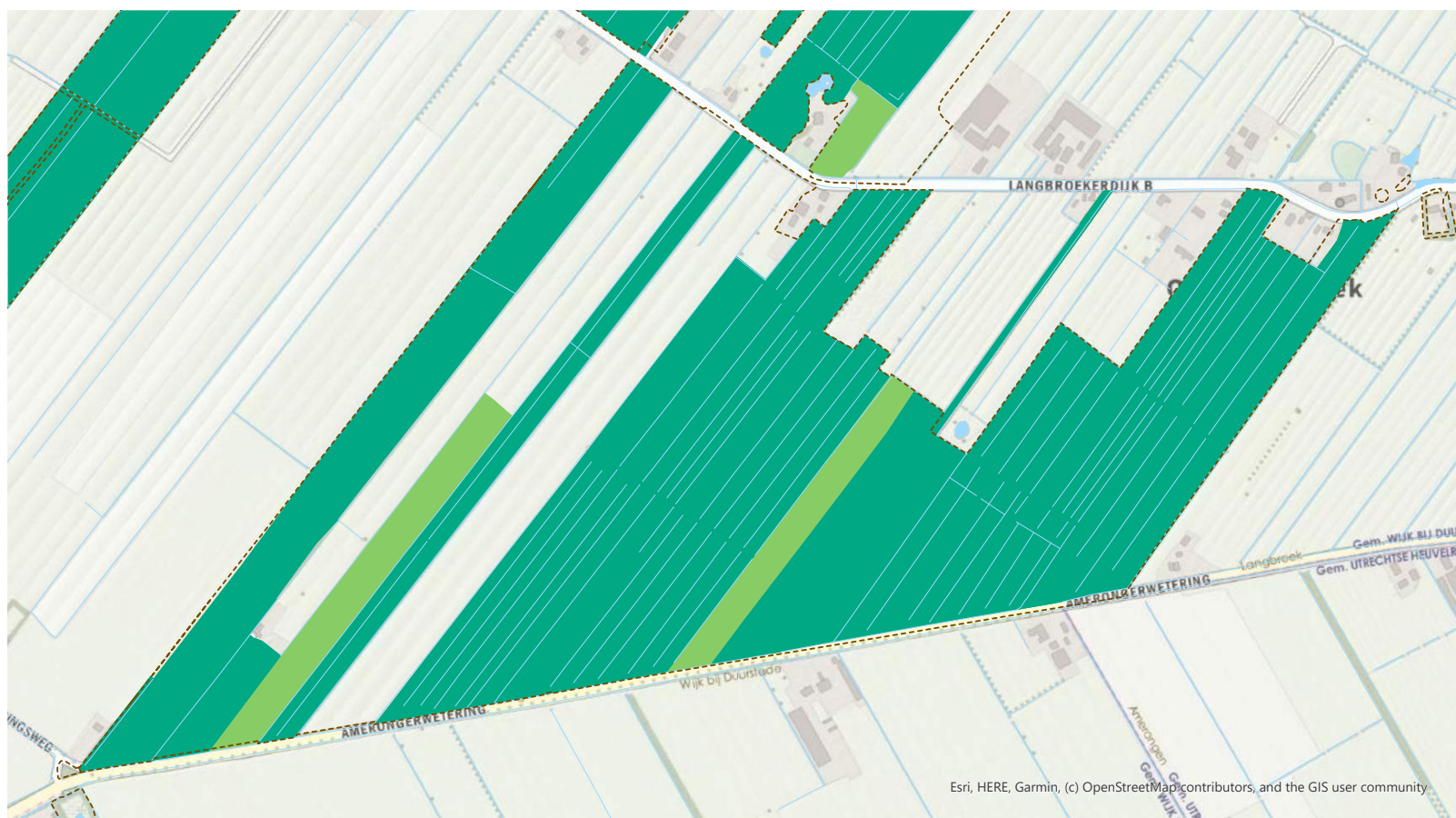
### Conclusie en restopgave

In verschillende deelgebieden zijn reeds maatregelen uitgevoerd, verdere uitvoering volgt op basis van het vastgestelde inrichtingsplan voor de Oostelijke Vechtplassen en het N2000-beheerplan. Op dit moment is de verwachting dat de maatregelen in aanzienlijke mate bijdragen aan het natuurherstel. Dit is echter niet zeker, met name voor trilveenontwikkeling. Monitoring is nodig om de ontwikkelingen te volgen en zodanig bij te sturen. Restopgave: uitvoering van de resterende inrichtingsplannen voor de verschillende deelgebieden, inclusief waterhuishoudkundige inrichting en aanpassing peilen (inrichtingsplan Oostelijke Vechtplassen, watergebiedsplan Noorderpark). Uitvoeren N2000-beheerplan.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.02 Vochtig hoogland

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.02 Vochtig hoogland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N10.02 Vochtig hoogland	Verbond grote vossenstaart (16Ba) (Op natste plekken ook vegetatie met kenmerken van Associatie van Geknikte vossenstaart (12Ba1)	Tussen -10 en -45, regelmatig inundatie nodig	Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 15 dagen
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

**Oppervlak** 86 hectare

**Type** TOP-gebied  
- Natura 2000 / PAS  
- Natuurnetwerk Nederland

**Waterbeheerder** Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)

**Gemeente** Wijk bij Duurstede

**Eigendom** Staatsbosbeheer (SBB)

**Geografische regio** rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Overlangbroek ligt in het Langbroekerweteringgebied, in een oorspronkelijk door rivieren beïnvloed landschap dat in noordoostelijke richting overgaat in het heuvellandschap van de stuwwal. Het is gelegen in een kom met zware klei. Het gebied is onderdeel van een kleinschalig cultuurlandschap waar agrarische percelen in mozaïek met essenhakhoutbosjes voorkomen. Dit essenhakhout op voedselrijke kleigronden in het rivierengebied vormt een in Europees opzicht zeldzaam bostype met een grote rijkdom aan paddenstoelen, epifytische mossen en korstmossen. Een klein deel van het essenhakhout is doorgesloten door het stoppen van het hakhoutbeheer. Recent is ook essenhakhout hersteld op percelen met populieren. Het gebied staat onder invloed van kwel uit de Utrechtse Heuvelrug en de rivier (Nederrijn), plaatselijk is ook sprake van lichte infiltratie. Het hakhout bos heeft sterk te lijden onder essentaksterfte. De N2000-aanwijzing voor het gebied (samen met Kolland) is verschillende keren aangepast. Het prioritaire habitatype voor dit gebied is bepaald op H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen, Vogelkers-Essenbos).

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2015: Kollandsloot voorzien van kleilaag (waardoor drainerend effect sterk verminderd)

2015: Gebiedsanalyse N2000/PAS

2018: projectplan Verbetering waterhuishouding Overlangbroek

2018/2019: uitvoering maatregelen inrichtingsplan Overlangbroek

2019: beheerplan N2000 Kolland en Overlangbroek 2019-2025

### Wat was het knelpunt?

- grondwater zakt in de zomer te diep en te langdurig uit;

- verruiging, verdroging en verzuring door stikstofdepositie (verzuring en vermisting) en hydrologische situatie (verdroging, geen aanvoer baserijk grondwater en onvoldoende afvoer van zuur neerslagwater)

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:

- hydrologische isolatie Overlangbroek (aanbrengen dammen, aanbrengen stuwen, graven watergangen)
- kleinzetting bij diepe drainerende sloten
- ontpachting inliggend landbouwperceel
- hoger peil en natuurlijk peilbeheer in natuurgebied (inmiddels gerealiseerd)

Gepland:

- waterhuishoudkundige inrichting percelen Oud Kolland

### De kosten zijn

Waterhuishoudkundige inrichting: Euro 365.000  
Reservering N2000-beheerplan: Euro 200.000

### Het effect van de maatregelen is

- waterhuishoudkundige isolatie, verhoogde grondwaterstanden
- bevorderen kwelinvloed



## Evaluatie

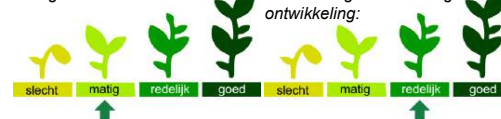
### Analyse ecologie

De vegetatie van het bos laat zien dat er alleen sprake is van verdroogd bos met dominantie van brandnetel. Het hakhout bos heeft sterk te lijden onder essentaksterfte. Door aanplant van andere inheemse soorten wordt getracht het hakhoutbosklimaat in stand te houden. De maatregelen zijn recent uitgevoerd, herstel van de vegetatie moet nog op gang gaan komen. De graslandpercelen zijn soortenarme rompgemeenschappen van nat voedselrijk grasland en overstromingsgrasland. Er liggen kansen voor ontwikkeling van vochtig hooiland, met name de ontwikkeling van de associatie van geknikte vossenstaart.

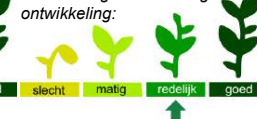
### Analyse hydrologie

De grondwatersituatie is o.b.v. de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden in 2016/2017 als 'matig' tot 'goed' te beoordelen. In 2018/2019 zijn inrichtingsmaatregelen uitgevoerd en heeft het gebied een eigen waterhuishouding gekregen. Het effect hiervan is nog niet te beoordelen.

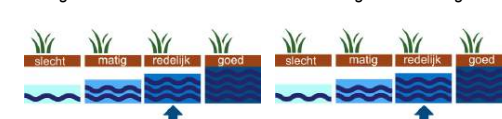
huidige situatie:



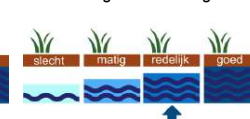
verwachting na uitvoering/ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

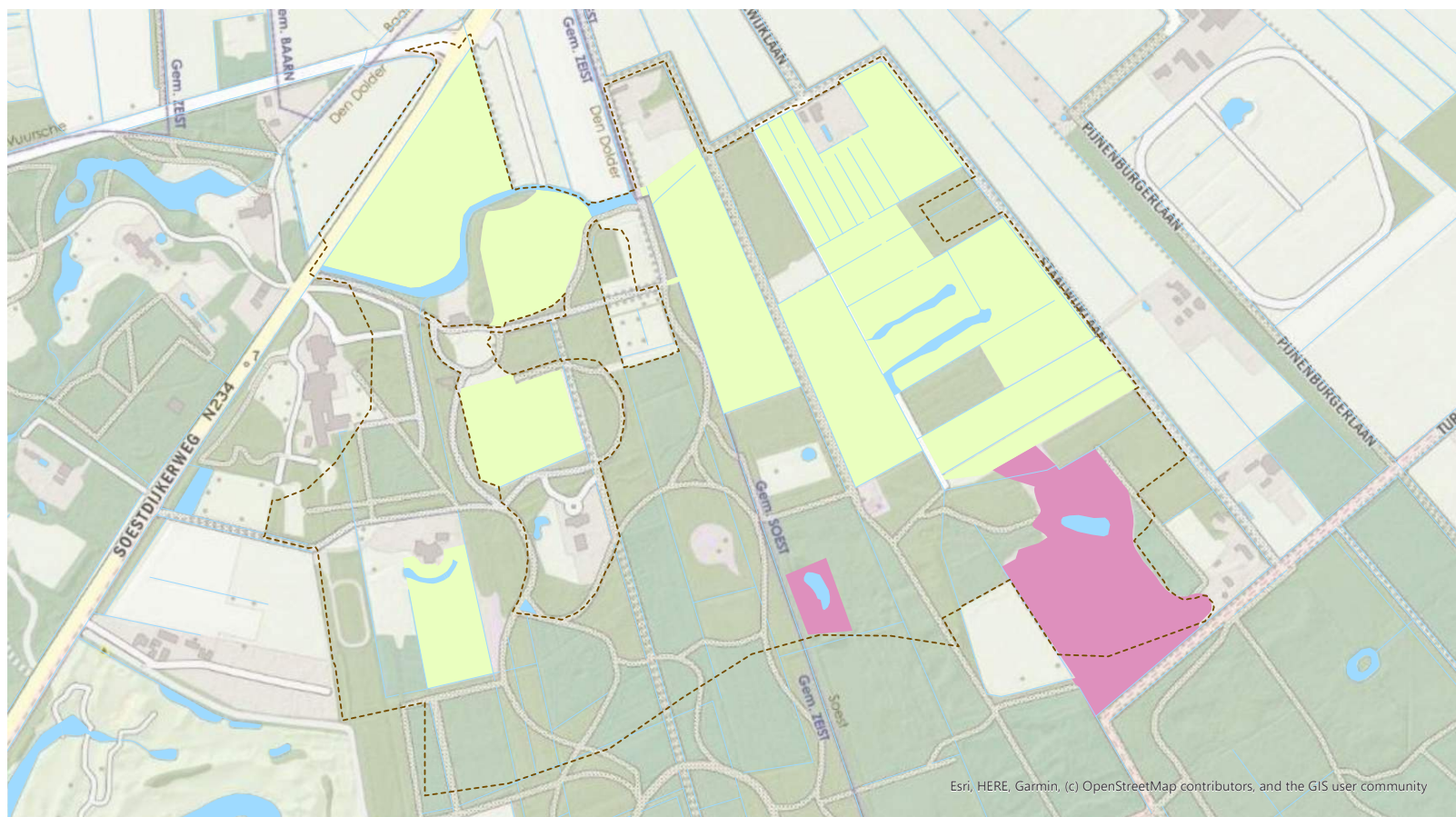
Inrichtingsplan uitgevoerd. Het gebied heeft nu een eigen waterhuishouding. Inrichting is geoptimaliseerd naar huidige inzichten en mogelijkheden. Restopgave: afspraken maken over verantwoordelijkheden en uitgangspunten peilbeheer. Zonodig bijsturing op basis van ecologische en hydrologische monitoring. Uitvoeren N2000-beheerplan.

Regionaal: uitbreiding natuurinrichting in omgeving (groene contour)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



Esri, HERE, Garmin, (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS user community

### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N06.04 Vochtige heide

N10.01 Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	62 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Zeist, Soest
		<b>Eigendom</b>	Particulier, klein deel Utrechts Landschap (UL)
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied Prins Hendrikoord & Ewijkshoeve ligt ten westen van Soest op de noordoostelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug. Het gebied omvat bos, graslanden heide, verschillende waterpartijen (poelen, zwemvijver) en een boomgaard. Het zuidelijk en westelijk deel is hoger gelegen met bos en droge heide, het noordelijk deel ligt lager met grasland en natte heide. De ontwatering van het bos wordt beperkt door U-duikers. Deze zijn aangelegd om water vast te houden. Rondom de vijvers in het gebied komen kwelindicatoren voor, mogelijk is hier sprake van enige kwel. Verschillende percelen zijn omgevormd van landbouw naar natuur.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2008: functieverandering en inrichting graslanden ten behoeve van ontwikkeling nat schraalland  
2010: onderzoek verdrogingsbestrijding Prins Hendrikoord-Ewijkshoeve

### Wat was het knelpunt?

- te lage grondwaterstanden in voorjaar en zomer
- peil in de vijvers zakt te diep uit

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- functieverandering en inrichting van landbouw naar natuur
- '- verplaatsen stuw

### De kosten zijn

Onbekend.

### Het effect van de maatregelen is

Onbekend



## Evaluatie

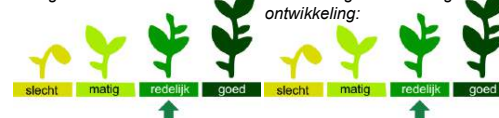
### Analyse ecologie

Op de afgeplagde percelen (buiten oorspronkelijke SUBTOP-gebied) ontwikkelt zich een kleine zeggenvegetatie. Er groeit veel koningsvaren. De ontwikkeling van de vegetatie bij de vijvers en in de bossen is niet bekend.

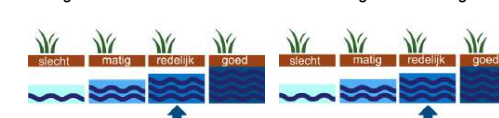
### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Bij eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek werd geconcludeerd dat de grondwaterstanden gedeeltelijk te laag zijn, maar de mogelijkheden voor vernatting zijn beperkt door de aanwezigheid van bebouwing en landbouwkundige percelen in de percelen.

huidige situatie:



huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

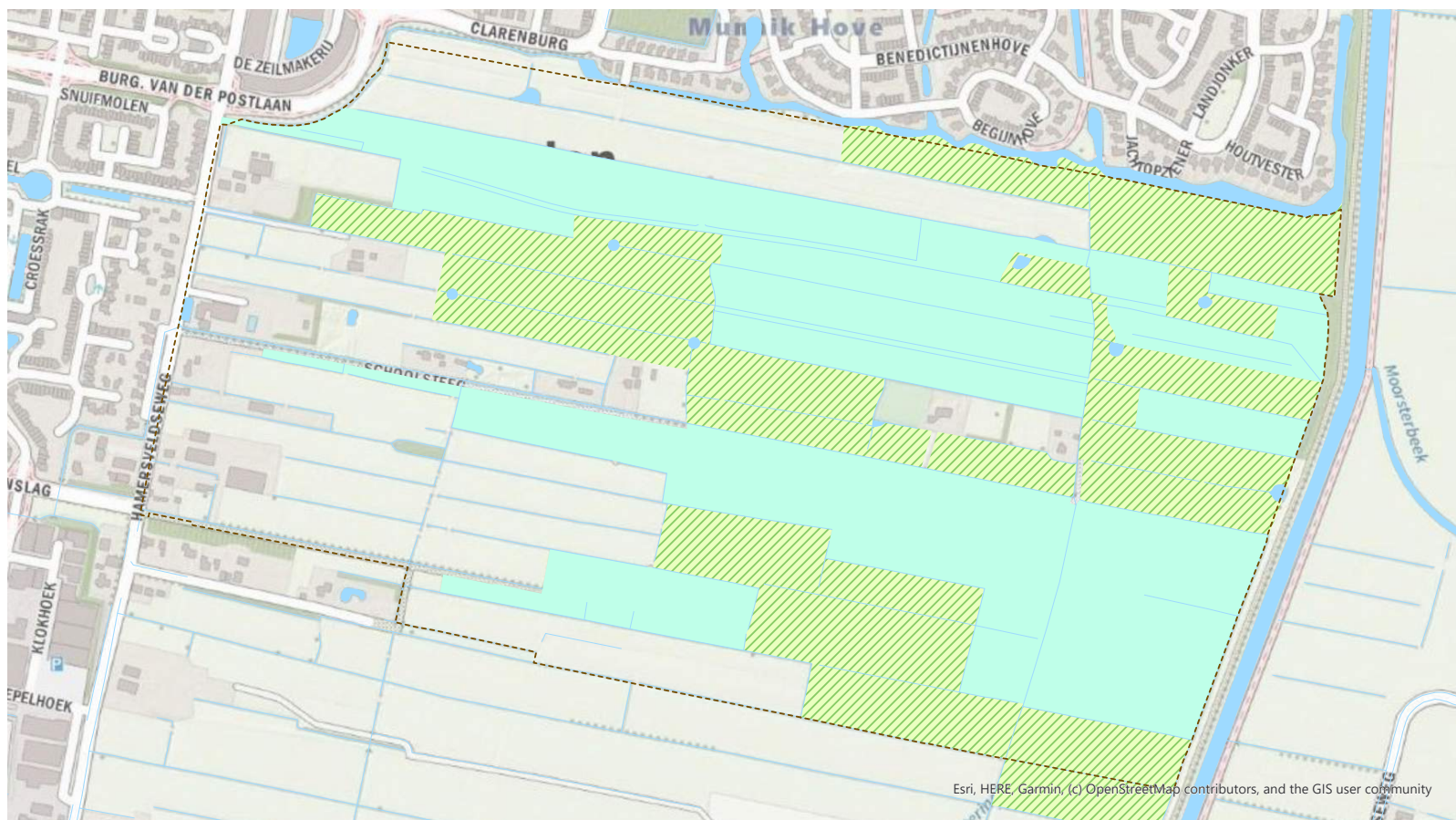
Geen maatregelen uitgevoerd omdat effectieve maatregelen niet haalbaar werden geacht. Restopgave: geen. Een deel van het gebied is goed ingericht, maar de mogelijkheden voor hydrologisch herstel worden beperkt door aangrenzende gebieden in de laagte van Pijnenburg, waar peilopzet niet mogelijk is door bebouwing en agrarisch gebruik.

Regionaal (optioneel): regionale functieverandering en natuurinrichting in omgeving

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Niet lager dan -16. Kwelinvloed nodig.	Mag wegzakken, maar niet te diep en niet te lang
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen -5 en -35. Kwelinvloed nodig.	Niet lager dan -40
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan 15 dagen.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	97 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	TOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland - Beschermd Natuurmonument NB-wet (status vervallen)	<b>Gemeente</b>	Leusden
		<b>Eigendom</b>	Landgoed De Boom
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

De Schoolsteegbosjes liggen direct ten zuiden van de bebouwde kern van Leusden en omvatten een complex van natte en vochtige bossen, voornamelijk bestaande uit elzenbroekbos en elzen-essenhakhout. Het heeft kenmerkende aan vocht gebonden flora. Zowel de kruidlaag als de moslaag is goed ontwikkeld. Aan de noordzijde van het gebied heeft het een perceel grasland dat als hydrologische bufferzone dient tussen de woningbouw en het natuurgebied. Ook verspreid in het gebied liggen enkele graslandpercelen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding TOP-gebied Schoolsteegbosjes  
2013: Herstelplan beschermd natuurmonument Schoolsteegbosjes  
2014-2017 uitvoering maatregelen  
2017-2019: onderbouwing inrichtingsplan de Boom, uitvoeringsvoorbereiding

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstand te laag
- kwel komt niet hoog genoeg in maaiveld.

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- functieverandering van landbouwgronden
  - herstel interne greppels en sloten, omleiden ontwatering
  - verondiepen Hamersveldse wetering (incl. verleggen duikers en verwijderen stuw)
  - aanleg stuw Schoolsteegbeek ten behoeve van peilopzet/water vasthouden
  - toegang bestendig maken tegen vernatting

### Gepland:

- afplaggen toplaag nieuwe natuur

### De kosten zijn

waterhuishoudkundige maatregelen: Euro 150.000

### Het effect van de maatregelen is

- vasthouden water, verhoging grondwaterstand



## Evaluatie

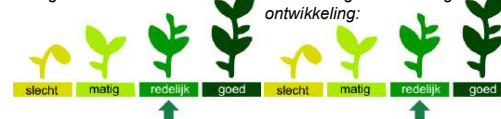
### Analyse ecologie

De vegetatie van het bos ontwikkelt zich goed, de aanwezige soorten van natte en vochtige bossen kunnen zich momenteel goed standhouden, met name op de natste plekken en de slootkanten. Bij de sloten in het grasland zijn ook hooilandsoorten en kwelindicatoren als holpijp te vinden. De oorzaak daarvan moet echter vooral worden gezocht in het opzetten van het peil in het Valleikanaal na de droogte in 2018, wat ook in dit gebied voor hogere grondwaterstanden zorgt. Zonder deze peilverhoging zakt het grondwater in de zomer nog steeds te diep weg. In de graslandpercelen liggen, wanneer de grondwaterstand op peil gehouden kan worden, goede kansen voor de ontwikkeling van soortenrijk hooiland na afplaggen.

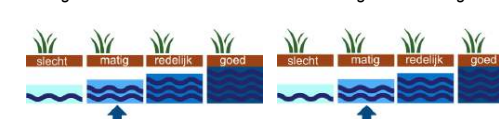
### Analyse hydrologie

De grondwatersituatie is o.b.v. de provinciale beoordelingsmethode voor TOP-gebieden in 2018/2019 als 'slecht' tot 'matig' aan te merken, voor de grondwaterkwaliteit is dit 'matig' tot 'goed'. Ten opzichte van 2013 is de grondwatersituatie volgens deze methode verslechterd. De terreinbeheerder herkent zich niet in deze uitkomsten.

### huidige situatie:



### huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

Diverse maatregelen uitgevoerd, aanvullende natuurinrichting is voorzien. Optimale situatie is nog niet gerealiseerd, maar ontwikkelingen zijn op dit moment positief. Restopgave: functieverandering en natuurinrichting binnen SUBTOP-gebied (gepland), omleiding afvoerwetering.

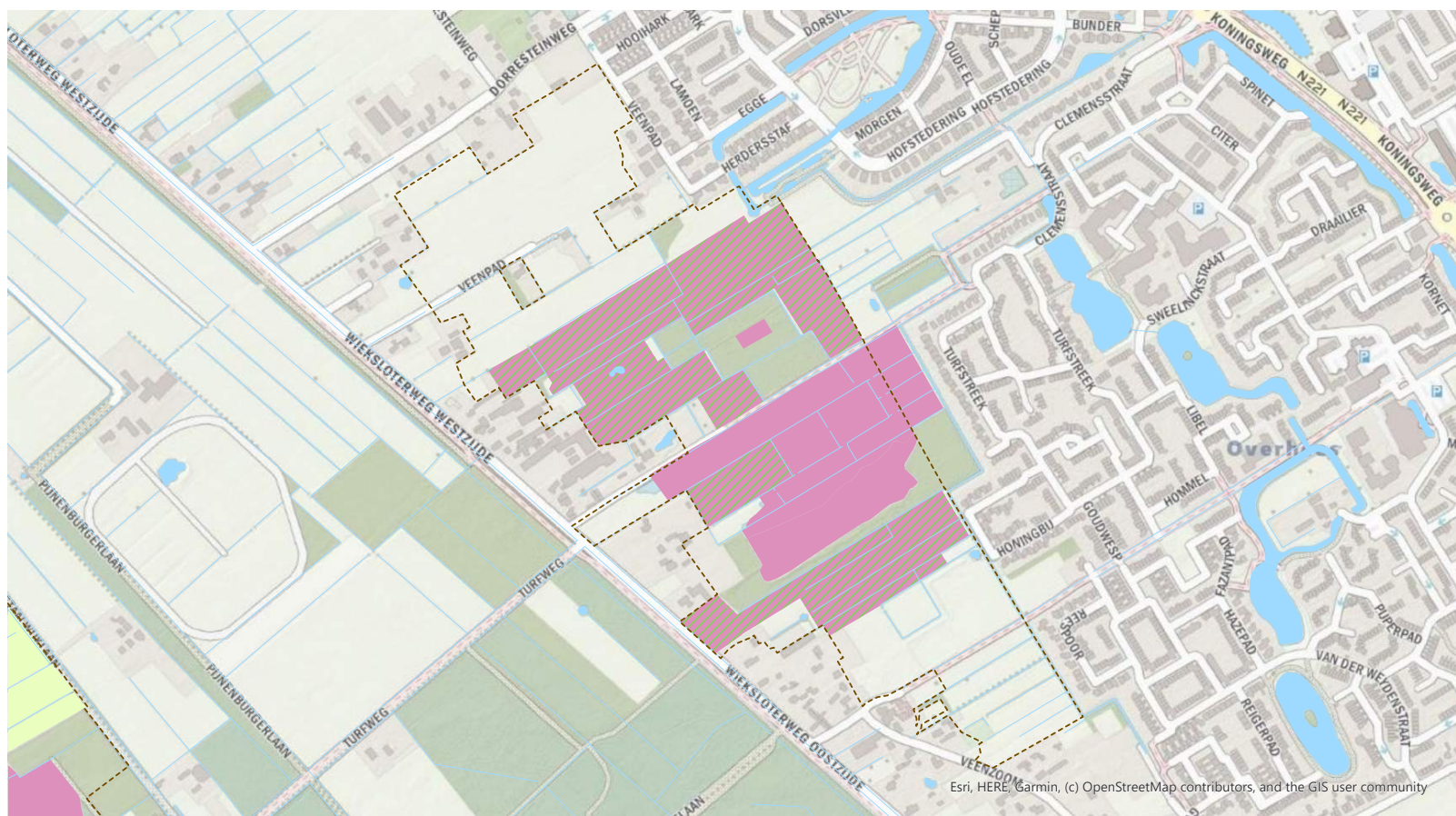
Regionaal: handhaven verhoogd waterpeil Valleikanaal in voorjaarsperiode, aanvullende inrichting aansluitend op TOP-gebied



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N06.04 Vochtige heide

N06.04, N10.01 Vochtige heide, Nat schraalland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N06.04 Vochtige heide	Dopheiverbond (11Aa). (Associatie van gewone dophei 11Aa2 met in afgeplagde delen 11Aa1 en successie naar 11Aa2. In herstelde veenputten hoogveenvegetatie met snavelzegge 11Ba1).	Tussen 0 en -13	Niet lager dan -25
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa)	Tussen 0 en -16	Mag dieper wegzakken, maar niet langdurig lager dan -140

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	40 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Soest
		<b>Eigendom</b>	Natuurmonumenten (NM), particulieren
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het Soesterveen ligt aan de zuidwestrand van Soest en omvat twee hoogveenrestanten met omliggende graslanden. Het gebied ligt in een afgegraven veengebied in de laagte van Pijnenburg, een kom tussen de hogere zandruggen aan de oostrand van de Utrechtse Heuvelrug. Er zijn aanwijzingen voor matig voedselrijke kwel. Door diepe ontwatering en de invloed van drinkwaterwinning is verdroging opgetreden en is de veenbodem gemineraliseerd. Hierdoor zijn de hoogveenrestanten grotendeels begroeid geraakt met berkenbos of verruigd. In de periode van circa 1980 tot 2000 zijn verschillende herstelmaatregelen uitgevoerd waaronder verwijdering van bosopslag en gedeeltelijk afplaggen van de bovengrond. Hierdoor heeft gedeeltelijk herstel plaatsgevonden van soortenrijke natte heide in verschillende stadia van ontwikkeling. Vroeger was in het gebied ook blauwgrasland aanwezig op percelen met kwelinvloed waar het hoogveen was afgegraven. Nu is hier soortenarm agrarisch grasland.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: verdrogingsonderzoek Soesterveen  
2010: ecohydrologische analyse Soesterveen  
2014: inrichtingsplan Soesterveen  
2017: actualisatie en uitbreiding Inrichtingsplan Soesterveen  
2017: uitvoering waterhuishoudkundige maatregelen  
2018: uitvoering inrichtingsplan

### Wat was het knelpunt?

- op afgeplagde delen zakt grondwaterstand in zomer te diep weg  
- op niet-geplagde delen is grondwaterstand gedurende het gehele jaar te laag

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen (aanleg stuwen/duikers) (2017)  
- dempen, afdammen en verondiepen interne watergangen (2017)  
- afgraven fosfaatrijke toplaag (2017)  
- verwijderen plagselwal (2017)  
- verwijderen bos (2017)  
- plaatselijk ophogen buitenrand natuurgebied (2017)

Nog uit te voeren:  
- grondvererving/functieverandering en inrichting aangrenzende percelen

### De kosten zijn

Waterhuishoudkundige maatregelen waterschap: Euro 135.000

### Het effect van de maatregelen is

De uitvoering van de maatregelen is pas relatief kort geleden afgerond, het hydrologische effect van de uitgevoerde maatregelen is daarom nog niet goed te toetsen aan de hand van meetgegevens. De terreinbeheerder (NM) heeft aangegeven tevreden te zijn over de uitvoering, de ecologisch ontwikkeling beoordelen zij als goed.



## Evaluatie

### Analyse ecologie

De ontwikkeling van natte heide en hoogveenvegetatie moet nog op gang komen. De vegetatie in eerder gerealiseerde open delen ontwikkelt zich goed in de richting van een natte heidevegetatie met plaatselijk ook vorming van hoogveenvegetatie. Hetzelfde geldt voor de herstelde veenput in het noordelijke bosje. De kwelinvloed in het gebied is nog zeer gering, waardoor ontwikkeling van blauwgrasland moeilijk haalbaar is.

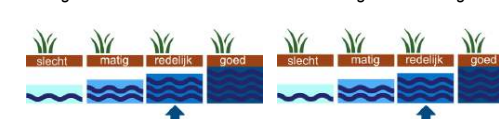
### Analyse hydrologie

Op basis van de beschikbare peilbuisgegevens voldoet de grondwaterstand redelijk tot goed voor de gestelde natuurdoelen. De terreinbeheerder is positief over de huidige omstandigheden en de ontwikkelingen die zich voordoen. Vergroten van de infiltratie in natuurgebied Op Hees, kan zorgen voor een versterkte ondiepe kweltoestroming naar Soesterveen.

huidige situatie:



huidige situatie:



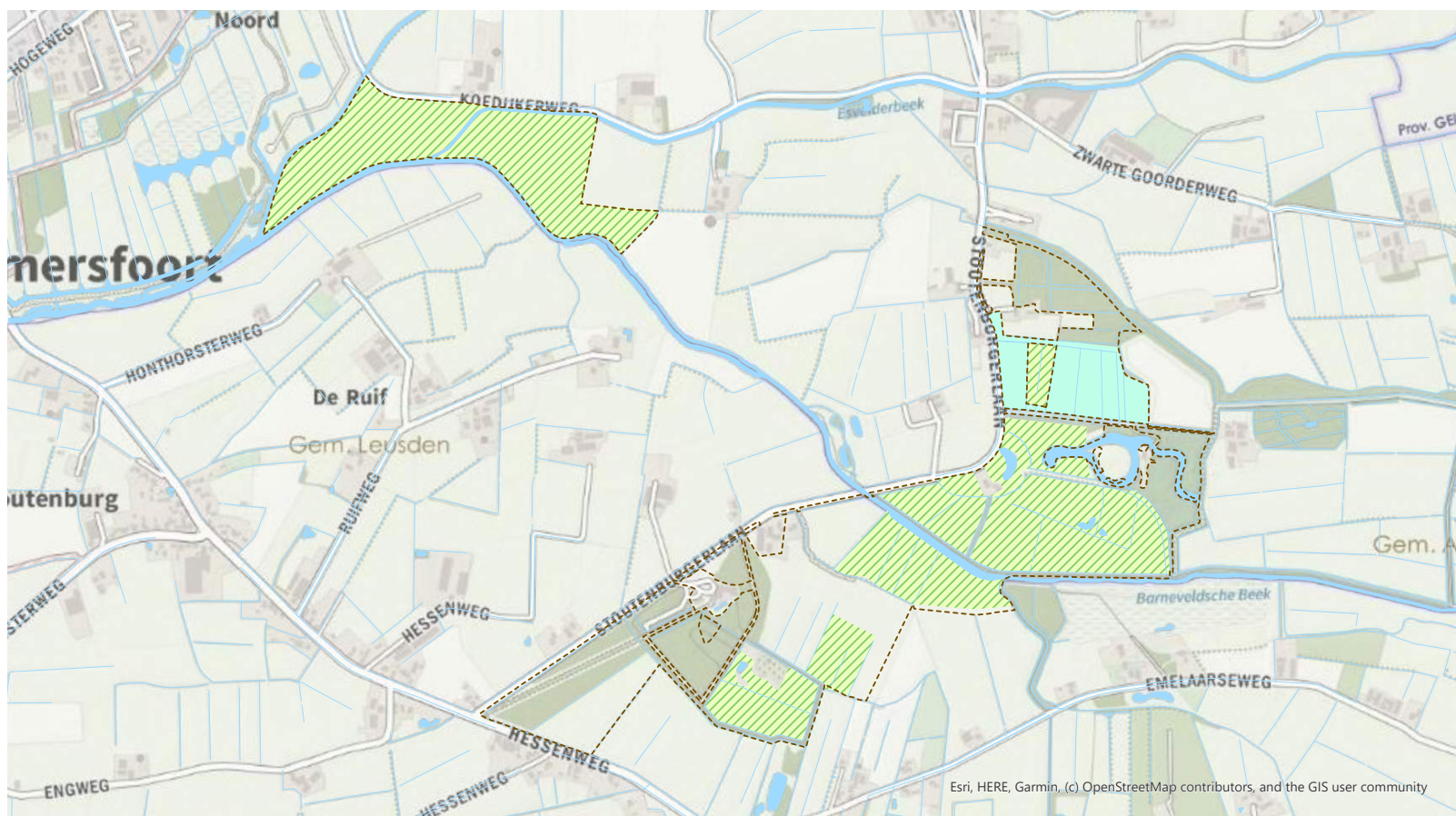
### Conclusie en restopgave

In deel van het gebied zijn herstelmaatregelen uitgevoerd, de gewenste grondwatersituatie is voor dit deel daarmee redelijk gerealiseerd. De optredende winterinundatie met neerslagwater is echter ongunstig voor de vegetatie. Door uitbreiding natuurinrichting is verdere ontwikkeling van dit gebied mogelijk. Restopgave: inrichtingsmaatregelen afvoer inrunderend neerslagwater, functieverandering en natuurinrichting in noordelijk en zuidelijk gelegen graslandpercelen binnen SUBTOP-gebied (nog te ontwikkelen natuur)

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

#### Beheertype

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

N14.01 Rivier- en beekbegeleitend bos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen 0 en -15	Mag heel diep wegzakken, dieper dan -260, maar niet langer dan 6 dagen.
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab)	Tussen 0 en -25	Niet lager dan -60
N14.01 Rivier en beekbegeleitend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen -5 en -35. Kwelinvloed.	Niet dieper dan -40.

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	72 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Leusden, Amersfoort
		<b>Eigendom</b>	Utrechts Landschap (UL) en particulier
		<b>Geografische regio</b>	hogere zandgronden

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Stoutenburg ligt ten oosten van Amersfoort in het stroomgebied van de Barneveldse Beek. Het is een gebied met graslanden in agrarische gebruik en graslanden die al eerder zijn omgevormd naar natuur middels afplaggen. Stoutenburg is een kwelgebied met toestroming van grondwater uit het Veluwesysteem en de Utrechtse Heuvelrug. Veel van de kwel wordt echter afgevangen door de Barneveldse Beek en de sloten ten noordoosten van Stoutenburg. In de Barneveldse Beek zijn op verschillende plaatsen stuwen geplaatst, de waterkwaliteit van de Barneveldse Beek is matig. Voor peilhandhaving van de vijvers binnen Stoutenburg wordt water ingelaten uit de Barneveldse Beek. Het 'aftappen' van beekwater is een eeuwenoud gebruik en gebeurde vroeger om de kasteelgrachten van water te voorzien en de graslanden te bevoelen.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2010: Onderzoek verdrogingsbestrijding Stoutenburg  
2010: afplaggen aantal percelen  
2016: Ecohydrologisch advies herstel broekboscomplex Groot Stoutenburg  
2016: Projectplan waterwet verdrogingsbestrijding Stoutenburg  
2016: uitvoering maatregelen en oplevering

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstand in voorjaar en zomer te laag  
- te weinig kwel

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- baggeren en verondiepen watergangen met zand (2016)  
- aanleg gronddam voor vasthouden kwelwater (2016)  
- aanpak Barneveldse beek en sloten noordzijde (stuwen en herstel)(2016)  
- afplaggen percelen

Nog uit te voeren:  
- functieverandering en inrichting hoek Barneveldse beek en Koedijkerweg

### De kosten zijn

Maatregelen waterschap: Euro 85.000

### Het effect van de maatregelen is

- bevorderen kwelinvloed



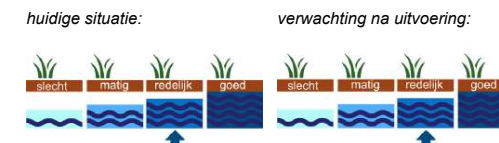
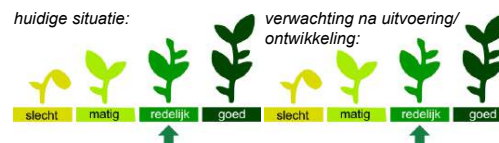
## Evaluatie

### Analyse ecologie

Omdat maatregelen pas recent zijn uitgevoerd is een ontwikkeling van de bosvegetatie nog niet te verwachten. In afgeplagde graslandpercelen in het noordelijk deel van het gebied ontwikkelt zich een wat soortenrijkere vochtig hooilandvegetatie, deels met blauwgraslandsoorten, deels met soorten van wat zuurdere omstandigheden. In de graslanden komt ook brede orchis voor. Hoewel de aanwezige vegetatie deels ook op gebufferde omstandigheden wijst, is de kwelinvloed nog niet voldoende voor het volledig benutten van de ecologische potenties in het gebied. De waterkwaliteit van het beekwater is nog onvoldoende om inundatie te kunnen toepassen voor de aanvoer van basenrijk water.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Bij eerder uitgevoerd verdrogingsonderzoek werd vastgesteld dat nog niet aan de gewenste hydrologische situatie werd voldaan. Sindsdien zijn in een deel van het gebied diverse maatregelen uitgevoerd voor verbetering van de hydrologische situatie. Versterking van de kwelinvloed en verbetering van de waterkwaliteit is wenselijk.



### Conclusie en restopgave

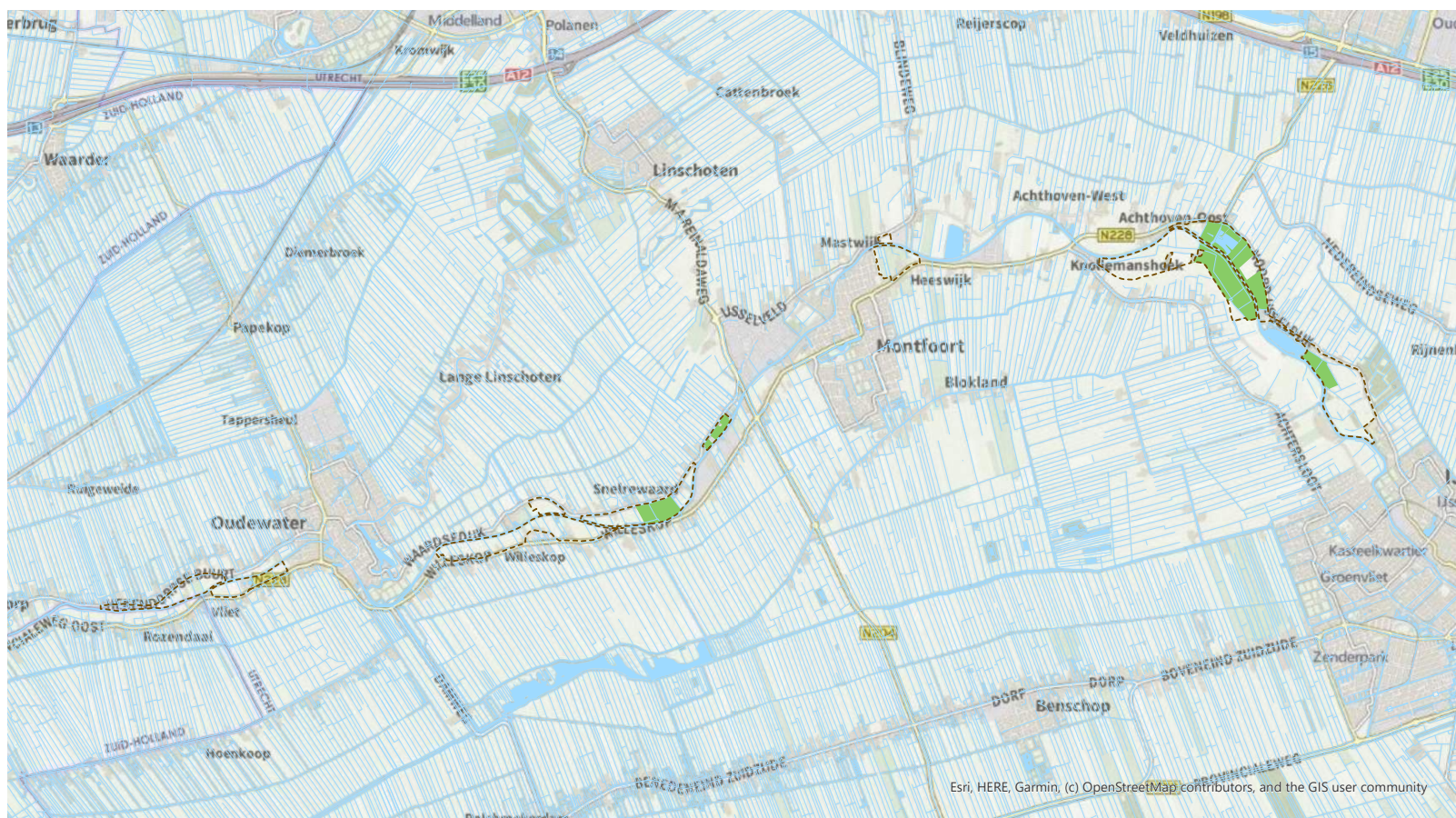
Beperkt maatregelen uitgevoerd, gewenste grondwatersituatie nog niet in gehele gebied gerealiseerd. Versterken kwelinvloed gewenst. Restopgave: functieverandering en natuurinrichting van percelen binnen SUPTOP-gebied die zijn opgenomen als nog te ontwikkelen natuur.

Regionaal: functieverandering en natuurinrichting in aansluiting op het SUBTOP-gebied (groene contour of nog te ontwikkelen als natuur). Verbetering waterkwaliteit Barneveldse beek.

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

- gebiedsgrens
- Beheertype**
- N10.02 Vochtig hooiland

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype		GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab) Verbond grote vossenstaart (16Ba)	Tussen 0 en -25 Tussen -10 en -45, regelmatig inundatie	Niet lager dan -60 Mag dieper wegzakken, maar niet langer droog dan 15 dagen

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	243 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	IJsselstein, Montfoort, Oudewater
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB), ook particulieren en waterschap
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Dit gebied omvat een aantal verspreid gelegen delen langs de Hollandse IJssel tussen Hekendorp en IJsselstein. Het betreft vooral graslanden. In een gebiedje ten oosten van Montfoort staat ook vochtig bos. Op maar enkele delen van het gebied liggen provinciale natuurdoelen (beheertypen of ambitie) voor de ontwikkeling van vochtig grasland. De oppervlakte van het gebied is daarmee sterk beperkt ten opzichte van de oorspronkelijke EHS-begrenzing.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

tot 2010: planvorming/uitwerking inrichtingsplannen door DLG  
2019: opstart gezamenlijke planvorming SBB en HDSR

### Wat was het knelpunt?

Onbekend

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Nog uit te voeren:  
- verwerving/functionieverandering van gronden en inrichting

### De kosten zijn

nvt.

### Het effect van de maatregelen is

nvt.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

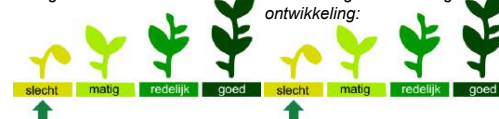
### Analyse ecologie

Er is nog geen sprake van natuurontwikkeling in de gebieden. Het doel beheertype N10.02 (Vochtig Hooiland) is naar verwachting slechts zeer lokaal realiseerbaar: veel percelen liggen te hoog. Grootste potentie zit in N12.03 (Glanshaverhooiland), N5.01 (Moeras) en in ooibos.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Geen overige gegevens beschikbaar, de verwachting is dat beheertype N10.02 Vochtig hooiland slechts beperkt realiseerbaar is. Veel percelen liggen te hoog.

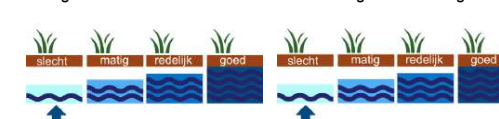
huidige situatie:



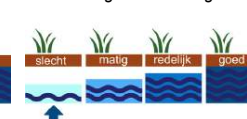
verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



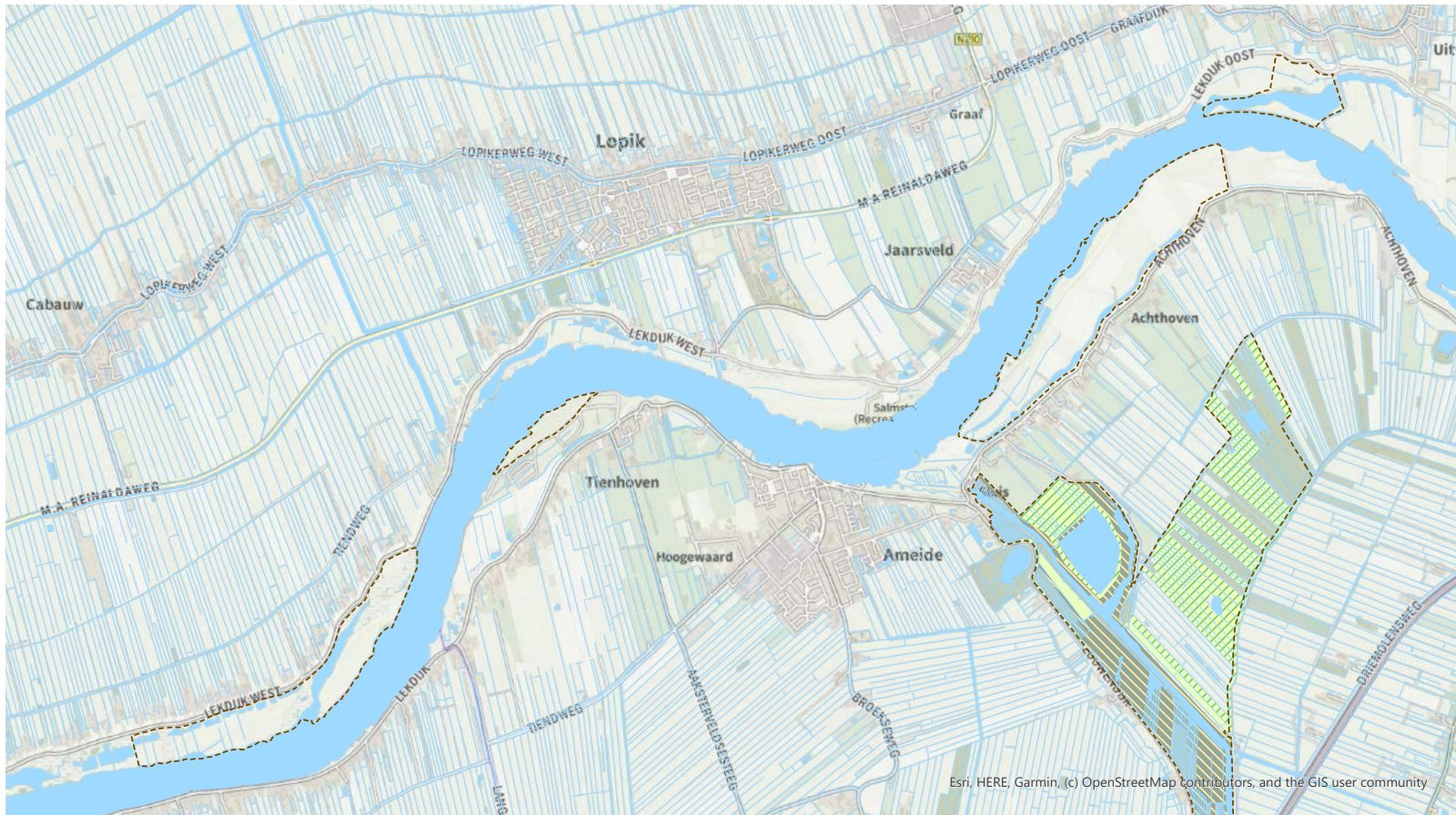
### Conclusie en restopgave

Geen maatregelen uitgevoerd. Planvorming opgestart onduidelijk of waterhuishoudkundige inrichting nodig is. Natuurdoelen eventueel aanpassen aan potenties van het gebied. Restopgave: voortzetten planvorming en opstellen inrichtingsplan

## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding		Optimale grondwaterstand	Optimale grondwaterstand
Beheertype	Vegetatietype	GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N12.03 Glanshaverhoiland	Droog stroomdalgrasland (14Bc)	Incidenteel kort inundatie met oppervlaktewater	Mag dieper wegzakken

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	148 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Rivierenland (WSRL)
<b>Type</b>	- - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Vijfheerenlanden, Lopik
		<b>Eigendom</b>	Staatsbosbeheer (SBB), Zuid-Hollands Landschap (ZHL), particulieren
		<b>Geografische regio</b>	rivierengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Dit N2000-gebied bestaat uit vier afzonderlijke terreinen langs de Lek, globaal tussen Lexmond en Schoonhoven. Het gaat om de Willige Langerak en het nabij gelegen schiereiland De Bol en de Horde op de noordoever van de rivier (provincie Utrecht) en - op de zuidoever - de Koekoeksche Waard en de Kersbergsche- en Achthovensche uiterwaarden, met daarin het terreintje Luistenbuul. Gezamenlijk bevatten deze terreinen de best ontwikkelde voorbeelden van het habitatype stroomdalgraslanden langs de Lek. Ook zijn er kleine locaties met zachthoutoibos en moeras. Het zijn overwegend hoge, zandige en kalkhoudende uiterwaarden die een optimaal milieu vormen voor de stroomdalgraslanden met warmteminnende soorten. Dit is echter niet een verdrogingsgevoelig habitatype, het zijn overwegend droge graslanden. Hoewel incidentele en korte inundatie met rivierwater wel een noodzakelijke factor is, is dit afhankelijk van het waterpeil van de rivier en niet grondwaterafhankelijk.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2015: Gebiedsanalyse PAS Uiterwaarden Lek  
2015: Beheerplan bijzondere natuurwaarden Uiterwaarden Lek

### Wat was het knelpunt?

- frequentie van inundatie en sedimentatie is sterk afgenomen.

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

geen maatregelen i.k.v. verdroging

gepland: inrichtingsmaatregelen de Horde en Willigen Langerak (tegengaan erosie)

### De kosten zijn

n.v.t.

### Het effect van de maatregelen is

nvt.

status uitvoering maatregelen:



## Evaluatie

### Analyse ecologie

Er is geen sprake van verdrogingsgevoelige natuur.

### Analyse hydrologie

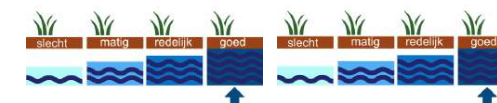
Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Er is geen sprake van verdrogingsgevoelige natuur.

huidige situatie:

verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:

huidige situatie:

verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

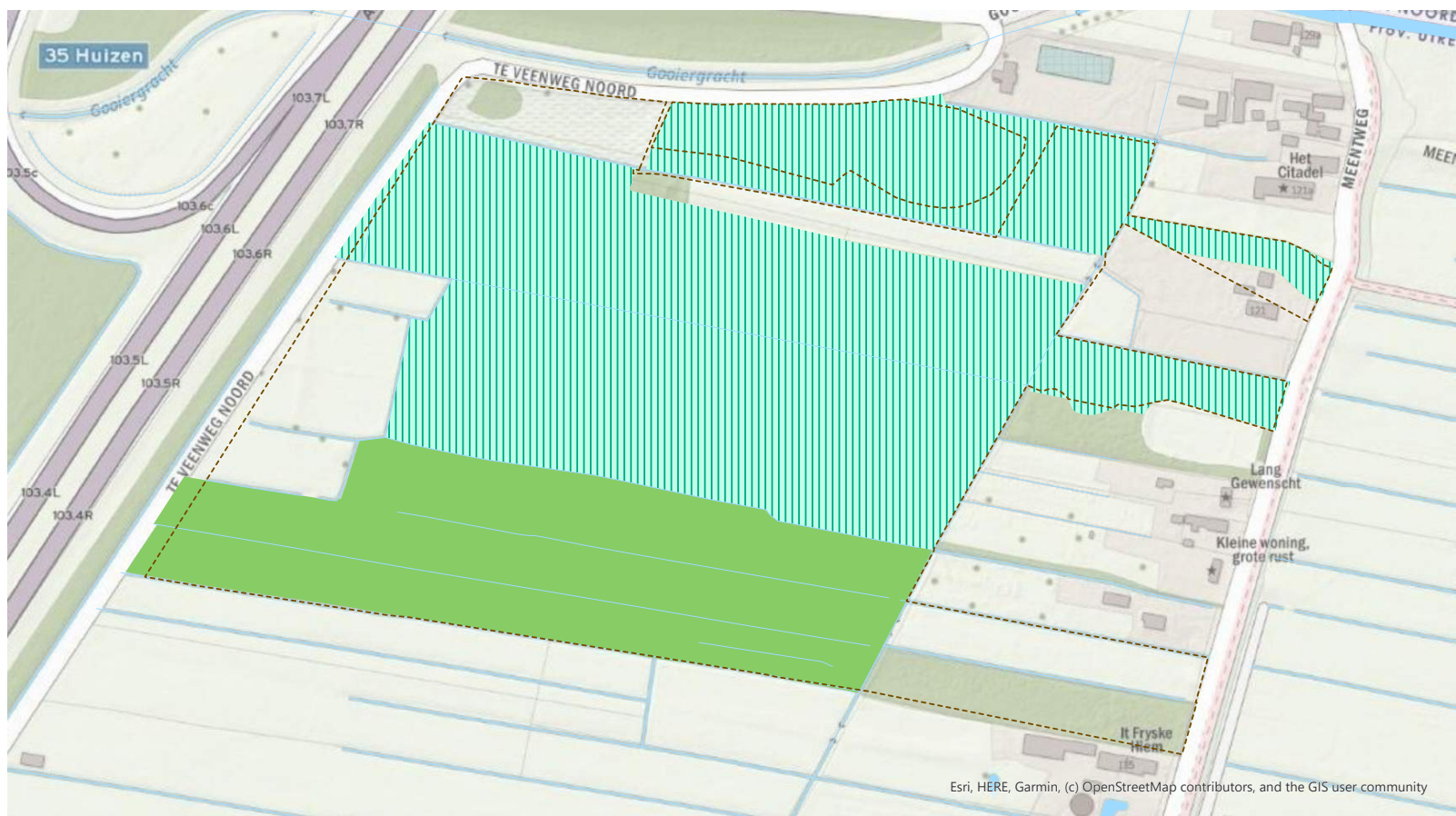
Geen maatregelen uitgevoerd voor verdrogingsbestrijding. Restopgave: geen (in kader van verdrogingsbestrijding)



## Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

### Droogtegevoelige beheertypen



### Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N10.02 Vochtig hooiland

N14.01, N14.03 Rivier- en beekbegeleidend bos, Haagbeuken- en essenbos

### Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding Beheertype	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
N10.02 Vochtig hooiland	Dotterbloemverbond (16Ab) (Met delen met veldrusschraalland 16Ab1 en ook blauwgrasland 16Aa1)	Tussen -5 en -30. Kwelinvloed noodzakelijk.	Niet lager dan -55
N14.01 Rivier en beekbegeleidend bos	Elzenbroekbos (39Aa2)	Tussen +14 en -8	Niet lager dan -33 cm
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	Vogelkers-essenbos (43Aa5)	Tussen -25 en -60	Mag dieper wegzakken dan -60

Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	18 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Vallei en Veluwe (WVV)
<b>Type</b>	SUBTOP-gebied - Natuurnetwerk Nederland	<b>Gemeente</b>	Eemnes
		<b>Eigendom</b>	Natuurmonumenten (NM), gedeeltelijk particulier
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het gebied de Valse Bosjes is gelegen op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het veenweidegebied van de Eempolder bij Eemnes. Aan de westzijde grenst het gebied aan de A27. Het gebied bestaat grotendeels uit een eeuwenoud, doorgesloten elzen- en essenhakhout met rabatten en enkele percelen grasland in het zuidelijke deel. Het is gelegen op de overgang van zandgrond het veengebied. Het is van oorsprong een zeer nat gebied met kwel tot aan maaiveld. Een gedeelte van het gebied is in het verleden gebruikt als stortplaats voor huisafval.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2001: plaatsing stuwjes om peil te kunnen opzetten  
2010: onderzoek verdrogingsbestrijding Valse Bosjes  
2011: inrichtings- en saneringsplan Valse Bosjes  
2013: uitvoering maatregelen

### Wat was het knelpunt?

- grondwaterstanden in voorjaar en zomer te laag
- toplaag graslanden te nutriëntrijk
- basenrijke kwel te beperkt/afwezig

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

- Uitgevoerd:
- aanpassing stuwen, peilopzet en invoering flexibel peil (2013)
  - verondiepen watergangen (2013)
  - lokaal afgraven toplaag en verbreding/verflauwing oevers (2013)
  - isoleren kavelsloten (2013)

### De kosten zijn

raming uitvoering inrichtingsplan: Euro 70.000

### Het effect van de maatregelen is

- waterhuishoudkundige isolatie
- verbetering habitatgeschiktheid
- verhoging grondwaterstanden



## Evaluatie

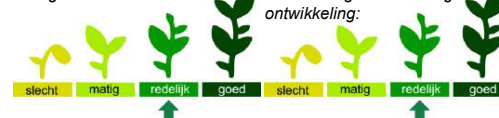
### Analyse ecologie

In het bos staat nog wel veel braam, maar het bos ontwikkelt zich grotendeels goed, in de richting van soortenrijk elzenbroekbos. Vogelkers-essenbos ontwikkelt zich niet, essen sterven af als gevolg van de essentaksterfte. Het afplaggen in het grasland is alleen aan de randen gebeurd, waar de hydrologische omstandigheden nu toereikend zijn voor de ontwikkeling van waardevolle vegetatie. Alleen op deze afgeplagde stroken ontwikkelt de vegetatie zich goed, naar een soortenrijk dotterbloemhooiland met ook elementen van blauwgrasland. Op de niet geplagde delen ontwikkelt zich ook soortenrijk, matig voedselrijke grasland en er kan zich een interessante droog-nat gradiënt ontwikkelen.

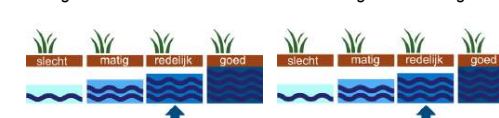
### Analyse hydrologie

Op basis van de beschikbare peilbuisgegevens voldoet de grondwaterstand voor de beheertypen N10.02 (grotendeels) en N14.03. Voor beheertype N14.02 is de grondwaterstand te laag. Voor beheertype N10.02 is tevens kwel benodigd, dit is niet of maar (zeer) beperkt aanwezig.

huidige situatie:



huidige situatie:



### Conclusie en restopgave

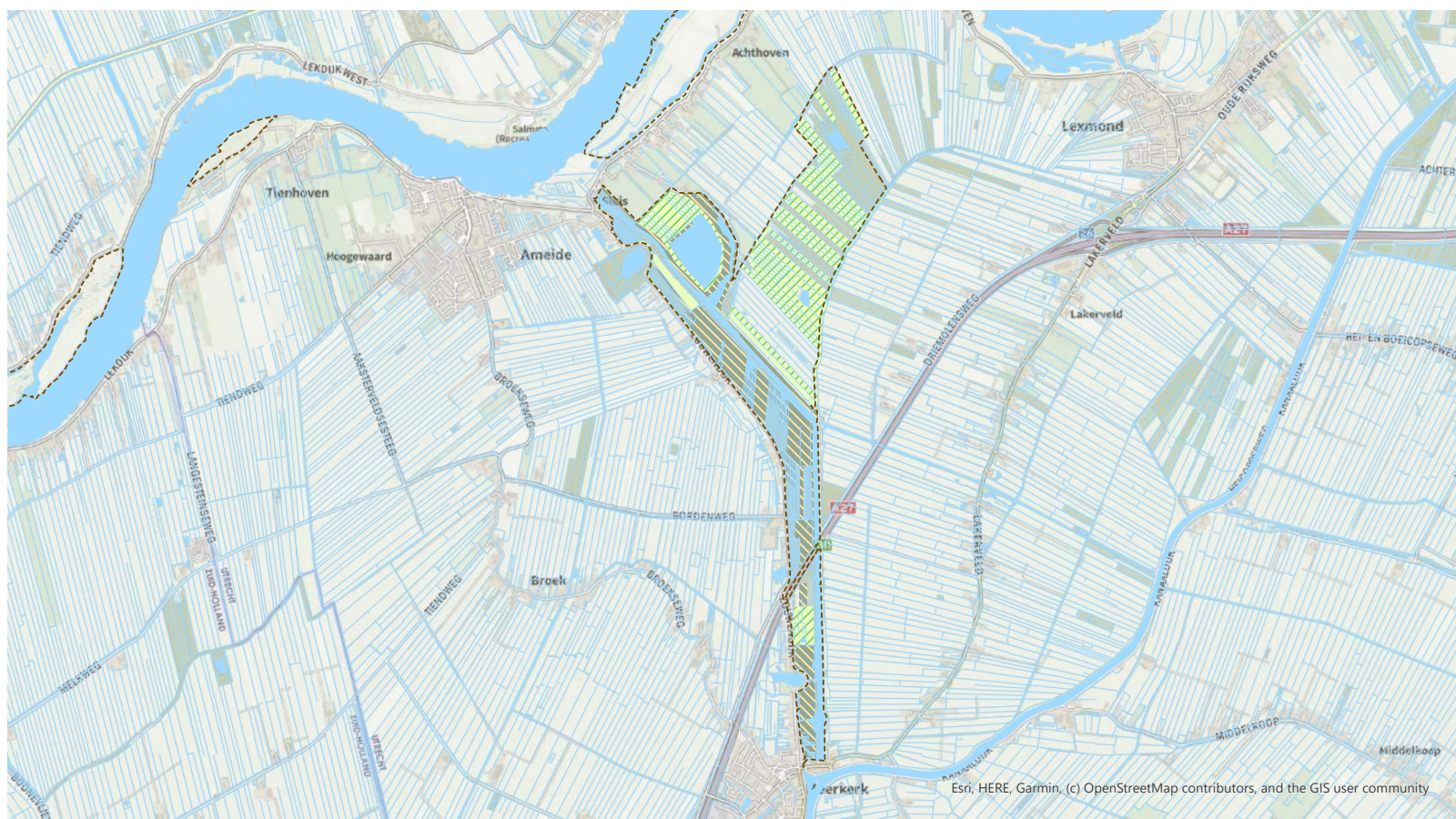
Inrichtingsmaatregelen uitgevoerd. Ontwikkelingen in gebied zijn positief, kwelinvloed blijft nog wel te laag. Restopgave: natuurinrichting nog niet verworven perceel binnen SUBTOP-gebied ter optimalisering waterhuishouding. Extra afplaggen percelen (dan ook extra investeringen in beheer nodig)

Regionaal: aanpassingen in regionale waterhuishouding ter bevordering van kwelinvloed

# Beheertypen en grondwater

25 augustus 2020

## Droogtegevoelige beheertypen



## Legenda

gebiedsgrens

### Beheertype

N05.01, N05.02 Moeras, Gemeaad rietland

N10.01 Nat schraalland

N10.01, N10.02 Nat schraalland, Vochtig hooiland

## Beheertypen, doeltypen, vegetatietypen en GGOR

Doeltypen verdrogingsbestrijding	Vegetatietype	Optimale grondwaterstand GVG (in cm t.o.v. maaiveld)	Optimale grondwaterstand GLG (in cm t.o.v. maaiveld)
<b>Beheertype</b>			
N05.01 Moeras	Rietmoeras en grote zeggenmoeras (8Bb)	Hoger dan +10	Niet lager dan -20
N10.01 Nat schraalland	Blauwgrasland (16Aa1)	Tussen -5 en -22	Mag dieper wegzakken dan -60, maar niet langer dan enkele dagen



Beheertypen verdrogingsbestrijding: de aangegeven beheertypen zijn afgeleid als doeltypen voor verdrogingsbestrijding. Ze zijn gebaseerd op de huidige beheertypenkaart (2020), de ambitiekaart van het Natuurbeheerplan, de habitattypen volgens Natura 2000, de natuurdoelen uit beschikbare inrichtingsplannen en eventuele specifieke inbreng van terreinbeheerder/provincie. Bij de samenstelling van deze kaart heeft geen nadere analyse plaatsgevonden naar de (vlakdekkende) haalbaarheid van deze beheertypen, gebaseerd op de aanwezige gebiedseigenschappen.

## Wat, waar en wie

<b>Oppervlak</b>	254 hectare	<b>Waterbeheerder</b>	Waterschap Rivierenland (WSRL)
<b>Type</b>	TOP-gebied (voormalig Zuid- - Natura 2000 / PAS - Natuurnetwerk Nederland)	<b>Gemeente</b>	Vijfheerenlanden
		<b>Eigendom</b>	Zuid-Hollands Landschap (ZHL)
		<b>Geografische regio</b>	laagveengebied

### Impressie



## Status

### Korte gebiedsbeschrijving

Het natuurgebied Zouweboezem ligt in de gemeente Vijfheerenlanden, in de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden. Het natuurgebied bestaat uit boezemland met open water, rietlanden en natte bosschages. Ook behoort een klein deel van de Polder Achthoven tot het natuurgebied met extensief beheerde graslanden, een dichte slotenstructuur en bospercelen. Het huidige boezemgebied is ontstaan door ruim 6 eeuwen aan waterbeheer in de polder. In 1994 is een deel van het gebied opnieuw afgegraven om ondiep water en plasdrasterreinen te creëren. De omliggende polders zijn ingepolderde laagveengebieden. Oorspronkelijk was hier vooral zeggenmoeras en broekbos aanwezig. Ontginning leidde tot het ontstaan van graslanden. Dit zullen grotendeels schraalgraslanden zijn geweest. Het gebied is vooral van belang voor vogels, maar er bevindt zich ook een restant waardevol blauwgrasland. In het water van de boezem groeien krabbenscheer en fonteinkruiden.

### Gemaakte plannen en ontwikkelingen

2009/210: uitvoering maatregelen LIFE Project (afplaggen)  
2013: GGOR-peilbesluit Vijfheerenlanden  
2015: Gebiedsanalyse PAS Zouweboezem  
2017: Streefpeilenplan Lingesysteem  
2019: Beheerplan bijzondere natuurwaarden Zouweboezem

### Wat was het knelpunt?

- fosfaat - en sulfaatconcentraties in oppervlaktewater  
deelgebied de Boezem te hoog  
- waterpeil in voorjaar te laag in moeras

## Uitvoering

25 augustus 2020



### Maatregelen om knelpunten op te lossen zijn

Uitgevoerd:  
- beperkte invoering flexibel peilbeheer Linge (met doorwerking op Oude Zederik)  
- plaggen perceel ten noorden van de Kikker

In uitvoering/gepland:  
Uitvoering N2000-beheerplan maatregelen  
- baggeren  
- optimaliseren peilbeheer Boezem  
- aanleg lage kades rondom moeraspercelen, peilopzet/  
optimaliseren peilbeheer  
- gedeeltelijk afplaggen

Eventueel:  
- realiseren defosfatering

De kosten zijn  
niet bekend

### Het effect van de maatregelen is

- verbetering waterkwaliteit  
- waterhuishoudkundige isolatie, verbetering habitatgeschiktheid



## Evaluatie

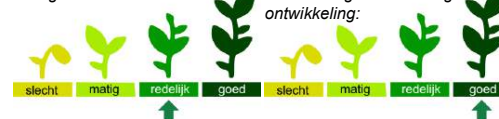
### Analyse ecologie

Er zijn nog geen maatregelen uitgevoerd t.a.v. de waterhuishouding. Op een deel van de uitbreidingslocaties voor blauwgrasland is sprake van een positieve ontwikkeling van de vegetatie. Verder is nog geen sprake van de ontwikkeling van verdrogingsgevoelige natuur.

### Analyse hydrologie

Geen peilbuisgegevens beschikbaar voor toetsing actuele grondwatersituatie. Volgens de PAS-gebiedsanalyse is de hydrologie en waterhuishouding in het gebied niet optimaal. De peilen zijn vaak te laag en er is sprake van een tegennatuurlijk peil. In het N2000-beheerplan is een maatregelenprogramma uitgewerkt voor verbetering van de hydrologie en natuurinrichting in het gebied

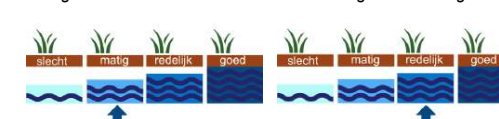
huidige situatie:



verwachting na uitvoering/  
ontwikkeling:



huidige situatie:



verwachting na uitvoering:



### Conclusie en restopgave

Herstelmaatregelen moeten grotendeels nog plaatsvinden, dit gebeurt in het kader van uitvoering van het N2000 beheerplan Restopgave: uitvoeren N2000-beheerplanmaatregelen.



# BIJLAGE 1: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Hoofdstuk 5 Evaluatie Verdrogingsbestrijding, juli 2020, rapport: 040-19-BWZ

## 1.1 Conclusies

In dit rapport is de aanpak van verdroging geëvalueerd voor 36 bestaande of nieuw te realiseren natuurgebieden in de provincie Utrecht. Het gaat om:

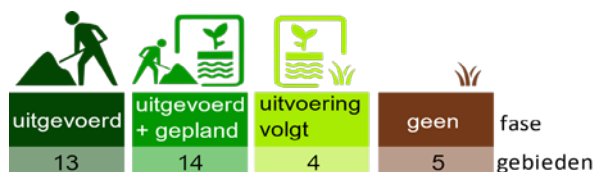
- 31 gebieden van de oorspronkelijke lijst van verdroogde gebieden binnen Utrecht. Dit betreft 12 TOP-gebieden en 19 SUBTOP-gebieden. Van de 12 TOP-gebieden hebben er 6 een Natura 2000-status (TOP-N2000) en 6 de status van voormalig NB-wet gebied (TOP-vm NB-wet)
- 2 voormalige NB-wetgebieden die niet op de oorspronkelijke TOP-lijst waren opgenomen (dus geen TOP-/SUBTOP-gebied)
- 3 Natura 2000-gebieden die per 1 januari 2019 zijn overgegaan van de provincie Zuid-Holland naar de provincie Utrecht. Binnen de provincie Zuid-Holland waren twee van deze Natura 2000-gebieden ook aangewezen als TOP-gebied verdrogingsbestrijding (dus 2 gebieden TOP-N2000 en 1 gebied N2000).

In aansluiting op de centrale onderzoeksvraag voor dit onderzoek (zie paragraaf 1.2) is deze evaluatie uitgevoerd aan de hand van de volgende vragen:

1. **Welke inspanningen zijn gedaan?**
2. **In hoeverre is de gewenste hydrologie en ecologie bereikt?**
3. **Wat is de restopgave?**

### Welke inspanningen zijn gedaan?

- **In de meeste verdrogingsgebieden zijn maatregelen uitgevoerd** en/of gepland (Dit varieert van een enkele individuele maatregel tot integrale herinrichting van een gebied).

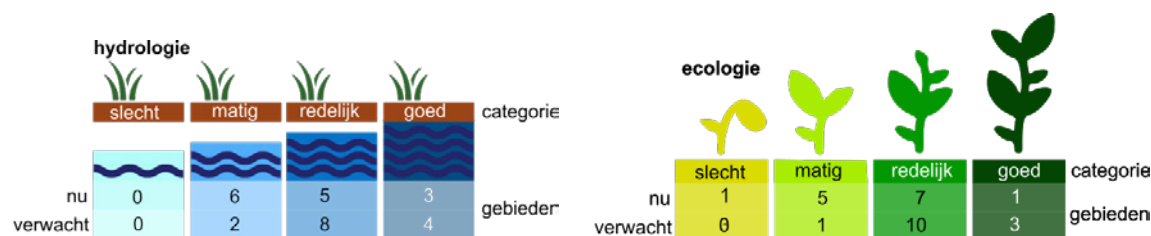


- Voor de **gebieden waar geen maatregelen zijn uitgevoerd** (5 van de 36) is duidelijk waarom dit zo is: de gewenste situatie is al aanwezig (1 TOP), de planvorming loopt nog (1 SUBTOP), of er worden geen mogelijkheden gezien voor herstel of ontwikkeling van natte natuurdoelen (2 SUBTOP). Bij 1 gebied zijn geen verdrogingsgevoelige natuurwaarden aan de orde.

- **In circa de helft van het aantal gebieden is nog uitvoering van maatregelen gepland** (10 TOP-gebieden en 8 SUBTOP-gebieden). Dit komt voort uit Natura 2000 beheerplannen, lopende gebiedsprocessen of een lokale aanpak.
- De **herprioriteringsgelden** zijn inmiddels grotendeels besteed **volgens de afgesproken verdeling** met de waterschappen. De verantwoording hiervan heeft plaatsgevonden via subsidies. Bij de herprioritering werd door de provincie circa € 2,5 miljoen gereserveerd voor een provinciale bijdrage aan de verdrogingsbestrijding (50% subsidie). Van dit bedrag is inmiddels circa € 2,1 miljoen besteed. De gelden die nog niet zijn besteed, zijn gereserveerd voor twee gebieden waarvoor een uitgebreid gebiedsproces is doorlopen en de uitvoering van maatregelen nog moet plaatsvinden.
- Naast de specifiek gelabelde gelden voor verdroging zijn voor uitvoering van maatregelen ook **veel andere financieringsbronnen benut**, zoals Agenda Vitaal Platteland, Kwaliteitsimpuls Natuur en landschap, Life+, POP3, watergebiedsplannen, KRW en Natura 2000/PAS.
- De **meest toegepaste maatregelen** zijn waterhuishoudkundige isolatie, peilverhoging, verondiepen watergangen, afplaggen, grondverwerving (uitbreiding natuurgebied) en verwijderen van begroeiing. Vergoeding van natschade is slechts beperkt toegepast, ook bij TOP-gebieden. Wel zijn soms buffergebieden aangekocht om natschade te voorkomen.
- Bij de **TOP-gebieden** is in het algemeen een meer integrale gebiedsaanpak gevolgd met **gerichte grondverwerving** voor gebiedsuitbreiding en realisatie van buffergebieden. Bij de **SUBTOP-gebieden** is vooral ingezet op **maatregelen die maatschappelijk haalbaar** waren binnen de bestaande gebiedsbegrenzingsen. Dit om ongewenste vernatting op omliggende functies (landbouw, bebouwing) te voorkomen.
- Bij deze evaluatie is het **niet mogelijk gebleken om een totaaloverzicht van alle kosten** voor de verschillende maatregelen te geven. Bij 18 van de 31 gebieden is informatie beschikbaar gekomen over gerealiseerde of geraamde kosten voor uitvoering. Bij 10 hiervan gaat het om bedragen van minder dan € 0,2 miljoen per gebied, bij 7 is dit meer dan € 0,5 miljoen. Gebieden met significante inrichtingskosten zijn Noorderpark (TOP), Bovenlanden Wilnis (SUBTOP), Hel en Blauwe Hel (TOP) en het Langbroekerweteringgebied (SUBTOP), inclusief Kolland (TOP) en Overlangbroek (TOP)
- De **afspraken** van het convenant verdrogingsbestrijding (2008) en de herprioritering (2013) zijn grotendeels uitgevoerd. Er heeft een gerichte inzet plaatsvonden voor vrijwel alle TOP- en SUBTOP-gebieden (waarbij gedaan is wat mogelijk is) en de herprioriteringsgelden zijn besteed en verantwoord volgens de gemaakte afspraken. Het enige gebied van de herprioritering waarbij de uitvoering nog moet starten is het TOP-gebied Hel en Blauwe Hel (beheergebied Waterschap Vallei en Veluwe).

## In hoeverre is de gewenste hydrologie en ecologie gerealiseerd?

- De doelstelling van optimaal herstel voor de **TOP-gebieden** is in de huidige situatie nog niet voor alle gebieden bereikt. Ruim de helft van het aantal TOP-gebieden heeft een redelijk tot goede hydrologie en/of ecologie, voor de overige gebieden is dit slecht of matig. Omdat bij meerdere gebieden nog maatregelen uitgevoerd moeten worden (uitvoering vastgestelde inrichtingsplannen of Natura 2000-beheerplannen), is de verwachting dat op termijn bijna alle gebieden redelijk tot goed scoren en **optimaal herstel** in redelijke mate in zicht komt. Dit zal door monitoring en evaluatie bevestigd moeten worden.



hydrologische en ecologische beoordeling SUBTOP-gebieden (inclusief voormalig NB-wet geen TOP-lijst)

- Bij de **SUBTOP-gebieden** heeft bijna de helft een redelijk tot goede hydrologie en/of ecologie. De overige beoordelingen zijn slecht of matig. Door uitvoering van nog geplande maatregelen en ecologische ontwikkeling is de verwachting dat de doelrealisatie bij verschillende gebieden nog zal verbeteren, maar **optimaal herstel wordt niet voor alle SUBTOP-gebieden verwacht**.



hydrologische en ecologische beoordeling SUBTOP-gebieden (inclusief voormalig NB-wet geen TOP-lijst)

- In veel gebieden waar de hydrologie en ecologie nog niet optimaal is, is de kwelinvloed onvoldoende of zakt de grondwaterstand te veel weg door ontwatering buiten de natuurgebieden. Ook is bij meerdere gebieden de kwaliteit van het aanvoerwater een aandachtspunt. Om deze knelpunten tegen te gaan, zijn aanvullende **maatregelen gewenst in de omgeving van de natuurgebieden of aanpassingen in het regionale watersysteem**. Bijvoorbeeld verhogen drainagebasis, peilverhoging omliggend landbouwgebied of verminderen invloed grondwaterwinningen.



- De **ecologische ontwikkeling is niet alleen afhankelijk van de hydrologische omstandigheden**, maar ook van andere factoren als beheer en onderhoud, of externe invloeden als stikstofdepositie of klimaatverandering. Voor optimaal ecologisch herstel dienen ook de andere factoren op orde te zijn. De beoordeling hiervan was geen onderdeel van deze evaluatie.
- In diverse gebieden zijn verbetermaatregelen uitgevoerd, maar komt dit nog niet tot uiting in verbetering van de ecologie. Hierbij speelt dat de **ecologie vaak tijd nodig heeft om op veranderingen in de hydrologie** te reageren en zich onder invloed daarvan (verder) te ontwikkelen.

## Wat is de restopgave?

- De **restopgave** bestaat uit de maatregelen die nog **gepland** zijn en uit mogelijke **aanvullende** maatregelen om het doelbereik te verbeteren en te optimaliseren. In onderstaande tabel is een samenvattend overzicht gegeven van het aantal gebieden met een restopgave en de verdeling hiervan.

status gebied	Restopgave verdrogingsbestrijding (aantal gebieden)					Totaal
	Geen	Gepland	Gepland + aanvullend	Aanvullend	Aanvullend (plan/ondz)	
TOP-N2000		8				8
TOP-NB-wet	2	1	2	1		6
N2000	1					1
SUBTOP+vm NB-wet	6	3	5	5	2	21
<b>Totaal</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>36</b>

- **TOP-gebieden:**
  - Bij de TOP-gebieden met een N2000 status is een optimaal herstel nog niet (volledig) bereikt, en bestaat de restopgave uit uitvoering van de vastgestelde N2000-beheerplannen. Verwacht wordt dat de gewenste hydrologie en ecologie hiermee in voldoende mate worden bereikt. Als blijkt dat aanvullende (of aangepaste) maatregelen nodig zijn, dan is dit geborgd in het kader van Natura 2000.
  - Bij de overige TOP-gebieden (voormalig NB-wet) is er bij twee gebieden geen restopgave. Bij de andere vier gebieden is nog uitvoering van maatregelen gepland en/of zijn ook nog aanvullende maatregelen mogelijk voor verbetering van de doelrealisatie. Deze gebieden hebben dus nog wel een restopgave.
- **N2000-gebied:**
  - Bij de onderzochte gebieden is één Natura 2000 gebied (Uiterwaarden Lek, voorheen Zuid-Holland) dat geen status heeft als TOP-gebied. Hier spelen geen verdrogingsgevoelige natuurwaarden en daarom is er ook geen restopgave voor verdroging. Realisatie van de Natura 2000 doelen loopt via het Natura 2000 beheerplan.

- **SUBTOP-gebieden (inclusief voormalig NB-wet zonder TOP/SUBTOP-status):**
  - Bij ruim een kwart van de SUBTOP-gebieden is de verdrogingsaanpak afgerond, omdat de natuurdoelen in voldoende mate aanwezig zijn (4 gebieden), of omdat realisatie van natte natuurdoelen niet haalbaar is gebleken (2 gebieden). Dit laatste moet beleidsmatig nog wel worden bevestigd.
  - Bij de andere SUBTOP-gebieden ligt er nog een restopgave voor geplande (8 gebieden) en/of aanvullende maatregelen (14 gebieden). De aanvullende maatregelen kunnen bestaan uit lokale en/of regionale maatregelen en zijn bedoeld om de doelrealisatie te verbeteren, waar dit tot nu toe nog niet haalbaar is gebleken. Bij de aanvullende maatregelen gaat het gedeeltelijk ook om planvorming of onderzoek (2 gebieden).
- **Restopgave aanvullende maatregelen lokaal:** voor verbetering van de doelrealisatie zijn in meerdere gebieden aanvullende lokale maatregelen mogelijk (1 TOP- en 8 SUBTOP-gebieden). In de meeste gevallen gaat het hier om inrichtingsopgaven die er nog liggen vanuit het Natuurbeheerplan. Door hier uitwerking aan te geven zijn er ook mogelijkheden om de lokale waterinrichting (verder) te verbeteren.
- **Restopgave aanvullende maatregelen regionaal:** voor verschillende gebieden zijn er mogelijkheden om de doelrealisatie te verbeteren met regionale maatregelen buiten de bestaande gebiedsbegrenzings (2 TOP- en 10 SUBTOP-gebieden). Het gaat bijvoorbeeld om peilverhoging/vernating buiten de natuurgebieden, of vermindering van de invloed van grondwaterwinningen (of in Gelderse Vallei aanpak van artesische bronnen). Uit de evaluatie is naar voren gekomen dat dit soort maatregelen wenselijk zijn ter versterking van de kwelinvloed binnen de natuurgebieden of om uitzakken van de grondwaterstand tegen te gaan. **Met betrokken partijen moet afstemming** plaatsvinden om te beoordelen in hoeverre de regionale maatregelen per gebied maatschappelijk haalbaar zijn.
- Om de effectiviteit en haalbaarheid van de (mogelijke) aanvullende maatregelen in beeld te brengen, is voor verschillende gebieden nader **onderzoek** gewenst. Het gaat dan bijvoorbeeld om de effecten van peilverhoging in omliggend landbouwgebied of verhoging van de drainagebasis. Ook is het gewenst om met de actuele hydrologische modellen een regionaal hydrologisch onderzoek uit te voeren naar de **effecten van de grondwaterwinningen** op de natuurgebieden en de mogelijkheden voor bijsturing hiervan.
- Vooral in de SUBTOP-gebieden vindt **onvoldoende monitoring** plaats, om de effecten van maatregelen te kunnen volgen of het doelbereik objectief te kunnen beoordelen. In de TOP-gebieden is wel sprake van structurele **hydrologische monitoring** en is dit in zekere mate wel mogelijk (op onderdelen zijn nog wel verbeteringen mogelijk). Om ook in de andere verdrogingsgebieden beter inzicht te krijgen in de hydrologische situatie en de effecten van maatregelen/ontwikkelingen in de toekomst, is voor deze gebieden een vergelijkbare hydrologische monitoring gewenst (18 SUBTOP-gebieden en 2 TOP-N2000-gebieden). De **ecologische monitoring** vindt vooral plaats op basis van de eisen die voortkomen uit het subsidiestelsel SKNL. Voor een goede ecologische beoordeling in het kader van verdrogingsbestrijding geeft dit veelal onvoldoende informatie.
- In de aanpak van verdroging is de aandacht tot nu toe vooral uitgegaan naar het realiseren van de gewenste inrichtingsmaatregelen. Belangrijk is echter ook om meer aandacht te hebben voor het gevoerde **(peil)beheer in de praktijk** en het onderhoud in de natuurgebieden. Monitoring, advisering en bijsturing hierop gebeurt op dit moment onvoldoende.

- De recente ervaringen met het optreden van langdurige droogte (2018, 2019, en eerste helft van 2000) hebben duidelijk gemaakt dat **klimaatverandering** nieuwe knelpunten kan geven voor de gewenste natuurontwikkeling en het waterbeheer. Grondwaterstanden dalen, de aanvoerbehoefte naar de natuurgebieden neemt toe, en als er al water aangevoerd kan worden, is dit vaak van onvoldoende kwaliteit. Dit geeft **nieuwe opgaven** in het kader van de verdrogingsbestrijding. Systematische monitoring en evaluatie is belangrijk om beter inzicht te krijgen in de problematiek van langdurige droogte door klimaatverandering.

## 1.2 Aanbevelingen

Aanbevelingen op basis van de uitgevoerde evaluatie zijn:

- **Samen** met betrokken water- en terreinbeheerders per gebied bepalen:
  - **Hoe met de restopgave wordt omgegaan** en welke werkafspraken hierover worden gemaakt: organisatie, financiering, planning. Werken volgens plan-do-check-act cyclus;
  - **Welke monitoring wenselijk is** en hier afspraken over maken (organisatie, financiering, planning). De monitoring is er niet voor de 'monitoring' maar om in het vervolg onderbouwd uitwerking te geven aan plan-do-check-act cyclus. Ook geeft monitoring inzicht in de ontwikkelingen die zich voordoen (bijvoorbeeld klimaatverandering en perioden van langdurige droogte) en de effecten die dit geeft voor de gebieden. Voor hydrologische monitoring is de aanbeveling om in alle gebieden aan te sluiten op de hydrologische monitoring die nu ook voor de TOP-gebieden plaatsvindt.
  - **Hoe de voortgang in verdrogingsbestrijding** voortaan **systematisch en periodiek geëvalueerd** wordt. Bijvoorbeeld door opzetten van een digitale database. Dit kan dat als basis dienen voor een periodieke herijking van de opgave en de uitgevoerde maatregelen (ligt alles nog op de juiste wijze in het veld).
- **Maak verdrogingsbestrijding onderdeel van een integrale gebiedsopgave:** Verdrogingsbestrijding is maar één van de invalshoeken om te komen tot behoud, herstel en ontwikkeling van waardevolle natuur. Door **koppeling aan integrale opgaven** (aanpak stikstofproblematiek, klimaatadaptatie, agenda Water) en aansluiting op lopende gebiedsprocessen is het beter mogelijk om (bestuurlijk) draagvlak te krijgen voor uitvoering van aanvullende maatregelen, ook buiten bestaande natuurgebieden. Voor verdere verbetering van de doelrealisatie zijn juist de regionale maatregelen van groot belang en een integrale aanpak zorgt voor een **efficiëntere en effectievere inzet** en afstemming van de maatregelen en middelen.

## BIJLAGE 2: SAMENVATTEND OVERZICHT BEOORDELING ONDERZOCHE NATUURGEBIEDEN

nr	Naam	Status	Water-beh.	Natuurdoelen	Maatregelen	Hydr. huidig	Ecol. huidig	Hydr. verw.	Ecol. verw.	Restopgave (type)	Opgave kwel/wegz	Gevoelig mv-daling	Hydr. monit.
1	Armenland Ruwiel	TOP & NB-wet	AGV	N10.01, N10.02	uitgevoerd	goed	matig	goed	redelijk	gepland (regionaal)	bepersen wegz.	ja	best.
2	Binnenveld (Achterbergse Hooilanden)	SUBTOP	VenW	N05.01, N06.01, N06.02, N10.01, N10.02	uitvoering inrichtingsplan	matig	matig	goed	goed	gepland: uitvoeren inrichtingsplan			nieuw
3	Botshol	TOP& N2000 & PAS	AGV	N06.01, N14.02	uitgevoerd + gepland	redelijk	matig	redelijk	redelijk	N2000-beheerplan			best.
4	Bovenlanden Wilnis	SUBTOP	AGV	N10.01, N13.01	uitgevoerd + gepland	matig	matig	redelijk	redelijk	gepland + aanvullend lokaal+regionaal		ja	nieuw
5	De Bijleveld	TOP & NB-wet	HDSR	N10.01, N14.03	uitgevoerd	goed	goed	goed	goed	geen			best.
6	De Meije	TOP& N2000 & PAS	HDSR	N10.01	uitgevoerd + gepland	redelijk	matig	redelijk	redelijk	N2000-beheerplan	bepersen wegz.	ja	best.
7	Demmerikse Kade	vm NB-wet, NNN	AGV	N10.01	uitgevoerd	matig	matig	matig	matig	geen	bepersen wegz.	ja	n.t.b.
8	Geerestein	SUBTOP	VenW	N14.01	uitgevoerd	matig	matig	matig	redelijk	aanvullend lokaal+regionaal			nieuw
9	Gentianenven & Pluismeer	SUBTOP	VenW	N06.04, N06.05	uitgevoerd	redelijk	matig	redelijk	matig	geen	schijngrondw.		nieuw
10	Groeneveld	SUBTOP	VenW	N10.01, N10.02	geen	matig	slecht	matig	nvt	geen (bevestiging doelaanpassing)	bepersen wegz.		niet
11	Groeperbos/Broekerbos	SUBTOP	VenW	N14.01	geen	slecht	slecht	slecht	nvt	geen (bevestiging doelaanpassing)			niet
12	Groot Zandbrink	TOP & NB-wet	VenW	N10.01, N06.04	uitgevoerd + gepland	matig	redelijk	redelijk	redelijk	gepland + aanvullend regionaal	versterken kwel		best.
13	Heetveld-Noord & Hazenwater	SUBTOP	VenW	N06.04, N06.06, N10.01, N14.01	uitgevoerd	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		nieuw
14	Hel en Blauwe Hel	TOP& N2000 & PAS	VenW	N05.01, N06.01, N06.02, N10.01, N10.02	uitvoering inrichtingsplan	matig	redelijk	goed	goed	gepland: inrichtingsplan/N2000			best.
15	Ingeborg en veentjes omgeving	SUBTOP	VenW	N06.04, N10.01	uitgevoerd	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	onderzoek	versterken kwel		best./n.
16	Kamerik Teylingens	vm NB-wet, NNN	HDSR	N10.02	uitvoering inrichtingsplan	slecht	matig	redelijk	redelijk	gepland: uitvoeren inrichtingsplan	bepersen wegz.	ja	nieuw
17	Kamerikse Nessen	TOP & NB-wet	HDSR	N10.01	geen	goed	redelijk	goed	redelijk	geen	bepersen wegz.	ja	best.
18	Kolland	TOP& N2000 & PAS	HDSR	N14.03	uitgevoerd + gepland	matig	slecht	redelijk	matig	N2000-beheerplan			best.
19	Landgoed De Boom	SUBTOP	VenW	N10.01, N10.02, N14.01	uitgevoerd + gepland	matig	matig	redelijk	matig	gepland + aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		nieuw
20	Landgoederen Groenraven-Oost	SUBTOP	HDSR	N10.01, N10.02, N14.01, N14.03	uitgevoerd + gepland	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	gepland + aanvullend regionaal	versterken kwel		nieuw
21	Landg. zone Maarn-Veenendaal	SUBTOP	VenW	N10.01, N06.04	uitgevoerd	matig	matig	matig	matig	geen			nieuw
22	Langbroekerwetering-gebied (excl. Kolland en Overlangbroek)	SUBTOP	HDSR	N10.02, N14.03	uitgevoerd + gepland	redelijk	matig	redelijk	redelijk	gepland + aanvullend regionaal	versterken kwel		nieuw
23	Lingegebied en Diefdijk-Zuid (prov. Utrecht)	TOP& N2000 & PAS	WSRL	N10.01, N14.01	uitgevoerd + gepland	redelijk	matig	redelijk	redelijk	N2000-beheerplan			nieuw
24	Marickenland deelproject 1	SUBTOP	AGV	N05.01	uitvoering inrichtingsplan	slecht	slecht	goed	goed	gepland: uitvoeren inrichtingsplan			n.t.b.
25	Meeuwenkampje	TOP & NB-wet	VenW	N10.01	uitgevoerd	matig	redelijk	matig	redelijk	aanvullend regionaal	versterken kwel		best.
26	Moorsterbeek	SUBTOP	VenW	N05.01, N10.01, N10.02, N14.01	uitgevoerd + gepland	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	gepland + aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel, inundatie		nieuw
27	Noorderpark	TOP& N2000 & PAS	AGV	N06.01, N06.02, N10.01, N14.02	uitgevoerd + gepland	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	gepland: inrichtingsplan/N2000		ja	best.
28	Overlangbroek	TOP& N2000 & PAS	HDSR	N10.02, N14.03	uitgevoerd + gepland	redelijk	matig	redelijk	redelijk	N2000-beheerplan			best.
29	Prins Hendrikoord & Ewijkshoeve	SUBTOP	VenW	N06.04, N10.01	uitgevoerd	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	geen	versterken kwel		nieuw
30	Schoolsteegbosjes	TOP & NB-wet	VenW	N10.01, N10.02, N14.01	uitgevoerd + gepland	matig	redelijk	matig	redelijk	gepland + aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		best.
31	Soesterveen	SUBTOP	VenW	N06.04, N10.01	uitgevoerd	redelijk	matig	redelijk	redelijk	aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		best./n.
32	Stoutenburg	SUBTOP	VenW	N10.01, N10.02, N14.01	uitgevoerd	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		nieuw
33	Uiterwaarden Hollandse IJssel	SUBTOP	HDSR	N10.02	geen	slecht	slecht	slecht	nvt	planvorming			niet
34	Uiterwaarden Lek	N2000 & PAS	RWS	Geen	geen (ikv verdrogingsbestr)	nvt	nvt	nvt	nvt	geen			niet
35	Valse Bosjes	SUBTOP	VenW	N10.02, N14.01, N14.03	uitgevoerd	redelijk	redelijk	redelijk	redelijk	aanvullend lokaal+regionaal	versterken kwel		best./n.
36	Zouweboezem	TOP& N2000 & PAS	WSRL	N05.01, N10.01	uitgevoerd + gepland	matig	redelijk	redelijk	goed	N2000-beheerplan			nieuw

**Provincie Utrecht**

Postbus 80300, 3508 TH Utrecht

T 030 25 89 111