

Natuurdoelanalyse

Wijnjeterperschar

Concept juni 2023



Opgesteld door: Opgave Groen, Provincie Fryslân

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	4
Inleiding.....	4
Het gebied.....	4
Ecologische analyse.....	4
Toekomstperspectief.....	4
1. INLEIDING	6
1.1. Afbakening eerste cyclus Natuurdoelanalyses.....	6
1.2. Doelstelling Natuurdoelanalyse	6
1.3. Waarom een NDA?.....	7
1.4. Inhoud Natuurdoelanalyse eerste cyclus	7
1.5. Knelpunt: gebrek aan data	8
1.6. Input op lange(re) termijn.....	8
2. BEOORDELINGSKADER INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN	9
2.1 Korte beschrijving van het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar	9
2.2. Kernopgave van het Wijnjeterper Schar.....	10
2.3. Instandhoudingsdoelen.....	10
3. INZICHT IN DE GEWENSTE OMGEVINGSCONDITIES	13
3.1. De gewenste omgevingscondities van de habitattypen	13
3.1.1. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)	14
3.1.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)	14
3.1.3. Zure vennen (H3160)	14
3.1.4. Vochtige heide (H4010A).....	15
3.1.5. Droge heiden (H4030).....	15
3.1.6. Heischrale graslanden (H6230)	15
3.1.7. Blauwgraslanden (H6410).....	16
3.1.8. Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7510)	16
4. ECOLOGISCHE ANALYSE HUIDIGE DOELBEREIK	17
4.1. Methodiek en verantwoording ecologische analyse	17
4.2. Habitattypen	21
4.2.1. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)	21
4.2.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)	24
4.2.3. Zure vennen (H3160)	28
4.2.4. Vochtige heide (H4010A).....	32
4.2.5. Droge heide (H4030).....	36

4.2.6. Heischraal grasland (H6230)	40
4.2.7. Blauwgrasland (H6410)	44
4.2.8. Pioniervegetatie met snavelbiezen (H7150)	49
5. DRUKFACTOREN WIJNJETERPER SCHAR	53
5.1. Algemeen	53
5.2. De drukfactoren per habitatype	53
5.2.1. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)	53
5.2.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)	54
5.2.3. Zure vennen (H3160)	55
5.2.4. Vochtige heide (H4010)	56
5.2.5. Droge heide (H4030).....	57
5.2.6. Heischraal grasland (H6230)	59
5.2.7. Blauwgrasland (H6410)	60
5.2.8. Pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7510).....	61
5.3. Conclusies drukfactoren.....	62
6. OVERZICHT UITGEVOERDE EN GEPLANDE MAATREGELN	63
6.1. Maatregelen uit het verleden	63
6.2. Maatregelen uit het beheerplan	64
6.3. Nadere toelichting maatregelen beheerplan	66
6.3.1. Maatregelen gericht op hydrologisch herstel.....	66
6.3.2. Maatregelen gericht tegen stikstofdepositie (maatregel 13 en 14).....	68
6.3.3. Beheermaatregelen (maatregel 15, 16 en 17)	68
6.3.4. Overige maatregelen.....	69
6.3.5. Monitoring.....	69
6.4. Maatregelen in het kader van Programma Natuur 2021 - 2023	69
6.5. Mogelijke bronmaatregelen.....	69
7. (EX ANTE) BEOORDELING VERWACHT EFFECT HERSTELMAATREGELN	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. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor binnenlandse kraaiheibegroeiingen, zwakgebufferde vennen en zure vennen	72
7.2.2. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor de (grond)waterafhankelijke habitattypen.....	72
7.2.3. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor droge heiden.....	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 HERSTELMAATREGELN	83
9.1. Eindoordeel habitattypen	84
9.1.1. <i>Onderbouwing eindoordeel binnenlandse kraaiheibegroeiingen</i>	84
9.1.2. <i>Onderbouwing eindoordeel zwakgebufferde vennen</i>	84
9.1.3. <i>Onderbouwing eindoordeel zure vennen</i>	85
9.1.4. <i>Onderbouwing eindoordeel vochtige heiden</i>	85
9.1.5. <i>Onderbouwing eindoordeel droge heiden</i>	85
9.1.6. <i>Onderbouwing eindoordeel heischrale graslanden</i>	86
9.1.7. <i>Onderbouwing eindoordeel blauwgraslanden</i>	86
9.1.8. <i>Onderbouwing eindoordeel pioniersvegetaties met snavelbiezen</i>	86
9.2. Mogelijk aanvullende maatregelen.....	86
BRONNENLIJST	89
BIJLAGE 1. DRUKFACTOREN IN HET WIJNJETERPER SCHAR	91
BIJLAGE 2. TEO-TABEL EINDOORDEEL	97

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 Wijnjeterper Schar ligt aan één van de Friese beken, namelijk het Koningsdiep. In het gebied zijn acht habitattypen aangewezen onder de Habitatrichtlijn, namelijk binnenlandse kraaiheibegroeiingen, zwakgebufferde vennen, zure vennen, vochtige heiden, droge heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden en pioniervegetaties met snavelbiezen. Drie van deze habitattypen (binnenlandse kraaiheibegroeiingen, zwakgebufferde vennen en zure vennen) zijn recent (november 2022) aangewezen middels het wijzigingsbesluit.

Ecologische analyse

Hoewel de meeste geanalyseerde habitattypen momenteel qua omvang nog relatief goed stand lijken te houden, kan verslechtering van de kwaliteit niet uitgesloten worden. Voor de binnenlandse kraaiheibegroeiingen is vrij zeker dat die achteruitgegaan is, en mogelijk zelfs helemaal verdwenen is. Binnen het gebied is voor sommige habitattypen sprake van een grote variatie in de kwaliteit afhankelijk van de ligging, waarbij sommige stukken zich goed lijken te ontwikkelen. Desondanks zijn er wel duidelijke aanwijzingen dat vermessing, verzuring en verdroging belangrijke drukfactoren zijn in het gebied. Op de verschillende heidetypen is lokaal sprake van vergrassing of verbossing, waarschijnlijk als gevolg van een te hoge voedselrijkdom door de stikstofdepositie (vermessing). In de schraallanden zijn geen duidelijke aanwijzingen dat vermessing op dit moment negatieve effecten heeft. Hier lijkt de invloed van een te hoge stikstofdepositie zich vooral te uiten in de vorm van nadelige effecten van verzuring. Zo lijken vooral zuurminnende soorten nog goed stand te houden, terwijl de basenminnende soorten lijken te verdwijnen. Daarnaast in de meeste habitattypen, de soortenrijkdom laag, wat waarschijnlijk te maken heeft met verzuring door stikstofdepositie en lokaal de stagnatie van regenwater. De effecten van verzuring worden lokaal mogelijk versterkt door verdroging waardoor buffering door het grondwater niet of in mindere mate plaatsvindt.

Toekomstperspectief

In de afgelopen beheerplanperiode zijn maatregelen getroffen die in de komende jaren naar alle waarschijnlijkheid zullen bijdragen aan een verbetering van de algehele kwaliteit van het gebied. Het verbeteren van de hydrologie is hiervoor belangrijk geweest. De belangrijkste maatregel ter verbetering van de hydrologie was de sanering van de Nije Heawei en het verwijderen van de boerderij. De verwachting is dat deze maatregel zal zorgen voor een verbetering van de in dat deel van het gebied gelegen habitattypen. In welke mate dit het geval is, zal in de komende jaren moeten blijken. Wel is duidelijk dat rondom de slenk lokaal een ontwikkeling richting schraallandtypes plaatsvindt. Dit neemt niet weg dat er in het Wijnjeterper Schar ook nog delen zijn waar verdroging lokaal de kwaliteit mogelijk negatief beïnvloedt.

In en om het gebied zijn nog meerdere mogelijkheden voor bron- en herstelmaatregelen gericht op de hydrologie en het reduceren van de stikstofdepositie. Zo zijn er op de droge heide nog mogelijkheden voor plagwerkzaamheden en zal het maaibeheer in de schraallanden in de komende paar jaar nog iets wordt geïntensiveerd om vermessing tegen te gaan. Wat betreft de hydrologie zijn er voornamelijk buiten het gebied nog kansen, waardoor er gewerkt kan worden aan het creëren van een robuust klimaatbestendig hydrologisch systeem. Daarnaast is het nemen van bronmaatregelen om de stikstofdepositie te reduceren op de korte termijn essentieel voor duurzaam behoud en herstel van vrijwel alle aangewezen habitattypen.

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 kritische depositiewaarde (KDW) < 2400 mol/ha/jaar. Een habitatype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt als de (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 kritische depositiewaarde (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. Dit zijn de onderstaande 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.

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

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 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 ten behoeve van de realisering 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 tussen beide zit 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, indien 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

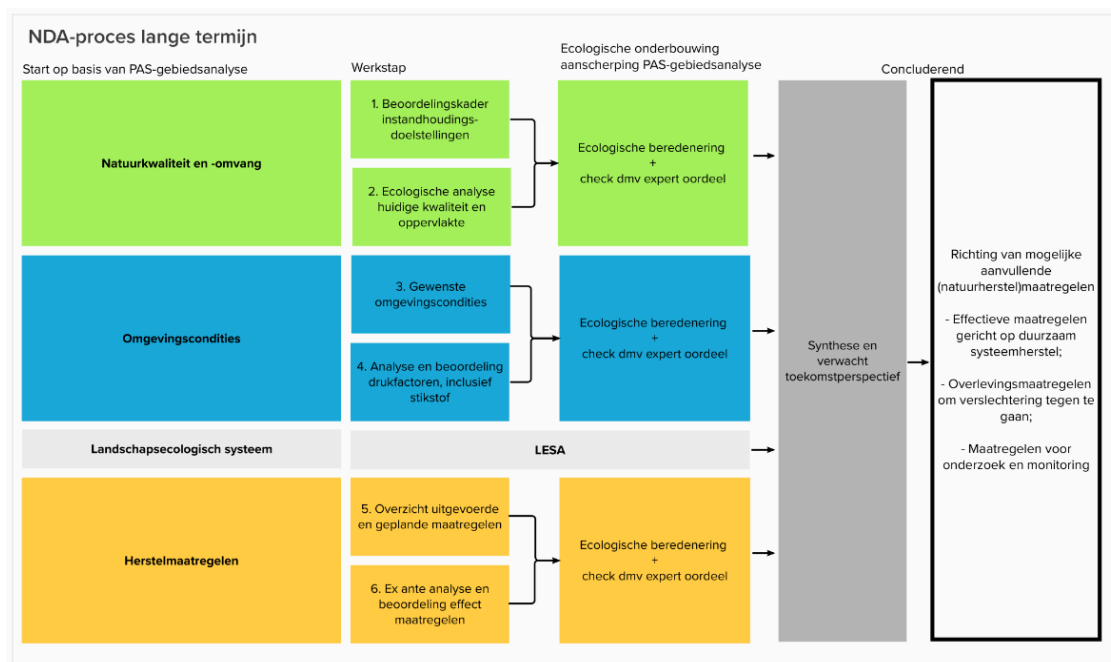
De basis van de eerste cyclus NDA's zijn de PAS-gebiedsanalyses. De in het PAS gebruikte beoordeling van de beschikbare depositieruimte voor economische ontwikkeling zal niet terugkomen in de NDA's. In plaats daarvan zal een ex ante beoordeling van het effect van de uitgevoerde en geplande natuurherstelmaatregelen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

De PAS-gebiedsanalyse van het Wijnjeterper Schar 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. Er bestaat ook de mogelijkheid om een verdiepende analyse uit te voeren d.m.v. een Landschapsecologische systeemanalyse (LESA) op een specifiek vraagstuk, maar dit is gezien de 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.

1.5. Knelpunt: gebrek aan data

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

- Data nog niet beschikbaar, dit is conform de huidige monitoringsafspraken;
- Data nog niet beschikbaar, maar dit had wel moeten gebeuren;
- Data nog niet beschikbaar vanwege bekende knelpunten in het monitoringssysteem die in de komende periode opgepakt gaan worden.
- Data 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, waarbij dat kwantitatief gebeurt indien mogelijk, maar kwalitatief waar noodzakelijk. 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 ingrediënten beschikbaar zijn (de actualisatie 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. Deze onderdelen gezamenlijk geven een beeld van de gewenste natuurkwaliteit en omvang in het gebied en geven een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen.

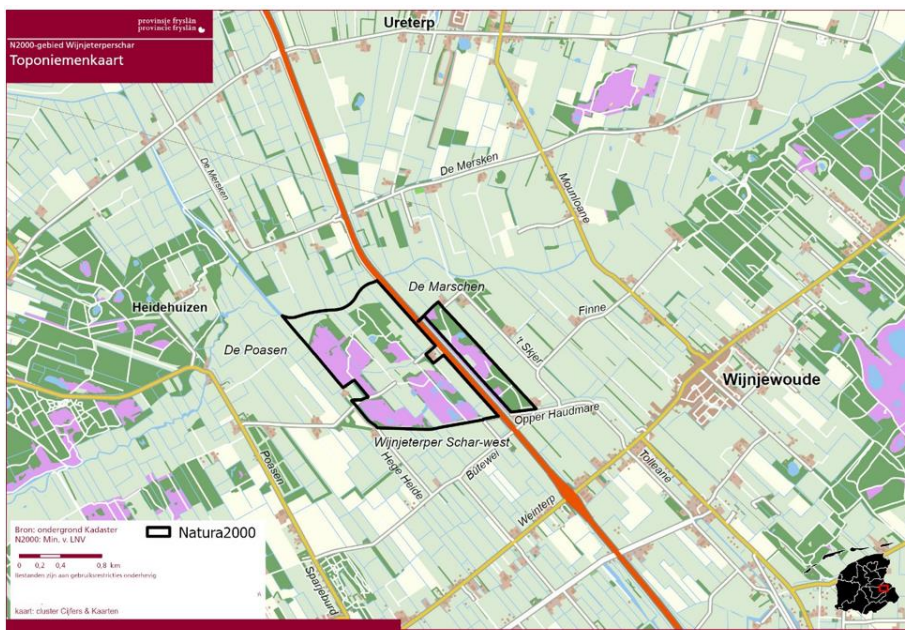
Het Natura 2000-gebied het Wijnjeterper Schar is aangewezen in het kader van de Habitatrictlijn in 2009.

2.1 Korte beschrijving van het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar

Het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar (Figuur 2.1) is een gevarieerd gebied, met heidevelden, vennen, schraallanden, bloemrijke graslanden en bos. Langs de noordkant loopt één van de drie Friese beken: het Koningsdiep. De variatie is voor een belangrijk deel te danken aan de hoogteverschillen en aan de keileem die op veel plaatsen in de ondergrond zit. Door het gebied lopen twee hogere zandruggen, met daartussen een reeks van lagere delen, het 'slenkensysteem'. Omdat keileem moeilijk water doorlaat, blijft er makkelijk water op staan of stroomt het water erover af naar de laagten. In die laagten, en op andere plekken waar het keileem dicht onder het oppervlak ligt, wordt het daardoor al snel erg nat. Ligt het keileem dieper, dan is het vaak een stuk droger. In de laagste delen van het gebied, waar het keileem vaak wat dunner is, kan plaatselijk grondwater omhoog komen dat van ver buiten het gebied komt en vrij veel mineralen bevat.

De hoogteverschillen, de ondiepe keileem, de toestroming van grondwater vanaf de zandruggen en van buiten het gebied maken dat er veel overgangen zijn. Deze overgangen - van hoog naar laag, van droog naar nat en van zuur naar kalkrijker - bieden plaats aan een kleinschalige afwisseling van bijzondere vegetaties en aan dieren die daar weer van afhankelijk zijn.

Er is sprake van twee deelgebieden, te weten Wijnjeterper Schar-west en De Marschen, een strook ten oosten van de N381 (Figuur 2.1).



Figuur 2.1: Topografische en toponiemen kaart van Natura-2000 gebied Wijnjeterper Schar.

2.2. Kernopgave van het Wijnjeterper Schar

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 kernopgaven voor het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar, zoals aangegeven in het Gebiedendocument (Ministerie van LNV 2006b) en conform het Natura 2000-doelendocument (Ministerie van LNV 2006a), zijn als volgt geformuleerd:

5.05 Schraalgraslanden:

*'Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van de habitattypen heischrale graslanden (*H6230) en blauwgraslanden (H6410).'*

5.06 Beekdalflanken:

*'Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden *H6230 en blauwgras-landen H6410 met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (hogere zandgronden) H4010_A op de beekdalflank ten behoeve van herpetofauna en insecten.'*

*) habitattypen en soorten aangegeven met een * zijn prioritaire soorten of habitattypen. Hiervoor geldt een iets andere (maar strengere) toetsingssysteem dan bij niet-prioritaire soorten.

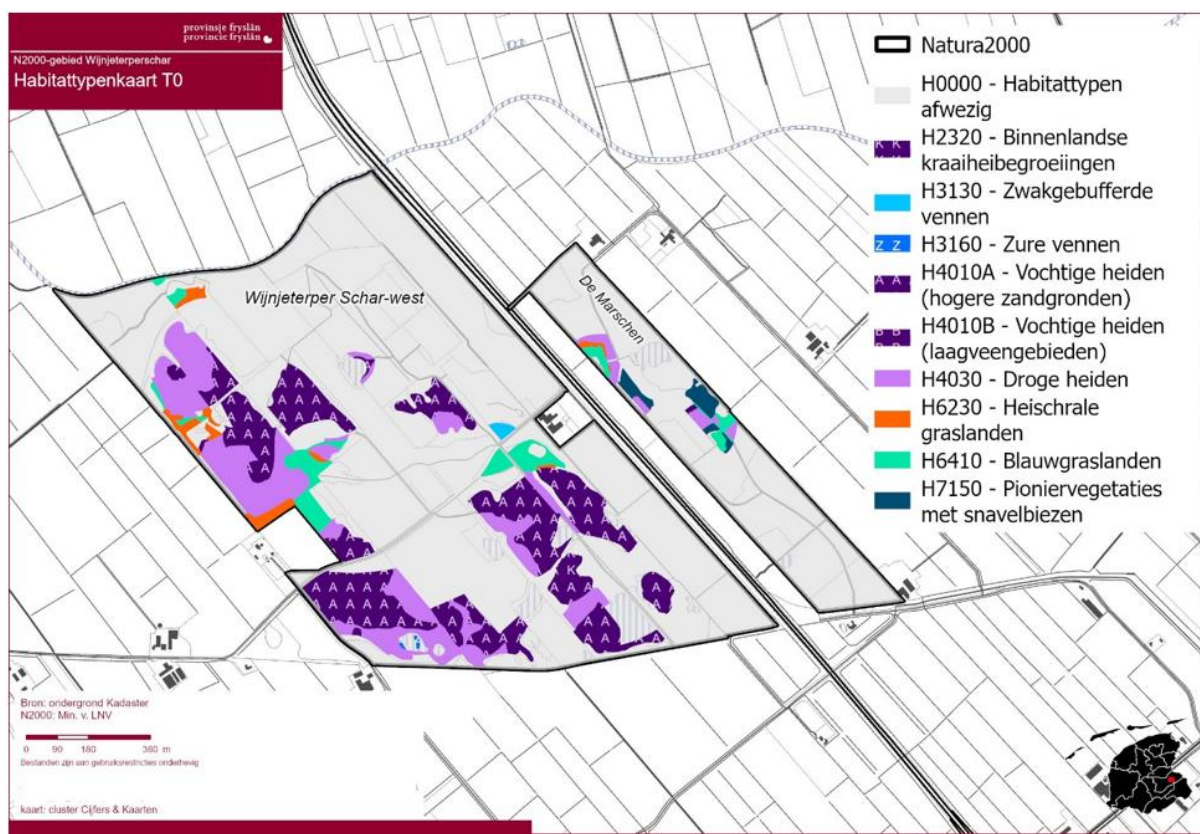
2.3. Instandhoudingsdoelen

Naast de doelen die in de kernopgaven staan, zijn er voor elk gebied door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 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 Wijnjeterper Schar zijn er in 2013 vijf habitattypen (een Natura 2000-term voor natuurtypen), namelijk vochtige heiden, droge heide, heischrale graslanden, blauwgraslanden en pioniersvegetaties met snavelbiezen, definitief aangewezen. In 2022 zijn hier met het wijzigingsbesluit drie habitattypen aan toegevoegd. Het gaat hierbij om binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, zure vennen en zwakgebufferde vennen. Omdat de drie 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 van 2013 volgens de T0-habitattypenkaart is weergegeven in Figuur 2.2. Deze kaart is gemaakt in 2013 op basis van de vegetatiekarteringen en onderzoeken die zijn uitgevoerd tussen 2000 en 2010.

In Tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de hierboven benoemde habitattypen en de bijbehorende doelstellingen in het Wijnjeterper Schar. Voor de habitattypen zijn er doelstellingen opgenomen voor omvang en kwaliteit.



Figuur 2.2: T0-habitattypen kaart van Wijnjeterper Schar (Altenburg & Wymenga, 2013). Gebaseerd op vegetatiekarteringen en onderzoeken uitgevoerd tussen 2000-2010.

Tabel 2.1: Overzicht doelstellingen aangewezen habitattypen. De oppervlakten genoemd voor de aangewezen habitattypen zijn de oppervlakten zoals ze in de T0-habitattypenkaart (2013) voorkwamen in hectaren (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.
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	=	>	0,37
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	0,25
H3160	Zure vennen	=	=	0,07
H4010A	Vochtige heiden	=	>	20,8

H4030	Droge heiden	=	=	14,4
H6230	*Heischrale graslanden	>	>	1,5
H6410	Blauwgraslanden	=	>	3,7
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	=	=	2,7
				43,8

3. Inzicht in de gewenste omgevingscondities

In dit hoofdstuk geven we inzicht in de ecologische eisen van de aangewezen habitattypen. 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 acht aangewezen habitattypen van het Wijnjeterper Schar 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)
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	>40 -mv (>14 dgn droogtestress)	<5,0	Zeer voedselarm
H3130 Zwakgebufferde vennen	>5 +mv	4,5 – 7,5	Zeer voedselarm – matig voedselrijk-a
H3160 Zure vennen	>20 +mv	4,0 – 5,5	Zeer voedselarm
H4010A Vochtige heiden	5 +mv – 40 -mv	< 5,5	zeer voedselarm
H4030 Droge heiden	> 40 -mv	< 5,0	zeer voedselarm
H6230 Heischrale graslanden	> 10 -mv (max 32 dgn droogtestress)	4,5 – 6,5	matig voedselarm – licht voedselrijk
H6410 Blauwgraslanden	5 +mv – 25 -mv	5,0 – 6,5	matig voedselarm – licht voedselrijk
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	5 +mv – 25 -mv	< 5,0	zeer voedselarm

3.1.1. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)

Dit habitatype is in het Wijnjeterper Schar onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn relatief droge, open heiden op binnenlandse zandgronden. Het habitatype wordt vooral aangetroffen in geaccidenteerd terrein waar het groeit op (de iets vochtiger) noord- en oosthellingen. De vegetatie is gedomineerd door kraaihei en arm aan vaatplanten, maar rijk aan bladmossen en komt vaak in mozaïek voor met het habitatype stuifzandheiden met struikhei. Voor een goede structuur is het verder belangrijk dat er een lage bedekking is van grassen, struweel en bos en dat de omvang enkele minimaal hectaren betreft. Voor dit habitatype geldt dat het gebonden is aan droge en zeer voedselarme omstandigheden, en dat de vegetaties zeer gevoelig zijn voor vermessing. De kritische depositiewaarde voor het habitatype binnenlandse kraaiheibegroeiingen is 1071 mol N/ha/jr.

3.1.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)

Dit habitatype is in het Wijnjeterper Schar onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. Zwakgebufferde vennen zijn zeer gevarieerde en gradiëntrijke vennen die niet koolstofgelimiteerd zijn. Er komen veel pioniersoorten van kale oevers en open water in voor. De pioniervegetaties kunnen ook voorkomen op vochtige, kale plekken van de oevers. Verzuuring en vermessing kunnen leiden tot dominantie van pijpenstrootje, veenmossen en pitrus. Voor een goede structuur is het belangrijk dat de waterstanden periodiek wisselen, de bodem zandig of venig is, de bedekking met veenmossen minder dan 20 procent is en de omvang ten minste enkele hectaren is. 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 cm + maaiveld) tot diep water (GVG > 50cm + maaiveld). De kritische depositiewaarde voor het habitatype zwakgebufferde vennen is 571 mol N/ha/jr.

3.1.3. Zure vennen (H3160)

Dit habitatype is in het Wijnjeterper Schar onderdeel van het wijzigingsbesluit en daarom nog niet eerder beschreven in het beheerplan of in de PAS-gebiedsanalyse. Zure vennen zijn heidevennen die bijna uitsluitend door regenwater worden gevoed, waarbij de vegetatie zowel in het open water, als op jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever kan voorkomen. Als een ven degradeert wordt het zeer soortenarm, met dominantie van soorten als veenmossen, pijpenstrootje en pitrus. Voor een goede structuur is het belangrijk dat er een combinatie is van open water en verlandingsvegetatie, de kruidlaag indien aanwezig gedomineerd wordt door schijngrassen, de moslaag indien aanwezig gedomineerd wordt door veenmossen en de omvang ten minste enkele hectaren is.

Het water is zuur en zeer voedselarm. Vennen die tot dit habitatype behoren kunnen onderverdeeld worden in een subtype dat zeer arm is aan CO₂ en een subtype dat rijker is aan CO₂. Een laag gehalte aan CO₂ in de waterlaag beperkt de groei van planten, die CO₂ en voedingsstoffen dan vooral uit het sediment moeten halen. Soorten die in CO₂-rijkere omstandigheden ondergedoken in de waterlaag voorkomen, zoals knolrus en veenmossen, komen in CO₂-arme omstandigheden alleen in de oeverzone voor. De kritische depositiewaarde voor het habitatype zure vennen is 714 mol N/ha/jr.

3.1.4. Vochtige heide (H4010A)

Het habitatype vochtige heiden (subtype H4010A, dopheivegetaties) groeit op voedselarme, kalkarme zandgronden. Het grondwater moet jaarrond vrij hoog staan en mag niet veel fluctueren. In een halfnatuurlijke situatie 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.

Zonder beheer gaan vochtige heiden door successie over in bos. 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. De kritische depositiewaarde voor het habitatype vochtige heiden is 1214 mol N/ha/jr.

3.1.5. Droge heiden (H4030)

Het habitatype droge heiden groeit op voedselarme, droge, kalkarme zure zandgronden. Ze worden gedomineerd door struikheide al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Dit habitatype is zeer gevoelig voor vermesting en verdraagt weinig stikstofdepositie, omdat dit leidt tot vergrassing en het verdwijnen van kenmerkende soorten. Zonder beheer gaat droge heide over in bos. Het beheer van droge heidevegetaties dient dan ook gericht te zijn op het tegengaan van verbossing en vergrassing. Periodiek plaggen van de bovengrond verwijdert de daarin opgehoopte voedingstoffen en voorkomt verbossing. In plaats daarvan kan ook gebrand of gemaaid worden, of begraaasd met schapen, runderen of geiten. De kritische depositiewaarde voor het habitatype droge heiden is 1071 mol N/ha/jr.

3.1.6. 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 dit uitdroging in de zomer voorkomt en, door enige aanvoer van basen, verzuring tegengaat. Naast grondwatervoeding is ook de bodemsamenstelling van belang om de juiste basenbeschikbaarheid te creëren. Heischrale graslanden ontwikkelen zich vaak op plaatsen waar leem aan het 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 moet gericht zijn op het voorkomen 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 zaadsetting niet te belemmeren. Insporing en bodemverdichting moeten voorkomen worden, door te maaien met aangepast materieel (lage wioldruk), of met de hand.

3.1.7. Blauwgraslanden (H6410)

Het habitatype blauwgraslanden is gebonden aan basenrijke, matig voedselarme standplaatsen, die onder goed ontwikkelde omstandigheden vooral op beekdalflanken of slenkellingen voorkomen. Grondwatervoeding zorgt voor de noodzakelijke vochtvoorziening en basenaanvoer. In de situatie van het Wijnjeterper Schar betreft dit vooral lokaal grondwater, dat over de keileemlaag toestroomt. Daarnaast is plaatselijk sprake van aanvoer van grondwater uit het eerste watervoerend pakket, onder het 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. 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. Daarnaast zijn ook blauwgraslanden gevoelig voor vermesting en verzuring. De kritische depositiewaarde voor dit habitatype blauwgraslanden bedraagt 1071 mol N/ha/jaar.

3.1.8. Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7510)

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen groeit op kale zand- of leemgrond in vochtige heiden. Deze kale grond ontstaat in natuurlijke situaties door langdurige stagnatie van water in laagten, maar tegenwoordig meestal door plaggen. Na plaggen zijn de pioniervegetaties doorgaans slechts kortstondig aanwezig en gaan al snel over in vochtige heide. Pioniervegetaties zijn dan ook vaak afhankelijk van periodiek plaggen, en komen vaak in mozaïek voor met vochtige heiden. Pioniervegetaties met snavelbiezen zijn zeer gevoelig voor verdroging, en het beheer dient dan ook de gewenste hydrologische omstandigheden te creëren. De kritische depositiewaarde voor dit habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen bedraagt 1429 mol N/ha/jaar.

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. 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 2 november 2022. Bij de bespreking heeft ook een veldbezoek plaatsgevonden, waarbij met name de heideterreinen, de voormalige landbouwenclave en de nieuw gegraven slenk aan de zuidkant van het Wijnjeterper Schar-west zijn bezocht.

Rapportages en bronnen basis inclusief expert input:

- PAS-gebiedsanalyse Wijnjeterper Schar (2017)
- Natura 2000-beheerplan Wijnjeterper Schar (16) (2016)
- Profielendocumenten beschikbaar op www.natura2000.nl (geraadpleegd: oktober 2022).
- NDA-veldbezoek en bespreking van ecologische kwaliteit op 2 november 2022. Aanwezig waren afgevaardigden van Staatsbosbeheer en de Provincie Fryslân.

4.1. Methodiek en verantwoording ecologische analyse

Onderstaande ecologische analyse is per habitattypen 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 Wijnjeterper Schar is momenteel alleen een T0-habitattypenkaart beschikbaar uit 2013 welke is gebaseerd op vegetatiekarteringen en onderzoeken uitgevoerd tussen 2000-2010 (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 habitattypen is. Deze omzetting vergt een extra analyse waardoor dit achterwege is gelaten binnen deze NDA. In 2022 is een gedeelte van het gebied opnieuw gekarteerd. Het overige deel wordt in 2023 gekarteerd, waarna een T1-habitattypenkaart zal worden opgesteld. 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 rapportages van karteringen en onderzoeken, 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 het bepalen van de abiotische condities zijn momenteel geen directe metingen beschikbaar. Momenteel wordt er een plan opgesteld om metingen voor de zuurgraad en voedselrijkdom te doen. Ondanks dat er peilbuizen in het gebied aanwezig zijn, zijn de metingen niet meegenomen in deze analyse. De reden hiervoor is dat er in het gebied veel sprake is van microreliëf waardoor het lastig is een directe koppeling te maken tussen de meetgegevens en de algemene condities in de habitattypen. Hiervoor was de tijd te beperkt.

Om toch een beeld te krijgen van de abiotische staat is er een Iteratio-analyse uitgevoerd. Deze analyse is gedaan aan de hand van een vegetatiekartering uit 2013 die is uitgevoerd in een deel van het gebied (Figuur 4.1 - 4.3). Iteratio geeft hierbij een schatting van de abiotische condities in het desbetreffende jaar (2013) via vegetatie en betreft dus **geen** directe meting van abiotiek. Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat deze analyse is uitgevoerd op basis van 10 jaar oude vegetatiegegevens en dat vegetatie vertraagd reageert op de abiotische condities, onder andere door het bufferend effect van de bodem. De Iteratio-analyse kan dus achterlopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. Daarbij komt dat er een aantal maatregelen is getroffen, waarvan er zeer sterke aanwijzingen zijn dat die hebben gezorgd voor vernatting en verschraling van in ieder geval een deel van het gebied. Om deze redenen geeft de Iteratio-analyse mogelijk niet overal een representatief beeld van de huidige situatie. Naast Iteratio is voor abiotiek ook gebruik gemaakt, mits beschikbaar, van veldwaarnemingen van indicatoren voor verzuring, vermisting en verdroging. Binnen de PAS-gebiedsanalyse was geen informatie over abiotiek van habitattypen beschikbaar, waardoor een vergelijking over tijd niet gemaakt kan worden.

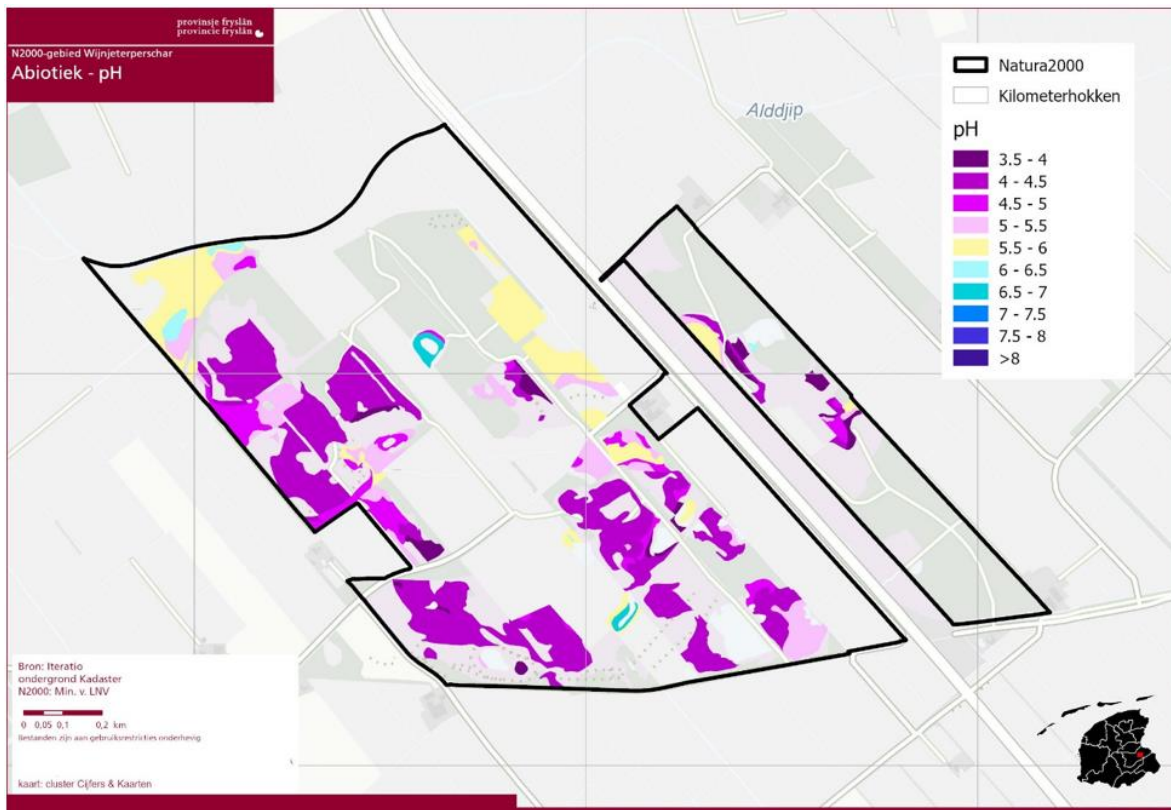
Hoewel over het algemeen gebruik is gemaakt van het profielendocument voor het bepalen voor de optimale omgevingscondities is in sommige gevallen het herstelstrategiedocument gebruikt. Dit is gebeurd in situaties waarbij er een duidelijk verschil was tussen beide documenten die zou leiden tot een verschil in oordeel wat betreft de abiotische condities. De reden dat er in deze situaties gekozen is het herstelstrategiedocument te volgen is dat dit document is opgesteld op basis van nieuwere inzichten. Beide documenten zijn te vinden op de Natura 2000-website (www.natura2000.nl).

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 Wijnjeterper Schar. 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:

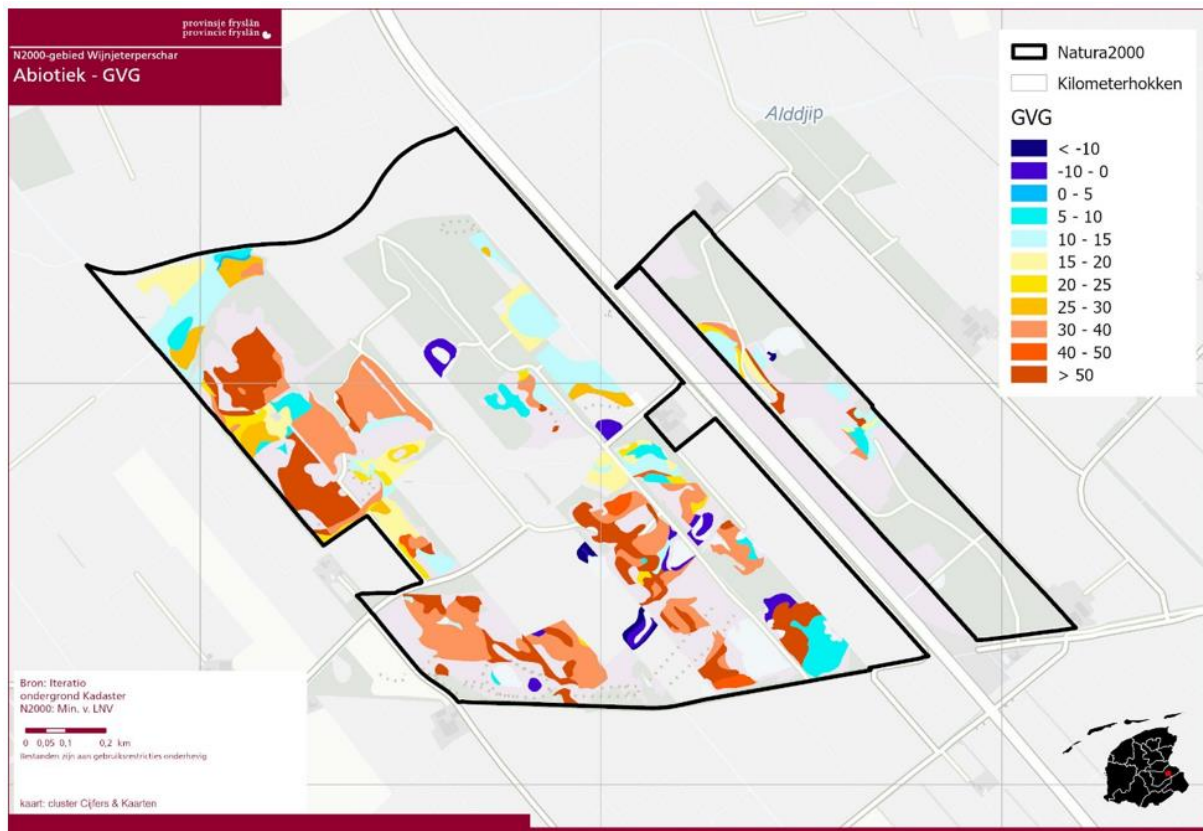
- T0-habitatypenkaart Wijnjeterper Schar versie 6 (2013), gebaseerd op vegetatiekarteringen en onderzoek van 2000-2010
- Ruwe data:
 - NDFF, geraadpleegd september 2022
- SNL-karteringen:
 - Altenburg & Wymenga, 2014. *Flora en vegetatie in Wijnjeterper Schar, Skierren, Van Oordt's Mersken en de Deelen*. A&W rapportage 1890. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
 - Buro Bakker, 2017. *SNL-monitoring Koningsdiep 2017. Broedvogels*. Rapport P17073. Buro Bakker, Assen
 - Buro Bakker, 2016. *SNL-monitoring de Tjonger 2016. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen*. Rapport P16060. Buro Bakker, Assen.
 - Buro Bakker, 2017. *Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Koningsdiep 2017*. Rapport P17075. Buro Bakker, Assen.
- Onderzoeken:
 - Buro Bakker, 2011. *Passende beoordeling in verband met de omvorming van de N381 ter hoogte van Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar*. Buro Bakker, Assen.
- 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 voorjaarsgrondwaterstanden in het betreffende gebied.

4.2. Habitattypen

4.2.1. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)

Voorkomen

Het habitattype binnenlandse kraaiheibegroeiingen is eind 2022 in het kader van het wijzigingsbesluit aangewezen voor het Wijnjeterper Schar. Omdat het in eerste instantie nog niet was aangewezen in dit gebied is dit habitattype niet beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse, waardoor er maar weinig informatie beschikbaar is. Ten tijde van de T0-habitattypenkaart was er 0,37 hectare binnenlandse kraaiheibegroeiing aanwezig op één locatie in het Wijnjeterper Schar-west. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat er toen ongeveer 0,12 hectare kwalificerende vegetaties aanwezig waren in het gebied. Dit betreft echter een indicatie, aangezien het daadwerkelijke oppervlakte door aanvullende mozaïekcriteria wat groter of kleiner kan blijken te zijn. Hoe groot de oppervlakte van dit habitattype daadwerkelijk is moet nog blijken uit de nieuwe T1-habitattypenkaart.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Binnenlandse kraaiheibegroeiingen zijn relatief droge, open heiden op binnenlandse zandgronden die worden gedomineerd door kraaihei. Ook andere dwergstruiken zoals struikhei en bosbes kunnen in mozaïek aanwezig zijn. Voor een goede structuur is het verder van belang dat er een hoge bedekking van mossen en levermosses en een lage bedekking van grassen, struweel en bos is. De optimale functionele omvang betreft minimaal enkele hectaren.

Omdat dit habitattype nog niet is beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse en er geen specifieke onderzoeken naar zijn uitgevoerd, is er weinig bekend over de kwaliteit van het habitattype in Wijnjeterper Schar. De kraaiheibegroeiingen in het gebied bevinden zich in een groter gebied met droge heide, waar vergrassing geen groot probleem is. Het gaat hier om 0,12 hectare van de als goed kwalificerende associatie van struikhei en stekelbrem, subassociatie gewoon trapmos. Uit veldbezoeken bleek dat de vegetatie slecht ontwikkeld en de kraaiheidedekking minimaal is, waardoor het de vraag is of deze vegetatie nog altijd kwalificeert. Mogelijk dat droogte verantwoordelijk is voor de slechte staat van de kraaihei in het gebied. Ook de gemiddeld genomen warme zomers van de afgelopen jaren kunnen negatief hebben uitgedaakt voor de kraaiheide, aangezien dit habitattype vooral voorkomt in een wat koeler klimaat. Of deze vegetaties nog daadwerkelijk als binnenlandse kraaiheibegroeiingen kwalificeren, zal blijken uit de nieuwe vegetatiekartering en T1-habitattypenkaart die nog moet worden opgesteld.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitattype ten tijde van de T0-habitattypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.).

Voor dit habitattype geldt een optimale zuurgraad onder de 5 pH. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitattype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een pH tussen 4 en 4,5 (Figuur 4.1). Hier lijkt de pH-waarde dus goed te zijn voor dit habitattype.

Voor dit habitattype geldt zeer voedselarm als optimale trofiegraad. Een trofiegraad van matig voedselarm geldt als suboptimaal. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitattype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een trofie van licht voedselrijk (Figuur 4.2). Hier lijkt de voedselrijkdom dus te hoog te zijn voor dit habitattype.

Voor dit habitattype geldt een GVG, lager dan 40 cm onder maaiveld met meer dan 14 dagen droogtestress als optimale vochttoestand. Als de droogtestress minder dan 14 dagen betreft geldt de vochttoestand als suboptimaal. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitattype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een GVG van ongeveer 40 cm onder maaiveld (Figuur 4.3). Hier lijkt de vochttoestand dus goed te zijn voor dit habitattype. Desondanks lijken er toch droogteproblemen te spelen voor dit habitattype. Doordat er de afgelopen jaren meermaals sprake is geweest van een zeer droog voorjaar is ook in dit relatief droogteresistente habitattype de grondwaterstand waarschijnlijk te lang te ver weggezakt, waardoor de kraaiheide toch achteruitging.

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. Dit geldt in dit gebied en voor dit habitattypen waarschijnlijk in elk geval voor korstmossen.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H2320 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: levendbarende hagedis (Tabel 4.1). Het kronkelheidestaartje is maar één keer waargenomen vanaf 2012 in het gebied. Of deze enkele waarneming is veroorzaakt door inventarisatie inspanning of afwezigheid is echter niet te zeggen. Omdat deze locatie echter met zekerheid niet binnen het habitatype ligt en het om een enkele locatie gaat wordt deze niet als aanwezig beschouwd voor de analyse. Het habitatype H2320 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in deelgebieden Wijnjeterper Schar-west (Figuur 2.2). Vanaf 2012 zijn waarnemingen van de levendbarende hagedis bekend in dit deelgebied (Tabel 4.1). De levendbarende hagedis is in hoge dichtheden aanwezig binnen het gehele Natura 2000-gebied.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd dit habitatypen niet behandeld omdat dit habitatype toen nog niet was aangewezen. Daarnaast is veel onbekend over de aanwezigheid van typische soorten (korst)mossen uit het verleden. Voor deze soorten (korst)mossen is het waarschijnlijk dat de inventarisaties ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onvolledig waren, waardoor geen vergelijking gemaakt kan worden. Van de levendbarende hagedis is het wel bekend dat deze al aanwezig was en lijkt de aanwezigheid onveranderd (Tabel 4.1).

Alle vijf typische soorten uit het profielendocument voor H2320 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze vijf soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.1). Van deze vijf soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 20% (1 soort) zowel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied als binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Het habitatype lijkt dus een slechte kwaliteit voor typische soorten over het geheel en in Wijnjeterper Schar-west. Kanttekening hierbij is dat vier van de vijf typische soorten korstmossen zijn welke niet structureel worden geïnventariseerd. Hierdoor is mogelijk het eindoordeel voor typische soorten te negatief.

*Tabel 4.1: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H2320 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H2320 volgens de T0-habitattypenkaart 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 is slechts op 1 locatie waargenomen in het gebied, echter was dit met zekerheid niet binnen het habitatype. Daarom wordt deze als niet waargenomen beschouwd voor dit habitatype.*

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebiedsanalyse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
(Korst)mossen	Gewoon trapmos	Ja	?	Nee	-

	Kronkelheidestaartje	Ja	?	Nee*	-
	Open rendiermos	Ja	?	Nee	-
	Rode heidelucifer	Ja	?	Nee	-
Reptielen	Levendbarende hagedis	Ja	Ja	Ja	WSW, DM

Staat van instandhouding & doelbereik

De binnenlandse kraaiheibegroeiingen in het Wijnjeterper Schar hebben een zeer beperkt oppervlak van lage kwaliteit. De oppervlakte blijft ver onder de gewenste minimale omvang van enkele hectaren. Er lijken weinig typische soorten voor te komen en droogte en vermessing hebben een negatief effect op de kwaliteit van het habitatype. De laatste jaren lijkt het habitatype zover achteruit te gaan, dat het de vraag is of er nog kwalificerende kraaiheibegroeiingen in het gebied voorkomen. De staat van instandhouding van de omvang en kwaliteit van dit habitatype worden daarom beoordeeld als zeer ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en verbetering van kwaliteit. Hoewel er relatief weinig informatie over dit habitatype bekend is, lijkt het er sterk op dat zowel omvang als kwaliteit van het habitatype zijn afgenomen. De doelstellingen lijken dus niet te worden gehaald.

4.2.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)

Voorkomen

Het habitatype zwakgebufferde vennen is eind 2022 in het kader van het wijzigingsbesluit aangewezen voor het Wijnjeterper Schar. Omdat het in eerste instantie nog niet was aangewezen in dit gebied is dit habitatype niet beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse, waardoor er maar weinig informatie beschikbaar is. Ten tijde van de T0-habitatypenkaart waren er enkele zwakgebufferde vennen aanwezig in Wijnjeterper Schar-west met een totale oppervlakte van 0,25 hectare. Dit betrof twee dobbes in de voormalige landbouwenclave. Sindsdien zijn er meerdere geplagde en/of gegraven locaties bijgekomen waar zich mogelijk kwalificerende vegetaties ontwikkelen. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat er toen enkele hectaren aan mogelijk kwalificerende vegetaties aanwezig waren, maar het merendeel van deze vegetaties zal door aanvullende eisen en mozaïekcriteria waarschijnlijk niet kwalificeren als zwakgebufferd ven. Wel blijkt uit de kartering dat ten opzichte van de kartering uit 2002 de zwakgebufferde venvegetaties met pilvaren en of vlottende bies op alle locaties waren toegenomen. Hoe groot het oppervlakte zwakgebufferde vennen momenteel daadwerkelijk is zal moeten blijken uit de nog nieuw op te stellen T1-habitatypenkaart.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Zwakgebufferde vennen zijn zeer gevarieerde en gradiëntrijke vennen die niet koolstofgelimiteerd zijn. Er komen veel pioniersoorten van kale oevers en open water in voor. De pioniervegetaties kunnen ook voorkomen op vochtige, kale plekken van de oevers. Verzuring en vermessing kunnen leiden tot dominantie van pijpenstrootje, veenmossen en pitrus. Voor een goede structuur is het belangrijk dat de waterstanden periodiek wisselen, de bodem zandig of venig is, de bedekking met veenmossen minder dan 20 procent is en de omvang ten minste enkele hectaren is.

Omdat dit habitatype nog niet is beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse en er geen specifieke onderzoeken naar zijn uitgevoerd, is er weinig bekend over de kwaliteit van het habitatype in Wijnjeterper Schar. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat de venvegetaties zich over het algemeen licht lijken uit te breiden. Op meerdere natte, geplagde of uitgegraven locaties ontwikkelen vegetaties met onder andere waterbies, vlottende bies, pilvaren, duizendpootfonteinkruid en oeverkruid. Goede ontwikkelingen vinden verspreid plaats, zowel in de bestaande pingoruine in het noordelijk deel van het gebied, als in poelen en dobben in de landbouwenclave, rond de Nije Heawei en in de Marschen. Er werd in 2013 tijdens deze vegetatiekartering 1,02 hectare mogelijk als goed kwalificerende vegetaties gevonden in het gebied. Dit betrof vegetaties van de pilvarenassociatie, associatie van vlottende bies en associatie van moerasstruisgras en zompzegge. Daarnaast werd er ook nog enkele hectaren aan rompgemeenschappen gevonden die mogelijk kwalificeren als matige vegetaties van dit habitatype. Welk deel van deze vegetaties daadwerkelijk als zwakgebufferd ven kwalificeert, zal blijken uit de nieuwe T1-habitatypenkaart die nog moet worden opgesteld.

De algemene vernattingsmaatregelen van de afgelopen jaren in het gebied hebben waarschijnlijk een positief effect op dit habitatype. Uit veldbezoeken met de beheerders blijkt dat op meerdere locaties de positieve ontwikkelingen herkend worden. Langs en in de gegraven slenk bij de Nije Heawei ontwikkelen goede, soortenrijke vegetaties met pilvaren, klokjesgentiaan en ondergedoken moerasscherm. Bij de voormalige landbouwenclave ontwikkelen soortenarmere vegetaties, ook deze zullen waarschijnlijk op termijn kwalificeren als zwakgebufferd ven.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitatypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.).

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad tussen de 4,5 en 7,5 pH. Uit de Iteratio-analyse komt voor het ven in het noorden van het gebied een pH van 5,5 tot 6 (Figuur 4.1). Van het zuidelijke ven zijn voor ongeveer de helft geen gegevens beschikbaar. Voor de stukken waar wel data van zijn komt uit de analyse voor een groot deel een pH van 5,5 tot 6 en voor het overige een pH van 3,5 tot 4 (Figuur 4.1). De pH-waarde lijkt dus in het merendeel van het gebied goed te zijn en voor een klein gedeelte te zuur.

Voor dit habitatype geldt zeer voedselarm tot matig voedselrijk-a als optimale trofiegraad. Uit de Iteratio-analyse komt voor het ven in het noorden van het gebied een trofiegraad van matig voedselrijk-a (Figuur 4.2). Van het zuidelijke ven zijn voor ongeveer de helft geen gegevens beschikbaar. Voor de stukken waar wel data van zijn komt uit de analyse voor een groot deel een trofiegraad van matig voedselrijk-a en voor het overige een trofiegraad van licht voedselrijk (Figuur 4.2). De trofiegraad lijkt dus goed te zijn in het gebied.

Voor dit habitatype geldt een GVG hoger dan 5 cm boven maaiveld als optimaal. Uit de Iteratio-analyse komt voor het ven in het noorden van het gebied een GVG van ongeveer 10 cm boven maaiveld (Figuur 4.3). Van het zuidelijke ven zijn voor ongeveer de helft geen gegevens beschikbaar. Voor de stukken waar wel data van zijn komt uit de analyse voor een groot deel een GVG van ongeveer 10 cm boven maaiveld en voor het overige een

GVG rond maaiveld (Figuur 4.3). De vochttoestand lijkt dus voor een groot deel optimaal en voor een klein deel te droog in het gebied.

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. Dit geldt in dit gebied voor dit habitattypen waarschijnlijk in elk geval voor haften en kokerjuffers.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H3130 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: duizendknoopfonteinkruid, oeverkruid, pilvaren, veelstengelige waterbies, vlottende bies, bruine winterjuffer, heikikker, poelkikker en dodaars (Tabel 4.2). Het habitatype H3130 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in deelgebied Wijnjeterper Schar-west (Figuur 2.2). Vanaf 2012 zijn van alle hierboven benoemde typische soorten behalve de bruine winterjuffer waarnemingen bekend in deelgebied Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.2). Uit de vegetatiekartering van 2013 bleek dat duizendknoopfonteinkruid, pilvaren en vlottende bies voorkomen binnen de zwakgebufferde venvegetaties in de noordelijke pingo, twee dobbes in de voormalige landbouwenclave, nieuw gegraven slenk in geplagde deel binnen Wijnjeterper Schar-west en in de pingo van de Marschen. Daarbij is ten opzichte van 2002 een toename van pilvaren en vlottende bies in de noordelijke pingo en dobbe ten zuiden van de Nije Heawei geconstateerd. Veelstengelige waterbies en oeverkruid worden voornamelijk in randzones van heide of wateren met venvegetaties aangetroffen. Op deze locaties kan opnieuw ook vlottende bies voorkomen. Van de dodaars werden in 2017 acht paartjes in het Wijnjeterper Schar-west aangetroffen waarbij ze in de meeste vennen met voldoende randbegroeiing wel aan het nestelen waren. Dit betrof echter niet specifiek de vennen waar in de T0-habitattypenkaart H3130 aanwezig was.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd dit habitattypen niet behandeld omdat dit habitatype nog niet was aangewezen. Daarnaast is er veel onbekend over de typische soorten haften en kokerjuffers. Omdat voor de meeste soorten de aanwezigheid ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onzeker is (Tabel 4.2), is er geen vergelijking over tijd te maken voor dit habitatype. Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd zoals beschreven in de vorige alinea.

Twintig typische soorten uit het profielendocument voor H3130 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en elf typische soorten binnen een straal van 5 km van het gebied. Er zijn dus twintig soorten te verwachten binnen het Natura 2000-gebied (Tabel 4.2). Van deze twintig soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 45% (9 soorten) binnen het Natura 2000-gebied en 40% (8 soorten) binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Het habitatype lijkt dus een matige kwaliteit voor typische soorten te hebben over het geheel en in Wijnjeterper Schar-west.

Tabel 4.2: 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H3130 volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig is. NB als een soort niet is waargenomen valt niet uit te sluiten dat de soort toch aanwezig was in het gebied.

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

**In de PAS gebiedsanalyse is dit habitatype niet besproken i.v.m. het wijzigingsbesluit. In de NDFF zijn wel waarnemingen van deze soort bekend tussen 2000-2010 in de buurt van het habitatype waardoor bij deze kolom Ja is ingevuld.

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		Vanaf 1975 waarneming in Noord-Nederland	PAS gebiedsanalyse	Vanaf 2012	Vanaf 2012 in deelgebied
Vaatplanten	Drijvende waterweegbree	Ja	?	Nee	-
	Duizendknoopfontein kruid	Ja	?	Ja	WSW, DM
	Gesteeld glaskroos	Ja	?	Nee	-
	Kleinste egelskop	Ja	?	Nee	-
	Kruipende moerasweegbree	Nee	Nee*	Nee	-
	Moerashertshooi	Ja	?	Nee	-
	Moerassmele	Nee	Nee*	Nee	-
	Oeverkruid	Ja	?	Ja	WSW
	Ongelijkbladig fonteinkruid	Ja	?	Nee	-
	Pilvaren	Ja	Ja**	Ja	WSW, DM
	Veelstengelige waterbies	Ja	?	Ja	WSW, DM
	Vlottende bies	Ja	Ja**	Ja	WSW, DM
	Witte waterranonkel	Ja	?	Nee	-
Libellen	Bruine winterjuffer	Ja	?	Ja	DM
	Kempense heidelibel	Ja	?	Nee	-
	Oostelijke witsnuitlibel	Ja	?	Nee	-
	Sierlijke witsnuitlibel	Ja	?	Nee	-

	Speerwaterjuffer	Nee	Nee*	Nee	-
Haften	<i>Leptophlebia vespertina</i>	Ja	?	Nee	-
Kokerjuffers	<i>Agrypnia obsoleta</i>	Ja	?	Nee	-
Amfibieën	Heikikker	Ja	Ja	Ja	WSW
	Poelkikker	Ja	?	Ja	WSW
(Broed)vogels	Dodaars	Ja	?	Ja	WSW

Staat van instandhouding & doelbereik

De zwakgebufferde vennen in het Wijnjeterper Schar lijken, naast de twee dobben, op verschillende kleine venlocaties aanwezig te zijn in het gebied. Hoewel de optimale functionale omvang van enkele hectaren niet wordt gehaald, lijkt er op basis van aanwezige venvegetaties wel uitbreiding van het habitatype plaats te vinden, zowel op locaties waar het habitatype al voorkwam als op nieuwe locaties. De kwaliteit van het habitatype lijkt zich lokaal ook goed te ontwikkelen. Hoewel er nog niet heel veel typische soorten voorkomen lijkt de soortenrijkdom lokaal wel hoog te zijn en lijkt op meerdere locaties in het gebied de abiotiek grotendeels op orde. Omdat het nog een klein oppervlakte betreft dat waarschijnlijk nog niet optimaal functioneert wordt de staat van instandhouding nu nog ingeschat als matig ongunstig voor zowel oppervlakte als kwaliteit, maar als de huidige positieve trend zich doorzet zal dit op termijn waarschijnlijk veranderen in gunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Er is nog weinig bekend over de huidige en voormalige omvang en kwaliteit van dit habitatype, maar het lijkt erop dat omvang en kwaliteit de afgelopen jaren zijn toegenomen. De behoudsdoelstelling wordt dus gehaald en verslechtering kan worden uitgesloten.

4.2.3. Zure vennen (H3160)

Voorkomen

Het habitatype zure vennen is eind 2022 in het kader van het wijzigingsbesluit aangewezen voor het Wijnjeterper Schar. Omdat het in eerste instantie nog niet was aangewezen in dit gebied is dit habitatype niet beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse, waardoor er maar weinig informatie beschikbaar is. Ten tijde van de T0-habitatypenkaart was er één zuur ven aanwezig in Wijnjeterper Schar-west met een oppervlakte van 0,07 hectare. Dit betreft een pingoruïne in het zuidwesten van Wijnjeterper Schar-west. Sindsdien zijn er meerdere geplagde en/of gegraven locaties bijgekomen waar zich mogelijk kwalificerende vegetaties ontwikkelen, hoewel dit waarschijnlijk voornamelijk zwakgebufferde venvegetaties zal betreffen. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat er toen enkele hectaren aan mogelijk kwalificerende vegetaties aanwezig waren, maar het merendeel van deze vegetaties zal door aanvullende eisen en mozaïekcriteria waarschijnlijk niet kwalificeren als zuur ven. Hoe groot het oppervlakte zure vennen momenteel daadwerkelijk is zal moeten blijken uit de nog nieuw op te stellen T1-habitatypenkaart.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Zure vennen zijn heidevennen die bijna uitsluitend door regenwater worden gevoed, waarbij de vegetatie zowel in het open water, als op jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever kan voorkomen. Als een ven degradeert wordt het zeer soortenarm, met dominantie van soorten als veenmossen, pijpenstrootje en pitrus. Voor een goede structuur is het belangrijk dat er een combinatie is van open water en verlandingsvegetatie, de kruidlaag indien aanwezig gedomineerd wordt door schijngrassen, de moslaag indien aanwezig gedomineerd wordt door veenmossen en de omvang ten minste enkele hectaren is.

Aangezien dit habitatype nog niet is beschreven in het beheerplan of de PAS-gebiedsanalyse en er geen specifieke onderzoeken naar zijn uitgevoerd, is er weinig bekend over de kwaliteit van het habitatype in Wijnjeterper Schar. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat 0,7 hectare mogelijk als goed kwalificerende vegetaties aanwezig was in het gebied. Dit betrof rompgemeenschappen van veelstengelige waterbies en veenmos, snavelzegge-wateraardbei en veenpluis en veenmos en de associatie van moerasstruisgras en zompzegge. Ook waren er enkele mogelijk als matig kwalificerende vegetaties aanwezig. De plag- en graafmaatregelen van de afgelopen jaren lijken ook te hebben geleid tot ontwikkeling van venvegetaties. Echter welk deel van deze vegetaties daadwerkelijk als zuur ven kwalificeert, zal blijken uit de nieuwe T1-habitatypenkaart die nog moet worden opgesteld. Het is hierbij zeer de vraag hoeveel hectare echt kwalificeert als zuur ven, aangezien het merendeel waarschijnlijk zal kwalificeren als zwakgebufferde venvegetaties. Over de ontwikkeling van de zure ven vegetaties zijn momenteel dus nog geen uitspraken te doen. Wel is tijdens het NDA-veldbezoek in november 2022 gebleken dat de reeds bestaande locatie van het zure ven droog lag.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitatypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.).

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad tussen de 4 en 5,5 pH. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitatype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een pH tussen 5 en 5,5 (Figuur 4.1). Hier lijkt de pH-waarde dus goed te zijn voor dit habitatype.

Voor dit habitatype geldt zeer voedselarm als optimale trofiegraad. Matig voedselarm geldt als suboptimale trofiegraad. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitatype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een trofiegraad van matig voedselrijk-a (Figuur 4.2). Hier lijkt de trofiegraad dus te hoog te zijn voor dit habitatype.

Voor dit habitatype geldt een GVG hoger dan 20 cm boven maaiveld als optimaal. Een GVG tussen 5 en 20 cm boven maaiveld geldt als suboptimaal. Er zijn bijna geen Iteratio-gegevens bekend voor dit habitatype. De kleine snippet die wel geanalyseerd kan worden komt uit op een GVG van ongeveer 10 cm boven maaiveld (Figuur 4.3). Hier lijkt de vochttoestand dus aan de droge kant, maar nog wel suboptimaal te zijn voor dit habitatype. Ook de waarneming dat het ven in november nog droogstond kan erop wijzen dat de vochtomstandigheden niet optimaal zijn voor het 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- en afwezigheid. Dit geldt in dit gebied voor dit habitatype waarschijnlijk in elk geval voor (korst)mossen.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H3160 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: geoord veenmos, venwitsnuitlibel, heikikker en wintertaling (Tabel 4.3). Het habitatype H3160 is volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig in deelgebied Wijnjeterper Schar-west (Figuur 2.2). Vanaf 2012 zijn van alle vier typische soorten waarnemingen bekend in deelgebied Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.3). De heikikker is in deze periode verspreid over het gebied gezien en ook in de buurt van het zure ven volgens de T0-habitatypenkaart. Van venwitsnuitlibel en broedende wintertalingen zijn ook waarnemingen in de buurt van het zure ven bekend. De wintertaling broedde bij de kartering in 2017 met 3 paartjes in het zuidelijke deel van Wijnjeterper Schar-west in natte heide en grasveldjes met vennen.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd dit habitatypen niet behandeld in verband met het wijzigingsbesluit. Daarnaast is er veel onbekend over de typische soorten haften en kokerjuffers. Omdat van de meeste soorten de aanwezigheid ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onzeker is (Tabel 4.3), is er geen vergelijking over tijd te maken voor dit habitatype. Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Acht typische soorten uit het profielendocument voor H3160 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en zeven van deze soorten ook binnen een straal van 5 km van het gebied. Er zijn dus acht typische soorten te verwachten binnen het Natura 2000-gebied. Van deze acht soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 50% (4 soorten) binnen het Natura 2000-gebied en binnen het deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Het habitatype lijkt dus een matige kwaliteit voor typische soorten te hebben over het geheel en in deelgebied Wijnjeterper Schar-west.

Tabel 4.3: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H3160 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H3160 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.

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

*** Deze soort komt niet inheems voor in Noord-Nederland alleen als verwilderde populaties en is daarom niet van nature te verwachten in het gebied.*

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebiedsanalyse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Drijvende egelskop	Ja	?	Nee	-
	Slijkzegge	Nee	Nee*	Nee	-
	Veenbloembies	Nee	Nee*	Nee	-
(Korst)mossen	Dof veenmos	Ja	?	Nee	-
	Geoord veenmos	Ja	?	Ja	WSW
Libellen	Noordse glazenmaker	Ja	?	Nee	-
	Venwitsnuitlibel	Ja	?	Ja	WSW
Amfibieën	Heikikker	Ja	Ja	Ja	WSW
	Vinpootsalamander	Nee**	?	Nee	-
(Broed)vogels	Geoorde fuut	Ja	?	Nee	-
	Wintertaling	Ja	?	Ja	WSW

Staat van instandhouding & doelbereik

De zure vennen in het Wijnjeterper Schar betreffen twee kleine oppervlakten aan kwalificerende vegetaties die zijn gelegen in één laagte. De optimale functionele omvang van enkele hectaren wordt niet gehaald. Er is weinig informatie over dit habitatype bekend, maar de kwaliteit lijkt niet goed te zijn. Er zijn weinig typische soorten en er zijn aanwijzingen dat het gebied te droog en te voedselrijk is. Hoewel uit de vegetatiekartering van 2013 en veldwaarnemingen op plekken met plag- en graafwerkzaamheden wel uitbreiding lijkt van venvegetaties, betreft dit met grote waarschijnlijkheid vooral zwakgebufferde venvegetaties in plaats van zure venvegetaties. Dit leidt ertoe dat voor zowel omvang als kwaliteit de staat van instandhouding als matig ongunstig wordt beoordeeld. Hierbij geldt de kanttekening dat er weinig informatie bekend is en dat het gezien de hoge voedselrijkdom en suboptimale vochttoestand de staat van instandhouding negatiever kan uitvallen naar aanleiding van uitgebreidere analyses en nieuwe informatie.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Er zijn dusdanig weinig gegevens bekend over dit habitatype dat het niet mogelijk is te bepalen of deze doelen worden behaald. Ondanks de uitbreiding van venvegetaties door maatregelen is verslechtering van omvang en kwaliteit van het habitatype niet uit te sluiten.

4.2.4. Vochtige heide (H4010A)

Voorkomen

Het habitatype vochtige heide komt in dit Natura 2000-gebied wijdverspreid voor over Wijnjeterper Schar-West, met ook nog een klein oppervlak in De Marschen. Het totale oppervlak was ten tijde van aanwijzing 20,81 hectare (T0-habitattypenkaart). Hiervan lagen 20,2 hectare in Wijnjeterper Schar-West en 0,6 hectare in De Marschen. Dit was een grote uitbreiding ten opzichte van 1992, toen er maar 8,6 hectare vochtige heide in het gebied werd gekarteerd. Deze toename was toe te schrijven aan grootschalige plagwerkzaamheden van vergraste heidepercelen in de jaren '90, die zich daarna hebben ontwikkeld tot vochtige heide.

Sindsdien zijn in 2007 en 2008 enkele landbouwenclaves verworven. Hier zijn vervolgens sloten gedempt en de percelen zijn grotendeels geplagd. Ook zijn enkele overgebleven vergraste heidegebieden geplagd. In De Marschen is een stuk bos gekapt, waar mogelijk extra vochtige heide kan ontwikkelen. Omdat er nog geen nieuwe habitattypenkaart is opgesteld is het nog onduidelijk hoe groot het areaal vochtige heide momenteel is. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt wel dat er toen 16,44 hectare goed ontwikkelde vochtige heidevegetaties in het gebied lagen, een achteruitgang ten opzichte van de 20,81 ten tijde van aanwijzing. Wel is er nog ongeveer 7 hectare vegetaties die mogelijk kwalificeren als matig ontwikkelde vochtige heide. Dit betreft rompgemeenschappen van pijpenstrootje, deze liggen waarschijnlijk grotendeels in de vochtige heide, maar hier is nog geen conclusie over te trekken zolang er nog geen T1-habitattypenkaart is vastgesteld. De optimale functionele omvang van enkele tientallen hectares wordt mogelijk net aan gehaald.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Tijdens de aanwijzing bestond de volledige 20,81 hectare vochtige heide uit vegetaties die als kwalitatief goed worden gekwalificeerd. Dit was een sterke verbetering ten opzichte van 1992, toen 5,5 van de 8,6 ha als goed kwalificeerde. Door het plaggen van grote delen vergraste heiden in de afgelopen decennia is de kwaliteit op veel plekken vooruit gegaan. Ook hydrologische maatregelen zoals het dempen van greppels en sloten in 1998 en het opkopen en herinrichten van de voormalige landbouwenclaves (onder andere sloten dempen en plaggen) hebben geleid tot een verbetering van de kwaliteit van het gebied. In de voormalige landbouwenclave lijkt de vochtige heide zich goed te ontwikkelen. Desondanks zijn er nog altijd stukken vochtige heide in het gebied die te maken hebben met vergrassing door pijpenstrootje.

In en rond de vochtige heide in dit gebied ontstaan ook regelmatig stukken pioniervegetatie met snavelbiezen (H7150), bijvoorbeeld op recent geplagde plekken of langs regelmatig betreden paden. Deze stukken ontwikkelen zich op termijn verder tot vochtige heide.

Uit de vegetatiekartering van 2013 volgde dat de oppervlakte kwalitatief goede heide was afgenomen ten opzichte van de aanwijzing. Wel werd er 7 hectare aan kwalitatief matige vegetaties waargenomen, maar het is onbekend of deze aan alle eisen voldoen om als H4010A te worden gekwalificeerd. De goed kwalificerende vegetaties die zijn aangetroffen betroffen een veelvoud aan vormen binnen de gewone dophei-associatie. Het is onbekend hoe de vegetatie zich sinds 2013 heeft ontwikkeld.

Uit veldbezoeken blijkt dat de vergrassing de laatste jaren mee lijkt te vallen, maar dat het probleem nog niet helemaal is opgelost. Vooral in De Marschen is ook verbossing een probleem. Verder is de variatie in het gebied groot, waarbij sommige stukken uit kwalitatief zeer goede vochtige heide bestaan, met soorten die passen bij vochtige en gebufferde

omstandigheden als veenmossen, veenbiezen en snavelbiezen, terwijl andere stukken, mede vanwege hun ligging in het geohydrologische systeem soortenarmer zijn. De mogelijkheden om grootschalig te plaggen lijken door de vele werkzaamheden in de afgelopen decennia niet meer zo groot te zijn.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitattypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.).

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad onder de 5,5 pH. Hoewel er geen ondergrens voor het optimale pH-bereik is aangegeven in het profielendocument functioneert het habitatype bij een pH lager dan 4 niet meer optimaal. Een pH-waarde van 5,5 tot 6 geldt als suboptimaal. Uit de Iteratio-analyse komt een pH-waarde binnen het deelgebied Wijnjeterper Schar-west die varieert tussen lager dan 4 en 6. Hierbij heeft het merendeel van het habitatype in Wijnjeterper Schar-west een pH-waarde tussen 4 en 4,5 (Figuur 4.1). In De Marschen volgt uit de analyse van de betreffende percelen een pH van 3,5 tot 4. Over het geheel genomen lijkt het erop te wijzen dat in het overgrote deel van de oppervlakte vochtige heide in het Wijnjeterper Schar de pH-doelstelling wordt gehaald. 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 Wijnjeterper Schar, maar hier is nog geen onderzoek naar gedaan.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is zeer voedselarm. Matig voedselarme grond wordt als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem in Wijnjeterper Schar-west grotendeels ofwel licht voedselrijk, ofwel matig voedselarm is met ook nog enkele snippers die worden gekwalificeerd als matig voedselrijk (Figuur 4.2). In De Marschen is bijna de hele oppervlakte van het habitatype matig voedselarm (Figuur 4.2). De trofiegraad in dit habitatype in het Wijnjeterper Schar is dus voor een deel suboptimaal, maar ook voor een zeer groot gedeelte te voedselrijk.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is zeer nat tot zeer vochtig. Vochtige omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de GVG in een groot deel van het habitatype in zowel Wijnjeterper Schar-west als in de Marschen wegzakt tot 35-40 cm onder maaiveld, in een even groot deel van het habitatype wegzakt tot meer dan 50 cm onder maaiveld en slechts in snippers van het gebied tussen de 35 cm onder maaiveld tot zelfs boven maaiveld staat (Figuur 4.3). Dit komt overeen met over het algemeen zeer vochtige tot droge omstandigheden. In een gedeelte van het habitatype lijkt dus aan de vochteisen te worden voldaan, maar in een even groot deel lijken de omstandigheden te droog.

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. Dit geldt in dit gebied waarschijnlijk in elk geval voor korstmossen.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H4010A zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: beenbreek, klokjesgentiaan, veenbies, kussentjesveenmos, zacht veenmos, groentje, heidesabelsprinkhaan, moerassprinkhaan, adder en levendbarende hagedis (Tabel 4.4). Het habitatype H4010A is volgens de T0-habitatypenkaart aanwezig in deelgebieden Wijnjeterper Schar-west en De Marschen (Figuur 2.2). Vanaf 2012 zijn waarnemingen bekend van 5 soorten in beide deelgebieden en 5 soorten alleen in Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.4). Doorgaans zijn soorten ook aanwezig binnen vochtige heide. Hierbij is bekend dat de levendbarende hagedis en de heidesabelsprinkhaan in hoge dichtheden aanwezig zijn in het gehele gebied, terwijl het groentje wel verspreid maar in lagere dichtheden voorkomt en daardoor kwetsbaar kan zijn. De klokjesgentiaan komt voor in het gebied, maar vooral in heischrale graslanden en minder frequent in de heidevelden. Daarnaast is een toename in aantallen t.o.v. voor 2010 geconstateerd van beenbreek en de moerassprinkhaan. Het gentiaanblauwtje is als uitgestorven beschouwd voor het gebied, waarbij de laatste waarneming dateert van 2002.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse was veel onbekend over typische soorten (korst)mossen en sprinkhanen en krekels. Voor deze soorten is het waarschijnlijk dat de inventarisaties ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onvolledig waren, waardoor geen vergelijking gemaakt kan worden. Van de soorten waar wel een uitspraak over was gedaan in de PAS-gebiedsanalyse, lijkt de aanwezigheid onveranderd (Tabel 4.4). Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Alle dertien typische soorten uit het profielendocument voor H4010A komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze dertien soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.4). Van deze dertien soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 77% (10 soorten) zowel binnen de begrenzing van het Natura 2000- gebied als binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Voor De Marschen was dit percentage lager namelijk 38% (5 soorten). Het habitatype lijkt dus een goede kwaliteit voor typische soorten over het geheel en in Wijnjeterper Schar-west en een matige kwaliteit in De Marschen voor typische soorten te hebben.

Tabel 4.4: Overzicht van 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H4010A 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		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebieds- analyse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Beenbreek	Ja	Ja	Ja	WSW

	Klokjesgentiaan	Ja	Ja	Ja	WSW
	Veenbies	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
(Korst)mossen	Broedkelkje	Ja	?	Nee	-
	Kortharig kronkelsteeltje	Ja	?	Nee	-
	Kussentjesveenmos	Ja	?	Ja	WSW
	Zacht veenmos	Ja	?	Ja	WSW
Dagvlinders	Gentiaanblauwtje	Ja	Nee	Nee	-
	Groentje	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
Sprinkhanen & krekels	Heidesabel-sprinkhaan	Ja	?	Ja	WSW, DM
	Moerassprinkhaan	Ja	?	Ja	WSW, DM
Reptielen	Adder	Ja	Ja	Ja	WSW
	Levendbarende hagedis	Ja	Ja	Ja	WSW, DM

Staat van instandhouding & doelbereik

De vochtige heide in Wijnjeterper Schar betreft een redelijk oppervlak van een gemiddeld genomen vrij goede kwaliteit. Er is echter veel variatie in het gebied, waarbij sommige stukken een zeer goede kwaliteit en soortenrijkdom te hebben, terwijl andere stukken meer last lijken te hebben van verdroging, vermesting en mogelijk verzuring, waardoor deze gebieden slechter scoren en soortenarmer zijn. Er lijkt een lichte achteruitgang te hebben plaatsgevonden van als goed kwalificerende vegetaties, maar het is mogelijk dat dit inmiddels alweer is hersteld. Hoewel sommige delen van dit habitatype kwalificeren als goed, zorgt de aanwezigheid van andere stukken die matiger zijn ervoor dat de kwaliteit van dit habitatype in het gebied toch wordt beoordeeld als matig ongunstig. Omdat het nog niet zeker is dat de omvang voldoet aan de minimale optimale functionele omvang wordt ook deze als matig ongunstig beoordeeld. Het is hierbij denkbaar dat deze conclusies anders blijken als de nieuwe vegetatiekartering is opgeleverd (2023).

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 een recente kartering. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat de oppervlakte is afgenomen. De kwaliteit van het habitatype varieert over het gebied van zeer goed tot matig. Door de maatregelen zijn er in het gebied ook positieve ontwikkelingen gaande. Echter lijken de abiotische condities niet overal optimaal en is over het gehele gebied het onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering van de kwaliteit heeft plaatsgevonden. Daarom kan de verslechtering van kwaliteit van het habitatype momenteel nog niet worden uitgesloten. De

vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

4.2.5. Droge heide (H4030)

Voorkomen

Het habitatype droge heide komt in dit Natura 2000-gebied verspreid voor in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen. De droge heide bevindt zich vooral op de hogere delen van het gebied. Tijdens de aanwijzing betrof het een oppervlakte van 14,43 hectare. Hiervan lag ongeveer 13,5 hectare in Wijnjeterper Schar-west en 1 hectare in De Marschen. Dit was een sterke achteruitgang ten opzichte van 1992, toen het areaal droge heide in het gebied nog 26,1 hectare betrof. Deze achteruitgang is voornamelijk te wijten aan beheermaatregelen die ervoor hebben gezorgd dat veel droge heide is veranderd in vochtige heide. Veel verboste en vergraste heideterreinen zijn geplagd, waardoor veel vochtige heide en pioniervegetaties met snavelbiezen konden ontstaan. Ook de vernattingsmaatregelen in 1998 hebben ertoe geleid dat het gebied vochtiger werd, waardoor droge heide kon veranderen in vochtige heide. In De Marschen was er in 1992 nog geen areaal droge heide aanwezig, hier is deze ontwikkeld door kap- en plagwerkzaamheden.

In de aangekochte en tot natuur omgevormde landbouwenclaves is de voedselrijke toplaag verwijderd. Op de drogere plekken van deze percelen kan droge heide ontstaan. Omdat er nog geen nieuwe habitatypenkaart is opgesteld is het nog onduidelijk hoe groot het areaal droge heide momenteel is. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt wel dat er toen 16,89 hectare goed ontwikkelde droge heidevegetaties in het gebied lagen, een vooruitgang ten opzichte van de 14,43 ten tijde van aanwijzing. Ook is er nog een aantal hectare vegetaties die mogelijk kwalificeren als matige droge heide, maar hier is nog geen conclusie over te trekken zolang er nog geen T1-habitatypenkaart is vastgesteld. De optimale functionele omvang van enkele tientallen hectares wordt niet gehaald.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Tijdens de aanwijzing bestond de volledige 14,4 hectare droge heide uit vegetaties die als kwalitatief goed worden gekwalificeerd. Dit was een sterke achteruitgang ten opzichte van 1992, toen 26,1 hectare droge heide als goed kwalificeerde. Doordat veel vergraste droge heide, onder impuls van plaggen en hydrologische maatregelen, is ontwikkeld tot kwalitatief hoogwaardigere vochtige heide was dit uiteindelijk niet negatief voor de kwaliteit van het totale gebied.

De droge heide in het gebied bestaat grotendeels uit vochtigere vormen van dit habitatype met veel dophei. De vergrassing lijkt relatief beperkt te zijn. Er zijn lokale verschillen en er is meer vergrassing zichtbaar in de droge heide dan in de vochtige heide, maar dit is niet problematisch voor het habitatype. Uit de vegetatiekartering van 2013 bleek dat inmiddels een kleine uitbreiding van als goed kwalificerende vegetatietypen had plaatsgevonden tot 16,89 hectare. Dit betrof verschillende vegetatietypen uit de associatie van struikhei en stekelbrem. Vooral verarmde vormen van deze vegetatietypen kwamen op grote oppervlaktes voor. Dit komt overeen met bevindingen van beheerders dat de droge heide weliswaar uitgebreid voorkomt, maar dat het vooral soortenarme vegetaties betreft. Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan de effecten van stikstofneerslag, die soorten van meer voedselarme, basenrijke en open omstandigheden, zoals sommige korstmossen, negatief beïnvloedt. In De Marschen is bovendien verbossing een probleem

in de droge heide. Het is onbekend hoe de vegetatietypen zich sinds 2013 hebben ontwikkeld.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitatypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.). Voor ongeveer de helft van de oppervlakte waarvoor dit geldt kon geen Iteratio-analyse uitgevoerd worden en zijn dus geen gegevens bekend. Doordat er in het gebied veel variatie op kleine schaal aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van microreliëf, is het lastig om abiotische parameters op grotere schaal te interpreteren. De onderstaande gegevens geven daarom slechts een grove indicatie van de situatie in het veld.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad onder de 5 pH. Hoewel er geen ondergrens voor het optimale pH-bereik is aangegeven in het profielendocument functioneert het habitatype bij een pH lager dan 4 niet meer optimaal. Uit de Iteratio-analyse komt voor het merendeel van het habitatype in Wijnjeterper Schar-west waarvoor data bekend zijn een pH-waarde tussen de 4 en 4,5 (Figuur 4.1). In De Marschen volgt uit de analyse van de betreffende percelen een sterk uiteenlopende pH van lager dan 3,5 tot 6. Voor het overgrote deel van de oppervlakte droge heide in het gebied lijkt dit er dus op te wijzen dat de pH in de optimale range valt, hoewel hierbij moet worden opgemerkt dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring waardoor een Iteratio-analyse achter kan lopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. 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 heidevegetaties. Mogelijk speelt dit ook in Wijnjeterper Schar, maar hier is nog geen onderzoek naar gedaan.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is zeer voedselarm. Matig voedselarme grond wordt als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem in Wijnjeterper Schar-west grotendeels matig voedselarm is met ook nog enkele snippers die worden gekwalificeerd als licht tot matig voedselrijk (Figuur 4.2). In De Marschen varieert de droge heide van matig voedselarm tot matig voedselrijk (Figuur 4.2). De trofiegraad in dit habitatype is dus voor een deel suboptimaal, maar ook voor een zeer groot gedeelte te voedselrijk.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is matig droog tot droog. Vochtige omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de omstandigheden met een GVG van meer dan 45 cm onder maaiveld in een groot deel van Wijnjeterper Schar-west optimaal zijn (Figuur 4.3). In de Marschen en enkele overige stukken van Wijnjeterper Schar-west zijn de omstandigheden met GVG's tussen de 10 en 35 cm onder maaiveld daardoor te vochtig (Figuur 4.3).

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. Dit geldt in dit gebied waarschijnlijk in elk geval voor korstmossen. De typische vlindersoorten voor H4030 zijn meegenomen bij de SNL-inventarisaties.

Van de volgende typische soorten van het habitatype H4030 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: stekelbrem, groentje, heideblauwtje, levendbarende hagedis en roodborsttapuit (Tabel 4.5). Het kronkelheidestaartje is maar één keer waargenomen vanaf 2012 in het gebied. Of deze enkele waarneming is veroorzaakt door inventarisatie inspanning of afwezigheid is echter niet te zeggen. Omdat deze locatie echter met zekerheid niet binnen het habitatype ligt en het om een enkele locatie gaat wordt deze niet als aanwezig beschouwd voor de analyse. Het habitatype H4030 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in de deelgebieden Wijnjeterper Schar-west en De Marschen. Vanaf 2012 zijn er waarnemingen bekend van vier soorten in beide deelgebieden en één soort alleen in Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.5). Hierbij is bekend dat de levendbarende hagedis en het heideblauwtje in hoge dichtheden aanwezig zijn in het gehele gebied. Het groentje is wel verspreid, maar in lage dichtheden aanwezig en stekelbrem is alleen lokaal aanwezig. De roodborsttapuit is als broedvogel in hogere dichtheden gevonden dan in Van Oordt's Mersken bij de broedvogelinventarisatie van 2017, maar broedt vooral in open heideterrein buiten de droge heide.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse was veel onbekend over typische soorten (korst)mossen en sprinkhanen en krekels. Voor deze soorten is het waarschijnlijk dat de inventarisaties ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse onvolledig waren, waardoor er geen vergelijking gemaakt kan worden. Van de soorten waar wel een uitspraak over was gedaan in de PAS-gebiedsanalyse, lijkt de aanwezigheid voor de meeste soorten onveranderd. Alleen de kruipbrem was wel aanwezig ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse en is vanaf 2012 niet meer waargenomen in het gebied (Tabel 4.5). Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Twintig typische soorten uit het profielendocument voor H4030 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland waarvan vijftien binnen een straal van 5 km van het gebied. Omdat twee van de twintig typische soorten alsnog erg onwaarschijnlijk zijn voor het gebied, zijn achttien soorten te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.5). Van deze achttien soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 28% (5 soorten), zowel binnen de begrenzing van het gebied als binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Voor De Marschen was dit percentage lager namelijk 22% (4 soorten). Het habitatype lijkt dus over het geheel een matige kwaliteit voor typische soorten te hebben.

Tabel 4.5: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H4030 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H4010A 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 is slechts op 1 locatie waargenomen in het gebied, echter was dit met zekerheid niet binnen het habitatype. Daarom wordt deze als niet waargenomen beschouwd voor dit habitatype.*

*** Deze soorten komen wel in Noord-Nederland voor, maar aanwezigheid in het Wijnjeterper Schar wordt als zeer onwaarschijnlijk ingeschat.*

**** Deze soorten zijn sinds 1975 niet waargenomen in Noord-Nederland en daarom is het niet te verwachten dat ze tijdens de PAS-gebiedsanalyse wel aanwezig waren in Wijnjeterper Schar. Daarom staat hier Nee i.p.v. ?.*

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	Klein warkruid	Ja	Nee	Nee	-
	Kleine schorseneer	Nee	Nee	Nee	-
	Kruipbrem	Ja	Ja	Nee	-
	Rode dophei	Ja	Nee	Nee	-
	Stekelbrem	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
(Korst)mossen	Gekroesd gaffeltandmos	Ja	?	Nee	-
	Glanzend tandmos	Ja	?	Nee	-
	Kaal tandmos	Ja	?	Nee	-
	Kronkelheide- staartje	Ja	?	Nee*	-
	Open rendiermos	Ja	?	Nee	-
	Rode heidelucifer	Ja	?	Nee	-
Dagvlinders	Groentje	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Heideblauwtje	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Heivlinder	Ja	Nee	Nee	-
	Kommavlinder	Ja	Nee	Nee	-
	Vals heideblauwtje	Nee	Nee	Nee	-
Sprinkhanen & krekels	Blauwvleugel- sprinkhaan	Ja**	Nee	Nee	-
	Wrattenbijter	Nee	Nee***	Nee	-
	Zadelsprinkhaan	Nee	Nee***	Nee	-
	Zoemertje	Nee	Nee***	Nee	-
Reptielen	Levendbarende hagedis	Ja	Ja	Ja	WSW, DM

	Zandhagedis	Ja**	Nee	Nee	-
(Broed)vogels	Boomleeuwerik	Ja	Nee	Nee	-
	Klapekster	Nee	Nee	Nee	-
	Roodborsttapuit	Ja	Ja	Ja	WSW
	Veldleeuwerik	Ja	Nee	Nee	-

Staat van instandhouding & doelbereik

De droge heide in Wijnjeterper Schar betreft een redelijk oppervlak, waarbij een combinatie van hydrologische knelpunten en stikstofneerslag invloed heeft op de kwaliteit van het habitatype. Door vernattingsmaatregelen en de geohydrologie van het gebied is de droge heide op sommige plekken aan de vochtige kant. Ook lijkt een combinatie van vermessing en lokale verzuring ervoor te zorgen dat het habitatype vrij soortenarm en weinig gevarieerd is. In de Marschen is verbossing van de droge heide ook een probleem. De omvang van het habitatype in het gebied wordt wegens het niet voldoen aan de optimale functionele omvang beoordeeld als matig ongunstig. De kwaliteit van het habitatype in het gebied wordt beoordeeld als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang behouden is door het ontbreken van een recente kartering. Het lijkt echter onwaarschijnlijk dat de oppervlakte is afgenomen. Er zijn ook geen duidelijke aanwijzingen voor een afname van de kwaliteit. Gezien de abiotische omstandigheden kan verslechtering van de kwaliteit echter niet worden uitgesloten. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

4.2.6. Heischraal grasland (H6230)

Voorkomen

Het habitatype heischrale graslanden komt in dit Natura 2000-gebied vooral voor in het westen van Wijnjeterper Schar-west en enkele snippers in het oosten van dit deelgebied en in De Marschen. Het habitatype komt vooral voor op de randen van slenken en op de beekdalflank, op de overgang van vochtige heide naar blauwgrasland. Tijdens de aanwijzing betrof het een oppervlakte van 1,51 hectare. Hiervan lag 1,4 hectare in Wijnjeterper Schar-west en 0,1 in De Marschen. Dit was een lichte vooruitgang ten opzichte van de 1,1 hectare in heischrale graslanden in het gebied in 1992. Mogelijk was er bij de aanwijzing een lichte onderschatting van dit habitatype doordat enkele blauwgraslandvegetaties met heischrale soorten wellicht ook als H6230 zouden kunnen kwalificeren.

Hydrologische maatregelen in 1998 hebben een positief effect gehad op de oppervlaktetrend van dit habitatype in het gebied en zijn waarschijnlijk de voornaamste reden voor de toename van het areaal tussen 1992 en de aanwijzing. Door verdere (hydrologische) maatregelen zoals het opkopen en inrichten van de landbouwenclave, het graven van de slenk door het gebied en de inrichting van De Marschen is de verwachting dat de oppervlakte heischrale graslanden sinds de laatste kartering nog verder is toegenomen. Hier kunnen meer conclusies over getrokken als de kartering van 2023 is opgeleverd.

Omdat er nog geen nieuwe habitattypenkaart is opgesteld, is het nog onduidelijk hoe groot het areaal heischrale graslanden momenteel is. Uit de vegetatiekartering in 2013 blijkt wel dat er toen 1,03 hectare goed ontwikkelde heischrale vegetaties in het gebied lagen, een vooruitgang ten opzichte van de 0,6 als goed ontwikkelde heischrale vegetatie die ten tijde van aanwijzing aanwezig was. Ook is er, net zoals ten tijde van aanwijzing, nog ongeveer een hectare die mogelijk kwalificeert als matig, maar hier is nog geen conclusie over te trekken zolang er nog geen T1-habitattypenkaart is vastgesteld. De optimale functionele omvang van enkele hectares wordt waarschijnlijk niet gehaald.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Heischrale graslanden in dit gebied behoren tot de vochtige vormen van dit habitatype. Ze zijn afhankelijk van periodieke aanvoer van grondwater, dat ondiep over het keileem toestroomt. Dit helpt om verdroging tegen te gaan en voorkomt, door toevoer van basen, verzuring. Veeleisende soorten van deze vochtige heischrale graslanden ontbreken, waarschijnlijk doordat de beschikbaarheid van dit mineralenhoudende grondwater beperkt is. Hierdoor worden er vooral veel soorten van zuurdere en drogere omstandigheden gevonden. De lage waterpeilen in het Koningsdiep en de omliggende landbouwpolders zijn hier waarschijnlijk debet aan.

In het zuidoosten van Wijnjeterper Schar-west is de buffering in de wortelzone door grondwater beter op peil dan in de rest van het gebied, hierdoor is de vegetatie in dit stuk gevarieerder. Deze buffering van grondwater neemt geleidelijk af richting het westen van het gebied. In De Marschen is de invloed van bufferend grondwater het hoogst in het noordwesten. In de voormalige landbouwenclave lijkt dit habitatype zich goed te ontwikkelen.

Tussen 1992 en de aanwijzing steeg de oppervlakte heischrale graslanden van 1,1 tot 1,5 hectare. Deze stijging kwam echter op het conto van vegetaties die gelden als matig ontwikkeld. Deze vegetaties groeiden van 0,4 naar 0,9 hectare, terwijl vegetaties die gelden als goed ontwikkeld juist een krimp vertoonden van 0,7 naar 0,6 hectare. Bij de aanwezige vegetaties die gelden als matig ontbreken bijna alle karakteristieke soorten. Deze ontwikkeling is waarschijnlijk toe te schrijven aan verdroging en een te hoge stikstofdepositie. De verwachting was evenals voor de oppervlaktetrend dat de kwaliteit door de genomen maatregelen zou gaan toenemen.

Er is nog geen T1-habitattypenkaart gemaakt, maar uit de vegetatiekartering van 2013 kan al wel worden afgeleid welke mogelijk kwalificerende vegetatietypen destijds in het gebied aanwezig waren. Dit betrof 2 vegetatietypen die als goed kwalificeren, te weten de associatie van liggend walstro en schapegras en die van klokjesgentiaan en borstelgras, met een totale oppervlakte van 1,03 hectare. Verder zijn er 2 rompgemeenschappen waargenomen (met borstelgras en hondsviooltje), die mogelijk kwalificeren als matige vormen van dit habitatype, met een totale oppervlakte van 0,95 hectare. Om hier definitief uitspraken over te doen moeten ook de mozaïekregels worden meegenomen. Het totale oppervlak van goed ontwikkelde vegetaties lijkt in ieder geval iets te zijn toegenomen sinds de aanwijzing. Het is onbekend hoe de vegetatie zich sinds 2013 heeft ontwikkeld.

Uit veldbezoeken blijkt dat in de nieuw ingerichte gebieden in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen de ontwikkeling richting blauw- en heischraalgrasland goed lijkt te verlopen. De bestaande heischrale graslanden lijken goed stand te houden. De soortenrijkdom blijft op sommige plekken een probleem, waarschijnlijk door verzuring, maar dit lijkt voorlopig geen grootschalig probleem. Wel is het onduidelijk of de heischrale graslanden zich duurzaam zullen kunnen herstellen zolang de vermesting en verzuring niet

worden opgelost. Een indicatie van deze verzuring is bijvoorbeeld dat een kritische soort als valkruid sterk achteruitgaat en hoogstwaarschijnlijk binnenkort uit het gebied zal verdwijnen.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitattypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.). Doordat er in het gebied veel variatie op kleine schaal aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van microreliëf, is het lastig om abiotische parameters op grotere schaal te interpreteren. De onderstaande gegevens geven daarom slechts een grove indicatie van de situatie in het veld.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad tussen 4,5 en 6,5 pH. Een pH-waarde hoger dan 6,5 geldt als suboptimaal. Vanuit de herstelstrategie blijkt dat voor de aanwezige vegetatietypen een aanvullend suboptimaal bereik is van tussen pH 4 en 4,5. Uit de Iteratio-analyse komt voor het merendeel van het habitatype in Wijnjeterper Schar-west een pH-waarde tussen 4,5 en 5 met enkele stukken waar de pH tussen 4 en 4,5 ligt (Figuur 4.1). In De Marschen volgt uit de analyse van de betreffende percelen een pH tussen 5 en 6 (Figuur 4.1). Voor het overgrote deel van de oppervlakte heischrale graslanden in het gebied lijkt dit er dus op te wijzen dat de pH nog net aan de ondergrens ligt van optimale omstandigheden en dat kleine stukken van het gebied in de suboptimale range zitten. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring waardoor een Iteratio-analyse achter kan lopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden. Uit de afname van bepaalde soorten kan worden opgemaakt dat op sommige plekken verzuring wel degelijk een rol lijkt te spelen.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is matig voedselarm tot licht voedselrijk. Matig voedselrijke en zeer voedselarme grond worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem in Wijnjeterper Schar-west grotendeels licht voedselrijk is met ook nog enkele snippers die worden gekwalificeerd als matig voedselarm en matig voedselrijk (Figuur 4.2). In De Marschen is de bodem in de meeste heischrale graslanden matig voedselrijk (Figuur 4.2). De trofiegraad in dit habitatype is dus voor een deel optimaal en voor het overige deel suboptimaal.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is nat tot matig droog. Droge omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de omstandigheden met een GVG tussen 10 en 35 cm onder maaiveld aan deze eisen voldoen in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen (Figuur 4.3). In sommige delen van het Wijnjeterper Schar-west zakt het GVG verder dan 45 cm weg en is daarmee daar aan de droge kant (Figuur 4.3).

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 H6230 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: borstelgras, heidekartelblad, liggend walstro, liggende vleugeltjesbloem, valkruid en aardbeivlinder (Tabel 4.6). Het habitatype H6230 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in deelgebieden Wijnjeterper Schar-west en De Marschen. Vanaf 2012 zijn er waarnemingen bekend van 2 soorten in beide

deelgebieden en 4 soorten alleen in Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.6). Van alle soorten zijn hierbij ook waarnemingen gedaan binnen heischrale graslanden. Hierbij is bekend uit de kartering van 2013 dat borstelgras verspreid over het gebied in heischrale graslanden veel voorkomt. Het valkruid is nog steeds aanwezig, maar een afname in aantal is zowel in de kartering van 2013 als tijdens een veldbezoek in 2017 en 2022 geconstateerd. Momenteel staat hij nog op 1 locatie en komt bijna niet meer in bloei. Ook is er een afname van liggende vleugeltjesbloem bij het veldbezoek 2022 benoemd. Dit is mogelijk het gevolg van verzuring en stikstofdepositie. Daarnaast herbergt het gebied de enige populatie van de aardbeivlinder in Fryslân. Deze soort komt verspreid over het hele gebied voor in lage dichtheden, waarbij de populatie in 2017 vergelijkbaar was in aantallen, maar wel vooral in vertrouwde locaties aangetroffen werd en minder daarbuiten in vergelijking met 2012. Beheerders geven aan dat de aardbeivlinder afgelopen jaren wel weer een toename in aantal vertoont.

Vergeleken met de PAS-gebiedsanalyse lijkt de aanwezigheid van de soorten onveranderd (Tabel 4.6). Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea. In elk geval blijkt wel dat de aantallen valkruid blijven afnemen en ook liggende vleugeltjesbloem lijkt af te nemen.

Acht typische soorten uit het profielendocument voor H6230 komen sinds 1975 voor 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 4.6). Van deze acht soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 75% (6 soorten) zowel binnen de begrenzing van het gebied als binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Voor De Marschen was dit percentage lager, namelijk 25% (2 soorten). Het habitatype lijkt dus een goede kwaliteit over het geheel en in Wijnjeterper Schar-west en een matige kwaliteit in De Marschen voor typische soorten te hebben.

Tabel 4.6: Overzicht van 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H6230 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		
		<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	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Groene nachtorchis	Nee	Nee	Nee	-
	Heidekartelblad	Ja	Ja	Ja	WSW

	Heidezegge	Nee	Nee	Nee	-
	Herfstschroeforchis	Nee	Nee	Nee	-
	Liggend walstro	Ja	Ja	Ja	WSW
	Liggende vleugeltjesbloem	Ja	Ja	Ja	WSW
	Valkruid	Ja	Ja	Ja	WSW
	Welriekende nachtorchis	Ja	Nee	Nee	-
Dagvlinders	Aardbeivlinder	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Geelsprietdikkopje	Ja	Nee	Nee	-
	Tweekleurig hooibeestje	Nee	Nee	Nee	-
Sprinkhanen & krekels	Veldkrekkel	Nee	Nee	Nee	-

Staat van instandhouding & doelbereik

De heischrale graslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een klein oppervlak, waarbij vooral verzuring invloed lijkt te hebben op de kwaliteit van het habitatype. Lokaal lijkt het habitatype iets te droog en vooral de achteruitgang van basenminnende soorten is een slecht teken. Dit is waarschijnlijk te wijten aan verzuring, onder invloed van een te hoge stikstofdepositie. De vegetatieve kwaliteit lijkt voorlopig nog redelijk goed te blijven, hoewel de soortenrijkdom op sommige plekken niet toereikend is. Deze omstandigheden leiden ertoe dat de kwaliteit en omvang van dit habitatype worden beoordeeld als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn uitbreiding van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is uitgebreid door het ontbreken van een recente kartering, maar er zijn sterke aanwijzingen dat dit wel het geval is. De kwaliteit van het habitatype lijkt hooguit gelijk te zijn gebleven, maar is mogelijk zelfs wat afgenomen. Verslechtering van kwaliteit valt niet uit te sluiten.

4.2.7. Blauwgrasland (H6410)

Voorkomen

Het habitatype blauwgraslanden komt in dit Natura 2000-gebied vooral voor in het centrale gedeelte van Wijnjeterper Schar-west, op de flanken van de slenken en het beekdal. Optimaliter liggen de blauwgraslanden relatief hoog op de flanken van het slenkensysteem van het gebied. Momenteel liggen deze echter lager op de flanken dan wat de landschapsecologische verwachting is. Waarschijnlijk is dit toe te schrijven aan een te beperkte aanvoer van basen- en mineraalhoudend water. Ook liggen er enkele andere verspreide snippers door het hele gebied, inclusief snippers in De Marschen. Tijdens de aanwijzing betrof het een oppervlakte van 3,65 hectare. Hiervan lag ongeveer 3 hectare in Wijnjeterper Schar-west en 0,7 hectare in De Marschen. Dit was een behoorlijke

voortgang ten opzichte van 1992, toen er nog 1,2 hectare blauwgraslanden in het gebied lagen.

De uitbreiding in de jaren '90 is vooral toe te schrijven aan anti-verdrogingsmaatregelen die destijds hebben plaatsgevonden, gecombineerd met adequaat verschrallingsbeheer. Deze uitbreiding van het areaal blauwgrasland vond zowel in Wijnjeterper Schar-west als in De Marschen plaats. De inrichting van de landbouwenclave rond 2007 en het graven van de slenk door het gebied hebben ertoe geleid dat een relatief groot gebied zich kan gaan ontwikkelen tot blauwgrasland. Uit de nieuwe vegetatiekartering van 2023 zal blijken of dit ook al heeft geleid tot kwalificerende vegetaties.

Omdat er nog geen nieuwe habitattypenkaart is opgesteld is het nog onduidelijk hoe groot het areaal blauwgraslanden momenteel is. Uit de vegetatiekartering in 2013 blijkt wel dat er toen 1,1 hectare goed ontwikkelde blauwgraslandvegetaties in het gebied lagen, een achteruitgang ten opzichte van de 1,6 ten tijde van aanwijzing. Ook zijn er nog ruim 2,7 hectare die mogelijk kwalificeren als matig, maar hier is nog geen conclusie over te trekken zolang er nog geen T1-habitattypenkaart is vastgesteld. De optimale functionele omvang van enkele hectares wordt mogelijk net gehaald.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

De blauwgraslanden komen in het Wijnjeterper Schar vooral voor op de beekdal- en slenkflanken. Hier zijn ze afhankelijk van grondwater om de juiste omstandigheden te creëren. Dit is hoofdzakelijk lokaal grondwater dat over de keileemlaag stroomt. Grootschalige stagnatie van regenwater is ongunstig, doordat hierdoor verzuring optreedt. Zoals hierboven reeds aangegeven liggen de blauwgraslanden in het Wijnjeterper Schar lager op de flanken dan wat landschapsecologisch verwacht zou worden. Dit maakt ze enerzijds kwetsbaar voor verdroging door een beperkte aanvoer van mineralenhoudend grondwater en anderzijds voor verzuring door stagnerend regenwater. Dit probleem speelt wel in het gebied, maar lijkt niet sterk toe te nemen.

Een deel van de blauwgraslanden bestaat uit goed ontwikkelde vormen, maar veeleisende vormen ontbreken vaak doordat er te weinig basen- en mineralenrijk grondwater wordt aangevoerd. Dit komt mede doordat de waterpeilen in het Koningsdiep (nog) te laag zijn voor optimale toestroom van basenrijk en mineraalrijkwater op de beekdalflanken. Dit zorgt voor overheersing van soorten die goed tegen zure omstandigheden kunnen, zoals egelboterbloem en zwarte zegge en soorten die goed tegen droge omstandigheden kunnen zoals pijpenstrootje. Daarnaast speelt vermessing en verzuring door stikstof en het stagneren van regenwater een beperkende rol bij duurzaam herstel van de blauwgraslanden. De best ontwikkelde stukken liggen in het zuidoosten van Wijnjeterper Schar-west waar de buffering door grondwater het hoogst is.

Tijdens de aanwijzing bestond het areaal blauwgrasland uit 1,6 hectare als goed kwalificerende vegetaties en 2,1 hectare als matig kwalificerende vegetaties. Vooral de matig kwalificerende vegetaties zijn sterk toegenomen sinds de jaren '90 onder impuls van hydrologische maatregelen en verschrallingsbeheer. Uit de vegetatiekartering van 2013 blijkt dat er toen 1,1 hectare als goed kwalificerende vegetaties in het gebied lag. Dit betreft voornamelijk blauwgraslandvegetaties en één vorm veldrusassociatie. Verder zijn er nog een rompgemeenschap blauwgraslandvegetatie, een associatie van moerasstruisgras en één van pijpenstrootje-veenmos aanwezig met een totale oppervlakte van 2,7 hectare. Deze vegetaties kunnen als matig kwalificeren voor het habitatype

blauwgrasland, maar om dit zeker te weten moet een habitattypenkaart worden opgesteld. Dit betekent dat in 2013 het areaal goed ontwikkelde blauwgraslanden weer terug was op het niveau van de jaren '90. Het is onbekend hoe de vegetatieontwikkeling is geweest na 2013.

Uit veldbezoeken blijkt dat de nieuw ingerichte gebieden rond de slenk zich goed lijken te ontwikkelen richting blauwgrasland zowel qua omvang als kwaliteit. De afvoer van regenwater rond de slenk in Wijnjeterper Schar-west is wel problematisch en lijkt te zorgen voor verzuring. Dit is vooral te zien aan het voorkomen van zuurminnende soorten zoals veenmos, zwarte zegge en moerasstruisgras. Hier zijn nog lokale hydrologische maatregelen nodig om de situatie te optimaliseren.

In De Marschen zijn de blauwgraslanden goed ontwikkeld met een hoge soortenrijkdom. Ook hier is echter wel te zien dat verzuring door stagnatie van regenwater optreedt, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van veel soorten die wat zuurdere omstandigheden prefereren, zoals veenpluis, zwarte zegge, sterzegge en moerasviooltje. Hier zijn recent wel hydrologische maatregelen genomen die mogelijk een verbetering van de situatie bewerkstelligen.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitattypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.). Doordat er in het gebied veel variatie op kleine schaal aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van microreliëf, is het lastig om abiotische parameters op grotere schaal te interpreteren. De onderstaande gegevens geven daarom slechts een grove indicatie van de situatie in het veld.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad tussen 5 en 6,5 pH. Een pH-waarde tussen 6,5 en 7 of tussen 4,5 en 5 geldt als suboptimaal. Uit de Iteratio-analyse komt voor ongeveer de helft van het habitatype in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen een pH-waarde tussen 4,5 en 5 en voor de andere helft een pH-waarde tussen 5 en 6 (Figuur 4.1). Voor ongeveer de helft van het oppervlak aan blauwgraslanden in het gebied lijkt dit erop te wijzen dat de pH optimaal is, waarbij de pH voor de overige blauwgraslanden aan de zure kant, maar nog wel suboptimaal lijkt. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring waardoor een Iteratio-analyse achter kan lopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is matig voedselarm tot licht voedselrijk. Matig voedselrijke grond wordt als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem in Wijnjeterper Schar-west grotendeels matig voedselrijk met ongeveer een derde van de bodem die geldt als licht voedselrijk (Figuur 4.2). In De Marschen is de bodem in de meeste blauwgraslanden nog voedselrijker, namelijk matig voedselrijk-b (Figuur 4.2). De trofiegraad in dit habitatype is dus voor een groot deel te voedselrijk, waarbij sommige delen nog wel als suboptimaal gelden, maar vooral in De Marschen er ook delen nog buiten dat bereik vallen.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is zeer nat tot nat. Zeer vochtige omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de omstandigheden met een GVG tussen 5 en 25 cm onder maaiveld (Figuur 4.3) grotendeels aan deze eisen voldoen in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen. In Wijnjeterper

Schar-west is de grondwaterstand met een GVG die tot 35 cm onder maaiveld wegzakt soms wel aan de droge kant (Figuur 4.3).

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, spaanse ruiter, vlozegge en watersnip (Tabel 4.7). Het habitatype H6410 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in deelgebieden Wijnjeterper Schar-west en De Marschen. Vanaf 2012 zijn er waarnemingen bekend van zes soorten in beide deelgebieden en twee soorten alleen in Wijnjeterper Schar-west (Tabel 4.7). Hierbij bleek uit flora en vegetatiekartering van 2013 dat blauwe knoop, blauwe zegge en spaanse ruiter verspreid door gebied op plekken met het habitatype voorkomen. Dit terwijl blonde zegge, kleine valeriaan en vlozegge vooral in het centrale en zuidoostelijke deel van de slenk in Wijnjeterper Schar-west voorkomen en in een bepaald deel van de Marschen. Ook werd ten opzichte van 2002 in Wijnjeterper Schar-west een afname in aantal spaanse ruiter in het noordwestelijke deel van de slenk en een toename van vlozegge en blonde zegge in zuidoostelijke deel van de slenk geconstateerd. In de voormalige landbouwenclave is een positieve ontwikkeling te zien waarbij in 2013 de typische blauwgrasland soorten blauwe zegge, blonde zegge en spaanse ruiter werden aangetroffen. Ook is er de indruk vanuit een veldbezoek in 2017 en een veldbezoek in 2022 dat spaanse ruiter en knotszegge in aantal aan het toenemen zijn in het gebied.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd van de typische soorten ook een uitspraak gedaan. De aanwezigheid van de soorten is alleen voor de watersnip mogelijk veranderd, omdat deze ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse als broedvogel als afwezig werd beschouwd (Tabel 4.7). Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Elf typische soorten uit het profielendocument voor H6410 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en tien soorten binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze elf soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.7). Van deze elf soorten zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 van 73% (8 soorten) zowel binnen de begrenzing van het gebied als binnen deelgebied Wijnjeterper Schar-west. Voor De Marschen was dit percentage lager namelijk 55% (6 soorten). Het habitatype lijkt dus een goede kwaliteit over het geheel en in Wijnjeterper Schar-west en een matige kwaliteit in De Marschen voor typische soorten te hebben.

Tabel 4.7: 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekend hierbij dat het habitatype H6410 volgens de T0-habitattypenkaart 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		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord- Nederland</i>	<i>PAS gebiedsanalys e</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Blauwe knoop	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Blauwe zegge	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Blonde zegge	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Klein glidkruid	Ja	Nee	Nee	-
	Kleine valeriaan	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Knotszegge	Ja	Ja	Ja	WSW
	Kranskarwij	Nee	Nee	Nee	-
	Melkvioltje	Ja	Nee	Nee	-
	Spaanse ruiter	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Vlozegge	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
Dagvlinders	Moerasparelmoer- vlinder	Nee	Nee	Nee	-
	Zilveren maan	Ja	Nee	Nee	-
Broedvogels	Watersnip	Ja	Nee	Ja	WSW

Staat van instandhouding & doelbereik

De blauwgraslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een redelijk oppervlak, waarbij stikstofdepositie en lokaal het hydrologische systeem de kwaliteit negatief beïnvloeden. De vegetatie is redelijk goed ontwikkeld, maar op sommige plekken is er een toename van soorten van zure en/of droge condities waargenomen. Ook lijken de trofiegraad en vochttoestand van het gebied niet overal optimaal. Binnen het gebied is er vrij veel variatie in kwaliteit van de blauwgraslanden. Er zijn gunstige ontwikkelingen rond nieuw ingerichte delen van het gebied. Eerder ontwikkelde stukken laten echter een ontwikkeling zien naar een matige kwaliteit. De omvang wordt daarom als gunstig beoordeeld en de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en uitbreiding van kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is behouden door het ontbreken van een recente kartering, maar hoogstwaarschijnlijk is dit wel het geval. De kwaliteit van het habitatype varieert over het gebied. Door de maatregelen zijn er in het gebied positieve ontwikkelingen gaande. Echter lijken de abiotische condities niet overal optimaal en is over het gehele gebied het onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering van de kwaliteit heeft plaatsgevonden. Daarom kan de verslechtering van kwaliteit van het habitatype momenteel nog niet worden uitgesloten. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

4.2.8. Pioniervegetatie met snavelbiezen (H7150)

Voorkomen

Het habitatype pioniervegetaties met snavelbiezen is een zeer dynamisch habitatype dat ontstaat op kaal zand in natte heide waar water op stagneert en waar genoeg mineralen in de bodem zitten. Tegenwoordig gebeurt dit bijna alleen nog door plagwerkzaamheden en rond veelbetreden paden. In principe kan het habitatype dus overal in het gebied voorkomen waar ook vochtige heide voorkomt. Door successie kan het habitatype echter ook weer snel na het ontstaan verdwijnen.

In 1992 was sprake van 0,5 hectare van dit habitatype, wat tijdens de aanwijzing was toegenomen tot 2,7 hectare. Deze toename kwam door de vele plag- en hydrologische maatregelen in de jaren '90, die er ook voor zorgden dat het areaal vochtige heide sterk toenam.

Sindsdien zijn nog veel nieuwe maatregelen uitgevoerd, bijvoorbeeld de aankoop en inrichting van de landbouwenclaves en de inrichting van De Marschen. Omdat hier ook plagwerkzaamheden bij hebben plaatsgevonden zijn er nog meerdere mogelijkheden geweest voor pioniervegetaties met snavelbiezen om zich te ontwikkelen. Omdat er nog geen nieuwe habitatypenkaart is opgesteld is het nog onduidelijk hoe groot het areaal pioniervegetaties met snavelbiezen momenteel is. Uit de vegetatiekartering in 2013 blijkt wel dat er toen 1,8 hectare goed ontwikkelde vegetaties van dit habitatype in het gebied lag, een achteruitgang ten opzichte van de 2,7 ten tijde van aanwijzing. Wel is er ook nog een 0,4 hectare vegetaties die mogelijk kwalificeren als goed voor dit habitatype, maar hier is nog geen conclusie over te trekken zolang er nog geen T1-habitatypenkaart is vastgesteld. De optimale functionele omvang van enkele honderden m² wordt waarschijnlijk wel gehaald.

Landschappelijke kwaliteitsbeschrijving

Dit habitatype komt voor als pioniervegetatie in vochtige heide, als stukken worden geplagd of door veelvuldige betreding bloot komen te liggen en hier vervolgens geregeld waterstagnatie plaatsvindt. Omdat het habitatype afhankelijk is van de stagnatie van water is het ook zeer gevoelig voor verdroging. Uiteindelijk vindt successie plaats naar vochtige heide. Dit kan reeds gebeuren na enkele jaren, maar het kan ook veel langer duren voor deze successie optreedt. Dit is voornamelijk afhankelijk van de vochtigheid van het gebied.

Door de vele plagwerkzaamheden in de jaren '90 is de oppervlakte van dit habitatype waarvan de vegetatie kwalificeert als goed ontwikkeld toegenomen van 0,5 tot 2,7 hectare ten tijde van de aanwijzing. In 2013 bleek dat dit weer wat afgenomen tot maximaal 2,2

hectare. De vegetaties die worden aangetroffen in het Natura 2000-gebied betreffen de associaties van moeraswolfsklauw en snavelbies en die van moerasstruisgras en zompzegge. Ook rompgemeenschappen met zwarte zegge en veenpluis en veenmos werden aangetroffen.

Zolang er nieuwe gebieden in en rond de vochtige heide geplagd worden, zullen er altijd kansen blijven ontstaan voor dit habitatype om uit te breiden. Onder andere in De Marschen heeft recent een ontwikkeling van dit habitatype plaatsgevonden. Dit betreft echter wel een vrij soortenarme vorm van dit habitatype. Mogelijk heeft het habitatype zich ook ontwikkeld in de voormalige landbouwenclave. Als de plagwerkzaamheden op termijn niet meer veelvuldig plaatsvinden zal dit habitatype uiteindelijk in verspreiding gaan afnemen. Uiteindelijk zullen dan mogelijk alleen de laagste stukken aan de randen van de vochtige heide en overgangszones van de vennen de juiste abiotische kenmerken behouden om successie tegen te gaan en plek te bieden aan dit habitatype.

Abiotische kwaliteit

Onderstaande analyses bestaan uit indicaties van abiotiek berekend met Iteratio vanuit een tien jaar oude vegetatiekartering op locaties van het habitatype ten tijde van de T0-habitatypenkaart. De uitkomsten kunnen mogelijk niet meer een correcte weergave geven van de huidige situatie (zie ook Paragraaf 4.1.). Voor dit specifieke habitatype moet hierbij wel het voorbehoud worden gemaakt dat het een zeer dynamisch habitatype is dat snel verdwijnt op de ene plek, om op de andere plek weer te ontstaan. Hierdoor is de locatie van het habitatype ten tijde van aanwijzing niet per se een garantie dat dit habitatype daar nu ook kan worden aangetroffen. Doordat er in het gebied veel variatie op kleine schaal aanwezig is, bijvoorbeeld in de vorm van microreliëf, is het lastig om abiotische parameters op grotere schaal te interpreteren. De onderstaande gegevens geven daarom slechts een grove indicatie van de situatie in het veld.

Volgens het profielendocument geldt voor dit habitatype een optimale zuurgraad onder de 5 pH. Een pH-waarde tussen 5 en 5,5 geldt als suboptimaal. Volgens het herstelstrategieëndocument valt een pH onder de 4,0 ook binnen het suboptimale bereik. Uit de Iteratio-analyse komt voor het merendeel van het habitatype in Wijnjeterper Schar-west pH-waarde tussen 4 en 4,5, de overige percelen hebben een sterk wisselende pH tussen 3,5 en 6 (Figuur 4.1). In De Marschen ligt de pH-waarde in de gebieden waar tijdens de aanwijzing dit habitatype lag tussen 3,5 en 4 (Figuur 4.1). Voor een groot deel van de oppervlakte van dit habitatype in het gebied lijkt dit er dus op te wijzen dat de pH optimaal is, waarbij de pH op sommige plekken binnen het suboptimale bereik valt. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat vegetatie vertraagd reageert op eventuele verzuring waardoor een Iteratio-analyse achter kan lopen op de daadwerkelijke abiotische omstandigheden.

De optimale trofiegraad in dit habitatype is zeer voedselarm. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de bodem in Wijnjeterper Schar-west grotendeels matig voedselarm tot licht voedselrijk is, met enkele snippers die gelden als matig voedselrijk (Figuur 4.2). In De Marschen is de bodem grotendeels matig voedselarm (Figuur 4.2). De trofiegraad in dit habitatype is dus in zijn geheel te hoog.

De gewenste vochttoestand in dit habitatype is nat tot zeer nat. 's Winters inunderende en zeer vochtige omstandigheden worden als suboptimaal beschouwd. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de omstandigheden met een GVG die vaak tot verder dan 35 cm onder maaiveld wegzakt in Wijnjeterper Schar-west in een groot deel van het gebied te droog

zijn (Figuur 4.3). In de overige delen van Wijnjeterper Schar-west en in De Marschen is de GVG met een bereik van 5 tot 20 cm onder maaiveld wel optimaal (Figuur 4.3).

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 H7150 zijn waarnemingen bekend vanaf 2012 in het Natura 2000-gebied: bruine snavelbiezen, kleine zonnedauw en moeraswolfsklauw (Tabel 4.8). Het habitatype H7150 is volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig in deelgebieden Wijnjeterper Schar-west en De Marschen. Vanaf 2012 zijn er waarnemingen bekend van alle drie typische soorten in beide deelgebieden waarbij ze verspreid over de gebieden zijn waargenomen (Tabel 4.8). De soorten zijn in de kartering van 2013 onder andere waargenomen op recente plagplekken in beide deelgebieden en hierbij zijn kleine zonnedauw en moeraswolfsklauw ook aangetroffen binnen de voormalige landbouwenclave.

Ten tijde van de PAS-gebiedsanalyse werd ook al de aanwezigheid van alle drie de typische soorten geconstateerd. De aanwezigheid van de typische soorten vanaf 2012 ten opzichte van de PAS-gebiedsanalyse lijkt dus onveranderd (Tabel 4.8). Mogelijk is wel de verspreiding en aantallen in het gebied veranderd waarvan de bekende veranderingen zijn beschreven in de vorige alinea.

Alle drie typische soorten uit het profielendocument voor H7150 komen sinds 1975 voor in Noord-Nederland en binnen een straal van 5 km van het gebied. Deze drie soorten zijn dus te verwachten in het Natura 2000-gebied (Tabel 4.8). Van deze drie soorten zijn er waarnemingen bekend vanaf 2012 van 100% van de soorten (3 soorten) zowel binnen de begrenzing van het gebied als binnen beide deelgebieden. Het habitatype lijkt dus een goede kwaliteit voor typische soorten over het geheel en in beide deelgebieden te hebben.

Tabel 4.8: Overzicht van verwachte en waargenomen typische soorten behorende bij het habitatype H7150 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: WSW: Wijnjeterper Schar-west en DM: De Marschen. Een dikgedrukt deelgebied betekent hierbij dat het habitatype H7150 volgens de T0-habitattypenkaart aanwezig is.

Soortgroep	Soort	Verwacht	Waarnemingen		
		<i>Vanaf 1975 waarneming in Noord-Nederland</i>	<i>PAS gebiedsanalyse</i>	<i>Vanaf 2012</i>	<i>Vanaf 2012 in deelgebied</i>
Vaatplanten	Bruine snavelbies	Ja	Ja	Ja	WSW, DM

	Kleine zonnedaauw	Ja	Ja	Ja	WSW, DM
	Moeraswolfsklauw	Ja	Ja	Ja	WSW, DM

Staat van instandhouding & doelbereik

De pioniervegetaties met snavelbiezen in het Wijnjeterper Schar betreffen een relatief groot oppervlak, waarbij voornamelijk (versnelde) natuurlijke successie en afschaling van plagwerkzaamheden een gevaar vormen voor het grootschalig voorkomen van dit habitatype. De vegetaties zijn momenteel goed en uitgebreid ontwikkeld, hoewel de abiotische omstandigheden niet helemaal optimaal zijn door verdroging en vermesting. Doordat de vegetaties voornamelijk op plagplekken voorkomen zijn deze echter niet duurzaam. Waarschijnlijk zal het gros van deze vegetaties verdwijnen naarmate de grote plagwerkzaamheden verder in het verleden liggen en zullen uiteindelijk slechts een paar specifieke plekjes overblijven waar deze vegetatie standhoudt. De omvang momenteel wordt daarom als gunstig beoordeeld en de kwaliteit als matig ongunstig.

De doelen die zijn aangewezen zijn behoud van omvang en kwaliteit. Het is nog niet zeker of de omvang is behouden door het ontbreken van een recente kartering, maar hoogstwaarschijnlijk is dit wel het geval. De kwaliteit van het habitatype lijkt ook niet achteruit te zijn gegaan. De vegetatiekartering die in 2023 opgeleverd zal worden, zal hier meer duidelijkheid over geven.

5. Drukfactoren Wijnjeterper Schar

5.1. Algemeen

In de voorgaande hoofdstukken zijn de omgevingscondities aan bod gekomen die bepalend zijn voor het voorkomen van de habitattypen. 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.

In dit hoofdstuk worden de drukfactoren beschreven die van invloed zijn op het behalen van de Natura 2000-doelen in het Wijnjeterper Schar. 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. Hierbij is zorgvuldig bekeken welke van de mogelijke drukfactoren voor de habitattypen mogelijk van invloed kunnen zijn in het Wijnjeterper Schar (Bijlage 1). Op basis van de informatie in Bijlage 1 is een selectie gemaakt, welke de belangrijkste drukfactoren zijn. Deze worden beschreven in dit hoofdstuk.

De belangrijkste drukfactoren voor het Wijnjeterper Schar zijn de vermessing en verzuring als gevolg van stikstofdepositie en verdroging zijn. Voor de beschrijving van de vermessing als gevolg van de stikstofdepositie is de Gebiedsanalyse van het Wijnjeterper Schar (vastgesteld door GS maart 2021) als basis gebruikt. De gegevens in deze gebiedsanalyse betreffen het jaar 2018. Inmiddels (per februari 2023) zijn er gegevens van 2020 beschikbaar. Waar mogelijk zijn de gegevens in de beschrijving van de habitattypen in Paragraaf 5.2. 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. Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (H2320)

Dit habitatype is recent aangewezen met het doel van behoud van oppervlakte en verbetering van kwaliteit. Op de T0-habitatypekaart kwam dit habitatype voor op één snipper in Wijnjeterper Schar-west, met een oppervlak van 0,37 ha. Bij de vegetatiekartering van 2013 en vanuit veldbezoeken lijkt het kwalificerend oppervlak afgenomen en de kwaliteit minimaal. Het is momenteel niet duidelijk of er nog steeds kwalificerende oppervlaktes van dit habitatype aanwezig zijn. Uit Paragraaf 4.2.1. is daarom geconcludeerd dat er sterke aanwijzingen zijn dat de behoudsdoelstellingen van omvang en de verbeterdoelstelling van kwaliteit niet worden behaald. De belangrijkste drukfactoren voor dit habitatype in het gebied zijn waarschijnlijk vermessing en verzuring, gezien de gevoeligheid van het habitatype voor stikstofdepositie. De verwachting is ook dat de afgelopen warme, droge jaren een negatieve invloed hebben op het voorkomen van de kraaiheide. De kraaiheide is een Noord-Europese soort van het koele klimaat, die in Nederland aan zijn zuidgrens zit.

Vermesting en verzuring

De drukfactoren vermisting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor binnenlandse kraaiheibegroeiingen is 1071 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op 100% van de oppervlakte sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H2320	Binnenlandse kraaihei- begroeiingen	1071	1325	1172	1325	100

Een van de gevolgen van stikstofdepositie is vermisting, oftewel een verrijking van de bodem met voedingsstoffen. De optimale trofiegraad van dit habitatype is zeer voedselarm, waardoor het zeer gevoelig is voor een overmaat aan voedingsstoffen.

Er zijn weinig gegevens over dit habitatype bekend, maar uit Paragraaf 4.2.1. blijkt dat de huidige kwaliteit niet goed is en geeft de Iteratio-analyse aan dat de trofiegraad waarschijnlijk te hoog is en de zuurgraad aan de rand van de optimale range zit. Dit habitatype is een onderdeel van een gebied met droge heiden (H4030). Alleen de aanwezigheid van kraaihei vormt hier het onderscheid tussen de habitatypen. Tijdens veldbezoeken is gebleken dat er weinig kraaihei (meer) voorkomt. Of dit habitatype nog voorkomt in het gebied en met welk oppervlak moet bij het opstellen van de T1-habitatypenkaart op basis van nieuwe kartering blijken. Het is momenteel niet bekend of de verwachte achteruitgang het gevolg is van vermisting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie en/of de droogte in de afgelopen jaren.

5.2.2. Zwakgebufferde vennen (H3130)

Dit habitatype is recent aangewezen met het doel van behoud van oppervlakte en kwaliteit. Ten tijde van het opstellen van de T0-habitatypenkaart waren er twee zwakgebufferde vennen aanwezig in het Wijnjeterper Schar. Sindsdien is er mogelijk sprake van de ontwikkeling van kwalificerende vegetaties zowel in de bestaande pingoruine in het noordelijk deel van het gebied, als in poelen en dobben in de landbouwenclave, rond de Nije Heawei en in de Marschen. Ook zijn er lokaal goede ontwikkelingen van kwaliteit waargenomen. Omdat er sterke aanwijzingen zijn dat de omvang en kwaliteit van het habitatype zijn toegenomen, lijkt er aan de behoudsdoelstellingen te worden voldaan. De belangrijkste drukfactoren voor de zwakgebufferde vennen in het Wijnjeterper Schar zijn vermisting, verzuring en verdroging.

Vermesting en verzuring

De drukfactoren vermisting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor zwakgebufferde vennen is 571 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op 100% van het oppervlak sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H3130	Zwakgebufferde vennen	571	1259	1195	1318	100

Een van de gevolgen van stikstofdepositie is vermessing, oftewel een verrijking van de bodem met voedingsstoffen. De optimale trofiegraad van dit habitatype is zeer voedselarm tot matig voedselrijk-a. Er zijn weinig gegevens over dit habitatype bekend, maar uit Paragraaf 4.2.2. lijkt er uitbreiding te zijn geweest onder andere door plag- of graafwerkzaamheden, waardoor open groeiplaatsen zijn ontstaan. Bij een te hoge stikstofdepositie is het risico aanwezig dat deze open groeiplaatsen weer snel dicht gaan groeien.

Zoals de naam al aangeeft, komt dit habitatype voor in een zwak gebufferd milieu. In Hoofdstuk 3 wordt aangegeven dat het optimum van de zuurgraad tussen 4,5 en 7,5 pH ligt. Dit staat onder druk door de stikstofdepositie, welke vaak een verzuring met zich mee brengt. Uit Hoofdstuk 4 blijkt uit Iteratio dat voor een groot deel van het oppervlak de pH nog optimaal is en voor een klein deel te zuur. Dat is misschien niet het actuele beeld omdat de vegetatiekartering veelal laat reageert op verzuring. Met oog op de forse overschrijding van de KDW is het te verwachten dat de verzuring ook een rol speelt of kan gaan spelen bij dit habitatype.

Verdroging

In Paragraaf 4.2.2. wordt aangegeven dat dit habitatype zich lijkt uit te breiden. Ook lijken de vochtomstandigheden op orde, mede door de hydrologische maatregelen die in de afgelopen jaren uitgevoerd zijn. Een vegetatiekartering, die in 2023 opgeleverd wordt, moet hier meer duidelijkheid over geven. Uit Iteratio-analyse in Hoofdstuk 4 blijkt nu dat de omgevingsconditie vochttoestand voor een deel te droog is, waardoor verdroging wellicht lokaal een rol speelt.

5.2.3. Zure vennen (H3160)

Dit habitatype is recent aangewezen met het doel van behoud van oppervlakte en kwaliteit. Dit habitatype komt volgens de T0-habitatypenkaart maar op één laagte met twee kleine oppervlaktes kwalificerende vegetaties voor. In Paragraaf 4.2.3. wordt aangegeven dat door de hydrologische maatregelen en het plaggen er een uitbreiding van de venvegetaties zichtbaar is. Hoewel dit ook deels zure ven vegetaties kunnen betreffen, is het echter waarschijnlijk dat deze uitbreiding van vegetatietypen voornamelijk behoren tot zwakgebufferde venvegetaties (H3130). Er zijn aanwijzingen dat het oorspronkelijke ven te droog en te voedselrijk is. Momenteel is er onvoldoende informatie waardoor verslechtering niet valt uit te sluiten. De drukfactoren voor zure vennen, die in het Wijnjeterper Schar vooral van belang zijn voor de huidige staat van instandhouding, zijn vermessing en verdroging.

Vermesting

De drukfactoren vermessing hangt samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor zure vennen is 714 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op de gehele oppervlak sprake is van een forse overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H3160	Zure vennen	714	1431	1431	1431	100

Een van de gevolgen van stikstofdepositie is vermessing, oftewel een verrijking van de bodem met voedingsstoffen. De optimale trofiegraad van dit habitatype is zeer voedselarm, daarmee is dit habitatype erg kwetsbaar. Uit de Iteratio-analyse volgt ook de indicatie dat de voedselrijkdom op de locatie van het oorspronkelijke ven te hoog is en vermessing het habitatype beïnvloedt. In hoeverre dit de kwaliteit beïnvloedt zal uit de nieuwe vegetatiekartering die opgeleverd wordt in 2023 en daarop gebaseerde T1-habitatypenkaart blijken.

Verdroging

Ook de drukfactor verdroging lijkt een rol te spelen bij de matig ongunstige kwaliteit. Dit is gezien de beperkte oppervlaktes en beperkte gegevens niet nader te duiden. Uit de Iteratio-analyse blijkt dat de GVG aan de lage kant is. Tijdens het veldbezoek in november 2022 lag het ven ook droog. Verdroging lijkt dan ook een belangrijke drukfactor voor dit habitatype. In hoeverre verdroging de kwaliteit beïnvloedt zal uit de nieuwe vegetatiekartering die opgeleverd wordt in 2023 en daarop gebaseerde T1-habitatypenkaart moeten blijken.

5.2.4. Vochtige heide (H4010)

Dit habitatype komt verspreid over het gebied voor in combinatie met vooral droge heiden. Uit Paragraaf 4.2.4. blijkt dat de huidige omvang een redelijke oppervlakte betreft met een gemiddeld genomen vrij goede kwaliteit. Er is echter veel variatie in het gebied, waarbij sommige stukken een zeer goede kwaliteit en soortenrijkdom hebben terwijl andere stukken slecht scoren en soortenarm zijn. Door deze variatie en de aanwezigheid van stukken die onder druk lijken te staan van verdroging, vermessing en verzuring, wordt de habitatype kwaliteit over het geheel genomen als matig ongunstig beoordeeld. Daarbij lijkt de behoudsdoelstelling van omvang gehaald, maar is voor kwaliteit in het gehele gebied nog onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering hebben plaatsgevonden. De drukfactoren voor vochtige heiden die in het Wijnjeterper Schar vooral van belang zijn voor de huidige staat van instandhouding zijn vermessing, verzuring en verdroging.

Vermesting en verzuring

De drukfactoren vermessing 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 meer dan driekwart van het 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	1312	1155	1503	78

--	--	--	--	--

Eén van de gevolgen van stikstofdepositie is vermessing, oftewel een verrijking van de bodem met voedingsstoffen. De optimale trofiegraad van dit habitatype is zeer voedselarm, waardoor het zeer gevoelig is voor een overmaat aan voedingsstoffen. Op basis van de Iteratio-analyse lijkt de voedselrijdom in het gebied aan de hoge kant of zelfs te hoog voor dit habitatype. De gevolgen van vermessing zijn lokaal zichtbaar op de vochtige heiden in het Wijnjeterper Schar (lokale vergrassing en verbossing). Zoals beschreven in Paragraaf 4.2.4. is de kwaliteit van de vochtige heide matig tot gunstig waarbij er binnen het gebied grote verschillen zijn. De vergrassing lijkt over het geheel gezien mee te vallen, mede door de natuurherstelmaatregelen van de afgelopen 15 jaar. De mogelijkheden voor verdere natuurherstelmaatregelen lijken ondertussen beperkt, waardoor de toekomstige ontwikkelingen van de vochtige heide mogelijk sterker onder druk komen te staan bij een voortdurende overschrijding van de KDW. In het deelgebied de Marschen is al sprake van verbossing.

Een andere mogelijke drukfactor voor de vochtige heide in het gebied is verzuring. Op basis van de Iteratio-analyse lijkt de zuurgraad bijna overal binnen het optimale bereik van dit habitatype te liggen. Echter zijn er wel delen van het gebied met een pH aan de ondergrens waarbij het functioneren van het habitatype achteruit kan gaan. Binnen het gebied is ook variatie te zien in soortenrijkdom. Er zijn stukken met een hoge soortenrijkdom die bij gebufferde omstandigheden horen, maar ook locaties die soortenarmer zijn. Afname van soortenrijkdom en daarmee kwaliteit zou het gevolg kunnen zijn van verzuring en/of verdroging.

Verdroging

De vochtige heide is afhankelijk van vochtige omstandigheden. In het Wijnjeterper Schar zijn de grondwaterstanden hiervoor bepalend. Op basis van de Iteratio-analyse lijken de omstandigheden te droog voor circa de helft van het oppervlak aan vochtige heide. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat er in de afgelopen jaren grootschalige maatregelen zijn genomen in het gebied die een positief effect lijken te hebben gehad op hydrologie in een deel van het gebied (zie Hoofdstuk 6). Het is voornamelijk onduidelijk wat de precieze effecten van deze maatregelen zijn geweest op de vochtige heiden. Wel spelen er nog factoren die enige mate van verdroging veroorzaken zoals de wegzijging van grondwater naar omliggende landbouwgronden. In 2023 wordt er een nieuwe vegetatiekartering opgeleverd, waarbij de effecten van de hydrologische maatregelen waarschijnlijk zichtbaar worden.

Verdroging kan ook bijdragen aan verzuring door het afnemen of geheel wegvallen van het bufferend effect van grondwater. Ook maken drogere omstandigheden het makkelijker voor grassen en bomen om zich te vestigen in het gebied. Door klimaatverandering zullen er in de komende jaren waarschijnlijk langere periodes van droogte optreden die het risico op verdroging verder vergroten. De drukfactor verdroging hangt hier dus ook samen met de drukfactor klimaat.

5.2.5. Droge heide (H4030)

Het habitatype droge heide komt in dit Natura 2000-gebied verspreid voor in zowel Wijnjeterper Schar-west als De Marschen. De droge heide bevindt zich vooral op de hogere delen van het gebied. Vanaf 1992 was de droge heide in het gebied achteruitgegaan, dit komt voornamelijk door plaggen en vernattingsmaatregelen waardoor droge heide over is gegaan in vochtige heide en pioniervegetatie met snavelbiezen. Ten opzichte van de aanwijzing lijkt het oppervlak droge heide in 2013 in het gebied wel weer te zijn

toegenomen. Het aanwezige habitatype is echter vrij soortenarm en weinig gevarieerd met in De Marschen ook enig mate van verbossing. Uit Paragraaf 4.2.5. blijkt dat de omvang waarschijnlijk behouden is, maar kan verslechtering van de kwaliteit niet worden uitgesloten. De belangrijkste drukfactoren die van belang zijn voor de droge heide in het Wijnjeterper Schar zijn vermisting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie, daarnaast kan ook vernatting van het gebied ten behoeve van andere habitatypen enig druk uitoefenen op het habitatype.

Vermisting en verzuring

De drukfactoren vermisting en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor vochtige heiden 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 de droge heiden sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp met overschrijding KDW
H4030	Droge heide	1071	1267	1134	1524	100

De vermisting als gevolg van de stikstofdepositie heeft gevolgen voor de kwaliteit van dit habitatype. Uit de Iteratio-analyse beschreven in Paragraaf 4.2.5. blijkt dat de voedselrijkdom in het gebied 10 jaar geleden waarschijnlijk al te hoog was voor het merendeel van de droge heide. Vanwege de huidige overschrijding van de KDW is de verwachting dat dit nog steeds zo is, of zelfs is toegenomen. Duidelijke gevolgen van vermisting zijn vergrassing en verbossing. De vergrassing lijkt over het algemeen relatief beperkt op de droge heide in het Wijnjeterper Schar, maar lokaal zijn er verschillen en vergrassing is wel duidelijker aanwezig op de droge heide dan de vochtige heide. In de Marschen is verbossing van de droge heide een probleem.

Voor dit habitatype geldt een optimale zuurgraad onder de 5 pH. Uit de Iteratio-analyse komt voor het merendeel van het habitatype in Wijnjeterper Schar-west, waarvoor data bekend zijn, een pH-waarde tussen 4 en 4,5. In De Marschen volgt uit de analyse van de betreffende percelen een sterk uiteenlopende pH van lager dan 3,5 tot 6. Het is bekend dat lagere pH's (4 en lager) doorgaans leiden tot een afname in de soortenrijkdom. De droge heide in het Wijnjeterper Schar is grotendeels zeer soortenarm. De kwalificerende vegetatietypen bestaan voornamelijk uit soortenarme vegetaties. Ook is er slechts een klein deel van de typische soorten behorende bij het habitatype waargenomen in de afgelopen jaren. Dit is een duidelijke aanwijzing dat verzuring in combinatie met vermisting een mogelijk negatieve invloed heeft op de droge heide in het Wijnjeterper Schar.

Verdroging en vernatting

Verdroging speelt geen directe rol bij de droge heide. De maatregelen voor het verbeteren van de vochttoestand ten gunste van de andere aangewezen habitatypen lijken wel te hebben geleid tot vernatting in het gebied. Hierdoor is de droge heide op sommige plekken aan de vochtige kant, wat mogelijk een drukfactor kan zijn voor dit habitatype. Daarnaast heeft vernatting gezorgd voor de afname van droge heide ten gunste van de vochtige heide in de jaren voor de aanwijzing.

5.2.6. Heischraal grasland (H6230)

Dit habitatype komt afwisselend met het habitatype blauwgraslanden (H6410) voor met name in Wijnjeterper Schar-west. De heischrale graslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een klein oppervlak, waarbij vooral verzuring en lokaal verdroging invloed lijkt te hebben op de kwaliteit van het habitatype. Uit Paragraaf 4.2.6. blijkt dat het nog onzeker is of de uitbreiding van de omvangs en kwaliteitsdoelstellingen zijn gehaald. Hierbij lijkt de omvang in elk geval behouden, maar valt verslechtering van kwaliteit niet uit te sluiten. De belangrijkste drukfactoren 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		% opp met overschrijding KDW
				minimaal	maximaal	
H6230	Heischrale graslanden	714	1220	1097	1440	100

De stikstofdepositie heeft vermesting als gevolg door de aanvoer van voedingsstoffen. Hoewel de Iteratio analyse aangeeft dat de trofiegraad voor een deel van de heischrale graslanden momenteel (sub)optimaal is, zal deze bij een voortdurende overschrijding van de KDW hoogstwaarschijnlijk te hoog worden. Op basis van de veldbezoeken zijn er nog geen duidelijke aanwijzingen voor verzuuring op de heischrale graslanden. Hoe dit in de toekomst zal zijn bij een voortdurende overschrijding van de KDW is onduidelijk.

Naast vermesting draagt stikstofdepositie ook bij aan verzuring van het habitatype. De resultaten van de Iteratio-analyse suggereren dat de zuurgraad van het merendeel van dit habitatype aan de ondergrens van het optimale bereik zit en op sommige plekken zelfs al onder het optimale bereik. Gezien het feit dat deze analyse is uitgevoerd op basis van een 10 jaar oude vegetatiekartering en dat de vegetatie vaak achterloopt op de abiotiek, is het met de voortdurende overschrijding van de KDW mogelijk dat de verzuring in de afgelopen jaren is toegenomen. De gevolgen van verzuring lijken ook duidelijk zichtbaar te zijn op bepaalde locaties in het veld. Zo zijn er stukken heischraal grasland met een lage soortenrijkdom en lijkt er een algehele achteruitgang te zijn van basenminnende soorten. Een voorbeeld hiervan is de afname van valkruid in de afgelopen jaren. Deze soort komt nu slechts nog op één plaats voor en bloeit niet meer. De verwachting is dat deze soort de komende jaren uit het gebied zal verdwijnen.

Verdroging

De heischrale graslanden in het Wijnjeterper Schar zijn afhankelijk van vochtige omstandigheden, oorspronkelijk als gevolg van kwelwater. Het kwelwater zorgt onder andere voor de aanvoer van basen en mineralen die kunnen helpen bij het tegengaan van de verzuring. Op basis van de Iteratio-analyse beschreven in Paragraaf 4.2.6. lijkt de vochttoestand in overgrote deel van dit habitatype binnen het optimale bereik te liggen, al zijn er een paar locaties aan de droge kant. Zoals eerder genoemd zijn er in de afgelopen

jaren verschillende maatregelen uitgevoerd die de hydrologie in het gebied verbeterd lijken te hebben. Het is niet bekend of en welke effecten dit heeft gehad op de heischrale graslanden, maar de verwachting is dat deze positief zijn. Er moet nog wel genoemd worden dat de wegzijging van het grondwater naar omliggende landbouwgronden lokaal waarschijnlijk voor verdroging zorgt. Verder speelt dat de droge periodes als gevolg van de klimaatveranderingen de vochtuithouding mogelijk ontregelen tijdens het groeiseizoen. De drukfactor klimaat versterkt de verdroging en daarom hangen deze drukfactoren nauw met elkaar samen.

5.2.7. Blauwgrasland (H6410)

De blauwgraslanden in Wijnjeterper Schar betreffen een redelijk oppervlak, waarbij stikstofdepositie en lokaal het hydrologische systeem de kwaliteit negatief kunnen beïnvloeden. Binnen het gebied is er vrij veel variatie in kwaliteit van de blauwgraslanden. Uit Paragraaf 4.2.7. blijkt dat over het hele gebied bekeken de omvang waarschijnlijk behouden is, maar dat de kwaliteit hooguit gelijk is gebleven en verslechtering niet kan worden uitgesloten. De belangrijkste drukfactoren 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 blauwgraslanden is 1071 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op 100% 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	1274	1149	1476	100

De blauwgraslanden in het gebied zijn volgens de Iteratio-analyse voor een groot deel te voedselrijk of vallen in het suboptimale bereik van de voedselrijkdom voor dit habitatype. Doorgaans leidt een overmaat aan voedingsstoffen in dit habitatype tot verzuuring. In het Wijnjeterper Schar lijkt dat op dit moment (nog) niet aan de orde. Het habitatype lijkt relatief goed stand te houden en op een aantal plaatsen lijkt een positieve ontwikkeling van dit habitatype gaande.

Een ander gevolg van stikstofdepositie is verzuring. Op basis van de Iteratio-analyse lijkt de zuurgraad voor een groot deel van de blauwgraslanden optimaal en voor de overige blauwgraslanden aan de zure kant. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat deze analyse is gedaan op basis van een 10 jaar oude vegetatiekartering en dat vegetatie vertraagd reageert op de abiotische condities. Naast stikstofdepositie lijkt ook stagnerend regenwater op een aantal plaatsen de verzuring te veroorzaken/versterken. Het is dus goed mogelijk dat het inmiddels zuurder is dan de analyse doet vermoeden. Uit de ecologische analyse in Paragraaf 4.2.7. blijkt dat er op een aantal plaatsen een aantal zuurminnende soorten voorkomen en op sommige locaties is ook een toename van deze zuurminnende soorten geconstateerd. Voortdurende verzuring als gevolg van stikstofdepositie en/of stagnerend regenwater zou in de toekomst de kwaliteit van dit habitatype verder onder druk kunnen zetten. Anderzijds zijn er door maatregelen in het gebied ook positieve ontwikkelingen gaande. De kwaliteit van het habitatype varieert dus over het gebied. Het is over het

gehele gebied onduidelijk in welke mate verbetering en verslechtering van de kwaliteit heeft plaatsgevonden.

Verdroging

Een andere drukfactor voor de blauwgraslanden is net als bij de heischrale graslanden (zie Paragraaf 5.2.6) verdroging. Omdat de blauwgraslanden laag op de flanken van de slenk liggen zijn ze bijzonder gevoelig voor verdroging en verzuring door regenwater. De verbeteringen van de waterhuishouding hebben deze drukfactor waarschijnlijk verkleind, waarbij op sommige locaties nog hydrologische maatregelen nodig zijn voor verbetering van de condities. Ook bij dit habitatype kunnen droge periodes door de klimaatveranderingen de vochthuishouding in de groeiperiode verstoren en zorgen voor een versterking van de drukfactor verdroging.

5.2.8. Pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7510)

Het habitatype pioniersvegetaties met snavelbiezen is een zeer dynamisch habitatype en betreft in het Wijnjeterper Schar een redelijk groot areaal dat redelijk goed ontwikkeld is, hoewel de abiotiek niet overall optimaal is. In Paragraaf 4.2.8. wordt beoordeeld dat de behoudsdoelen van de omvang en kwaliteit momenteel worden behaald. Echter is dit behoud mogelijk niet duurzaam, doordat het huidige habitatype vooral op plagplekken ontstaat, waarbij het habitatype door natuurlijke successie waarschijnlijk weer zal verdwijnen. Verwacht wordt dat in de toekomst slechts specifieke plekken overblijven waar het habitatype onder maatregelen en juiste waterhuishouding wordt behouden aan de rand van o.a. de vochtige heide. De belangrijkste drukfactoren voor dit habitatype zijn vermessing, verzuring en verdroging welke o.a. kunnen zorgen voor versnelde successie. Bij het afschalen van plaggen in de toekomst kan dit een effect hebben op het huidige oppervlak van dit habitatype.

Vermesting en verzuring

De drukfactoren vermessing en verzuring hangen samen met de stikstofdepositie in het gebied. De KDW voor de pioniersvegetaties met snavelbiezen is 1429 mol/ha/jr. Uit onderstaande gegevens van de Aerius monitor (gegevens voor 2020; versie februari 2023) blijkt dat er op 10% van het oppervlak van de pioniersvegetaties sprake is van een overschrijding van de KDW.

		KDW	Gem. depositie	Bandbreedte minimaal maximaal		% opp. met overschrijding KDW
H7150	Pioniers-vegetaties met snavelbiezen	1429	1301	1149	1439	10

Stikstofdepositie zorgt doorgaans voor vermessing en verzuring. Voor dit habitatype is slechts op een klein deel van het totale oppervlak een overschrijding van de KDW. Het risico van een overschrijding van de KDW is dat er versnelde successie richting vochtige heide of schraallanden plaatsvindt. In dit gebied is niet bekend in hoeverre dit nu gebeurt. Ook zijn er vooralsnog geen duidelijke aanwijzingen dat verzuring een grote rol speelt voor dit habitatype in het gebied. Wel lijkt de Iteratio-analyse te indiceren dat de trofiegraad mogelijk te hoog is. Uit de vegetatiekartering die in 2023 wordt opgeleverd zal meer

duidelijkheid moeten komen over de mate van successie en indicatoren van vermessing en verzuring.

Verdroging

Voor dit habitatype zijn natte tot zeer natte omstandigheden van belang op een open bodem. Zo lang deze omstandigheden in het gebied aanwezig zijn, is de verwachting dat het habitatype stand zal houden. Voorwaarde is wel dat er dan geregeld open stukken aanwezig blijven op de juiste locaties, welke voldoende nat zijn om de successie te vertragen. Uit de Iteratio-analyse lijkt het op de huidige locaties wel lokaal te droog te zijn. Door klimaatverandering zullen er in de komende jaren waarschijnlijk langere periodes van droogte optreden die het risico op verdroging verder vergroten. De drukfactor verdroging hangt naast de hydrologie ook samen met de drukfactor klimaat.

5.3. Conclusies drukfactoren

De belangrijkste drukfactoren die van invloed kunnen zijn op het gebied Wijnjeterper Schar zijn vermessing, verzuring en verdroging. Van deze drukfactoren zijn de gevolgen van verzuring het meest zichtbaar in het veld. Met name de droge heide is zeer soortenarm en ook de begroeiingen met kraaihei, vochtige heide, heischraal grasland en blauwgrasland zijn lokaal soortenarm. Naast verzuring zijn er ook duidelijke aanwijzingen dat vermessing lokaal een rol speelt. Dit blijkt onder andere uit de lokale vergrassing en verbossing van zowel de vochtige als droge heide en de versnelde successie van pioniervegetatie met snavelbiezen. Daarnaast zijn er ook grote delen van de habitatypen die vooralsnog op orde lijken zoals de zwakgebufferde vennen. Dit betekent echter niet dat de drukfactoren hier niet van toepassing zijn. De meest recente informatie over de vegetatiesamenstelling van alle habitatypen (zie ook Hoofdstuk 4) duidt op een voedselrijkdom die bijna overal aan de hoge kant (suboptimaal) of te hoog is. Bij een verdere toename van de voedselrijkdom is er een risico dat de negatieve gevolgen van vermessing in de toekomst ook zichtbaar zullen worden op de stukken van de habitatypen waar het nu nog goed gaat.

Verdroging is ook een belangrijke drukfactor voor dit gebied. Dit wordt versterkt door het nog niet optimaal functioneren van het hydrologische systeem en de droge periodes als gevolg van klimaatverandering. Er zijn in de afgelopen jaren wel hydrologische maatregelen getroffen, die lokaal een positief effect hebben gehad op de hydrologie van het gebied. Kanttekening is hierbij dat de droge heiden hierdoor mogelijk deels te maken hebben met te vochtige condities. Ook is de hydrologie momenteel nog niet optimaal zo blijft bijvoorbeeld regenwater te lang staan op blauwgraslanden waardoor de effecten van verzuring wordt versterkt. Verder speelt dat er momenteel ook nog lokaal verdroging door wegzijging van grondwater naar aangelegen landbouwgronden en zorgt het te lage waterpeil van het Koningsdiep lokaal voor onvoldoende aanvoer van basen- en mineraalrijk water. In de toekomst kan de voortschrijdende klimaatverandering ook nog extra druk op het gebied leggen door afname van kraaiheibegroeiingen en aanvullende negatieve effecten van langdurige droogte.

6. Overzicht uitgevoerde en geplande maatregelen

De aangewezen habitattypen komen voor op een gradiënt van hooggelegen, droge zandruggen via natte slenken naar de laaggelegen beek. De belangrijkste knelpunten in dit gebied komen voort uit verdroging, verzuring en vermesting. De oorzaken van deze knelpunten liggen zowel op het vlak van de hydrologie als op het vlak van stikstofdepositie.

De prioriteit van de herstelmaatregelen liggen, met uitzondering van de droge heiden, bij de versterking van het hydrologische systeem, waarbij intern de aanvulling van het lokale grondwater in de hogere delen en de toestroming van dat lokale grondwater naar het slenkensysteem worden versterkt. Er zijn ook externe hydrologische knelpunten, zoals mogelijk wegzijging naar landbouwpercelen en het Koningsdiep. Deze externe knelpunten moeten eerst beter in beeld worden gebracht om vervolgens de juiste maatregelen te kunnen nemen. Versterking van het hydrologische systeem maakt de stikstofgevoelige, grondwaterafhankelijke habitattypen weerbaarder tegen de verzurende en vermestende effecten van de stikstofdepositie. Daarnaast wordt ook ingezet op het verminderen van de stikstofdepositie en de daarbij behorende eutrofiërende effecten zowel binnen als rondom het gebied.

De habitattypen binnenlandse kraaiheidebegroeiing (H2320), zwakgebufferd vennen (H3130) en zure vennen (H3160) zijn onderdeel van het wijzingsbesluit. Om deze reden zijn er voor deze habitattypen geen specifieke maatregelen opgenomen in het beheerplan of uitgevoerd. De verwachting is wel dat de maatregelen ook op de vennen een positief effect hebben.

6.1. Maatregelen uit het verleden

In de jaren '90 en in 2007/2008 zijn al veel maatregelen uitgevoerd om de hydrologische omstandigheden in het gebied te verbeteren, het beheer te optimaliseren en de gevolgen van achterstallig beheer uit het verleden weg te werken. Ook zijn landbouwenclaves aan het gebied toegevoegd, die in potentie ruimte bieden aan uitbreiding van de habitattypen. Deze maatregelen zijn niet op kaart gezet.

In de jaren 2014/2015 is de N381 tussen Drachten en Donkerbroek verbreed tot een 2x2 weg. Een deel van deze weg doorkruist het Wijnjeterper Schar en vormt daarbij de scheiding tussen Wijnjeterper Schar-west en De Marschen. Omdat de verbreding van de weg ten koste van een deel van het Natura 2000-gebied is gegaan, zijn er mitigerende maatregelen uitgevoerd. De voedselrijke bovengrond van de grasstrook tussen de N381 en De Marschen is afgegraven ten behoeve van heide- en schraallandontwikkeling. Ook is er in De Marschen bos gekapt en voedselrijke bodem afgegraven voor heide- en schraallandontwikkeling. Verder is de bermsloot aan de oostkant van de N381 gedempt met een leemlaag om de drainage van het zandpakket van de nieuw te vormen schraallanden verder te beperken. Dit heeft mogelijk ook geleid tot een positief effect op de hydrologische situatie in De Marschen. Een overzicht van de inrichting van de Marschen in het kader van de N381 is te vinden in Figuur 6.1.

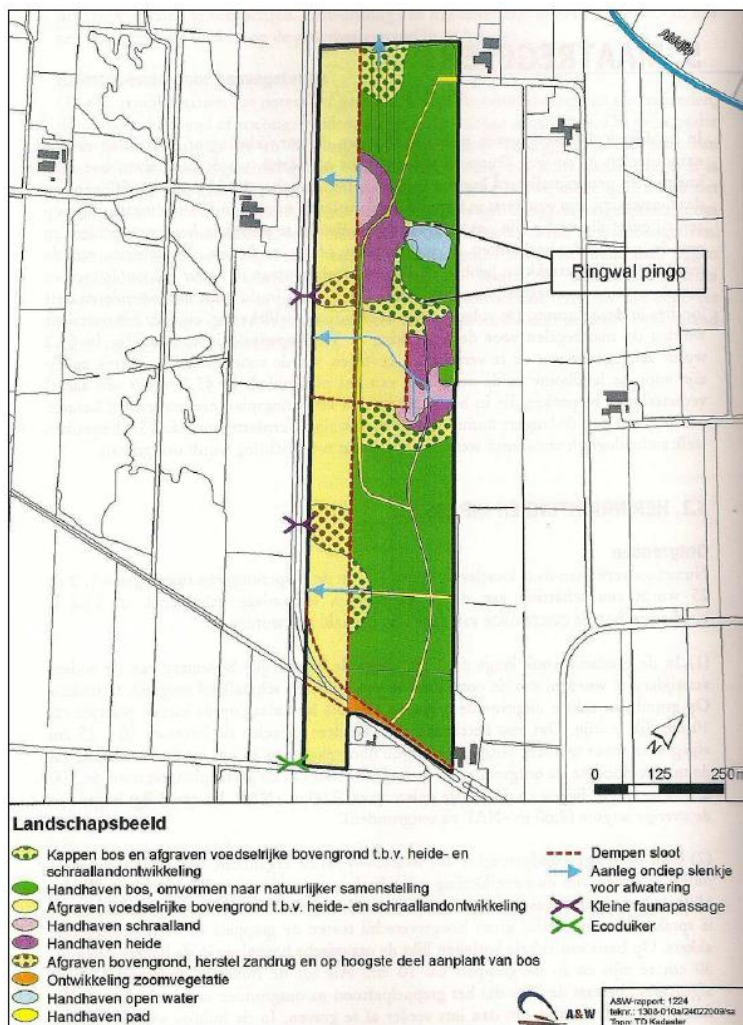
6.2. Maatregelen uit het beheerplan

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 heide, heischraal grasland, blauwgrasland) en zonodig bekalking van plagplekken (blauwgraslanden, heischrale graslanden). Daarnaast is het beheer destijds voortgezet in de vorm van begrazen en maaien. Verder was het de bedoeling om onderzoek te doen naar de hydrologische situatie in het Natura 2000-gebied. Hieronder wordt het maatregelenpakket uit het beheerplan beknopt beschreven (Tabel 6.1) en uitgewerkt in een kaartbeeld (Figuur 6.2).

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

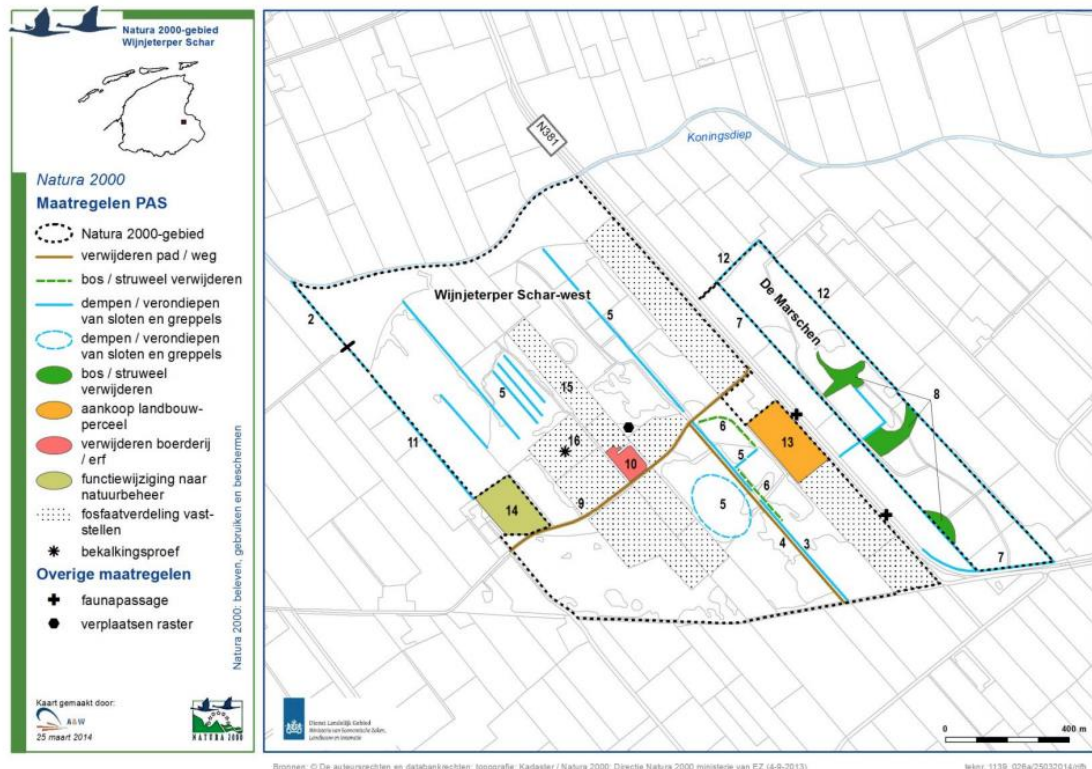
No.	Maatregel/Onderzoek	PAS maatregel	Doelstelling	uitgevoerd
1	Aanvullend hydrologisch onderzoek	Ja	H4010A H6230 H6410	
2	Verondiepen grenssloot Wijnjeterper Schar west dat grenst aan het gebied De Poasen	Ja	H6230 H6410	
3	Dempen sloot zuidelijk deel Wijnjeterper Schar	Ja	H6230 H6410	
4	Aanpak pad door zuidelijk deel Wijnjeterper Schar-west	Ja	H6230 H6410	
5	Dempen van greppels in de heide	Ja	H6230 H6410	
6	Verwijderen van bos en struweel op randen van laagten in Wijnjeterper Schar west	Ja	H6230 H6410	
7	Dempen en deels verondiepen sloten in het gebied De Marschen	Ja	H6230 H6410	
8	Verwijderen van bomen en plaggen van de bovengrond in de laagten	Ja	H4010A H6230 H6410 H7150	
9	Verwijderen de Nije Heawei en bermsloten	Ja	H4010A H4030 H6230 H6410	
10	Verwijderen boerderij	Ja	H6230 H6410	
11	Dempen/verondiepen grenssloot Wijnjeterper Schar, grenzend aan landbouwgrond	Ja	H6230 H6410	
12	Dempen/verondiepen grenssloot De Marschen, grenzend aan landbouwgrond	Ja	H4010A H6230 H6410	
13	Aankoop agrarisch perceel	Ja	H4010A H6230 H6410	

14	Functieverandering van agrarisch naar natuur van perceel buiten het Natura 2000-gebied	Ja	H4010A H6230 H6410	
15	In 8 geplagde locaties fosfaatverdeling vaststellen	Ja	H4010A H6230 H6410	
16	Bekalken plagplekken	Ja	H6230 H6410	
17	Verplaatsen beweidingsrasters	Nee	H6230 H6410	
18	Realiseren van faunapassage onder de N381	Nee	H4010A H4030	



Figuur 6.1. Een overzicht van de inrichting van de Marschen in het kader van de N381 (Buro Bakker, 2011).

Figuur 6.2. Overzicht van maatregelen die nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te realiseren. Er is onderscheid gemaakt tussen maatregelen die deel uitmaken van het herstelmaatregelenpakket in het kader van de PAS (zie paragraaf 5.5) en overige maatregelen in het kader van de instandhoudingsdoelen.



Figuur 6.2 Maatregelenkaart Natura 2000-beheerplan Wijnjeterper Schar

6.3. Nadere toelichting maatregelen beheerplan

6.3.1. Maatregelen gericht op hydrologisch herstel

Veel van de maatregelen die voor het beheerplan zijn genomen, zijn ter verbetering van de hydrologische omstandigheden. Het gaat dan met name om het tegengaan van verdroging, het herstellen van grondwaterstromingen vanuit de ruggen naar de slenken en het vergroten van de grondwaterinvloed in de lage delen van het gebied.

Hydrologisch Onderzoek (maatregel 1)

Om de instandhoudingsdoelen van de grondwaterafhankelijke habitattypen in het Wijnjeterper Schar te kunnen realiseren, was informatie nodig over in hoeverre werd voldaan aan de eisen van de habitattypen. Om deze informatie te krijgen was hydrologisch onderzoek nodig om het volgende duidelijk te maken:

- Welke aanpassingen aan de beek (peil, breedte, diepte) in met name het gedeelte Heidehuizen-Mounleane zijn nodig om de negatieve effecten door de ontwatering en lage peilen van de beek op de Natura 2000-habitattypen te verminderen;
- Welke invloed hebben de landbouwpeilen in de omgeving op de hydrologische situatie in het Wijnjeterper Schar en daarbij is peilverhoging (of een andere wijze van vermindering van de wegzijging) een optie om de situatie in het Wijnjeterper Schar te verbeteren.

Dit hydrologische onderzoek omvat onder andere het weer opnemen van een aantal oude peilbuizen, het aanvullen van dit meetnet met enkele nieuwe peilbuizen (binnen en buiten het Natura 2000-gebied), het meten van grondwaterkwaliteit, bodem-pH en zuurbufferend vermogen van de bodem, het verzamelen van informatie over keileemvoorkomen en -dikte, en het analyseren van het hydrologische systeem.

De bevindingen van dit onderzoek worden momenteel uitgewerkt. Duidelijk is wel dat de grootste kansen voor de hydrologie lagen bij de sanering van de Nije Heawei. Aanpassingen aan de beek of hydrologische maatregelen in gronden nabij het gebied kunnen mogelijk nog een kleine plus op de algehele hydrologie van het gebied zetten. Het nabijgelegen gebied de Poasen, dat wordt gebruikt voor waterberging, zou nog interessant kunnen zijn. Aanbevolen wordt om te onderzoeken wat de geohydrologische effecten van peilverhoging zouden zijn en hoe het gebied zo optimaal mogelijk ingericht zou kunnen worden. Daarnaast zijn ook nog niet alle onderzoeksvragen beantwoord en wordt ook aanbevolen om deze alsnog op te pakken.

Hydrologische maatregelen binnen het gebied (2 t/m 12)

De maatregelen hadden tot doel om de grondwaterafhankelijke stikstofgevoelige habitattypen weerbaarder te maken tegen de verzurende en vermestende effecten van stikstofdepositie. Deze knelpunten zijn vastgesteld op basis van gebiedskennis en expert judgement van gebiedsspecialisten. Binnen het gebied betrof het de invloed van de Nije Heawei en de daaraan gelegen ontwateringsmiddelen, en een aantal sloten, greppels en paden die de toestrooming van grondwater naar het slenkensysteem negatief beïnvloedden. Van belang was dat de toestroom van (grond)water naar het slenkensysteem werd hersteld.

Hiervoor zijn meerdere maatregelen opgenomen in het beheerplan die zonder nader onderzoek konden worden uitgevoerd. Deze zogenaamde bewezen maatregelen gingen om het verwijderen van de weg en boerderij, het dempen/verondiepen van sloten en greppels en het verwijderen van naaldbos (maatregel 2 t/m 10). Deze maatregelen zijn allemaal uitgevoerd vanuit het project N381. Maatregelen voor hydrologisch herstel waar agrarische grond grotendeels buiten het gebied bij betrokken is, zijn (nog) niet uitgevoerd (maatregelen 11 en 12). In welke mate aanvullende maatregelen genomen kunnen worden, is onbekend. De uitkomsten van het hydrologisch onderzoek vanuit maatregel 1 zijn hiervoor bepalend.

In de rapportage "Omvorming N381 Drachten-Drentse grens, Monitoring Natuurbeschermingswet, Rapportage 2018" (Buro Bakker, 2019) is onderzoek gedaan naar de exacte effecten van de tot dusver uitgevoerde hydrologische maatregelen. Hiervoor is een aantal peilbuizen geplaatst in het gebied rond de gesaneerde Nije Heawei en de aanliggende verwijderde boerderij. In het bijbehorende onderzoeksrapport worden de volgende conclusies getrokken:

- Het dempen van de bermsloten heeft direct geleid tot zichtbare kwel in het maaiveld.
- Het grondwater wordt langer vastgehouden op en rond de gesaneerde Nije Heawei.
- Er is minder neerslag nodig om nabij en op de Nije Heawei te komen tot hoge grondwaterpeilen.
- Na de sanering van de Nije Heawei komt de waterstand in verzadigde toestand hoger uit.
- Naar verwachting heeft de toename van grondwaterinvloed en de verlengde vochttoestand van de bodem geleid tot de vestiging van de blonde zegge, een zeldzame blauwgraslandsoort, nabij de Nije Heawei en moeraskartelblad, een kwelgerelateerde schraallandsoort, op de Nije Heawei.

Hoewel nog niet bekend is of deze veranderingen zich na 2018 hebben doorgezet, lijken deze uitkomsten zeer positief.

Verdere hydrologische maatregelen buiten Natura 2000

Buiten de begrenzing van het Wijnjeterper Schar zijn in het beheerplan geen maatregelen opgenomen om de hydrologie te verbeteren. Het gebied ligt op de flanken van het Koningsdiep en de toevoer van (grond)water is van belang. Het waterpeil in de beek kan daarbij ook nog een rol spelen.

In het kader van de Gebiedsontwikkeling Koningsdiep is gekeken naar (natuur)ontwikkeling in het beekdal door te kijken naar o.a. het peil(regime) en de dimensies van de beek. Momenteel wordt via een MER-procedure gekeken naar de gewenste inrichting van de beek om verschillende doelen te kunnen bedienen. De uitkomsten zijn ook bepalend voor het vervolg van benodigde maatregelen in Wijnjeterper Schar. Welke concrete maatregelen kunnen worden genomen, zijn nog niet bekend.

6.3.2. Maatregelen gericht tegen stikstofdepositie (maatregel 13 en 14)

Maatregel 13 en 14 zijn nog niet uitgevoerd en staan gepland voor de tweede beheerplanperiode. Beide percelen zijn nog niet omgezet naar natuur, waardoor agrarisch gebruik nog mogelijk is en de hydrologische situatie hier nog niet kan worden aangepakt. De beoogde maatregel zal de bemesting die plaatsvindt op het agrarisch perceel binnen het Natura 2000-gebied beëindigen. Hiertoe wordt het perceel aangekocht en omgezet naar natuur (maatregel 13). Ook de bemesting van het aangrenzende agrarische perceel, dat onderdeel is van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) maar buiten het Natura 2000-gebied ligt, zal worden gestaakt (maatregel 14). In beide gevallen kan na wijziging naar natuurgrond ook de waterhuishouding ter hoogte van deze percelen geoptimaliseerd worden.

6.3.3. Beheermaatregelen (maatregel 15, 16 en 17)

Voor alle habitattypen vormt de te hoge stikstofdepositie een knelpunt. Om de effecten van de stikstofdepositie tegen te gaan is een toegespitst beheer nodig. Het huidige beheer lijkt zo goed mogelijk afgestemd op de eisen van de vegetatie om de effecten van de huidige stikstofdepositie zoveel mogelijk tegen te gaan. Het is dan ook belangrijk om dit intensieve beheer voort te zetten. Voor de heide betekent dat begrazing met schapen, waar nodig aangevuld met geiten, het verwijderen van opslag en incidenteel maaien of plaggen van delen van de heide. Voor de schraallandvegetaties bestaat het beheer uit eenmaal per jaar maaien met aangepast materieel. Omdat er voor de beheerplanperiode aanzienlijke oppervlakten zijn geplagd in het gebied, is aanvullend plaggen niet nodig geacht in het beheerplan.

Voor de begrazing is op de overgang van slenken naar heide lokaal het beweidingsraster richting de heide verplaatst ter versterking van het daar voorkomende heischrale grasland (maatregel 17). Een tamelijk intensief beheer kan leiden tot verlies aan structuurvariatie. Om de effecten daarvan op de fauna te bepalen, dienen typische faunasoorten gemonitord te worden. Daarnaast zullen ten behoeve van faunasoorten jaarlijks delen gevrijwaard worden van begrazing of maaien.

Enkele voormalige landbouwgronden zijn recent geplagd, om ontwikkeling van heide- en schraal- landvegetaties mogelijk te maken. Op een aantal plaatsen wordt éénmalig de fosfaatverdeling van de bodem vastgesteld (maatregel 15), om het beheer zo nodig aan te passen of nadere maatregelen te nemen. Waar ontwikkeling van schraallanden mogelijk is, wordt bij voorkeur niet begraasd. Het vaststellen van de fosfaatverdeling is (nog) niet uitgevoerd.

De beheermaatregelen kunnen tegenwicht bieden tegen het eutrofiërende effect van stikstofdepositie, maar niet tegen het verzurende effect daarvan. Om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over het toekomstperspectief van de verzuringsgevoelige habitattypen en de noodzaak van eventuele aanvullende maatregelen, is informatie nodig over de mate waarin de verzuring is voortgeschreden (onderdeel van maatregel 1). Indien uit het onderzoek naar voren komt dat dit noodzakelijk is, dan worden de (beoogde) habitattypelocaties of de inzigtgebieden bekalkt (maatregel 16) als proef. Zowel het bufferende vermogen als de pH is nog niet onderzocht. Daarmee is ook het bekalken als maatregel (nog) niet uitgevoerd.

6.3.4. Overige maatregelen

Doel van de overige maatregelen was om de barrières voor fauna – vooral amfibieën en reptielen - in het Natura 2000-gebied op te heffen. Het gaat hierbij met name om het realiseren van faunapassages onder de N381 in het kader van de wegverdubbeling. Doel was om de barrièrewerking van deze weg tegen te gaan en de deelgebieden De Marschen en Wijnjeterper Schar-west met elkaar te verbinden (maatregel 18). Door het verwijderen van de Nije Heawei (maatregel 9) in verband met de hydrologie is ook hier een barrière opgeheven.

6.3.5. Monitoring

Monitoring om de ontwikkeling van de habitattypen, typische soorten en de effecten van de maatregelen te kunnen volgen, vindt onder andere plaats via de Subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer (SNL), landelijke en provinciale meetnetten. Monitoring vindt verder plaats van gebruik, beheer en maatregelen.

6.4. Maatregelen in het kader van Programma Natuur 2021 - 2023

In het kader van Programma Natuur is voor Wijnjeterper Schar alleen het extra maaien van schraalgraslanden opgevoerd. Het gaat hierbij om de heischrale graslanden en de blauwgraslanden. Regulier wordt er één keer per jaar gemaaid. Met de extra maaibeurten in de jaren 2023-2025 wordt het verschalingsbeheer versterkt en worden de gevolgen van de stikstofdepositie verminderd.

6.5. Mogelijke bronmaatregelen

In het Natura 2000-beheerplan en/of de PAS-gebiedsanalyse zijn geen bronmaatregelen opgenomen om de stikstofdepositie op Wijnjeterper Schar 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 Gebieds- gerichte Aanpak (GGA) voor de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Fryslân. Deze aanpak is tijdens het schrijven van deze Natuurdoelanalyse nog niet nader uitgewerkt. De reductiedoelstelling voor de provincie Fryslân of voor de Wijnjeterper Schar is nog niet bekend.

Wel is er een provinciaal 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 Wijnjeterper Schar.

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 beheer- en natuurherstelmaatregelen;
- Verwacht effect van bronmaatregelen.

Van de acht aangewezen habitattypen staan er vier op de urgentielijst, namelijk de vochtige heiden, droge heiden, heischrale graslanden en blauwgraslanden. Dit houdt in dat behoud van deze habitattypen in dit gebied in het geding kan komen en onherstelbare schade plaats kan vinden zonder voldoende maatregelen (B-WARE, 2022).

Over de bronmaatregel ten aanzien van stikstof is bij het schrijven van deze Natuurdoelanalyse (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 deels uitgevoerd. De hydrologie en de stikstofmaatregelen zijn 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 Uitvoerings- programma Stikstof (UPS), dat aangenomen is in de Provinciale Staten op 26 mei 2022. Voor de beschrijving van het UPS zie Paragraaf 6.5. Alles bij elkaar zullen emissiereducerende maatregelen, mits ze allemaal ook worden uitgevoerd, de stikstofdepositie onder de grenswaarden van 74% onder de KDW in 2030 brengen. 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.

7.2 Het verwachte effect van de beheer- en natuurherstelmaatregelen

De reguliere beheermaatregelen in het gebied worden uitgevoerd door de terreinbeherende organisatie Staatsbosbeheer. De reguliere beheermaatregelen betreffen:

- Begrazen
- Maaien
- Opslag van bomen en struiken verwijderen
- Plaggen

Het reguliere beheer in het gebied is vooral gericht op verschraling en het tegengaan van de successie. Met dit beheer worden de negatieve effecten van de stikstofdepositie (vermesting en verzuring) zo veel mogelijk tegen gegaan. Het plaggen heeft met name plaatsgevonden voor het vaststellen dat het Natura 2000-beheerplan. De natuurherstelmaatregelen beschreven in het beheerplan voor het gebied zijn voornamelijk

gericht op het hydrologisch herstel. Het gaat dan met name om het tegengaan van verdroging door het herstellen van grondwaterstromen vanuit de ruggen naar de slenken en het vergroten van de grondwaterinvloed in de lagere delen.

Voor de beoordeling van deze maatregelen wordt gebruik gemaakt van een overzichtstabel opgesteld door de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO). In onderstaande tabellen zijn de effecten van de mogelijke herstelmaatregelen voor de habitattypen weergegeven. Voor deze beoordeling zijn de vier (grond)waterafhankelijke habitattypen gezamenlijk behandeld en wordt het (grond)wateronafhankelijk habitatype apart behandeld. De drie wijzigingsbesluit-aangewezen habitattypen worden afzonderlijk behandeld.

7.2.1. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor binnenlandse kraaiheibegroeiingen, zwakgebufferde vennen en zure vennen

Deze drie habitattypen zijn allen onderdeel van 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. Het is dus ook niet mogelijk om een ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen te doen voor deze habitattypen. De maatregelen voor de andere habitattypen kunnen mogelijk wel ook een effect hebben gehad op deze wijzigingsbesluit habitattypen.

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

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

- Vochtige heide (H4010A)
- Heischrale graslanden (H6230)
- Blauwgraslanden (H6410)
- Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)

Voor de vier (grond)waterafhankelijke habitattypen is in onderstaande Tabel 7.1 de beoordeling van de uitgevoerde maatregelen overgenomen uit de TEO-overzichtstabel.

*Tabel 7.1: Ex ante beoordeling uitgevoerde maatregelen voor vochtige heide, heischrale graslanden, blauwgraslanden en pioniervegetaties met snavelbiezen. De tekens hebben de volgende betekenis: 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; *: Hier bedoeld als het toevoegen van leem, steenmeel en bekalking (zowel direct als indirect via inzijgingsgebied); +: gaat effecten hiervan tegen; (+): gaat effecten hiervan onder optimale omstandigheden tegen; (-): versterkt effecten hiervan bij de niet optimale omstandigheden; -: versterkt effecten hiervan; o = geen duidelijk effecten op abiotische doorwerking van vermesting, verzuring of verdroging.*

Habitatype (codering)	Plaggen	(extra) Maaien	(extra) Begrazen	Opslag verwijderen	Toevoegen kalk	Bomen en struiken verwijderen	Drainage stoppen	Herstel aanvoer schoon grondwater
Vochtige heiden (H4010A)	Ob	Ob	Ob		Ob		S	S

Vermesting	+	+	+		-		o	o
Verzuring	(-)	o	o		+		o	+
Verdroging	O	o	o		O		+	+
Heischrale graslanden (H6230)	Ob	Ob	Ob	Ob	Ob*			S
Vermesting	+	+	(+)	+	(-)			o
Verzuring	(-)	(-)	o	o	+			+
Verdroging	O	o	o	o	O			+
Blauwgraslanden (H6410)	Ob	Ob			Ob	S	S	S
Vermesting	+	+			(-)	+	(+)	(+)
Verzuring	O	o			(+)	O	o	+
Verdroging	O	o			O	O	+	+
Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)	Ob	Ob			Ob		S	
Vermesting	+	+			(-)		o	
Verzuring	-	o			+		o	
Verdroging	O	o			O		+	

Beheer-/overlevingsmaatregelen

In het gebied worden beheermaatregelen als begrazen, plaggen en maaien ingezet. 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. Deze maatregelen dragen voornamelijk bij aan het tegengaan van de effecten van vermisting. Op de heide bestaat het beheer voornamelijk uit begrazing door schapen, maar dit wordt waar nodig aangevuld met geiten, het verwijderen van opslag en incidenteel maaien of plaggen van delen van de heide.

De schraallanden worden als onderdeel van het regulier beheer eenmaal per jaar gemaaid. In het kader van het Programma Natuur is en wordt er extra gemaaid in de schraallanden om de vermisting zoveel mogelijk tegen te gaan. Een nadeel van extra maaien is wel dat er meteen andere voedingsstoffen en -elementen afgevoerd worden uit het systeem. De afvoer van deze stoffen met het maaien verstoren de mineralenbalans van de vegetatie. Extra maaien is dus een symptoombestrijding, die effectief is tegen vermisting, maar wel versturend kan werken op de mineralensamenstelling van de groeiplaats.

Op een aantal plaatsen zijn bomen en struiken verwijderd. Daarnaast zijn er enkele voormalige landbouwgronden geplagd om de ontwikkeling van heide- en schraallandvegetaties te bevorderen. Deze geplagde delen zijn ook plekken waar zich nieuwe pioniersvegetaties met snavelbiezen kunnen ontwikkelen die zich daarna verder ontwikkelen tot heidevegetaties. Hoewel deze beheermaatregelen vermisting tegengaan, is bekend dat plaggen de verzuring kan versterken voor de vochtige heide, heischrale graslanden en de pioniersvegetaties met snavelbiezen.

In het beheerplan is ook opgenomen dat er een proef gedaan zal worden met het bekalken van plagplekken waar ontwikkeling van schraalland wordt verwacht. Bekalken is een

maatregel die bedoeld is om verzuring tegen te gaan. Het toevoegen van kalk aan plagplekken kan de negatieve effecten van vermesting onder ongunstige omstandigheden versterken. Deze maatregel is vooralsnog niet uitgevoerd. Hiervoor is eerst onderzoek noodzakelijk.

Uit de ecologische analyse (Paragraaf 4.2.4, 4.2.6., 4.2.7., 4.2.8.) blijkt dat de gevolgen van vermesting in het gebied momenteel beperkt lijken. Op een aantal plaatsen op de vochtige heide is echter wel sprake van vergrassing. Ook is er sprake van verbossing van de vochtige heide in het deelgebied De Marschen. De effecten van verzuring lijken iets nadrukkelijker aanwezig, met lokaal zeer soortenarme vochtige heide, blauwgraslanden en heischrale graslanden. Ook duidt de aanwezigheid van zuurminnende soorten en een afname van een aantal basenminnende soorten op verzuring. Over het gehele gebied genomen lijken de uitgevoerde maatregelen en/of beheer afdoende te zijn voor het behalen van het behoudsdoel voor omvang van vochtige heide en de behoudsdoelen van omvang en kwaliteit van de pioniervegetaties met snavelbiezen. Ondanks dat de herstelmaatregelen en/of beheer lijken te werken op plaatsen waar ze worden toegepast, is het nog maar de vraag hoe duurzaam dit daadwerkelijk is, zeker bij voortdurende hoge stikstofdepositie.

Systeemherstelmaatregelen

De systeemherstelmaatregelen genoemd in het beheerplan richten zich vooral op het hydrologisch herstel. Hiervoor zijn maatregelen genomen om de drainage te verminderen en de toestroming van het grondwater naar het slenkensysteem te bevorderen. Een belangrijke maatregel die genomen is in het gebied is de verwijdering van de Nije Heawei, de aangelegen boerderij en naastgelegen berm sloten. Hiermee is een hydrologische barrière opgeheven. Daarnaast zijn er in het gebied meerdere sloten en greppels gedempt of verondiept. De hydrologische maatregelen buiten het Natura 2000-gebied, zijn (nog) niet uitgevoerd. Alle genomen hydrologische maatregelen in het gebied gaan verdroging tegen van de vier habitattypen. Daarnaast kan met name de aanvoer van basenrijk- en mineraalrijk grondwater de effecten van vermesting en verzuring tegengaan.

Op basis van de ecologische analyse in Paragraaf 4.2.4, 4.2.6., 4.2.7., 4.2.8. kunnen er nog geen conclusies worden getrokken over het effect van deze hydrologische herstelmaatregelen op de habitattypen, omdat de gegevens over de habitattypen dateren voor de uitgevoerde maatregelen. De verwachting is dat de vegetatiekartering die in het voorjaar van 2023 opgeleverd zal worden meer uitsluitsel zal geven. Het uitgevoerde hydrologisch onderzoek (Buro Bakker, 2018) wijst uit dat de sanering van de Nije Heawei heeft gezorgd voor vernatting en een verbetering van de kweldruk in het gebied. Naar verwachting zal dit positief zijn voor de kwaliteit van de habitattypen in dat deelgebied.

7.2.3. Ex ante beoordeling van de uitgevoerde maatregelen voor droge heiden

Voor het habitatype droge heiden zijn behalve de voorzetting van het regulier beheer geen aanvullende maatregelen genomen om de oppervlakte of kwaliteit te verbeteren. In onderstaande Tabel 7.2 staat de TEO-beoordeling van de genomen maatregelen weergegeven.

*Tabel 7.2: Ex ante beoordeling uitgevoerde maatregelen voor droge heide. De tekens hebben de volgende betekenis: 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; *: Hier bedoeld als tijdelijk begrazen in deelgebieden met herder (beperkte duur) of extensief begrazen (zo lang als nodig); +: gaat effecten hiervan tegen; (+): gaat effecten hiervan onder optimale*

omstandigheden tegen; (-): versterkt effecten hiervan bij de niet optimale omstandigheden; -: versterkt effecten hiervan; o = geen duidelijk effecten op abiotische doorwerking van vermesting, verzuring of verdroging.

Habitatype (codering)	Maaien	Begrazen
Droge heiden (H4030)	Ob	O/Ob*
Vermesting	+	+
Verzuring	-	O

Beheer- / overlevingsmaatregelen

Op de droge heiden in het gebied vindt regulier beheer plaats dat voornamelijk gericht is op de afvoer van stikstof en het behoud van structuurvariatie door begrazing met schapen en periodiek maaien. Zowel begrazing als maaien worden in de tabel genoemd als overlevingsmaatregelen, waarbij maaien slechts beperkt ingezet kan worden. Voor begrazing als herstelmaatregel geldt volgens de TEO-tabel dat extensieve begrazing of tijdelijke begrazing in deelgebieden met een herder wenselijk is.. Beide maatregelen gaan de effecten van vermesting tegen. Het maaien kan op de droge heide echter ook de verzuring versterken.

Uit de ecologische analyse (Paragraaf 4.2.5.) blijkt dat er aanwijzingen zijn dat er sprake is van een te hoge voedselrijkdom. Ondanks de begrazing is er nog steeds op de droge heide in het Wijnjeterper Schar lokaal sprake van de negatieve gevolgen van vermesting. Er is lokaal vergrassing en in De Marschen is er ook verbossing. Hoewel er geen minimum pH is aangegeven in Tabel 3.1. voor dit habitatype, is wel bekend dat hoge ammoniumconcentratie in combinatie met zure omstandigheden slecht kan zijn voor de kwaliteit van het habitatype. Volgens de Iteratio-analyse is de droge heide in het gebied gedeeltelijk behoorlijk zuur. De gevolgen van verzuring, waar geen specifieke maatregelen voor zijn getroffen, lijken ook aanwezig. De droge heide in het gebied is namelijk soortenarm en weinig gevarieerd. In de eindbeoordeling van dit habitatype in Hoofdstuk 4 staat tevens dat wegens de huidige abiotische omstandigheden verslechtering van de kwaliteit niet uitgesloten kan worden. Het is dus ook niet bekend of de uitgevoerde beheermaatregelen voldoende effectief (geweest) zijn voor dit habitatype in het gebied.

Systeemherstelmaatregelen

In het beheerplan zijn geen systeemherstelmaatregelen voor de droge heiden opgenomen. Wel hebben de hydrologische systeemherstelmaatregelen voor de andere habitatypen ervoor gezorgd dat het gebied natter is geworden. Hierdoor lijkt de droge heide wat te vochtig op sommige plaatsen. Dit wordt echter (nog) niet gezien als problematisch.

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 deze paragraaf 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 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 tabel 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.

Tabel 8.1.: Overzicht van de staat van instandhouding en doelbereik van de aangewezen habitattypen van Wijnjeterper Schar.

Habitatype		Huidige staat van instandhouding		Doelbereik	
		Oppervlakte	Kwaliteit	Oppervlakte	Kwaliteit
H2320	Binnenlandse kraaihei- begroeiingen	Ze er on gun stig	Ze er on gun stig	Verslechtering	Verbetering niet gehaald, verslech te ring
H3130	Zwak- gebufferde vennen	Matig on gun stig	Matig on gun stig	Behoud gehaald	Behoud gehaald
H3160	Zure vennen	Matig on gun stig	Matig on gun stig	Verslechtering niet uitgesloten	Verslech te ring niet uitgesloten
H4010	Vochtige heiden	Matig on gun stig	Matig on gun stig	Behoud waarschijnlijk gehaald	Verbetering onbekend, verslech te ring niet uitgesloten
H4030	Droge heiden	Matig on gun stig	Matig on gun stig	Behoud waarschijnlijk gehaald	Verslech te ring niet uitgesloten

H6230	Heischrale graslanden	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Uitbreiding waarschijnlijk gehaald	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
H6410	Blauwgraslanden	Gunstig	Matig ongunstig	Behoud waarschijnlijk gehaald	Verbetering niet gehaald, verslechtering niet uitgesloten
H7150	Pioniersvegetaties met snavelbiezen	Gunstig	Matig ongunstig	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. Zowel voorafgaande als tijdens de uitvoering van het Natura 2000-beheerplan zijn er maatregelen uitgevoerd, die met name gericht waren op het herstel of versterken van de hydrologie. Het ging hierbij onder andere om het beëindigen van een landbouwbedrijf binnen de begrenzing en de verwijdering van de Nije Heawei waardoor een hydrologische barrière in het gebied is opgeheven. Daarnaast zijn er delen geplagd en is boomopslag verwijderd.

Het overgrote deel van de maatregelen uit het beheerplan is gericht op de verdere verbetering van de hydrologische situatie in het gebied door het vasthouden van water binnen het gebied te vergroten. Deze maatregelen zijn bijna allemaal uitgevoerd. Het verontdiepen of dempen van de lange grensslotten aan de west- en oostzijde van het gebied heeft echter nog niet plaats gevonden. En de herinrichting van twee kleinere landbouwpercelen binnen de begrenzing zijn ook nog niet gerealiseerd.

In de rapportage "Omvorming N381 Drachten-Drentse grens, Monitoring Natuurbeschermingswet, Rapportage 2018" (Buro Bakker, 2019) blijkt dat er hogere waterstanden in de peilbuisgegevens zijn waargenomen. Deze vernetting is toe te schrijven aan de bovengenoemde hydrologische maatregelen. Of deze vernetting door hogere grondwaterstanden of meer kwelwater in de afgelopen jaren is doorgezet, na de droge jaren 2018 – 2020 en 2022, is niet bekend. Maar het lijkt er wel op dat de hydrologische situatie met deze maatregelen meer geoptimaliseerd is.

In Hoofdstuk 4 wordt aangegeven dat delen van de habitattypen nog aan de droge kant zijn, met name aan de westzijde van het gebied. Dit is gebaseerd op de Iteratio-analyse op basis van de vegetatiekartering van 2013. Zoals eerder al vermeld zijn de effecten van de hydrologische maatregelen nog niet zichtbaar in die vegetatiekartering. Daarbij zijn er ook veldwaarnemingen die wijzen op enige mate van verdroging zoals bij de kraaiheide begroeiingen, zure vennen en delen van de vochtige heiden. Omdat er nog geen nieuwe vegetatiekaart beschikbaar is wordt bij de waardering van de staat van instandhouding en het doelbereik in Tabel 8.1. een slag om de arm gehouden. Een nieuwe vegetatiekartering,

die opgeleverd wordt in 2023, zal een beter beeld geven van de effecten van de hydrologische maatregelen op de omgevingsconditie vochttoestand.

De omgevingscondities zuurgraad en voedselrijkdom worden beïnvloed door de stikstofdepositie. Over het algemeen hebben de habitattypen een (matig) voedselarm tot licht voedselrijke trofiegraad nodig. Deze trofiegraad staat onder druk door de stikstofdepositie (vermesting) en successie. De maatregelen plaggen, maaien en begrazen hebben invloed op de voedselrijkdom in het gebied. Eén van de belangrijkste redenen om te maaien of begrazen is de afvoer van voedingsstoffen en het tegengaan van successie. Maai-beheer vindt op dit moment één keer in het jaar plaats en zal de komende jaren worden uitgebreid tot tweemaal per jaar. Vaker maaien is niet wenselijk, omdat het maaien in heischrale en blauwgraslanden de nadelige effecten van verzuring kan versterken. Een ander nadeel van extra maaien is dat er ook andere voedingsstoffen en -elementen worden afgevoerd uit het systeem. De afvoer van deze stoffen met het maaien kan daarmee de mineralenbalans van de vegetatie verstoren.

Verder is er 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 vermesting tegen te gaan, maar tegelijkertijd ook de verzuring in de bodem kan versterken. Hoewel het plaggen voor een aantal habitattypen 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. Voor de vochtige heiden lijken de mogelijkheden tot plaggen zeer beperkt. Voor de droge heide zijn er misschien nog mogelijkheden voor plagwerkzaamheden.

De zuurgraad lijkt voor de heiden en de graslanden optimaal, soms wel op de ondergrens. Dit is gebaseerd op de Iteratio-analyse op basis van de vegetatiekartering van 2013. Een daling van de zuurgraad is vaak vertraagd terug te zien in de vegetatie. Dus met deze gegevens van 2013 is het lastig te beoordelen of de zuurgraad vandaag de dag optimaal is. De zuurgraad in het gebied wordt beïnvloed door de stikstofdepositie en lokaal stagnatie van regenwater. De beheermaatregelen veranderen hier weinig aan, behalve dat ze de verzuring ook kunnen versterken door een uitputting van de mineralen in de grond. Het feit dat er sprake is van een zeer soortenarme droge heide en lokaal een lage soortenrijkdom in de andere habitattypen, suggereert dat verzuring een rol speelt in het gebied. Dit beeld wordt verder versterkt door de aanwezigheid van zuurminnende soorten en een algehele afname van basenminnende soorten, zoals het valkruid in de schraallanden.

Om verzuring (tijdelijk) 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 zolang er sprake blijft van een overschrijding van de KDW. Een nadeel van bekalking is dat het ook zorgt voor een toename van de voedselrijkdom en versterkt daarbij dus de nadelige effecten van vermesting als gevolg van stikstofdepositie. Deze maatregel kan gezien worden als symptoombestrijding, maar zal waarschijnlijk het meest effectief zijn voor de lange termijn als de randvoorwaarden (vermindering van stikstofdepositie) op orde zijn. Voordat deze maatregel kan worden uitgevoerd zal eerst onderzoek nodig zijn naar de effectiviteit in het gebied.

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 (vermesting, verzuring en verdroging) zo klein mogelijk te houden. De hydrologische maatregelen zijn gericht op het verkleinen van de verdroging in het gebied. De uitgevoerde maatregelen lijken het gewenste effect te hebben, maar of de verdroging voldoende is aangepakt, moet blijken uit hydrologisch onderzoek en de nieuwe vegetatiekartering van 2023. Doordat vegetatie vaak langzaam reageert op veranderende omgevingscondities is het ook goed mogelijk dat deze vegetatiekartering alsnog net wat te vroeg komt om de volledige effectiviteit van de maatregelen te kunnen beoordelen. Ook zijn er nog een aantal locaties waar verdroging als gevolg van wegzijging van grondwater naar aanliggende landbouwgronden mogelijk lokaal effect heeft op de oppervlakte/kwaliteit van een aantal habitattypen (vochtige heide, heischrale graslanden en blauwgraslanden).

Voor de toekomst is het belangrijk om de hydrologie in de komende jaren goed in de gaten te blijven houden. Een belangrijke reden hiervoor is dat periodes van droogte als gevolg van klimaatverandering naar verwachting vaker zullen optreden en het op dit moment nog niet duidelijk is hoe weerbaar het gebied hier in de toekomst voor zal zijn. Het is dus van belang om de hydrologie nu zo optimaal mogelijk in te richten om behoud/verbetering van oppervlakte en kwaliteit in de toekomst te kunnen waarborgen.

De drukfactoren vermesting en verzuring zijn het gevolg van stikstofdepositie. Bij zeven van de acht aangewezen habitattypen is er sprake van een behoorlijke overschrijding van de KDW. Vooralsnog lijkt de oppervlakte en kwaliteit voor een aantal habitattypen deels op orde. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat gevolgen van vermesting en verzuring voor meerdere habitattypen lokaal wel zichtbaar zijn en dit in ieder geval op de droge heide als geheel speelt. Om de gevolgen van vermesting zoveel mogelijk te beperken wordt er al intensief beheerd. Dit beheer bestaat voornamelijk uit begrazing (heiden) en maaibeheer. Zoals besproken in Hoofdstuk 7, zitten er ook nadelen aan deze beheermaatregelen, waardoor deze niet ongelimiteerd uitgevoerd kunnen worden. Het feit dat de vegetatiesamenstelling duidt op een (te) hoge voedselrijkdom suggereert dat het huidige beheer niet afdoende is om de effecten van een te hoge stikstofdepositie volledig te kunnen compenseren.

In de afgelopen jaren zijn geen specifieke maatregelen getroffen om verzuring tegen te gaan. Wel zijn er maatregelen getroffen om verdroging van de grondwaterafhankelijke habitattypen tegen te gaan. Deze hydrologische maatregelen lijken te hebben gezorgd voor een verbeterde vochttoestand in een deel van het gebied. Als gevolg van deze maatregelen is er lokaal ook duidelijke kwel waargenomen. Deze kwel zorgt waarschijnlijk voor de aanvoer van basenrijk grondwater dat de verzuring van de nattere habitattypen tegen zou kunnen gaan. Anderzijds hebben de vernattingsmaatregelen ook als gevolg dat er lokaal stagnatie van regenwater is die verzuring in de hand kan werken. Herstel van de hydrologie kan naast verdroging ook de nadelige effecten van verzuring tegengaan door de aanvoer van basenrijk grondwater. De effecten van deze uitgevoerde hydrologische maatregelen op de verzuring in dit gebied zullen de komende jaren moeten blijken. De eerstvolgende vegetatiekartering die binnenkort beschikbaar zal komen en eventuele bodemmetingen kunnen mogelijk al een eerste indicatie geven. Om het probleem van verzuring echt duurzaam op te lossen zijn bronmaatregelen, namelijk het beperken van de stikstofdepositie en het verder verbeteren van de hydrologie, echter essentieel.

De uitgevoerde natuurherstelmaatregelen, waaronder plaggen, 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 vermesting en verzuring aangepakt worden bij de bron.

De overige drukfactoren genoemd in de WenR tabel zijn minder bepalend voor de natuurkwaliteit in het Wijnjeterper Schar. Daar dragen de beheer- en natuurherstelmaatregelen weinig tot niets aan bij.

8.4. Restprobleem

In hoeverre verdroging nog een probleem is in het Wijnjeterper Schar, is nu niet duidelijk. Uit een monitoringsrapportage van 2019 (Buro Bakker, 2019) blijkt dat er een verhoging van de grondwaterstanden opgetreden is als gevolg van de maatregelen in het gebied. Vooralsnog lijkt het erop dat de hydrologische maatregelen een positief effect hebben. Of dit voldoende is voor het gehele gebied, zal de komende jaren moeten blijken. Daarnaast kan de lokaal verbeterde kwelsituatie een deel van de verzuring voorkomen door de aanvoer van basen- en mineraalrijkwater. Hiervoor is het van belang om mede naar aanleiding van het hydrologisch onderzoek te blijven kijken naar de mogelijkheden om het hydrologisch systeem in het gebied te versterken. Naar verwachting zal er na de hydrologische maatregelen van de afgelopen jaren lokaal nog steeds sprake zijn van verdroging.

Hoewel de negatieve effecten van vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie op dit moment relatief beperkt lijken, zijn er wel degelijk aanwijzingen dat deze drukfactoren een negatieve invloed uitoefenen op delen van het gebied. Er is voor de meeste habitattypen nog steeds sprake van een overschrijding van de KDW. Om behoud/verbetering van de oppervlakte en kwaliteit van de verschillende habitattypen voor de toekomst te kunnen borgen is het daarom wel belangrijk dat de invloed van deze drukfactoren zoveel mogelijk wordt beperkt. Zoals eerder al geschreven kunnen de beheermaatregelen maaien, begrazen en plaggen de effecten van de stikstofdepositie (versnelde successie, afname soortenrijkdom) tijdelijk verminderen of tot stilstand brengen. Dit is echter geen definitieve oplossing voor de lange termijn.

8.5. Lange termijn en toekomstperspectief

Het toekomstperspectief voor de binnenlandse kraaiheibegroeiingen in het Wijnjeterper Schar is voor zowel het oppervlak als de kwaliteit niet goed. Dit habitatype heeft op de T0-habitattypenkaart een omvang van 0,37 ha, welke sindsdien naar alle waarschijnlijkheid is afgenomen. Inmiddels is uit veldbezoeken gebleken dat de bedekking van kraaihei minimaal is en dat het nog maar de vraag is of er bij de volgende vegetatiekartering nog stukken zijn die zullen kwalificeren als dit habitatype. Omdat dit een habitatype van het wijzigingsbesluit is, is de momenteel beschikbare informatie redelijk beperkt en is het niet met zekerheid te zeggen wat de oorzaak is van de huidige staat van dit habitatype. Gezien de te hoge stikstofdepositie en aanwijzingen voor een te hoge voedselrijkdom is het aannemelijk dat stikstofdepositie hier een rol in heeft gespeeld. Verder speelt dat het aanwezige areaal van het habitatype in Nederland aan de zuidkant van het verspreidingsgebied ligt. Het zou kunnen dat de warme droge zomers van de afgelopen jaren hier ook een rol in hebben gespeeld. Het is momenteel niet geheel bekend in welke mate herstel van dit habitatype in het gebied nog mogelijk is en wat voor maatregelen daarvoor getroffen zullen moeten worden.

De zwakgebufferde- en zure vennen zijn beide ook onderdeel van het wijzigingsbesluit, waardoor de beschikbare informatie relatief beperkt is. Het toekomstperspectief voor de zwakgebufferde vennen is relatief gunstig. Het habitatype lijkt zich als gevolg van de vernattingsmaatregelen in het gebied langzaamaan uit te breiden. Momenteel lijken ook de omgevingscondities voor zover bekend grotendeels op orde. Voorwaarde voor dit relatief gunstige toekomstperspectief is wel dat de huidige ontwikkeling zich doorzet en de uitgangssituatie niet verslechtert. Aandachtspunt is nog wel dat er nog steeds sprake is van een zeer forse overschrijding van de KDW en het lokaal mogelijk te droog is. Voor de zure vennen is het toekomstperspectief onzeker. Op de originele locatie van het ven is sprake van een zeer forse overschrijding van de KDW en zijn er duidelijke aanwijzingen dat het er te droog is. Het is echter goed mogelijk dat er door de vernattingsmaatregelen nieuwe stukken zijn ontstaan die kunnen kwalificeren voor dit habitatype. Dit zal echter moeten blijken uit de eerstvolgende vegetatiekartering. Op basis van deze informatie zal het naar verwachting mogelijk zijn een inschatting te maken van het toekomstperspectief voor de zure vennen.

Voor de vochtige heiden is het toekomstperspectief erg afhankelijk van de ontwikkelingen van de komende jaren. Op dit moment zijn er hele oppervlaktes waarmee het vooralsnog relatief goed gaat. Ook zijn er lokaal stukken die nog last lijken te hebben van vergrassing. In het deelgebied De Marschen is verbossing van de vochtige heiden een probleem. Tevens is de vochtige heide lokaal ook zeer soortenarm. De maatregel die op basis van eerder onderzoek het belangrijkste was voor hydrologisch herstel in het gehele gebied, namelijk de sanering van de Nije Heawei, is inmiddels uitgevoerd. Ondanks dat deze maatregel naar verwachting positief bijdraagt aan het habitatype, zal het waarschijnlijk niet overal de verdroging (volledig) hebben opgelost. Daarnaast zijn er ook plagwerkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van de vochtige heide. De mogelijkheden voor aanvullende plagwerkzaamheden zijn voor dit habitatype zeer beperkt. Er is momenteel nog wel sprake van een te hoge stikstofdepositie op het merendeel van het oppervlak. Omdat de mogelijkheden voor aanvullende maatregelen enigszins beperkt zijn, lijken behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit van dit habitatype op de lange termijn afhankelijk van de mate en snelheid waarmee de stikstofdepositie wordt teruggedrongen.

Net als voor de vochtige heide is het toekomstperspectief van de droge heide afhankelijk van de ontwikkelingen van de komende tijd. Uit de eerdere hoofdstukken blijkt dat er negatieve gevolgen van stikstofdepositie, namelijk vergrassing en een lage soortenrijkdom wel waarneembaar zijn in de droge heiden in het gebied. Ook is er op het gehele oppervlak nog steeds sprake van een overschrijding van de KDW. Voor dit habitatype zijn de mogelijkheden voor bijvoorbeeld plagwerkzaamheden nog wel wat groter dan voor de vochtige heiden. Dit is echter geen duurzame oplossing voor de lange termijn vanwege de grote impact die plagen heeft op het systeem. Verder speelt dat door vernatting in het gebied oppervlakten van de droge heide langzaam overgaan in vochtigere vormen. Dit is echter een logisch gevolg van het hydrologisch herstel van het gebied. Omdat de te hoge stikstofdepositie momenteel het belangrijkste knelpunt is voor dit habitatype, is duurzaam behoud van dit habitatype op de lange termijn afhankelijk van de mate en snelheid waarmee de stikstofdepositie wordt teruggedrongen.

De habitatypen heischrale graslanden en blauwgraslanden zijn beide sterk afhankelijk van de aanvoer van basenrijk grondwater. Ook voor deze habitatypen geldt dat het toekomstperspectief afhangt van de toekomstige ontwikkelingen. Hoewel deze schraallanden in het Wijnjeterper Schar ten opzichte van andere gebieden redelijk goed stand lijken te houden, zijn er wel aanwijzingen dat verzuring lokaal een negatieve invloed

heeft op de kwaliteit. Dit uit zich voornamelijk in een afname van met name basenminnende soorten. Wel lijkt er sprake van gunstige ontwikkelingen richting deze habitattypen op de locaties waar de vernattingsmaatregelen (sanering van de Nije Heawei) hebben geleid tot een verbetering van de hydrologie. Hier lijken ook de wat zeldzamere soorten weer te verschijnen. De zure omstandigheden zijn naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van stikstofdepositie (lokaal versterkt door verdroging) en de stagnatie van regenwater. Maatregelen in de aanpak kunnen gezocht worden in verdere verbetering van de hydrologie en bekalking. Bekalking heeft wel als nadeel dat het de nadelige effecten van vermesting kan versterken. Beide habitattypen hebben nog steeds te maken met een te hoge stikstofdepositie en voor de blauwgraslanden zijn er aanwijzingen voor te voedselrijke omstandigheden (Iteratio). Het is nu dus niet duidelijk of bekalking een goede oplossing biedt, vanwege het vermestende effect ervan. Vermesting, verzuring en de lokale verdroging zijn de belangrijkste drukfactoren voor deze habitattypen. Het toekomstperspectief is dan ook afhankelijk van de mate en snelheid waarmee deze drukfactoren worden aangepakt. Belangrijk onderdeel hiervan is de reductie van de stikstofdepositie.

Het toekomstperspectief van de pioniervegetaties met snavelbiezen wordt als positief beoordeeld. Dit is een sterk dynamisch habitatype dat het momenteel goed doet op locaties waar kort tevoren is geplagd. Deze plagwerkzaamheden zullen in de toekomst naar verwachting minder plaatsvinden, waardoor de omvang van dit habitatype waarschijnlijk ook iets zal afnemen. Desondanks zullen er naar verwachting uiteindelijk een paar specifieke plekje overblijven waar deze vegetatie duurzaam standhoudt. Voorwaarde is wel deze stukken voldoende nat zijn om de successie te vertragen.

9 Eindoordeel en richting bepalen nieuwe herstelmaatregelen

Uit de synthese (Hoofdstuk 8) blijkt dat er (rest)problemen aanwezig zijn en blijven. Voor de meeste aangewezen habitattypen kan verslechtering niet worden uitgesloten. Hierbij gaat het meestal om de kwaliteit. Voor de binnenlandse kraaiheibegroeiingen lijkt op basis van de huidige informatie sprake van verslechtering van zowel oppervlakte als kwaliteit. Voor de zwakgebufferde vennen lijken de doelen te worden gehaald en voor de pioniervegetaties met snavelbiezen worden deze naar verwachting gehaald. Voor het merendeel van de habitattypen is het voor het duurzaam behalen van de doelen op de lange termijn noodzakelijk dat er bronmaatregelen worden getroffen op de korte termijn.

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 Aerius (versie 2023). De opgeleverde stappen om te komen tot een eindoordeel zijn in voorgaande hoofdstukken gevolgd voor het Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar. 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:

Leiden de maatregelen tot bereiken instandhoudingsdoelstellingen?	
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, verslechtering van stikstofgevoelige habitats voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen op lange termijn. Dit leidt tot verdere verkenning van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen.
Nee, tenzij	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.

In het rapport 'Ondersteuning Beoordeling Herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Ondersteuning (eindconcept 11/10/2022) wordt deze indeling verder ingevuld met de tabel, welke is overgenomen in Bijlage 2.

9.1. Eendoordeel habitattypen

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

H2320	Binnenlandse Kraaiheibegroeiingen	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H3130	Zwakgebufferde vennen	Ja, mits	Bron- en/of herstelmaatregelen nodig
H3160	Zure vennen	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H4010	Vochtige heiden	Nee, tenzij	Bron- en/of herstelmaatregelen urgent
H4030	Droge 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
H7150	Pioniersvegetatie met snavelbiezen	Ja, mits	Vinger aan de pols nodig

9.1.1. Onderbouwing eendoordeel binnenlandse kraaiheibegroeiingen

Omdat dit een habitatype is van het wijzigingsbesluit is de aanwezige informatie zeer beperkt. Op basis van de informatie die wel beschikbaar is, zijn er duidelijke aanwijzingen voor een verslechtering van zowel oppervlakte als kwaliteit. Het is zelfs niet uit te sluiten dat het habitatype inmiddels niet meer als zodanig aanwezig is in het gebied. Het is momenteel niet bekend waarom het zo slecht gaat. Mogelijk heeft het habitatype te leiden gehad onder de droge en warme zomers en/of dat de hoge stikstofdepositie een rol speelt. Voor behoud en herstel van het habitatype zijn bron en/of herstelmaatregelen urgent. Hierbij is, gezien de forse overschrijding van de KDW, in elk geval een reductie van de stikstofdepositie noodzakelijk. Verder is het nodig om onderzoek te doen of en hoe behoud/herstel van dit habitatype in het gebied ecologisch gezien nog mogelijk is.

9.1.2. Onderbouwing eendoordeel zwakgebufferde vennen

Voor het habitatype zwakgebufferde vennen is in voorgaande hoofdstukken geconcludeerd dat er sprake lijkt van uitbreiding van de oppervlakte en mogelijk verbetering van de kwaliteit. Verslechtering kan dus worden uitgesloten. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de optimale functionele omvang nog niet wordt gehaald. Uit Hoofdstuk 5 waarin de drukfactoren worden beschreven blijkt ook dat er nog steeds sprake is van een forse overschrijding van de KDW. Op termijn kan dit zorgen voor een versnelde successie met mogelijk een afname van het oppervlak als gevolg. Dit scenario kan niet worden uitgesloten aangezien de uitbreiding van zwakgebufferde venvegetaties vooral lijkt te hebben plaatsgevonden op locaties waar relatief kort geleden maatregelen zijn genomen. Naast

goede hydrologische omstandigheden, is voor een blijvende gunstige ontwikkeling van het habitatype een reductie van de stikstofdepositie ook noodzakelijk.

9.1.3. Onderbouwing eindoordeel zure vennen

Omdat dit een habitatype is van het wijzigingsbesluit is de aanwezige informatie zeer beperkt, waardoor verslechtering van oppervlakte en kwaliteit niet kan worden uitgesloten. Op basis van de informatie die wel beschikbaar is, lijkt de kwaliteit matig ongunstig te zijn. Er zijn weinig typische soorten aanwezig en er zijn duidelijke aanwijzingen dat de omgevingscondities te voedselrijk en te droog zijn. Het ven lag zelfs droog bij het veldbezoek in november 2022. Daarnaast is op de oorspronkelijke locatie nog steeds sprake van een zeer forse overschrijding van de KDW, waardoor de omgevingscondities (voedselrijkdom) en daarmee de kwaliteit van het habitatype verder kan verslechteren. Ook is het van belang dat er op korte termijn onderzocht wordt of de hydrologie op orde is of verbeterd moet worden. Daarom zijn bronmaatregelen gericht op het reduceren van de stikstofdepositie en waarschijnlijk de hydrologie urgent. Misschien blijkt uit de eerstvolgende vegetatiekartering (wordt opgeleverd in 2023) dat er lokaal nieuwe zure venvegetaties zijn ontstaan, maar of dit op zal wegen tegen een mogelijke achteruitgang op de oorspronkelijke locatie is niet bekend.

9.1.4. Onderbouwing eindoordeel vochtige heiden

Voor het habitatype vochtige heiden is in de voorgaande hoofdstukken geconcludeerd dat het doelbereik qua oppervlakte (behoud) hoogstwaarschijnlijk wel gehaald wordt. Het is niet bekend of het doel van verbetering van kwaliteit wordt behaald. Verslechtering kan momenteel niet worden uitgesloten. Naar verwachting hebben de hydrologische maatregelen die zijn getroffen wel een positief effect gehad op het habitatype. Er is echter veel variatie in het gebied, waarbij sommige stukken een zeer goede kwaliteit en soortenrijkdom te hebben, terwijl andere stukken last lijken te hebben van verdroging, vermessing en verzuring. Op deze locaties kan verslechtering van de kwaliteit niet worden uitgesloten. Op dit moment is het niet bekend of de waarschijnlijk gunstige ontwikkelingen door hydrologische maatregelen opwegen tegen mogelijke verslechtering elders. De abiotische condities (zuurgraad, voedselrijkdom, vochttoestand) zijn nog niet overall volledig op orde en ook is er nog sprake van een overschrijding van de KDW op het merendeel van het oppervlak. Bronmaatregelen gericht op het reduceren van de stikstofdepositie en verder verbeteren van de hydrologie zijn dus urgent.

9.1.5. Onderbouwing eindoordeel droge heiden

Voor het habitatype droge heiden is in de voorgaande hoofdstukken geconcludeerd dat het doelbereik qua oppervlakte (behoud) wel gehaald wordt en verslechtering van de kwaliteit niet uit te sluiten is. De oppervlaktes droge heide staan onder druk als gevolg van verzuring en vermessing door stikstofdepositie en de vernatting van het gebied door de hydrologische maatregelen. De vernatting van het gebied wordt niet gezien als een probleem, doordat dit onderdeel is van het hydrologisch herstel van het hele gebied. Een combinatie van algemene vermessing en lokale verzuring zorgt ervoor dat het habitatype vrij soortenarm en weinig gevarieerd is. Ook is er sprake van enige vergrassing en is verbossing in de Marschen een probleem. Verder is er op het gehele oppervlak nog steeds een te hoge stikstofdepositie. Er zijn voor dit habitatype nog wel wat mogelijkheden voor herstelmaatregelen als plaggen, maar dit is niet duurzaam voor de langere termijn. Door de hoge gevoeligheid van dit habitatype voor stikstofdepositie en de toch al matige kwaliteit worden bronmaatregelen gericht op de stikstofdepositie wel gezien als urgent voor duurzaam behoud van het habitatype.

9.1.6. Onderbouwing eindoordeel heischrale graslanden

Ondanks dat de verwachting is dat de omvang van dit habitatype is toegenomen, zijn er zorgen over de kwaliteit van het habitatype. Dit habitatype is afhankelijk van de aanvoer van basenrijk grondwater voor buffering van de bodem. In het veld is sprake van een achteruitgang van basenminnende soorten, zoals valkruid, waarschijnlijk als gevolg van verzuring door een te hoge stikstofdepositie en te weinig buffering door grondwater. Het valkruid zal waarschijnlijk op korte termijn helemaal uit het gebied verdwijnen. Of de kwaliteit echt achteruitgegaan is, kan op dit moment niet met zekerheid worden gezegd wegens het ontbreken van een recente vegetatiekartering. Verslechtering kan momenteel dus niet worden uitgesloten. Ondanks de gunstige ontwikkeling als gevolg van de getroffen hydrologische maatregelen is er lokaal mogelijk nog steeds sprake van te droge omstandigheden. Daarnaast is ook de stikstofdepositie nog steeds veel te hoog. Voor duurzaam behoud en herstel van het habitatype zijn bronmaatregelen gericht op het reduceren van de stikstofdepositie en verdere verbetering van de hydrologie urgent.

9.1.7. Onderbouwing eindoordeel blauwgraslanden

Dit habitatype is afhankelijk van de aanvoer van basenrijk grondwater voor buffering van de bodem. Voor de blauwgraslanden zijn goede ontwikkelingen gaande wat betreft oppervlakte en kwaliteit. Daartegenover staat dat verzuring lokaal een negatieve invloed heeft op de kwaliteit, wat vooral zichtbaar is in een toename van soorten van zure en/of droge omstandigheden. Stagnatie van regenwater lijkt hier ook rol in te spelen. Of de goede ontwikkelingen voor oppervlakte en kwaliteit opwegen tegen een mogelijke verslechtering kan op basis van de huidige informatie niet worden bepaald. De vegetatiekartering die in 2023 wordt opgeleverd zal hier meer duidelijkheid over verschaffen. Op dit moment kan verslechtering dus nog niet worden uitgesloten. De voedselrijkdom en vochttoestand zijn niet overal optimaal voor het habitatype. Het is deels te voedselrijk, droog en aan de zure kant. Voor de lokale verzuring als gevolg van de stagnatie van regenwater en lokale verdroging zijn bronmaatregelen voor het verbeteren van de hydrologie noodzakelijk. Gezien de gevoeligheid van de habitatype voor stikstofdepositie, de nog steeds te hoge stikstofdepositie en de niet optimale omgevingscondities is een reductie van stikstofdepositie voor behoud/verbetering op de lange termijn urgent.

9.1.8. Onderbouwing eindoordeel pioniersvegetaties met snavelbiezen

Voor dit habitatype blijkt uit voorgaande hoofdstukken dat de behoudsdoelstellingen voor zowel de oppervlakte als voor de kwaliteit waarschijnlijk gehaald worden. In de afgelopen jaren is de oppervlakte stabiel geweest of zelf uitgebreid, mede dankzij de maatregelen. Dit habitatype is afhankelijk van onbegroeide natte plekken, waaronder plaglocaties. Dit habitatype zal vanwege zijn pionierskarakter telkens weer verdwijnen en verschijnen op andere plaatsen waar de omstandigheden op dat moment geschikt zijn. De verwachting is dat deze vegetaties ook in de toekomst aanwezig zullen blijven in het gebied. Hiervoor zijn voldoende natte omstandigheden wel essentieel. De te hoge stikstofdepositie, die slechts op een beperkt oppervlak van dit habitatype plaatsvindt, kan zorgen voor een versnelde successie van het habitatype. Voor nu kan het habitatype goed meeliften op maatregelen die worden getroffen ten behoeve van andere habitatypen. Voor de toekomst is het wel zaak dit goed in de gaten te blijven houden en in te grijpen wanneer nodig.

9.2. Mogelijk aanvullende maatregelen

Ondanks dat er stukken habitatypen van goede kwaliteit aanwezig zijn in het gebied en er zeer waarschijnlijk ook positieve ontwikkelingen zijn wat betreft omvang en kwaliteit,

zijn er lokaal nog wel problemen waar voornamelijk vermisting, verzuring en waarschijnlijk verdroging aan ten grondslag liggen. Dit zijn signalen dat de effecten van een te hoge stikstofdepositie zichtbaar zijn in het gebied. Om behoud en verbetering van kwaliteit voor de lange termijn te borgen is reductie van de stikstofdepositie noodzakelijk. Ook kan een verdere verbetering van de hydrologie mogelijk nog positief bijdragen aan het behoud en herstel van de aangewezen habitattypen en de weerbaarheid van deze habitattypen tegen het veranderende klimaat.

Voor het tegengaan van vermisting 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 Wijnjeterper Schar 74% van de oppervlakte stikstofgevoelige natuur onder de desbetreffende Kritische Depositiewaarde (KDW) komt. Of dit ook daadwerkelijk voldoende zal zijn voor de meest gevoelige habitattypen met een zeer forse overschrijding van de KDW is niet bekend.

Naast het belang van de bronmaatregelen zijn er binnen het gebied ook nog een aantal beperkte mogelijkheden om de negatieve gevolgen van stikstofdepositie tegen te gaan. Zo zijn er nog mogelijkheden om te plaggen op de droge heide om hier de vergrassing tegen te gaan. De mogelijkheden voor plagwerkzaamheden op de vochtige heide zijn een stuk beperkter. Voor de schraallanden wordt in het beheerplan bekalking als maatregel genoemd. Deze is echter (nog) niet uitgevoerd. Het nadeel van bekalking is wel dat het een toename van de voedselrijkdom, die al te hoog is, in het gebied kan versterken. Uitvoering van deze maatregel is dus wel onder de voorwaarde dat er uit onderzoek gebleken is dat mogelijk nadelige effecten voldoende kunnen worden beperkt en de maatregel op deze locaties voldoende effectief zal zijn. De effectiviteit van een dergelijke maatregel is waarschijnlijk het hoogst wanneer er geen sprake meer is van een te hoge stikstofdepositie. Naar verwachting zal een reductie van de stikstofdepositie en eventuele verdere verbetering van de hydrologie voldoende zijn voor het behalen van de doelen. Of dit ook van toepassing is op de binnenlandse kraaiheibegroeiingen is niet bekend, gezien de huidige slechte staat van het habitatype in het gebied.

Zoals eerder aangegeven lijkt de hydrologie van het gebied in de afgelopen jaren verbeterd te zijn. Exacte gegevens hierover ontbreken, maar in 2023 wordt een nieuwe vegetatiekartering opgeleverd op basis waarvan beter kan worden beoordeeld of de genomen hydrologische maatregelen een positieve ontwikkeling geven. Overigens zijn de recente droge en warme jaren waarschijnlijk wel bepalend geweest voor de huidige kwaliteit van de vegetaties. De verwachting is dat dit door klimaatverandering vaker zal voorkomen. Daarnaast is er lokaal, los van warme droge jaren, nog sprake van te droge omstandigheden. Om negatieve effecten van klimaatverandering en verdroging in de toekomst zo goed mogelijk op te kunnen vangen, is het in ieder geval van groot belang om een robuust hydrologisch systeem te realiseren. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met de keileem in de ondergrond, waarbij er lokaal soms grote verschillen in de hydrologie zijn. Hiervoor moet dit hydrologisch systeem eerst beter in beeld gebracht worden, zodat er (lokaal) gericht maatregelen getroffen kunnen worden. Ter algehele verdere verbetering van de hydrologie liggen mogelijk nog kansen in het Koningsdiep, het nabijgelegen gebied De Poasen, dat fungeert als waterbergingsgebied, en de afwaterende sloten nabij De Marschen en in de omringende landbouwgebieden. Om de mogelijkheden voor De Poasen in kaart te brengen moet er nog onderzoek gedaan worden naar de optimale inrichting en de geohydrologische effecten van het verhogen van het peil in De Poasen. Verder behoeven ook de randsloten bij De Marschen aandacht. Tevens moet er

ook gekeken worden naar de mogelijkheden en effectiviteit van peilverhoging in het Koningsdiep.

Tijdens een werksessie met de provinciale medewerkers, betrokken terreinbeheerders, de gemeente en It Wetterskip Fryslân in oktober 2021 is gewezen op het belang van verbindingen met andere natuurgebieden. Met name de verbindingen met andere heide- en bosgebieden kan verbeterd worden. En als laatste werd een extensivering van het grondgebruik in de omgeving van het Wijnjeterper Schar als wenselijk gezien als zonering rondom het gebied, maar ook om de invloed van de landbouw op het gebied te verkleinen.

De maatregelen die in het beheerplan zijn opgenomen zijn niet allemaal uitgevoerd. De uitgevoerde maatregelen omvatten het verwijderen van de weg en boerderij, het dempen/verontdiepen van sloten en greppels en het verwijderen van naaldbos uitgevoerd vanuit het project N381. Voor het uitvoeren van de overige maatregelen gericht op hydrologisch herstel worden de uitkomsten vanuit het hydrologisch onderzoek (maatregel 1) bepalend. Daarnaast zullen de nog op te pakken maatregelen uit het beheerplan, zoals de aankoop van de agrarische percelen en het verontdiepen van de sloten grenzend aan het gebied versterkend zijn voor het gebied.

Bronnenlijst

1. 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.
2. Altenburg & Wymenga, *Uitkomsten Iteratio-analyse voor PH/trofie/GVH op basis van Vegetatiekarteringen 2013*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
3. Alterra Wageningen UR, Programmadirectie Natura 2000, Ministerie van Economische Zaken, 2016, *Herstelstrategieën voor stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden*, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
4. Bal, D.; Beije, H.M.; Fellingier, 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.
5. BIJ12, 2022, Handreiking Natuurdoelanalyse, BIJ12, Utrecht.
6. 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
7. Buro Bakker, 2011. *Passende beoordeling in verband met de omvorming van de N381 ter hoogte van Natura 2000-gebied Wijnjeterper Schar*. Buro Bakker, Assen.
8. Buro Bakker, 2016. *SNL-monitoring de Tjonger 2016. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen*. Rapport P16060. Buro Bakker, Assen.
9. Buro Bakker, 2017. *Dagvlinders, sprinkhanen en libellen in Koningsdiep 2017*. Rapport P17075. Buro Bakker, Assen.
10. Buro Bakker, 2017. *SNL-monitoring Koningsdiep 2017. Broedvogels*. Rapport P17073. Buro Bakker, Assen
11. Buro Bakker, 2018. *Hydrologisch onderzoek*. Buro Bakker, Assen
12. Buro Bakker, 2019. "Omvorming N381 Drachten-Drentse grens, Monitoring Natuurbeschermingswet, Rapportage 2018" Buro Bakker, Assen
13. *Gebiedsanalyse Wijnjeterperschar (vastgesteld door GS maart 2021) Op basis van gegevens uit 2018*
14. 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.
15. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006a, *Natura 2000 doelendocument*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
16. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006b, *Natura 2000 gebiedendocument*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
17. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008, *Profielendocument*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
18. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2017, *PAS-gebiedsanalyse Wijnjeterperschar*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
19. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2020, *Aerius Monitor*. Beschikbaar op: <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html>
20. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2022, *Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden*, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
21. Nationale Databank Flora en Fauna. Uitvoerportaal. Beschikbaar op: <https://www.ndff.nl/NDFF>

22. NDA-veldbezoek en bespreking van ecologische kwaliteit op 2 november 2022.
Aanwezig waren afgevaardigden van Staatsbosbeheer en de Provincie Fryslân.
23. Nationale Databank Flora en Fauna, geraadpleegd september 2022
24. PAS-gebiedsanalyse Wijnjeterper Schar (2017)
25. Provincie Fryslân, 2016. *Natura 2000-beheerplan Wijnjeterper Schar (16)* (2016)
26. Provincie Fryslân, 2022. Provinciaal Uitvoeringsprogramma Stikstof (UPS), 26 mei 2022 aangenomen in PS van Fryslân.
27. Schmidt, A.M.; Sitters, J. en Proosdij, A.S.J. van., 2021. Drukfactoren in en rondom Natura 2000-gebieden. Wageningen University & Research, Wageningen.
28. T0-habitatypekaart Wijnjeterper Schar versie 6 (2013), gebaseerd op vegetatiekarteringen en onderzoek van 2000-2010
29. Taakgroep Ecologische Onderbouwing, 2022, *rapport 'Ondersteuning Beoordeling Herstelmaatregelen'*, Taakgroep Ecologische Onderbouwing, Den Haag.
30. Verslagen PAS veldbezoek: 2016-2021

Bijlage 1. Drukfactoren in het Wijnjeterper Schar

De drukfactoren in het Wijnjeterper Schar

De omgevingscondities zijn bepalend voor het voorkomen van de habitattypen. 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. Deze factoren kunnen bepalend en vooral beperkend zijn voor de kwantiteit en kwaliteit van de habitattypen. In deze bijlage worden de drukfactoren beschreven welke een rol kunnen spelen op het behalen van de doelen in het Wijnjeterper Schar.

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 Wijnjeterper Schar gaat het om acht habitattypen, waarvan er drie habitattypen recent zijn aangewezen in kader van het wijzigingsbesluit. Per habitatype is een lijst gemaakt van welke drukfactoren aan de orde (kunnen) zijn. In de onderstaande tabellen B.1a en B.1b zijn deze drukfactoren gekoppeld aan de habitattypen van het Wijnjeterper Schar.

Tabel B.1a: Drukfactoren overzicht gekoppeld aan de habitattypen H2320, H3130, H3160 en H4010A in het Wijnjeterper Schar.

Drukfactoren	H2320	H3130	H3160	H4010A
	Binnenlandse kraaiheide-begroeiingen	Zwak gebufferde vennen	Zure vennen	Vochtige heiden
Vermesting	X	X	X	X
Verzuring	X	X	X	X
Verontreiniging	X	X	X	
Verlies (leef)gebied	X	X	X	X
Versnippering (leef)gebied				X
Spontane ontwikkeling				X
Invasieve exoten	X	X	X	
Klimaat	X	X		X
Dynamiek opp. water		X	X	X
Verdroging		X	X	X
Vertroebeling water		X		
Verstoring door geluid van verkeer	X			
Verstoring door aanwezigheid	X			

Tabel B.1b: Drukfactoren overzicht gekoppeld aan de habitattypen H4030, H6230, H6410, H7150 in het Wijnjeterper Schar.

Drukfactoren	H4030	H6230	H6410	H7150
	Droge heiden	Heischrale graslanden	Blauw-graslanden	Pioniersvegetatie met snavelbiezen
Vermesting	X	X	X	X
Verzuring	X	X	X	X
Verontreiniging	X		X	X
Verlies (leef)gebied	X	X	X	
Versnippering (leef)gebied	X	X		
Spontane ontwikkeling	X			
Klimaat				X
Dynamiek opp. water		X	X	X
Verdroging		X	X	X
Verstoring door geluid van verkeer	X			
Verstoring door aanwezigheid	X			
Verstoring door opgaande bouwsels	X			
Lichtverstoring	X			
Natuur- en landschapsbeheer		X	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 CO₂ onder droge omstandigheden, leidt tot vermisting.

Deze drukfactor is van toepassing op alle acht habitattypen in het Wijnjeterper Schar. Het zijn allemaal habitattypen die in matig tot zeer voedselarme omstandigheden floreren. 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 Wijnjeterper Schar 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 Wijnjeterper Schar (vastgesteld door GS maart 2021), waarin de stikstofproblematiek van het Wijnjeterper Schar 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 in Paragraaf 5.2. 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.

Deze drukfactor is van toepassing op alle acht habitattypen in het Wijnjeterper Schar. Het zijn allemaal habitattypen, die in matig zure tot zure omstandigheden floreren. 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 4.2.

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. In het Wijnjeterper Schar draagt stagnatie van regenwater lokaal ook bij aan verzuring.

De Kritische depositiewaarden (KDW) van een habitatype of leefgebied gaat dus niet alleen over vermessing, 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 Wijnjeterper Schar geen sprake van verlies van (leef)gebied. Er zijn geen inrichtingsprojecten in of nabij het gebied. In de afgelopen decennia is het natuurgebied zelfs groter geworden door de inrichting van landbouwgronden binnen of aanliggend aan de begrenzing. 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.

Overstromingen zullen in het Wijnjeterper Schar zich vooral afspelen in de laaggelegen graslanden naast het Koningsdiep. Daar liggen niet veel habitattypen, alleen een kleine oppervlakte met blauwgraslanden en heischrale graslanden.

Er kan teveel of te weinig oppervlaktewaterdynamiek zijn. De dynamiek van het oppervlaktewater wordt voor de meeste habitattypen vooral gestuurd door het grondwater en het regenwater. De belangrijkste drukfactor voor het grondwater is eerder verdroging dan peildynamiek. Dit zal bij de volgende drukfactor verdroging aan de orde komen. De hoeveelheid regenwater wordt sterk beïnvloed door het klimaat en de veranderingen daarin. Dit valt eerder onder de drukfactor klimaat en zeespiegelstijging en daar is lokaal weinig aan te doen.

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: de zwakgebufferde vennen, de vochtige heiden, heischrale graslanden, blauwgraslanden of pioniersvegetaties. De grondwaterstromen zijn in de afgelopen eeuw sterk gewijzigd, mede door de lagere peilen in de omliggende landbouwgronden en het relatief lage peil in het Koningsdiep. De lagere landbouwpeilen in de omgeving zorgen voor minder infiltratie op de hogere zandgronden. Het lagere beekpeil zorgt voor het afvangen van grondwater, waarmee de kweldruk in het gebied minder is geworden. De waterhuishouding is zo'n 10 jaar geleden na verwerving van het agrarische bedrijf midden in het gebied, wel geoptimaliseerd. Hiermee is de verdroging in het gebied al een stuk minder geworden. In het beheerplan wordt aangegeven dat enkele grensslotten nog een probleem vormen ten aanzien van verdroging. Zolang de naastliggende landbouwpercelen nog een laag peil moeten hebben, komt hier waarschijnlijk niet veel verandering in. Dit leidt nog steeds tot lokale verdroging, al zijn dat letterlijk randverschijnselen.

Overigens wordt deze drukfactor wel versterkt voor veranderingen in het klimaat. Lange droge periodes zullen de verdrogingsverschijnselen als gevolg van wijzigingen in het grondwater versterken.

De drukfactoren per habitatype

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

H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiing

De drukfactor Invasieve exoten is bij dit habitatype niet aan de orde. De oppervlakte van dit habitatype is klein en slecht van kwaliteit, aldus beschreven in Paragraaf 4.2.1. Uit de gegevens, die daar beschreven zijn, blijkt dat er geen sprake is van een invasieve exoot. Daarom wordt deze drukfactor ook niet meegenomen in Hoofdstuk 5.

Verder worden voor dit habitatype ook nog verstoring door aanwezigheid of verkeer als mogelijke drukfactor genoemd. De kwaliteit van dit habitatype met een beperkte oppervlakte staat onder druk, maar dat is eerder toe te schrijven aan de stikstofdepositie en de verdroging. Dus de drukfactoren verstoring worden voor dit habitatype ook niet meegenomen in Hoofdstuk 5.

H3130 Zwakgebufferde vennen en H3160 Zure vennen

In de Paragrafen 4.2.2. en 4.2.3. wordt vermeld dat deze habitattypen veelal gekoppeld aan natuurherstelmaatregelen als plaggen of dobben uitgraven. De oppervlaktes lijken ook iets toe te nemen. Over de drukfactoren Invasieve exoten of Vertroebeling water (zwak

gebufferde vennen) wordt niets gezegd. Naar alle waarschijnlijkheid spelen deze factoren dan ook geen rol in het Wijnjeterper Schar en worden ze verder niet meegenomen in Hoofdstuk 5.

H4010 Vochtige heiden en H4030 Droge heiden

Versnippering van het leefgebied heeft als drukfactor vooral te maken met het verdwijnen of uitsterven van typerende planten- en dierpopulaties van deze heidehabitattypen door een geïsoleerde ligging. Er zijn in de omgeving nog wel meer heidegebieden zoals de Lippenhuisterheide of de Duursterwouderheide, maar de verbindingen daarmee zijn niet optimaal en de heiden in het Wijnjeterper Schar liggen daardoor geïsoleerd. Gezien de relatief grote oppervlakte heide in het Wijnjeterper Schar is het mogelijke uitsterven van deze planten- of diersoorten eerder een gevolg van een kwaliteitsvermindering als gevolg van de drukfactoren vermessing, verzuring of verdroging. De drukfactor versnippering wordt op dit moment dus niet gezien als bepalende drukfactor en wordt daarom niet meegenomen in Hoofdstuk 5.

De drukfactor Spontane ontwikkeling is door de vermessing, verzuring en verdroging ook een drukfactor. Normaal gesproken is de successie van de heide traag, vanwege de voedselarme en voor vochtige heide natte omstandigheden. Door de vermessing, verzuring en verdroging wordt de successie verder versneld met de spontane opkomst van boomzaailingen uit de omgeving. Verbossing en vergrassing zijn spontane ontwikkelingen, die de kwaliteit niet ten goede komen en versneld worden als gevolg van stikstofdepositie en verdroging. Omdat deze drukfactor in het gebied een gevolg is van stikstofdepositie en verdroging wordt deze niet afzonderlijk behandeld in Hoofdstuk 5.

Verder wordt er voor dit habitatype ook een aantal drukfactoren benoemd, die gekoppeld zijn aan Verstoring. Het gaat hier om mogelijk verstoring van de typische faunasoorten door het geluid van verkeer, door aanwezigheid (recreatie, honden en vliegbewegingen), door opgaande bouwsels en door licht. De kwaliteit van de heide staat onder druk (zie Paragraaf 4.2.5.), maar dit is vooral een gevolg van de hydrologische omstandigheden en de vermessing en verzuring. Het beeld is daarom ook dat de drukfactor verstoring geen of een zeer geringe rol speelt bij dit habitatype in het Wijnjeterper Schar. Daarom wordt ook deze drukfactor niet afzonderlijk behandeld in Hoofdstuk 5.

H6230 Heischrale graslanden en H6410 Blauwgraslanden

Voor de graslanden wordt ook de drukfactor Natuur- en landschapsbeheer genoemd. Deze drukfactor kan op twee manieren werken. Of er wordt te intensief beheerd door middel van maaien 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 behoeften van de habitattypen en daarmee is het op dit moment geen bepalende drukfactor in het gebied. Daarom wordt deze drukfactor ook niet meegenomen in Hoofdstuk 5.

Bijlage 2. TEO-tabel eindoordeel

Hieronder staat de eindbeoordeling tabel van het TEO overgenomen uit het rapport 'Ondersteuning Beoordeling Herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (eindconcept 11/10/2022).

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

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