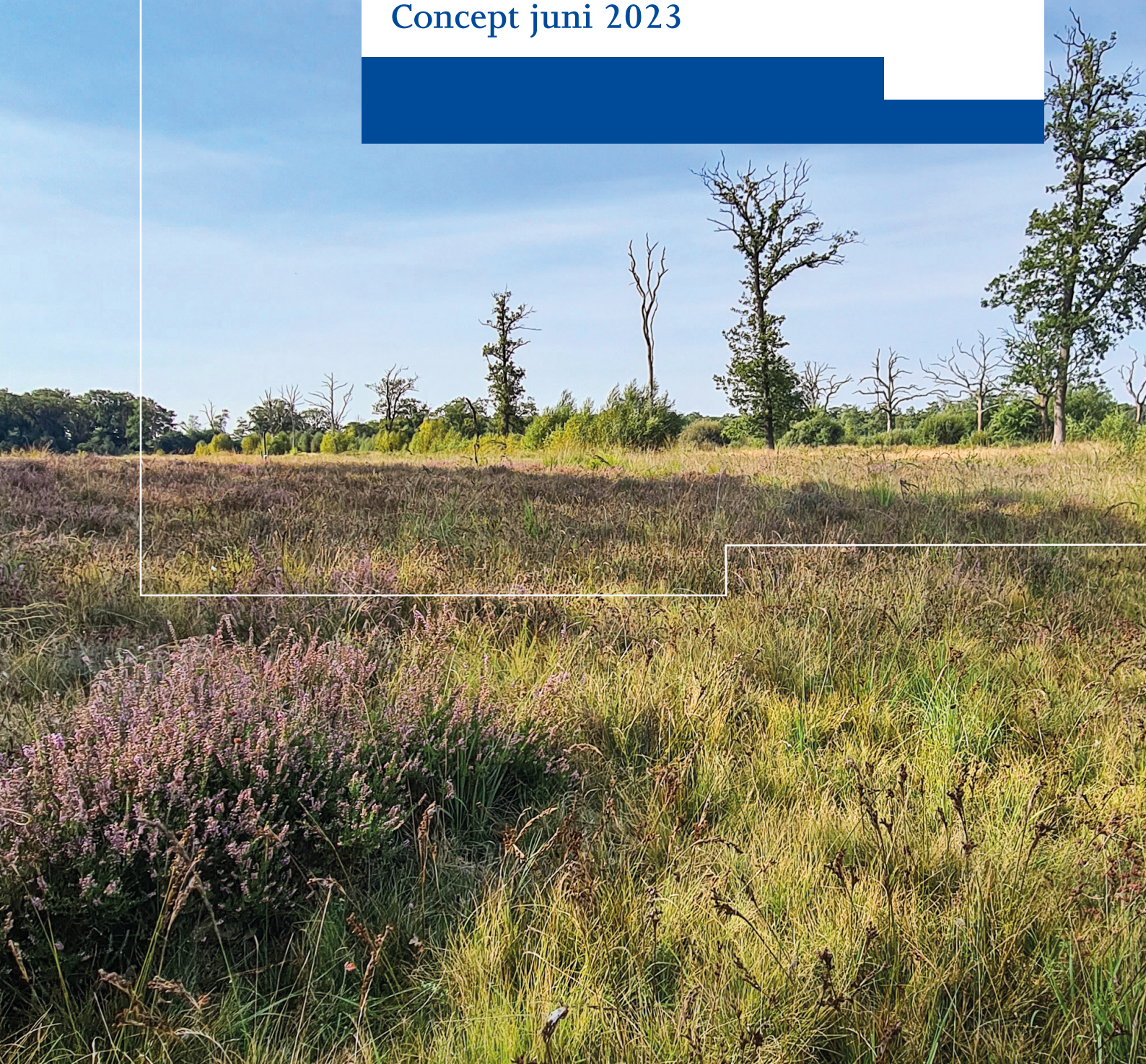


Natuurdoelanalyse

# Van Oordt's Mersken

Concept juni 2023





Opgesteld door: Opgave Groen, Provincie Fryslân

# Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	5
Inleiding.....	5
Het gebied.....	5
Ecologische analyse.....	5
Toekomstperspectief .....	6
1. INLEIDING .....	7
1.1. Afbakening eerste cyclus natuurdoelanalyses .....	7
1.2. Doelstelling natuurdoelanalyse.....	7
1.3. Waarom een NDA?.....	8
1.4. Inhoud Natuurdoelanalyse eerste cyclus .....	8
1.5. Knelpunt: gebrek aan data .....	9
1.6. Input op lange(re) termijn.....	9
2. BEOORDELINGSKADER INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN .....	10
2.1. Korte beschrijving van het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken .....	10
2.2. Kernopgave voor Van Oordt's Mersken .....	11
2.3. Instandhoudingsdoelen.....	12
3. INZICHT IN DE GEWENSTE OMGEVINGSCONDITIES .....	15
3.1. De gewenste omgevingscondities van de habitattypen .....	15
3.1.1. Zwakgebufferde vennen (H3130) .....	15
3.1.2. Vochtige heide (H4010A).....	16
3.1.3. Heischrale graslanden (H6230) .....	16
3.1.4. Blauwgraslanden (H6410).....	16
3.1.5. Oude eikenbossen (H9190).....	17
3.2. De gewenste omgevingscondities van de leefgebieden .....	17
3.2.1. Grote modderkruiper (H1145).....	17
3.2.2. Kleine modderkruiper (H1149) .....	17
3.2.3. Kempfaan (A151).....	18
3.2.4. Paapje (A275).....	18
3.2.5. Kolgans (A041), brandgans (A045) en smient (A050).....	19
4. ECOLOGISCHE ANALYSE HUIDIGE DOELBEREIK .....	20
4.1. Methodiek en verantwoording ecologische analyse habitattypen.....	20
4.2. Methodiek en verantwoording ecologische analyse Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten.....	24
4.3. Habitattypen .....	25
4.3.1. Zwakgebufferde vennen (H3130) .....	25
4.3.2. Vochtige Heiden (H4010A) .....	28

4.3.3. Heischrale graslanden (H6230) .....	32
4.3.4. Blauwgraslanden (H6410) .....	36
4.3.5. Oude eikenbossen (H9190) .....	41
4.4. Habitatrichtlijnsoorten .....	44
4.4.1. Grote modderkruiper (H1145) .....	44
4.4.2. Kleine modderkruiper (H1149) .....	45
4.5. Vogelrichtlijnsoorten .....	46
4.5.1. Kemphaan (A151) – broedvogel .....	46
4.5.2. Paapje (A275) – broedvogel .....	47
4.5.3. Kolgans (A041) – niet-broedvogel .....	48
4.5.4. Brandgans (A045) – niet-broedvogel .....	49
4.5.5. Smient (A050) – niet-broedvogel .....	50
5. DRUKFACTOREN .....	52
5.1. Algemeen .....	52
5.2. De drukfactoren per habitattypen .....	52
5.2.1. H3130 Zwakgebufferde vennen .....	52
5.2.2. H4010 Vochtige heiden .....	53
5.2.3. H6230 Heischrale graslanden .....	54
5.2.4. H6410 Blauwgraslanden .....	56
5.2.5. H9190 Oude eikenbossen .....	57
5.3. De drukfactoren per Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijnsoort .....	58
5.3.1. H1145 Grote modderkruiper .....	58
5.3.2. H1149 Kleine modderkruiper .....	58
5.3.3. A151 Kemphaan .....	58
5.3.4. A275 Paapje .....	60
5.3.5. A041 Kolgans en A045 Brandgans .....	60
5.3.6. A050 Smient .....	61
5.4. Conclusies drukfactoren .....	61
6. OVERZICHT UITGEVOERDE EN GEPLANDE MAATREGELEN .....	62
6.1. Maatregelen uit het verleden .....	62
6.2. Maatregelen uitgevoerd via SKNL (buiten het spoor van Natura 2000) .....	62
6.3. Maatregelen beheerplan .....	63
6.4. Nadere toelichting maatregelen beheerplan .....	66
6.4.1. Maatregelen gericht op hydrologisch herstel .....	66
6.4.2. Beheermaatregelen .....	68
6.4.3. Monitoring .....	69
6.5. Maatregelen in het kader van Programma Natuur 2021 - 2023 .....	69
6.6. Mogelijke bronmaatregelen stikstof .....	70

7. (EX ANTE) BEOORDELING VERWACHT EFFECT HERSTELMAATREGELEN .....	71
7.1. Het verwachte effect van de bronmaatregelen stikstof .....	71
7.2. Het verwachte effect van de beheer- en natuurherstelmaatregelen .....	71
7.2.1. <i>Ex ante</i> beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor de habitattypen zwakgebufferde vennen en oude eikenbossen.....	72
7.2.2. <i>Ex ante</i> beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor de (grond)-waterafhankelijke habitattypen.....	72
7.2.3. <i>Ex ante</i> beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor soorten .....	74
8. SYNTHESE EN TOEKOMSTPERSPECTIEF .....	76
8.1. Staat van instandhouding en doelbereik .....	76
8.2. Beheer- en natuurherstelmaatregelen versus de omgevingscondities .....	77
8.3. Beheer- en natuurherstelmaatregelen versus de drukfactoren .....	79
8.4. Restprobleem.....	80
8.5. Lange termijn en toekomstperspectief.....	80
9. EINDOORDEEL EN RICHTING BEPALEN NIEUWE HERSTELMAATREGELEN .....	82
9.1. Eindoordeel habitattypen .....	83
9.1.1. <i>Onderbouwing eindoordeel zwakgebufferde vennen</i> .....	83
9.1.2. <i>Onderbouwing eindoordeel vochtige heiden</i> .....	83
9.1.3. <i>Onderbouwing eindoordeel heischrale graslanden</i> .....	84
9.1.4. <i>Onderbouwing eindoordeel blauwgraslanden</i> .....	84
9.1.5. <i>Onderbouwing eindoordeel oude eikenbossen</i> .....	84
9.2. Eindoordeel VHR-richtlijnsoorten .....	84
9.2.1. <i>Onderbouwing eindoordeel grote modderkruiper</i> .....	85
9.2.2. <i>Onderbouwing eindoordeel kleine modderkruiper</i> .....	85
9.2.3. <i>Onderbouwing eindoordeel kempgaan</i> .....	85
9.2.4. <i>Onderbouwing eindoordeel paapje</i> .....	85
9.2.5. <i>Onderbouwing eindoordeel kolgans</i> .....	85
9.2.6. <i>Onderbouwing eindoordeel brandgans</i> .....	85
9.2.7. <i>Onderbouwing eindoordeel smient</i> .....	86
9.3. Mogelijke aanvullende maatregelen in Van Oordt's Mersken.....	86
BRONNENLIJST.....	89
BIJLAGE 1. LEEFGEBIEDEN VAN HR- EN VR-SOORTEN IN VAN OORDT'S MERSKEN .....	91
BIJLAGE 2. DRUKFACTOREN IN VAN OORDT'S MERSKEN .....	94
BIJLAGE 3. TEO-TABEL EINDOORDEEL .....	101



# Samenvatting

## Inleiding

De Natuurdoelanalyses (NDA) beschrijven hoe het gaat met de natuur in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Ze hebben als doel om voorafgaand aan de vaststelling van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN) (ex ante) te beoordelen of de uitgevoerde en geplande maatregelen leiden tot het realiseren van de condities voor instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten. De NDA is een inhoudelijke ecologische analyse en geen beleidsstuk. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van de op dit moment aanwezige gegevens en een ecologische beredenering.

## Het gebied

Het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken ligt aan het Koningsdiep, één van de Friese beken. In het gebied zijn vijf habitattypen aangewezen onder de Habitatrictlijn, namelijk zwakgebufferde vennen, vochtige heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden en oude eikenbossen. Twee van deze habitattypen (zwakgebufferde vennen en oude eikenbossen) zijn recent (nov 2022) aangewezen met het wijzigingsbesluit. Daarnaast zijn er twee vissoorten (grote en kleine modderkruiper) en vijf vogelsoorten (kemphaan, paapje, brand- en kolgans en smient) aangewezen onder respectievelijk de Habitatrictlijn en de Vogelrichtlijn. Deze soorten hebben allen leefgebied binnen het Natura 2000-gebied waarbij voor kemphaan en paapje ook een deel van het leefgebied als stikstofgevoelig is aangemerkt.

## Ecologische analyse

Voor de vochtige heiden, heischrale graslanden en blauwgraslanden blijkt dat zowel stikstofdepositie als verdroging een negatief effect hebben op de natuurkwaliteit en het doelbereik. Dit blijkt onder andere uit de sterke verzuuring (schraallanden) en vergrassing (vochtige heide) die optreedt. Verder zijn deze habitattypen ook zeer soortenarm en komt een groot deel van de typische soorten niet voor. Bodemmetingen in de heischrale graslanden en blauwgraslanden hebben laten zien dat de zuurgraad aan of zelfs onder de ondergrens van het optimale bereik van deze habitattypen ligt. Verder is de buffercapaciteit van de bodem op een aantal meetlocaties laag, waardoor deze plekken zeer gevoelig zijn voor verdere verzuring als gevolg van stikstofdepositie. Tot slot laten peilbuisgegevens zien dat het er te droog is.

De zwakgebufferde vennen lijken momenteel stabiel en er zijn geen duidelijke aanwijzingen dat er verslechtering van dit habitatype gaande is. Er is hoogstwaarschijnlijk zelfs een uitbreiding van de omvang. Op basis van de aanwezige vegetatie lijkt er sprake te zijn van lichte buffering en de vochttoestand lijkt op orde. Goede monitoring is wel noodzakelijk. Voor het oude eikenbos in het gebied zijn momenteel niet voldoende gegevens beschikbaar om iets te kunnen concluderen over de ontwikkeling van dit habitatype in het gebied.

Voor de aangewezen vissoorten lijkt het leefgebied op orde en zijn er geen aanwijzingen dat het minder goed gaat met de soort. Voor de aangewezen vogelsoorten kolgans, brandgans en smient lijken de aantallen waarvoor het gebied een draagkracht moet hebben niet te worden gehaald. Het leefgebied lijkt wel op orde. Voor het niet halen van de aantallen van deze vogelsoorten lijken met name factoren buiten het gebied belangrijk te zijn. Een deel van het leefgebied van de kemphaan en het paapje is aangemerkt als stikstofgevoelig, maar op basis van de huidige gegevens lijkt het effect van

stikstofdepositie op het leefgebied verwaarloosbaar. Wel spelen er enkele belangrijke drukfactoren, waaronder verdroging en verstoring. Deze hebben mogelijk geleid tot verslechtering van het leefgebied. Verder zijn de aantallen waarvoor het gebied een draagkracht moet hebben voor deze twee broedvogels niet gehaald.

### **Toekomstperspectief**

Voor met name de vochtige heiden, de heischrale graslanden en de blauwgraslanden is het toekomstperspectief zeer ongunstig. De maatregelen in het beheerplan richten zich vooral op het regulier beheer en de verbetering van de hydrologie door middel van maatregelen binnen de begrenzing van het gebied. Het regulier beheer loopt momenteel al tegen de grenzen aan en een verdere intensivering van het beheer zal waarschijnlijk averechts werken. Door te plaggen is het bijvoorbeeld mogelijk om vergrassing op de vochtige heide terug te dringen om , maar uit voorgaande jaren is gebleken dat de vergrassing behoorlijk snel gaat en dit regulier zou moeten gebeuren. Plaggen is echter een maatregel die zeer verstrend is voor de bodem en verzuring als gevolg van stikstofdepositie kan versterken. Bij herhaaldelijk toepassen van deze maatregel is de kans op verslechtering van de situatie groot.

Uit deze NDA blijkt dat ondanks dat de meeste hydrologische maatregelen binnen de begrenzing van het gebied zijn uitgevoerd, het er nog steeds veel te droog is. Uit hydrologisch onderzoek is gebleken dat voor verdere verbetering van de hydrologie maatregelen buiten de begrenzing van het gebied noodzakelijk zijn.

Gezien de ongunstige staat van instandhouding van de verschillende habitattypen, de forse overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW, maat voor stikstofdepositie), de veel te ver wegzakkende grondwaterstanden en de zeer geringe mogelijkheden voor aanvullend beheer zijn bronmaatregelen voor het terugdringen van de stikstofdepositie en maatregelen voor het verbeteren van de algehele hydrologie urgent. Met het huidige beheer en het pakket aan geborgde maatregelen is verslechtering van de staat van instandhouding voor de vochtige heiden, heischrale graslanden en blauwgraslanden niet uit te sluiten.

Voor de aangewezen beschermde soorten in het gebied lijken maatregelen gericht op stikstofdepositie niet zo urgent als voor de habitattypen. Verbetering van de hydrologie zal waarschijnlijk wel een positief effect hebben op de leefgebieden van de aangewezen broedvogels, namelijk de kempfaan en het paapje. De verwachting is dat de nieuwe inrichting van de Dulf-Janssenstichting in het Dulf-Mersken gebiedsontwikkelingsproject zal zorgen voor een verdere verbetering van het leefgebied van de verschillende vogelsoorten.



# 1. Inleiding

## 1.1. Afbakening eerste cyclus natuurdoelanalyses

De Natuurdoelanalyses (verder: NDA's) zijn aanscherpingen van de Programmatische Aanpak Stikstof (verder: PAS) gebiedsanalyses met als doel om voorafgaand aan de vaststelling van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (verder: PSN) (ex ante) te beoordelen of de uitgevoerde en geplande maatregelen leiden tot het realiseren van de condities voor instandhoudingsdoelen voor habitattypen en soorten, voor de in de PSN opgenomen Natura 2000-gebieden.

In het PSN zijn landelijk **128 gebieden** opgenomen op basis van een kwantitatieve norm: er komt een habitat- of leefgebiedtype voor met een KDW < 2400 mol/ha/jaar. Met andere woorden: Een habitatype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt als de Kritische Depositiewaarde (KDW) lager is dan 2400 mol per hectare per jaar.

Voor de afbakening van de eerste cyclus van de NDA wordt dus geen verband gelegd met een (naderende) overschrijding van de KDW. Uitgangspunt voor de op te stellen NDA's is de lijst in het PSN die bestaat uit alle Natura 2000-gebieden met aangewezen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden.

In de provincie Fryslân zijn er 12 stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden:

- Duinen Vlieland
- Duinen Terschelling
- Duinen Ameland
- Duinen Schiermonnikoog
- Alde Feanen
- Rottige Meenthe & Brandemeer
- Van Oordt's Mersken
- Wijnjeterper Schar
- Bakkeveense duinen
- Fochteloërveen\*
- Drents-Friese Wold & Leggelderveld\*
- Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving

\* De NDA's voor deze gebieden worden door de provincie Drenthe opgesteld.

Het gebied Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving is recent toegevoegd aan de lijst met stikstofgevoelige gebieden door het 'Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden' van november 2022. De voorliggende Natuurdoelanalyse is opgesteld voor het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken.

## 1.2. Doelstelling natuurdoelanalyse

In de eerste fase van de NDA wordt een analyse opgesteld die per gebied inzichtelijk maakt of de geplande en in uitvoering zijnde maatregelen volstaan om verslechtering van habitattypen en soorten tegen te gaan en het realiseren van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken, voor zover dit afhankelijk is van de drukfactor stikstof. De vragen die in de NDA beantwoord moeten worden, zijn daarom:

1. Gaan we de condities, voor het realiseren van de doelen halen met de uitgevoerde en voorgenomen herstelmaatregelen? Zo niet:
2. Welke aanvullende maatregelen zijn nodig?

Om dit te beantwoorden moet inzichtelijk gemaakt worden wat het verschil is tussen de condities die we verwachten te gaan halen en de gewenste toestand. Als er een verschil zit tussen beide dan moet dat verschil worden opgelost, een conditie die je met maatregelen wilt verbeteren. De NDA moet inzicht geven welke extra natuurherstelmaatregelen er nodig zijn en, als stikstof een drukfactor is, of er bronmaatregelen nodig zijn.

### **1.3. Waarom een NDA?**

Zodra een NDA gereed is, zijn de uitkomsten daarvan input voor de uitwerking van de tweede fase van het Uitvoeringsprogramma Natuur en de gebiedsplannen. Dit kan ook leiden tot een actualisatie van het programma, het (tussentijds) opnemen van natuurherstelmaatregelen in beheerplannen, aanvullende bronmaatregelen en vervolgens weer een bijstelling van de NDA.

De NDA is een inhoudelijke ecologische analyse en rapportage, geen beleidsstuk. Pas wanneer maatregelen opgenomen worden in een Natura 2000-beheerplan of gebiedsplan hebben zij een beleidsstatus.

### **1.4. Inhoud Natuurdoelanalyse eerste cyclus**

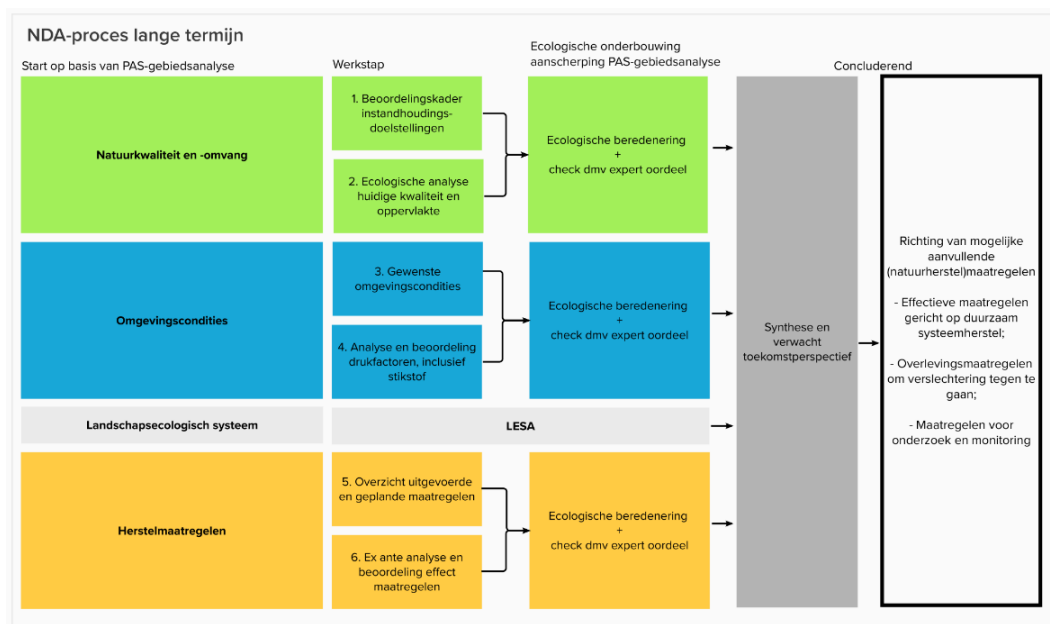
De basis voor de eerste cyclus NDA's zijn de PAS-gebiedsanalyses. De in het PAS gebruikte beoordeling van de beschikbare depositieruimte voor economische ontwikkeling zal niet terugkomen in de NDA's. In plaats daarvan zal een ex ante beoordeling van het effect van de uitgevoerde en geplande natuurherstelmaatregelen plaatsvinden.

De PAS-gebiedsanalyse van Van Oordt's Mersken is gecontroleerd en aangescherpt op basis van bestaande analyses en informatie (zoals de habitattypenkaart of eerder uitgevoerde knelpuntenanalyse) en eventueel beschikbare data. Daarnaast zijn de nieuwste wetenschappelijke inzichten verwerkt.

Omdat niet alle data beschikbaar zijn voor een kwantitatief onderbouwd (her)oordeel (zie knelpunten) wordt de aanscherping van de conclusies van de PAS-gebiedsanalyse gedaan op basis van een ecologische beredenering. Deze ecologische beredenering wordt door de voortouwnemer met inbreng van de desbetreffende terreinbeherende organisatie via een expertoordeel gecheckt op waarschijnlijkheid, logica en navolgbaarheid. Als uit het expertoordeel signalen naar boven komen dat de ecologische beredenering waarschijnlijk geen stand houdt, kan het nodig zijn dat een verdiepend onderzoek ingesteld wordt.

De uitkomsten uit dit onderzoek kunnen meegenomen worden in de volgende cyclus NDA's. Het is ook mogelijk om een verdiepende analyse uit te voeren op een specifiek vraagstuk met een landschapsecologische systeemanalyse (LESA), maar dit is gezien de beschikbare tijd voor de NDA's in deze eerste cyclus niet haalbaar.

In Figuur 1.1 is de samenhang van de werkstappen van een NDA visueel weergegeven.



Figuur 1.1: Schematische weergave onderdelen en werkstappen NDA. (Handreiking Natuurdoelanalyse eerste cyclus - BIJ12, 2022)

### 1.5. Knelpunt: gebrek aan data

Niet alle data zijn beschikbaar om op een kwantitatieve manier een conclusie te geven over het halen van lokale instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat daarbij om de volgende hoofdcategorieën:

- Data zijn nog niet beschikbaar, dit is conform de huidige monitoringsafspraken;
- Data zijn nog niet beschikbaar, maar dit had wel moeten gebeuren;
- Data zijn nog niet beschikbaar vanwege bekende knelpunten in het monitoringssysteem die in de komende periode opgepakt gaan worden.
- Data zijn wel beschikbaar, maar er kunnen niet de juiste conclusies uit getrokken worden.

Uitgangspunt voor de eerste cyclus van de NDA's is, ondanks het mogelijk ontbreken van de juiste data:

De aanscherping van de PAS-gebiedsanalyses moet navolgbaar worden onderbouwd, indien mogelijk kwantitatief, waar noodzakelijk kwalitatief. De hierop gebaseerde beredenering wordt beschreven met het oog op transparantie en navolgbaarheid naar de toekomst. De eerste cyclus van de NDA's wordt uitgevoerd op basis van bestaande analyses en informatie en maakt data- en kennishiaten inzichtelijk.

### 1.6. Input op lange(re) termijn

Als er bij vervolgcycli van de NDA's nieuwe gegevens beschikbaar zijn (de actualisatie van het doelensysteem is bijvoorbeeld afgerond), dan kan dat op dat moment verwerkt worden in de nieuwe versie NDA. Op dit moment wordt dus gewerkt op basis van PAS-gebiedsanalyse, aangevuld met dat wat er voorhanden is, volgens bovenstaande processen.

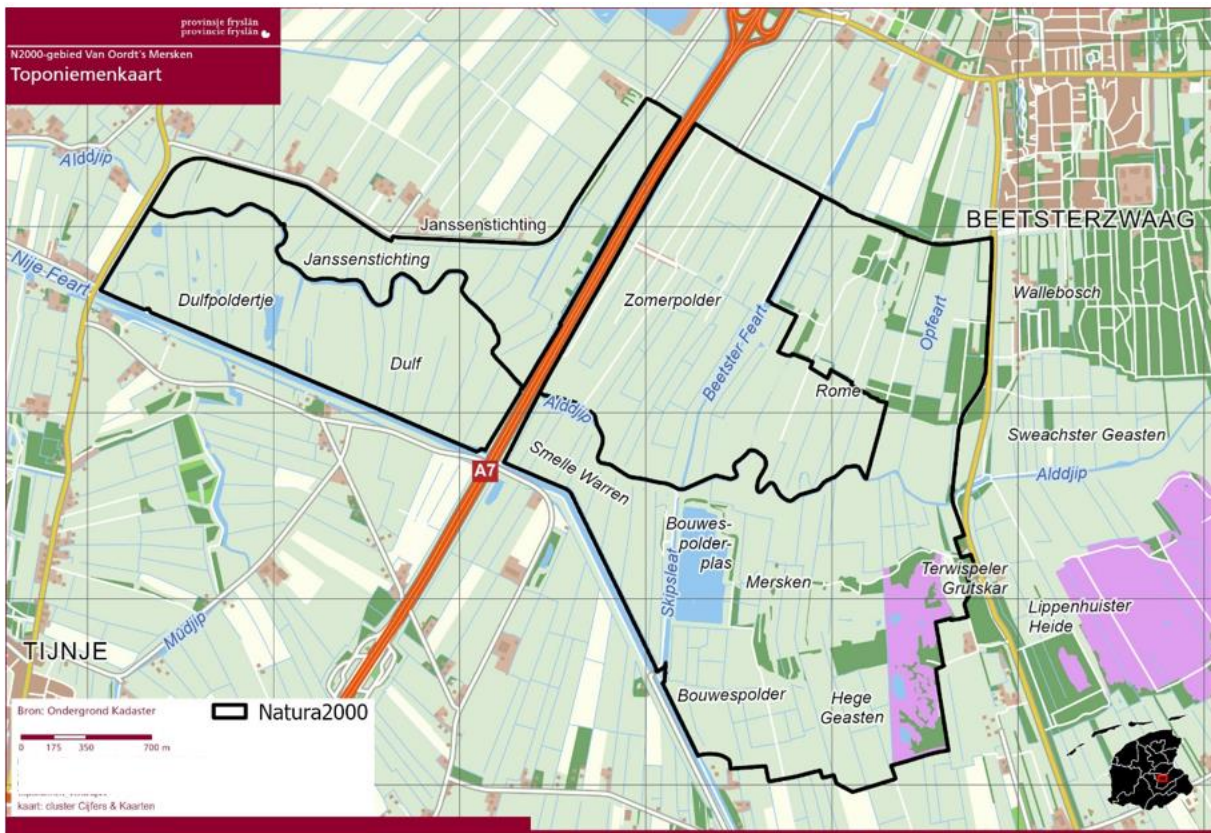
## 2. Beoordelingskader instandhoudingsdoelstellingen

Het beoordelingskader van de natuurkwaliteit en -omvang van het gebied wordt geschetst op basis van de kernopgaven en de instandhoudingsdoelen per aangewezen habitattypen, Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten. Deze onderdelen gezamenlijk geven een beeld van de gewenste natuurkwaliteit en -omvang in het gebied en geven een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen.

Het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken is aangewezen in het kader van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn in 2013.

### 2.1. Korte beschrijving van het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken

Het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken (Figuur 2.1) ligt aan weerszijden van één van de drie Friese beken: het Koningsdiep. In het oostelijke deel van het gebied is het beekdal smal en wordt het geflankeerd door hogere zandruggen. Hier is een gevarieerde begroeiing aanwezig met loofbossen, heide en poelen op de zandruggen, bloemrijke schrale graslanden op de overgangen naar het beekdal en in de lage delen dotterbloemhoilanden en grote zeggenvegetaties. De natte graslanden langs de beek overstromen 's winters met water uit de beek. In het westelijke deel ontbreken de hogere gronden en is het landschap open. Dit deel van het gebied is belangrijk voor broedende weidevogels en pleisterende ganzen en eenden. De plasdras graslanden in de Mersken en Rome, net als de Bouwespolderplas, worden daarbij gebruikt als slaapplaats.



Figuur 2.1: Toponiemenkaart van Van Oordt's Mersken. (Ondergrond kadaster, 2022)

De variatie aan natuurwaarden is voor een belangrijk deel te danken aan verschillen in hoogte, bodemsamenstelling, landschappelijke openheid en voedselrijkdom en aan



keileem, dat op veel plaatsen in de ondergrond zit. Kwel van lokale en regionale herkomst zijn van grote invloed op de zuurbuffer en grondwaterstanden van de hoog-laag vegetatiegradiënt.

Omdat keileem slecht water doorlatend is, blijft er gemakkelijk (regen)water op staan of stroomt water erover af naar lagere delen. In die lagere delen, en op andere plaatsen waar keileem dicht onder de oppervlakte ligt, raakt de bodem snel waterverzadigd. Ligt keileem dieper, dan is het vaak een stuk droger. In de lagere delen van het gebied, waar de keileem dunner is of ontbreekt, komt plaatselijk grondwater omhoog van regionale herkomst (intrekgebied vanaf Bakkeveen- Drents plateau). Dit grondwater bevat vrij veel mineralen en is daardoor goed gebufferd tegen verzuring. Verder speelt overstroming met water uit de beek een rol van betekenis op de lage delen van het beekdal. Huidige intensiteit van overstroming is beperkt. De hoogteverschillen, de ondiepe keileem, de toestroming van grondwater vanaf de ruggen en van buiten het gebied, en de invloed van de beek, maken dat er veel overgangen – gradiënten zijn. Die overgangen – van hoog naar laag, van droog naar nat, van zuur naar kalkrijker en van voedselarm naar voedselrijker gebieden – bieden plaats aan een kleinschalige afwisseling van bijzondere vegetaties en aan dieren die daar weer van afhankelijk zijn.

## **2.2. Kernopgave voor Van Oordt's Mersken**

In het kader van Natura 2000 zijn voor elk van de acht landschapstypen, in dit geval Beekdalen, zogenaamde 'kernopgaven' geformuleerd. De kernopgaven geven verbeteringen aan voor clusters van habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en waarvoor Nederland van groot tot zeer groot belang is.

De kernopgaven vergen op landschapsniveau en op gebiedsniveau een samenhangende aanpak in beheer en inrichting. Per landschapstype omvatten de kernopgaven de belangrijkste behoud- en herstelopgaven en stellen daarmee prioriteiten ('geven richting') aan het beheer in de gebieden.

De opgave voor het Natura 2000-landschap Beekdalen wordt als volgt beschreven:

*'Versterken van de functionele samenhang van de Natura 2000-gebieden met hun omgeving ten behoeve van duurzame instandhouding en ter vergroting van de algemene biodiversiteit. Onder andere door herstel natuurlijke waterstromen en -standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek. Binnen de Natura 2000-gebieden herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen'* (Ministerie van LNV 2006a).

Behalve op landschapsniveau heeft ook elk Natura 2000-gebied één of meer kernopgaven. De kernopgave voor het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken, zoals aangegeven in het Gebiedendocument (Ministerie van LNV 2006b) en conform het Natura 2000-doelendocument (Ministerie van LNV 2006a), is als volgt geformuleerd:

### *5.06 Beekdalflanken:*

*'Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden (H6230) en blauwgras-landen (H6410) met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (H4010) op de beek- dalflank ten behoeve van amfibieën, reptielen en insecten.'*

### 2.3. Instandhoudingsdoelen

Naast de doelen die in de kernopgaven staan, heeft het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit voor elk gebied specifieke doelen voor een aantal soorten en habitattypen geformuleerd. Dit zijn de 'instandhoudingsdoelen' zoals in het Aanwijzingsbesluit vastgelegd. Een instandhoudingsdoelstelling kan zowel een behouds- als een uitbreidingsdoelstelling inhouden.

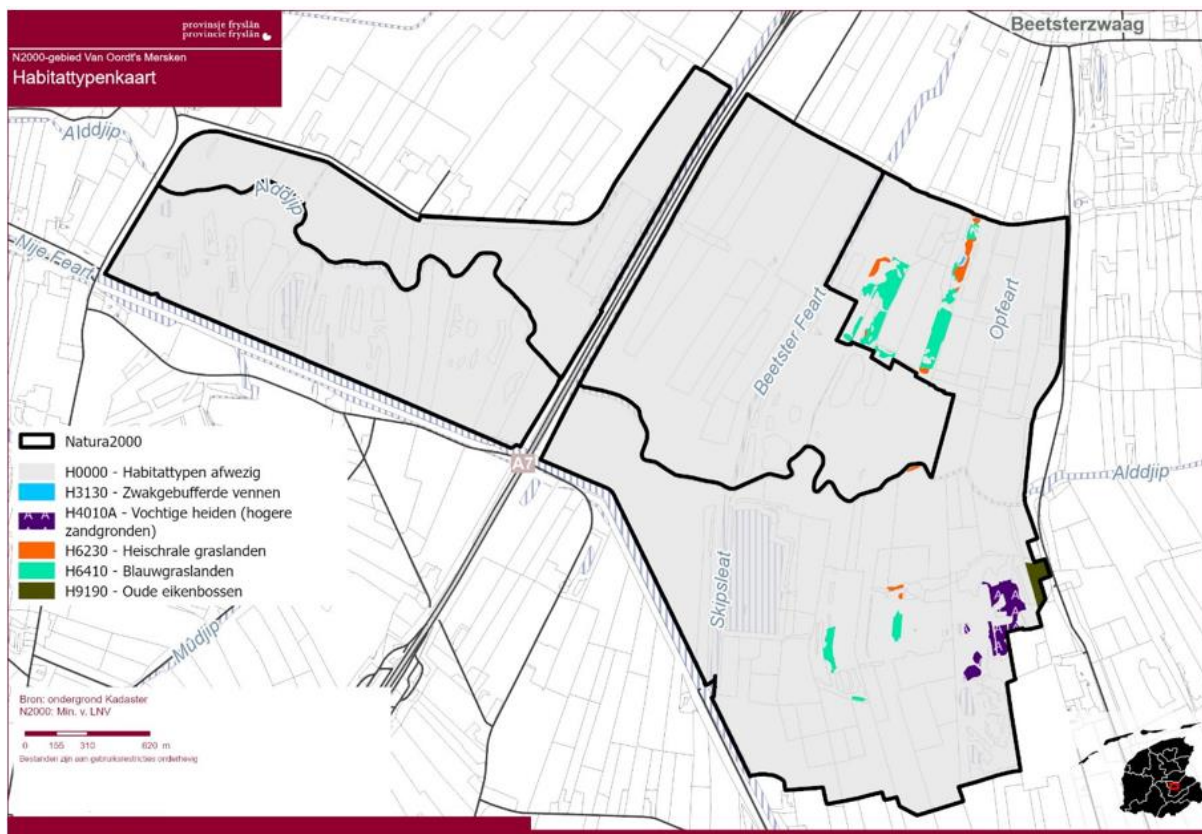
In Van Oordt's Mersken zijn er in 2013 drie habitattypen (een Natura 2000-term voor natuurtypen), namelijk *vochtige heiden*, *heischrale graslanden* en *blauwgraslanden*, definitief aangewezen. In 2022 zijn hier met het wijzigingsbesluit twee habitattypen aan toegevoegd. Het gaat hierbij om *zwakgebufferde vennen* en *oude eikenbossen*. Omdat de twee habitattypen uit het wijzigingsbesluit pas eind 2022 zijn toegevoegd, worden de doelstellingen of maatregelen voor deze habitattypen niet genoemd in het eerste beheerplan. De ligging van de verschillende habitattypen ten tijde van de aanwijzing volgens de T0-habitattypenkaart is weergegeven in Figuur 2.2. In het gebied zijn er verder nog twee vissoorten (grote en kleine modderkruiper) als Habitatrichtlijnsoorten en vijf vogelsoorten als Vogelrichtlijnsoorten aangewezen. Bij de vogels gaat het om 2 broedvogelsoorten (*kemphaan* en *paapje*) en 3 niet-broedvogelsoorten (*kolgans*, *brandgans* en *smient*). Deze laatstgenoemde vogelsoorten gebruiken in het winterseizoen het gebied om voedsel te zoeken en als rustgebied.

In Tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de hierboven benoemde habitattypen en Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en de bijbehorende doelstellingen in Van Oordt's Mersken. Voor de habitattypen zijn er doelstellingen opgenomen voor omvang en kwaliteit. Naast de habitattypen kan de 'overige' natuur (als zijnde geen habitatype) in Van Oordt's Mersken uiteraard ook van belang zijn als leefgebied voor de aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten.

Voor de soorten is, naast de habitattypen, ook andere natuur als leefgebied van belang. In Bijlage 1 zijn de leefgebieden voor deze soorten benoemd. Een groot aantal daarvan is ook aanwezig in dit Natura 2000-gebied. Een deel van die leefgebieden zijn in de PAS-gebiedsanalyse als stikstofgevoelig aangeduid. Vooral voor de broedvogels kemphaan en het paapje zijn daarvoor aanvullend ook specifieke stikstofgevoelige leefgebieden (Lg05, Lg07, Lg08 & Lg10) gedefinieerd in de herstelstrategieën (Tabel 2.2). De bron van de genoemde leefgebieden is bijlage II (update 2016) van de Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. In deze bijlage worden per Habitat- of Vogelrichtlijnsoort weergegeven welke leefgebieden van toepassing kunnen zijn per soort. Er zijn meer leefgebieden voor de beide broedvogelsoorten van toepassing, maar daarover zijn geen gegevens bekend en ze zijn meestal ook niet stikstofgevoelig.

Voor de overwinterende vogels zijn dezelfde leefgebieden aan de orde als voor de broedvogels. Maar voor deze soorten is de stikstofgevoeligheid een minder belangrijk gegeven. De overwinterende vogels foerageren en overnachten slechts op deze leefgebieden en hebben daardoor minder last van de effecten van de stikstofdepositie.

Voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten worden in het Natura 2000-beheerplan naast de doelen voor het leefgebied (omvang en kwaliteit) ook doelen voor de populatieomvang genoemd. Bij Habitatrichtlijnsoorten gaat het hier om behoud- of uitbreidingsdoel, terwijl het bij Vogelrichtlijnsoorten gaat om aantallen als doelstelling. Bij broedvogels gaat het om het gewenste aantal broedparen en voor de niet-broedvogels de gemiddelde aantallen, die er in het seizoen aanwezig kunnen zijn.



Figuur 2.2: De T0-habitattypenkaart van Van Oordt's Mersken opgesteld in 2013 op basis van karteringen en beoordelingen tussen 2002-2005.

Tabel 2.1: Overzicht doelstellingen aangewezen habitattypen en soorten. De oppervlakten genoemd voor de aangewezen habitattypen zijn de oppervlakten zoals ze in de T0-habitattypenkaart (2013) voorkwamen (Figuur 2.2). Deze habitattypenkaart is gekoppeld aan de vaststelling van het Natura 2000-beheerplan. De symbolen in de tabel betekenen het volgende: \* prioritaire habitattypen, waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid draagt; = behoudsdoelstelling; > verbeterdoelstelling

Code	Habitatype	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Opp. ha
H3130	Zwak gebufferde vennen	=	=	0,06
H4010A	Vochtige heiden	=	>	4,2
H6230	*Heischrale graslanden	>	>	1,1
H6410	Blauwgraslanden	>	>	6,4
H9190	Oude eikenbossen	=	=	5,2
				<b>16,96</b>
Code	Habitatrichtlijnsoorten	Doelstelling	leefgebied	Doel
		omvang	kwaliteit	Populatie
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
Code	Broedvogels	Doelstelling	leefgebied	Draagkracht
		omvang	kwaliteit	Aantal broedparen

A151	Kemphaan	>	>	10 paren
A275	Paapje	>	>	5 paren
Code	Niet-broedvogels	Doelstelling leefgebied		Draagkracht
		omvang	kwaliteit	Aantal dieren
A041	Kolgans	=	=	gem. 5.000
A045	Brandgans	=	=	gem. 4.200
A050	Smient	=	=	gem. 6.400

Tabel 2.2: Overzicht van stikstofgevoelige leefgebieden welke naast de habitattypen geschikt zijn met hun aanwezige oppervlaktes. De bron van de genoemde leefgebieden is bijlage II (update 2016) van de Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. In deze bijlage worden per Habitat- of Vogelrichtlijnsoort weergegeven welke leefgebieden van toepassing kunnen zijn per soort (Bijlage 1).

Code	Leefgebied	Opp. ha
Lg05	Grote-zeggenmoeras	12,4
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	132,3
Lg08	Nat, matig voedselrijk grassland	130,1
Lg10	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	57,7
		<b>332,5</b>



### 3. Inzicht in de gewenste omgevingscondities

In dit hoofdstuk geven we inzicht in de ecologische eisen van de aangewezen habitattypen en Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten. Het gaat hier om de gewenste omgevingscondities, die nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te behalen. In de volgende hoofdstukken, met name in Hoofdstuk 4, wordt de huidige situatie van de omgevingscondities geschetst en in hoeverre deze afwijkt van de gewenste omgevingscondities.

#### 3.1. De gewenste omgevingscondities van de habitattypen

Voor de vijf aangewezen habitattypen van Van Oordt's Mersken zijn de volgende omgevingscondities van belang:

- grondwaterstanden en vochtgehalte van de bodem;
- zuurgraad;
- voedselrijkdom (trofiegraad).

In de onderstaande tabel (Tabel 3.1) is voor elk habitatype aangegeven waar het zogeheten kernbereik, de meest optimale omstandigheden, ligt voor wat betreft deze drie omgevingscondities.

*Tabel 3.1: Overzicht van de gewenste optimale omgevingscondities per aangewezen habitatype zoals aangegeven in het profielendocument (2008). GVG staat hierbij voor Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand en mv staat voor maaiveld.*

Habitatype	GVG (cm t.o.v. mv)	pH (zuurgraad)	Trofiegraad (voedselrijkdom)
H3130 Zwakgebufferde vennen	>= 5 +mv.	4,5 – 7,5	zeer voedselarm tot matig voedselrijk
H4010A Vochtige heiden	5 +mv – 40 -mv.	< 5,5	zeer voedselarm
H6230 Heischrale graslanden	> 10 -mv. (max 32 dgn droogtestress)	4,5 – 6,5	matig voedselarm tot licht voedselrijk
H6410 Blauwgraslanden	5 +mv. – 25 -mv.	5,0 – 6,5	matig voedselarm tot licht voedselrijk
H9190 Oude eikenbossen	> 40 -mv.	< 4,5	zeer voedselarm

##### 3.1.1. Zwakgebufferde vennen (H3130)

Dit habitatype is in Van Oordt's Mersken onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. De optimale zuurgraad van dit habitatype ligt tussen 4,5 en 7,5 pH. De optimale trofiegraad ligt tussen matig voedselrijk en zeer voedselarm en de optimale vochttoestand van 's winters inunderend (GVG 5 tot 20 centimeter boven maaiveld) tot diep water (GVG > 50 centimeter

boven maaiveld). De kritische depositiewaarde voor het habitatype zwakgebufferde vennen is 571 mol N/ha/jr.

### **3.1.2. Vochtige heide (H4010A)**

Het habitatype vochtige heiden (subtype H4010A, dopheivegetaties) bevindt zich op voedselarme, kalkarme zandgronden. Het grondwater moet jaarrond vrij hoog staan en mag niet veel fluctueren. Onder optimale omstandigheden komen vochtige heiden voor op de hoge delen van het beekdal en op aangrenzende plateaus. Vochtige heiden zijn zeer gevoelig voor veranderingen in hydrologie en voor toename van de voedselrijkdom.

Actief beheer is nodig om successie naar bos tegen te gaan. Te lage grondwaterstanden, al dan niet in combinatie met een verhoogde stikstofdepositie, leiden tot vergrassing met pijpenstrootje en het verdwijnen van kenmerkende soorten. Vergrassing en verbossing kunnen worden tegengegaan door maaien, plaggen, begrazen en het verwijderen van opslag (Bal *et al.* 2001). De kritische depositiewaarde voor het habitatype vochtige heiden is 1214 mol N/ha/jr.

### **3.1.3. Heischrale graslanden (H6230)**

Het habitatype is afhankelijk van de (periodieke) aanvoer van grondwater, dat veelal ondiep over de keileem toestroomt. Grondwatervoeding is van belang, omdat het uitdroging in de zomer voorkomt en, door enige aanvoer van basen, verzuring tegengaat. Ook de bodemsamenstelling is van belang voor de basenbeschikbaarheid. Heischrale graslanden ontwikkelen zich vaak op plaatsen waar leem aan de oppervlakte komt of ondiep in de ondergrond voorkomt of op (sterk) lemig zand. Stikstofdepositie wordt zeer slecht verdragen, omdat dit leidt tot vermesting en verzuring. De kritische depositiewaarde van de vochtige vorm van dit habitatype heischrale graslanden bedraagt 714 mol N/ha/jr.

Heischrale graslanden komen iets lager op de (beekdal)flank voor dan de vochtige heiden. Het beheer van heischrale graslanden is gericht op het tegengaan van verdroging (van de vochtiger vormen), verzuring, eutrofiëring, en vervilting. Om verdroging van de vochtiger vormen te voorkomen, zijn bovendien voldoende hoge en stabiele grondwaterstanden nodig. Stagnatie van regenwater leidt tot verzuring en dient vermeden te worden. Vervilting door de opbouw van onverteerd strooisel kan worden voorkomen door diep te maaien. Maaien dient laat in het jaar te gebeuren, om zaadzetting niet te belemmeren. Insporing en bodemverdichting moeten voorkomen worden, door te maaien met aangepast materieel (lage wioldruk) of met de hand.

### **3.1.4. Blauwgraslanden (H6410)**

Het habitatype blauwgraslanden is gebonden aan basenrijke, matig voedselarme standplaatsen, die onder goed ontwikkelde omstandigheden vooral op de beekdalflank of slenkellingen voorkomen. Grondwatervoeding zorgt voor de noodzakelijke vochtvoorziening en basenaanvoer. Plaatselijk is sprake van aanvoer van grondwater uit het eerste watervoerend pakket, onder de keileem. Ontwatering beïnvloedt de vochtvoorziening, de basenverzadiging en de voedselbeschikbaarheid. Daardoor kan geringe ontwatering al leiden tot grote veranderingen in de vegetatiesamenstelling. Het beheer dient dan ook vooral gericht te zijn op het creëren van de gewenste hydrologische omstandigheden. Daarnaast zijn ook blauwgraslanden gevoelig voor vermesting en verzuring. Stagnatie van regenwater dient voorkomen te worden, omdat dit kan leiden tot verzuring.

Verder zijn blauwgraslanden afhankelijk van een beheer van maaien en afvoeren. Hierbij moet aangepast materieel (lage wieldruk) gebruikt worden, om insporing en verdichting van de bodem te voorkomen. De kritische depositiewaarde voor dit habitatype blauwgraslanden bedraagt 1071 mol N/ha/jaar.

### **3.1.5. Oude eikenbossen (H9190)**

Het habitatype oude eikenbossen in Van Oordt's Mersken is onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. De optimale zuurgraad van dit habitatype is lager dan 4,5 pH. Een trofiegraad van zeer voedselarm geldt als optimaal en matig voedselarm als suboptimaal. De optimale vochttoestand is vochtig tot droog, waarbij zeer vochtig geldt als suboptimaal. De kritische depositiewaarde voor het habitatype oude eikenbossen is 1071 mol N/ha/jr.

## **3.2. De gewenste omgevingscondities van de leefgebieden**

Naast de habitatypen is er ook sprake van leefgebieden van de aangewezen Habitatrictlijnsoorten: grote en kleine modderkruiper, broedvogelsoorten: kempiaan en paapje en overwinterende vogelsoorten: kolgans, brandgans en smient. Deze soorten hebben naast de habitatypen ook andere leefgebieden, zoals beschreven in Paragraaf 2.3 en zijn terug te vinden in Bijlage 1. Hieronder wordt per soort beschreven wat de omgevingscondities zijn van de desbetreffende leefgebieden.

### **3.2.1. Grote modderkruiper (H1145)**

De grote modderkruiper heeft een voorkeur voor ondiep, stilstaand tot langzaam stromend water, met een zandige of modderige bodem met een dikke modderlaag. De soort kan overleven in tijdelijk droogvallend water, door zich in te graven in de modder, en in zuurstofarm water. Tegenover deze 'taaiheid' staat dat grote modderkruipers waarschijnlijk het onderspit delven in concurrentie met andere vissoorten. De paaitijd loopt van april tot in juni. Bij de paai worden plekken opgezocht met fijnbladige waterplanten zoals waterviolier of vederkruiden, of vindt de paai en ei-afzet plaats op plekken waar boomwortels (wilgen) in het water steken.

Bagger- en schoningswerkzaamheden aan sloten vormen een belangrijke bedreiging voor deze soort. Enerzijds komt dit doordat ze door de werkzaamheden op de kant belanden, anderzijds doordat een geschoonde sloot ongeschikt is als leefgebied. Op basis van zijn habitatvoorkeur kan de soort in sloten in het gehele Habitatrictlijngebied voorkomen, vooral in de lagere delen.

### **3.2.2. Kleine modderkruiper (H1149)**

De kleine modderkruiper leeft in allerlei kleinschalig water, zoals sloten, greppels, beken en kanalen, maar ook in de oeverzone van zandwinputten, grote meren en in overstromde rivieroeveren. Ondiepe plekken met een rijke begroeiing van waterplanten en een zandbodem of een zachte slib- of modderlaag hebben de voorkeur; het water mag stilstaan of middelmatig hard stromen. Jonge dieren hebben een voorkeur voor smallere sloten (< 3 m), en oudere dieren voor bredere sloten (3-6 m). De kleine modderkruiper is bestand tegen zuurstofarme situaties, en is beter opgewassen tegen concurrentie met andere vissoorten dan de grote modderkruiper. De kleine modderkruiper, net als de grote modderkruiper is gevoelig voor bagger- en schoningswerkzaamheden.

### **3.2.3. Kemphaan (A151)**

Het broedbiotoop van de kemphaan bestaat uit vochtige en schrale graslanden in open landschappen, voornamelijk in veenweide- en klei-op-veen-gebieden die minstens 5 ha groot zijn. De nestlocaties van deze trekvogel worden aangetroffen in schrale, eventueel licht beweide graslanden met een gevarieerde en 'pollige' vegetatiestructuur. Favoriet zijn daarbij graslanden die 's winters onder water staan. Als baltsplaats gebruiken de kemphanen ook korte grazige vegetaties, meestal liggen de baltsplaatsen langs de waterkant en vaak op een iets verhoogde plek. Soms broeden de hennen in de buurt van elkaar, in 'semi-koloniaal' verband. De broedperiode loopt van april tot en met juli.

De foerageerhabitat van de kemphanen wordt gevormd door graslanden met een hoog grondwaterpeil in het voorjaar en ondiepe sloten en poelen, op enige afstand van bossen en bebouwing. Het voedsel bestaat uit (aquatische) insecten, slakken en plantaardig materiaal. Ze foerageren zo dicht mogelijk bij de slaapplek en gebruiken pendelroutes tussen slaapplekken en voedselgebieden. Een rijk insectenleven in de graslanden is van belang omdat de jonge kemphanen vooral insecten en insectenlarven eten.

De soort is gevoelig voor intensivering van het landbouwgebruik. Ontwatering, sterke bemesting, vroeg en frequent maaien en hoge beweidingsdruk maken broedbiotopen ongeschikt. Bij voorkeur staat het land 's winters en in het vroege voorjaar ondiep onder water, waarna het pas in de loop van april langzaam droogvalt. Eind april dient het grondwater enkele centimeters onder het maaiveld te staan, waarna het ook in mei en juni hoog gehouden wordt: ca. 40 centimeter onder maaiveld in juni. Waar in het vroege voorjaar niet geïnundeerd kan worden, kan de vegetatie kort gehouden worden met maximaal 1 stuks grootvee per hectare (1 GVE/ha). Tussen 20 en 30 april dient het vee weer uit het gebied te zijn om vertrapping van het nest en de kuikens te voorkomen. Een andere optie is om het gebied te laten begrazen vanaf begin of eind mei, met een zeer lage veebezetting. Maaien van de vegetatie kan, maar moet zeer laat gebeuren; vanaf 15 juli.

Voor zowel de kemphaan als het paapje (zie Paragraaf 3.2.4.) zijn aanvullend op de aanwezige habitattypen (heischrale graslanden en blauwgraslanden) ook stikstofgevoelige leefgebieden benoemd in het Natura 2000-beheerplan (Tabel 2.2). Deze komen verspreid in het Natura 2000-gebied voor. In Tabel 2.2 wordt ook aangegeven wat de kritische depositiewaarden van deze stikstofgevoelige leefgebieden zijn. Voor deze stikstofgevoelige leefgebieden is in de onderstaande Tabel 3.2 aangegeven wat de gewenste omgevingscondities zijn. Deze beschrijvingen van de omgevingscondities zijn gebaseerd op de herstelstrategieën van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Welke van deze stikstofgevoelige leefgebieden worden gebruikt door de kemphaan zijn terug te vinden in Bijlage 1.

### **3.2.4. Paapje (A275)**

Geschikt broedbiotoop voor paapjes bestaat uit vochtige heiden met boomopslag, of uit extensief beheerd grasland met hoge grondwaterstanden waar zeer laat gemaaid wordt. Voor wat betreft het uitgevoerde beheer dient te worden voorkomen dat er gemaaid wordt voordat de jonge paapjes zijn uitgevlogen, dus pas na 15 juli.

De aanwezigheid van insecten is van belang, omdat deze het voedsel vormen voor zowel volwassen als jonge paapjes. De insecten worden gevangen vanaf een uitkijkpost, waarvoor een tak, boom, of hoge kruiden worden gebruikt. Paapjes voeren hun jongen bij voorkeur grote insecten, wat met name in extensief beheerde graslanden kan worden gevonden. Uit het weidevogelbeheer is bekend dat enige bemesting met ruige stalmest de



insectenfauna kan stimuleren, en dat zal ook voor het paapje gunstig zijn. Verder moeten hoge waterpeilen gehanteerd worden, mede omdat hierdoor de plantengroei geremd wordt, wat laat maaien mogelijk maakt.

Net als voor de kemphaan zijn er voor het paapje aanvullend op de aanwezige habitattypen (heischrale graslanden en blauwgraslanden) ook stikstofgevoelige leefgebieden benoemd (Tabel 2.2). Voor verdere beschrijving van deze leefgebieden en overzicht van gewenste omgevingscondities van deze leefgebieden zie Paragraaf 3.2.3. en Tabel 3.2. Welke van deze stikstofgevoelige leefgebieden worden gebruikt door de kemphaan zijn terug te vinden in Bijlage 1.

### **3.2.5. Kolgans (A041), brandgans (A045) en smient (A050)**

Kolganzen, brandganzen en smienten overwinteren in het Natura 2000-gebied. Ze slapen op de lage, geïnundeerde delen, waaronder het langdurig geïnundeerde westelijke deel van de Mersken en de Bouwespolderplas en foerageren op gras- en bouwland in en rond het Natura 2000-gebied.

Binnen het Natura 2000-gebied maken deze vogels vooral gebruik van de graslanden, zowel de habitattypen blauwgraslanden en de heischrale graslanden als de leefgebieden, die in de Tabel 3.2 en in Bijlage 1 vermeld worden. Zoals vermeld in Hoofdstuk 2 worden alleen de stikstofgevoelige leefgebieden in ogenschouw genomen. Deze zijn eerder al meegenomen in de PAS-gebiedsanalyse. Van de overige leefgebieden ontbreken gegevens en deze zijn waarschijnlijk niet stikstofgevoelig.

*Tabel 3.2: Overzicht van de gewenste omgevingscondities per stikstofgevoelige leefgebied. Bron: herstelstrategieën habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden LNV*

<b>Leefgebied</b>	<b>Vocht-toestand</b>	<b>Herkomst water</b>	<b>pH (zuurgraad)</b>	<b>Trofiegraad (voedselrijkdom)</b>
Grote zeggenmoeras	Droogvallen tot zeer nat	Grondwater	Neutraal tot zwak zuur	Zwak tot matig eutroof
Dotterbloemgrasland van veen en klei	Nat tot matig nat	Regen- en oppervlaktewater, soms ook grondwater	Neutraal tot matig zuur	Zwak eutroof (mesotroof tot matig eutroof)
Nat, matig voedselrijk grasland	Nat tot matig nat	Vooraf grond- en oppervlaktewater,	Neutraal tot zwak zuur	Zwak tot matig eutroof
Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	Matig droog tot droog	Regen- en grondwater	Neutraal tot zwak zuur	Zwak eutroof (mesotroof tot matig eutroof)

## 4. Ecologische analyse huidige doelbereik

Artikel 6 lid 2 van de Habitatrichtlijn geeft de verplichting om verslechtering en significante verstoring te voorkomen. Dit betekent dat de ecologische kenmerken van een Natura 2000-gebied niet slechter mogen worden dan het niveau ten tijde van de aanwijzing van een gebied als speciale beschermingszone (of, voor VRL-gebieden, vanaf het moment dat de HRL van kracht werd). Daarbij stelt de Leidraad "Beheer van Natura 2000-gebieden" (versie 2018) dat als, na de peildatum, een betere staat van instandhouding binnen een Natura 2000-gebied is bereikt, deze verbeterde staat als referentie dient.

De referentiesituatie (T0) is daarmee feitelijk de minimale verplichting die op het gebied ligt, maar geeft nog geen antwoord of daarmee ook de landelijk gunstige staat van instandhouding wordt bereikt. Om een antwoord te kunnen geven op de vraag of verslechtering optreedt en of instandhouding wordt bereikt is het van belang de referentiesituatie (T0) en **de huidige stand** in de gebieden te bepalen en te vergelijken. Een negatief verschil is een verslechtering ten opzichte van moment van aanwijzen. We voeren deze vergelijking uit voor habitattypen, Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten. Voor onderstaande analyses is als basis de PAS-gebiedsanalyse, beheerplan en profielendocumenten gebruikt. Deze zijn waar mogelijk aangevuld met nieuwe informatie en analyses. Daarnaast is het hoofdstuk ter toetsing voorgelegd bij de betrokken terreinbeherende organisaties via een fysieke bijeenkomst op 18 oktober 2022. Bij de bespreking heeft ook een veldbezoek plaatsgevonden, waarbij met name het oostelijk deel van het gebied ten zuiden van het Koningsdiep is bezocht.

*Rapportages en bronnen basis inclusief expert input:*

- PAS-gebiedsanalyse Van Oordt's Mersken (2017)
- Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken (15) (2016)
- Profielendocumenten beschikbaar op [www.natura2000.nl](http://www.natura2000.nl) (geraadpleegd september 2022).
- NDA-veldbezoek en bespreking van ecologische kwaliteit op 18 oktober 2022. Aanwezig waren afgevaardigden van Staatsbosbeheer, Cornelia-Stichting/Unie van Bosgroepen en de Provincie Fryslân.

### 4.1. Methodiek en verantwoording ecologische analyse habitattypen

Onderstaande ecologische analyse is per habitatype uitgevoerd en bestaat uit: het voorkomen, landschappelijke kwaliteit (o.a. vegetatietypen en structuurkenmerken), abiotische kwaliteit, typische soorten en een beoordeling van staat van instandhouding en doelbereik. Beschrijvingen zijn vaak op gebiedsniveau gedaan, maar er kan ook ingezoomd zijn op specifieke deelgebieden (Figuur 2.1) en/of individuele locaties van habitattypen.

Voor Van Oordt's Mersken is momenteel alleen een T0-habitattypenkaart beschikbaar uit 2013 (Figuur 2.2). In verband met de monitoringscyclus van twaalf jaar is er nog geen T1-habitattypenkaart. Wel zijn er (gedeeltelijk) nieuwe vegetatiekarteringen beschikbaar waaruit mogelijk kwalificerend vegetatietypen kunnen worden gehaald. Echter zijn er nog aanvullende regels die bepalen of een kwalificerend vegetatietype ook daadwerkelijk een kwalificerend habitatype is. Deze omzetting vergt een extra analyse waardoor dit achterwege is gelaten binnen deze NDA. Een directe vergelijking voor omvang en kwaliteit van habitattypen tussen de referentie en huidige stand is dus nog niet mogelijk. Om toch een impressie van ontwikkelingen van habitattypen te geven is gebruik gemaakt van beschikbare karterings- en onderzoeksrapportages, de NDFF en veldwaarnemingen (zie

lijst hieronder). Hierbij is dus altijd uitgegaan van ligging van de habitattypen volgens de T0-habitattypenkaart (Figuur 2.2).

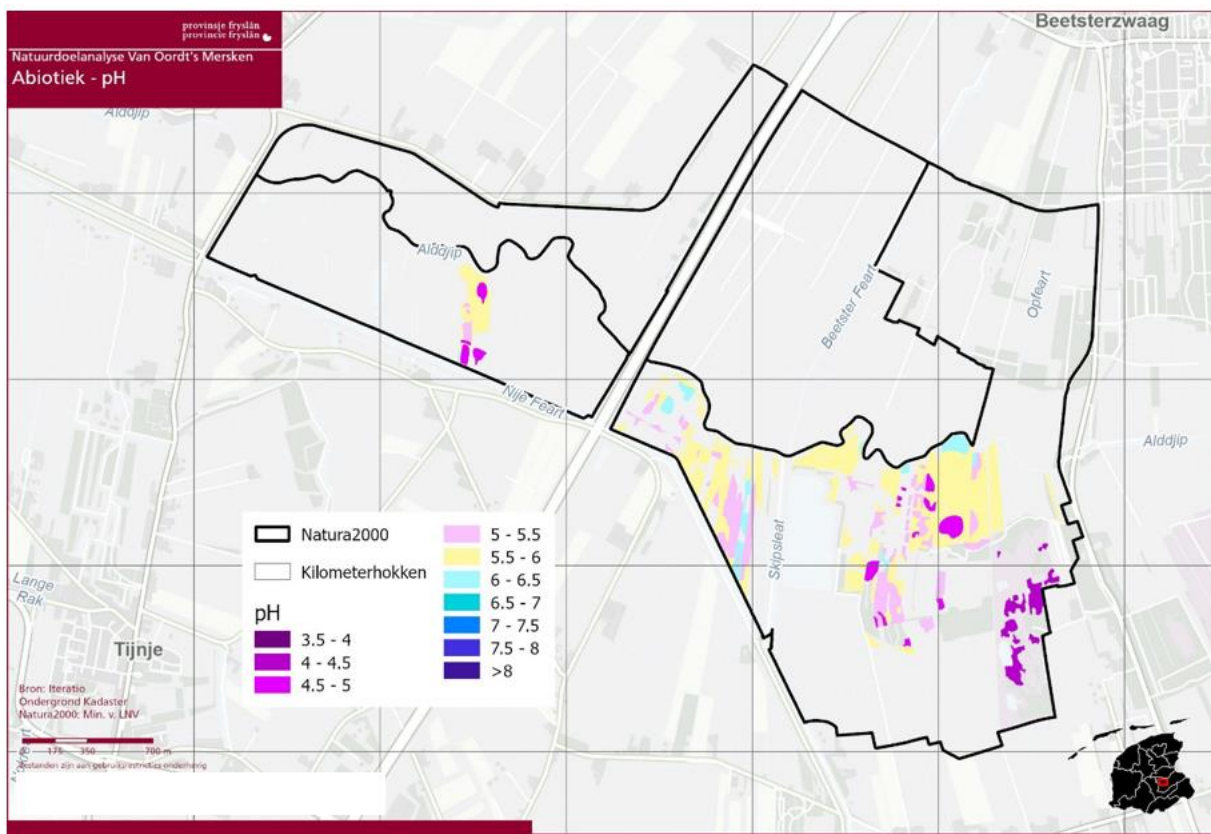
Voor abiotiek is ook gebruik gemaakt van een Iteratio-analyse van een deel van het gebied (Figuur 4.1 – 4.3). Iteratio geeft hierbij een schatting van de abiotische condities in het desbetreffende jaar via vegetatie en betreft dus **geen** directe meting van abiotiek. Hierbij moet dus ook rekening worden gehouden met een vertraagde reactie van de vegetatie op de abiotische condities en het bufferende effect van de bodem. Ook is deze analyse gedaan op basis van oude vegetatiekarteringen, waardoor deze kunnen achterlopen op de huidige situatie. Daarnaast is voor zuurgraad binnen heischrale graslanden en blauwgraslanden gebruik gemaakt van het biochemische onderzoeken van B-WARE. Voor grondwaterstanden zijn de patronen van jaarronde grondwaterfluctuaties geïnterpreteerd binnen peilbuizen dichtbij of binnen de habitattypen vanaf 2018.

Typische soorten worden niet structureel geïnventariseerd en aan- of afwezigheid van de soorten kan worden beïnvloed door een waarnemerseffect of inventarisatie-inspanning. Om toch een impressie van voorkomen van typische soorten te krijgen is de NDFF geraadpleegd vanaf 2012, aangevuld met onderstaande rapportages en expertkennis. Het voorkomen van de typische soorten in het gebied en per deelgebied is beoordeeld en vergeleken met de informatie uit de PAS-gebiedsanalyse. Hierbij zijn alleen typische soorten meegenomen die in de drie noordelijke provincies sinds 1975 aangetroffen zijn, aangezien andere soorten ook niet te verwachten zijn in Van Oordt's Mersken. Bij de beoordeling is < 20 % voorkomen van typische soorten vanaf 2012 beoordeeld als slecht en > 60% voorkomen van typische soorten vanaf 2012 als goed. Bij deze methode moet worden opgemerkt dat soorten onterecht als afwezig kunnen worden beschouwd door het ontbreken van inventarisaties. Anderzijds hoeven aanwezige soorten niet per definitie altijd voor te komen in het habitatype zelf of in alle vlakken met het habitatype. Als laatste wordt niet (altijd) gekeken naar aantallen en verspreiding van de soorten in het gebied, terwijl dit wel aanvullende inzichten kan leveren over de habitatype kwaliteit. Aanvullende beschikbare informatie over verspreiding en aantallen is meegenomen in de tekst, maar deze informatie bleek door ontbreken van structurele inventarisaties vaak niet beschikbaar waardoor algemene conclusies op dit niveau ook niet te trekken zijn.

#### *Rapportages en bronnen habitattypen:*

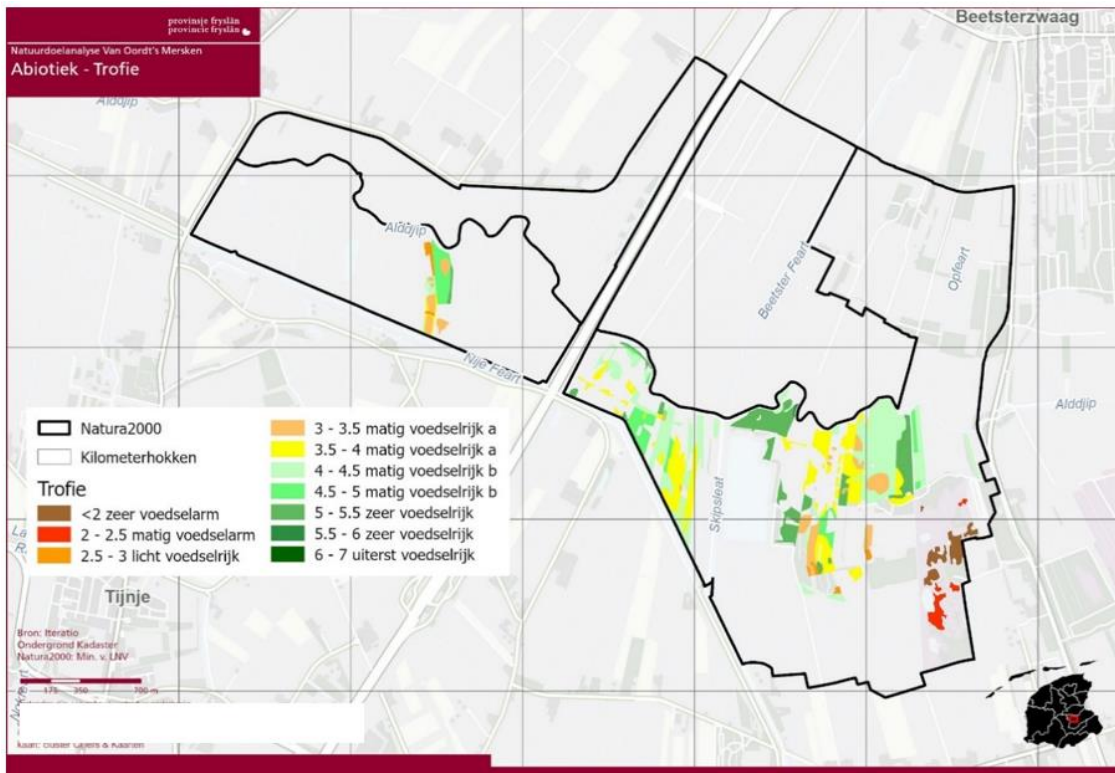
- T0-habitattypenkaart Van Oordt's Mersken (2013) op basis van karteringen en beoordelingen tussen 2002-2005.
- Ruwe data:
  - NDFF, geraadpleegd 15 april 2022
  - Peilbuizenmeetnet binnen Van Oordt's Mersken (augustus 2022)
- SNL-Karteringen:
  - Sovon, 2013. *Territorium kaarten broedvogelinventarisatie Van Oordt's Mersken 2013*.
  - Buro Bakker, 2017. *SNL-monitoring Koningsdiep 2017 broedvogels*. Rapportage P17073. Buro Bakker, Assen.
  - Unie van Bosgroepen Noord-Oost Nederland, 2018. *Toelichting SNL monitoring 2017 Provincie Friesland*.
  - Altenburg & Wymenga, 2014. *Flora en vegetatie in Wijnjeterper Schar, Skierren, Van Oordt's Mersken en De Deelen*. A&W rapport 1890. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

- Altenburg & Wymenga, 2016. *Vegetatie en plantensoortenkartering schraallanden Rome 2016*. A&W rapport 2261. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Buro Bakker, 2020. *SNL-monitoring Alddjip Benedenloop 2019. Flora en structuur*. Rapport P19016. Buro Bakker, Assen.
- Buro Bakker, 2017. *Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Koningsdiep 2017*. Rapport P17075. Buro Bakker, Assen
- Unie van Bosgroep Noord-Oost Nederland, 2018. *SNL-kartering insecten van de Zomerpolder & Rome in 2017*. Unie van Bosgroep Noord-Oost Nederland, Witharen.
- Onderzoeken:
  - B-WARE, 2019. *Chemische metingen aan bodem en water in blauwgraslanden in Van Oordt's Mersken in opdracht van Provincie Fryslân*. Rapportnummer RP-18.100.18.91. B-WARE Research Centre, Nijmegen.
  - B-WARE, 2021. *Schraallandontwikkeling in Van Oordt's Mersken. Potentiebepaling in een voormalig landbouwperceel op basis van bodemchemie*. Rapport RP-21.024.21.30. B-WARE Research Centre, Nijmegen.
  - Buro Elodea, 2017. *Beoordeling drie boslocaties in N-2000 gebied van Oordt's Mersken*. EL 21706. Buro Elodea, Boornbergum.
- Verslagen PAS veldbezoek: 2016 – 2021

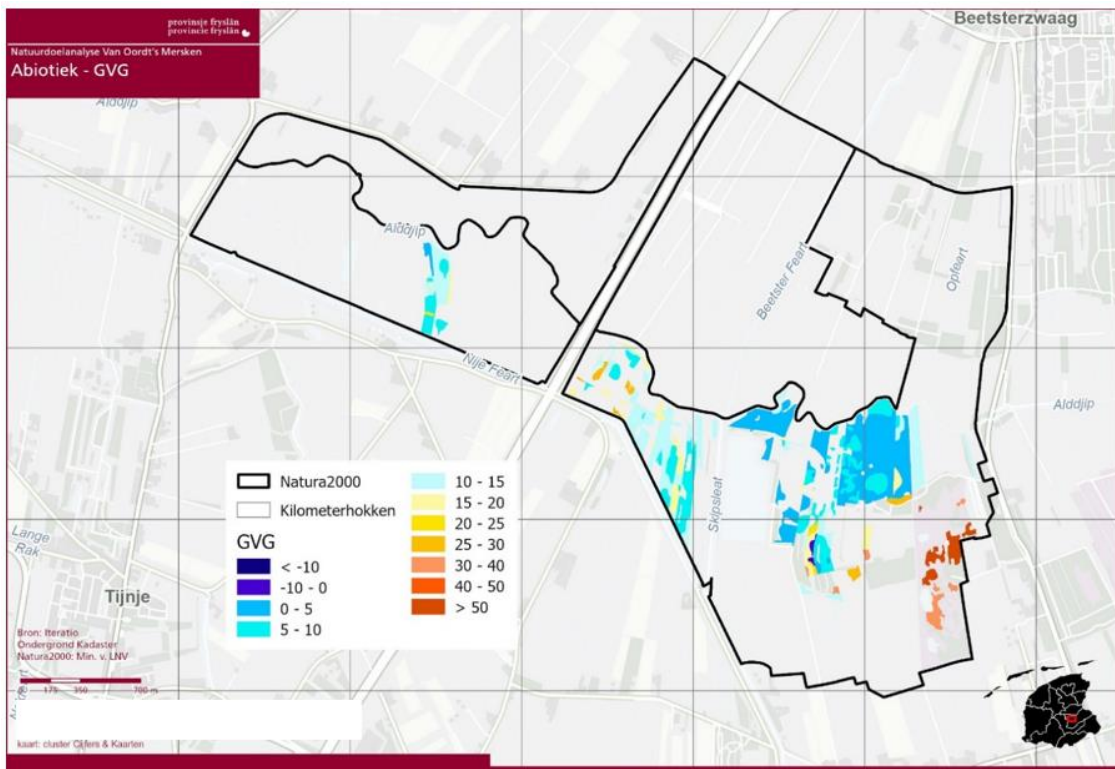


Figuur 4.1: Uitkomsten Iteratio-analyse voor pH op basis van een vegetatiekartering uit 2013 (Altenburg & Wymenga, 2014). De kleuren geven een indicatie voor de pH-waarde van de bodem in het betreffende gebied.





Figuur 4.2: Uitkomsten Iteratio-analyse voor trofie op basis van een vegetatiekartering uit 2013 (Altenburg & Wymenga, 2014). De kleuren geven een indicatie voor de voedselrijkdom van de bodem in het betreffende gebied.



Figuur 4.3: Uitkomsten Iteratio-analyse voor GVG op basis van een vegetatiekartering uit 2013 (Altenburg & Wymenga, 2014). De kleuren geven een indicatie voor de gemiddelde voorjaars grondwaterstanden in het betreffende gebied.

## 4.2. Methodiek en verantwoording ecologische analyse Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

Voor de Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten voor Van Oordt's Mersken zijn ook als basis de PAS-gebiedsanalyse, het beheerplan en de profielendocumenten gebruikt, aangevuld met nieuwe gegevens. Voor alle soorten wordt ingegaan op het voorkomen, het leefgebied en de mate van doelbereik. Aantals- en/of verspreidingsmonitoring zijn binnen de provincie of het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) structureel ingeregeld. Voor leefgebieden ontbreekt echter een structurele monitoring omdat maatlatten en definities van een leefgebied van een soort vaak onduidelijk zijn.

### *Habitatrichtlijnsoorten*

Voor de Habitatrichtlijnsoorten grote en kleine modderkruiper is naast de informatie uit de PAS-gebiedsanalyses en het beheerplan gebruik gemaakt van rapportages van aanvullende inventarisaties. In 2020 is de provincie gestart met opdrachtverlening voor een nulmeting van aan- of afwezigheid van de soorten in kilometerhokken volgens de methodiek van het NEM. Deze metingen zijn opgenomen in een structurele opdracht waarbij elke drie jaar een nieuwe inventarisatie van de kilometerhokken plaatsvindt in gebieden met Habitatrichtlijndoelen voor deze vissoorten. Daarnaast is in Van Oordt's Mersken ook een aanvullend onderzoek door Tonckens Ecologie uitgevoerd naar aanwezigheid van de soorten in het gebied. De volgende rapportages zijn gebruikt in onderstaande ecologische analyse:

- RAVON, 2022. Monitoring ecologie Fryslân - perceel 3: poldervissen. Plan van aanpak: 2019-2021. Stichting RAVON, Nijmegen.
- Tonckens Ecologie, 2020. Hydrologisch herstel van Oordt's Mersken. Onderzoek grote en kleine modderkruiper en beoordeling inrichtingsmaatregelen. Tonckens Ecologie, Haren.
- Datura, 2020. eDNA onderzoek grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bastaardmodderkruiper. Rapport RA20106. Datura, Wageningen.

### *Vogelrichtlijnsoorten*

Voor de Vogelrichtlijnsoorten is voor een update van de cijfers gebruik gemaakt van de website van Sovon (geraadpleegd in september 2022). Op de site zijn per doelsoort en gebied het aantal van de afgelopen jaren en de korte- en langetermijntrend te vinden. Zowel de trends als het gemiddelde aantal van 2017-2021 zijn gebruikt om doelbereik van populatieomvang in beeld te brengen. Hierbij zijn voor de aantallen de volgende maatlatten aangehouden:

- Populatiegemiddelde afgelopen 5 jaar minimaal 25% lager dan doelpopulatiegrootte: aantal zit onder het doel.
- Populatiegemiddelde afgelopen 5 jaar tussen 25% lager en 25% hoger dan doelpopulatiegrootte: aantal zit rond het doel.
- Populatiegemiddelde afgelopen 5 jaar minimaal 25% hoger dan doelpopulatiegrootte: aantal zit boven doelaantal.

Voor de trends zijn de volgende maatlatten van het CBS aangehouden:

- Meer dan 5% toename per jaar: sterk positieve trend.
- Minder dan 5% toename per jaar: matig positieve trend.
- Geen significante toe- of afname: stabiele trend.
- Minder dan 5% afname per jaar: matig negatieve trend.
- Meer dan 5% afname per jaar: sterk negatieve trend.

- Geen eenduidige trend te bepalen: onzekere trend.

Voor uitspraken over het leefgebied omvang en kwaliteit is de informatie uit de PAS-gebiedsanalyse en het beheerplan aangevuld met de informatie uit een knelpuntenanalyse, die is opgesteld voor alle Friese Natura 2000-gebieden met Vogelrichtlijndoelen door Sovon in 2021 en expertinput van de beheerders die is opgehaald tijdens het NDA-veldbezoek.

### 4.3. Habitattypen

#### 4.3.1. Zwakgebufferde vennen (H3130)

##### *Voorkomen*

Het habitatype zwakgebufferde vennen in Van Oordt's Mersken is onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. De T0-habitatypekaart geeft het voorkomen van zwakgebufferd ven aan op één locatie (Figuur 2.2). Dit ven ligt in het noorden van het oostelijk schraalland in Rome. Dit gebied was 0,06 hectare groot. Uit de vegetatiekartering van 2016 blijkt dat hier inmiddels kwalificerende venvegetaties op een areaal van 0,14 hectare voorkomen.

In het zuidelijk deel van het oostelijk schraalland in Rome hebben zich sinds de vegetatiekartering van 2005 op geplagde percelen depressies met zure kleine zeggenvetaties en venvegetaties ontwikkeld. De kwalificerende zwakgebufferde venvegetaties op deze locatie beslaan een areaal van 0,12 hectare. Er zijn ook indicaties ten zuiden van het Koningsdiep voor ontwikkeling van een zwakgebufferd ven met gebufferde soorten als pilvaren in de Hege Geasten. De definitieve aanwezigheid van kwalificerende vegetatietypen voor zwakgebufferd ven hier zal moeten blijken uit de nieuwe vegetatiekartering welke is uitgevoerd in 2022 en beschikbaar komt in 2023.

Er lijkt dus sprake te zijn van een uitbreiding van het habitatype. De optimale functionele omvang van dit habitatype is echter enkele hectares. Dit wordt in dit gebied niet gehaald. Er is nog geen nieuwe habitatypekaart, waardoor er nog geen definitieve conclusies kunnen worden getrokken over de oppervlakte van dit habitatype.

##### *Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving*

Zoals hierboven beschreven zijn er twee locaties in deelgebied Rome waar in 2016 zwakgebufferde venvegetaties zijn aangetroffen. Op de noordelijke locatie betreft het vlottende bies- en knolrusvegetaties (associaties van vlottende bies) en op de zuidelijke locatie betreft het een pilvarenassociatie. Uit recente waarnemingen blijkt dat er op de zuidelijk locatie nu ook vegetatiesvlottende bies aanwezig zijn en mogelijk als associatie aan te merken is. De vegetaties, de ene gedomineerd door vlottende bies en de andere door pilvaren kunnen tot op associatieniveau benoemd worden. Op associatieniveau worden de vegetaties als goed ontwikkeld beschouwd.

Op de zuidelijke locatie in Rome is deze vegetatie na de kartering van 2005 ontstaan op recent geplagde percelen. In eerste instantie kwamen hier voornamelijk knolrus, wat duidt op relatief zure omstandigheden, en pilvaren voor. Inmiddels wordt hier ook vlottende bies aangetroffen. Ook hebben zich hier blauwgraslanden ontwikkeld. Samen duidt dit op een toestroom van zwak gebufferd lokaal grondwater op deze locatie. Mede daardoor is hier nu een goed ontwikkelde gradiënt aanwezig van een zwak gebufferde venvegetatie, via een zure kleine zeggenvetatie naar pionievormen van blauwgraslanden. De mogelijk aanwezige kwalificerende vegetatie in de Hege Geasten betreft waarschijnlijk een pilvarenassociatie.

### *Abiotische kwaliteit*

De optimale zuurgraad van dit habitatype ligt tussen 4,5 en 7,5 pH. Door de geografische ligging liggen de maximale potenties in het gebied rond pH 5. Dit ligt al rond de ondergrens wat betreft de optimale omstandigheden in dit habitatype, waardoor verzuring snel een probleem kan worden. De optimale trofiegraad ligt tussen matig voedselrijk en zeer voedselarm en de optimale vochttoestand van 's winters inunderend (GVG 5 tot 20 centimeter boven maaiveld) tot diep water (GVG > 50 centimeter boven maaiveld).

Er zijn geen directe of indirecte abiotiek metingen beschikbaar voor dit habitatype, waardoor er geen conclusies kunnen worden getrokken over deze abiotische parameters. Wel is de dominante aanwezigheid van vlottende bies een indicatie van gebufferde omstandigheden en een niet al te hoge voedselrijkdom. De droge zomers in de jaren tussen 2018 en 2022 hebben waarschijnlijk een positief effect gehad op de zuurgraad, doordat de invloed van (zuur) regenwater kleiner werd en de invloed van licht gebufferd grondwater groter. Dit komt overeen met de waarneming dat lokaal minder knolrus en meer vlottende bies voor lijkt te komen, wat duidt op minder zure, meer gebufferde omstandigheden. Uit gesprekken met de beheerders van het gebied bleek dat het noordelijke ven in Rome fluctuerende waterpeilen kent, maar nooit droogvalt. Het nieuwe zuidelijke ven in Rome en het ven in de Hege Geasten vallen wel droog in droge periodes.

### *Typische soorten*

Niet voor alle typische soorten worden gerichte inventarisaties uitgevoerd, waardoor alleen uitspraken kunnen worden gedaan of soorten wel of niet zijn waargenomen en niet over daadwerkelijke aan of afwezigheid.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H3130 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: duizendknoopfonteinkruid, pilvaren, vlottende bies, dodaars, heikikker en poelkikker (Tabel 4.1). Het habitatype H3130 is volgens de T0-habitatypekaart aanwezig in het deelgebied Rome (Figuur 2.2). Vier van de zes soorten zijn waargenomen in dit deelgebied waarbij vlottende bies dominant aanwezig is binnen het H3130 ven.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd dit habitatype niet in detail beschouwd. Daardoor is een vergelijking van de PAS-gebiedsanalyse met waarnemingen vanaf 2012 lastig te maken. Wel is het duidelijk dat destijds vlottende bies en heikikker ook al aanwezig waren in de vennen van het gebied (Tabel 4.1).

Van de typische soorten uit het profielendocument voor H3130 komen er twintig soorten voor sinds 1975 in Noord-Nederland en veertien binnen een straal van 5 km van het gebied (Tabel 4.1). Van de twintig soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 30% (6 soorten) binnen het Natura 2000-gebied en 20% (4 soorten) binnen het deelgebied Rome. Het habitatype lijkt dus een matige tot slechte kwaliteit voor typische soorten te hebben.

*Tabel 4.1: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H3130 volgens het profielendocument. De kolom verwacht is gebaseerd op aanwezigheid van de typische soort in de Noord-Nederland volgens de verspreidingsatlas vanaf 1975, hierbij betekent dikgedrukt dat de soort ook binnen 5 km van het gebied is waargenomen. De kolom waarnemingen geeft aan of er een waarneming bekend was ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse, vanaf 2012 en in welk deelgebied(en) hij is waargenomen vanaf 2012. De volgende deelgebieden zijn benoemd: TG: Terwispeler Grutskar, M: Mersken, SW: Smelle Warren, D: Dulf, HG: Hege Geasten, R: Rome. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H3130 volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig is. NB als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.*

\* Aangezien deze soorten niet in Noord-Nederland zijn waargenomen sinds 1975 is te verwachten dat ze niet aanwezig waren ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse.

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		Vanaf 1975 waarneming in Noord-Nederland	PAS gebiedsanalyse	Vanaf 2012	Vanaf 2012 in deelgebied
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree	Ja	?	Nee	-
	Duizendknoopfonteinkruid	Ja	?	Ja	R
	Gesteelde glaskroos	Ja	?	Nee	-
	Kleinste egelskop	Ja	?	Nee	-
	Kruipende moerasweegbree	Nee	Nee*	Nee	-
	Moerashertshooi	Ja	?	Nee	-
	Moerassmele	Nee	Nee*	Nee	-
	Oeverkruid	Ja	?	Nee	-
	Ongelijkbladig fonteinkruid	Ja	?	Nee	-
	Pilvaren	Ja	?	Ja	TG, HG, R
	Veelstengelige waterbies	Ja	?	Nee	-
	Vlottende bies	Ja	Ja	Ja	TG, M, SW, D, HG, R
	Witte waterranonkel	Ja	?	Nee	-
Libellen	Bruine winterjuffer	Ja	?	Nee	-
	Kempense heidelibel	Ja	?	Nee	-
	Oostelijke witsnuitlibel	Ja	?	Nee	-
	Sierlijke witsnuitlibel	Ja	?	Nee	-
	Speerwaterjuffer	Nee	Nee*	Nee	-
Broedvogels	Dodaars	Ja	?	Ja	TG, D
Amfibieën	Heikikker	Ja	Ja	Ja	TG
	Poelkikker	Ja	?	Ja	HG, R



Haften	Venhaf	Ja	?	Nee	-
Kokkerjuffers	<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ja	?	Nee	-

#### *Huidige staat van instandhouding en doelbereik*

De zwakgebufferde vennen in Van Oordt's Mersken zijn relatief klein, maar er is wel sprake van uitbreiding van het areaal van zowel de bestaande vennen als nieuw vormende venvegetaties. Mede door de geringe omvang zijn de vennen niet geschikt voor bepaalde typische soorten, waardoor dit type slecht scoort op typische soorten. Er zijn wel aanwijzingen van licht gebufferde omstandigheden en de aanwezige vegetatietypen en hydrologische omstandigheden zijn ook goed. Hoewel het habitatype wel uitbreidt worden de omvang en kwaliteit ingeschat als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Gezien de gunstige ontwikkelingen van de omvang en vegetaties van de vennen wordt hier waarschijnlijk voldaan. Verslechtering van het habitatype lijkt dus te kunnen worden uitgesloten.

#### **4.3.2. Vochtige Heiden (H4010A)**

##### *Voorkomen*

Het habitatype vochtige heide komt in dit Natura 2000-gebied voor ten zuiden van het Koningsdiep in het Terwispeler Grutskar. Het totale oppervlak van dit habitatype was ten tijde van de aanwijzing 4,2 hectare. In 1995 was het habitatype in zeer slechte staat, sindsdien zijn in het westen en noorden van het gebied verscheidene sloten in en rond het gebied gedempt, delen van het gebied geplagd en is er bos gekapt. Hierdoor was in 2002 zowel het areaal als de kwaliteit toegenomen. Ook in de hieropvolgende periode is het heideareaal verder toegenomen in de geplagde percelen. Rond 2020 is in de Hege Geasten een voormalig landbouwperceel verworven, hier kan op termijn mogelijk ook vochtige heide gaan ontwikkelen.

In de niet geplagde delen in het noordoosten en zuiden van het deelgebied is veel verbossing en vergrassing opgetreden, waardoor deze delen mogelijk niet meer kwalificeren. Tegenover de nieuw ontwikkelde vochtige heidepercelen staan dus ook percelen die niet meer tot dit habitatype kunnen worden gerekend. Hoe het huidige voorkomen van dit habitat over het gehele gebied is zal moeten blijken uit de nieuwe habitattypenkaart.

##### *Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving*

In 1995 was het habitatype volledig vergrast en was er geen sprake van goed ontwikkelde vegetaties. Na de hierboven genoemde werkzaamheden is de kwaliteit van de vegetatie op veel plekken vooruitgegaan, maar vergrassing en verbossing blijven in de gebieden die niet geplagd zijn een groot probleem. Zowel vergrassing als verdroging is een structuurkenmerk dat duidt op een matige kwaliteit. Momenteel is het merendeel van de heide nog vergrast, maar de kwaliteit van de geplagde percelen duidt erop dat een verdere kwaliteitsverbetering in de toekomst waarschijnlijk mogelijk is. Hierbij moet wel worden aangemerkt dat geplagde percelen op redelijk korte termijn weer te maken krijgen met vergrassing. Dit is waarschijnlijk te wijten aan een combinatie van verdroging met te hoge stikstofdepositie.

In de vegetatiekartering van 2013 zijn in het gebied twee vegetatietypen vastgesteld die zouden kunnen kwalificeren volgens de profielendocumenten voor vochtige heide. Het betreft de associatie van Gewone dophei die kwalificeert als vegetatietype van goede kwaliteit. Dit vegetatietype heeft een oppervlakte van 1,77 hectare. De aanwezige rompgemeenschap met pijpenstrootje kwalificeert als vegetatietype van matige kwaliteit. De totale oppervlakte van deze vegetatie is 7,68 hectare. Aangezien bij de oppervlaktebepaling geen rekening is gehouden met de aanvullende regels van de profielendocumenten, is het momenteel nog niet mogelijk om aan te geven hoe groot het totale areaal met habitatype vochtige heide in het gebied is. Hierdoor kan de trend ten opzichte van de aanvangssituatie nog niet eenduidig worden weergegeven. De optimale functionele omvang van dit habitatype is tientallen hectares. Dat wordt in dit gebied niet gehaald.

Uit het NDA-veldbezoek kwam naar voren dat de kwalificerende vochtige heidevegetaties relatief soortenarm zijn, met vooral dominantie van pijpenstrootje en dophei. Dit komt waarschijnlijk doordat de omstandigheden vrij zuur en te droog zijn. Daarentegen waren er op de geplagde delen ook enkele aanwezige soorten die duiden op een lichte buffering vanuit het grondwater. Ook is er een goede veenmosbedekking op delen van de heide.

#### *Abiotische kwaliteit*

Er zijn in dit habitatype geen bodemmetingen uitgevoerd. Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek die zijn afgeleid uit de vegetatiekartering van 2013 van delen van het gebied waar dit habitatype ten tijde van de aanwijzing aanwezig was. Voor de grondwaterstanden is aanvullend gebruik gemaakt van peilbuizen. Voor dit habitatype waren tijdens het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen abiotische gegevens bekend. Hierdoor kan de huidige situatie niet worden vergeleken met die van toen.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad onder de 5,5 pH. Een pH-waarde van 5,5 tot 6 geldt als suboptimaal. Uit de Iteratio-analyse komt een pH-waarde tussen 4,5 en 5 (Figuur 4.1). Dit lijkt erop te wijzen dat de doelstelling wordt gehaald, hoewel hierbij moet worden opgemerkt dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring waardoor een Iteratio-analyse achter kan lopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. Daarnaast is deze analyse gedaan op basis van een negen jaar oude vegetatiekartering. Staatsbosbeheer heeft aangegeven dat uit recent onderzoek in andere heidegebieden in Fryslân blijkt dat hoge ammoniumgehalten in combinatie met zure omstandigheden slecht kunnen zijn voor de kwaliteit van de vochtige heidevegetaties. Mogelijk speelt dit ook in Van Oordt's Mersken, maar hier is nog geen onderzoek naar gedaan.

De optimale trofiegraad van dit habitatype is zeer voedselarm. Matig voedselarme grond wordt als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem grotendeels matig tot zeer voedselarm was (Figuur 4.2), waarmee de trofiegraad (sub)optimaal lijkt. In het noorden van het verspreidingsgebied was echter ook een stuk waar de bodem licht voedselrijk was, waarmee er niet aan de trofievoorwaarde wordt voldaan.

De gewenste vochttoestand in dit habitat is zeer nat tot zeer vochtig. Vochtige omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Er liggen twee peilbuizen nabij dit habitat. Eén hiervan laat een patroon zien waarbij in de natte periode het water tot maaiveld komt, maar in de zomer te diep (tot een meter) uitzakt. Bij de tweede peilbuis komt ook in de natte periode het grondwater nooit boven de 20 centimeter onder maaiveld en zakt het in de zomer wederom te ver uit. Ook uit de Iteratio-analyse blijkt dat de GVG in het grootste deel van het gebied te laag wegzakt (tot 50 centimeter onder maaiveld) (Figuur 4.3). Deze waarde valt buiten het (sub)optimale bereik van dit habitatype. Hier is

dus sprake van verdroging. Dit komt overeen met de bevindingen van het NDA-veldbezoek. Enkel in het noorden van het verspreidingsgebied is sprake van een GVG die wegzakt tot 30 à 40 centimeter onder maaiveld. Dit geldt als zeer vochtig en valt daarmee net binnen het optimale bereik van dit habitatype.

### *Typische soorten*

Niet voor alle typische soorten worden gerichte inventarisaties uitgevoerd, waardoor alleen uitspraken kunnen worden gedaan of soorten wel of niet zijn waargenomen en niet over daadwerkelijke aan- of afwezigheid.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H4010A zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: klokjesgentiaan, kussentjesveenmos, zacht veenmos, moerassprinkhaan, groentje en levendbarende hagedis (Tabel 4.2). Het habitatype H4010A is volgens de T0-habitatypekaart aanwezig in het deelgebied Terwispeler Grutskar (Figuur 2.2). De zes waargenomen soorten in het gebied zijn ook waargenomen in dit deelgebied. Echter wordt door het geringe aantal waarnemingen, de populatie van het groentje in de SNL-kartering 2017 als kwetsbaar voor de regio beschouwd. Daarnaast is het vermoeden van de terreinbeheerders dat klokjesgentiaan niet meer in de vochtige heide voorkomt.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse was veel onbekend over de typische soorten en werd daarom maar over vier soorten een uitspraak gedaan (Tabel 4.2). Daardoor is een vergelijking met de PAS-gebiedsanalyse en waarnemingen vanaf 2012 lastig te maken. Voor de vier soorten waarvan een uitspraak was gedaan, lijkt de aanwezigheid onveranderd. Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea. Voor de andere soorten is het waarschijnlijk dat de inventarisaties ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onvolledig waren, waardoor hier geen uitspraak over gedaan kan worden.

Alle dertien typische soorten uit het profielendocument voor H4010A komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en twaalf binnen een straal van 5 km van het gebied. Alle dertien soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.2). Van deze dertien soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 46% (6 soorten) zowel binnen de begrenzing van het gebied als binnen het deelgebied Terwispeler Grutskar met habitatype H4010A (T0-habitatypenkaart). Het habitatype lijkt dus een matige kwaliteit voor typische soorten te hebben.

*Tabel 4.2: Overzicht van de verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H4010A volgens het profielendocument. De kolom verwacht is gebaseerd op aanwezigheid van de typische soort in de Noord-Nederland volgens de verspreidingsatlas vanaf 1975, hierbij betekent dikgedrukt dat de soort ook binnen 5 km van het gebied is waargenomen. De kolom waarnemingen geeft aan of er een waarneming bekend was ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse, vanaf 2012 en in welk deelgebied(en) hij is waargenomen vanaf 2012. De volgende deelgebieden zijn benoemd: TG: Terwispeler Grutskar, M: Mersken, SW: Smelle Warren, D: Dulf, HG: Hege Geasten, R: Rome. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H4010A volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig is. Als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.*

*\* Vanuit de terreinbeheerders is het vermoedde dat klokjesgentiaan niet meer in het vochtige heide habitatype voorkomt.*

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebiedsanal- yse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Beenbreek	Ja	Nee	Nee	-
	Klokjesgentiaan	Ja	Ja	Ja*	TG, M
	Veenbies	Ja	Nee	Nee	-
(Korst)mossen	Broedkelkje	Ja	?	Nee	-
	Kortharig kronkelsteeltje	Ja	?	Nee	-
	Kussentjesveen- mos	Ja	?	Ja	TG
	Zacht veenmos	Ja	?	Ja	TG
Sprinkhanen & krekels	Heidesabelsprink- haan	Ja	?	Nee	-
	Moerassprink- haan	Ja	?	Ja	TG, M, SW, D, HG, R
Dagvlinders	Groentje	Ja	?	Ja	TG
	Gentiaanblauwtje	Ja	?	Nee	-
Reptielen	Adder	Ja	?	Nee	-
	Levendbarende hagedis	Ja	Ja	Ja	TG

#### *Huidige staat van instandhouding en doelbereik*

De vochtige heide in Van Oordt's Mersken betreft een klein oppervlak waarbij de hydrologische knelpunten en stikstofdepositie een grote invloed hebben op de kwaliteit van het type. Dit resulteert in vergrassing, lage soortenrijkdom en veelal matige vegetatietypen. Of de bodem nu al te zuur is, is nog niet eenduidig te zeggen, maar er zijn duidelijke aanwijzingen dat verzuring naast verdroging en eutrofiëring ook een grote rol speelt. Het habitatype is momenteel alleen in stand te houden door intensief te beheren door middel van plaggen, maar dit is voor de toekomst geen duurzame situatie. Hydrologisch systeemherstel is samen met stikstofbronmaatregelen de enige vorm van duurzame maatregelen. Maar dat is op de korte termijn niet voorzien. De huidige combinatie van omstandigheden leidt ertoe dat de omvang en kwaliteit van vochtige heide in dit gebied wordt ingeschat als zeer ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang behouden is door het ontbreken van recente karteringen. Hierbij is verslechtering van de omvang ook niet uit te sluiten. Op recent geplagde percelen is de kwaliteit van de vochtige heide verbeterd, maar in de rest van het gebied is deze juist verslechterd. Over het algemeen lijkt het er dus op dat de verbeterdoelstelling niet is gehaald en verslechtering van de kwaliteit niet valt uit te sluiten.

### **4.3.3. Heischrale graslanden (H6230)**

#### *Voorkomen*

Het habitatype heischrale graslanden komt in dit Natura 2000-gebied vooral voor in Rome, ten noorden van het Koningsdiep. Zowel in het oostelijk als in het westelijk schraalland bevinden zich hier enkele stukken heischrale graslanden. Ten zuiden van het Koningsdiep bevinden zich enkele snippers van dit habitatype in de Hege Geasten en tegen het Koningsdiep aan in de Mersken. Het totale oppervlak ten tijde van aanwijzing was 1,11 hectare.

Ten zuiden van het Koningsdiep was tijdens de aanwijzing het oppervlak met dit habitatype ten opzichte van 1995 relatief stabiel gebleven en mogelijk iets achteruitgegaan. Alleen op de zandkoppen in de Hege Geasten werd na 1995 enige uitbreiding waargenomen. Ook de locaties waarop de graslanden gevonden werden waren veranderd. In Rome was er weinig verandering in het oppervlak van dit habitatype.

In 2012 zijn enkele percelen in de Hege Geasten geplagd met de ontwikkeling van extra schraallandpercelen als doel. Deze ontwikkelen zich de laatste jaren goed. Hier staat tegenover dat het heischraal grasland in de Mersken tegen het Koningsdiep aan waarschijnlijk verdwenen is. Ook in Rome zijn enkele percelen geplagd, hier lijkt de oppervlakte van het habitatype sindsdien toe te nemen. In de vegetatiekartering van 2005 werd nog 1 hectare kwalificerende vegetaties aangetroffen, terwijl dit in 2016 al was toegenomen tot 2,9 hectare.

Uit de vegetatiekartering van 2013 ten zuiden van het Koningsdiep bleek dat er 0,4 hectare kwalificerende vegetaties aanwezig was in dit gebied. In Rome lijkt de optimale functionele omvang van enkele hectaren dus wel te worden gehaald. De situatie ten zuiden van het Koningsdiep is sinds de vorige vegetatiekartering sterk veranderd, waardoor hier nog geen uitspraken over kunnen worden gedaan. Aangezien er nog geen nieuwe habitatypenkaart beschikbaar is, kan er nog niet met zekerheid worden gezegd hoe groot het areaal van het habitatype is.

#### *Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving*

De vormen van dit habitatype in Van Oordt's Mersken behoren tot de drogere en soortenarme varianten. Verder is het habitat sterk vergrast met een lage soortendichtheid en lijkt de vegetatie te duiden op een verzuurde (bovenlaag van de) ondergrond. Dit geldt voor de deelgebieden ten noorden en ten zuiden van het Koningsdiep, maar ten noorden van het Koningsdiep (Rome) is de kwaliteit wel duidelijk beter dan ten zuiden ervan. Dit heeft vooral te maken met de ligging in het hydrologische systeem. Toch speelt ook in Rome het probleem dat zelfs op de recent geplagde percelen vegetatieve ontwikkelingen die duiden op verzuring, zoals verruiging, blijven optreden. In Rome is opgemerkt dat door de droogte in de zomers van 2018 tot 2022 in de heischrale graslanden de verruiging toegenomen is.



Tussen 2002 en 2013 lijken de vegetaties in de Hege Geasten en de Mersken niet erg sterk veranderd te zijn. Op een paar geplagde delen van de Hege Geasten lijkt een ontwikkeling plaats te vinden richting schraalland en heide. Hier lijkt dus extra oppervlak van het habitattype H6230 te zijn ontstaan. De kwalificerende vegetatietypen in de Hege Geasten en de Mersken die zijn aangetroffen in 2013 betreffen een rompgemeenschap van borstelgras en een rompgemeenschap van hondsviooltje en tandjesgras. Dit zijn beide typen die gelden als vegetaties van matige kwaliteit. Hoewel de vegetatie kwaliteit sinds de aanwijzing niet verder lijkt te zijn afgenomen is de vegetatieve kwaliteit van het habitattype hier dus nog altijd matig. Waarschijnlijk zijn deze vegetatietypen inmiddels niet meer aanwezig in de Mersken.

Ook in Rome zijn er een paar geplagde delen die zich hebben ontwikkeld of zich aan het ontwikkelen zijn tot heischrale graslanden. Hier is het oppervlakte tussen 2005 en 2016 dan ook sterk toegenomen, maar wel vooral met vegetatietypen van matige kwaliteit. De kwalificerende vegetatietypen die zijn aangetroffen in Rome in 2016 betreffen een rompgemeenschap van borstelgras, een rompgemeenschap van hondsviooltje en tandjesgras en een associatie van liggend walstro. Deze laatste geldt als vegetatie van goede kwaliteit. Waar tijdens de aanwijzing nog de helft van het totale oppervlak aan kwalificerende vegetaties van goede kwaliteit was, is dat nu nog een derde. Dit wordt echter gecompenseerd doordat de totale oppervlakte van kwalificerende vegetaties ook bijna is verdrievoudigd. Relatief gezien is er dus een toename van het percentage van de oppervlakte die kwalificeert als matig. Hiertegenover staat dat absoluut gezien ook de oppervlakte die kwalificeert als goed toeneemt. Sinds 2016 lijken de geplagde percelen met goed ontwikkelde vegetaties verder te zijn verbeterd, wat te zien is door een afname van haarmos en een verhoogde kruiden-grassenratio. De rompgemeenschappen zijn stabiel gebleven in kwaliteit.

#### *Abiotische kwaliteit*

Er zijn in dit habitattype in 2018 bodemmetingen uitgevoerd door B-WARE die kunnen worden gebruikt voor de bepaling van de pH van de ondergrond. Voor deze metingen is de pH-KCl gebruikt, terwijl voor Iteratio de pH-H<sub>2</sub>O wordt gebruikt. Om deze reden worden beide systemen aangegeven. Verder zijn er indicaties beschikbaar van abiotiek die zijn afgeleid uit de vegetatiekartering van 2013 voor de gebieden ten zuiden van het Koningsdiep (Figuur 4.1-4.3). Voor de grondwaterstanden is aanvullend gebruik gemaakt van peilbuizen. Voor dit habitattype waren tijdens het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen abiotische gegevens bekend. Hierdoor kan de huidige situatie niet worden vergeleken met die van toen.

Voor dit habitattype geldt een optimale zuurgraad tussen 4,5 en 6,5 pH (3,5 tot 6,1 pH-KCl). Een pH-waarde boven 6,5 (6,1 pH-KCl) geldt als suboptimaal. B-WARE gaat uit van de wat strengere grens van 4 pH-KCl voor droge heischrale graslanden. Op het perceel in de Hege Geasten is een pH-KCl gemeten van 4,1. In Rome werd op het westelijk schraalland een pH-KCl gemeten van 4,2 en op het oostelijk schraalland zijn 2 metingen gedaan met als uitkomst een pH-KCl van 3,8 en 3,5 respectievelijk. Deze waarden vallen binnen de grenzen van een optimale zuurgraad zoals ze in het profielendocument staan, hoewel zeker de percelen in Rome aan de rand van de zuurtolerantie liggen. Als wordt vergeleken met de strengere normen die bijvoorbeeld B-WARE gebruikt zijn de omstandigheden op het randje in de Hege Geasten en zelfs te zuur in Rome. Aangezien Van Oordt's Mersken door zijn geohydrologische ligging slechts weinig natuurlijke buffering kent zouden de grenswaarden mogelijk zelfs nog wat hoger moeten liggen (pH-H<sub>2</sub>O van 5 tot 5,5). Al met al lijken de heischrale graslanden dus wel wat te zuur voor een optimaal

functioneren. Dit komt overeen met de bevinding dat er wel typische soorten in deze graslanden voorkomen, maar dat dit vooral de typische soorten zijn die relatief goed tegen verzuring kunnen. Uit de Iteratio-analyse volgt een pH-waarde in de Hege Geasten van 5,5 tot 6 en in de Mersken van 6 tot 6,5 (Figuur 4.1). Dit zijn juist relatief hoge waarden. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze analyse gedaan is op basis van relatief oude gegevens en dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring. Hierdoor kan de Iteratio-analyse achterlopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. De metingen van B-WARE worden daarom als leidend beschouwd.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is matig voedselarm tot licht voedselrijk. Zeer voedselarme bodems en bodems met als kwalificatie matig voedselrijk a worden beschouwd als suboptimaal. Uit de Iteratio-analyse volgt voor zowel het perceel in de Hege Geasten als dat in de Mersken een trofiegraad van matig voedselrijk b (Figuur 4.2). Dit duidt erop dat de bodem op deze plekken te voedselrijk is voor een optimaal functionerend heischraal grasland.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is nat tot matig droog. Een droge bodem geldt als suboptimaal. Uit de interpretatie van de peilbuisgegevens blijkt dat in Rome en de Hege Geasten de grondwaterstanden in de zomer veel te laag liggen, met een gemiddelde diepte onder één meter beneden maaiveld. In de herfst en de winter wordt wel deels aan de grondwaterstandeisen voldaan. Dit resultaat is in tegenspraak met de Iteratio-analyse, waaruit voor de Mersken een GVG volgt van 5 tot 10 centimeter boven maaiveld en voor de Hege Geasten een GVG van 0 tot 5 centimeter onder maaiveld (Figuur 4.3). Dit komt overeen met een zeer nat tot nat gebied. Aangezien de peilbuizen directe data over tijd verschaffen en de Iteratio-analyse indirecte data als momentopname (negen jaar geleden) wordt de peilbuisanalyse als leidend beschouwd. Over het algemeen zijn de omstandigheden te droog voor dit habitatype. De uitzondering hierop is een vegetatietype in Rome van de associatie liggend walstro, waarvoor ook een droge bodem als optimaal geldt. In dit specifieke geval is de vochttoestand dus wel toereikend.

### *Typische soorten*

Niet voor alle typische soorten worden gerichte inventarisaties uitgevoerd, waardoor alleen uitspraken kunnen worden gedaan of soorten wel of niet zijn waargenomen en niet over daadwerkelijke aan of afwezigheid.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H6230 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: borstelgras, heidekartelblad & liggend walstro (Tabel 4.3). Het habitatype H6230 is volgens de T0-habitatypekaart aanwezig in de deelgebieden Mersken, Hege Geasten en Rome (Figuur 2.2). Alle drie de soorten zijn ook waargenomen in deze deelgebieden. In de Mersken en Hege Geasten lijkt het voorkomen van de soorten weinig veranderd tussen 2002 en 2012. In Rome is er een toename van alle drie de soorten in het geplagde deel tussen 2009 en 2016. In het niet geplagde deel van Rome is de verspreiding van borstelgras weinig veranderd, terwijl er een sterke afname van de kritische soort heidekartelblad en een afname van liggend walstro is geconstateerd tussen 2009 en 2016.

In de PAS-gebiedsanalyse werd over de meeste soorten een uitspraak gedaan over het voorkomen, behalve over de dagvlinders (Tabel 4.3). Voor de dagvlinders is een vergelijking dus lastig te maken. Voor de overige soorten, lijkt de aanwezigheid onveranderd. Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Van de typische soorten uit het profielendocument voor H6230 komen acht soorten voor sinds 1975 in Noord-Nederland en binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze acht soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.3). Van deze acht soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 38% (3 soorten) binnen de begrenzing van het gebied en binnen de deelgebieden Mersken, Hege Geasten en Rome. Het habitatype lijkt dus een matige kwaliteit voor typische soorten te hebben. Hierbij is over het algemeen in de Mersken en Hege Geasten weinig verandering in voorkomen, terwijl in Rome de geplagde delen een verbetering en de niet geplagde delen een verslechtering in voorkomen laten zien.

*Tabel 4.3: Overzicht van de verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H6230 volgens het profielendocument. De kolom verwacht is gebaseerd op aanwezigheid van de typische soort in de Noord-Nederland volgens de verspreidingsatlas vanaf 1975, hierbij betekent dikgedrukt dat de soort ook binnen 5 km van het gebied is waargenomen. De kolom waarnemingen geeft aan of er een waarneming bekend was ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse, vanaf 2012 en in welk deelgebied(en) hij is waargenomen vanaf 2012. De volgende deelgebieden zijn benoemd: TG: Terwispeler Grutskar, M: Mersken, D: Dulf, HG: Hege Geasten & R: Rome. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H6230 volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig is. Als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.*

*\* Deze soort komt niet voor in Noord-Nederland en daardoor was hij er ook niet ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse.*

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebieds- analyse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Betonie	Nee	Nee	Nee	-
	Borstelgras	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M, D,</b> <b>HG, R</b>
	Groene nachtorchis	Nee	Nee	Nee	-
	Heidekartelblad	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M, HG,</b> <b>R</b>
	Heidezegge	Nee	Nee	Nee	-
	Herfstschroeforchis	Nee	Nee	Nee	-
	Liggend walstro	<b>Ja</b>	Ja	Ja	<b>M, HG, R</b>
	Liggende vleugeltjesbloem	<b>Ja</b>	Nee	Nee	-
	Valkruid	<b>Ja</b>	Nee	Nee	-
	Welriekende nachtorchis	<b>Ja</b>	Nee	Nee	-

Sprinkhanen & krekels	Veldkrekkel	Nee	Nee	Nee	-
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Ja	?	Nee	-
	Geelsprietdikkopje	Ja	?	Nee	-
	Tweekleurig hooibeestje	Nee	Nee*	Nee	-

#### *Huidige staat van instandhouding en doelbereik*

Het heischraal grasland in Van Oordt's Mersken heeft een goede omvang van enkele hectares, maar er zijn wel hydrologische knelpunten en te hoge stikstofdepositie voor het habitatype aanwezig. Dit resulteert in verzuring, eutrofiëring, verdroging en daardoor verruiging, matige vegetatietypen en lage soortenrijkdom. De kwaliteit in Rome is beter dan ten zuiden van het Koningsdiep, hoewel de droge zomers de verruiging in Rome wel hebben verergerd. In de geplagde percelen aan beide kanten van het Koningsdiep lijken wel goede ontwikkelingen plaats te vinden, mogelijk resulteert dit in een wat gunstigere beoordeling in de aanstaande vegetatiekartering. Het habitatype is momenteel alleen in stand te houden door intensief beheer, maar dit is voor de toekomst geen duurzame situatie. In totaal leidt dit ertoe dat de omvang van de heischrale graslanden in het gebied wordt ingeschat als gunstig, maar de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn toenamen van omvang en kwaliteit. Waarschijnlijk is de omvangsdoelstelling bereikt, door gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. De kwaliteit van de heischrale graslanden is over het geheel genomen waarschijnlijk niet verbeterd, waarbij verslechtering niet valt uit te sluiten.

#### **4.3.4. Blauwgraslanden (H6410)**

##### *Voorkomen*

Het habitatype blauwgrasland komt in dit Natura 2000-gebied ten noorden van het Koningsdiep voor in Rome en ten zuiden van het Koningsdiep in de Hege Geasten en de Mersken. Het totale oppervlak ten tijde van aanwijzing was 6,38 hectare.

Ten zuiden van het Koningsdiep was ten tijde van de aanwijzing de oppervlakte blauwgraslanden in het gebied stabiel gebleven of heel licht toegenomen. In 2012 zijn in de Hege Geasten enkele percelen geplagd met de ontwikkeling van extra schraallandpercelen als doel. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat er 3,37 hectare kwalificerende vegetaties voorkwamen in dit gebied. Uit het recente NDA-veldbezoek kwam naar voren dat de kwaliteit in een deel van de blauwgraslanden hier dusdanig afneemt dat kwalificerende vegetaties mogelijk zijn verdwenen. Verder is er een klein nieuw blauwgraslandvegetaties ontstaan in de Hege Geasten.

Over de trend in Rome waren geen gegevens aanwezig van voor de aanwijzing. Sinds de aanwijzing is in Rome het oppervlakte blauwgraslanden toegenomen op percelen die geplagd zijn. Deze toename is vooral in het zuidoosten van het verspreidingsgebied van blauwgraslanden in Rome. Uit de vegetatiekartering van 2016 blijkt dat er 8,3 hectare kwalificerende vegetaties voor blauwgraslanden voorkwamen in dit gebied, een duidelijke toename vanaf de 4,9 hectare die aanwezig was in 2005.

De totale oppervlakte kwalificerende vegetaties lijkt de afgelopen jaren toe te nemen, hoewel dit enkel toe te schrijven is aan de ontwikkelingen in Rome. Ten zuiden van het Koningsdiep is het waarschijnlijker dat de oppervlakte afneemt. Over het gehele gebied lijkt de optimale functionele oppervlakte van enkele hectaren te worden gehaald. Aangezien er aanvullende regels zijn om vast te stellen of een kwalificerende vegetatie ook een kwalificerend habitatype is en er nog geen nieuwe habitatypekaart beschikbaar is, kan nog niet met zekerheid worden gezegd hoe groot het areaal van het habitatype is.

### *Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving*

De blauwgraslanden ten zuiden van het Koningsdiep waren op het moment van aanwijzing matig ontwikkeld. Er was sprake van sterke vergrassing, zichtbaar door een groot aandeel pijpenstrootje en moerasstruisgras. Ook waren er in toenemende mate aanwijzingen dat het gebied aan het verzuren is. Zo was er een toename in soorten als veenmos, veenpluis en egelboterbloem en een achteruitgang van soorten als heidekartelblad, klokjesgentiaan en vlozegge. In het oostelijk schraalland in de Hege Geasten was ook sprake van verruiging met pitrus en gewone wederik. Dit perceel heeft te maken met een toenemende mate van verdroging. In het westelijk schraalland was er in 2013 een vooruitgang geconstateerd sinds het aanleggen van de Bouwespolderplas. Inmiddels blijkt echter dat het perceel te nat is wat ten koste gaat van de blauwgraslandvegetatie waarbij een zure kleine zeggegemeenschap ontstaat ten koste van typische soorten als spaanse ruiter. Het zuidelijke blauwgraslandperceel in de Hege Geasten heeft een goede kwaliteit. Ook lijkt een nieuwe blauwgraslandvegetatie te ontstaan in het noordoosten van de Hege Geasten. Over het algemeen lijkt de ontwikkeling in de blauwgraslanden ten zuiden van het Koningsdiep niet gunstig, door een combinatie van slechte hydrologische omstandigheden en verzuring.

In Rome was het areaal blauwgraslanden beduidend groter, maar was ook een groot oppervlak met matige kwaliteit net als ten zuiden van het Koningsdiep. Zo was ook hier sprake van verzuring, zichtbaar door soorten als veenpluis en wateraardbei, en verruiging met soorten als gewone wederik en riet. In Rome is op geplagde plekken een uitbreiding van het areaal blauwgraslanden geweest. Vooral in het zuiden van het oostelijk schraallandcomplex heeft zich goed blauwgrasland ontwikkeld, die de toestroom van zwak gebufferd lokaal grondwater indiceert. Dit is één van de vereisten voor een optimaal functionerend blauwgrasland. Hier is nu een gradiënt ontstaan van een zwak gebufferde venvegetatie via een zure kleine zeggenvegetatie naar een pionievorm van blauwgraslanden. Het westelijk schraalland lijkt een vrij stabiele kwaliteit te hebben. Hier staat echter tegenover dat soorten van schrale condities en grondwaterafhankelijke soorten het in het hele Natura 2000-gebied lastig hebben. Vooral in het noorden van het oostelijk schraalland is de hydrologie niet optimaal. Hier heeft de combinatie van verzuring met de droge zomers tussen 2018 en 2022 geleid tot een snelle (tijdelijke) verruiging.

In de aanwijzingsperiode was ongeveer de helft van het totale oppervlak blauwgraslanden van goede kwaliteit. Goed ontwikkelde stukken waren vooral aanwezig in Rome. Echter, ook in deze goed ontwikkelde vegetaties was er een hoog aandeel soorten van droge en zure omstandigheden.

Uit de vegetatiekartering in 2013 ten zuiden van het Koningsdiep en in 2016 in Rome bleek dat er zes verschillende kwalificerende vegetatietypen van blauwgraslanden voorkomen in de onderzochte gebieden. Dit betreft vier rompgemeenschappen die indicatief zijn voor een matige kwaliteit: blauwe knoop en blauwe zegge, zwarte zegge en moerasstruisgras, pijpenstrootje en geelgroene zegge. Er waren associaties van blauwgraslandvegetaties die



indicatief zijn voor een goede kwaliteit. In het gebied ten zuiden van het Koningsdiep betrof het areaal met deze als goed kwalificerende vegetaties 0,19 hectare, tegenover 3,18 hectare als matig kwalificerende vegetatie. Tussen 2002 en 2012 zijn dus bijna alle als goed kwalificerende blauwgraslandvegetaties verdwenen ten zuiden van het Koningsdiep. In Rome was de verhouding goed kwalificerende vegetatie 3,3 hectare om 5,05 hectare matig kwalificerende vegetatie. In Rome is de oppervlakte kwalificerende vegetaties weliswaar duidelijk toegenomen tussen 2005 en 2016, maar hierbij is het areaal als goed kwalificerende vegetaties slechts met 0,4 hectare toegenomen. Er zijn dus vooral veel blauwgraslandvegetaties van matige kwaliteit bijgekomen.

#### *Abiotische kwaliteit*

Er zijn in dit habitatype in 2018 bodemmetingen uitgevoerd door B-WARE die worden onder meer gebruikt voor de bepaling van de pH van de ondergrond. Voor deze metingen is de pH-KCl gebruikt, terwijl voor Iteratio de pH-H<sub>2</sub>O wordt gebruikt. Om deze reden worden beide systemen aangegeven. Verder zijn er indicaties beschikbaar van abiotiek die zijn afgeleid uit de vegetatiekartering van 2013 voor de gebieden ten zuiden van het Koningsdiep. Voor de grondwaterstanden is aanvullend gebruik gemaakt van peilbuizen. Voor dit habitatype waren tijdens het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen abiotische gegevens bekend. Hierdoor kan de huidige situatie niet worden vergeleken met die van toen.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad tussen 5 en 6,5 pH (4,1 tot 6,1 pH-KCl). Een pH-waarde tussen 6,5 en 7 of tussen 4,5 en 5 (6,1 tot 6,8 resp. 3,5 tot 4,1 pH-KCl) geldt als suboptimaal. B-WARE gaat uit van de wat strengere grens van 5 pH-KCl voor blauwgraslanden. In de blauwgraslanden ten zuiden van het Koningsdiep werden pH-KCl waarden gemeten tussen 3,6 en 4,0. Deze percelen zijn dus aan de zure kant. Alleen in het zuidelijkste blauwgraslandperceel werd een optimale zuurgraad van 4,7 pH-KCl gemeten. Hiermee in tegenspraak is de pH-waarde van 5 tot 6 die uit de Iteratio-analyse komt voor deze gebieden (Figuur 4.1). Een waarschijnlijke verklaring voor dit verschil is dat vegetatie vertraagd reageert op verzuring. Ook is de analyse gedaan op basis van gegevens van negen jaar geleden. Hierdoor kan de Iteratio-analyse achterlopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. Om deze reden worden de daadwerkelijke metingen als leidend beschouwd. In Rome werd op twee punten in het westelijk schraalland een pH-KCl gemeten van 4,7 respectievelijk 5,2 en werden op 3 locaties in het oostelijk schraalland waarden gemeten tussen 4,1 en 4,3 pH-KCl. Dit valt dus binnen de marges van een optimale zuurgraad, hoewel het oostelijk schraalland duidelijk zuurder was dan het westelijke. Als de strengere normen die bijvoorbeeld B-WARE hanteert worden gebruikt, is bijna elk perceel ten zuiden en ten noorden van het Koningsdiep te zuur.

De optimale trofiegraad in dit habitat is matig voedselarm tot licht voedselrijk. Bodems met als kwalificatie matig voedselrijk a worden beschouwd als suboptimaal. Uit de Iteratio-analyse volgt voor de gebieden ten zuiden van het Koningsdiep een trofiegraad van matig voedselrijk a tot matig voedselrijk b (Figuur 4.2). Dit duidt erop dat de bodem op deze plekken te voedselrijk is voor een optimaal functionerend blauwgrasland. Uit bodemmetingen in Rome die tegelijk met de pH-metingen zijn uitgevoerd bleek dat ook hier op veel punten de bodem te voedselrijk was voor blauwgraslanden.

De gewenste vochttoestand in dit habitat is nat tot zeer nat. Een zeer vochtige bodem geldt als suboptimaal. Uit de peilbuizenanalyse blijkt dat in de winter de grondwaterstanden rond maaiveld liggen. In de zomer liggen deze echter 60 tot 80 centimeter onder maaiveld, wat te droog is voor dit habitatype. In geval van regelmatige

kwelopwelling is een dieper uitzakkende grondwaterstand op zandbodems zoals in dit gebied te compenseren, maar het is onbekend in hoeverre dit genoeg optreedt om de basenverzadiging op peil te houden. Uit de Iteratio-analyse van het habitatype ten zuiden van het Koningsdiep, komt een gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) tussen maaiveld en 20 centimeter onder maaiveld (Figuur 4.3), wat overeenkomt met een goede vochtigheidsgraad. Het lijkt erop dat de vochtigheidseisen een groot deel van het jaar wel worden gehaald, maar in de droge periode niet. Hierbij moet worden opgemerkt dat er grote lokale verschillen zijn, zoals beschreven in de landschappelijke kwaliteitsbeschrijving, waarbij sommige blauwgraslanden verdrogen, terwijl andere juist te nat zijn.

### *Typische soorten*

Niet voor alle typische soorten worden gerichte inventarisaties uitgevoerd, waardoor alleen uitspraken kunnen worden gedaan of soorten wel of niet zijn waargenomen en niet over daadwerkelijke aan- en afwezigheid.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H6410 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: blauwe knoop, blauwe zegge, blonde zegge, kleine valeriaan, knotszegge, melkviooltje, spaanse ruiter, vlozegge en watersnip (Tabel 4.4). Het habitatype H6410 is volgens de T0-habitatypekaart aanwezig in de deelgebieden Mersken, Hege Geasten en Rome (Figuur 2.2). Vanaf 2012 zijn er waarnemingen bekend van vier van de typische soorten in alle deelgebieden, drie soorten alleen in Rome, één soort alleen in de Mersken en Hege Geasten en één soort alleen buiten de deelgebieden met het habitatype (Tabel 4.4). Tussen 2002 en 2012 zijn in de Mersken en (in kleinere mate) in de Hege Geasten de blauwe knoop en blauwe zegge toegenomen, terwijl de spaanse ruiter en blonde zegge zijn afgenomen in aantal. Broedvogeltellingen laten zien dat zowel in 2013 als 2017 21 broedparen van de watersnip zijn geteld ten zuiden van het Koningsdiep. Tussen 2009 en 2016 zijn in het oostelijk schraalland van Rome blauwe knoop, blonde zegge, kleine valeriaan en spaanse ruiter afgenomen terwijl blauwe zegge en knotszegge gelijk zijn gebleven. In het westelijk schraalland van Rome is grotendeels hetzelfde patroon zichtbaar, maar is kleine valeriaan gelijk gebleven en knotszegge afgenomen. Vanuit het NDA-veldbezoek bleek dat vlozegge en knotszegge in 2022 aanwezig waren in Rome, waarbij knotszegge als talrijk werd benoemd. De plagstrook in Rome laat een positieve ontwikkeling zien in dezelfde periode met een sterke toename van blauwe knoop en blonde zegge.

In de PAS-gebiedsanalyse werd over de meeste soorten een uitspraak gedaan over het voorkomen, behalve over de dagvlinders (Tabel 4.4). Voor de dagvlinders is een vergelijking dus lastig te maken. Voor de overige soorten, lijkt de aanwezigheid, behalve voor klein glidkruid, onveranderd. Wel is de verspreiding/voorkomen van een aantal soorten veranderd, zoals besproken in de vorige paragraaf. Hierbij lijkt de kwaliteit van niet geplagde delen van het habitatype over het algemeen achteruit gegaan, aangezien minder kritische soorten als blauwe knoop en blauwe zegge standhouden en meer kritische soorten als spaanse ruiter, blonde zegge en kleine valeriaan afnemen.

Van de typische soorten uit het profielendocument voor H6410 komen elf soorten voor sinds 1975 in Noord-Nederland en binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze elf soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.4). Van deze elf soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 82% (9 soorten) binnen de begrenzing van het gebied. Daarbij zijn van 45% (5 soorten) waarnemingen bekend binnen deelgebieden Mersken en Hege Geasten en 63% (7 soorten) binnen deelgebied Rome. Het habitatype lijkt in Rome een goede kwaliteit en in de Mersken en Hege Geasten een matige kwaliteit

te hebben voor typische soorten. Hierbij is over het algemeen wel een afname in verspreiding binnen de deelgebieden geconstateerd van de meer kritische soorten voor gebufferde omstandigheden.

Tabel 4.4: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H6410 volgens het profielendocument. De kolom verwacht is gebaseerd op aanwezigheid van de typische soort in de Noord-Nederland volgens de verspreidingsatlas vanaf 1975, hierbij betekent dikgedrukt dat de soort ook binnen 5 km van het gebied is waargenomen. De kolom waarnemingen geeft aan of er een waarneming bekend was ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse, vanaf 2012 en in welk deelgebied(en) hij is waargenomen vanaf 2012. De volgende deelgebieden zijn benoemd: TG: Terwispeler Grutskar, M: Mersken, SW: Smelle Warren D: Dulf, HG: Hege Geasten, Bouwespolder & R: Rome. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H6410 volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig is. NB als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.

\* Deze soort kwam volgens PAS-gebiedsanalyse niet voor in Van Oordt's Mersken. Echter zijn er binnen de NDFP wel verschillende betrouwbare waarnemingen van deze soort in Van Oordt's Mersken voor 2010.

\*\* Deze soort komt niet voor in Noord-Nederland en daardoor was hij er ook niet ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse.

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		Vanaf 1975 waarneming in Noord-Nederland	PAS gebiedsanalyse	Vanaf 2012	Vanaf 2012 in deelgebied
Vaatplanten	Blauwe knoop	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M</b> , <b>HG</b> , B, <b>R</b>
	Blauwe zegge	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M</b> , SW, D, <b>HG</b> , B, <b>R</b>
	Blonde zegge	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M</b> , D, <b>HG</b> , <b>R</b>
	Klein glidkruid	<b>Ja</b>	Ja*	Nee	-
	Kleine valeriaan	<b>Ja</b>	Ja	Ja	<b>R</b>
	Knotszegge	<b>Ja</b>	Ja	Ja	D, <b>R</b>
	Kranskarwij	Nee	Nee	Nee	-
	Melkvioltje	<b>Ja</b>	Ja	Ja	D
	Spaanse ruiter	<b>Ja</b>	Ja	Ja	TG, <b>M</b> , SW, D, <b>HG</b> , <b>R</b>
	Vlozegge	<b>Ja</b>	Ja	Ja	<b>R</b>

Dagvlinders	Moerasparelmoer- vlinder	Nee	Nee**	Nee	-
	Zilveren maan	Ja	?	Nee	-
Broedvogels	Watersnip	Ja	Ja	Ja	TG, <b>M</b> , SW, D, <b>HG</b> , B

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De blauwgraslanden in Van Oordt's Mersken hebben een goede omvang van enkele hectares, maar er zijn wel hydrologische knelpunten en te hoge stikstofdepositie voor het habitatype aanwezig. Dit resulteert in verzuring, eutrofiëring, verdroging en daardoor verruiging, matige vegetatietypen en matige typische soortenrijkdom. De kwaliteit in Rome is beter dan ten zuiden van het Koningsdiep, hoewel de droge zomers de verruiging in Rome wel hebben verergerd. Vooral de recent geplagde delen in Rome ontwikkelen zich goed. Ten zuiden van het Koningsdiep is het toekomstperspectief voor een groot deel niet goed, maar in Rome liggen er mogelijkheden om duurzame blauwgraslanden te ontwikkelen en te behouden, hoewel langdurige droogte hier mogelijk wel een substantieel probleem kan vormen. In totaal leidt dit ertoe dat de omvang van de blauwgraslanden in het gebied wordt ingeschat als gunstig, maar de kwaliteit als matig ongunstig. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat er een groot verschil zit in kwaliteit tussen Rome, waar de ontwikkeling beter is dan in de blauwgraslanden ten zuiden van het Koningsdiep, waar de ontwikkelingen over het algemeen slecht zijn.

De aangewezen doelen zijn toename van omvang en kwaliteit. Waarschijnlijk is de omvangsdoelstelling bereikt, door gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. De kwaliteit van de blauwgraslanden is in Rome behouden maar waarschijnlijk niet verbeterd. Ten zuiden van het Koningsdiep is verslechtering van de kwaliteit niet uit te sluiten. De verbeterdoelstelling van kwaliteit wordt dus niet gehaald.

#### **4.3.5. Oude eikenbossen (H9190)**

##### *Voorkomen*

Het habitatype oude eikenbossen in Van Oordt's Mersken is onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. Er zijn drie zoekgebieden aangewezen in de habitatypekaart met een totale oppervlakte van 5,19 hectare. Deze gebieden liggen aan de oostkant van het Natura 2000-gebied. Twee hiervan liggen ten noorden van het Koningsdiep in Rome en de andere ten zuiden van het Koningsdiep in het Terwispeler Grutskar.

In 2017 heeft Buro Elodea deze zoekgebieden onderzocht op het voorkomen van kwalificerende oude eikenbossen. In de twee gebieden in Rome werd geen kwalificerend oud eikenbos aangetroffen. Het zoekgebied in het Terwispeler Grutskar voldeed wel aan de habitateisen. Dit bos is 1,5 hectare groot. Verder is van deze locatie bekend dat er in 1850 al bos aanwezig was.

### *Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving*

Het bosje heeft een redelijk open structuur, wat een kenmerk is van een goede structuur. Echter, is er geen goed ontwikkelde mos- en of korstmoslaag aanwezig. Ook ligt er weinig dood hout op de bosbodem en is het bos niet van de benodigde omvang om optimaal te functioneren. Hierdoor is de algehele structuur van het bos matig tot zwak ontwikkeld.

In het onderzoek van Elodea is één kwalificerend vegetatietype aangetroffen, te weten Berken-Eikenbos. Dit vegetatietype geldt als goed ontwikkeld. In het bos is ook pijpenstrootje aanwezig, wat op vochtige omstandigheden duidt.

### *Abiotische kwaliteit*

De optimale zuurgraad van dit habitatype is lager dan 4,5 pH. Een trofiegraad van zeer voedselarm geldt als optimaal en matig voedselarm als suboptimaal. De optimale vochttoestand is vochtig tot droog, waarbij zeer vochtig geldt als suboptimaal. Er zijn geen directe of indirecte abiotiek metingen beschikbaar voor dit habitatype, waardoor er geen conclusies kunnen worden getrokken over deze abiotische parameters. Op basis van veldwaarnemingen lijken er geen aanwijzingen dat er niet aan de abiotische voorwaarden wordt voldaan.

### *Typische soorten*

Niet voor alle typische soorten worden gerichte inventarisaties uitgevoerd, waardoor alleen uitspraken kunnen worden gedaan of soorten wel of niet zijn waargenomen en niet over daadwerkelijke aan of afwezigheid. Aangezien er in dit habitatype vaak geen standaard karteringsverplichting aanwezig is vanuit de SNL, is dit vooral bij dit habitatype een belangrijk aandachtspunt.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H9190 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: kussentjesveenmos, eikenpage en matkop (Tabel 4.5). Het habitatype H9190 is volgens de T0-habitatypekaart aangevuld met onderzoek Elodea aanwezig in het deelgebied Terwispeler Grutskar. Twee van de drie soorten zijn waargenomen in dit deelgebied. Hoewel kussentjesveenmos niet is waargenomen tijdens het onderzoek van Elodea, is deze soort bij een veldbezoek in 2022 wel degelijk aangetroffen binnen het habitatype.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd dit habitatype niet in detail beschouwd. Daardoor is een vergelijking met de PAS gebiedsanalyse en waarnemingen vanaf 2012 lastig te maken.

Van de typische soorten uit het profielendocument voor H9190 komen er negen soorten voor sinds 1975 in Noord-Nederland als ook binnen een straal van 5 km van het gebied (Tabel 4.5). Van de negen soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 33% (3 soorten) binnen het Natura 2000-gebied en 22% (2 soorten) binnen het deelgebied Terwispeler Grutskar. Hierdoor lijkt het habitatype op de grens van een matige tot slechte kwaliteit voor typische soorten te zitten. Kanttekening hierbij is dat vier van de negen typische soorten paddenstoelen zijn welke niet structureel worden geïnventariseerd. Hierdoor is mogelijk het eindoordeel voor typische soorten te negatief.



Tabel 4.5: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H9190 volgens het profielendocument. De kolom verwacht is gebaseerd op aanwezigheid van de typische soort in de Noord-Nederland volgens de verspreidingsatlas vanaf 1975, hierbij betekent dikgedrukt dat de soort ook binnen 5 km van het gebied is waargenomen. De kolom waarnemingen geeft aan of er een waarneming bekend was ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse, vanaf 2012 en in welk deelgebied(en) hij is waargenomen vanaf 2012. De volgende deelgebieden zijn benoemd: TG: Terwispeler Grutskar, HG: Hege Geasten, B: Bouwespolder. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H9190 volgens de T0- habitatypenkaart aanwezig is. NB als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland	PAS gebiedsanalyse	Vanaf 2012	Vanaf 2012 in deelgebied
Vaatplanten	Hengel	<b>Ja</b>	?	Nee	-
(Korst)mossen	Kussentjesmos	<b>Ja</b>	?	Ja	<b>TG</b>
Paddenstoelen	Hanenkam	<b>Ja</b>	?	Nee	-
	Regenboogrussula	<b>Ja</b>	?	Nee	-
	Smakelijke russula	<b>Ja</b>	?	Nee	-
	Zwavelmelkzwam	<b>Ja</b>	?	Nee	-
Dagvlinders	Eikenpage	<b>Ja</b>	?	Ja	HG
Broedvogels	Matkop	<b>Ja</b>	?	Ja	<b>TG</b> , HG, B
	Wespendief	<b>Ja</b>	?	Nee	-

#### Huidige staat van instandhouding & doelbereik

Op basis van de ouderdom en vegetatiekundige samenstelling is er één klein kwalificerend oud eikenbosje aanwezig. De structuurkenmerken zijn echter matig tot zwak ontwikkeld en er zijn weinig typische soorten waargenomen. De omvang en kwaliteit van het oude eikenbos wordt daarom ingeschat als zeer ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Door gebrek aan gegevens kan er nog niet worden gezegd hoe de omvang en kwaliteit van dit type zich ontwikkelen. Verslechtering kan momenteel niet worden uitgesloten.

## 4.4. Habitatrichtlijnsoorten

### 4.4.1. Grote modderkruiper (H1145)

#### *Voorkomen*

Voor de grote modderkruiper geldt een behoudsdoelstelling wat betreft de populatieomvang. Aangezien gebiedsgerichte monitoring van de soort pas recent is gestart (2020) is er nog geen trend in populatieomvang en verspreiding binnen Van Oordt's Mersken beschikbaar. De soort is bij onderzoeken in 2019 en 2020 verspreid in het gebied waargenomen, met het zwaartepunt ten zuiden van het Koningsdiep. Dit was zowel ten westen als ten oosten van de A7 het geval. De meeste waarnemingen zijn gedaan in deelgebieden Bouwespolder, Hege Geasten en de Mersken. Bij de nulmeting van het structurele meetnet van de provincie in 2020 werd de soort aangetoond in 8 van de 10 onderzochte kilometerhokken (Van Oordt's Mersken beslaat in totaal 14 kilometerhokken). Landelijk gezien is de grote modderkruiper een relatief zeldzame soort, in tegenstelling tot de algemeen voorkomende kleine modderkruiper.

#### *Leefgebied/knelpunten*

Voor de grote modderkruiper geldt een behoudsdoelstelling van de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en -richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

De soort komt voor in allerlei stilstaande of langzaam stromende watergangen met voldoende watervegetatie en een voldoende dikke modderlaag. In een groot deel van het gebied – voornamelijk de lagere delen – zijn deze watergangen algemeen aanwezig. Door de aanleg van de Bouwespolderplas in 2001/2002 is het areaal leefgebied waarschijnlijk toegenomen. Een mogelijk knelpunt is de verdroging van het gebied. Voornamelijk in de Dulf-Janssenstichting verdrogen en verlanden veel sloten in de (na)zomer, waardoor ze ongeschikt worden voor de grote modderkruiper. Een ander mogelijk knelpunt is de demping van sloten in het kader van hydrologische systeemmaatregelen. Als hierbij onvoldoende rekening wordt gehouden met de grote modderkruiper zou dit van invloed kunnen zijn op het leefgebied van de soort. De beheerders geven echter aan dat er voor dit soort maatregelen altijd wordt onderzocht hoe deze kunnen gebeuren zonder de grote modderkruiper negatief te beïnvloeden.

Er zijn geen aanwijzingen dat het leefgebied voor de grote modderkruiper afneemt. Over de kwaliteit van het leefgebied zijn geen gegevens bekend.

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

Het is momenteel onduidelijk hoe de populatie van grote modderkruipers zich ontwikkelt in Van Oordt's Mersken. Er kan dus niet worden vastgesteld of het doel van behoud van populatie gehaald wordt. Er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat de populatie achteruitgaat.

Over de staat van het leefgebied kunnen ook geen eenduidige conclusies worden getrokken, maar waarschijnlijk is er voldoende geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper in het gebied. Er kan niet worden vastgesteld of het doel van behoud van kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied wordt gehaald, maar er zijn geen redenen om aan te nemen dat het leefgebied verslechtert.

#### **4.4.2. Kleine modderkruiper (H1149)**

##### *Voorkomen*

Voor de kleine modderkruiper geldt een behoudsdoelstelling wat betreft de populatieomvang. In het verleden zijn verschillende kleinschalige onderzoeken geweest naar deze soort. In 2006 werd de soort niet aangetroffen in de Hege Geasten en in 2008 werden 12 vissen gevangen in de Dulf. Uit onderzoek in 2008 bleek dat de soort vooral ten oosten van de A7 leeft in Van Oordt's Mersken. Aangezien gebiedsgerichte monitoring van de soort pas recent is gestart (2020) is er nog geen trend in populatieomvang en verspreiding binnen Van Oordt's Mersken beschikbaar.

De soort is bij onderzoeken in 2019 en 2020 zowel ten zuiden als ten noorden van het Koningsdiep en zowel ten westen als ten oosten van de A7 aangetroffen. In de nulmeting van de monitoring die vanaf 2020 plaatsvindt van de kleine modderkruiper is de soort in alle 10 onderzochte kilometerhokken aangetroffen. De soort lijkt dus algemeen aanwezig te zijn in een groot deel van het gebied. Landelijk gezien is de kleine modderkruiper een relatief algemene soort, in tegenstelling tot de zeldzamere grote modderkruiper.

##### *Leefgebied/knelpunten*

Voor de kleine modderkruiper geldt een behoudsdoelstelling van de oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied. Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en – richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

De soort komt voor in allerlei stilstaande tot middelmatig hard stromende watergangen met voldoende watervegetatie en een voldoende dikke modderlaag. In een groot deel van het gebied – voornamelijk de lagere delen – zijn deze watergangen algemeen aanwezig. Door de aanleg van de Bouwespolderplas in 2001/2002 is het areaal leefgebied waarschijnlijk toegenomen. Een mogelijk knelpunt is de verdroging van het gebied. Voornamelijk in de Dulf-Janssenstichting verdrogen en verlanden veel sloten in de (na)zomer, waardoor ze ongeschikt worden voor de kleine modderkruiper. Een ander mogelijk knelpunt is de demping van sloten in het kader van hydrologische systeemmaatregelen. Als hierbij onvoldoende rekening wordt gehouden met de kleine modderkruiper zou dit van invloed kunnen zijn op het leefgebied van de soort. De beheerders geven echter aan dat er voor dit soort maatregelen altijd wordt onderzocht hoe deze kunnen gebeuren zonder de kleine modderkruiper negatief te beïnvloeden.

Er zijn geen aanwijzingen dat het leefgebied voor de kleine modderkruiper afneemt. Over de kwaliteit van het leefgebied zijn geen gegevens bekend.

##### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

Het is momenteel onduidelijk hoe de populatie van kleine modderkruipers zich ontwikkelt in Van Oordt's Mersken. Er kan dus niet worden vastgesteld of het doel van behoud van populatie gehaald wordt. Er zijn echter geen redenen om aan te nemen dat de populatie achteruitgaat.

Over de staat van het leefgebied kunnen ook geen eenduidige conclusies worden getrokken, maar waarschijnlijk is er voldoende geschikt leefgebied voor de kleine modderkruiper in het gebied. Er kan niet worden vastgesteld of het doel van behoud van kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied wordt gehaald, maar er zijn geen redenen om aan te nemen dat het leefgebied verslechtert.

## 4.5. Vogelrichtlijnsoorten

### 4.5.1. Kemphaan (A151) – broedvogel

#### *Voorkomen*

Voor de kemphaan geldt een populatiedoelstelling van 10 broedparen. Deze soort komt voornamelijk voor in deelgebied de Dulf, ten westen van de A7. In de laatste 5 jaar zijn er gemiddeld 1,8 broedparen geteld in het gebied. Mede door de beperkte hoeveelheid vogels is het niet mogelijk om een lange- of kortetermijntrend weer te geven, maar duidelijk is dat de populatiedoelstelling niet wordt gehaald. Het laatste jaar waarin de doelstelling van 10 broedparen werd gehaald was 1987. Sinds 2000 schommelt de populatie tussen de 0 en 5 broedparen per jaar. Deze daling komt overeen met de landelijke trend. Landelijk is de populatie kemphanen tussen 1990 en 2005 gedecimeerd en is ook de kortetermijntrend over de afgelopen 12 jaar significant sterk negatief (meer dan 5% daling per jaar).

#### *Leefgebied/knelpunten*

Voor de kemphaan geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied. Onderdeel van het leefgebied van de kemphaan zijn onder andere enkele stikstofgevoelige leefgebieden in Van Oordt's Mersken, zoals de habitattypen blauwgrasland, heischraal grasland en vochtige heide en overige stikstofgevoelige leefgebieden nat matig voedselrijk grasland (LG07), kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (LG08) en dotterbloemgrasland (LG10). Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en – richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

Binnen en buiten het gebied spelen er enkele knelpunten voor de kemphaan. Binnen het gebied is vooral het hydrologisch systeem problematisch. Doordat het kerngebied van de kemphaan, voornamelijk de Dulf-Janssenstichting, verdroogt en daardoor ook verzuurt onder invloed van de lage grondwaterpeilen in de omliggende landbouwvelden, gaat de geschiktheid van het gebied voor de kemphaan achteruit. Ook de waterkwaliteit is niet optimaal, mede door bemesting van de omliggende landbouwgebieden. Daarnaast geldt dat door de verdroging het aanwezige veen mineraliseert en dat brengt waarschijnlijk ook een eutrofiering met zich mee. Voor wat betreft het beheer gold in 2016 dat het nog beter kon worden afgestemd op de wensen van de kemphaan. Zo werd er nog vaak te vroeg gemaaid en te intensief beweid.

Andere knelpunten binnen het gebied komen voornamelijk door menselijke verstoring. Verstoring door wandelaars, mountainbikers en (aangelijnde) honden, maar ook door illegale verstoring door gemotoriseerde voertuigen, speelt waarschijnlijk voornamelijk een rol rond het pad langs het belangrijke weidevogelgebied de Dulf. Verder hebben overlast van gemotoriseerd landbouwverkeer en de A7, die het gebied doorkruist, een negatieve invloed op de benodigde rust in het gebied.

Ondanks deze knelpunten lijkt het volgens de beheerders nog altijd waarschijnlijk dat er wel voldoende leefgebied is om de gewenste 10 broedparen in Van Oordt's Mersken te herbergen, hoewel het onbekend is hoe het met de voedselbeschikbaarheid in het gebied gesteld is. De Smelle Warren en de Zomerpolder zijn de afgelopen jaren geoptimaliseerd, waardoor er daar meer geschikt leefgebied ligt voor de kemphaan. Het is onbekend of deze ontwikkelingen genoeg zijn om de negatieve trend in de Dulf-Janssenstichting op het leefgebied van de kemphaan op te heffen. Momenteel wordt gewerkt aan de inrichting van de Dulf-Janssenstichting om ook deze zo optimaal mogelijk in te richten voor weidevogels zoals de kemphaan.

Dat de populatiedoelstelling niet wordt gehaald ligt waarschijnlijk ook aan invloeden van buiten het gebied. Zoals vermeld is de Nederlandse broedpopulatie sinds de 1990 grotendeels ingestort. Sindsdien lijkt de soort zijn broedgebied te hebben verlegd richting het oosten van Europa. Waarschijnlijk is deze verschuiving van leefgebied veroorzaakt door de intensivering van de landbouw in Nederland en de daarmee gepaard gaande verdroging en versnippering van het leefgebied. Dit lijkt dan ook het grootste knelpunt te zijn voor het behalen van de populatiedoelstellingen in dit gebied.

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De populatiedoelstelling van 10 broedparen van de kemphaan wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Er zijn geen trendgegevens beschikbaar, maar het lijkt er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen.

Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er spelen meerdere knelpunten voor de kemphaan in het gebied, zoals verdroging, verzuring, suboptimaal beheer, een te lage waterkwaliteit en verstoring. Hoewel er nu mogelijk nog wel voldoende leefgebied is om 10 broedparen van de kemphaan te herbergen, lijken er dus enkele processen te spelen die de afgelopen tijd mogelijk tot een verslechtering van het leefgebied hebben geleid en is het onduidelijk of de goede ontwikkelingen voldoende zijn om de slechte ontwikkelingen op te heffen. Mogelijk dat de inrichting van de Dulf-Janssenstichting in de komende jaren zal leiden tot een uitbreiding van geschikt leefgebied voor de kemphaan.

#### **4.5.2. Paapje (A275) – broedvogel**

##### *Voorkomen*

Voor het paapje geldt een populatiedoelstelling van 5 broedparen. Deze soort komt voornamelijk voor in deelgebied de Dulf, ten westen van de A7. In de laatste 5 jaar zijn er geen broedparen waargenomen in het gebied. Mede door de beperkte hoeveelheid vogels is het niet mogelijk om een lange- of kortetermijntrend weer te geven, maar duidelijk is dat de populatiedoelstelling niet wordt gehaald. In 2015 is voor het laatst een broedpaar waargenomen en in 1997 is voor het laatst de doelstelling van 5 broedparen behaald. Tot 2010 werden er nog regelmatig broedparen geteld in het gebied, maar daarna zijn ze zo goed als verdwenen. Ook landelijk is de populatie paapjes gedaald in de afgelopen decennia, met de sterkste daling tot 2005. Zowel op de lange termijn (sinds 1990) als de korte termijn (laatste 12 jaar) is er een significante matige afname (<5% per jaar) van de landelijke populatie.

##### *Leefgebied/knelpunten*

Voor het paapje geldt een uitbreidingsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied. Onderdeel van het leefgebied van het paapje zijn onder andere enkele stikstofgevoelige leefgebieden in Van Oordt's Mersken, zoals de habitattypen blauwgrasland, heischraal grasland en vochtige heide en overige stikstofgevoelige leefgebieden nat matig voedselrijk grasland (LG07), kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland (LG08) en dotterbloemgrasland (LG10). Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en -richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

Er spelen enkele knelpunten voor het paapje in Van Oordt's Mersken, die vooral samenhangen met het agrarisch (mede)gebruik in en rond het gebied. In de landbouwpolders die het gebied omringen geldt een zeer laag waterpeil. Hierdoor verdroogt het kerngebied van het paapje, voornamelijk de Dulf-Janssenstichting, wat leidt tot



verzuring. Dit maakt het gebied minder geschikt voor het paapje. Ook de waterkwaliteit is niet optimaal, mede door bemesting van de omliggende landbouwgebieden. Voor wat betreft het beheer gold in 2016 dat het nog beter kon worden afgestemd op de wensen van het paapje. Zo werd er nog vaak te vroeg gemaaid en te intensief beweid. Ten slotte heeft de verstoring van de A7 die door het gebied loopt een negatief effect op deze soort.

Ondanks deze knelpunten lijkt het volgens de beheerders nog altijd waarschijnlijk dat er wel voldoende leefgebied is om de gewenste 5 broedparen in Van Oordt's Mersken te herbergen, hoewel het onbekend hoe het met de voedselbeschikbaarheid in het gebied gesteld is. De Smelle Warren en de Zomerpolder zijn de afgelopen jaren geoptimaliseerd, waardoor er nu daar meer geschikt leefgebied ligt voor het paapje. Het is onbekend of deze ontwikkelingen genoeg zijn om de negatieve trend in de Dulf-Janssenstichting op het leefgebied van het paapje op te heffen. Momenteel wordt gewerkt aan de inrichting van de Dulf-Janssenstichting, waardoor hier mogelijk ook extra leefgebied kan ontstaan.

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De populatiedoelstelling van 5 broedparen van het paapje wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Er zijn geen trendgegevens beschikbaar, maar het lijkt er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen.

Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er spelen meerdere knelpunten voor het paapje in het gebied, zoals verdroging, verzuring, suboptimaal beheer, een te lage waterkwaliteit en verstoring. Hoewel er nu mogelijk nog wel voldoende leefgebied is om 5 broedparen van het paapje te herbergen, lijken er dus enkele processen te spelen die de afgelopen tijd mogelijk tot een verslechtering van het leefgebied hebben geleid en is het onduidelijk of de goede ontwikkelingen voldoende zijn om de slechte ontwikkelingen op te heffen. Mogelijk dat de inrichting van de Dulf-Janssenstichting in de komende jaren zal leiden tot een uitbreiding van geschikt leefgebied voor het paapje.

### **4.5.3. Kolgans (A041) – niet-broedvogel**

#### *Voorkomen*

Voor de kolgans geldt een populatiedoelstelling van gemiddeld 5000 overwinterende ganzen die het gebied gebruiken als slaap- en foerageergebied. In de laatste 5 jaar zijn gemiddeld 419 foeragerende ganzen geteld. Het seizoensmaximum slaapplaatsganzen lag in 2018/2019 en 2019/2020 op 13780 en 7060 respectievelijk. Aangezien de doelstelling het seizoens-gemiddelde betreft kan geconcludeerd worden dat deze doelstelling niet wordt behaald. De populatietrend binnen het gebied vertoont zowel op de korte termijn (afgelopen 12 jaar) als de lange termijn (sinds 1980) significant matige afname. Vanaf de jaren '00 is de populatie behoorlijk gekrompen in het gebied, wat ook te zien is in het feit dat in 2003 voor het laatst de populatiedoelstelling is gehaald. Landelijk piekte de populatie rond 2010, met daarna een neergang. Dit vertaalt zich in een landelijke significante trend van matige toename op de lange termijn en een matige afname op de korte termijn.

Een belangrijke kanttekening bij de populatiedoelstellingen is de methode waarmee de doelstelling bepaald is. In dit gebied waren redelijk veel missende jaren in de telreeks. Om dit op te lossen werden deze data geschat op basis van omliggende gebieden en de langjarige trend. Een slecht of goed jaar kan daardoor met terugwerkende kracht invloed uitoefenen op de schattingen uit vorige jaren. Het populatiedoel is vastgesteld met informatie uit 2005, maar met informatie uit het eerste beheerplan is de populatieschatting

van rond 2000 bijgesteld richting ongeveer 2600 in plaats van 5000 overwinterende ganzen. Echter ook een populatiegrootte van gemiddeld 2600 wordt ruim niet gehaald.

#### *Knelpunten/leefgebied*

Voor de kolgans geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied. Voor deze soort zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden aangewezen. Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en -richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

De populatie kolgans in het gebied voldoet niet aan de vastgestelde populatiedoelstellingen. Over het algemeen lijkt de geschiktheid van het gebied voor kolgans echter wel op orde. Er zijn voldoende rustplaatsen op geïndunde percelen binnen de grenzen van Van Oordt's Mersken. De oorzaak van de populatiedaling moet waarschijnlijk dan ook voornamelijk buiten het gebied worden gezocht. Overwinterende ganzen brengen niet hun volledige tijd in Nederland door binnen de grenzen van één gebied. Om de grootschaligere doelstellingen voor deze soort te waarborgen is het dan ook belangrijk dat het leefgebied gebied overschrijdend wordt beschouwd. Het grootste knelpunt binnen het gebied zelf is recreatie, aangezien ganzen redelijk gevoelig zijn voor verstoring, met een verstoringsafstand van zo'n 100 tot 200 meter. Gezien de geringe recreatiedruk in de gebieden in Van Oordt's Mersken waar de kolgans gebruik van maakt is ook dit echter geen groot probleem. Waarschijnlijk is er binnen de Natura 2000-begrenzing niet genoeg foerageergebied aanwezig voor de volledige gewenste populatie.

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De populatiedoelstelling van gemiddeld 5000 overwinterende kolgans wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Aangezien de korte- en langetermijntrend in het gebied ook negatief zijn, lijkt het er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen.

Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er lijkt wel voldoende leefgebied te zijn binnen Van Oordt's Mersken om de gewenste populatie te herbergen. Mogelijke knelpunten liggen eerder buiten dan binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. De staat van het leefgebied voor de kolgans wordt dan ook beschouwd als voldoende.

#### **4.5.4. Brandgans (A045) – niet-broedvogel**

##### *Voorkomen*

Voor de brandgans geldt een populatiedoelstelling van gemiddeld 4200 overwinterende ganzen die het gebied gebruiken als slaap- en foerageergebied. In de laatste 5 jaar zijn gemiddeld 368 foeragerende ganzen geteld. Dit gemiddelde wordt daarbij ook nog eens sterk omhoog gebracht door één goed jaar (2018/2019). Het seizoensmaximum slaappleatsgans lag in 2018/2019 en 2019/2020 op respectievelijk 7000 en 4500. Aangezien de doelstelling het seizoensgemiddelde betreft, kan geconcludeerd worden dat deze doelstelling niet wordt behaald. De populatietrend binnen het gebied is op de korte termijn niet vast te stellen en op de lange termijn (sinds 1980) stabiel. De populatie was het grootst in de jaren '90 en de jaren '00 maar is sindsdien in hoog tempo afgenomen. Dit is ook te zien in het feit dat in 2003 de populatiedoelstelling voor het gebied voor het laatst is gehaald. De gebiedstrends verschillen van de landelijke trends waar de populatie op de lange termijn een sterke toename en op de korte termijn een matige toename laat zien.

Een belangrijke kanttekening bij de populatiedoelstellingen is de methode waarmee de doelstelling bepaald is. In dit gebied waren redelijk veel missende jaren in de telreeks. Om dit op te lossen werden deze data geschat op basis van omliggende gebieden en de langjarige trend. Een slecht of goed jaar kan daardoor met terugwerkende kracht invloed uitoefenen op de schattingen uit vorige jaren. Het populatiedoel is vastgesteld met informatie uit 2005, maar met informatie uit het eerste beheerplan is de populatieschatting van rond 2000 bijgesteld richting ongeveer 2400 in plaats van 4200 overwinterende ganzen. Echter wordt ook deze 2400 ruim niet gehaald.

#### *Knelpunten/leefgebied*

Voor de brandgans geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied. Voor deze soort zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden aangewezen. Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en – richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

De populatie brandgansen in het gebied voldoet niet aan de vastgestelde populatiedoelstellingen. Over het algemeen lijkt de geschiktheid van het gebied voor brandgansen echter wel op orde. Er zijn voldoende rustplaatsen op geïnundeerde percelen binnen de grenzen van Van Oordt's Mersken. De oorzaak van de populatiedaling moet waarschijnlijk dan ook voornamelijk buiten het gebied worden gezocht. Overwinterende ganzen brengen niet hun volledige tijd in Nederland door binnen de grenzen van één gebied. Om de grootschaligere doelstellingen voor deze soort te waarborgen is het dan ook belangrijk dat het leefgebied gebiedsoverschrijdend wordt beschouwd. Het grootste knelpunt binnen het gebied zelf is recreatie, aangezien ganzen redelijk gevoelig zijn voor verstoring, met een verstoringafstand van zo'n 100 tot 200 meter. Gezien de geringe recreatiedruk in de gebieden in Van Oordt's Mersken waar de brandgans gebruik van maakt is dit echter ook geen groot probleem. Waarschijnlijk is er binnen de Natura 2000-begrenzing niet genoeg foerageergebied aanwezig voor de volledige gewenste populatie.

#### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De populatiedoelstelling van gemiddeld 4200 overwinterende brandgansen wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Aangezien er geen sprake is van een stijgende trend van de populatie in het gebied, lijkt het er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen.

Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er lijkt wel voldoende leefgebied te zijn binnen Van Oordt's Mersken om de gewenste populatie te herbergen. Mogelijke knelpunten liggen eerder buiten dan binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. De staat van het leefgebied voor de brandgans wordt dan ook beschouwd als voldoende.

#### **4.5.5. Smient (A050) – niet-broedvogel**

##### *Voorkomen*

Voor de smient geldt een populatiedoelstelling van gemiddeld 6400 overwinterende smienten die het gebied gebruiken als slaap- en foerageergebied. In de laatste 5 jaar zijn gemiddeld 234 foeragerende smienten geteld. Deze doelstelling wordt dus ruim niet gehaald. De populatietrend binnen het gebied is op de korte termijn niet vast te stellen en vertoont op de lange termijn (sinds 2002) een matig afname. De populatie was het grootst toen de tellingen begonnen in 2002, daarna zijn ze stabiel laag gebleven. De populatiedoelstelling voor het gebied is sinds het begin van de meetreeks niet gehaald.

Landelijk piekte de populatie in de jaren '90, waarna deze daalde tot 2010. Sinds 2010 is de populatie redelijk stabiel gebleven, op een iets hoger niveau dan in de jaren '70 en '80. Op de lange termijn (sinds 1980) is er dan ook landelijk sprake van een matig positieve trend en op de korte termijn een stabiele trend.

Een belangrijke kanttekening bij de populatiedoelstellingen is de methode waarmee de doelstelling bepaald is. In dit gebied waren redelijk veel missende jaren in de telreeks. Om dit op te lossen werden deze data geschat op basis van omliggende gebieden en de langjarige trend. Een slecht of goed jaar kan daardoor met terugwerkende kracht invloed uitoefenen op de schattingen uit vorige jaren. Het populatiedoel is vastgesteld met informatie uit 2005, maar met de informatie uit het eerste beheerplan is de populatieschatting van rond 2000 bijgesteld richting ongeveer 4700 in plaats van 6400 overwinterende smienten. Echter wordt ook een populatiegrootte van 4700 ruim niet gehaald.

### *Knelpunten/leefgebied*

Voor de smient geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en de kwaliteit van het leefgebied. Voor deze soort zijn geen stikstofgevoelige leefgebieden aangewezen. Aangezien er nog geen duidelijke leefgebieddefinities en – richtlijnen zijn vastgesteld kunnen hier nog geen eenduidige conclusies over worden getrokken.

De populatie smienten in het gebied voldoet niet aan de vastgestelde populatiedoelstellingen. Over het algemeen lijkt de geschiktheid van het gebied voor smienten echter wel op orde. Er zijn voldoende rustplaatsen op geïndundeerde percelen binnen de grenzen van Van Oordt's Mersken. De oorzaak van de populatiedaling moet waarschijnlijk dan ook voornamelijk buiten het gebied worden gezocht. Om de grootschalige doelstellingen voor deze soort te waarborgen is het dan ook belangrijk dat het leefgebied gebiedsoverschrijdend wordt beschouwd. Sovon geeft in de knelpuntenanalyse aan dat er in principe geen knelpunten voor deze soort zijn. Mogelijk is er binnen de Natura 2000-begrenzing niet genoeg foerageergebied aanwezig voor de volledige gewenste populatie.

### *Huidige staat van instandhouding & doelbereik*

De populatiedoelstelling van gemiddeld 6400 overwinterende smienten wordt in Van Oordt's Mersken niet gehaald. Aangezien er geen sprake is van een stijgende trend van de populatie in het gebied, lijkt het er niet op dat de populatie zich binnen afzienbare tijd zal gaan herstellen.

Aangezien er nog geen eenduidige definities en richtlijnen zijn van leefgebieden is het niet mogelijk om te bepalen of de doelstellingen van behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied gehaald worden. Er lijkt wel voldoende leefgebied te zijn binnen Van Oordt's Mersken om de gewenste populatie te herbergen. Mogelijke knelpunten liggen eerder buiten dan binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. De staat van het leefgebied voor de smient wordt dan ook beschouwd als voldoende.

## 5. Drukfactoren

### 5.1. Algemeen

In de voorgaande hoofdstukken zijn de omgevingscondities aan bod gekomen die bepalend zijn voor het voorkomen van de habitattypen en de leefgebieden van de VHR-soorten. Deze omgevingscondities kunnen worden beïnvloed door zogeheten drukfactoren die bepalend en in veel gevallen beperkend kunnen zijn voor de kwantiteit en kwaliteit van de habitattypen en VHR-soorten.

In dit hoofdstuk worden de drukfactoren beschreven die van invloed zijn op het behalen van de Natura 2000-doelen in Van Oordt's Mersken. Om uniformiteit te waarborgen is gebruik gemaakt van de drukfactorencodering per gebied die Wageningen Environmental Research (WenR) in opdracht van LNV heeft opgeleverd. WenR heeft hierbij een eenduidige weergave van drukfactoren gemaakt waarbij er een koppeling is gemaakt tussen de Europese drukfactorcoderingen en de Nederlandse terminologieën. Hierbij is zorgvuldig bekeken welke van de mogelijke drukfactoren voor de habitattypen en VHR-soorten mogelijk van invloed kunnen zijn in Van Oordt's Mersken (Bijlage 2). Op basis van de informatie in Bijlage 2 is een selectie gemaakt, welke de belangrijkste drukfactoren zijn. Deze worden beschreven in dit hoofdstuk.

De belangrijkste drukfactoren voor Van Oordt's Mersken zijn de vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie en verdroging. Voor de beschrijving van de vermesting als gevolg van de stikstofdepositie is de Gebiedsanalyse van het Van Oordt's Mersken (vastgesteld door GS maart 2021) als basis gebruikt. De gegevens in deze gebiedsanalyse betreffen het jaar 2018. Inmiddels (per november 2022) zijn er gegevens van 2020 beschikbaar. Waar mogelijk zijn de gegevens in de beschrijving van de habitattypen en leefgebieden van de VHR-soorten in respectievelijk Paragraaf 5.2. en 5.3. van deze Natuurdoelanalyse geactualiseerd met de gegevens van 2020. Bij de bandbreedtes in onderstaande tabellen geven de minimale en maximale depositiewaardes 10%- en 90%-grens van het bereik van de KDW weer. Hierdoor kan het voorkomen dat het genoemde maximum onder de KDW ligt, maar er toch sprake is van een overschrijding van de KDW op een percentage van het oppervlak.

### 5.2. De drukfactoren per habitatype

#### 5.2.1. H3130 Zwakgebufferde vennen

Dit habitatype is recent aangewezen met het doel behoud van oppervlakte en kwaliteit. In het beheerplan is op de T0-habitattypenkaart aangegeven dat er in de polder Rome een zwakgebufferd ven voorkomt (Figuur 2.2). Daarnaast zou er sinds 2005 op een andere locatie nog een ander ven bijgekomen zijn (zie Paragraaf 4.3.1.). Zoals aangegeven in Paragraaf 4.3.1., wordt de staat van dit habitatype gezien als matig ongunstig. Het is een habitatype uit het wijzigingsbesluit, waardoor er geen maatregelen of onderzoeken zijn opgenomen in het beheerplan. Hierdoor zijn er minder gegevens beschikbaar voor dit habitatype. De drukfactoren voor zwakgebufferde vennen die het meest van toepassing zijn op de vennen in Van Oordt's Mersken zijn vermesting, verzuring en verdroging.

#### *Vermesting en verzuring*

De drukfactoren vermesting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. Het habitatype zwakgebufferde vennen heeft een Kritische depositiewaarde (KDW) van 571 mol/ha/r. Dit komt overeen met 8 kg stikstof per hectare per jaar. Uit



Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) komen de onderstaande gegevens:

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	1551	1551	1551	100%

Hieruit blijkt dat er met een depositie van 1599 mol/ha/jr een zeer forse overschrijding van de KDW is voor de gehele oppervlakte van het habitatype zwakgebufferde vennen.

Eén van de gevolgen van stikstofdepositie is vermessing, oftewel een verrijking van de bodem met voedingsstoffen. De optimale trofiegraad van dit habitatype is matig tot zeer voedselarm, waardoor het zeer gevoelig is voor een overmaat aan voedingsstoffen. Een mogelijk gevolg van vermessing is vertroebeling van het water door de groei van ongewenste algen en/of planten. Naast vermessing kan stikstofdepositie ook leiden tot verzuring, met een mogelijk verlies van kenmerkende soorten tot gevolg. Buffering van de zwakgebufferde vennen in Van Oordt's Mersken komt van het bodemmateriaal (keileem en kwelwater).

#### *Verdroging*

Een andere drukfactor voor het habitatype is verdroging. Zoals in Paragraaf 4.3.1 is aangegeven zijn er in de laatste jaren venvegetaties bijgekomen die mogelijk tot het habitatype kwalificeren, met name in het deelgebied Rome. Hier zijn door plaggen laagtes ontstaan, waar water blijft staan en die zich ontwikkelen met kenmerkende soorten. Deze laagtes worden gevoed door regenwater en grondwater en lijken redelijk stabiel qua vochtgehalte. In Rome valt het zuidelijke ven wel droog, maar het noordelijke ven niet. Het noordelijke ven heeft wel fluctuaties in waterstanden. In de Terwispeler Grutskar bevindt zich ook een ontwikkelende venvegetatie die af en toe droogvalt.

De oorspronkelijke hydrologie van het gebied is de afgelopen decennia veranderd door de afwatering van de omliggende laaggelegen veenpolders. Onder andere de kweldruk (en flux) van grondwater is afgenomen, wat gevolgen heeft voor de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater. Door de verminderde kweldruk is de invloed van bufferend kwelwater kleiner en van regenwater relatief groter geworden. Het gevolg hiervan is dat het habitatype gevoeliger wordt voor verzuring. Momenteel lijkt de kwaliteit van de venvegetaties in Van Oordt's Mersken over het algemeen stabiel. Het is mogelijk dat het droogvallen van de nieuw ontwikkelende venvegetaties duurzame verdere ontwikkeling en behoud van deze nieuwe venvegetaties zal beperken, hoewel dit volgens het profielendocument niet buiten het bereik van dit habitatype ligt. Vooralsnog lijkt het goed te gaan met dit habitatype.

#### **5.2.2. H4010 Vochtige heiden**

Dit habitatype komt vooral voor in de zuidoosthoek van het gebied, in het Terwispeler Grutskar. Uit Paragraaf 4.3.2. blijkt dat de huidige omvang onder druk staat en dat de beoogde verbetering van de kwaliteit niet gehaald wordt. Een verslechtering van de kwaliteit valt niet uit te sluiten. De drukfactoren voor vochtige heiden die in Van Oordt's Mersken van belang zijn voor de huidige staat van instandhouding zijn vermessing, verzuring en verdroging.

### *Verresting en verzuring*

De drukfactoren verresting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor vochtige heiden is 1214 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op bijna het gehele oppervlak van de vochtige heiden sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H4010	Vochtige heide	1214	1432	1260	1528	98%

De gevolgen van verresting door de overschrijding van de KDW zijn duidelijk zichtbaar op de vochtige heiden in Van Oordt's Mersken. Duidelijke indicaties van verresting op vochtige heiden zijn vergrassing en verbossing. Zoals beschreven in Paragraaf 4.3.2 is op de vochtige heide in Van Oordt's Mersken veel sprake van vergrassing met pijpenstrootje. Op een aantal plaatsen is deze vergrassing dusdanig erg dat deze bij de volgende kartering mogelijk niet meer zullen kwalificeren als vochtige heide. De locaties die geplagd zijn in de jaren voorafgaand aan de beheerplanperiode zien er wel beter uit, maar ook hier is al enige mate van vergrassing met pijpenstrootje zichtbaar. Dit is één van de redenen dat de kwaliteit van dit habitatype in Van Oordt's Mersken als zeer ongunstig wordt beoordeeld.

Hoewel er geen actuele meetgegevens voor de zuurgraad van de vochtige heide in het gebied beschikbaar zijn, zijn er wel aanwijzingen dat verzuring als gevolg van stikstofdepositie plaatsvindt. Eén van de gevolgen van verzuring op de heide is een afname van de soortenrijkdom. De vochtige heide in Van Oordt's Mersken is zeer soortenarm en bestaat voornamelijk uit dophei en pijpenstrootje. Ook de Iteratio-analyse, die een schatting maakt van de zuurgraad op basis van de aanwezige vegetatie, beschreven in Paragraaf 4.3.2. laat zien dat het milieu meer dan 10 jaar geleden al aan de zure kant was. De verwachting is dat het milieu in de afgelopen jaren nog zuurder is geworden.

### *Verdroging*

De vochtige heide is afhankelijk van vochtige omstandigheden. In Van Oordt's Mersken zijn de grondwaterstanden hiervoor bepalend. Uit zowel de Iteratio-analyse als de peilbuisgegevens blijkt dat de omstandigheden bijna overal op de vochtige heide te droog zijn. Deze lage grondwaterstanden zijn grotendeels het gevolg van wegzijging van het grondwater naar de lager gelegen omliggende veenpolder. Verdroging heeft ook tot gevolg dat het bijdraagt aan verdere verzuring door het wegvallen van het bufferend effect van grondwater. Ook maken drogere omstandigheden het makkelijker voor grassen en bomen om zich te vestigen in het gebied. De verwachting is dat klimaatverandering zal leiden tot versnelde verdroging in het gebied en hierdoor worden hydrologische maatregelen meer urgent.

### **5.2.3. H6230 Heischrale graslanden**

Dit habitatype komt afwisselend met het habitatype blauwgraslanden (H6410) voor in de polder Rome ten noorden van het Koningsdiep en in mindere mate ten zuiden van de beek. Uit Paragraaf 4.3.3. blijkt dat het behoud van de omvang waarschijnlijk wel bereikt wordt, mede dankzij gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. De kwaliteit van de heischrale graslanden is over het geheel genomen waarschijnlijk echter niet verbeterd, waarbij

verslechtering niet valt uit te sluiten. De drukfactoren die van belang zijn voor dit habitatype in het gebied zijn vermesting, verzuring en verdroging.

### *Vermesting en verzuring*

De drukfactoren vermesting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor heischrale graslanden is 714 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op het gehele oppervlak van de heischrale graslanden sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H6230	Heischrale graslanden	714	1394	1025	1482	100%

Op basis van de Iteratio-analyse lijkt de trofiegraad van de heischrale graslanden op sommige plaatsen in het gebied (met name de Hege Geasten en de Mersken) aan de hoge kant voor een optimaal functionerend heischraal grasland. Stikstofdepositie heeft vermesting als gevolg door een aanvoer van voedingsstoffen. Hoewel de trofiegraad voor een deel van de heischrale graslanden momenteel op orde lijkt, zal deze bij een voortdurende overschrijding van de KDW hoogstwaarschijnlijk te hoog worden. Naast vermesting draagt stikstofdepositie ook bij aan verzuring van het habitatype. De Iteratio-analyse, die een inschatting maakt van de zuurgraad op basis van de aanwezige vegetatie, laat zien dat de zuurgraad aan de lage kant is. Verder blijkt uit bodemmetingen van B-WARE dat de zuurgraad rond de ondergrens van het optimale bereik ligt. Daarnaast geven deze metingen aan dat op een aantal locaties het zuurbufferend vermogen van de bodem laag is, waardoor er een hogere gevoeligheid is voor verzuring. De relatief zure omstandigheden blijken ook uit de huidige vegetatie die voornamelijk bestaat uit soorten die relatief goed tegen zure omstandigheden kunnen. Daarnaast is er ook sprake van verzuiging in het gebied, wat erop wijst dat er sprake is van vermesting, verzuring en verdroging. De verwachting is dat voortdurende overschrijding van de KDW zal zorgen voor een afname van de kwaliteit van het habitatype, onder andere door de al relatief zure omstandigheden en het beperkte bufferende vermogen van de bodem waar een deel van het habitatype zich bevindt.

### *Verdroging*

De heischrale graslanden in het Van Oordt's Mersken zijn afhankelijk van vochtige omstandigheden, oorspronkelijk als gevolg van kwelwater. Hierdoor is het habitatype erg gevoelig voor verdroging. Uit de peilbuisgegevens blijkt dat de grondwaterstanden in zowel Rome als de Hege Geasten in de zomer veel te laag liggen. Hierdoor komt er minder mineraalrijk grondwater in de wortelzone van de graslanden met een mogelijke verstoring van de mineralenbalans tot gevolg. Dit kan leiden tot het verlies van de typerende soorten van heischrale graslanden en een toename van de algemene plantensoorten. Een ander gevolg van verdroging is dat de nadelige effecten van stikstofdepositie kunnen worden versterkt. Over het algemeen speelt de verdroging meer op de heischrale graslanden ten zuiden van het Koningsdiep dan in het noordelijke deel (polder Rome). In dat laatste deel zijn de grondwateromstandigheden nog iets gunstiger. Deze verschillen zijn ook duidelijk

waarneembaar in de kwaliteit van habitatype in de verschillende deelgebieden van Van Oordt's Mersken.

#### **5.2.4. H6410 Blauwgraslanden**

Dit habitatype komt afwisselend met het habitatype heischrale graslanden (H6230) voor in de polder Rome ten noorden van het Koningsdiep en in mindere mate ten zuiden van de beek. Het komt in grotere oppervlakten voor dan het heischrale grasland. In Paragraaf 4.3.4. blijkt dat net als bij de heischrale graslanden het behoud van de oppervlakte waarschijnlijk wel gehaald wordt, mede door gunstige ontwikkelingen op geplagde percelen. Maar de beoogde verbetering van de kwaliteit wordt niet gehaald en ten zuiden van het Koningsdiep is een verslechtering van de kwaliteit niet uit te sluiten. Het habitatype heeft voornamelijk te maken de drukfactoren vermessing, verzuring en verdroging.

#### **Vermessing en verzuring**

De drukfactoren vermessing en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor blauwgraslanden is 1071 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op 89% van het oppervlak van de blauwgraslanden sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H6410	Blauwgraslanden	1071	1220	1064	1492	89%

Voor de blauwgraslanden zijn de drukfactoren, veldwaarnemingen en nadelige effecten van de drukfactoren vergelijkbaar met die van de heischrale graslanden. Dat vermessing als gevolg van deze overschrijding van de KDW van toepassing is op de blauwgraslanden in het gebied blijkt onder andere uit de verschillen in kwaliteit tussen relatief recent geplagde delen en de niet-geplagde delen (zie Paragraaf 4.3.4). Waar recent geplagd is om de voedselrijke bodemlaag te verwijderen, is de kwaliteit goed te noemen. Verder wordt de kwaliteit beoordeeld als matig. Wat betreft verzuring geldt ook dat de zuurgraad rond de ondergrens van optimale bereik van het habitatype ligt en in een aantal gevallen duidelijk te laag is. Verder zijn ook voor dit habitatype een aantal locaties waarbij het bufferend vermogen van de bodem zeer laag is. Deze locaties zijn zeer gevoelig voor verzuring en daarmee ook voor stikstofdepositie. Het gevolg van dit alles is dat er over het algemeen sprake is van onder andere verzuiging, matige vegetatietypen en plaatselijk een lage soortenrijkdom. De verwachting is dat dit zal verergeren bij voortdurende overschrijding van de KDW.

#### **Verdroging**

Een andere drukfactor voor de blauwgraslanden is net als bij de heischrale graslanden verdroging. Uit peilbuisgegevens blijkt dat er in een groot deel van het jaar voldaan wordt aan de eisen voor de vochttoestand. Echter, in droge periodes is het te droog. Deze wat lage waterstanden in de droge periode zouden in het geval van regelmatige kwelopwelling gecompenseerd kunnen worden. Of dit voldoende gebeurt bij de blauwgraslanden in het gebied valt te betwijfelen.

Gevolgen van verdroging van blauwgraslanden zijn onder andere een verandering in de soortensamenstelling en een toename van verzuiging. Dat verdroging in het gebied een

belangrijke drukfactor is blijkt onder andere uit de waargenomen toename in de verruiging in de droge jaren van de afgelopen tijd. Ook zijn er duidelijke aanwijzingen voor lokale veraarding van de veenlaag in Rome als gevolg van droogte. Dit speelt overigens ook plaatselijk in de heischrale graslanden. Het feit dat droge jaren een duidelijk negatief effect (toename in verruiging) hebben op de kwaliteit van de blauwgraslanden suggereert dat het habitatype balanceert op de grens van het optimale bereik en dat verdere verdroging hoogstwaarschijnlijk zal zorgen voor een afname in de kwaliteit van het habitatype.

### **5.2.5. H9190 Oude eikenbossen**

Dit habitatype is recent middels het wijzigingsbesluit aangewezen als beschermd habitatype met het behoud van omvang en kwaliteit als doelstelling. Op de T0-habitatypekaart (Figuur 2.2) in het beheerplan was het habitatype in eerste instantie weergegeven als zoekgebied in de polder Rome en ten zuiden van het Koningsdiep (Het Terwispeler Grutskar). In 2017 is uit onderzoek gebleken dat alleen het bosje op het Terwispeler Grutskar kwalificeert als het habitatype (zie Paragraaf 4.3.5.). Inmiddels is deze aanscherping doorgevoerd op de T0-habitatypenkaart. Omdat het habitatype ten tijde van het opstellen van het beheerplan nog niet aangewezen was, zijn er geen maatregelen ten behoeve van dit habitatype uitgevoerd en zijn er zeer weinig gegevens beschikbaar. De drukfactoren die in Van Oordt's Mersken mogelijk van invloed zijn op dit habitatype zijn vermisting en verzuring.

#### *Vermisting en verzuring*

De drukfactoren vermisting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor oude eikenbossen is 1071 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op het gehele oppervlak van het oude eikenbos sprake is van een forse overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H9010	Oude eikenbossen	1071	1760	1451	1830	100%

De optimale trofiegraad van oude eikenbossen is zeer tot matig voedselarm. Hierdoor is het habitatype zeer gevoelig voor vermisting als gevolg van stikstofdepositie. Een te hoge trofiegraad heeft als mogelijk gevolg dat de bomen minder diep wortelen, omdat de voedingsstoffen zich aan het oppervlak bevinden en de mineralensamenstelling in de bodem verandert. Een minder diepe beworteling maakt de bomen gevoeliger voor droge periodes en de kans op een tekort aan vocht groter. Dit kan leiden tot een verminderde groei of zelfs het afsterven van bomen in droge periodes. Er zijn momenteel geen gegevens bekend over de situatie in het oude eikenbos. In de WenR-tabel wordt ook verzuring genoemd als mogelijke drukfactor voor het habitatype. Het is momenteel niet bekend in hoeverre dit speelt voor het oude eikenbos in Van Oordt's Mersken (zie Paragraaf 4.3.5.).



### **5.3. De drukfactoren per Habitatrictlijn- of Vogelrichtlijnsoort**

#### **5.3.1. H1145 Grote modderkruiper**

De drukfactoren die worden genoemd in de WenR-tabel die van toepassing kunnen zijn op het leefgebied van de soort in Van Oordt's Mersken zijn verlies of versnippering van het leefgebied, verdroging en natuur- en landschapsbeheer. Zowel verdroging als natuur- en landschapsbeheer hangen samen met verlies of versnippering van het leefgebied. In Hoofdstuk 4 wordt genoemd dat verdroging kan zorgen voor droogval of verlanding van sloten in de (na)zomer. Verder zijn er tijdens de beheerplan sloten gedempt die van invloed zouden kunnen zijn op het leefgebied van de soort. De beheerders geven aan dat er voor het toepassen van dergelijke maatregelen altijd onderzocht wordt hoe dit uitgevoerd kan worden zonder dat het ten koste gaat van het leefgebied van de grote modderkruiper. Op basis van de huidige informatie lijkt er sprake van ruim voldoende leefgebied voor de soort en zijn er geen aanwijzingen dat bovengenoemde factoren een negatief effect hebben op het leefgebied. Dit beeld wordt versterkt door het feit dat de soort bij recente monitoringsonderzoeken verspreid in het gebied is aangetroffen.

#### **5.3.2. H1149 Kleine modderkruiper**

Zie beschrijving in Paragraaf 5.3.1. H1145 Grote modderkruiper.

#### **5.3.3. A151 Kemphaan**

Op de kemphaan kunnen alle drukfactoren uit de WenR-tabel (Bijlage 2) van toepassing zijn, behalve versnippering van het leefgebied en verstoring door opgaande bouwsels. In Van Oordt's Mersken is verdroging verreweg de belangrijkste drukfactor. Ook de verzurende invloed van stikstofdepositie draagt niet bij aan verbetering van het leefgebied van de soort.

#### *Verdroging en dynamiek oppervlaktewater*

Zowel verdroging als dynamiek oppervlaktewater (peilen, inundaties en stromingen) zijn belangrijke drukfactoren voor de kemphaan in het gebied. Het optimale leefgebied van de kemphaan bestaat uit vochtige graslanden die regelmatig overstroomd met boezemwater. De vochtige omstandigheden zorgen voor een optimale vegetatie als gevolg van een lage productie en trage grasgroei. Door de grootschalige veranderingen in het hydrologisch systeem in de afgelopen decennia is de invloed van kwel sterk verminderd en zijn overstromingen van de graslanden met boezemwater niet of veel minder aan de orde. De verminderde invloed van kwel en te diep wegzakkende grondwaterstanden maken het leefgebied van de kemphaan gevoelig voor verdroging. Het mogelijke gevolg hiervan is dat de vegetatie in het leefgebied minder geschikt is geworden voor de soort.

Hoewel overstromingen van de graslanden met boezemwater vrijwel niet meer optreden, staan de graslanden langs de beek tegenwoordig wel vaker onder een laagje water. Dit heeft echter meer te maken met de holle ligging van de percelen als gevolg van inklinking van de veengronden. Hoewel het in de afgelopen jaren ogenschijnlijk natter is geworden in het gebied, moet hierbij wel worden opgemerkt dat er bij deze nattere omstandigheden een relatief grotere invloed is van regenwater dan vroeger. Dit regenwater is zuurder dan het vroegere boezem- of kwelwater.

#### *Vermesting en verzuring*

De kemphaan maakt onder andere gebruik van een aantal stikstofgevoelige leefgebieden, namelijk vochtige heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden, dotterbloemgrasland van veen en klei, natte matig voedselrijke graslanden, en kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied. Andere drukfactoren die mogelijk van

invloed zijn op de kwaliteit van het leefgebied van de kempfaan zijn vermisting en verzuring. In onderstaande tabel wordt de KDW en mate van overschrijding voor elk van de habitattypen en leefgebiedtypen behorende bij het leefgebied van de kempfaan weergegeven (Aerius monitor, versie februari 2023).

Habitattypen of leefgebieden		Opp (ha)	KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H4010	Vochtige heide	4,2	1214	1432	1260	1528	98%
H6230	Heischrale graslanden	1,1	714	1394	1025	1482	100%
H6410	Blauwgraslanden	6,4	1071	1220	1064	1492	89%
Lg07	Dotterbloemgrasland van veen en klei	132,3	1429	1106	1033	1248	1%
Lg08	Nat, matig voedselrijk grasland	130,1	1571	1091	1028	1232	0%
Lg10	Kamgrasweide & bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	57,7	1429	1128	1049	1294	2%
Totaal		331,8					4%

De verwachting is dat het negatieve effect van vermisting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie gering is voor de kempfaan. Het effect van de drukfactoren op de habitattypen is in bovenstaande paragrafen uitvoerig besproken. Echter, deze habitattypen maken maar een zeer klein deel uit van het leefgebied van de soort. Voor de andere stikstofgevoelige leefgebiedtypen is er geen of zeer beperkte overschrijding van de KDW. De zeer geringe overschrijding die er is voor de verschillende leefgebiedtypen wordt voornamelijk toegeschreven aan de Rijksweg A7 Heerenveen-Drachten.

De vermisting als gevolg van deze overschrijdingen van de KDW geldt vooral voor de habitattypen en veel minder voor de graslandleefgebieden. De oppervlaktes van de habitattypen en leefgebieden moeten hierbij ook in ogenschouw genomen worden. De leefgebieden betreffen een veel grotere oppervlakte dan de habitattypen. In de bovenstaande tabel worden de overschrijdingspercentages gekoppeld aan de oppervlaktes van de habitattypen of leefgebieden. Uit de bovenstaande tabel blijkt dat er voor een groot deel van de oppervlakte habitattypen een overschrijding van de KDW aan de orde is, terwijl er voor de leefgebieden een minimale oppervlakte een overschrijding van de KDW kent. Het gemiddelde percentage van de overschrijding ligt voor de totale oppervlakte laag, op afgerond 4%. Het lijkt erop dat de KDW-overschrijding geen grote rol speelt in de afname van de kempfaan als broedvogel. Er zijn genoeg leefgebieden buiten de habitattypen om, die geen last hebben van vermisting. Wel zou er sprake kunnen zijn van vermisting door mineralisatie van veen als gevolg van verdroging. Ook bemesting in de omliggende landbouwgronden heeft een negatieve invloed op de waterkwaliteit. Het is niet precies duidelijk in welke mate de verminderde waterkwaliteit de kwaliteit van het leefgebied van de kempfaan beïnvloedt.

Voor de drukfactor verzuring geldt hetzelfde verhaal. Een geringe oppervlakte van het gebied kent een overschrijding, dus zal het gebied daardoor geen sterke verzuring als gevolg van stikstofdepositie kennen. De verzuring kan in de afgelopen decennia wel toegenomen zijn door de verdroging en het afnemen van de kwelwaterdruk. Het kwelwater was voorheen bepalend tot in de wortelzone. Nu de kweldruk minder is geworden, is de invloed van zuurder regenwater groter geworden. Daarmee is het bufferend vermogen van het grondwater waarschijnlijk minder groot en kan de verzuring als gevolg van proces toegenomen zijn. De stikstofdepositie in het gebied kan dit proces wel versterken.

#### *Overige factoren*

Eén van de drukfactoren die mogelijk een grote invloed heeft op de aantallen kemphanen die broeden in het gebied is klimaat. Zowel de Nederlandse als Europese populatie staat in zijn geheel onder druk, waarschijnlijk door intensivering van de landbouw en veranderingen in het klimaat. Onder andere de trekvogelroute voor deze soort is, waarschijnlijk door klimaatverandering en/of intensivering van de landbouw in Nederland, meer naar het oosten verschoven. Hoewel deze factor niet toe te schrijven is aan Van Oordt's Mersken, is deze wel medebepalend voor de aantallen kemphanen in het gebied. Verder heeft de intensivering van de landbouw ook bijgedragen aan het feit dat zowel de Nederlandse als Europese populatie als geheel onder druk staat.

Verder worden ook verstoring door recreatie, landbouwverkeer en de Rijksweg A7 door Sovon genoemd als mogelijke knelpunten voor de soort. Het is niet bekend in welke mate deze verstoring ten koste gaat van geschikt leefgebied voor de kemphaan. In Hoofdstuk 4 wordt aangegeven dat verstoring van de kemphaan aan de orde kan zijn in het deelgebied de Dulf en langs de Rijksweg A7.

Een ander mogelijk knelpunt dat niet genoemd wordt in de WenR-lijst met drukfactoren is de beschikbaarheid van voedsel. Door de verdroging en afname van insectenpopulaties in het algemeen is het mogelijk dat de voedselbeschikbaarheid in het gebied onder druk staat. Hier zijn momenteel geen directe gegevens over beschikbaar. Als laatste kan ook het natuur- en landschapsbeheer het leefgebied van de kemphaan onder druk zetten als er te vroeg wordt gemaaid.

#### **5.3.4. A275 Paapje**

Het paapje maakt gebruik van dezelfde stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden als de kemphaan. Aangezien dit het leefgebied overeenkomt met die van de kemphaan is de uitleg van de drukfactoren voor de kemphaan in Paragraaf 5.3.3 ook van toepassing op het paapje. Verschil met de kemphaan is wel dat het paapje wat beter gedijt in drogere omstandigheden dan de kemphaan. Voor de drukfactor verstoring geldt hetzelfde als voor de kemphaan. Waarschijnlijk is er wel sprake van verstoring in het deelgebied de Dulf en langs de Rijksweg A7.

#### **5.3.5. A041 Kolgans en A045 Brandgans**

Voor beide overwinterende soorten gelden dezelfde drukfactoren, vandaar dat deze nu in één paragraaf behandeld worden. Voor deze soorten is de aanwezigheid van een voldoende oppervlak geïnundeerde percelen van belang. Voor beide soorten geldt ook dat het leefgebied voor deze soorten wel op orde lijkt. Het is niet bekend of de voedselbeschikbaarheid op orde is. De drukfactoren die genoemd worden in de WenR-tabel (Bijlage 2) zijn verlies leefgebied, verstoring door aanwezigheid, verstoring door opgaande bouwsels, verstoring door geluid en verkeer, en sterfte door infrastructuur. Mogelijk is er sprake van verstoring bij het pad bij de Nije Feart, maar in welke mate deze verstoring daadwerkelijk een negatieve invloed heeft op de kwaliteit van het leefgebied van deze

soorten is niet bekend. Naar verwachting valt de invloed van verstoring mee, omdat de soort voornamelijk elders in het gebied voorkomt.

#### **5.3.6. A050 Smient**

Net als bij de ganzen geldt dat het leefgebied wel op orde lijkt, maar de aantallen van de doelstelling niet gehaald worden. Het kan zijn dat de drukfactor klimaat of externe drukfactor hierbij een rol spelen. Volgens de Sovon knelpuntenanalyse zijn er geen knelpunten voor deze soort in Van Oordt's Mersken.

#### **5.4. Conclusies drukfactoren**

De belangrijkste drukfactoren die van invloed zijn op het gebied Van Oordt's Mersken zijn vermessing, verzuring en verdroging. Zowel de vermessing als verzuring zijn het gevolg van de stikstofdepositie met een overschrijding van de KDW voor alle habitattypen. De invloed van deze drukfactoren op de kwaliteit en in sommige gevallen mogelijk de omvang is al waarneembaar in het veld. Deze waarnemingen bestaan uit inschattingen op basis van een Iteratio-analyse, metingen die gedaan zijn in het veld, de vegetatiesamenstelling en expert judgement van de beheerders en betrokken ecologen. Uit deze waarnemingen blijkt onder andere dat de zuurgraad aan de lage kant en de trofiegraad aan de hoge kant is. Dit beeld wordt versterkt door duidelijke verschillen in de vegetatiesamenstelling onder invloed van weersomstandigheden (droogte of veel regen). De gevoeligheid van het systeem voor wisselende weersomstandigheden wordt toegeschreven aan een combinatie van vermessing, verzuring en verdroging.

Verdroging is een gevolg van het veranderde hydrologisch systeem in de afgelopen decennia met een verlaging van de grondwaterstanden en een afname van de kweldruk als gevolg. Daarbij speelt ook nog dat verdroging de nadelige gevolgen van stikstofdepositie versterkt. Dit, tezamen met de andere waarnemingen, is een sterke indicatie dat de habitattypen tegen hun grenzen aanlopen en er in sommige gevallen (bijv. vochtige heide) er al overheen zijn. De verwachting is dat het vermogen van de aangewezen habitattypen om te kunnen compenseren voor verdere vermessing, verzuring en verdroging zeer beperkt is. Verbetering van kwaliteit of zelfs het behoud ervan is met de huidige stikstofdepositie en hydrologische beperkingen hoogstwaarschijnlijk niet realistisch. Verslechtering van de kwaliteit kan momenteel al niet meer uitgesloten worden.

Voor de Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten is de invloed van de verschillende drukfactoren een stuk kleiner. Voor de grote- en kleine modderkruiper lijkt het leefgebied op orde, is er geen reden om aan te nemen dat de situatie van de soort is verslechterd. Verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied van de kemphaan en het paapje kan niet worden uitgesloten, met name vanwege de verdroging in het gebied. Ook is er voor deze soorten mogelijk sprake van verstoring door recreatie, landbouwverkeer en de Rijksweg A7. Voor de overwinterende Vogelrichtlijnsoorten lijken er binnen Van Oordt's Mersken geen drukfactoren te zijn die het behalen van de doelstellingen in de weg zitten. Echter, het zou kunnen dat er toch enige sprake is van verstoring door recreatie, maar naar verwachting is dit effect verwaarloosbaar. Voor alle vogelsoorten geldt dat er momenteel niks bekend is over de voedselbeschikbaarheid binnen het gebied, wat zeker voor soorten als de kemphaan en het paapje zou kunnen zorgen voor een verslechtering van de kwaliteit van het leefgebied.

## 6. Overzicht uitgevoerde en geplande maatregelen

De aangewezen habitattypen in het Natura 2000-gebied zijn, zowel wat aanwezigheid als kwaliteit betreft, sterk verbonden met het reliëf, de keileemondergrond en de hydrologische omstandigheden. Al voor aanvang van de beheerplanperiode was duidelijk dat de hydrologische situatie in het gebied niet op orde is en dat er sprake is van verdroging (o.a. door afname van de kwelflux). Naast verdroging is ook verzuring en vermisting als gevolg van stikstofdepositie een groot probleem voor het gebied, aangezien vrijwel alle aangewezen habitattypen afhankelijk zijn van relatief voedselarme omstandigheden. Het gevolg hiervan is onder andere de aanwezigheid van opslag en vergrassing. Verder is de soortenrijkdom in het gebied relatief beperkt, wat samen zou kunnen hangen met verzuring.

De maatregelen in het beheerplan zijn voornamelijk gericht op het verbeteren van de hydrologische situatie, waarbij met name interne maatregelen moeten zorgen voor meer grondwater in zowel de hogere als lagere delen van het gebied. Het idee was dat de aanwezigheid van voldoende grondwater zou zorgen voor de juiste vochttoestand voor de aangewezen habitattypen en aanwezige (delen van) leefgebieden. Verder was de verwachting dat een verbeterde vochttoestand ook bij zou dragen aan het beperken van de negatieve effecten van stikstofdepositie voor de stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in het gebied. Ook de aangewezen vogelsoorten in het gebied die een voorkeur hebben voor natte en vochtige graslanden zouden baat hebben bij vernatting van het gebied.

Hoewel er ten tijde van de opstelling van het beheerplan nog wel een aantal mogelijkheden waren om de hydrologische situatie in het gebied te versterken, waren de mogelijkheden voor maatregelen tegen stikstofdepositie beperkt. De genomen maatregelen bestaan voornamelijk uit maai- en begrazingsbeheer om zoveel mogelijk voedingsstoffen te verwijderen en om opslag van bomen en struiken zoveel mogelijk te beperken.

De habitattypen zwakgebufferde vennen (H3130) en oude eikenbossen (H9190) zijn onderdeel van het wijzigingsbesluit. Om deze reden zijn er voor deze habitattypen geen specifieke maatregelen opgenomen in het beheerplan of uitgevoerd.

### 6.1. Maatregelen uit het verleden

Voor het vaststellen van het beheerplan Van Oordt's Mersken zijn al veel maatregelen genomen om de hydrologische omstandigheden in het gebied te verbeteren, het beheer te optimaliseren en uitbreiding van schraallandvegetaties en heide mogelijk te maken. Met name het plaggen en het verwijderen van de bouwvoor van voormalige agrarische gronden waren van belang voor de ontwikkeling van schrale vegetaties en hebben lokaal gezorgd voor het verhogen van waterpeilen. In Figuur 6.1 zijn de maatregelen weergegeven die voor het opstellen van het beheerplan zijn genomen.

### 6.2. Maatregelen uitgevoerd via SKNL (buiten het spoor van Natura 2000)

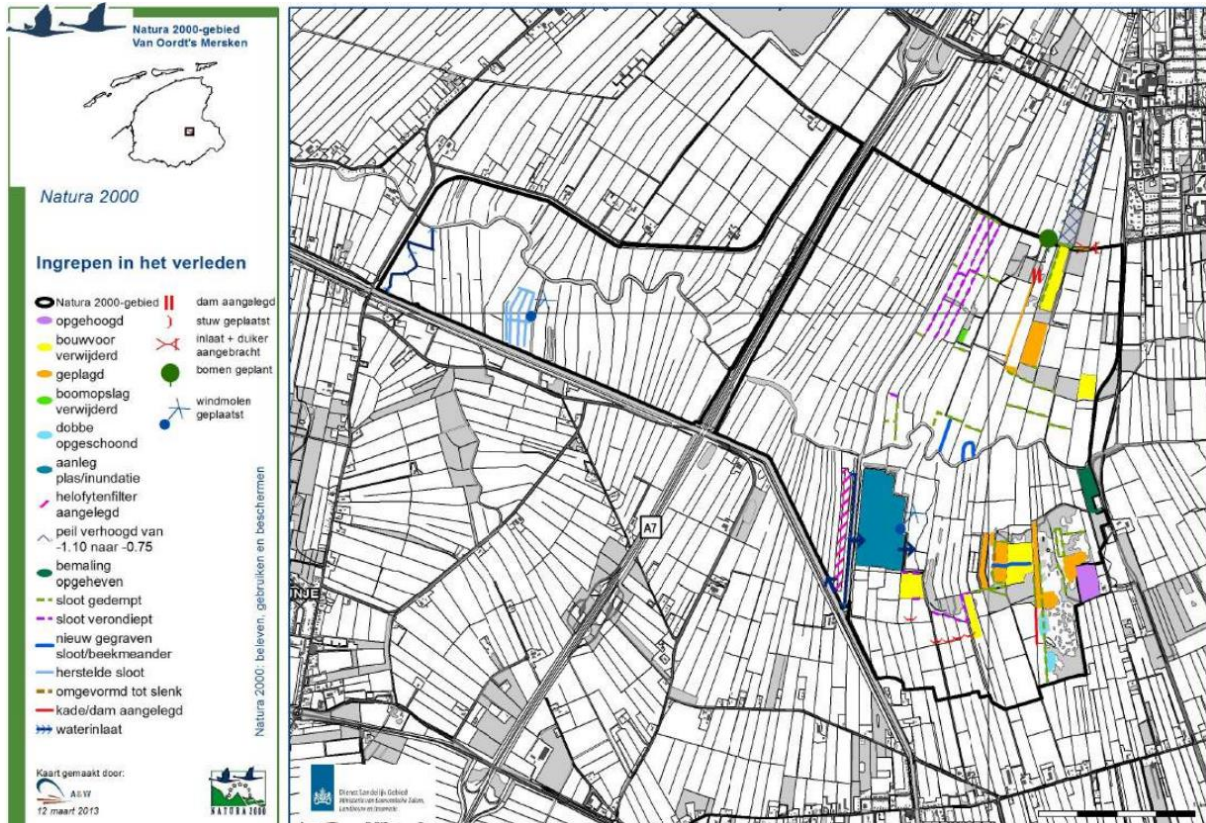
In 2016 is een kwaliteitsimpuls gegeven aan de Zomerpolder via de Subsidiereregeling Kwaliteitsimpuls Natuur- en Landschapsbeheer (SKNL). Hiervoor heeft een inrichting plaatsgevonden om vochtig grasland (verder) te kunnen ontwikkelen. Om dit te realiseren zijn maatregelen genomen om:

- een flexibel polderpeil in te stellen, gericht op natuur. Hierbij komen de grondwaterstanden zo dicht mogelijk onder het maaiveld te liggen, om verdere veraarding van de bodem te beperken zoals bijvoorbeeld in de Zomerpolder.



- Oppervlakkig begreppelen en aanleggen van kopakkerbuizen voor de afvoer van regenwater en gebufferd oppervlaktewater in te laten (overstroming met boezemwater of beekwater wordt mogelijk).
- Realiseren van natuurvriendelijke oevers om de water in- en uitlaat capaciteit te vergroten en daarmee in- en uitstroom te vergemakkelijken.

Het beheer in dit gebied bestaat uit 2x gefaseerd maaien en afvoeren. Mocht vanwege de natte omstandigheden 2x maaien niet mogelijk zijn, wordt gekozen voor extensief naweiden met schapen. Het risico met beweiding in natte omstandigheden is wel dat de bodem vertrapt wordt en dat dit leidt tot de vestiging van pitrus of uitbreiding daarvan.



Figuur 6.1: Maatregelen genomen voor het opstellen van Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken.

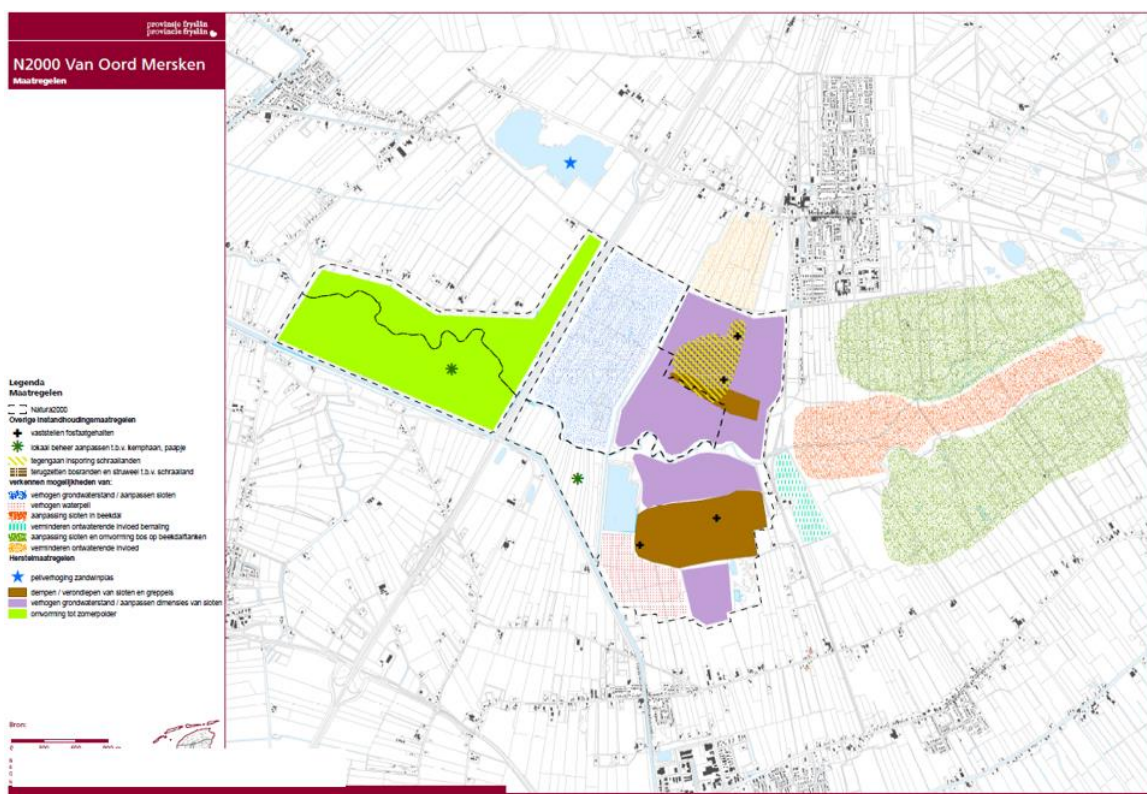
### 6.3. Maatregelen beheerplan

Het maatregelenpakket uit het beheerplan is gericht op verder herstel van het hydrologische systeem en op het terugdringen van de effecten van de stikstofdepositie. De voorgestelde maatregelen betreffen vooral hydrologische herstelmaatregelen (vochtige heiden, heischraal grasland, blauwgrasland) en zo nodig bekalken (blauwgraslanden, heischrale graslanden). Daarnaast is het huidige beheer voortgezet in de vorm van begrazen (vochtige heiden) en maaien (heischraal grasland en blauwgrasland). Verder is er onderzoek gedaan naar de hydrologische situatie in het Natura 2000-gebied. Hieronder wordt het maatregelenpakket beknopt beschreven (Tabel 6.1) en in Figuur 6.2 zijn de maatregelen uitgewerkt in een kaartbeeld.

Tabel 6.1: Maatregelen met relatie tot stikstof en de doelstelling waarvoor de maatregel is opgenomen. Daarnaast de stand van zaken van uitvoering van de maatregel ■ uitgevoerd, ■ in uitvoering, ■ (nog) niet uitgevoerd

No.	Maatregel/Onderzoek	PAS maatregel	Doelstelling	Uitgevoerd
1	Hydrologisch onderzoek	Ja	H4010A H6230 H6410	
2	Dempen/verondiepen sloten rond Hege Geasten	Ja	H4010A H6230 H6410	
3	Aanpassen sloten Mersken	Ja	H4010A H6230 H6410	
4	Aanpassen sloten Rome	Ja	H4010A H6230 H6410	
5	Dempen en verondiepen sloten steilrand Rome	Ja	H6230 H6410	
6	Verhogen grondwaterstand Zomerpolder	Ja	H4010A H6230 H6410 A151 A275	
7	Verhogen slootpeil in de Hege Geasten-zuid	Ja	H4010A H6230 H6410	
8	Onderzoek verhogen slootpeil Bouwespolder-zuid	Ja	H6230 H6410	
9	Omvorming Dulf/Jansenstichting tot Zomerpolder	Ja	H6230 H6410	
10	Onderzoek aanpak sloten in beekdal stroomopwaarts	Ja	H6230 H6410	
11	Verhogen peil zandwinplas naar -1,25 meter NAP oostzijde	Ja	H6230 H6410	
12	onderzoek beperkingen invloed bemaling oostzijde	Ja	H6230 H6410	
13	Onderzoek aanpak sloten en omvorming bos op beekdalflank stroomopwaarts	Ja	H6230 H6410	
14	Verdere verhoging peil zandwinplas	Ja	H6230 H6410	
15	Onderzoek verminderen wegzijging ten noorden van Rome	Ja	H6230 H6410	
16	Aanpassen beheer tbv kemphaan en paapje	nee	A151 A275	

No.	Maatregel/Onderzoek	PAS maatregel	Doelstelling	Uitgevoerd
17	Tegengaan insporing grasland	nee	H6230 H6410	
18	Terugzetten bosranden en struweel schraalland	nee	H6230 H6410	
19	Bepalen fosfaatgehalten plagplekken	Ja	H4010A H6230 H6410	
20	Bekalken plagplekken	Ja	H4010A H6230 H6410	
21	Maatregelen beheer en schadebestrijding	nee	A151 A275	
22	Maatregelen wegverkeer	nee	A151 A275	
23	Onderzoek effecten wandelpad	nee	A050	
24	Onderzoek kleine en grote modderkruiper	nee	H1145 H1149	
25	Onderzoek smient	nee	A050	



Figuur 6.2: Maatregelenkaart Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken

## 6.4. Nadere toelichting maatregelen beheerplan

### 6.4.1. Maatregelen gericht op hydrologisch herstel

Om de ecologische waarden in Van Oordt's Mersken in stand te kunnen houden en de beoogde uitbreiding van kwaliteit en oppervlakte waar te kunnen maken, is het verder herstellen van het hydrologische systeem een voorwaarde. Alleen met voldoende hoge (grond)waterstanden en kwelflux met een grote invloed van gebufferd water kan de aanwezigheid en de kwaliteit op de langere termijn behouden blijven. Wegzijging van grondwater naar de lager gelegen polders is mede een extra risico omdat daarmee mineralen uit het gebied verdwijnen en uitloging van de bovengrond plaatsvindt. Het hydrologisch herstel heeft twee pijlers:

- Het zorgen voor voldoende lokaal grondwater op de (beoogde) habitattypelocaties. Daarvoor is het nodig, dat water op de hogere delen maximaal kan infiltreren en dat sloten op de flanken daarvan de hogere delen zo weinig mogelijk draineren. Dat betekent de aanpak van sloten en greppels op en langs de zandruggen en van sloten in de flankerende lage gebiedsdelen (versmallen, verondiepen en/of peil verhogen), voor zover dat de afgelopen jaren nog niet is gedaan. Het gaat hier om interne maatregelen.
- Het verhogen van de hydrologische basis onder het gebied.

Daarvoor is het nodig, dat de wegzijging vanuit Van Oordt's Mersken naar lage peilgebieden in de omgeving vermindert en dat de voeding met dieper grondwater vanuit stroomopwaarts gelegen gebieden toeneemt. Dit dient te zorgen voor 'tegendruk' tegen het uitzakken van de grondwaterstanden in, en voor voldoende aanvoer van basen naar, de (beoogde) schraallandlocaties. Het gaat hierbij voor een belangrijk deel om externe maatregelen en daarnaast om maatregelen in het westelijke (lagere) deel van het Natura 2000-gebied. In het beheerplan is het verhogen van het waterpeil in de zandwinplas als direct toepasbare maatregel hiervoor benoemd.

De drinkwaterwinning onttrekt ook goed gebufferd water aan het systeem. Hierover wordt in het Natura 2000-beheerplan melding gemaakt. Maar tot nu toe zijn er nog geen mitigerende of compenserende maatregelen genomen. In het beheerplan wordt een hydrologisch onderzoek (maatregel 1) aanbevolen en daarnaast worden de interne hydrologische maatregelen genoemd als mitigerende of compenserende maatregelen.

#### *Hydrologische Onderzoek (maatregel 1, 10, 12, 13, 15)*

Om hydrologisch herstel mogelijk te maken, was meer onderzoek nodig over in hoeverre wordt voldaan aan de eisen van de habitattypen, hoe lokale en grotere hydrologische systemen op elkaar inwerken en in hoeverre de voorgestelde aanvullende maatregelen in het beheerplan nodig waren. Hiervoor is gekeken naar:

- Uitbreiden van het peilbuismeetnet met enkele nieuwe buizen om het grondwater beter in beeld te brengen. Hierbij worden ook droogvallende buizen door diepere exemplaren vervangen.
- Meten van grondwaterkwaliteit, bodem-pH en zuurbufferend vermogen van de bodem (heischrale graslanden en blauwgraslanden).
- Verzamelen van aanvullende gegevens over keileemvoorkomen en -dikte (bestaande gegevens, voortkomend uit het plaatsen van peilbuizen, grondradar en gammaspectrometer).

Met behulp van deze aanvullende gegevens is het functioneren van het hydrologische systeem geanalyseerd en vastgesteld of aanvullende hydrologische maatregelen nodig



zijn. Er is een peilbuismeetnet in het gebied aanwezig, waarvan de peilbuizen tweemaal per jaar worden uitgelezen.

Verder zijn op verschillende vlakken hydrologische onderzoeken uitgevoerd.

- Advies herstelmaatregelen Koningsdiep van het deskundigenteam beekdallandschap (kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit)
- Scenario berekeningen grondwatermodel Van Oordt's Mersken - De Dulf (IDO Doesburg B.V., 2016).
- Notitie 'Niet-stationaire berekeningen van maatregelen m.b.t. het "Natura 2000 beheerplan Van Oordt's Mersken en omgeving" (IDO Doesburg B.V., 2017).
- Keileemlaag Beetsterzwaag, een geofysisch onderzoek naar de ligging van de keileem in het Natura-2000 gebied ten zuidwesten van Beetsterzwaag (Medusa, 2018).
- Chemische metingen aan bodem en water in de blauwgraslanden aan de zuidkant van het Koningsdiep (B-ware, 2019).

Hiermee is een beter beeld gekregen van het hydrologisch systeem in het gebied. Uit het advies blijkt dat voor een duurzaam systeemherstel zowel naar het grond- als oppervlaktewater moet worden gekeken. Het hydrologisch systeem vanaf het Drents Plateau en de beek heeft hierbij een belangrijke positie. Vanuit de berekeningen met een regionaal model komt verder naar voren dat:

- de lokale maatregelen in de scenario's hebben vooral lokale effecten en veroorzaken weinig uitstraling. Dit houdt verband met de ondiepe ligging van de keileem;
- De scenario's voor de zandwinplas geven relatief grote effecten. Dat houdt verband met het feit dat de zandwinplassen in direct contact staan met de diepe watervoerende pakketten

Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit, bodem-pH en het bufferend vermogen van de bodem zijn weinig gegevens bekend.

#### *Hydrologische maatregelen op de korte termijn (pijler 1)*

In het beheerplan staat een aantal maatregelen waarvan de noodzaak en effectiviteit zonder nader hydrologisch onderzoek voldoende helder is. Het gaat om de volgende maatregelen:

2. Het dempen of sterk verondiepen van sloten rond de Hege Geasten.
3. Het aanpassen van de sloten in Mersken.
4. Het aanpassen van de sloten in het gebied Rome.
5. Het dempen en verondiepen van sloten langs de steilrand in het gebied Rome.
6. Het verhogen van de grondwaterstand in de Zomerpolder.
7. Het verhogen van de slootpeilen in de Hege Geasten zuid.
9. Omvorming van het gebied de Dulf/Jansenstichting tot zomerpolder.

De maatregelen 2, 6 en 7 zijn uitgevoerd. Hierbij waren de effecten van maatregel 2 en 7 niet zoals gewenst. Het gebied Hege Geasten is een inziggingsgebied en er stagneert nu lokaal neerslagwater. Hierdoor is er ook zorg bij het uitvoeren van maatregel 3, 4 en 5. Deze maatregelen zijn dus nog niet uitgevoerd. Hiervoor wordt eerst gekeken naar het effect van de al genomen maatregelen, het herstellen van de negatieve effecten van maatregel 2, het voorkomen van stagnatie van neerslag en het risico op het wegdrukken van kwel. Dit risico is zeer groot, omdat de hoeveelheid kwelwater (kwelflux) in de huidige situatie gering is. Maatregel 6 is uitgevoerd, mede via het SKNL-spoor. Het gaat hier om

een dynamisch peilbeheer. Hoog water voor de natuur en alleen laag water, net voor het maai-beheer van de hooilanden. In de 2<sup>e</sup> helft van 2022/2023 wordt alsnog uitvoering gegeven aan de maatregelen 4 en 5.

Voor maatregel 9 wordt via het gebiedsontwikkelingsproject Dulf-Mersken gewerkt aan een nieuwe inrichting van de Dulf-Janssenstichting met een mogelijkheid tot flexibel peilbeheer. Hierbij is geen sprake meer van een zomerpolder, maar wordt het gebied ingericht als natuurland met een hoger peil. Daarnaast zal de polder mogelijk dienst doen als waterbergingsgebied. De gronden zijn obstakelvrij, zodat het plan tot uitvoering kan worden gebracht. Het plan ligt momenteel voor aan gebiedspartijen en zal op zijn vroegst eind 2024 in uitvoering komen.

### *Zandwinplas*

Als maatregel buiten het Natura 2000-gebied met een gunstig effect op het hydrologische systeem is het verhogen van het peil in de zandwinplas bij Nij Beets naar -1,25 m NAP opgenomen (maatregel 11). Dit is inmiddels al gedaan. Het verhogen van het peil zal naar verwachting (modelberekening) meerdere negatieve effecten van ontwatering in en om het gebied (deels) teniet doen, zoals het ontwateren van landbouwgebied, de waterwinning en ook de negatieve effecten van de zandwinplas zelf. Met een verhoging naar -1,25 meter NAP is een eerste stap gezet. Momenteel wordt onderzocht hoe verdere verhoging van het peil kan worden gerealiseerd (maatregel 14). Onderzoek naar het optimale peil en de effecten (o.a. de wijze van wateraanvoer, het risico op dichtslibben van de plasbodem en de effecten op de omgeving) is gaande. Hierbij is medewerking van alle betrokken partijen nodig.

### **6.4.2. Beheermaatregelen**

Het huidige maai- en begrazingsbeheer blijft nodig om de soortenrijke vegetatie van de graslanden zoveel mogelijk te behouden ondanks de stikstofdepositie en verdroging. Het is van belang dat het huidige beheer wordt voortgezet. Dit is door het vernatten van het gebied niet altijd even goed en makkelijk realiseerbaar. In natte omstandigheden kan niet altijd worden gemaaid. Het niet jaarlijks maaien of niet zorgvuldig afvoeren van het maaisel kan leiden tot verruiging en het verdwijnen van specifieke schraallandsoorten. Lokaal wordt in natte jaren (zoals 2021) niet gemaaid, welke effecten dit voor de toekomst heeft is niet bekend.

Het jaarlijks maaien van de graslanden blijft dan ook een aandachtspunt, waarbij ook het gebruik van geschikte machines op de natte terreinen aandacht vraagt. Door gebruik van te zware machines voor het maaien kan insporing plaatsvinden met een negatief effect op de zode en de vegetatie (maatregel 17). Door de terreinbeherende organisatie wordt hiermee zoveel mogelijk rekening gehouden en wordt bij een te groot risico van insporing zelfs niet gemaaid.

Voor de kemphaan en het paapje is het wenselijk om het beheer aan te passen aan de voor deze soorten gewenste omstandigheden (maatregel 16). Het gaat dan om in het voorjaar langdurig natte omstandigheden, een traag op gang komende gewasgroei en zeer laat maaien en/of zeer extensief beweiden. Momenteel wordt via het gebiedsontwikkelingsproject Dulf-Mersken gewerkt aan een nieuwe inrichting van de Dulf-Janssen polder met een mogelijkheid tot flexibel peilbeheer. De verwachting is dat er met deze nieuwe inrichting voldaan kan worden aan de eisen van bovengenoemde soorten.

Uit de Sovon knelpuntenanalyse blijkt dat de hydrologische omstandigheden, te vroeg maaien en te intensief weiden en bemesten knelpunten zijn voor de kemphaan en het



paapje (zie Sovon knelpunten-analyse, 2021). Momenteel wordt de Jansenstichting nog landbouwkundig (met beperkingen gebruikt). Na de nieuwe inrichting van de polder zal het beheer gericht zijn op de gewenste omstandigheden voor natuurontwikkeling. Daarnaast wordt het wegverkeer (maatregel 22) en het pad (maatregel 23) als knelpunt ervaren voor de vogels. Om de verstoring op het pad tegen te gaan is er een slagboom geplaatst. Deze slagboom is niet functioneel gebleken en het pad is alsnog in gebruik. In welke mate dit consequenties heeft is niet bekend.

#### *Terugzetten bosranden en struweel (maatregel 18)*

Op verscheidene plaatsen in m.n. Rome groeien de omringende bosranden steeds verder de schraallanden in. Om te voorkomen dat dit ten koste gaat van het areaal aan blauwgrasland en heischraal grasland, en om bladinvall en beschaduwning te beperken, zijn de bosranden en deels ook struweel rond de schraallanden teruggezet.

#### *Plaggen*

Aangezien er in de jaren voor het beheerplan aanzienlijke oppervlakten zijn geplagd, werd aanvullend plaggen in de beheerplanperiode niet nodig geacht. Als uit onderzoek blijkt dat het fosfaatgehalte toereikend is (maatregel 19), kan maaisel van goed ontwikkelde schraallandvegetaties elders uit het gebied opgebracht worden om de ontwikkeling richting schraalland te stimuleren. Op een aantal locaties is dit gebeurd met een positief effect.

Het huidige beheer kan tegenwicht bieden tegen het eutrofiërende effect van stikstofdepositie, maar niet tegen de verzurende werking van de stikstof. Op basis van het bodemonderzoek voor heischrale- en blauwgraslanden dat is gedaan door B-WARE is gebleken dat de bodem op een aantal plaatsen aan de zure kant is (zie ook Hoofdstuk 4). Voor deze plaatsen is bekalking geadviseerd in het onderzoeksrapport. Deze maatregel (maatregel 20) is vooralsnog niet uitgevoerd.

#### *Beheer en schadebestrijding*

Ter voorkoming van de verstoring van de vogels is beheer- en schadebestrijding (met name vos en ree) alleen toegestaan buiten het broedseizoen. In de winterperiode is een beperking opgenomen in het beheerplan waarbij een minimale afstand van 500 meter aangehouden moet worden tot concentraties van ganzen en smienten in zowel het Natura 2000-gebied als in de omliggende foerageergebieden. In welke mate deze maatregel effectief is, is niet bekend. In de knelpuntenanalyse van SOVON wordt aangegeven dat de foerageergebieden rondom het gebied te klein zijn en het draagvlak te laag.

#### **6.4.3. Monitoring**

Naast het hydrologisch onderzoek met het meetnet is het nodig om de ontwikkeling van de habitattypen, typische soorten en de effecten van de maatregelen te kunnen volgen. Hiervoor vinden karteringen plaats via de Subsidieregeling Natuurbeheer (SNL) of provinciale monitoring.

In het beheerplan is aanvullende monitoring aangegeven voor het hydrologisch onderzoek en de brandgans, kolgans en smient (Tabel 6.1). Daarnaast zijn voor de soorten smient (maatregel 25), grote en kleine modderkruiper (maatregel 24) aanvullende onderzoeken opgenomen. Met uitzondering van het onderzoek naar de smient zijn alle onderzoeken uitgevoerd en vindt er monitoring plaats van de habitattypen en aanwezige soorten.

#### **6.5. Maatregelen in het kader van Programma Natuur 2021 - 2023**

In het kader van Programma Natuur is voor Van Oordt's Mersken één aanvullende maatregel opgevoerd. Het gaat om het extra maaien op 30 hectare grasland van

Staatsbosbeheer ten behoeve van verschraling. Op welke wijze en op welke locaties dit plaatsvindt is nog niet bekend. Een uitwerking van de maatregel moet nog plaatsvinden en via een SKNL-aanvraag zal er voor de jaren 2023 tot 2025 uitvoering aan gegeven worden.

#### **6.6. Mogelijke bronmaatregelen stikstof**

In het Natura 2000-beheerplan en/of de PAS-gebiedsanalyse zijn geen bronmaatregelen opgenomen om de stikstofdepositie op Van Oordt's Mersken te verkleinen. De insteek van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) was dat met generiek en landelijk beleid de depositie op de natuurgebieden verlaagd zou worden.

In het kader van de Wet Stikstofreductie en Natuurherstel wordt nu gewerkt aan een Gebiedsgerichte Aanpak voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Fryslân. Deze aanpak is tijdens het schrijven van deze Natuurdoelanalyse nog niet uitgewerkt. De reductiedoelstelling voor de provincie Fryslân of voor Van Oordt's Mersken is nog niet bekend.

Wel heeft de Provincie Fryslân een Uitvoeringsprogramma Stikstof (2022) opgesteld. Daarin stelt de provincie zichzelf ten doel om voor alle Friese stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden meer dan 74% van de stikstofgevoelige natuur onder de KDW te brengen. De Universiteit van Wageningen (WUR) is gevraagd om te bepalen wat er nodig is aan reductie in de provincie. Kanttekening hierbij is dat het niet bekend of deze generieke reductie voldoende zal zijn voor (duurzaam) behoud en/of herstel van de zeer stikstofgevoelige habitattypen.

Volgens de WUR is het mogelijk om met generieke maatregelen in de landbouw, maar ook in andere sectoren, de stikstofdepositie met 25% te reduceren. Hiervan is ca. 20% in de landbouw te realiseren en 5% in de overige sectoren. Met deze reductie van 25% stikstofdepositie wordt volgens de WUR voor 8 van de 11 onderzochte stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden de beoogde grens van 74% onder de KDW in 2030 gerealiseerd. Dat geldt ook voor Van Oordt's Mersken.

Het Provinciale Uitvoeringsprogramma is inmiddels aangenomen in de Provinciale Staten van 26 mei 2022. Er is nog geen budget beschikbaar om het Uitvoeringsprogramma om te zetten in een gebiedsgerichte aanpak. In de loop van het jaar 2023 worden de concrete doelstellingen vanuit het Rijk bekend en kan een gebiedsplan opgesteld worden. Aan de hand van dit gebiedsplan zal met het Rijk gesproken worden over de nadere invulling van de financiering van de bronmaatregelen.

## **7. (Ex ante) beoordeling verwacht effect herstelmaatregelen**

In Hoofdstuk 6 worden de (reguliere) beheermaatregelen en de aanvullende natuurherstelmaatregelen uit het Natura 2000-beheerplan beschreven. Deze maatregelen hebben allemaal een effect op de natuurkwaliteit en de omgevingscondities. Ook verkleinen de maatregelen de effecten van sommige drukfactoren.

In dit hoofdstuk wordt het (verwachte) effect weergegeven van de maatregelen. De volgende maatregelen worden in beeld gebracht:

- Verwacht effect van de beheer- en natuurherstelmaatregelen.
- Verwacht effect van bronmaatregelen.

Alle aangewezen habitattypen staan op de urgentielijst. Dit houdt in dat behoud van de habitattypen in dit gebied in het geding kan komen en onherstelbare schade plaats kan vinden zonder voldoende maatregelen. De leefgebieden van de aangewezen soorten zijn niet opgenomen op de urgentielijst (B-WARE, 2022).

Over de bronmaatregel ten aanzien van stikstof is bij het schrijven van deze Natuurdoelanalyse (september/oktober 2022) nog veel onduidelijk. Een andere belangrijke bronmaatregel is het herstel van het watersysteem. De maatregelen die hiervoor in het beheerplan zijn opgenomen zijn nog onvoldoende uitgevoerd. Het zijn wel de belangrijkste knoppen waaraan gedraaid kan en moet worden om de instandhoudingsdoelen op de langere termijn te behalen. Wat er bij het schrijven van deze natuurdoelanalyse bekend is over stikstof, wordt in Paragraaf 7.1. beschreven. Daarna wordt nader ingegaan op de ex ante beoordeling van de beheer- en natuurherstelmaatregelen.

### **7.1. Het verwachte effect van de bronmaatregelen stikstof**

De huidige stand van zaken voor de bronmaatregel voor stikstof is het Provinciaal Uitvoeringsprogramma Stikstof (UPS), dat aangenomen is in de Provinciale Staten op 26 mei 2022. Voor beschrijving van het UPS zie Paragraaf 6.6. Alles bij elkaar zullen emissiereducerende maatregelen, mits ze allemaal ook worden uitgevoerd, de stikstofdepositie in Van Oordt's Mersken onder de grenswaarde van 74% onder de KDW in 2030 brengen. Kanttekening hierbij is dat er in het gebied een relatief groot oppervlak aan stikstofgevoelig leefgebied aanwezig is dat veel minder gevoelig is voor stikstofdepositie dan sommige habitattypen. Hoewel de verwachting is dat de generieke stikstofmaatregelen wel zullen zorgen voor een verbetering, is niet zeker dat het ook voldoende zal zijn voor de zeer gevoelige habitattypen die onder druk staan door stikstofdepositie.

### **7.2. Het verwachte effect van de beheer- en natuurherstelmaatregelen**

Zoals in Hoofdstuk 6 beschreven is, worden er reguliere beheermaatregelen uitgevoerd door de terreinbeherende organisaties Staatsbosbeheer, Cornelia Stichting en andere particuliere eigenaren. De reguliere beheermaatregelen betreffen:

- Begrazen
- Maaien
- Opslag van bomen en struiken verwijderen

Voordat het Natura 2000-beheerplan vastgesteld werd, waren er al locaties met schrale vegetaties geplagd. Het aantal hectaren is niet genoemd in het beheerplan. Het is niet nodig bevonden om in de beheerplanperiode aanvullende plagmaatregelen uit te voeren. De maatregelen bestaan met name uit watersysteemherstel binnen de gebiedsgrenzen; maatregelen om de drainerende werking te verminderen (sloten dempen/verondiepen) en maatregelen voor herstel van grondwaterstromen (kwel) om te zorgen voor de benodigde juiste toevoer van schoon grondwater.

Voor de beoordeling van deze maatregelen wordt gebruik gemaakt van een overzichtstabel, opgesteld door de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO). In de onderstaande tabellen zijn de effecten van de mogelijke herstelmaatregelen voor de habitattypen weergegeven. Voor de habitattypen worden drie (grond)water afhankelijke habitattypen geclusterd. De twee wijzigingsbesluit-aangewezen habitattypen worden afzonderlijk behandeld. Voor de soorten worden alleen de stikstofgevoelige delen van de leefgebieden geclusterd behandeld.

### **7.2.1. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor de habitattypen zwakgebufferde vennen en oude eikenbossen**

Zowel de zwakgebufferde vennen als oude eikenbossen zijn habitattypen uit het wijzigingsbesluit van november 2022. Om deze reden zijn er in het beheerplan geen maatregelen opgenomen ten behoeve van deze habitattypen. Ook zijn er buiten de maatregelen beschreven in het beheerplan geen maatregelen getroffen ten behoeve van deze habitattypen. Wel kan het habitatype zwakgebufferde vennen meeliften op het herstel van het hydrologisch systeem, zoals bijvoorbeeld de ontwikkeling van nieuwe vegetaties behorende bij zwakgebufferde vennen op plagplekken in Rome waar de hydrologische situatie als gevolg van maatregelen is verbeterd. Voor de oude eikenbossen is momenteel niet genoeg informatie beschikbaar om te kunnen beoordelen wat er nodig is.

### **7.2.2. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor de (grond)-waterafhankelijke habitattypen**

In het gebied gaat het om de volgende drie habitattypen die afhankelijk zijn van voldoende aanvoer van (grond)water:

- Vochtige heide (H4010A)
- Heischrale graslanden (H6230)
- Blauwgraslanden (H6210)

Voor de drie (grond)waterafhankelijke habitattypen is in onderstaande tabel de beoordeling van de uitgevoerde maatregelen overgenomen uit de TEO-overzichtstabel.

*Tabel 7.1: Ex ante beoordeling uitgevoerde maatregelen voor vochtige heiden, heischrale graslanden en blauwgraslanden.*

*Verklaring van de tekens in de tabel:*

*O = overlevingsmaatregel, die zo lang als nodig kan worden ingezet*

*Ob = overlevingsmaatregel, die slechts beperkt kan worden ingezet*

*S = systeemherstelmaatregel*

*Sb = systeemherstelmaatregel die slechts beperkt effect heeft onder de huidige omstandigheden*

*+ = gaat effecten hiervan tegen*

*(+) = gaat effecten hiervan onder optimale omstandigheden*

*(-) = versterkt effecten hiervan bij de niet optimale omstandigheden*

*- = versterkt effecten hiervan*

*O = geen duidelijk effecten op abiotische doorwerking van vermesting, verzuring of verdroging*

\* = Hier bedoeld als het toevoegen van leem, steenmeel en bekalking (zowel direct als indirect via inrijingsgebied)

Habitatype (codering)	Plaggen	(extra) Maaien	(extra) Begrazen	Opslag verwijderen	Toevoegen kalk	Bomen en struiken verwijderen	Drainage stoppen	Herstel aanvoer schoon grondwater
<b>Vochtige heiden (H4010A)</b>	Ob	Ob	Ob		Ob		S	S
Vermesting	+	+	+		-		o	o
Verzuring	(-)	o	o		+		o	+
Verdroging	o	o	o		o		+	+
<b>Heischrale graslanden (H6230)</b>	Ob	Ob	Ob	Ob	Ob*			S
Vermesting	+	+	(+)	+	(-)			o
Verzuring	(-)	(-)	o	o	+			+
Verdroging	o	o	o	o	o			+
<b>Blauwgraslanden (H6410)</b>	Ob	Ob			Ob	S	S	S
Vermesting	+	+			(-)	+	(+)	(+)
Verzuring	o	o			(+)	o	o	+
Verdroging	o	o			o	o	+	+

### Beheer- / overlevingsmaatregelen

In het gebied zijn en worden beheermaatregelen ingezet als plaggen en maaien. Dit zijn deels overlevingsmaatregelen die beperkt inzetbaar zijn (Ob). Dit houdt in dat deze maatregelen beperkt kunnen worden uitgevoerd om verlies van variatie, structuur en soorten te voorkomen. Het verwijderen van opslag is voor de blauwgraslanden een eenmalige ingreep geweest. Hierna kan weer met maai-beheer gezorgd worden dat de oppervlakte grasland behouden blijft. De maatregel is ook uitgevoerd ten behoeve van de heischrale graslanden. Deze maatregel is in de tabel als een goede overlevingsmaatregel aangemerkt (O). Na het verwijderen van opslag is ook hier een maai-regime ingesteld om een teveel aan opslag te voorkomen. Op de vochtige heiden wordt ook gebruik gemaakt van begrazingsbeheer om de negatieve gevolgen van vermisting zoveel mogelijk tegen te gaan.

Al deze maatregelen hebben met name effect op de vermistende rol van stikstof en hebben geen duidelijk effect op verzuring en verdroging. Het plaggen kan bij vochtige heide en heischrale graslanden zelfs verzuring in de hand werken. Het teveel maaien van heischrale graslanden kan ook een negatief effect hebben. Extra maaien is wellicht nodig om de effecten van te hoge stikstofdepositie tegen te gaan, maar heeft in potentie een groot nivellerend (en dus negatief) effect voor met name de fauna.

In het beheerplan is ook bekalking opgenomen als maatregel ten behoeve van de vochtige heiden, heischrale graslanden en blauwgraslanden. Deze maatregel kan de negatieve effecten van verzuring tegengaan, maar tegelijkertijd ook de negatieve gevolgen van vermisting versterken. Gezien het feit dat vermisting ook problematisch is in dit gebied,

is het raadzaam deze maatregel goed te onderzoeken in de context van dit gebied en te wachten met de uitvoering totdat de vermistende invloed van stikstofdepositie weggenomen is.

Uit de ecologische analyse (Paragraaf 4.3.2.) blijkt dat delen van de vochtige heide vergrassen en er vrij veel opslag aanwezig is. Dit is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van een combinatie van stikstofdepositie en verdroging. Deze vergrassing en opslag is het ergst op de plekken die in de jaren voorafgaand en tijdens de beheerplanperiode niet zijn geplagd. Dit laat zien dat het huidige beheer niet voldoende is voor duurzaam behoud van het habitatype. Ook voor de schraallanden is het beheer, dat bestaat uit maaibeheer, niet voldoende voor duurzaam behoud van de habitattypen. Dit blijkt onder andere uit de sterkere verruiging die waargenomen is in de afgelopen droge jaren. Dit suggereert dat het systeem momenteel niet robuust genoeg is om met het huidige beheer de huidige staat te behouden bij wisselende omstandigheden. In één gebied in Rome lijken de maatregelen wel bijgedragen te hebben aan een verbetering. Dit blijkt uit de mooie ontwikkeling van blauwgraslanden en de ontwikkeling van vegetaties behorende bij zwakgebufferde vennen op de plaglocaties.

### *Systeemherstelmaatregelen*

In het beheerplan worden met name herstelmaatregelen genomen zoals het stoppen van drainage en het herstel van aanvoer van baserijk grondwater. Naast dat dit maatregelen zijn om de verdroging tegen te gaan, wordt ook door de aanvoer van schoon water een deel van de verzurende werking van stikstof gebufferd door het aanvoeren van bufferstoffen. Dit zijn voor de drie habitattypen noodzakelijke maatregelen en worden in de tabel ook als systeemherstelmaatregel aangedragen. In het beheerplan wordt hieraan gewerkt door in ieder geval binnen de begrenzing maatregelen te nemen om drainage tegen te gaan en meer kwel aan te kunnen voeren. Tot op heden heeft dit niet het gewenste effect, wellicht op een aantal zeer lokale locaties na. Een meer ingrijpend hydrologisch systeemherstel op een grotere schaal blijft gewenst.

Uit de ecologische analyse (Paragrafen 4.3.2., 4.3.3., en 4.3.4.) blijkt dat de habitattypen nog steeds te maken hebben met verdroging. Op één locatie lijken de hydrologische maatregelen ervoor gezorgd te hebben dat het te nat geworden is voor de blauwgraslanden, wat de kwaliteit hoogstwaarschijnlijk niet ten goede komt. De beperkte soortenrijkdom op de vochtige heide en in de schraallanden is een indicatie dat verzuring, waarschijnlijk als gevolg van stikstofdepositie, er nog steeds een rol speelt. De verzuring wordt mogelijk versterkt door de nog steeds te droge omstandigheden.

### **7.2.3. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor soorten**

In het gebied zijn een aantal soorten aangewezen. Het gaat om de broedvogels kempfaan en paapje, de niet-broedvogels kolgans, brandgans en smient en de vissen grote en kleine modderkruiper. Voor de kempfaan en het paapje is een aantal delen van leefgebieden als stikstofgevoelig aangemerkt (Tabel 2.2). Deze leefgebieden beslaan een behoorlijk oppervlak in het gebied. In het beheerplan is één beheermaatregel opgenomen ten behoeve van het verbeteren van leefgebied van kempfaan en paapje. De graslanden worden gemaaid en deels begraaasd waarbij rekening wordt gehouden met deze soorten. Daarnaast hebben de maatregelen voor het herstel van het watersysteem ook een positief effect op de leefgebieden zoals in de Zomerpolder. Naar verwachting zullen de nog uit te werken hydrologische maatregelen in en rondom de Dulf ook een positief effect hebben op de leefgebieden.



Om verstoring van soorten tegen te gaan zijn (onderzoeks)maatregelen genomen. In welke mate de maatregelen ter versterking van leefgebied om negatieve effecten van verstoring van de weg en het pad voldoende effect hebben is onbekend. Het afsluiten van de Nije Feart door een slagboom is niet effectief gebleken. Het pad is nog in gebruik.

## 8. Synthese en toekomstperspectief

Wanneer het verwachte effect van uitgevoerde en geplande maatregelen afgezet wordt tegen de gewenste en huidige omgevingscondities en de gewenste en huidige natuurkwaliteit, ontstaat een beeld van eventuele resterende problemen.

Vragen, die in dit hoofdstuk beantwoord worden zijn dan ook:

1. Zijn de omgevingscondities in het Natura 2000-gebied na het uitvoeren van het geplande pakket aan maatregelen op orde of is er een restprobleem?
2. Hoe urgent is dit restprobleem?

### 8.1. Staat van instandhouding en doelbereik

In Hoofdstuk 4 is de natuurkwaliteit van de habitattypen met bijbehorende onderbouwing beschreven en uiteindelijk beoordeeld met de onderstaande kwalificeringen voor de staat van instandhouding en/of mate van doelbereik. Voor de inschatting van de huidige staat van instandhouding is in Hoofdstuk 4 gekeken naar de huidige kwaliteit en de huidige omgevingscondities op basis van de meeste recente monitoringsgegevens en inzichten. Daarmee kunnen de beoordelingen in de onderstaande tabellen afwijken van de beoordelingen in het Natura 2000-beheerplan, waar met andere basisgegevens is gewerkt en ook meegenomen is wat het vooruitzicht is. In deze Natuurdoelanalyse komt de inschatting van het vooruitzicht en het al dan niet halen van het doelbereik afzonderlijk in Hoofdstuk 9 aan de orde. In onderstaande Tabel 8.1 is een overzicht gegeven van de staat van instandhouding en doelbereik van de habitattypen. In Tabel 8.2 is een overzicht gegeven van het doelbereik van de Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten.

Tabel 8.1: Overzicht van de staat van instandhouding en doelbereik van de aangewezen habitattypen van Van Oordt's Mersken.

Habitatype		Huidige staat van instandhouding		Doelbereik	
		Oppervlak	Kwaliteit	Oppervlak	Kwaliteit
H3130	Zwakgebufferde vennen	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Behoud gehaald	Behoud gehaald
H4010 A	Vochtige heiden - dopheivegetaties	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Verslechtering niet uitgesloten	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
H6230	Heischrale graslanden	Gunstig	Matig ongunstig	Uitbreiding gehaald	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
H6410	Blauwgraslanden	Gunstig	Matig ongunstig	Uitbreiding gehaald	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten

H9010	Oude eikenbossen	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Verslechtering niet uitgesloten	Verslechtering niet uitgesloten

Tabel 8.2: Overzicht van het doelbereik van de aangewezen Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten van Van Oordt's Mersken.

VHR-soort		Doelbereik populatie	Doelbereik leefgebied	
			Oppervlak	Kwaliteit
H1145	Grote modderkruiper	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald
A151	Kemphaan	Niet gehaald	Uitbreiding niet gehaald, Verslechtering niet uitgesloten	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
A275	Paapje	Niet gehaald	Uitbreiding niet gehaald, Verslechtering niet uitgesloten	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
A041	Kolgans	Niet gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald
A045	Brandgans	Niet gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald
A050	Smient	Niet gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald	Behoud waarschijnlijk gehaald

## 8.2. Beheer- en natuurherstelmaatregelen versus de omgevingscondities

In Hoofdstuk 6 zijn de maatregelen beschreven en in Hoofdstuk 7 is de effectiviteit van de uitgevoerde maatregelen beschreven. Voor aanvang van de beheerplanperiode is er een aantal maatregelen uitgevoerd dat heeft geleid tot een vergroting van de grondwaterinvloed in de Zomerpolder ten behoeve van de graslanden.

Het overgrote deel van de (interne) maatregelen, beschreven in het beheerplan, is gericht op verbetering van de hydrologische situatie in het gebied door het vasthouden van water binnen het gebied te verbeteren. Deze maatregelen zijn bijna allemaal uitgevoerd of momenteel in uitvoering met onder andere het doel de vochttoestand van de aangewezen habitattypen te verbeteren. Uit de peilbuisgegevens blijkt echter dat het voor de vochtige

heiden, heischrale graslanden en een deel van de blauwgraslanden nog steeds te droog is. De kwelflux laat een negatieve trend zien wat het risico op achteruitgang van de grondwatergevoede habitattypen en soorten vergroot. De vochttoestand voor de zure vennen lijkt momenteel op orde en is onbekend voor het oude eikenbos.

Naast de interne maatregelen gericht op het vasthouden van water binnen het gebied is ook het waterpeil in de zandwinplas buiten de Natura 2000-begrenzing recent (2020) verhoogd naar -1,25 m. NAP met het doel de kwel in het gebied te laten toenemen (externe maatregel). Behalve dat dit zal bijdragen aan verdere vernatting in het gebied, zal een toename in kwel ook het zuurbufferend vermogen van de habitattypen verbeteren door middel van een toename van baserijk grondwater. In hoeverre deze maatregel effect zal hebben, is momenteel nog niet duidelijk en zal in de komende jaren moeten worden onderzocht. De maatregel is experimenteel en is geen bewezen maatregel. Het is ook nog te vroeg om iets te kunnen zeggen over eventuele verbeteringen van de zuurtoestand van de verschillende grondwaterafhankelijke habitattypen. Doorgaans gaan veranderingen in de zuurgraad van de bodem zeer langzaam (meerdere jaren) en is het maar de vraag of een eventuele toename in de kwel genoeg is om de verzuring als gevolg stikstofdepositie voldoende te kunnen compenseren. Op basis van de peilbuisgegevens en de huidige staat van instandhouding van de habitattypen lijkt het vooralsnog niet voldoende. Er wordt momenteel onderzocht of het mogelijk is het peil van de zandwinplas nog verder te verhogen.

In het gebied bestaat het regulier beheer uit begrazing (vochtige heide) en maaibeheer (graslanden) in de zomer. Eén van de belangrijkste redenen om te maaien is de afvoer van voedingsstoffen en het tegengaan van successie. Maaibeheer wordt doorgaans één- of tweemaal per jaar uitgevoerd. Vaker maaien is niet wenselijk, omdat veelvuldige bodembewerking nadelig is voor het bodemleven en het in heischrale graslanden de nadelige effecten van verzuring kan versterken. Daarnaast is vroeg in het seizoen maaien nadelig voor broedvogels, waaronder de kempfaan en het paapje, die de graslanden gebruiken om te broeden.

Verder is er in de jaren voor aanvang van de beheerplanperiode op een aantal plaatsen geplagd ten behoeve van de vochtige heiden, de heischrale graslanden en de blauwgraslanden. Dit is ook een maatregel die als doel heeft de effecten van vermesting tegen te gaan, maar tegelijkertijd ook de verzuring in de bodem versterkt. Hoewel dit voor alle habitattypen, behalve het oude eikenbos, bijgedragen heeft aan een lokale ontwikkeling/verbetering van omvang en/of kwaliteit, is het geen maatregel die oneindig uitgevoerd kan worden. Plaggen is een zeer ingrijpende maatregel waarbij onder andere de essentiële bodemlaag waarin zich bodemleven bevindt verwijderd wordt. De juiste samenstelling van deze bodemlaag doet er veelal tientallen jaren over om zich te ontwikkelen. Te vaak plaggen wordt daarom sterk afgeraden als maatregel. De terreinbeheerders hebben aangegeven dat er voor de vochtige heiden nog wel mogelijkheden zijn om te plaggen om de kwaliteit van stukken sterk vergraste heide te verbeteren. Hierbij moet wel aangegeven worden dat plaggen de nadelige effecten van verzuring kan versterken en er aanwijzingen zijn dat de heide ook al aan de zure kant of zelfs al te zuur is. Hetzelfde geldt voor de schraallanden. De nadelen van deze maatregel zijn dusdanig groot dat het geen duurzame maatregel is voor de lange termijn en nu al niet voldoende is om de vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie voldoende tegen te kunnen gaan. Daarbij speelt ook dat er sprake is van verdroging en het bufferend vermogen van de bodem zelf lokaal zeer beperkt is. Hierdoor is het gebied lokaal ook nog

eens zeer gevoelig voor verzuring. Voor de stikstofgevoelige leefgebieden van de aangewezen broedvogels zijn geen gegevens beschikbaar over de huidige zuurgraad.

Naast het tegengaan van vermisting worden begrazing, maai-beheer en plaggen ook gebruikt als maatregelen om de successie terug te zetten en te beperken. In de afgelopen jaren is echter duidelijk geworden dat deze maatregelen niet altijd voldoende werken. Met name in de droge jaren lijkt er een sterke toename in de verzuuring te zijn, wat een indicatie is dat in die jaren het regulier beheer niet voldoende is om de negatieve effecten van verzuring, vermisting en verdroging tegen te gaan. Ook op de vochtige heide treedt er ondanks jaarrond begrazing door schapen nog duidelijk vergrassing op.

Om verzuring tegen te gaan is er nog de mogelijkheid tot bekalking. Deze maatregel is wel opgenomen in het beheerplan, maar (nog) niet uitgevoerd. Hoewel deze maatregel op de korte termijn nog van betekenis zou kunnen zijn, is het geen duurzame maatregel voor de lange termijn als er sprake blijft van een overschrijding van de KDW. Een nadeel van bekalking is dat het ook zorgt voor een toename in de voedselrijkdom en versterkt daarbij dus de nadelige effecten van vermisting als gevolg van stikstofdepositie. Deze maatregel kan gezien worden als symptoombestrijding.

### **8.3. Beheer- en natuurherstelmaatregelen versus de drukfactoren**

Zoals hierboven aangegeven hebben de beheer- en natuurherstelmaatregelen vooral het doel om de nadelige gevolgen van de drukfactoren (vermisting, verzuring en verdroging) zo klein mogelijk te houden. Dit betekent in feite dat de maatregelen de bron van de problemen/drukfactoren niet aanpakt. Een reden hiervoor is dat de oorsprong van deze drukfactoren buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken ligt, waardoor het instellen en borgen van maatregelen erg lastig of zelfs onmogelijk is binnen de mogelijkheden die er momenteel zijn.

De drukfactoren vermisting en verzuring zijn het gevolg van stikstofdepositie met name in het geval van de habitattypen. Bij alle aangewezen habitattypen is er sprake van een behoorlijke overschrijding van de KDW. Zoals uitgelegd in voorgaande paragraaf zijn er duidelijke aanwijzingen dat de uitgevoerde maatregelen niet voldoende zijn om de nadelige gevolgen van stikstofdepositie volledig teniet te doen. De uitgevoerde maatregelen zijn allen maatregelen die niet oneindig lang uitgevoerd kunnen worden, omdat ze de natuurlijke dynamiek en successie verstoren. Dit betekent dat naarmate de tijd verloopt de mogelijkheden voor beheer- en natuurherstelmaatregelen steeds beperkter zullen worden. Voor duurzaam herstel en behoud van het gebied is het daarom essentieel dat vermisting en verzuring aangepakt worden bij de bron, namelijk door een vermindering van de stikstofdepositie. De noodzaak voor deze maatregel is inmiddels al bereikt, aangezien belangrijke abiotische factoren al aan de grens of zelfs buiten de grens van het optimaal bereik liggen en de gevolgen al duidelijk waarneembaar zijn in het veld.

De drukfactor verdroging is grotendeels het gevolg van de huidige staat van het hydrologische systeem in het gebied. De uitgevoerde maatregelen hebben vooral tot doel gehad water beter vast te houden binnen het gebied, maar hebben zich niet gericht op het hydrologisch systeem als geheel. De belangrijkste redenen voor de vermindering van de kweldruk in het gebied zijn de lage polderpeilen in de omgeving, waardoor grondwater niet in het gebied aan de oppervlakte komt, maar wegstroomt naar de laaggelegen polders. In de aangewezen habitattypen zijn sterke aanwijzingen dat de negatieve effecten van stikstofdepositie worden versterkt door de verdroging. In de leefgebieden van de kempaan en het paapje lijkt verdroging onder andere bij te dragen aan verzuring door de vergrootte invloed van regenwater. Verder zorgt verdroging ook voor mineralisatie van

veen, met mogelijke vermessing als gevolg. De nog steeds voortdurende verdroging in het gebied blijkt ook uit de peilbuisgegevens. Hoewel er binnen de begrenzing van het gebied nog wel een aantal mogelijkheden zijn voor optimalisatie, lijken maatregelen gericht op het hydrologisch systeem als geheel noodzakelijk. Dit blijkt ook uit enkele onderzoeken die hiervoor zijn uitgevoerd.

Daarnaast speelt de grotere kans op droogte als gevolg van klimaatverandering een rol. Droge periodes zullen bepalender worden, waardoor de vochtige habitattypen het nog moeilijker gaan krijgen om deze droge periodes te overbruggen.

Voor de vogels, met name kempfaan en paapje, is er mogelijk ook sprake van verstoring door wegverkeer en recreatie. Ter verbetering van leefgebied is het beheer aangepast op de soorten. In hoeverre dit beheer voldoende effect heeft op het realiseren van voldoende leefgebied is onbekend. Daarnaast is het niet mogelijk gebleken om de Nije Feart af te sluiten om meer rust in het gebied te krijgen. Welke effecten dit heeft op het behalen van de doelen is onbekend.

#### **8.4. Restprobleem**

Zoals aangegeven in voorgaande paragrafen begint het aantal mogelijkheden voor maatregelen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken zich steeds verder te beperken. Zeker wat betreft de hydrologie zijn er in de afgelopen jaren heel veel maatregelen genomen en is het gebied nu grotendeels zo goed als het kan ingericht. Het feit dat peilbuisgegevens laten zien dat het nog steeds te droog is, betekent dat er wat betreft de hydrologie meer nodig is dan binnen de begrenzing kan worden gedaan. De essentie van systeemherstel ligt buiten het gebied en is gekoppeld aan maatregelen ten aanzien van het Koningsdiep, de lage peilen in de veenpolders, de zandwinplas en waarschijnlijk ook de drinkwaterwinning.

Het herstel van de hydrologie is ook belangrijk, omdat door verdroging de nadelige gevolgen van vermessing en verzuring versterkt wordt en droge periodes als gevolg van klimaatverandering vaker zullen optreden. Verder zijn er binnen het gebied nog enkele mogelijkheden om extra te plaggen en eventueel te bekalken om vermessing en verzuring te beperken. Echter, deze maatregelen kunnen slechts incidenteel worden ingezet en zijn geen duurzame oplossing voor de lange termijn. Om deze maatregelen zo effectief mogelijk in te zetten en voor het behoud van de aangewezen habitattypen, is een forse reductie van de stikstofdepositie noodzakelijk.

Verstoring van leefgebied van met name de broedvogels is ook nog een aandachtspunt. Onderzoek en maatregelen voor het optimaliseren van leefgebied is zeker voor kempfaan en paapje gewenst.

#### **8.5. Lange termijn en toekomstperspectief**

Voor zowel de zwakgebufferde vennen als het oude eikenbos is in het wijzigingsbesluit de doelstelling voor behoud van oppervlakte en kwaliteit opgenomen. De omvang van het habitatype zwakgebufferde vennen is in de afgelopen jaren hoogstwaarschijnlijk iets toegenomen en de verwachting is dat de oppervlakte behouden kan blijven. Voorwaarde hiervoor is wel dat de hydrologische situatie niet slechter wordt dan die nu is. Wat betreft de kwaliteit is ook de verwachting dat deze behouden kan blijven, mits de hydrologische situatie niet verslechtert en verzuring zoveel mogelijk beperkt wordt. Voor het oude eikenbos zijn momenteel vrijwel geen gegevens beschikbaar. Er is dus ook niks bekend over het perspectief voor de lange termijn.



Voor de vochtige heide geldt het behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit als doelstelling. Voor dit habitatype is het toekomstperspectief onder de huidige omstandigheden niet goed. Zonder vermindering van de stikstofdepositie en verbetering van de vochttoestand is de kans groot dat de omvang van dit habitatype in het gebied zal afnemen. Ondanks het feit dat er een verbetering van kwaliteit als doel is gesteld, is dat met de huidige stand van zaken zeer onwaarschijnlijk. Zelfs het behoud van de huidige kwaliteit is al zeer onzeker. De vergrassing op de vochtige heide gaat relatief snel en het habitatype is er erg soortenarm. Ook in relatief recent geplagde delen van de heide is al duidelijk vergrassing aanwezig en een aantal stukken vochtige heide dat bij aanvang van het beheerplan nog kwalificeerde voor dit habitatype, zullen dat bij de volgende kartering waarschijnlijk niet meer doen. Voor verbetering van de kwaliteit en behoud van omvang is vermindering van de stikstofdepositie en verbetering van de hydrologie noodzakelijk.

Voor zowel de heischrale graslanden als de blauwgraslanden geldt doelstelling uitbreiding van oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. In de afgelopen jaren is voor beide habitatypen de omvang waarschijnlijk toegenomen maar wat betreft kwaliteit is verslechtering niet uit te sluiten. Met de huidige omstandigheden, maatregelen en beheer is het behalen van de gestelde doelstellingen onzeker. Bodemmetingen laten zien dat de bodem aan de zure kant of te zuur is voor de habitatypen en tijdens droge jaren is er een sterke toename in de verzuuring. Dit zijn duidelijke indicaties dat deze habitatypen momenteel niet robuust genoeg zijn om goed te kunnen compenseren voor wisselende omstandigheden. Voor verdere toename in oppervlakte en een algehele verbetering van kwaliteit is verbetering van de hydrologie essentieel. Daarbij is het ook belangrijk dat de verzurende en vermestende invloed van stikstofdepositie zoveel mogelijk wordt beperkt.

Voor beide aangewezen vissoorten (grote en kleine modderkruiper) geldt een doelstelling voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied en behoud van de populatie. Hoewel er geen gegevens beschikbaar zijn omtrent het behoud van de populatie tijdens de beheerplanperiode, zijn er geen aanwijzingen dat het niet goed gaat met de soort. Het leefgebied lijkt op orde en zal met de geplande maatregelen voor de kwaliteit hoogstwaarschijnlijk uitbreiden. Het toekomstperspectief voor deze vissoorten is dus goed.

Voor de aangewezen vogelsoorten is het toekomstperspectief onzeker. In de afgelopen jaren zijn er maatregelen genomen om het leefgebied van alle soorten te verbeteren, maar voor de kempfaan en het paapje lijkt dit in ieder geval nog niet voldoende. Momenteel loopt er een gebiedsontwikkelingsproject binnen de provincie (Dulf-Jansen) dat naar verwachting zal zorgen in een toename van geschikt leefgebied voor met name de kempfaan en het paapje. Op zijn vroegst zal de herinrichting van de Dulf-Janssen stichting eind 2024 van start gaan. Een ander mogelijk belangrijk knelpunt is de beschikbaarheid van voedsel voor de verschillende soorten. In welke mate dit het toekomstperspectief beïnvloedt is niet bekend. De onzekerheid van het toekomstperspectief voor de soorten komt verder voornamelijk door factoren die buiten het gebied spelen. In zowel Fryslân als in de rest van Nederland is er bijvoorbeeld een dalende trend in de aantallen van een aantal soorten, bijvoorbeeld doordat ze in andere landen verblijven. In Van Oordt's Mersken speelt dit waarschijnlijk onder andere voor de kempfaan.

## 9. Eindoordeel en richting bepalen nieuwe herstelmaatregelen

Uit de synthese (Hoofdstuk 8) blijkt dat (rest)problemen aanwezig zijn en blijven. De huidige kwaliteit van de habitattypen is niet voldoende en de meeste doelstellingen worden niet gehaald. De instandhoudingsdoelstellingen voor de oppervlaktes van de habitattypen worden hoogstwaarschijnlijk wel gehaald, al kan dit voor de vochtige heide niet met zekerheid worden gezegd. Wat betreft de kwaliteit van de habitattypen kan verslechtering, behalve voor zwakgebufferde vennen, niet uitgesloten worden en worden verbeterdoelstellingen in ieder geval niet gehaald. De belangrijkste oorzaken voor het niet halen van de doelstellingen voor de habitattypen zijn stikstofdepositie (vermesting en verzuring) en verdroging (afname kwelflux). Om op de langere termijn het behoud van de habitattypen in dit gebied te kunnen garanderen zijn naast de voortzetting van het huidige beheer bronmaatregelen gericht op de stikstofdepositie en verdroging noodzakelijk.

Voor de aangewezen vissoorten zijn er geen aanwijzingen dat de doelstellingen niet worden gehaald. Dit is echter niet met absolute zekerheid te zeggen, omdat goede gegevens over de nulsituatie ontbreken. De aantallen van de Vogelrichtlijnsoorten worden niet gehaald, maar de oppervlakte en draagkracht van het leefgebied lijkt voldoende. De kwaliteit van het leefgebied is voor de broedvogels mogelijk niet behouden, waarbij verslechtering niet kan worden uitgesloten. Voor niet-broedvogels wordt het leefgebied als voldoende beschouwt. Dat de gegeven aantallen van de soorten niet aanwezig zijn ligt daarbij (deels) ook aan externe factoren die niet binnen het gebied opgelost kunnen worden. Voor kempaan en paapje zijn er ook factoren in het gebied die een belangrijke rol spelen.

De Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO) heeft in oktober 2022 een eindconcept opgeleverd waarin de stappen tot een beoordeling van de herstelmaatregelen en de verwachtingen van het doelbereik voor een Natura 2000-gebied concreet gemaakt worden. In de Natuurdoelanalyses worden verwachtingen uitgesproken op basis van de vastgelegde maatregelen en Aeries (versie 2022). De opgeleverde stappen om te komen tot een eindoordeel zijn in voorgaande hoofdstukken gevolgd voor het Natura 2000-gebied Van Oordt's Mersken. In het eindoordeel wordt een verwachting uitgesproken voor het behalen van de doelstellingen op de lange termijn en wat voor maatregelen hiervoor noodzakelijk zijn.

Met de informatie en het eindoordeel vanuit de Natuurdoelanalyses wordt input geleverd aan de gebiedsplannen, waardoor op termijn inzichtelijk wordt of het vastgestelde pakket maatregelen volstaat om verslechtering tegen te gaan en realisatie van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk te maken.

De Natuurdoelanalyses kunnen in algemene zin drie verschillende uitkomsten hebben:

<b>Leiden de maatregelen tot bereiken instandhoudingsdoelstellingen?</b>	
Ja	De natuurdoelanalyses leveren in dit geval de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen realisatie van instandhoudingsdoelstellingen mogelijk maakt door het op orde brengen van de condities daarvoor. Deze uitkomst bevestigt het maatregelenpakket en biedt basis voor verdere uitwerking van maatregelen in gebiedsplannen.
Ja, mits	De natuurdoelanalyses leveren de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen,

	<p>verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen op lange termijn.</p> <p>Dit leidt tot verdere verkenning van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen.</p>
Nee, tenzij	<p>De natuurdoelanalyses leveren een ecologische beoordeling van het pakket maatregelen waaruit blijkt dat met vastgestelde maatregelen verslechtering niet valt uit te sluiten. De natuurdoelanalyse maakt in dat geval duidelijk wat de knelpunten zijn.</p>

In het rapport 'Ondersteuning Beoordeling Herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (eindconcept 11/10/2022) wordt deze indeling verder ingevuld met de tabel, welke is overgenomen in Bijlage 3.

### 9.1. Eendoordeel habitattypen

De analyse beschreven in voorgaande hoofdstukken heeft geleid tot het volgende eendoordeel voor de aangewezen habitattypen:

H3130	Zwakgebufferde vennen	Ja, mits	Vinger aan de pols
H4010	Vochtige heiden	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H6230	Heischrale graslanden	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H6410	Blauwgraslanden	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H9190	Oude eikenbossen	Nee, tenzij	Gebrek aan gegevens

#### 9.1.1. Onderbouwing eendoordeel zwakgebufferde vennen

Het habitatype zwakgebufferde vennen is een habitatype uit het wijzigingsbesluit met een doelstelling van behoud van oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de huidige gegevens zijn er sterke aanwijzingen dat het oppervlakte zich heeft uitgebreid, door de ontwikkeling van een aantal nieuwe vennen met vegetaties die waarschijnlijk zullen kwalificeren voor dit habitatype. Het zwakgebufferde ven dat aanwezig was ten tijde van de aanwijzing van het gebied lijkt stabiel wat betreft oppervlakte en kwaliteit. Er zijn momenteel geen aanwijzingen dat de oppervlakte en kwaliteit van het habitatype op de korte termijn achteruit zal gaan. Dit is wel op voorwaarde dat er geen verdere verslechtering is van de hydrologische situatie en er geen verdere toename is van de stikstofdepositie. Het is daarom erg belangrijk de natuurkwaliteit van dit habitatype te blijven monitoren. Naar verwachting zal worden voldaan aan deze voorwaarden met behulp van geborgde maatregelen (o.a. verder verhogen waterpeil van de zandwinplas) die naar verwachting (volgens hydrologisch onderzoek) zullen zorgen voor een verbetering van de hydrologie in het gebied.

#### 9.1.2. Onderbouwing eendoordeel vochtige heiden

Voor het habitatype vochtige heiden kan verslechtering van de kwaliteit en afname van het oppervlak momenteel niet worden uitgesloten. Hoewel er geen directe bodemmetingen zijn uitgevoerd, zijn er sterke aanwijzingen voor verzuring, vermesting en verdroging. Dit uit zich in sterke en relatief snelle vergrassing van de vochtige heide. Om een goed beeld te krijgen van hoe slecht het echt gaat met het habitatype en hoe groot de kansen zijn voor herstel zijn er meer monitoringsgegevens voor de abiotische randvoorwaarden (o.a. zuurgraad en bufferend vermogen) nodig. Echter, het is wel duidelijk dat het dusdanig slecht gaat dat de huidige maatregelen niet voldoende zijn voor het behalen van de

doelstellingen. De mogelijkheden voor extra maatregelen binnen de begrenzing van het gebied zijn beperkt en zijn geen oplossing voor de lange termijn. Dit betekent dat bronmaatregelen gericht op vermindering van de stikstofdepositie en het tegengaan van verdroging urgent zijn. Er wordt momenteel gewerkt aan vermindering van de stikstofdepositie via het PPLG/UPS, maar voor de vochtige heiden in dit gebied is het essentieel dat de depositie op korte termijn onder de KDW komt. Deze noodzaak wordt verder versterkt door de verdroging waar dit habitatype mee te maken heeft. De verwachting is dat de huidige geborgde maatregelen niet voldoende zijn voor herstel en behoud van het habitatype op de lange termijn.

### **9.1.3. Onderbouwing eindoordeel heischrale graslanden**

Een belangrijke reden voor het nee, tenzij oordeel is dat ondanks de toename in de omvang verslechtering van de kwaliteit van het habitatype niet kan worden uitgesloten. Daarnaast is op basis van bodemmetingen en peilbuisgegevens duidelijk geworden dat de omstandigheden aan de zure kant en droge kant zijn. De toename in de verzuuring in de droge jaren is een duidelijke aanwijzing dat het habitatype niet dusdanig robuust is dat verandering in weer en/of klimaat goed kunnen worden opgevangen. Om te voorkomen dat de kwaliteit (verder) achteruit gaat is het uitvoeren van bronmaatregelen gericht op vermindering van stikstofdepositie en verbetering van de hydrologische situatie op de korte termijn noodzakelijk. Zeker met het oog op de lange termijn waarbij door klimaatverandering droge zomers waarschijnlijk steeds vaker zullen voorkomen, is het belangrijk dat het habitatype snel op orde wordt gebracht. De verwachting is dat de huidige geborgde maatregelen niet voldoende zijn voor herstel en behoud van het habitatype op de lange termijn.

### **9.1.4. Onderbouwing eindoordeel blauwgraslanden**

De onderbouwing voor het eindoordeel van de blauwgraslanden is gelijk aan die van de heischrale graslanden.

### **9.1.5. Onderbouwing eindoordeel oude eikenbossen**

Net als de zwakgebufferde vennen is het oude eikenbos een habitatype uit het wijzigingsbesluit. Omdat er voor dit habitatype in Van Oordt's Mersken weinig gegevens beschikbaar zijn, kan verslechtering niet worden uitgesloten. De belangrijkste reden hiervoor is dat het habitatype gevoelig is voor stikstofdepositie en er een overschrijding van de KDW is. Op basis van de wel aanwezige gegevens blijkt dat de structuurkenmerken matig tot zwak ontwikkeld zijn en er weinig typische soorten zijn waargenomen. Door het gebrek aan gegevens over de verdere ontwikkeling van dit habitatype kan er geen inschatting worden gemaakt van het effect van de stikstofdepositie op dit habitatype en de gevolgen hiervan voor de lange termijn. Om hier meer duidelijkheid over te krijgen is eerst meer onderzoek naar huidige kwaliteit van dit habitatype nodig.

## **9.2. Eindoordeel VHR-richtlijnsoorten**

De analyse beschreven in voorgaande hoofdstukken heeft geleid tot het volgende eindoordeel voor de aangewezen VHR-richtlijnsoorten:

H1145	Grote modderkruiper	Ja, mits	Vinger aan de pols
H1149	Kleine modderkruiper	Ja, mits	Vinger aan de pols
A151	Kemphaan	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
A275	Paapje	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent

A041	Kolgans	Ja, mits	Vinger aan de pols
A045	Brandgans	Ja, mits	Vinger aan de pols
A050	Smient	Ja, mits	Vinger aan de pols

### **9.2.1. Onderbouwing eindoordeel grote modderkruiper**

Op basis van de huidige gegevens zijn er geen redenen om aan te nemen dat er veranderingen zijn geweest in het leefgebied van de soort die zouden kunnen bijdragen aan een verslechtering van het leefgebied of een afname van de populatie. Het is niet mogelijk om de huidige situatie te vergelijken met die ten tijde van de aanwijzing door een gebrek aan gegevens. De verwachting is dat in de toekomst het leefgebied van de grote modderkruiper behouden zal blijven of zelfs iets zal toenemen door het Dulf-Jansenstichting gebiedsontwikkelingsproject dat momenteel wordt opgestart. Het leefgebied van deze soort is ook niet gevoelig voor stikstofdepositie.

### **9.2.2. Onderbouwing eindoordeel kleine modderkruiper**

De onderbouwing van het eindoordeel is hetzelfde als die voor de grote modderkruiper.

### **9.2.3. Onderbouwing eindoordeel kemphaan**

Op basis van de huidige gegevens kan verslechtering van het leefgebied van de soort niet worden uitgesloten. De doelaantallen worden niet gehaald en er spelen ook nog de nodige drukfactoren voor de soort, waaronder verdroging, verzuring, verminderde waterkwaliteit, beheer en verstoring. Met name de verdroging is een groot probleem voor het leefgebied van deze soort, doordat het bijdraagt aan verzuring en mogelijk vermisting. Ook is er in een zeer klein deel van het leefgebied sprake van een te hoge stikstofdepositie, waardoor de negatieve gevolgen van stikstofdepositie en verdroging elkaar versterken. Tevens kan een negatieve invloed van verstoring door recreatie, landbouwverkeer en de Rijksweg A7 ook niet worden uitgesloten. Naar verwachting zal het lopende gebiedsontwikkelingsproject voor herinrichting van de Dulf-Janssenstichting wel zorgen voor een significante verbetering van het leefgebied voor de soort. Het zal echter nog enkele jaren duren voordat dit gereed is.

### **9.2.4. Onderbouwing eindoordeel paapje**

De onderbouwing van het eindoordeel is hetzelfde als die voor de kemphaan.

### **9.2.5. Onderbouwing eindoordeel kolgans**

Voor de ganzen en smienten geldt ook dat de doelstellingen voor het gebied qua aantallen niet gehaald worden. Voor de kolgans en brandgans zijn de aantallen overwinterende ganzen in Nederland stabiel tot stijgend (Vogelatlas 2019). De afname van de aantallen ganzen in het Van Oordt's Mersken is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de ganzen elders betere leefgebieden (landbouwkundige, voedselrijke graslanden) hebben. De staat van instandhouding voor deze soort staat nationaal gezien niet onder druk, ondanks het niet halen van de doelstellingen voor het Van Oordt's Mersken. Er zijn momenteel geen aanwijzingen of redenen om aan te nemen dat het leefgebied van deze soort in Van Oordt's Mersken in oppervlakte en/of kwaliteit is afgenomen. Wel zijn er nog enige kennisleemtes over de mate van verstoring en voedselbeschikbaarheid in en om het gebied. Nadere monitoring hiervan is gewenst.

### **9.2.6. Onderbouwing eindoordeel brandgans**

De onderbouwing van het eindoordeel is hetzelfde als die voor de kolgans.

### **9.2.7. Onderbouwing eindoordeel smient**

De smient vertoont landelijk al jaren een lichte daling van de aantallen overwinterende vogels (Vogelatlas 2019). De reden hiervoor moet niet zozeer gezocht worden in de kwaliteit van de overwinteringsgebieden in Nederland of Noord-Europa, maar in de noordelijker gelegen broedgebieden. Het broedsucces in Europa is al jaren minder groot, waarschijnlijk mede als gevolg van klimaatveranderingen. Hiermee is de groei van de aantallen in het einde van de vorige eeuw afgebogen naar een afname van de aantallen. Dat de beoogde aantallen voor het Van Oordt's Mersken niet gehaald worden, kan dus ook liggen aan goede alternatieven voor de smient elders en als een gevolg van de landelijke trend tot afname. Het leefgebied voor de soort lijkt op orde en er zijn voor zover geen knelpunten voor deze soort in het gebied. Er is nog wel enige onduidelijkheid over de voedselbeschikbaarheid in het gebied. Aangezien de doelaantallen niet worden gehaald, is het wel zaak de kwaliteit van het leefgebied en de voedselbeschikbaarheid goed in de gaten te blijven houden.

### **9.3. Mogelijke aanvullende maatregelen in Van Oordt's Mersken**

Op basis van de huidige informatie over de vochttoestand in het gebied is het duidelijk dat verdroging nog steeds een probleem is in het gebied. Een aantal jaren geleden heeft Staatbosbeheer Fryslân het DeskundigenTeam Beekdallandschap gevraagd onafhankelijk advies uit te brengen over onder andere de effectiviteit van de maatregelen opgenomen in het beheerplan (Advies herstelmaatregelen Koningsdiep, 2016). In dit advies is ook het watergebiedsplan Koningsdiep e.o. (Wetterskip 2010) verwerkt.

In dit advies wordt aangegeven dat de maatregelen beschreven in het huidige beheerplan belangrijk zijn, maar zich te sterk richten op de korte termijn. De maatregelen beïnvloeden voornamelijk de lokale hydrologische situatie binnen het gebied, maar hebben slechts een geringe invloed op de aanvoer van grondwater uit het regionale grondwatersysteem.

In het advies wordt beschreven dat voor duurzaam herstel van het hydrologische systeem in Van Oordt's Mersken de oplossingen grotendeels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied gezocht moeten worden. Een belangrijk onderdeel van dit advies is een aantal maatregelen gericht op het Koningsdiep. Hierbij is gedacht aan maatregelen die zich richten op het herstel van een gezonde stromingsdynamiek in de beek en op de overstromingsdynamiek in de lage delen van het beekdal essentieel. Voorbeelden van genoemde maatregelen zijn verkleining van het dwarsprofiel, een hoger peil met een gedempte, natuurlijke dynamiek en het verwijderen van stuwen en kades. Momenteel lopen er binnen de provincie twee gebiedsontwikkelingsprojecten (Koningsdiep en Dulf-Mersken) die de realisatie van nieuwe natuur en het herstel van het beekdal als doel hebben.

Naast het Koningsdiep is ook de zandwinplas die aan de noordkant van het gebied van invloed op de hydrologische situatie in het gebied. In het beheerplan zijn maatregelen opgenomen voor een eerste peilverhoging in de zandwinplas naar 1,25 – NAP, mogelijk gevolgd door een verder peilverhoging. De eerste peilverhoging is uitgevoerd en er worden onderzoeken uitgevoerd hoe een verdere peilverhoging gerealiseerd kan worden. Deze verdere verhoging van het peil zal naar verwachting een grotere bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van de vochttoestand in het Natura 2000-gebied. Dit is overigens wel een experimentele maatregel, waarvan de effecten ook gemonitord moeten worden. In het rapport Scenario berekeningen grondwatermodel Van Oordt's Mersken - De Dulf (IDO Doesburg B.V., 2016) - staan ook nog andere mogelijke hydrologische maatregelen.



Verder wordt in het advies aangegeven dat er binnen het gebied nog wel mogelijkheden zijn voor het dempen en verondiepen van sloten, onder andere ten behoeve van blauwgraslanden. Ook de terreinbeheerders gaven tijdens het veldbezoek in het kader van deze Natuurdoelanalyse aan dat er middels aanpassingen van sloten en greppels nog mogelijkheden zijn voor verdere verbetering van de lokale hydrologie. Om de effecten van zowel uitgevoerde als mogelijke maatregelen kwantitatief zo goed mogelijk te kunnen beschouwen wordt er geadviseerd om het hydrologisch model waarmee gerekend wordt te verbeteren. In het kader van de uitbreidingsdoelstellingen van de schraallanden is in 2021 onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om schraallanden te kunnen ontwikkelen op een voormalig landbouwperceel in het zuiden van Van Oordt's Mersken dat nu in eigendom is van de provincie Fryslân. Hiervoor is door B-WARE een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij gekeken is naar onder andere de zuurgraad, het bufferend vermogen en de fosfaatgehalten. Uit de conclusies van dit onderzoek blijkt dat de bodem op een deel van dit perceel geschikt gemaakt kan worden voor de ontwikkeling van schraalgrasland. Inrichting van dit perceel zou in de toekomst mogelijk bij kunnen dragen aan een uitbreiding van de omvang van blauwgraslanden en/of (vochtige) heischrale graslanden. Over eventuele kwaliteit van schraalgrasland die zich op dit perceel zouden kunnen ontwikkelen, kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

Voor het tegengaan van vermesting en verzuring is het verminderen van de stikstofdepositie noodzakelijk en urgent. Hiervoor zijn de eerste aanzetten tot planvorming al geleverd in het Provinciale Uitvoeringsprogramma Stikstof (UPS). Met dit programma lijkt het erop dat in het Van Oordt's Mersken 74% van de oppervlakte stikstofgevoelige natuur onder de desbetreffende Kritische Depositiewaarde (KDW) komt. Verder is in het beheerplan de maatregel bekalking als proef opgenomen voor het tegengaan van de verzuring. Deze maatregel is niet uitgevoerd, maar zou in de toekomst mogelijk nog uitgevoerd kunnen worden. Er is in 2018 door B-WARE bodemonderzoek gedaan op een aantal percelen heischraal grasland en blauwgrasland. Voor een aantal van de meetpunten worden in het bijbehorende onderzoeksrapport aanbevelingen gedaan voor bekalking. Hierbij moet echter wel opgemerkt worden dat het een symptoombestrijdingsmaatregel is die niet de oorzaak van het probleem aanpakt.

Naast het genoemde advies en de onderzoeken die zijn uitgevoerd is er in oktober 2021 ook een werksessie gehouden met de TBO's, de gemeente, It Wetterskip en provinciale medewerkers om te brainstormen over mogelijke maatregelen die, los van de stikstofbronmaatregelen, zouden kunnen helpen om de natuurkwaliteit overeind te houden. Hierbij is in het kader van de hydrologie naast bovengenoemde maatregelen onder andere gesproken over het mogelijk gebruik van de polders in het gebied als waterberging, over de infiltratie van regenwater in de hoger gelegen gebieden en over de invloed van de waterpeilen in het landbouwgebied rondom Van Oordt's Mersken. Voor verdere uitwerking van de benodigde maatregelen is aanvullend hydrologisch onderzoek nodig. Bij dit onderzoek kan ook de invloed van de drinkwaterwinning beter onderzocht worden om te bezien in hoeverre er maatregelen ten aanzien van de winning nodig zijn.

Voor alle aangewezen soorten is het van belang om meer inzicht te krijgen in de leefgebieden. Belangrijk is ook om bij het nemen van maatregelen rekening te houden met de soorten, zoals bij het dempen van sloten als mogelijk leefgebied van vissen. Daarnaast zal ten aanzien van de aangewezen vogelsoorten nog gekeken kunnen worden naar de mogelijkheden van het optimaliseren van het beheer. Voor de verstoring wordt nog gekeken naar het afsluiten van de Nije Feart voor verkeer en er zou ook nog onderzoek

plaats kunnen vinden naar mogelijke andere verstorende aspecten in het gebied en de beschikbare voedselbronnen.

## Bronnenlijst

01. Altenburg & Wymenga, 2014. Flora en vegetatie in Wijnjeterper Schar, Skierren, Van Oordt's Mersken en De Deelen. A&W rapport 1890. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
02. Altenburg & Wymenga, 2016. Vegetatie en plantensoortenkartering schraallanden Rome 2016. A&W rapport 2261. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
03. Alterra Wageningen UR, Programmadirectie Natura 2000, Ministerie van Economische Zaken, 2016, Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
04. Bal, D.; Beijer, H.M.; Fellinger, M.; Haveman, R.; Opstal, A.J.F.M. van; Zadelhoff, F.J. van., 2001, Handboek natuurdoeltypen, Expertisecentrum Ministerie Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.05. BIJ12, 2022, Handreiking Natuurdoelanalyse, BIJ12, Utrecht.
05. BIJ12, 2022, Handreiking Natuurdoelanalyse, BIJ12, Utrecht.
06. Bobbink, R., G. van Dijk, E. Remke & H. Tomassen (2022). Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-21.117.21.95
07. Buro Bakker, 2017. Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Koningsdiep 2017. Rapport P17075. Buro Bakker, Assen.
08. Buro Bakker, 2017. SNL-monitoring Koningsdiep 2017 broedvogels. Rapportage P17073. Buro Bakker, Assen.
09. Buro Bakker, 2020. SNL-monitoring Alddjip Benedenloop 2019. Flora en structuur. Rapport P19016. Buro Bakker, Assen.
10. Buro Elodea, 2017. Beoordeling drie boslocaties in N-2000 gebied van Oordt's Mersken. EL 21706. Buro Elodea, Boornbergum.
11. B-WARE, 2019. Chemische metingen aan bodem en water in blauwgraslanden in Van Oordt's Mersken in opdracht van Provincie Fryslân. Rapportnummer RP-18.100.18.91. B-WARE Research Centre, Nijmegen.
12. B-WARE, 2021. Schraallandontwikkeling in Van Oordt's Mersken. Potentiebepaling in een voormalig landbouwperceel op basis van bodemchemie. Rapport RP-21.024.21.30. B-WARE Research Centre, Nijmegen.
13. Datura, 2020. DNA onderzoek grote modderkruiper, kleine modderkruiper en bastaardmodderkruiper. Rapport RA20106. Datura, Wageningen.
14. Europese Commissie, 2018, Beheer van Natura-2000 gebieden, Europese Commissie, Brussel.
15. IDO Doesburg B.V., 2017, Notitie 'Niet-stationaire berekeningen van maatregelen m.b.t. het "Natura 2000 beheerplan Van Oordt's Mersken en omgeving", Doesburg B.V., Doesburg.
16. IDO Doesburg B.V., 2017, rapport "Scenario berekeningen grondwatermodel Van Oordt's Mersken - De Dulf", Doesburg B.V., Doesburg.
17. Medusa, 2018, Keileemlaag Beetsterzwaag, een geofysisch onderzoek naar de ligging van de keileem in het Natura-2000 gebied ten zuidwesten van Beetsterzwaag, Medusa, Groningen.
18. Ministerie van Economische Zaken, 2016. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats: Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel II Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitats (2016). Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Den Haag.

19. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006a, Natura 2000 doelendocument, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
20. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006b, Natura 2000 gebiedendocument, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
21. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008, Profielendocument, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
22. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2017, PAS-gebiedsanalyse Van Oordt's Mersken, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
23. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2020, Aerius Monitor. Beschikbaar op: <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html> (geraadpleegd november 2022).
24. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2022, Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
25. Nationale Databank Flora en Fauna. Uitvoerportaal. Beschikbaar op: <https://www.ndff.nl/NDFF> (geraadpleegd 15 april 2022)
26. NDA-veldbezoek en bespreking van ecologische kwaliteit op 18 oktober 2022. Aanwezig waren afgevaardigden van Staatsbosbeheer, Cornelia-Stichting/Unie van Bosgroepen en de Provincie Fryslân.
27. Provincie Fryslân, 2016, Natura 2000-beheerplan Van Oordt's Mersken (015), Provincie Fryslân, Leeuwarden.
28. Provincie Fryslân, 2022. Provinciaal Uitvoeringsprogramma Stikstof (UPS), 26 mei 2022 aangenomen in PS van Fryslân.
29. RAVON, 2022. Monitoring ecologie Fryslân - perceel 3: poldervissen. Plan van aanpak: 2019-2021. Stichting RAVON, Nijmegen.
30. Ruwe data Peilbuizenmeetnet binnen Van Oordt's Mersken (augustus 2022)
31. Schmidt, A.M.; Sitters, J. en Proosdij, A.S.J. van., 2021. Drukfactoren in en rondom Natura 2000-gebieden. Wageningen University & Research, Wageningen.
32. Sovon, 2013. Territorium kaarten broedvogelinventarisatie Van Oordt's Mersken (2013). Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen
33. Sovon, 2018, Vogelatlas, Kosmos Uitgevers, Utrecht
34. T0-habitattypenkaart Van Oordt's Mersken (2013) op basis van karteringen en beoordelingen tussen 2002-2005.
35. Taakgroep Ecologische Onderbouwing, 2022, rapport 'Ondersteuning Beoordeling Herstelmaatregelen', Taakgroep Ecologische Onderbouwing, Den Haag.
36. Tonckens Ecologie, 2020. Hydrologisch herstel van Oordt's Mersken. Onderzoek grote en kleine modderkruiper en beoordeling inrichtingsmaatregelen. Tonckens Ecologie, Haren.
37. Unie van Bosgroepen Noord-Oost Nederland, 2018. SNL-kartering insecten van de Zomerpolder & Rome in 2017. Unie van Bosgroep Noord-Oost Nederland, Witharen.
38. Unie van Bosgroepen Noord-Oost Nederland, 2018. Toelichting SNL monitoring 2017 Provincie Friesland. Unie van Bosgroep Noord-Oost Nederland, Witharen.
39. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren, 2015, Advies 'Herstel Koningsdiep', Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren, Driebergen.
40. Verslagen PAS veldbezoek: 2016 – 2021

## Bijlage 1. Leefgebieden van HR- en VR-soorten in Van Oordt's Mersken

HR-soort	Typering leefgebied (systematiek NDT)	Leefgebied	Wel of niet aanwezig in Van Oordt's Mersken (VOM)
Grote Modderkruiper		Leefgebied	in VOM
	3.14 (va)	Gebufferd poel en wiel	Aanwezig
	3.15 (va)	Gebufferde sloot	Aanwezig
	3.17 (va)	Geïsoleerd meander en petgat	Aanwezig
	3.18 (va)	Gebufferd meer	Aanwezig
	3.19 (va)	Kanaal en vaart	Aanwezig
	3.21 (va)	Zwakgebufferde sloot	Aanwezig
	3.22 (va)	Zwakgebufferd ven	Aanwezig
Kleine Modderkruiper		Leefgebied	in VOM
	3.14 (va)	Gebufferd poel en wiel	Aanwezig
	3.15 (va)	Gebufferde sloot	Aanwezig
	3.16 (va)	Dynamisch rivierbegeleidend water	Niet aanwezig
	3.17 (va)	Geïsoleerd meander en petgat	Aanwezig
	3.18 (va)	Gebufferd meer	Aanwezig
	3.19 (va)	Kanaal en vaart	Aanwezig
	3.21 (va)	Zwakgebufferde sloot	Aanwezig
Kemphaan		Leefgebied	in VOM
	3.14 (a)	Gebufferd poel en wiel	Aanwezig
	3.15 (a)	Gebufferde sloot	Aanwezig
	3.18 (a)	Gebufferd meer	Aanwezig
	3.24 (a)	Moeras	Niet aanwezig
	3.27 (va)	Trilveen	Niet aanwezig
	3.29 (va)	Nat schraalgrasland	Aanwezig
	3.31 (va)	Dotterbloemgrasland van veen en klei	Aanwezig
	3.32 (va)	Nat, matig voedselrijk grasland	Aanwezig
	3.38 (va)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	Aanwezig
	3.39 (va)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en kleigebied	Niet aanwezig
	3.42 (va)	Natte heide	Aanwezig als habitatype vochtige heide

Paapje		Leefgebied	in VOM
	3.24 (va)	Moeras	Niet aanwezig
	3.26 (va)	Natte duinvallei	Niet aanwezig
	3.29 (va)	Nat schraalgrasland	Aanwezig
	3.30 (va)	Dotterbloemgrasland van beekdalen	Aanwezig
	3.31 (va)	Dotterbloemgrasland van veen en klei	Aanwezig
	3.32 (va)	Nat, matig voedselrijk grasland	Aanwezig
	3.34 (a)	Droog, kalkarm duingrasland	Niet aanwezig
	3.35 (a)	Droog kalkarm duingrasland	Niet aanwezig
	3.38 (va)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	Aanwezig
	3.39 (va)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en kleigebied	Niet aanwezig
	3.42 (va)	Natte heide	Aanwezig als habitatype vochtige heide
	3.43 (va)	Natte duinheide	Niet aanwezig
	3.44 (va)	Levend hoogveen	Niet aanwezig
	3.52 (a)	Zoom, mantel en droog struweel van de hogere gronden	Aanwezig
	3.53 (a)	Zoom, mantel en droog struweel van het rivieren- en zeekleigebied	Niet aanwezig
	3.54 (a)	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	Niet aanwezig
Kolgans		Leefgebied	in VOM
	3.16 (a)	Dynamisch rivierbegeleidend water	Aanwezig
	3.18 (a)	Gebufferd meer	Aanwezig
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	Aanwezig
	3.38 (a)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	Aanwezig
	3.39 (a)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en kleigebied	Niet aanwezig
	3.40 (a)	Kwelder, slufte en groen strand	Niet aanwezig
Brandgans		Leefgebied	in VOM
	3.24 (a)	Moeras	Niet aanwezig
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	Aanwezig
	3.40 (a)	Kwelder, slufte en groen strand	Niet aanwezig
	3.41 (a)	Binnendijks zilt grasland	Niet aanwezig
Smient		Leefgebied	in VOM



	3.10 (a)	Langzaam stromende rivier en nevengeul	Aanwezig
	3.11 (a)	Zoet getijdenwater	Niet aanwezig
	3.12 (a)	Brak getijdenwater	Niet aanwezig
	3.16 (a)	Dynamisch rivierbegeleidend water	Niet aanwezig
	3.17 (a)	Geïsoleerd meander en petgat	Aanwezig
	3.18 (a)	Gebufferd meer	Aanwezig
	3.19 (a)	Kanaal en vaart	Aanwezig
	3.20 (a)	Duinplas	Niet aanwezig
	3.24 (a)	Moeras	Niet aanwezig
	3.32 (a)	Nat, matig voedselrijk grasland	Aanwezig
	3.38 (a)	Bloemrijk grasland van het zand- en veengebied	Aanwezig
	3.39 (a)	Bloemrijk grasland van het rivieren- en kleigebied	Niet aanwezig
	3.40 (a)	Kwelder, slufteer en groen strand	Niet aanwezig
	3.41 (a)	Binnendijks zilt grasland	Niet aanwezig

## Bijlage 2. Drukfactoren in van Oordt's Mersken

### De drukfactoren in Van Oordt's Mersken

De omgevingscondities zijn bepalend voor het voorkomen van de habitattypen en de leefgebieden van de VHR-soorten. Deze zijn in de voorgaande hoofdstukken aan bod gekomen. Naast de omgevingscondities kunnen zogeheten drukfactoren ook een rol spelen in het voorkomen van de habitattypen en VHR-soorten. Deze factoren kunnen bepalend en vooral beperkend zijn voor de kwantiteit en kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden, maar ook rechtstreeks op het voorkomen van de beoogde VHR-soorten. In deze bijlage worden de drukfactoren beschreven welke een rol kunnen spelen op het behalen van de doelen in het Van Oordt's Mersken.

Om uniformiteit te waarborgen is gebruik gemaakt van de drukfactorencodering per gebied die WenR in opdracht van LNV heeft opgeleverd. WenR heeft hierbij een eenduidige weergave van drukfactoren gemaakt waarbij er een koppeling is gemaakt tussen de Europese drukfactorcoderingen en de Nederlandse terminologieën.

Voor het Van Oordt's Mersken gaat het om habitattypen en VHR-soorten. Per habitatype en VHR-soort is een lijst gemaakt van welke drukfactoren aan de orde (kunnen) zijn. In de onderstaande Tabellen B.2a, b en c zijn deze drukfactoren gekoppeld aan de habitattypen en VHR-soorten van Van Oordt's Mersken.

Tabel B.2a: Drukfactoren overzicht gekoppeld aan de habitattypen in het Van Oordt's Mersken.

Drukfactoren	H3130	H4010	H6230	H6410	H9190
	Zwakgebufferde Vennen	Vochtige heiden	Heischrale graslanden	Blauwgraslanden	Oude eikenbossen
Vermesting	X	X	X	X	X
Verzuring	X	X	X	X	X
Verontreiniging	X			X	X
Verlies (leef)gebied	X	X	X	X	X
Versnippering (leef)gebied		X	X		
Invasieve exoten	X				X
Spontane ontwikkeling		X			
Klimaat	X	X			
Dynamiek opp. Water	X	X	X	X	
Vertroebeling water	X				
Verdroging	X	X	X	X	

Natuur- en landschapsbeheer			X	X	
Bosbeheer (houtoogst)					X

Tabel B.2b: Drukfactoren overzicht gekoppeld aan de Habitatrictlijn en broedvogel Vogelrichtlijnsoorten in het Van Oordt's Mersken.

Drukfactoren	H1145	H1149	A151	A275
	Grote modder kruiper	Kleine modder kruiper	Kemphaan	Paapje
Vermesting		X	X	X
Verzuring		X	X	X
Verontreiniging		X	X	X
Verlies (leef)gebied	X	X	X	X
Versnippering (leef)gebied	X			
Verdroging	X		X	X
Dynamiek opp. Water	X	X	X	
Verstoring door aanwezigheid	X		X	
Verstoring door opgaande bouwsels	X			
Verstoring door geluid verkeer			X	
Sterfte door infrastructuur			X	
Sterfte door jacht e.d.			X	
Natuur- en landschapsbeheer	X	X	X	X
Begrazing			X	X
Klimaat			X	X
Externe drukfactor			X	

Tabel B.2c: Drukfactoren overzicht gekoppeld aan de niet-broedvogel Vogelrichtlijnsoorten in het Van Oordt's Mersken.

Drukfactoren	A041	A045	A050
	Kolgans	Brandgans	Smient
Verlies (leef)gebied	X	X	X
Verstoring door aanwezigheid	X	X	
Verstoring door opgaande bouwsels	X	X	
Verstoring door geluid verkeer	X	X	
Sterfte door infrastructuur	X	X	
Natuur- en landschapsbeheer			X
Klimaat			X
Externe drukfactor			X

### **De drukfactor Vermesting van bodem en water.**

De drukfactor Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Ook verhoogde mineralisatie, dat wil zeggen de omzetting van plantenresten en humus tot voedingsstoffen en CO<sub>2</sub> onder droge omstandigheden, leidt tot vermisting. Wanneer er teveel stikstof valt, zal de kwaliteit en uiteindelijk ook het oppervlakte van de habitattypen afnemen. Voor ieder habitatype en leefgebied is landelijk een zogeheten Kritische Depositie Waarde (KDW) vastgesteld. Valt er meer stikstof dan de KDW, dan gaat het habitatype er op termijn in kwaliteit en oppervlakte op achteruit. Dat is strijdig met de instandhoudingsdoelstellingen. Voor het Van Oordt's Mersken is stikstofdepositie de belangrijkste bron van vermisting. Aanvoer van meststoffen via het oppervlakte- en grondwater vindt in veel mindere mate plaats.

Voor een beschrijving van de vermisting als gevolg van de stikstofdepositie wordt informatie overgenomen uit de Gebiedsanalyse Van Oordt's Mersken (vastgesteld maart 2021), waarin de stikstofproblematiek van het Van Oordt's Mersken beschreven wordt. De gegevens in deze gebiedsanalyse betreffen het jaar 2018. Inmiddels (per november 2022) zijn er gegevens van 2020 beschikbaar. Waar mogelijk zijn de gegevens in de beschrijving van de habitattypen en leefgebieden van de VHR-soorten in respectievelijk Paragraaf 5.2. en 5.3. van deze Natuurdoelanalyse geactualiseerd met de gegevens van 2020.

### **De drukfactor Verzuring van bodem en water**

Als er stoffen in het milieu terecht komen, die leiden tot het zuurder worden van de lucht, neerslag, bodem, oppervlaktewater of grondwater, spreken we van verzuring. Dit leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van

bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige (typische) soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype. De zuurgraad is ook één van abiotische condities (naast grondwaterstand en trofiegraad), die voor een goede kwaliteit van een habitatype op orde moet zijn. Dit is reeds beschreven in Paragraaf 3.1 en Paragraaf 4.3.

De belangrijkste oorzaak van verzuring in Nederland is de stikstofdepositie. Een te hoge stikstofdepositie op zure en arme bodems leidt tot verdere verzuring en daaraan gerelateerde effecten als verschuivingen in de beschikbaarheid van ammonium, aluminium en andere metalen en mineralen. Hierdoor treden vergrassing, snellere vegetatiesuccessie en snellere verbossing op. Het gevolg is het verdwijnen van stikstofgevoelige soorten (als korstmossen), plantensoorten die gebonden zijn aan meer open of iets minder zure omstandigheden (bijvoorbeeld stekelbrem en kruipbrem) en de achteruitgang van karakteristieke grasland- of heidefauna.

De Kritische depositiewaarden (KDW) van een habitatype of leefgebied gaat dus niet alleen over vermesting, maar ook over verzuring. Landelijk wordt de verzuring van de bodem als gevolg van stikstofdepositie erkend als één van de grootste problemen voor het natuurbeheer. Een verrijking met voedingsstoffen kan nog met gericht beheer (maaien, begrazen of plaggen) beperkt worden, maar de verzuring van de bodem of in een eerder stadium het verkleinen van het bufferend vermogen van de bodem is een onomkeerbaar proces.

#### ***De drukfactor Verontreiniging (lucht, bodem, water) en pesticiden***

Er is sprake van verontreiniging wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terecht komen. Het gaat om een zeer brede groep van ecosysteem / gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc.

In de PAS-gebiedsanalyse of het Natura 2000-beheerplan wordt hier niets vermeld over verontreiniging en pesticiden. Via het water van de beek Koningsdiep zou er voedselrijk of verontreinigd water in het gebied terecht kunnen komen, maar hier is momenteel niks over bekend. Daarnaast zou verontreiniging via de grondwaterstromen (inzijging elders en kwel in het gebied) een rol kunnen spelen. Hier wordt in het beheerplan ook niets over vermeld. Er zijn geen aanwijzingen dat deze vorm van verontreiniging plaatsvindt. Daarom wordt deze drukfactor verder in deze natuurdoelanalyse niet behandeld.

#### ***De drukfactor Verlies (leef)gebied***

Het gaat bij deze drukfactor om verlies aan leefgebied als gevolg van inrichtingsprojecten (bebouwing, wegenbouw, etc.) of intensivering van het landgebruik. Verlies aan leefgebied is evident van invloed op planten- en diersoorten. Door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan, moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt, neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden.

Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook is bij

kleine leefgebieden de grens met het omringende landschap relatief langer. Hierdoor neemt de invloed van de directe omgeving op de abiotische gesteldheid van het leefgebied toe. Dit maakt kleinere leefgebieden ook kwetsbaar voor successie (bijv. als gevolg van stikstofdepositie). Verlies van leefgebied door successie kan deels voorkomen worden met gericht beheer (maaïen, plaggen of terugzetten bosopslag).

Voor zover bekend is er in het Van Oordt's Mersken geen sprake van verlies van (leef)gebied. Er zijn geen inrichtingsprojecten in of nabij het gebied. Daarom wordt deze drukfactor niet benoemd als knelpunt in het beheerplan en niet meegenomen in deze natuurdoelanalyse.

### ***De drukfactor Dynamiek oppervlaktewater (peilen, getij, inundaties en stroming)***

Verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende soorten en levensgemeenschappen. Dit treedt bijvoorbeeld op bij kanalisatie van beken. Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad en de voedselrijkdom van een gebied. Een verandering in overstromingsfrequentie heeft dus invloed op de genoemde factoren. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermessing: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven.

### ***De drukfactor Verdroging***

Er is sprake van verdroging als door menselijk ingrijpen de actuele grondwaterstand lager is dan de gewenste grondwaterstand. Weersomstandigheden, bijvoorbeeld de effecten van een droge zomer, tellen hierbij niet mee. Als gevolg van de menselijke ingrepen ontstaat een vochttekort bij planten die juist van grondwater afhankelijk zijn. Daarnaast treden er veranderingen op, doordat de aard en de beschikbaarheid van voedingsstoffen veranderen. Hoe droger het gebied, des te hoger de mate van doorluchting van de bodem. Bacteriën zijn daardoor beter in staat organisch materiaal af te breken. Hierdoor komt onder meer stikstof in nitraatvorm als voedingsstof vrij. Verdroging leidt daardoor in sommige gebieden (bijvoorbeeld op veengronden) tot vermessing en tot een niet-omkeerbare verandering in de bodem: bodemdaling.

Deze drukfactor geldt met name voor de (grond)waterafhankelijke habitattypen en leefgebieden, zoals de blauwgraslanden, heischrale graslanden of dotterbloemgraslanden. De grondwaterstromen zijn in de afgelopen eeuw sterk gewijzigd, mede door de lagere polderpeilen in de omliggende landbouw-veenpolders. Hierdoor wordt kwelwater uit het gebied weggevangen door omliggende, lager gelegen polders. De hoeveelheid kwelwater is lager en daarmee staan de grondwaterstanden onder druk. Daarnaast wordt de invloed van regenwater groter door de afname van de kweldruk. Zodoende staat de oorspronkelijke kwaliteit van het grondwater ook onder druk. Dit zou je een kwalitatieve verdroging kunnen noemen.

### ***De drukfactor Natuur en landschapsbeheer***

Deze drukfactor kan op 2 manieren werken. Of er wordt te intensief beheerd door middel van maaïen of begrazen. Dit kan leiden tot een verstoring van het ecologische evenwicht in het natuurgebied. Maar het uitblijven van het juiste natuurbeheer kan er ook toe leiden dat het ecologisch evenwicht verstoord raakt. In beide gevallen zorgt deze drukfactor er dan voor dat het milieu verandert. Momenteel is het beheer afgestemd op de natuurkwaliteit van de habitattypen en daarmee is het geen drukfactor van betekenis in



het gebied. Voor de leefgebieden van de broedvogels kan het beheer wel nadelig zijn als er te vroeg wordt gemaaid.

### ***De drukfactor Verstoring***

De drukfactoren verstoringen door opgaande bouwsels is in dit gebied niet aan de orde. Opgaande bouwsels komen er niet voor. De aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart of vliegbewegingen) van menselijke activiteiten is beperkt. In het oostelijk deel van het gebied zijn de activiteiten met name gebonden aan het reguliere natuurbeheer (maaien en slootonderhoud) en toezicht. Het westelijk deel van het gebied, De Dulf, is deels nog landbouwkundig in gebruik en er zijn landbouwbedrijven aanwezig. In deze hoek speelt verstoring van met name de broedvogels kempfaan en paapje wel een rol door o.a. de activiteiten over het pad langs de Nije Feart. Verstoring door verkeer vindt ook mogelijk plaats vanwege de Rijksweg A7 die dwars door het gebied loopt. Hoe groot het versturende effect van deze weg is op het behalen van de doelstellingen is, is niet bekend. Aangezien de niet-broedvogels voornamelijk voorkomen op plekken in het gebied waar vrijwel geen recreatiedruk is, is de verwachting dat verstoring voor deze soorten geen bepalende factor is. Voor de broedvogels is er mogelijk wel een negatieve versturende invloed van de Rijksweg A7, recreatie en landbouwverkeer.

### **De drukfactoren per habitattype**

Hier worden de eventuele drukfactoren per habitattype besproken die niet eerder zijn genoemd.

#### ***H3130 Zwakgebufferde vennen***

Invasieve exoten zijn een bedreiging voor vennen. Invasieve waterplanten kunnen de kwaliteit van dit milieu snel verslechteren. Er zijn geen gegevens bekend dat dit het geval is in de vennen in het van Oordt's Mersken, maar in het Koningsdiep is de Grote waternavel aanwezig, die vormt een bedreiging voor het open water in de omgeving.

#### ***H4010 Vochtige heiden***

Verlies en versnippering van het (leef)gebied zijn ook voor dit habitattype aan de orde door de matige kwaliteit en de verspreid liggende oppervlaktes, waarin het voorkomt in het gebied. De huidige kwaliteit is reeds matig en staat onder druk als gevolg van stikstofdepositie en verdroging. Het verdwijnen of uitsterven van planten- en dierpopulaties van deze vochtige heide liggen voor de hand, gezien de kleine oppervlaktes waarin het voorkomt en de geïsoleerde ligging. Er zijn in de omgeving nog wel meer heidegebieden zoals de Lippenhuisterheide, maar de verbindingen daarmee zijn niet optimaal en de vochtige heiden in het Van Oordt's Mersken liggen geïsoleerd. De drukfactor versnippering wordt niet meegenomen in Hoofdstuk 5, omdat deze beperkt speelt en versnippering ook een gevolg is van de drukfactoren vermesting, verdroging en verzuring.

De drukfactor spontane ontwikkeling is gezien de kleine oppervlaktes en de vermesting, verzuring en verdroging ook een drukfactor. Normaal gesproken is de successie van vochtige heide traag (vanwege de voedselarme en natte omstandigheden), maar door de vermesting, verzuring en verdroging en de kleine oppervlakte als gevolg daarvan wordt de successie verder versneld met de spontane opkomst van boomzaailingen uit de omgeving. Verbossing en vergrassing zijn spontane, negatieve ontwikkelingen, die de kwaliteit niet ten goede komen en versneld worden als gevolg van stikstofdepositie en verdroging. Daarom wordt deze drukfactor niet afzonderlijk behandeld in Hoofdstuk 5.

### **H9190 Oude eikenbossen**

De drukfactor Invasieve exoten kan ook een rol spelen in de soortsaamenstelling van het bos. Soorten als Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers of Drents Krentenboompje kunnen zich gemakkelijk vestigen in dit habitatype en leiden tot een verarming van de soortsaamenstelling van dit habitatype. Overigens kan ook de beuk een overheersende positie verwerven, maar dat is een onderdeel van de natuurlijke successie.

Zodoende is de drukfactor Bosbeheer (houtoogst) gekoppeld aan de drukfactor Invasieve exoten. Bosbeheer kan erg bepalend zijn voor de kwaliteit en de soortsaamenstelling van het bos. Uiteraard moeten hierbij wel de juiste keuzes gemaakt worden om de natuurkwaliteit te behouden of te versterken. Economische motieven als houtoogst zijn hierbij van ondergeschikt belang. Het uitblijven van het juiste bosbeheer kan uiteraard ook gevolgen hebben voor de soortsaamenstelling als gevolg van die exoten en dergelijke. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat één van deze factoren speelt.

### **De drukfactoren per Habitatrichtlijn- of Vogelrichtlijnsoort**

Hier worden de eventuele drukfactoren per VHR-soort besproken die niet eerder zijn genoemd.

#### **H1145 Grote modderkruiper**

Als laatste drukfactor is voor deze soort het Natuur- en landschapsbeheer genoemd. Het gaat hierbij vooral om verandering van het agrarische landgebruik, bijvoorbeeld van grasland naar akkerbouw. Daarnaast kan wateronttrekking uit de sloten voor landbouwkundige productie een negatief effect hebben. Beide aspecten van deze drukfactor zijn in dit natuurgebied niet aan de orde, omdat het grondgebruik afgestemd is op de natuurwaarden en vooral een voortzetting van het graslandbeheer is.

#### **H1149 Kleine modderkruiper**

Zie hierboven H1145 grote modderkruiper

#### **A151 Kempfaan**

De drukfactor Sterfte door infrastructuur (verkeerslachtoffers, aanvaringen met opgaande bouwsels inclusief windturbines en hoogspanningsleidingen) kan ook hier rondom de snelweg aan de orde zijn, maar hier zijn geen gegevens van bekend. Er zijn geen hoogspanningsleidingen of windturbines in of rondom het gebied.

Over de drukfactor Sterfte door jacht, stroperij of roofvogelvervolging wordt in het beheerplan niets gezegd. Er zijn momenteel geen signalen dat het nu wel een rol speelt. Daarom wordt het niet als essentiële drukfactor meegewogen in de natuurdoelanalyse.

## Bijlage 3. TEO-tabel eindoordeel

Tabel 2 Beoordeling in de Natuurdoelanalyse (en zoals in het PAS).

NDA	PAS	VERSLECHTERING	VERBETERDOELEN
<b>JA - a (behoudsdoel)</b>	<b>1a</b>	Uitgesloten.	Niet van toepassing.
<b>JA - b (verbeterdoel)</b>	<b>1a</b>	Uitgesloten.	Van toepassing en behalen verbeterdoelen geborgd voor de korte (en lange) termijn.
<b>JA, MITS - a (geen nieuwe maatregelen)</b>	<b>1b</b>	Uitgesloten.	Nog niet gehaald, maar behalen verbeterdoelen pas geborgd op de langere termijn.
<b>JA, MITS -b (effectieve nieuwe maatregelen)</b>	<b>1b</b>	Uitgesloten.	Nog niet gehaald, maar wel verwacht op de langere termijn met nog niet geborgde, effectieve bron- en/of herstelmaatregelen.
<b>JA, MITS -c (onzekere nieuwe maatregelen)</b>	<b>2</b>	Uitgesloten.	Nog niet gehaald en ook nog geen zicht op, omdat zekerheid over effectiviteit maatregelen ontbreekt.
<b>NEE, TENZIJ -a (gebrek aan gegevens)</b>	<b>2</b>	Niet uitgesloten (door gebrek aan gegevens).	Van toepassing, maar niet geborgd (door gebrek aan gegevens) óf niet van toepassing.
<b>NEE, TENZIJ -b (nieuwe maatregelen urgent)</b>	<b>2</b>	Geconstateerd óf niet uitgesloten (door gebrek aan gegevens).	Van toepassing, maar niet geborgd.