

PASSENDE BEOORDELING DOORONTWIKKELING KLOOSTERVEEN ASSEN



ATKB

voor natuur
en leefomgeving



PASSENDE BEOORDELING DOORONTWIKKELING KLOOSTERVEEN ASSEN

Kenmerk: 20230913/rap01
Status rapport: Definitief
Versie: V3
Datum: 13 oktober 2023

Auteur:
GIS: Sweco, Groningen
Kwaliteitscontrole:

Opdrachtgever: Gemeente Assen
Noordersingel 33
9401JW Assen

Contactpersoon: .

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

©ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB WAGENINGEN
SPORTSTRAAT 42
6707 GH WAGENINGEN

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUD

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en probleemstelling	1
1.2	Opzet	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Toetsingskader.....	3
2.1	Wet natuurbescherming	3
2.2	Gebiedsbescherming (Natura 2000)	3
3	Natura 2000-gebied Fochteloërveen	4
3.1	Habitattypen	5
3.1.1	Overzicht instandhoudingsdoelen	5
3.1.2	Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	5
3.1.3	Vochtige heiden.....	5
3.1.4	Droge heiden	6
3.1.5	Actieve hoogvenen	6
3.1.6	Herstellende hoogvenen	6
3.2	Broedvogels	7
3.2.1	Overzicht instandhoudingsdoelen	7
3.2.2	Geoorde fuut	7
3.2.3	Porseleinhoen.....	8
3.2.4	Paapje	9
3.2.5	Roodborsttapuit	10
3.3	Niet-broedvogels	12
3.3.1	Overzicht instandhoudingsdoelen	12
3.3.2	Kleine zwaan.....	12
3.3.3	Wilde zwaan	13
3.3.4	Kolgans	15
3.3.5	Toendrarietgans	16
3.3.6	Wintertaling.....	18
3.3.7	Slobeend.....	20
3.4	Gevlekte witsnuitlibel	21
3.5	Kraanvogel	23
3.5.1	Status in relatie tot Natura 2000	23
3.5.2	Betekenis van het Fochteloërveen	23
3.5.3	Aanwezigheid in het projectgebied	24
4	Effectbeoordeling	25
4.1	Mogelijke effecten	25
4.1.1	Recreatie in en rond het Fochteloërveen	25
4.1.2	Effecten op de draagkracht van foerageergebieden van ganzen en zwanen	29
4.2	Effecten op Habitattypen en gevlekte witsnuitlibel	30
4.3	Effecten op Broedvogels	30
4.3.1	Geoorde fuut en porseleinhoen	30

4.3.2	Paapje en roodborsttapuit.....	30
4.4	Effecten op Niet-broedvogels: draagkrachtbepaling foerageergebied ganzen en zwanen	30
4.4.1	Algemeen	30
4.4.2	Bepaling van capaciteit van cultuurgrasland	32
4.4.3	Bepaling van capaciteit van bouwland	32
4.4.4	Beschikbaar foerageergebied	33
4.4.5	Draagkracht van bouwland voor ganzen en zwanen	37
4.4.6	Draagkracht van graslandgebieden voor ganzen en zwanen	41
4.5	Effecten op niet-broedvogels: Wintertaling en slobbeend	42
4.6	Effecten op Kraanvogel	43
4.7	Cumulatieve effecten	43
5	Conclusie	47
5.1	Aanleiding en vraagstelling	47
5.2	Habitattypen en gevlekte witsnuitlibel	47
5.3	Broedvogels	47
5.4	Niet broedvogels: Ganzen en zwanen	47
5.5	Niet broedvogels: wintertaling en Slobbeend	48
5.6	Kraanvogel	48
5.7	Vervolgstappen	49
6	Bronnen.....	50

BIJLAGEN

- Bijlage 1** Bepaling capaciteitscijfers bouwland en grasland (uit: Buro Bakker, 2020).
- Bijlage 2** Foerageergebied ganzen en zwanen 2023; totaal en door ganzen en zwanen benut.
- Bijlage 3** Oppervlakte gewassen binnen foerageergebied 2023.

I INLEIDING

I.1 AANLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

De gemeente Assen is voornemens de woonwijk Kloosterveen in westelijke richting uit te breiden, tot aan de Norgervaart (N373) (Figuur 1). Het uitbreidingsgebied ligt nabij het Natura 2000-gebied Fochteloërveen en bestaat in de huidige situatie uit landbouwgrond, wat in principe gebruikt kan worden als foerageergebied voor ganzen- en zwanensoorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen instandhoudingsdoelen gelden.



Figuur 1 Projectgebied van de doorontwikkeling van Kloosterveen in Assen. De woonwijk is hierbij rood omrand. Ten westen hiervan is een recreatieve zone met waterplassen beoogd. Bron: gemeente Assen.

Uit eerdere studies is gebleken dat significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door de realisatie van eerdere fasen van woonwijk Kloosterveen zijn uit te sluiten (Buro Bakker, 2011; Buro Bakker, 2020). Voor de volgende fase van de woonwijk Kloosterveen dient door de gemeente Assen een nieuwe vergunning voor de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd. Deze aanvraag vormt de aanleiding voor deze geactualiseerde beoordeling van de effecten op alle beschermde waarden van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Hierin is gebruik gemaakt van de meest recente beschikbare gegevens. Deze gegevens geven onder andere informatie over vóórkomen, aantallen en beschikbaar foerageergebied voor ganzen en zwanen die in het Fochteloërveen slapen, maar in het buitengebied hier omheen foerageren.

Op verzoek van het bevoegd gezag is voorliggende effectbeoordeling aangevuld met een beoordeling van de invloed van de woonwijk op het foerageergebied en functioneel leefgebied van de kraanvogel. De kraanvogel is in het Natura 2000-beheerplan aangemerkt als kernopgave (zij het als niet-broedvogel) en wordt mogelijk op termijn aangewezen als kwalificerende broedvogel voor het Fochteloërveen.

I.2 OPZET

Voorliggende effectbeoordeling betreft een passende beoordeling. Deze passende beoordeling bepaalt of er door de geplande gebiedsontwikkeling sprake is van (al dan niet significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van alle beschermde waarden (broedvogels, niet broedvogels, habitattypen en habitatrichtlijnsoorten) van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, aangevuld met de kraanvogel. Hierbij is er alleen sprake van indirecte effecten, omdat het project niet binnen de Natura 2000-begrenzing plaatsvindt.

Voor de doelsoorten ganzen en zwanen is deze beoordeling opgezet als een draagkrachtonderzoek, waarbij met de best beschikbare gegevens is bepaald of en in hoeverre de draagkracht van het foerageergebied van ganzen en zwanen rond het Fochteloërveen wordt aangetast door de geplande ingrepen en in hoeverre dit een inbreuk vormt op de instandhoudingsdoelen.

De beoordeling van de effecten van stikstofdepositie als gevolg van de realisatie en het gebruik van de woonwijk vindt plaats in een separate rapportage en wordt hier niet behandeld.

I.3 LEESWIJZER

Na de inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beknopte uitleg van het toetsingskader. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de instandhoudingsdoelen van het Fochteloërveen, aangevuld met de kraanvogel. Hierin wordt ingegaan op de verspreiding, gebiedsgebruik, aantallen en trends en welke knelpunten er eventueel spelen. In hoofdstuk 4 volgt de effectbeoordeling, inclusief de beschrijving en de resultaten van het draagkrachtonderzoek voor ganzen en zwanen en een beoordeling van cumulatieve effecten. In hoofdstuk 5 volgt de algehele conclusie van deze beoordeling. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de gebruikte bronnen.

2 TOETSINGSKADER

2.1 WET NATUURBESCHERMING

De Wet natuurbescherming (Wnb) vormt het toetsingskader voor deze ecologische beoordeling. Per 1 januari 2017 is de Wnb van kracht. In deze wet zijn de verplichtingen vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn voor gebiedsbescherming geïmplementeerd. De Wnb waarborgt de bescherming van gebieden (Natura 2000) (Hoofdstuk 2, artikel 2.1 t/m 2.11) en de bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten (Hoofdstuk 3, artikel 3.1 t/m 3.41).

2.2 GEBIEDSBESCHERMING (NATURA 2000)

De Wnb regelt de bescherming van Nederlandse Natura 2000-gebieden en bijhorende instandhoudingsdoelstellingen.

Doelstellingen Natura 2000

Natura 2000 vormt een netwerk van beschermde natuurgebieden. De geselecteerde natuurgebieden zijn een goede weerspiegeling van de verscheidenheid aan natuur op het Europese continent. Natura 2000 is te beschouwen als Europese topnatuur, verbonden in een netwerk, en draagt in belangrijke mate bij aan behoud van de Europese biodiversiteit.

Binnen de beschermde gebieden komen kenmerkende habitats en soorten voor, waarvoor specifieke doelstellingen zijn geformuleerd. Natura 2000 is echter in de eerste plaats gericht op gebiedsbescherming, behoud van het gebied waarbinnen die verschillende beschermde waarden voorkomen. Hiervoor is het behoud en herstel van het complete ecosysteem noodzakelijk, zowel de abiotische als biotische aspecten daarvan, zodat de randvoorwaarden aanwezig zijn voor het voorkomen van specifieke kenmerkende habitattypen en soorten. Dit blijkt ook uit de algemene doelen die voor elk Natura 2000-gebied gelden. Naast deze algemene doelen zijn per Natura 2000-gebied ook specifieke doelen uitgewerkt, de zogenaamde instandhoudingsdoelstellingen.

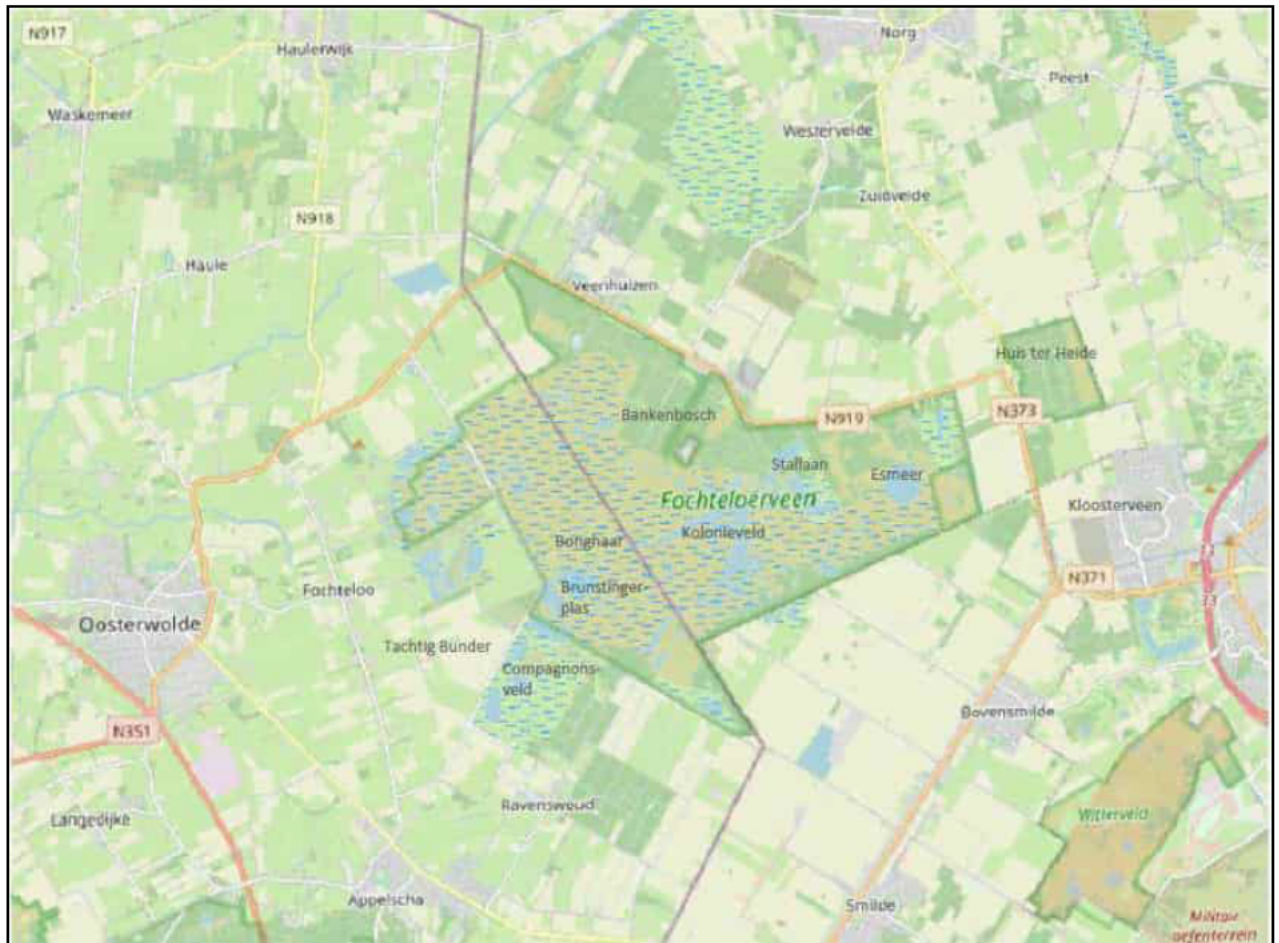
Passende beoordeling

Uit de Wnb volgt dat het verboden is om zonder vergunning van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7 van de Wet natuurbescherming).

Voor projecten of plannen die significant negatieve gevolgen kunnen hebben, maakt de initiatiefnemer (aanvrager van de vergunning) een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied (artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming).

3 NATURA 2000-GEBIED FOCHTELOËRVEEN

Het Natura 2000-gebied Fochteloërveen is aangewezen voor vijf habitattypen, vier broedvogelsoorten, zes soorten niet-broedvogels en één habitatrichtlijnsoort: de gevlekte witsnuitlibel. In dit hoofdstuk volgt een bespreking van verspreiding, gebiedsgebruik, aantallen en trends en de belangrijkste knelpunten van deze beschermde waarden. In Figuur 2 zijn de toponiemen weergegeven die in dit hoofdstuk veelvuldig worden benoemd.



Figuur 2 Ligging van de meest gebruikte toponiemen in en rond het Fochteloërveen. Bron topografische kaart: OSM Standart.

Het projectgebied van Kloosterveen heeft alleen voor de in het Fochteloërveen rustende doelsoorten ganzen en zwanen (niet-broedvogels) een potentiële functie als foerageergebied. Voor de overige beschermde waarden (habitattypen, broedvogels, wintertaling, slobend en gevlekte witsnuitlibel) geldt dat de beoogde doelstellingen nadrukkelijk in het Natura 2000-gebied Fochteloërveen zelf behaald moeten worden; er is hierbij geen binding met Kloosterveen.

3.1 HABITATTYPEN

3.1.1 OVERZICHT INSTANDHOUDINGSDOELEN

In onderstaande tabel zijn de habitattypen voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen hiervan weergegeven.

Tabel 1 Aangewezen habitattypen voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen: = behoud; > uitbreiding; >(<) afname toegestaan ten gunste van H7110A Actieve hoogvenen.¹

Habitatype	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit
H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	=	=
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	=
H4030 Droge heiden	=	=
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	>	>
H7120 Herstellende hoogvenen	>(<)	>

3.1.2 BINNENLANDSE KRAAIHEIDEBEGROEIINGEN

Het habitatype binnenlandse kraaiheidebegroeiingen komt in beperkte oppervlakte voor in het Fochteloërveen. Tijdens de meest recente vegetatiekartering (Jongman, 2021) is het habitatype aangetroffen op de hogere zandkoppen aan weerszijden van het fietspad over de Bonghaar. Hier komt het samen met het habitatype droge heiden voor. Beide vegetaties vormen een onderdeel van het hoogveenlandschap en functioneren onder meer als droog toevluchtsoord voor diverse dieren in het overwegend natte gebied (Provincie Drenthe, 2023).

Veel van de aanwezige kraaiheidevegetaties op de Bonghaar worden geheel gedomineerd door kraaihei en zijn daarmee soortenarm te noemen (Jongman 2021). De dominanties van kraaihei lijken hier recent te zijn ontstaan en nemen toe ten koste van struikheidevegetaties. Van kraaihei is bekend dat de soort profiteert van stikstofdepositie en zich hierbij als een woekeraar manifesteert. Dit levert soortenarme vegetaties op die amper als het habitatype kunnen worden beschouwd. In hoeverre dit in het Fochteloërveen speelt is onduidelijk. Wel kan geconcludeerd worden dat het habitatype hier een matige kwaliteit heeft. Een trend in de areaal- en kwaliteitsontwikkeling valt niet te geven (Provincie Drenthe, 2023).

3.1.3 VOCHTIGE HEIDEN

Het habitatype vochtige heiden bestaat uit door gewone dophei gedomineerde vegetaties op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden. Het komt in beperkte oppervlakte voor in het Fochteloërveen en wel ten noordoosten van het Esmeer, op zandbodems die de rand vormen van deze pingoruïne. Een kleiner areaal is aanwezig in de Norger Petgaten, waar het veen tot op de zandondergrond is afgegraven. Vochtige heidevegetaties op veenbodems vallen onder het habitatype Herstellend hoogveen; hiervan zijn in het Fochteloërveen grotere arealen aanwezig.

Ten opzichte van de vorige beheerplanperiode (2016-2022) heeft het areaal aan vochtige heide zich licht uitgebreid, onder andere als gevolg van plagwerkzaamheden. De kwaliteit van het habitatype is goed te noemen (Provincie Drenthe, 2023).

¹ **Fochteloërveen: Doelstelling | natura 2000**

3.1.4 DROGE HEIDEN

Het habitatype droge heiden komt met ruim 41 ha voor in het Fochteloërveen. Het habitatype is gebonden aan een kalkarme, zure zandondergrond; struikheivegetaties op veengrond vallen onder het habitatype Herstellend hoogveen. Sinds de vorige beheerplanperiode is het areaal droge heiden flink toegenomen. De grootste oppervlaktes zijn aanwezig op en rond de Bonghaar, de zandrug in het westelijke deel van het veengebied, in nieuw ingerichte gebieden in het Bankenbosch en ten noorden en oosten van het Esmeer. In deze laatste gebieden heeft het habitatype zich ontwikkeld op voormalige bossen, afgeplagde landbouwgronden (Kolonievaart) en tot op de minerale bodem verveende delen (Norger Petgaten) (Provincie Drenthe, 2023).

De struikheivegetaties in het centrale deel van het Fochteloërveen (Bonghaar) en rond het Esmeer hebben te lijden van vergrassing door pijpenstrootje. In delen van deze vegetatie is de vergrassing de afgelopen jaren ook duidelijk toegenomen. De kwaliteit is dan ook achteruitgegaan en is matig te noemen (Provincie Drenthe, 2023).

3.1.5 ACTIEVE HOOGVEENEN

Het habitatype actieve hoogveen komt in bescheiden omvang in het Fochteloërveen voor; van een compleet levend hoogveen op landschapsschaal is geen sprake. Er zijn enkele kernen van actief hoogveen aanwezig in een omgeving die verder uit herstellend hoogveen bestaat. Het habitatype is te vinden in enkele vlakken in het centrale deel van het veengebied. De huidige omvang is onbekend, wel is duidelijk dat de kwaliteit ervan onder druk staat door verdroging als gevolg van lekkages van dammen en droge en warme zomers (klimaatverandering), de ontwikkelingen van pijpenstrootje en opslag van berken als gevolg van verdroging en stikstofdepositie, en toename van de invasieve exoot grote veenbes ('cranberry') (Provincie Drenthe, 2023).

Actief en herstellend hoogveen zijn in hoge mate vergelijkbaar qua landschapsecologische processen en problematiek. Bovendien is het de bedoeling dat het habitatype Herstellende hoogveen ten dele vervangen wordt door Actieve hoogveen; dit betekent dat het areaal Herstellende hoogveen mag afnemen ten gunste van Actieve hoogveen (Provincie Drenthe, 2023).

3.1.6 HERSTELLEND HOOGVEENEN

Het habitatype Herstellende hoogveen bedekt het overgrote deel van het Natura 2000-gebied. Het habitatype bestaat uit een groot scala aan vegetatietypen, bestaande uit uitgesproken hoogveenvegetaties en fraaie vegetaties met struikhei of dophei, maar ook uit begroeiingen waarin pijpenstrootje domineert. Deze vegetaties vallen vanwege hun ligging op veenbodems alle onder het habitatype Herstellende hoogveen (Provincie Drenthe, 2023).

De kwaliteit van het herstellend hoogveen laat duidelijke vooruitgang zien, maar dit is per locatie sterk wisselend. Er zijn goede voorbeelden te vinden van ontwikkeling van herstellend hoogveen, maar ook plekken waar soorten verdwijnen. Pijpenstrootje is op veel plekken dominant. Stikstofdepositie, toename van exoten, verdroging door lekkende dammen en droge zomers onder invloed van klimaatverandering zijn belangrijke zorgpunten voor het behoud van de kwaliteit in de toekomst (Provincie Drenthe, 2023).

3.2 BROEDVOGELS

3.2.1 OVERZICHT INSTANDHOUDINGSDOELEN

In onderstaande tabel zijn de doelsoorten broedvogels voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen hiervan weergegeven. In de hierop volgende paragrafen worden het voorkomen en gebiedsgebruik, trends en de voornaamste knelpunten besproken.

Tabel 2 Aangewezen broedvogelsoorten voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen: = behoud.²

Broedvogel	Aantal broedparen	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
A008 Geoorde fuut	13	=	=
A119 Porseleinhoen	20	=	=
A275 Paapje	60	=	=
A276 Roodborsttapuit	65	=	=

3.2.2 GEOORDE FUUT

Tot aan 2005 namen de aantallen broedende geoorde futen in Nederland gestaag toe. Daarna zette echter een even gestage afname in. In 2021 zijn er landelijk 300-360 broedparen vastgesteld; het laagste aantal in tien jaar tijd. Mogelijk spelen de droge voorjaren de soort lokaal parten (Boele *et al.* 2022).

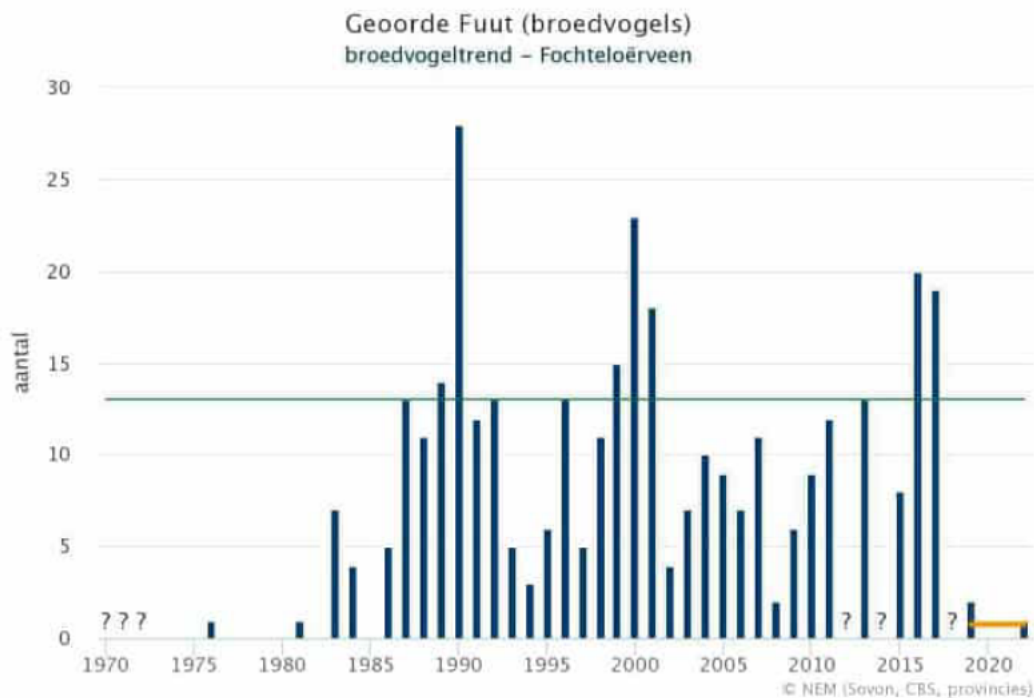
Verspreiding

De recente broedgevallen van de geoorde fuut vonden vooral plaats in recent vernatte gebieden buiten de feitelijke hoogveenkern en bevinden zich ten zuiden van de Helomaweg, de bufferzone ten westen van de Fochteloërveenweg en het vernatte deel langs de Stallaan. Een kleine kolonie van vier paar geoorde futen was in 2017 en 2018 aanwezig binnen het hoogveengebied, in het Kolonieveld (Reservaatwijk) (bron: NDFF, geraadpleegd juni 2023). In alle genoemde gevallen broedden de geoorde futen in een kokmeeuwenkolonie, waar ze profiteren van de felle verdediging tegen predatoren van deze meeuwen.

Aantallen en trend

Bij de geoorde fuut is het een bekend gegeven dat de broedvogelaantallen jaarlijks fluctueren. Deze fluctuaties hangen mogelijk samen met schommelingen in de waterstanden, al dan niet in combinatie met schommelingen in de aantallen kokmeeuwen waar deze soort bij voorkeur tussen broedt. Ook in het Fochteloërveen variëren de broedvogelaantallen sterk. Het instandhoudingsdoel is gemiddeld sinds 2000 en in de afgelopen vijf jaren niet gehaald. Vooral de laatste meetjaren waren ronduit slecht, met in 2019 twee broedparen, in 2020 en 2021 geen enkele en in 2022 één broedpaar (zie Figuur 3).

² Fochteloërveen: Doelstelling | natura 2000



Figuur 3 Broedvogeltrend van de goorde fuut in het Fochteloërveen in de periode 1970-2022. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarig gemiddelde. Bron: website SOVON (2023).

Knelpunten

In het Fochteloërveen komen voldoende vennen en plasjes voor die als broedgebied voor de goorde fuut kunnen dienen. Ook de kokmeeuw komt in verspreide, maar veelal kleine kolonies op en rond dergelijke wateren voor. Onduidelijk is dan waarom het instandhoudingsdoel deze eeuw (gemiddeld genomen) niet gehaald is. Uit onderzoek in het Bargerveen blijkt dat de soort wel broedt in soortgelijke zure vennen en plassen als in het Fochteloërveen, maar dat het daar niet of nauwelijks mogelijk is om voldoende (kalkrijk) voedsel voor de jongen te vinden. Hierdoor sterven de jongen voordat ze vliegvlug zijn en is het broedsucces gering (Nijssen *et al.* 2018). Ditzelfde wordt de afgelopen tientallen jaren ook in het Dwingelderveld vastgesteld (Kleine 2022). Het is onduidelijk of dit proces ook plaatsvindt in het Fochteloërveen. Andere drukfactoren die mogelijk meespelen zijn inwaaien van gewasbeschermingsmiddelen en predatie. Ook hier is nog veel onduidelijkheid over (Provincie Drenthe, 2023).

3.2.3 PORSELEINHOEN

De bolwerken van het porseleinhoen liggen in de uitgestrekte moerasgebieden in Noord-Nederland. De meeste paren komen tot broeden in De Onlanden, het Leekstermeergebied en het Zuidlaardermeergebied. Het voorkomen kan echter jaarlijks sterk wisselen, afhankelijk van de waterstanden en het ontstaan of verdwijnen door successie van nieuwe broedplekken. Lokale terreinomstandigheden en meer algemene weersomstandigheden (droog of nat voorjaar) spelen beide een rol in het aantalsverloop. Ondanks de sterke jaarlijkse fluctuaties die bekend zijn van deze soort, is de algehele landelijke trend al jaren dalende (website Sovon, 2023).

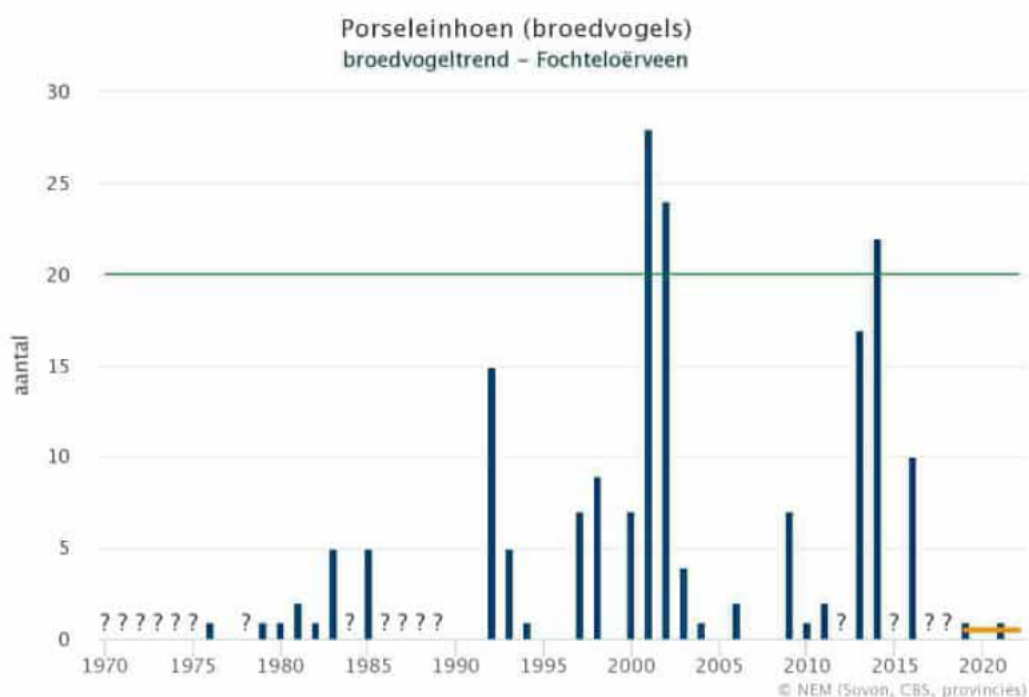
Verspreiding

In de afgelopen jaren is het porseleinhoen alleen in het noordwestelijk deel van het Fochteloërveen aangetroffen. Hierbij wordt er zowel gebroed in het veengebied zelf als in recent aangelegde bufferzones

buiten het veengebied (NDFF, geraadpleegd juni 2023). In het veengebied bestaat het biotoop uit natte pijpenstrootjevelden, terwijl in de bufferzones het territorium in natte pitrusvegetaties ligt.

Aantallen en trend

Bij porseleinhoen is het een bekend gegeven dat de broedvogelaantallen jaarlijks fluctueren. Deze variatie in broedvogelaantallen wordt dikwijls geassocieerd met schommelingen in de waterstanden. Hoewel de waterstanden in grote delen van het Fochteloërveen stabiel hoog zijn en grote schommelingen hierin niet voorkomen, zijn deze fluctuaties ook in de broedvogelaantallen in het Fochteloërveen zichtbaar (Figuur 4). Gemiddeld genomen is het instandhoudingsdoel sinds 2000 en in de afgelopen vijf jaren niet gehaald. Vooral de laatste meetjaren waren ronduit slecht, met in 2019 en 2021 één broedpaar en in 2020 en 2022 geen enkele.



Figuur 4 Broedvogeltrend van het porseleinhoen in het Fochteloërveen in de periode 1970-2022. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarig gemiddelde. Bron: website SOVON (2023).

Knelpunten

Het porseleinhoen is een echte pioniersoort, die profiteert van droogvallende slikkige delen van vennen en plassen. In het veengebied zelf zijn die door de continue hoge waterstanden en de veenmosgroei in de randzones van vennen en plassen amper aanwezig. Betere kansen voor (potentieel) leefgebied zijn er in de bufferzones rondom het Fochteloërveen, waar deze soort al af en toe broedend is aangetroffen. Deze bevinden zich echter buiten de Natura 2000-begrenzing (Provincie Drenthe, 2023).

3.2.4 PAAPJE

Het Paapje was tot 1970 een vrij normale broedvogel in grote delen van het land. Van de aantallen van toen is nog niet een derde over. Bolwerken zijn alleen nog aanwezig in het noordoosten, zoals het Fochteloërveen, met in sommige jaren rond 100 paartjes. De afname is een gevolg van intensivering van agrarisch grondgebruik en verdroging of verbossing van natuurgebieden. Sinds de eeuwwisseling zijn de

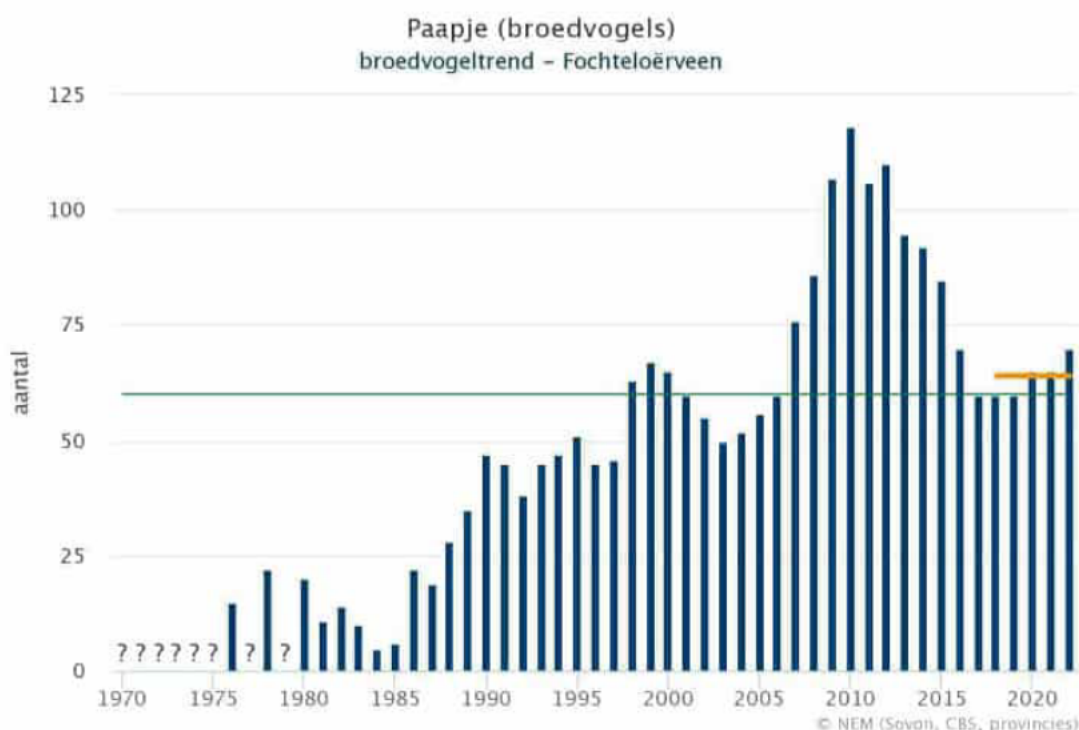
aantallen niet veel verder gedaald. Natuurontwikkeling, vernatting van heideterreinen en aangepast graslandbeheer weten de afname in Noordost-Nederland deels af te remmen (Sovon 2023).

Verspreiding

Paapjes broeden voornamelijk in het kerngebied van het hoogveenreservaat en komen daarbuiten vrijwel niet tot broeden.

Aantallen en trend

Het Fochteloërveen bevat momenteel de grootste broedpopulatie van Nederland van het paapje: een op de drie à vier Nederlandse paapjes broedt in het Fochteloërveen. Het aantal broedparen in het gebied is sinds eind jaren zeventig sterk toegenomen tot bijna 120 in 2010, waarna een daling is opgetreden tot net boven het niveau van het instandhoudingsdoel van 60 broedparen (zie Figuur 5). De huidige kwaliteit van het leefgebied is daarmee net voldoende om het instandhoudingsdoel te behalen.



Figuur 5 Broedvogeltrend van het paapje in het Fochteloërveen in de periode 1970-2022. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarig gemiddelde. Bron: website SOVON (2023).

Knelpunten

Een mogelijk knelpunt vormt de inwaai van meerdere typen gewasbeschermingsmiddelen, die ze een negatieve invloed kunnen uitoefenen op het systeem en de (typische) soorten daarbinnen. Dit is bij onderzoek in het Drouwenerzand vastgesteld (Mantingh & Buijs 2020). De beheerders van het Fochteloërveen geven het signaal dat dit hier ook speelt. Hoe het exact ingrijpt in het systeem van het gebied, bijvoorbeeld bij het paapje, vormt een kennisleemte (Provincie Drenthe, 2023).

3.2.5 ROODBORSTTAPUIT

De Nederlandse broedpopulatie van de roodborsttapuit wordt voor 2018-2020 geschat op 18.000-22.000 paren. Dat is de hoogste schatting ooit voor deze soort, die in de jaren tachtig nog een forse afname vertoonde. Na 1990 volgde een ommekeer met een forse toename van de broedpopulatie. Tussen 2011 en

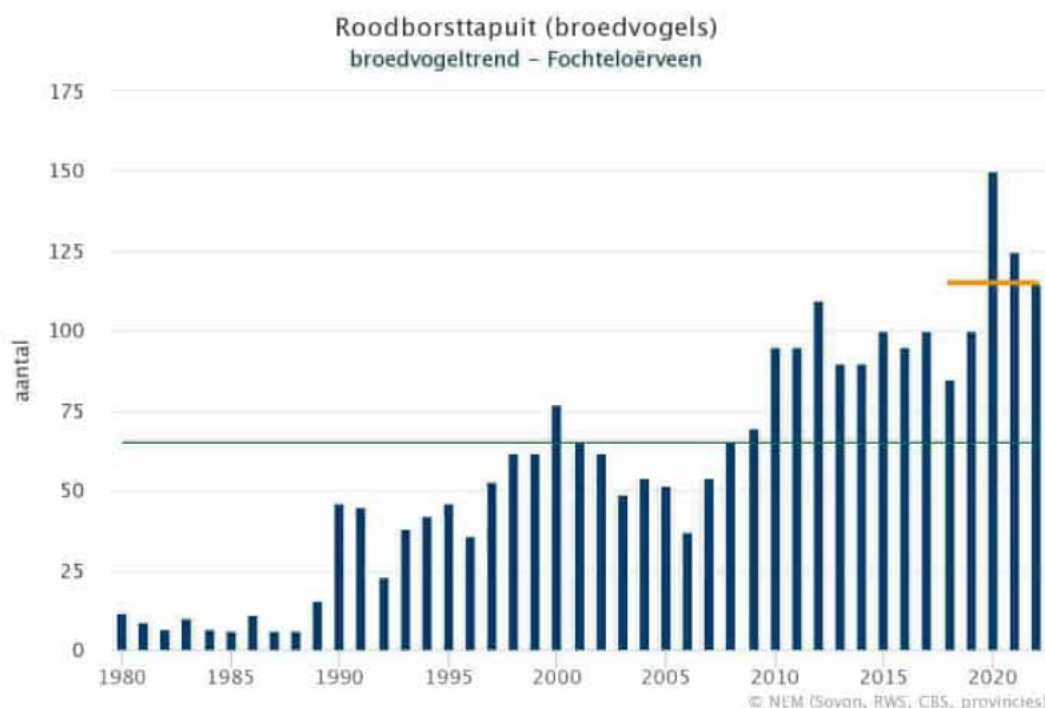
2018 leken de aantallen op landelijke schaal te stabiliseren, maar de periode 2018-2020 laat weer een flinke groei zien (Sovon, 2023). Het broedbiotoop van de roodborsttapuit omvat heide- en hoogveengebieden en duinen. Verder is de soort steeds vaker te vinden in kleinschalige, extensief beheerde agrarische cultuurlandschappen.

Verspreiding

In vergelijking met het paapje broedt de roodborsttapuit meer in de drogere delen van het gebied: de randzones en de centrale zandrug. Ook komt roodborsttapuit tot broeden in de nieuw ingerichte bufferzones en in het Esmeergebied, waar het paapje ontbreekt (gegevens NDFF, geraadpleegd juni 2023). In deze gebieden wordt, net als het paapje, veel gebruik gemaakt van uitzichtspunten in de vorm van hoge heidestruiken en lage opslag.

Aantallen en trend

In Figuur 6 is de trend van de aantallen broedparen weergegeven. Vanaf 2012 wordt niet het gehele gebied geteld, maar elk jaar een (ander) deelgebied en aangevuld met een schatting op basis van expert kennis. Het aantal broedparen van de roodborsttapuit in het Fochteloërveen is toegenomen van ruim 40 in 1994 tot 90 in 2011. Na enkele jaren van stabilisatie zette de groei vanaf 2014 weer sterk door tot niet minder dan 150 broedparen in 2020; meer dan het dubbele van het instandhoudingsdoel van 65 paar. De toename loopt parallel aan de sterke landelijke toename sinds 1981 en hangt mogelijk samen met de inrichting van de bufferzones ten (zuid)westen, zuiden en noordoosten van het veengebied. Na het piekjaar 2020 lijken de aantallen te stabiliseren, nog altijd ruim boven het instandhoudingsdoel.



Figuur 6 Broedvogeltrend van de roodborsttapuit in het Fochteloërveen in de periode 1970-2022. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarig gemiddelde. Bron: website SOVON (2023).

Knelpunten

Gezien de sterke groei is er in het Fochteloërveen sprake van een leefgebied van goede kwaliteit. Er spelen dan ook geen knelpunten of kennisleemtes (Provincie Drenthe, 2023).

3.3 NIET-BROEDVOGELS

3.3.1 OVERZICHT INSTANDHOUDINGSDOELEN

In onderstaande tabel zijn de doelsoorten broedvogels voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen hiervan weergegeven. In de hierop volgende paragrafen worden het voorkomen en gebiedsgebruik, trends, de functie van het projectgebied (ganzen en zwanen) en de voornaamste knelpunten besproken.

Tabel 3 Aangewezen niet- broedvogelsoorten voor het Fochteloërveen en de instandhoudingsdoelen: = behoud; max. = seizoensmaximum; gem. = seizoensgemiddelde..³

Niet-broedvogel	Populatie	Functie gebied	Doel omvang leefgebied	Doel kwaliteit leefgebied
A037 Kleine zwaan	90 (max)	Slaap- en rustplaats	=	=
A038 Wilde zwaan	100 (max)	Slaap- en rustplaats	=	=
A041 Kolgans	2.300 (max)	Slaap- en rustplaats	=	=
A702 Toendrarietgans	11.100 (max)	Slaap- en rustplaats	=	=
A052 Wintertaling	600 (gem)	Foerageergebied	=	=
A056 Slobeend	40 (gem)	Foerageergebied	=	=

3.3.2 KLEINE ZWAAN

De kleine zwaan arriveert in Nederland in oktober vanuit arctisch Rusland. De voorkeur voor bouwland is vooral aanwezig in de noordelijke zeekleigebieden, de Groningse en Drentse veenkoloniën, de Noordoostpolder, Wieringermeer en Zeeland (Voslamber *et al.* 2004).

De hoogste aantallen worden in november-januari aangetroffen, waarna de zwanen in februari-maart richting de broedgebieden trekken. De aantallen wisselen sterk in samenhang met winterstrengheid, broedsucces en de voedselsituatie. Na 1995 is de landelijke trend dalend (Hornman *et al.* 2022a).

Gebiedsgebruik

Kleine zwanen arriveren laat in de herfst in de gebieden rond het Fochteloërveen. De meeste vogels zijn aanwezig in de wintermaanden december tot en met februari. In de jaren 2007-2011 pleisterden kleine zwanen op akkers tussen Ravenswoud en Smilde (NDFF, geraadpleegd juni 2023) en werd voornamelijk het Esmeer als slaapplaats gebruikt. Na 2011 fungeerden de grotere plassen in het Fochteloërveen als slaapplaats. In de winters van 2015/2016 tot en met 2019/2020 zijn kleine zwanen alleen waargenomen op graslanden ten noorden van Appelscha, in gezelschap van wilde zwaan en knobbelzwaan (NDFF, geraadpleegd juni 2023). Deze vogels rusten en slapen in de nabijgelegen plassen in het Compagnonsveld. Kleine zwanen vliegen ca. twee tot vijf kilometer van de slaapplaatsen naar de foerageergebieden rond het Fochteloërveen.

Rondom het Fochteloërveen is de laatste jaren een trend waarneembaar dat de zwanen voornamelijk op grasland verblijven en nog maar sporadisch op bouwland foerageren. Ditzelfde is ook rond het Dwingelderveld vastgesteld waar kleine (en wilde) zwanen de gehele periode op vrijwel hetzelfde graslandcomplex verblijven (Kleine, 2019 en 2022).

³ **Fochteloërveen: Doelstelling | natura 2000**

Belang van het projectgebied

Het projectgebied en de directe omgeving heeft de afgelopen 15 jaar geen functie gehad voor de kleine zwaan.

Aantallen en trend

De aantallen per winterhalfjaar verschillen sterk; bij koud weer verblijven er doorgaans meer kleine zwanen in het gebied en deze verblijven langer, waardoor de aantallen dan pieken (Feenstra, 2009a). Het laatste jaar met forse aantallen was 2010/2011 (max 335; gegevens Wetlandwacht). Sinds deze winter tekent zich een negatieve trend af, die in lijn is met de landelijke trend. De laatste jaren worden er hooguit enkele kleine zwanen in het Fochteloërveen vastgesteld en wordt het instandhoudingsdoel van 90 exemplaren niet gehaald. Een laag populatieniveau, afnemend broedsucces, de overwegend zachte winters en een verschuiving van de overwinteringskwartieren naar gebieden ten oosten van Nederland spelen hierbij een rol (Hornman *et al.* 2021; Hornman *et al.* 2022a). Onderzoek wijst ook uit dat kleine zwanen de laatste jaren steeds meer op andere locaties in Europa en zelfs in China overwinteren. De oorzaken van deze afname liggen dus in hoofdzaak buiten het Fochteloërveen.

Knelpunten

Uit waarnemingen blijkt dat kleine zwanen in de foerageergebieden verstoring ondervinden door verjaging, vliegverkeer en recreatie, waarbij ze soms uitwijken naar alternatieve foerageerlocaties. Bij verstoring door vliegverkeer betreft het vooral het aantal grotere vliegtuigen dat over het Fochteloërveen vliegt, wat sinds 2009 is toegenomen als gevolg van de uitbreiding van vliegveld Eelde (Altenburg & Wymenga, 2021). In de toekomst is een toename te verwachten van de verstoring door vliegverkeer als gevolg van de stationering van de vlietschool van Transavia op Groningen Airport Eelde en de ligging van het Fochteloërveen in het trainingsgebied van straaljagers bij de beoogde herindeling van het luchtruim. In mindere en niet te kwantificeren mate vindt er verstoring plaats door drones, vooral in het weekend (Altenburg & Wymenga, 2021).

3.3.3 WILDE ZWAAN

De wilde Zwaan komt in Nederland zowel op grasland als op bouwland voor. De voorkeur voor bouwland wordt vooral tentoongespreid in de veenkoloniale gebieden van Groningen en Drenthe en in Flevoland (Voslamber *et al.* 2004). De wereldpopulatie van de wilde Zwaan neemt de laatste jaren toe. Parallel hieraan werd de soort tot aan 2015 eveneens in Nederland 's winters meer waargenomen, hoewel de aantallen daarna daalden (Hornman *et al.* 2021; website SOVON). De hoogste aantallen van wilde zwaan worden in januari waargenomen (Hornman *et al.* 2021).

Omdat Nederland aan de zuidwestgrens van het winterareaal ligt, fluctueren de aantallen sterk onder het karakter van de winter en worden er, in tegenstelling tot ganzen, geen aantallen van internationale betekenis gezien (Hornman *et al.* 2018 en 2019). Op termijn wordt verwacht dat het voorkomen van de wilde zwaan zich, onder invloed van de zachtere winters, steeds meer tot het noordoostelijke deel van Nederland zal gaan beperken (Hornman *et al.* 2022a).

Gebiedsgebruik

Wilde zwanen arriveren in het Fochteloërveen in oktober; in de herfst en winter nemen de aantallen toe tot aan de piek in februari. In maart vindt wegtrek plaats. Wilde zwanen kunnen weken achtereen op een vaste locatie verblijven. Bij koud weer verblijven er doorgaans meer wilde zwanen in het gebied en deze verblijven hier ook langer (Feenstra, 2009a). Dit is in lijn met het landelijke beeld (Sovon, 2022).

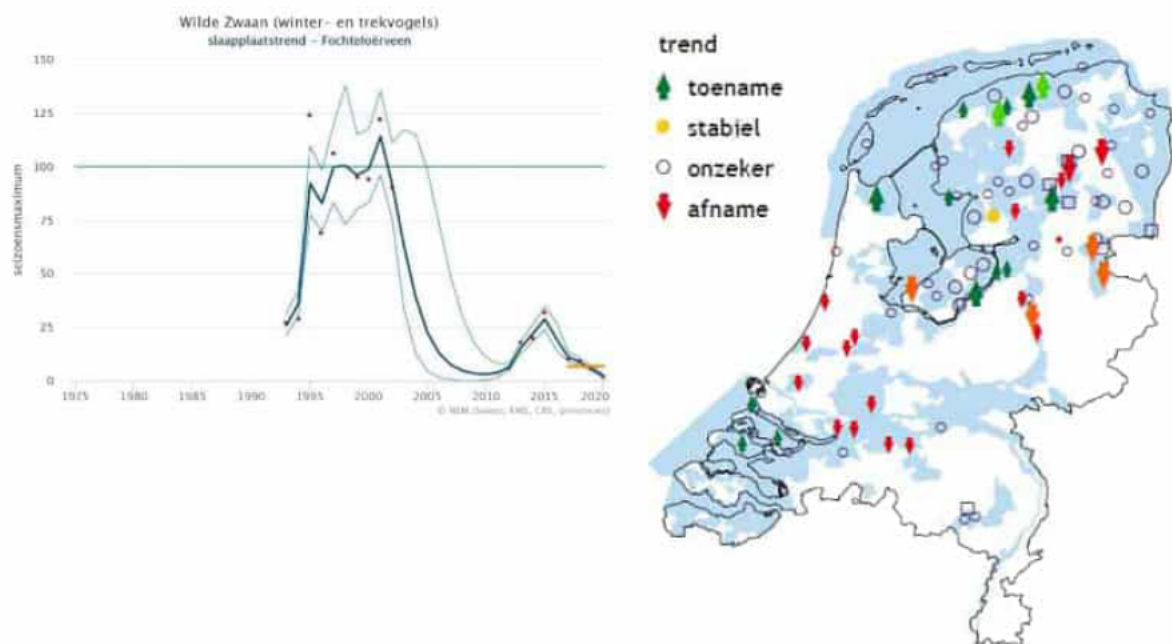
Relatief hoge aantallen van deze soort zijn deze eeuw waargenomen bij Hijkersmilde, ten zuidoosten van Ravenswoud en nabij Huis ter Heide (Venema & WAD, 2001; Feenstra, 2009 en gegevens NDFF over de afgelopen tien jaren; geraadpleegd juni 2023). Rond 2015 was de verspreiding hier echter sterk ingekrompen. In de winter van 2020/21 foerageerden wilde zwanen, samen met kleine zwanen, ten noorden van Appelscha en nabij Haule op grasland. De zwanen slapen dan op plassen in het Compagnonsveld (Altenburg & Wymenga, 2021).

Belang van het projectgebied

Het projectgebied en de directe omgeving heeft de afgelopen 15 jaar geen functie gehad voor de wilde zwaan.

Aantallen en trend

In de jaren 1995 – 2012 varieerden de wintermaxima van ca. 100 tot 200 exemplaren, daarna tekent zich een negatieve trend af, die afwijkt van de stijgende landelijke trend (o.a. Hornman *et al.* 2021 en website Sovon, 2023). De landelijke toename is vooral aan de orde in de kleigebieden van Noord-Fryslân en Noord-Holland en de randmeren, terwijl de trend in het noordelijke deel van Drenthe, inclusief het Fochteloërveen, de laatste twaalf jaren om onbekende redenen afneemt (Hornman *et al.* 2022a; zie Figuur 8). Het voor het instandhoudingsdoel beoogde aantal van 100 vogels (seizoensmaximum) is sinds 2002/03 niet meer in het Fochteloërveen aanwezig (zie Figuur 7).



Figuur 7 (links). Trend op de slaapplaatsen van de wilde zwaan in het Fochteloërveen in de periode 1975-2020. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente gemiddelde. Bron: website SOVON (2023).

Figuur 8 (rechts). Twaalfjarige trend van de wilde zwaan in relevante gebieden. Bron: Hornman *et al.* (2022b).

Wilde zwanen gebruikten in de winter van 2020/21 dezelfde slaapplaats in het Compagnonsveld die ook door kleine zwanen wordt gebruikt. Deze slaapplaats is rustig door afsluiting van de wandelroute. De combinatie met naastgelegen grasland, waar zwanen worden gedoogd, is blijkbaar gunstig (Altenburg & Wymenga, 2021).

Net als kleine zwanen consumeren ook wilde zwanen slechts een klein deel van het voedselaanbod aan oogstresten en grasland in hun foerageergebieden ten zuidwesten van het Fochteloërveen. Het is niet aannemelijk dat de hier aanwezige draagkracht of variatie in het voedselaanbod beperkend is voor de soort.

Knelpunten

De afnemende trend van de wilde zwaan in het Fochteloërveen wijkt af van de positieve en hooguit afvlakkende landelijke trend. Deze afnemende trend is echter niet uniek voor het Fochteloërveen en speelt de afgelopen 12 jaren in heel Noord-Drenthe. De aantallen in de noordelijke kleigebieden van Fryslân nemen juist toe. Het is daarom onzeker of lokale factoren in en rond het Fochteloërveen een rol spelen.

3.3.4 KOLGANS

Het overgrote deel van de kolganzen in Nederland foerageert op grasland. Sinds enkele jaren komt de soort steeds vroeger aan in de overwinteringsgebieden en met dit verschijnsel lijkt ook het voedsel te veranderen. Vooral de eerste weken na aankomst in oktober en begin november wordt op oogstresten van suikerbieten en maïs gevoerd. In gebieden waar zowel bouw- als grasland aanwezig is, wordt in de winter op wintergraan gevoerd (Voslamber *et al.* 2004).

Gebiedsgebruik

Rondom het Fochteloërveen foerageren kleine groepen kolganzen gedurende het winterseizoen samen met toendrarietganzen op oogstresten, terwijl grotere ongemengde groepen zich op graslanden aan de (zuid)west- en noordwestzijde van het Fochteloërveen bevinden (gegevens NDFF over de afgelopen tien jaren; geraadpleegd juni 2023). Net als toendrarietganzen gebruiken ze in verstoringvrije perioden agrarische percelen tot ca 2,5 km rond het veen (Altenburg & Wymenga, 2021). Op de slaapplekken in het Fochteloërveen mengen de kolganzen zich met toendrarietganzen, waardoor het terreingebruik en de tactieken bij vorstperioden hier identiek mee zijn.

Kolganzen arriveren in september-oktober in het Fochteloërveen. De aantallen zijn gemiddeld genomen het hoogst in oktober-november, maar de piek kan ook in december-februari liggen, afhankelijk van de weersomstandigheden. In maart trekken de vogels weg.

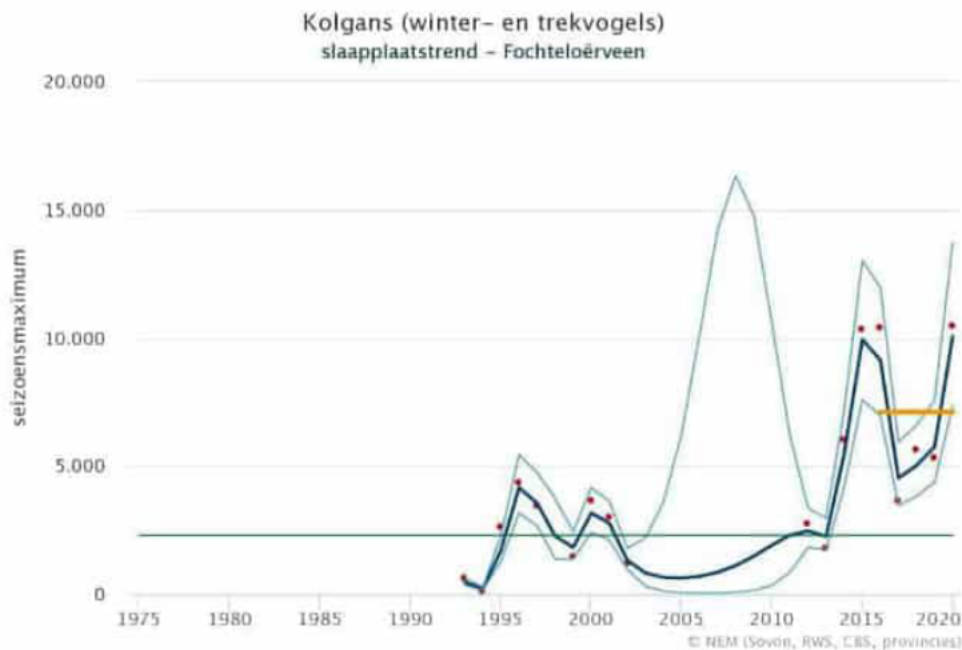
Belang van het projectgebied

Het projectgebied en de directe omgeving heeft de afgelopen 15 jaar geen functie gehad voor de kolgans.

Aantallen en trend

In de periode 2010-2014 is het seizoensmaximum in het Fochteloërveen sterk gestegen van globaal 3.000 naar rond de 10.000. Na 2013 laten de aantallen een wisselend, maar wel positief patroon zien. Gemiddeld genomen lag de piek in de seizoenen 2014/15 – 2018/19 op ruim 12.000 vogels in december. De tellingen in 2020 lieten weer een forse stijging van de aantallen zien (zie Figuur 9). Het gemiddelde seizoensmaximum in de periode 2015-2020 van ruim 7.100 (oranje lijn in Figuur 9) ligt ruimschoots boven het instandhoudingsdoel van 2.300 vogels.

De slaapplekstelling van december 2022 lieten recordaantallen kolganzen in de slaapplekken in het Fochteloërveen zien, met in totaal meer dan 21.000 exemplaren. Slaapplekken met de hoogste aantallen binnen het Natura 2000-gebied waren het Compagnonsveld, Esmeer en Stallaan (Sovon in litt., mei 2023), wat aantoont dat de sinds 2013 ingezette trend nog steeds stijgende is.



Figuur 9 Aantalsontwikkeling (seizoensmaxima) van de kolgans op de slaapplaatsen in het Fochteloërveen. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarige gemiddelde. Bron: website Sovon (2023).

De landelijke trend van de kolgans in agrarische gebieden is sinds 2012 dalend en daarmee afwijkend ten opzichte van de huidige trend van deze soort in het Fochteloërveen (Hornman *et al.* 2022). Zo was het landelijke seizoensmaximum van de kolgans in 2019/20 ruim 10% lager dan het gemiddelde van de voorgaande vijf seizoenen. Dit wordt toegeschreven aan het lage broedsucces dat de soort al sinds de jaren '90 vertoont. Of deze afname het begin is van een structurele ontwikkeling, zoals eerder in gang gezet bij kleine Zwaan en kleine Rietgans, is vooralsnog onduidelijk (Hornman *et al.* 2022). In het seizoen 2020/21 was het aandeel jonge vogels binnen de overwinterende kolganzen in Nederland juist weer ongewoon groot (Hornman *et al.* 2022a).

Knelpunten

Gezien de huidige aantallen en de kwaliteit van het leefgebied spelen er geen knelpunten voor deze soort.

3.3.5 TOENDRARIETGANS

De toendrarietgans overwintert in een groot deel van Midden-Europa, het noordwesten van Duitsland en delen van Nederland. In Nederland zijn de toendrarietganzen van oktober tot in de eerste helft van maart te vinden. Landelijk gezien is de trend van de toendrarietgans, na een lange periode van stijging, vanaf 2013 licht aan het dalen, waarschijnlijk als gevolg van het dalende broedsucces van deze soort (Hornman *et al.* 2021; website Sovon), al was het seizoen 2020/21 daarin juist weer zeer gunstig (Hornman *et al.* 2022a). De aantallen toendrarietganzen die in Nederland verblijven concentreren zich steeds meer in Drenthe en Groningen, en dan vooral in het veenkoloniaal gebied; grotendeels samenvallend met de teelt van aardappelen aldaar (Hornman *et al.* 2022a).

Gebiedsgebruik

Toendrarietganzen gebruiken de plassen in het Fochteloërveen als slaapplaats en zoeken hun voedsel in het omringende agrarische gebied. Overdag drinken ze water uit plasjes op het land, in de rivieren zoals de Kuunder en het Grootdiep, maar ook de wijken tussen het Fochteloërveen en Appelscha.

Vorst speelt een grote rol bij de keuzes van slaapplaatsen. Bij afwezigheid van vorst worden de diverse aanwezige veenplassen in het Fochteloërveen en het Esmeer als slaapplaats gebruikt. Bij geringe vorst vriezen de veenplassen snel dicht en worden dan niet meer benut. De vogels wijken dan uit naar het Esmeer, die in dergelijke omstandigheden dan nog steeds open ligt. Vriest het Esmeer ook dicht dan worden de zandwinplassen in de omgeving benut, waarbij vooral de Weperplas tegenwoordig een belangrijke rol vervult. Bij invallende dooi wordt vervolgens weer snel gebruik gemaakt van het Fochteloërveen (Feenstra & Van den Bergh, 2001; Buro Bakker, 2009). Hierbij worden in toenemende mate de plassen in de randzone van de veenkern gebruikt, met name Stallaan, Compagnonsveld, Brunstingerplas en het Esmeer (Sovon en Natuurmonumenten in litt.)

Toendrarietganzen die in het Fochteloërveen slapen, foerageren binnen een straal van ca. 5 km rond de buitengrens van het veen (Buro Bakker, 2009; Arcadis, 2010). Zonder verstoring gebruiken toendrarietganzen agrarische percelen tot ca. 2,5 km rond het veen (Altenburg & Wymenga, 2021). Ganzen die verder dan 5 km van het Fochteloërveen foerageren, slapen ook in andere gebieden, zoals het natuurgebied Diependal bij Oranje of de zandwinplas America bij Een-West (Buro Bakker 2009). De toendrarietganzen hanteren rond het Fochteloërveen duidelijk een economische strategie, waarbij er zo min mogelijk energie wordt verspild met het heen en weer vliegen tussen slaapplaats en foerageergebied. Dit wordt mogelijk gemaakt door het ruime aanbod aan geschikte slaapplaatsen en hieraan gekoppelde foerageergebieden in de regio. Ongetwijfeld vindt er uitwisseling plaats tussen de verschillende slaapplaatsen. Door dit netwerk aan foerageergebieden en slaapplaatsen kunnen de ganzen zich snel aanpassen aan een veranderend voedselaanbod, lokale verstoring en weersomstandigheden (Buro Bakker, 2020).

Toendrarietganzen arriveren in september-oktober in het Fochteloërveen. In de loop van de herfst nemen de aantallen toe. Het maximum wordt bereikt in de maanden november – februari, afhankelijk van de weersomstandigheden. In maart trekken de vogels weg.

Belang van het projectgebied

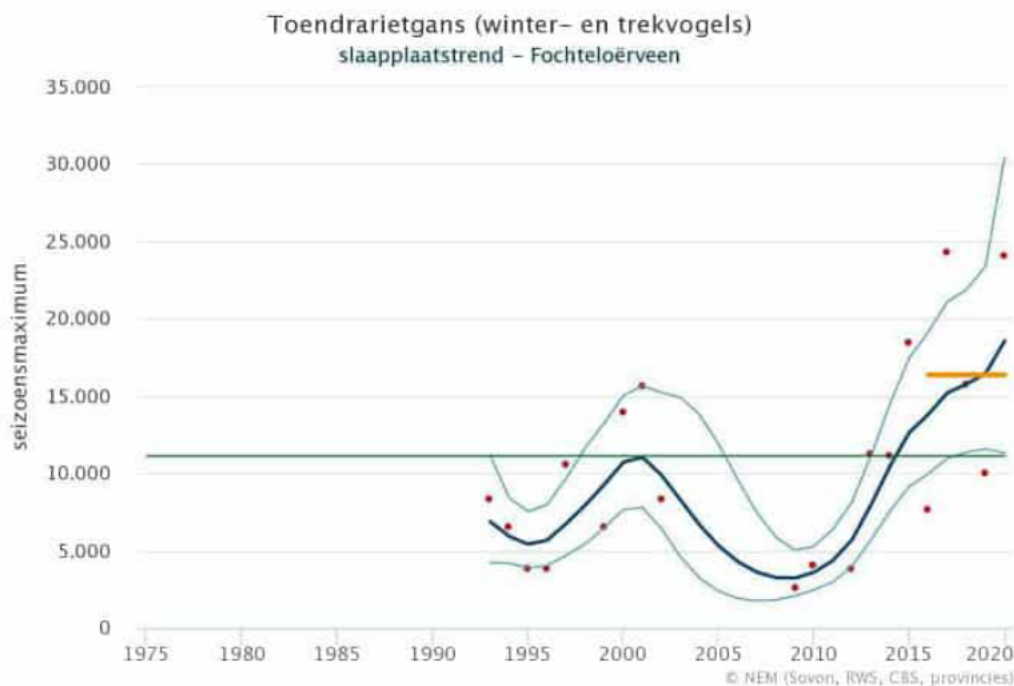
Er zijn weinig waarnemingen van in en direct rond het projectgebied foeragerende toendrarietganzen ingevoerd in de NDFF (geraadpleegd september 2023). Op basis van deze gegevens en anekdotische waarnemingen blijkt dat het projectgebied en de directe omgeving ervan door toendrarietganzen werd gebruikt voorafgaand aan de start van de woningbouw van Kloosterveen. Dit blijkt uit waarnemingen op 5 januari 2003 (ca 6.000 vogels), 28 januari 2004 ('enige duizenden'), 14 november 2004 (1450 vogels), 31 december 2004 (440 vogels), 23 december 2007 (ca 3000 vogels) en 19-22 januari 2009 (ten minste 1500 vogels) (Blouw et al., 1989; pers. med. H. Feenstra, geciteerd in Arcadis, 2010; Feenstra, 2008; pers. obs. R. Offereins). In enkele gevallen verbleven de vogels meer dan een week in het gebied (pers. med. H. Feenstra, geciteerd in Arcadis, 2010). In 2009 betrof het een groep van 1500 vogels die hier enkele dagen verbleef (pers. obs. R. Offereins).

In de afgelopen 10 jaar zijn er slechts twee waarnemingen van foeragerende ganzen ingevoerd in de NDFF, waarvan één (in 2013) ten westen van de Norgervaart. In februari 2023 zijn er echter 200 foeragerende toendrarietganzen aangetroffen binnen het in figuur 1 weergegeven projectgebied. Dit geeft aan dat foeragerende toendrarietganzen zich blijkbaar opportunistisch kunnen gedragen. Concluderend wordt het projectgebied slechts incidenteel gebruikt en heeft het geen essentiële functie voor de toendrarietgans.

Aantallen en trend

Tussen 1995 en 2010 schommelde het wintermaximum van de toendrarietgans tussen globaal 4.000 en 10.000 vogels, met een piekaantal in 2007/08 van ca 15.000. Na 2010 is er een duidelijke toename van de aantallen zichtbaar, leidend tot een recordpiek van ruim 24.000 toendrarietganzen in 2019 (zie Figuur 10) en ruim 21.000 in 2020 (Hornman et al. 2022b). Bij slaapplaatstellingen in december 2022 werden ruim

15.000 toendrarietganzen op slaapplaatsen in het Fochteloërveen vastgesteld. Locaties met de hoogste aantallen waren het Compagnonsveld, Esmeer en Stallaan. Het beoogde instandhoudingsdoel van 11.100 wordt sinds 2013 dan ook ruim behaald. Deze toenemende aantallen zijn de afgelopen jaren ook in het Dwingelderveld vastgesteld (Kleine, 2022).



Figuur 10 Aantalsontwikkeling (seizoensmaxima) van de toendrarietgans op de slaapplaatsen in het Fochteloërveen. De groene lijn geeft het instandhoudingsdoel weer; de oranje lijn het recente vijfjarige gemiddelde. Bron: website Sovon (2023).

De stijgende aantallen in het Fochteloërveen zijn niet in lijn met de landelijk trend, die vanaf 2013 licht aan het dalen is, waarschijnlijk als gevolg van het dalende broedsucces van deze soort (Hornman *et al.* 2021; website Sovon), al was het seizoen 2020/21 in dat opzicht juist weer zeer gunstig (Hornman *et al.* 2022a). Het lijkt erop dat de aantallen toendrarietganzen die in Nederland verblijven zich steeds meer in de veenkoloniale gebieden van Drenthe en Groningen concentreren (Hornman *et al.* 2022a). Het is onduidelijk of dit een gevolg is van klimaatverandering.

Op de langere termijn kan het afnemende broedsucces en mogelijk klimaatverandering een reden zijn dat ook de aantallen van de toendrarietganzen in het Fochteloërveen dalen, mogelijk in combinatie met een afname van geschikt foerageergebied rondom het Natura 2000-gebied.

Knelpunten

Uit de sterk oplopende aantallen toendrarietganzen rond het Fochteloërveen, die ruim boven het instandhoudingsdoel liggen, blijkt dat de draagkracht van het bouw- en grasland rond het Fochteloërveen nog steeds voldoende is.

3.3.6 WINTERTALING

De wintertaling kan het gehele jaar in ons land waargenomen worden. De in ons land overwinterende vogels komen uit Rusland, de Baltische staten, Scandinavië, Duitsland en Polen. De aantallen van de wintertaling in Nederland vertonen enige schommelingen, maar de algehele trend is de laatste twaalf

seizoenen licht stijgend. Dit wordt vooral veroorzaakt door het stijgende aantal overwinteraars; het aantal broedparen in Nederland daalt wel (Hornman *et al.* 2022a).

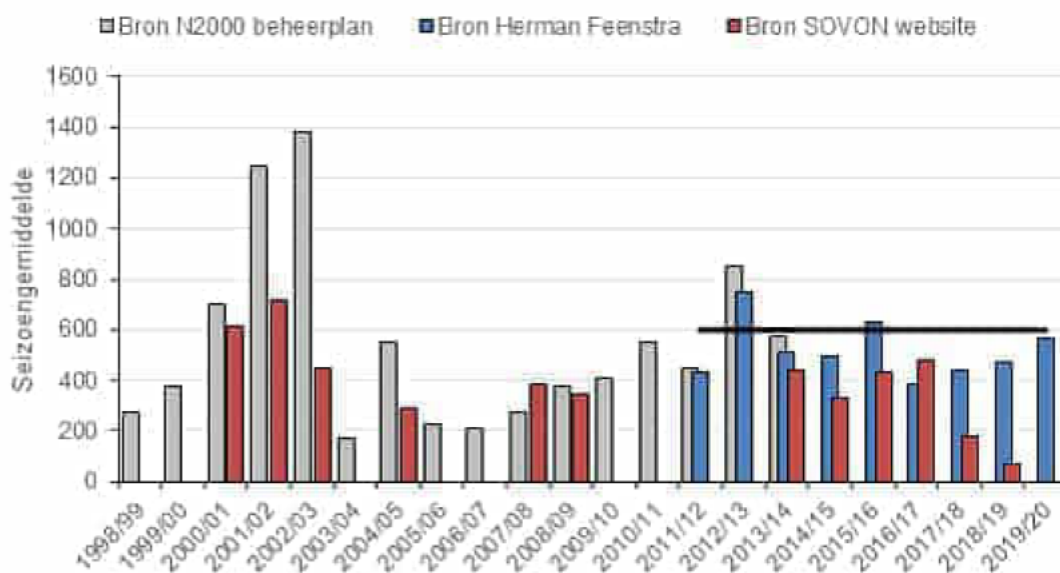
Gebiedsgebruik

In het voorjaar en vooral het najaar zijn er vele honderden wintertalingen in het Fochteloërveen aanwezig. Belangrijke pleisterplaatsen binnen het Natura 2000-gebied zijn de Vloeivelden, het Esmeer, de Brunstingerplas en andere ondiepe plassen in en direct rond het veengebied, zoals het Kolonieveld en de plassen aan weerszijden van de Fochteloërveenweg (Provincie Drenthe 2016; gegevens NDFF, geraadpleegd juni 2023).

Aantallen en trend

Na de vernatting rond de eeuwwisseling in het Fochteloërveen nam het aantal wintertalingen tijdelijk sterk toe. De laatste jaren is het aantal redelijk stabiel met een seizoensgemiddelde van ca. 400-700 (gemiddeld 522) en een sterk variërend seizoensmaximum van 600-2.400, doorgaans in de herfstmaanden september – december (gegevens wetlandwacht, gepubliceerd in Altenburg & Wymenga, 2021). Het voor het instandhoudingsdoel beoogde populatie aantal van 600 vogels (seizoensgemiddelde) is in sommige jaren aanwezig (zie Figuur 11).

SOVON registreert een significante afname sinds 2000 met in de winters van 2018/19, 2019/20 en 2020/21 respectievelijk 71, 61 en 40 individuen. Op de website van SOVON wordt echter duidelijk dat er gedurende een jaar veel onvolledige tellingen zijn (niet alle plassen in het veengebied zijn goed te overzien) en dat er grote aantallen worden bijgeschat. Daarom wordt voor deze analyse uitgegaan van de tellingen van de wetlandwacht.



Figuur 11 Seizoensgemiddelde van de wintertaling in het Fochteloërveen sinds in de periode 1998-2020. De zwarte lijn geeft het instandhoudingsdoel weer. Bron: Altenburg & Wymenga (2021).

Gemiddeld wordt het instandhoudingsdoel voor het Fochteloërveen niet gehaald. Sturend voor de aanwezige aantallen is waarschijnlijk het areaal ondergelopen ruig grasland in de bufferzones buiten de Natura 2000-begrenzing, zoals tijdens de vernattingsperiode, waar wintertalingen foerageren op drijvende zaden in het najaar. Variatie in het waterpeil is hierin een belangrijke factor (Provincie Drenthe, 2023). Onderzoek van Altenburg & Wymenga (2021) geeft aan dat het draagvlak van het leefgebied in dat opzicht

onvoldoende is en dat het droogvallen van foerageergebieden door verdroging zorgt voor lagere aantallen wintertalingen in het Fochteloërveen.

Knelpunten

Verdroging van foerageergebieden buiten het Fochteloërveen kunnen de aantallen wintertalingen negatief beïnvloeden.

Mogelijk wordt de soort in het Fochteloërveen onderteld omdat niet alle plassen in het Natura 2000-gebied gebied te overzien zijn.

3.3.7 SLOBEEND

De slobbeend kan het gehele jaar in ons land waargenomen worden. De in ons land overwinterende vogels komen vooral uit Rusland en Scandinavië. Het seizoensverloop vertoont min of meer het patroon van een doortrekker, met hoge aantallen in september tot en met november en in maart en april, en veel lagere aantallen in december tot en met februari.

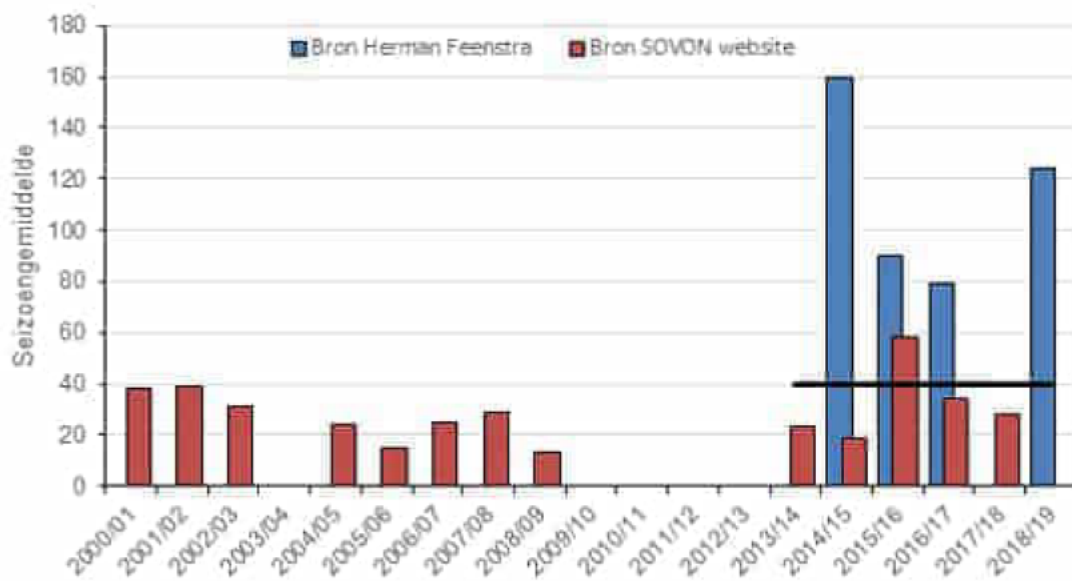
De aantallen van de slobbeend in Nederland vertonen enige schommelingen in relatie tot de winterstrengheid, maar de algehele trend is positief. Vooral de laatste twaalf seizoenen is sprake van een structurele toename, vooral veroorzaakt door het toenemende aantal overwinteraars. Het aantal broedvogels in Nederland is min of meer stabiel (Hornman *et al.* 2022a).

Gebiedsgebruik

In Drenthe worden de hoogste aantallen in het voor- en najaar vastgesteld (Van Dijk & Van Os, 1982; website Sovon, 2023). Met name in het voorjaar kunnen tot enkele honderden Slobbeenden op het Esmeer pleisteren (Provincie Drenthe, 2016). Vanwege de voorliefde van de slobbeend voor ondiepe plassen, onder andere in heide en hoogvenen, komt de soort ook voor in het centrale deel van het Fochteloërveen (Kolonieveld en Stallaan), de Brunstingerplas en de plasjes aan weerszijden van de Fochteloërveenweg (gegevens NDFF, geraadpleegd juni 2023).

Aantallen en trend

De telgegevens van de slobbeend in het Fochteloërveen zijn onvolledig, maar geven een redelijk goed beeld van het seizoensverloop en de aantalsontwikkeling (Figuur 12). In voor- en najaar kunnen globaal 150-250 slobbeenden op het Esmeer en op andere locaties pleisteren. Het aantal was in de periode 2004-2014 stabiel; daarna ligt het seizoensgemiddelde fors hoger en met gemiddeld 113 vogels ruimschoots boven het voor het instandhoudingsdoel beoogde aantal van 40 vogels (gegevens wetlandwacht in: Altenburg & Wymenga, 2021).



Figuur 12 Seizoensgemiddelde van de slobbeend in het Fochteloërveen in de periode 2000-2019. De zwarte lijn geeft het instandhoudingsdoel weer. Bron: Altenburg & Wymenga (2021).

Op basis van gegevens van SOVON waren er in de winters van 2021/22 en 2022/23 respectievelijk 24 en 28 individuen. Dit is onvoldoende voor de instandhoudingsdoelstellingen. Sinds 2000 vindt SOVON geen significante aantalsverandering; de trend lijkt stabiel. Op de website van SOVON wordt echter duidelijk dat er gedurende een jaar veel onvolledige tellingen zijn en dat er grote aantallen worden bijgeschat. Daarom wordt voor deze analyse uitgegaan van de tellingen van de wetlandwacht.

Knelpunten

In de huidige situatie is het aanbod aan pleisterplaatsen met voedsel en voldoende rust ruimschoots voldoende voor het instandhoudingsdoel. Omdat de soort een voorliefde heeft voor ondiepe plassen, onder andere in heide en hoogvenen, komt de soort in meerderheid buiten de door recreanten bezochte gebieden voor, bijvoorbeeld in het recent vernatte centrale deel van het Fochteloërveen (Kolonieveld en Stallaan) en het herstelde gebied van de Slokkert. De recreatiedruk is niet beperkend voor de aantallen in het Fochteloërveen (Altenburg & Wymenga, 2021). In de huidige situatie is het aanbod aan pleisterplaatsen met voedsel en voldoende rust ruimschoots voldoende voor het instandhoudingsdoel. Er spelen daarom geen knelpunten of kennisleemtes voor deze soort (Provincie Drenthe, 2023).

3.4 GEVLEKTE WITSNUITLIBEL

Het zwaartepunt van de West-Europese verspreiding van de gevlekte witsnuitlibel ligt in de grote laagveenmoerassen van Nederland, vooral in de Wieden en Weerribben. Sinds 2005 is deze soort aan een forse opmars bezig als gevolg van een verbeterde waterkwaliteit en wordt sindsdien ook op de hogere zandgronden en zelfs op Terschelling aangetroffen. De soort is een graadmeter voor een goede waterkwaliteit, vitale verlandingsvegetaties en de daarmee gepaard gaande hoge biodiversiteit (De Boer *et al.*, 2014).

Het voorkeurbiotop van de gevlekte witsnuitlibel bestaat uit vegetatierijk, helder en matig voedselrijk water. Omdat dit vooral in laagveengebieden aanwezig is, zijn de dichtheden van deze soort in deze gebieden lokaal erg hoog. Op de hogere zandgronden is de soort vooral aanwezig bij zwakgebufferde vennen, veelal met ondergedoken veenmossen en drijvend fonteinkruid. Als secundair leefgebied kunnen

ook voedselarme vennen met een relatief soortenarme oever- en watervegetatie dienen, zoals dit ook in het Fochteloërveen aanwezig is. In dergelijke gebieden zijn de dichtheden overwegend laag (De Boer *et al.* 2014).

Verspreiding

Sinds 2005 is de soort in het Fochteloërveen aangetroffen (NDFF, geraadpleegd juni 2023). Uit gegevens uit de NDFF blijkt dat de soort momenteel verspreid over het Fochteloërveen voorkomt, met de nadruk op het zuidwestelijke deel, langs de Fochteloërveenweg en het fietspad door het gebied. Hier is niet alleen de trefkans hoger door de aanwezige wegen en paden, maar zijn er ook meer vennen met opslag en bos in de oeverzone. De afwezigheid van de soort in het Kolonieveld zal, gezien de openheid die hier heerst, reëel zijn. Opvallend is verder de aanwezigheid van deze soort bij kleine vennen in het Bankenbosch en in de Norger Petgaten.

Aantallen en trend

Hoewel de soort een ruime verspreiding heeft, zijn de waargenomen aantallen laag en wisselen deze mogelijk per jaar. Vooral de droge jaren 2018 en 2019 hebben geleid tot een decimering van de aantallen, aangezien er in 2020 tijdens een insectenkartering slechts één exemplaar is aangetroffen in de Norger Petgaten (Bureau Faunax, 2020). Uit de gegevens van de NDFF (geraadpleegd juni 2023) blijkt dat de soort in de jaren daarna nog steeds in lage aantallen in het gebied aanwezig is, met wederom de meeste waarnemingen in het zuidwestelijke deel van het Fochteloërveen en langs de Fochteloërveenweg.

Een trend voor de gevlekte witsnuitlibel is lastig te geven. Mogelijk wisselen de aantallen als gevolg van lange perioden van droogte.

Knelpunten

Deze libellensoort is afhankelijk van stabiele waterstanden en wateren met (ondergedoken) veenmosvegetaties. Het belangrijkste knelpunt is verdroging als gevolg van langdurige droogteperioden in het zomerhalfjaar.

3.5 KRAANVOGEL

3.5.1 STATUS IN RELATIE TOT NATURA 2000

De Kraanvogel is geen Natura 2000-doelsoort voor het Fochteloërveen. Er is geen instandhoudingsdoel voor deze soort geformuleerd. Dit betekent dat er strikt genomen vanuit de Natura 2000-doelstellingen gezien er geen noodzaak is om rekening te houden met deze soort. De Kraanvogel is echter wel meegenomen als aandachtsoort in het Natura 2000-beheerplan (Provincie Drenthe, 2016). Daarnaast wordt de Kraanvogel genoemd in een kernopgave van het Natura 2000-gebied, zij het als niet-broedvogel. Vanuit het oogpunt van verbetering van de kwaliteit van het Natura 2000-gebied dient er wel rekening te worden gehouden met de soort, al kan niet aan een instandhoudingsdoel worden getoetst.

3.5.2 BETEKENIS VAN HET FOCHTELOËRVEEN

Het Fochteloërveen fungeert tegenwoordig als broedgebied, rustgebied, zomerverzamelaarsplaats, ruigebied en overwinteringsgebied voor Kraanvogels. In jaren met milde winters zijn Kraanvogels bijna het hele jaar aanwezig in het gebied (zie ook Figuur 13).

Broedgebied

Vanaf 2001 broedt de Kraanvogel in het Fochteloërveen. Dat de soort hier in 2001 daadwerkelijk ging broeden is waarschijnlijk te danken aan de MKZ-crisis, waardoor de rust geborgd was. Het gebied is aantrekkelijk voor de soort vanwege de rust, het halfopen landschap met een groot hoogveenengebied, extensieve randzones, enkele vrij rustige boswachterijen en uitgestrekte akkers met doodlopende wijken in Smilde (Feenstra, 2019). Het hoogveen is beperkt toegankelijk en daardoor geschikt voor de Kraanvogels als broedgebied.

Het aantal broedparen in het Fochteloërveen bedroeg in de periode 2014-2019 acht tot negen paar (Feenstra, 2019). In 2020 brachten tien broedparen drie kuikens groot. In 2021 kwamen negen paar tot broeden; deze kregen twaalf kuikens. Zes kuikens zijn uiteindelijk vliegvlug geworden⁴. In 2022 brachten tien kraanvogelparen zeven kuikens groot⁵. Dit broedsucces is te danken aan de kletsnatte omstandigheden. De nesten van de paren waren goed beschermd door het omringende water. Hierdoor was er minder sprake van predatie. Ook was er meer voedsel beschikbaar door een kleine toename van insectensoorten.

Verstoring van de kraanvogels door bezoekers blijft helaas een zorg. De recreatiedruk is flink toegenomen en daarmee ook de kans op verstoringen van broedparen. Vrijwilligers houden ieder jaar een oogje in het zeil en wijzen bezoekers op de risico's voor de vogels (website Natuurmonumenten, 2021).

Zomerverzamelaarsplaats en ruigebied

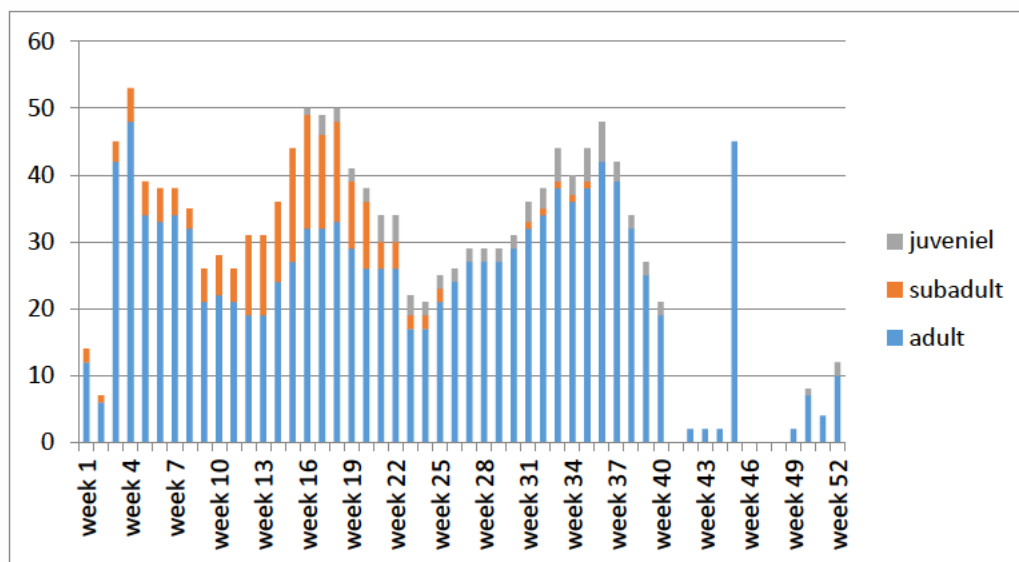
Pleisterplaatsen zijn locaties langs de trekroute, waar een trekvogel een tussenstop kan maken om te rusten en te foerageren. Er zijn twee soorten pleisterplaatsen: verzamelaarsplaatsen en rustplaatsen. Verzamelaarsplaatsen komen alleen voor in broedgebieden, rustplaatsen langs de trekwegen. Op de verzamelaarsplaats komen de Kraanvogels samen voor de herfsttrek en verblijven ze weken tot enkele maanden. 's Morgens verlaten de Kraanvogels groepsgewijs de slaapplek om voedsel te zoeken in de omgeving; 's avonds keren ze weer terug naar de verzamelaarsplaats (Feenstra, 2019).

⁴ [Groot broedsucces kraanvogels in het Fochteloërveen | Natuurmonumenten](#)

⁵ [Succesvol broedjaar voor kraanvogels Fochteloërveen - RTV Drenthe](#)

Het Fochteloërveen is de eerste zomerverzamelpaats in Nederland. Het aantal Kraanvogels neemt er geleidelijk toe en daarmee ook de betekenis als pleisterplaats. Broedparen uit Drenthe, Friesland en waarschijnlijk ook Overijssel verzamelen zich in het Fochteloërveen. Waarschijnlijk voegen zich ook Duitse vogels bij de groep. Een groot deel van het jaar pleisteren er tientallen Kraanvogels in het Fochteloërveen. Het Smildegerveen, de polder Ravenswoud en de Tachtig Bunder worden intensief gebruikt als foerageer- en rustplaats.

Tijdens de rui, in de periode van half juni tot en met half augustus, worden 20 armpennen en 10 handpennen vervangen. Gedurende 4 tot 6 weken zijn ze niet in staat om te vliegen en zijn daarom erg kwetsbaar (Bijlsma, 1999). Ze zoeken dan ook gebieden die enerzijds voldoende rust en dekking geven en anderzijds voldoende voedselaanbod hebben. In de periode van rui moeten ze de gehele daglichtperiode foerageren om nieuwe veren aan te kunnen maken. Zodra de Kraanvogels gaan ruien blijven ze dicht bij de foerageergebieden (Bijlsma, 1999).



Figuur 13 Maximaal aantal Kraanvogels per week in het Fochteloërveen in 2017. Feenstra, 2019.

3.5.3 AANWEZIGHEID IN HET PROJECTGEBIED

Het projectgebied en de ruime omgeving ervan heeft geen essentiële functie voor de Kraanvogel. De belangrijkste foerageergebieden buiten het Fochteloërveen bevinden zich aan de zuid- en westzijde van het natuurgebied. Daarnaast worden de akkers ten noorden van de kolonievaart als foerageergebied gebruikt (gegevens NDFF over de afgelopen tien jaren, geraadpleegd juni 2023). Deze foerageergebieden overlappen met de kerngebieden van de doelsoorten ganzen en zwanen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Gezien de betrekkelijk lage aantallen kraanvogels is er hierbij geen sprake van concurrentie.

4 EFFECTBEOORDELING

4.1 MOGELIJKE EFFECTEN

De doorontwikkeling van woonwijk Kloosterveen wordt buiten het Natura 2000-gebied Fochteloërveen gerealiseerd. Er is daarom alleen sprake van externe effecten. Onderstaande effecten worden in deze rapportage meegenomen.

- Toename recreatie: doordat er meer mensen dicht bij het Fochteloërveen gaan wonen, zal de recreatiedruk op het gebied kunnen toenemen. Dit kan negatieve gevolgen hebben op de beschermde waarden in het gebied (leefgebied, inclusief slaap- en rustplaatsen) en de draagkracht van de foerageergebieden.
- Afname draagkracht: naast een afname van de draagkracht als gevolg van een toename van recreatie kan er ook een directe afname hiervan plaatsvinden als gevolg van het verlies van foerageergebied van ganzen en zwanen tijdens de bouw- en gebruiksfase van de woonwijk.

Op beide effecten wordt hieronder ingegaan. Zoals in hoofdstuk 1 al is vermeld maakt een beoordeling van de effecten van stikstofdepositie als gevolg van dit project geen onderdeel uit van deze toetsing. Deze worden in een aparte rapportage behandeld.

4.1.1 RECREATIE IN EN ROND HET FOCHTELOËRVEEN

Cijfers over actuele recreatie in en rond het Fochteloërveen

Er is geen goed inzicht in de actuele recreatie in het Fochteloërveen en omgeving. Er zijn slechts enkele gegevens gevonden over bezoekersaantallen. Zo blijkt uit een onderzoek (enquête) van Staatsbosbeheer dat het Fochteloërveen/Veenhuizen in de periode tussen half november 2014 en half november 2015 477.000 unieke bezoekers⁶ kende (Van der Most & De Vries, 2015). Informatie over het gebiedsgebruik van recreanten is daarnaast te vinden in een door Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer (2010) opgestelde Natuurvisie voor het gebied.

Verder zijn in een rapport over de recreatiedruk door realisatie van de woningen in Kloosterveen (Grontmij, 2011) gegevens opgenomen over de aantallen fietsers rond het Fochteloërveen. Deze cijfers zijn indicatief, omdat er maar over een zeer korte periode gegevens beschikbaar waren.

Bovengenoemde gegevens zijn onvoldoende om een goed inzicht te krijgen in de actuele aantallen recreanten en het gebruik van paden en wegen in het Fochteloërveen. Er zijn echter wel losse en deels anekdotische gegevens beschikbaar van de Wetlandwacht over recreatie en de verstoring van wintergasten en kraanvogels.

Recreatie en toekomstige ontwikkelingen daarin

Gebiedsgebruik

Het Fochteloërveen is slechts plaatselijk over enkele paden toegankelijk (zie Figuur 14) en grenst langs de hele noordkant aan een rustig bosgebied. Aan de zuid- en oostkant zorgen wijken voor de nodige afscherming. De ruige natuur, de rust en de ruimte van het Fochteloërveen hebben echter een flinke aantrekkingskracht op recreanten. De laatste jaren groeit het auto- en fietsverkeer. Zo is het aantal fietsers

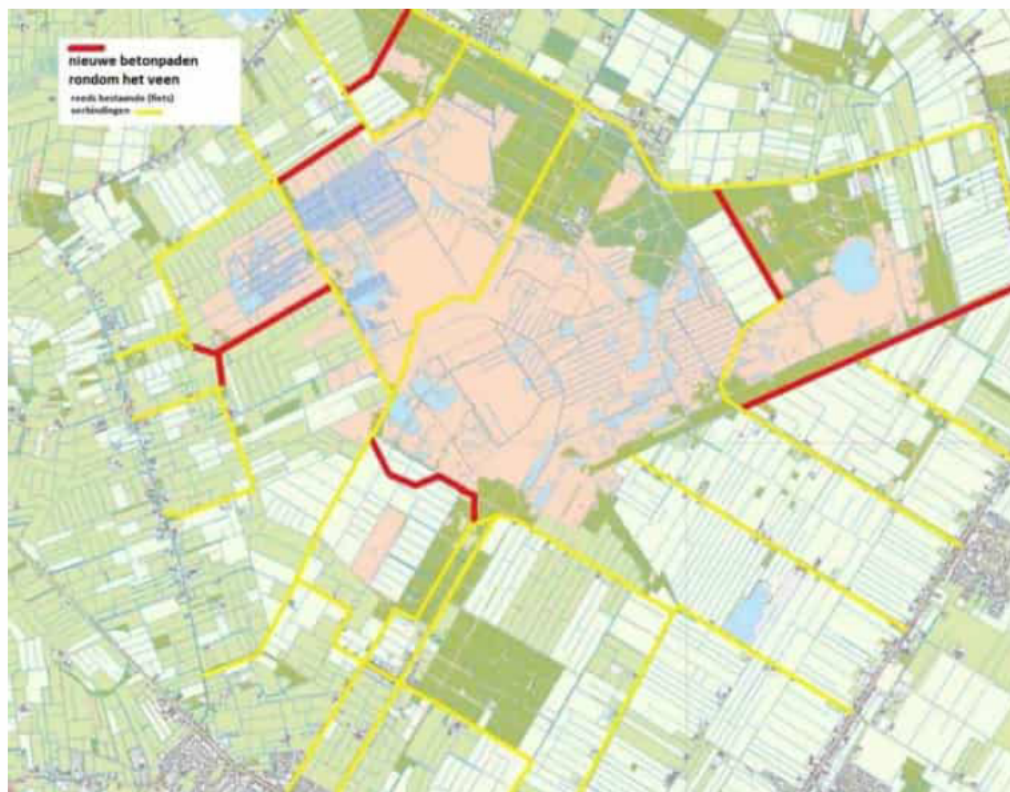
⁶ een persoon die een bepaald gebied meerdere keren heeft bezocht, is in de genoemde bezoekersaantallen slechts één keer meegeteld.

en auto's op de Fochteloërveenweg (de doorgaande weg direct ten westen van het Natura 2000-gebied) in periode 1995-2010 gestegen met naar schatting 300 tot 600% (Natuurmonumenten & Staatsbosbeheer, 2010). Bezoekers komen vooral uit de regio, maar ook van verder weg. In weekenden en op feestdagen is de Fochteloërveenweg in trek om met de auto door het uitgestrekte veengebied te rijden. Van de fietspaden over en rond het veen wordt veel gebruik gemaakt.

De dagrecreatie concentreert zich aan de Fochteloërveenweg bij de Brunstingerplas van waaruit de mensen een wandeling maken over de Bonghaar het veen op, of in zuidelijke richting langs de rand van het veen (Natuurmonumenten & Staatsbosbeheer, 2010). Ook in de omgeving van het Esmeer en in de Compagnonsbossen bij Ravenswoud wordt veel gewandeld. Aan de noordrand van de Compagnonsbossen staat een modern vormgegeven uitkijktoren met uitzicht over het veen. Hiervan maken mensen intensief gebruik (Natuurmonumenten & Staatsbosbeheer, 2010).

Ten noorden van het Esmeer ligt het 'Bos van de Toekomst'. Dit is een initiatief van Staatsbosbeheer, waarin mensen ter herinnering aan een bijzondere gebeurtenis (bijvoorbeeld huwelijk, overlijden, geboorte) een boom kunnen planten. Een deel van het Bankenbosch is niet toegankelijk vanwege de aanwezigheid van de penitentiare inrichting. In het oostelijke bosgebied bij het Esmeer en aan de westkant zijn wel wandelmogelijkheden in de boswachterij. Aan de westkant van het Bankenbosch is een doorgaand (fiets)pad, waarlangs onder andere de ijsbaan kan worden bereikt.

Hondenlosloopgebieden bevinden zich in de toegankelijke delen van de boswachterij ten noorden van het Esmeer en in de Compagnonsbossen bij Ravenswoud, ver van de veenkern. In het overige deel van het Fochteloërveen zijn honden welkom, mits aangelijnd (website Natuurmonumenten, 2011).

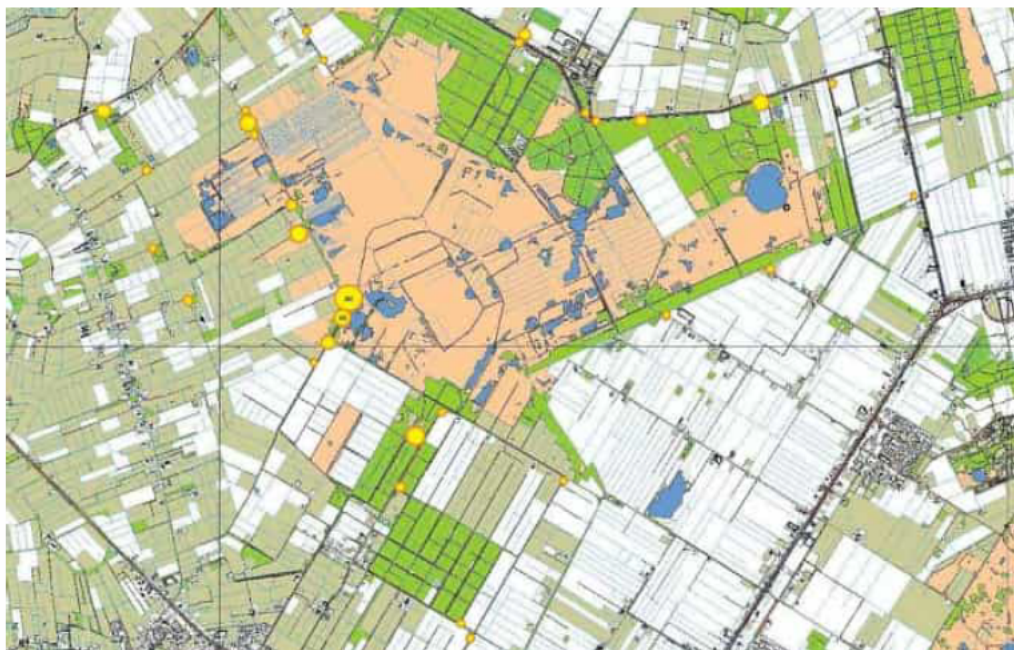


Figuur 14 Ligging (betonnen) fietspaden en andere wegen die door fietsers worden gebruikt in en rond het Fochteloërveen. Bron: H. Feenstra, 2019

Toename toegankelijkheid

De afgelopen jaren is de kwaliteit van de fietspaden rond het Fochteloërveen verbeterd; er zijn fietspaden van beton zijn aangelegd. De ligging van wegen en fietspaden rond het Fochteloërveen is reeds aangegeven in Figuur 14. Een deel van deze fietspaden, vooral aan de randen van het gebied, grenzen aan wat de Wetlandwacht beoordeelt als belangrijke foerageergebieden voor wintergasten en kraanvogels. De aanwezigheid van de betonnen fietspaden heeft ook een onbedoelde aantrekkende werking op hondenuitlaters en andere bezoekers die nabij de fietspaden parkeren. Zo zijn er onbedoeld nieuwe parkeerplaatsen gecreëerd (zie Figuur 15). De aanleg van de betonnen fietspaden leidt er toe dat het gebied ook toegankelijker wordt voor andere typen recreanten, waardoor de recreatiedruk verder kan toenemen. Denk hierbij ook aan verstoring door niet-aangelijnde honden. Het is moeilijk om tegen dit oneigenlijke gebruik op te treden en hierop te handhaven.

Ook in het algemeen lijkt er sprake van een toename van verstoring door recreanten in en rond het Fochteloërveen (Feenstra & Kuipers, 2012; Altenburg & Wymenga, 2021). Een landelijke trend die zeker ook rond het Fochteloërveen tot een toename van de recreatiedruk heeft geleid is de toename van het aantal (amateur)natuurfotografen. Dankzij de digitale fotografie kan iedereen tegenwoordig goede foto's maken. Fotografen houden elkaar op de hoogte van bijzondere waarnemingen via diverse sociale media en de site waarneming.nl. De Wetlandwacht signaleert dan ook een sterke toename van het aantal fotografen in het gebied in de afgelopen tien jaar. Deze komen op de kraanvogels af, maar ook op andere soorten, zoals zeldzame insecten of bijzondere roofvogels. Sommige van deze fotografen respecteren de toegangsregels niet en betreden afgesloten gedeeltes, waardoor de verstoring in het veengebied is toegenomen (Feenstra & Kuipers, 2012).



Figuur 15 Locaties van door recreanten gebruikte parkeerplaatsen (gele cirkels). Bron: H. Feenstra, 2019

Verandering in de recreatiedruk na voltooiing woonwijk Kloosterveen

De uitbreiding van de woonwijk Kloosterveen kan leiden tot een toename van de recreatie in en rond het Fochteloërveen. Hoewel gebruik makend van andere uitgangspunten dan het nu getoetste initiatief blijkt dit ook uit een in 2011 door Grontmij uitgevoerd onderzoek. Hierin is de verwachte verandering in de recreatiedruk en de spreiding in de omgeving als gevolg van de realisatie van de woonwijk onderzocht

(Grontmij 2011a). Uit het onderzoek blijkt dat een toename van recreanten te verwachten is op de fietspaden rond en door het Fochteloërveen en in het oostelijke deel, het zogenoemde Esmeergebied, wat vooral door wandelaars gebruikt wordt. Overigens zijn de fietspaden in het Fochteloërveen ook onderdeel van de routes die wandelaars gebruiken.

In de door Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer (2010) opgestelde Natuurvisie voor het gebied wordt beoogd om de rust in het kerngebied van het Fochteloërveen te behouden door de bezoekers van het gebied zoveel mogelijk op te vangen aan de randen van het veen. In deze visie wordt het wenselijk geacht om recreanten al in de directe omgeving van de woonwijk Kloosterveen mogelijkheden te bieden, om een te grote druk vanuit de nieuwbouw van Assen te voorkomen. In de huidige situatie liggen hiervoor kansen in het landgoedbos ten westen van de Norgervaart, het Tonckensbosch (Huis ter Heide) en het Peelinkbos.

In het recreatieplan voor het Fochteloërveen, dat is opgesteld door de gemeenten, terreinbeheerders, het recreatieschap en de provincies (2018), wordt het volgende opgemerkt over de uitbreiding van de woonwijk Kloosterveen en de mogelijke gevolgen voor het Fochteloërveen:

“Een belangrijke ontwikkeling is de uitbreiding van de woonwijk Kloosterveen. Deze uitbreiding zou een grotere toestroom van bezoekers voor het Fochteloërveen kunnen betekenen. Echter dit is gezien de Natura 2000-status van het Fochteloërveen niet gewenst. De opvang van het dagelijks recreatief gebruik en uitloop is gepland in een groenstrook ten westen van de wijk.”

Deze groenstrook wordt gelijk met de doorontwikkeling van Kloosterveen ingericht en is daarmee direct beschikbaar voor de bewoners (zie Figuur 1). De gemeente Assen zet er op in dat mensen zoveel mogelijk in de wijk Kloosterveen zelf een rondje lopen en de hond uitlaten in deze groenstrook. Ook wordt ingezet op bereikbaarheid van de recreatiegebieden Baggelhuizerplas en Zeijerveen en het Bos & Golf-gebied Assen/Vries.

Selectie te beoordelen recreatie-effecten in voorliggende Passende Beoordeling

Invloed van recreatie op foerageergebieden

Hoewel het Fochteloërveen een groot gebied is met een groot aandeel aan rust en ruimte, neemt de recreatiedruk op het gebied toe. Deze druk is vooral voelbaar aan de randen van het gebied en niet zozeer in het veengebied zelf, waar een openbare padenstructuur grotendeels ontbreekt, afgezien van het schelpen- en wandelpad over en nabij de Bonghaar. Buiten het Fochteloërveen bevinden zich echter wel de foerageergebieden van ganzen, zwanen en kraanvogels die noodzakelijk zijn om de instandhoudingsdoelen voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen te behalen. Er dient dan ook een beoordeling plaats te vinden van de huidige en verwachte recreatiedruk op de draagkracht van deze foerageergebieden. Een belangrijke bouwsteen hiervoor is de bepaling van de draagkracht van deze foerageergebieden. In een dergelijke bepaling wordt de draagkracht van onverstoorde foerageergebied (met toepassing van verstoringafstanden tot verstoringbronnen als wegen, fiets- en wandelpaden en bos) vergeleken met de draagkracht die nodig is om de instandhoudingsdoelen te behalen. Met het toepassen van deze verstoringafstanden wordt een groot deel van de recreatiedruk (afgezien van illegale excessen als verjaging, te laag vliegen van vliegtuigen of het los laten lopen van honden op akkers) meegenomen in de beoordeling.

Invloed van recreatie op slaapplekken van ganzen en zwanen

De meeste slaapplekken in het hoogveenreservaat zijn niet toegankelijk voor recreanten en niet zichtbaar vanaf bestaande en vrij toegankelijke paden. Verstoring door recreanten is hier dan ook niet aan de orde.

Het Esmeer vormt tevens een slaappleats en is aan drie zijden toegankelijk. Verstoring zou hier in principe aan de orde kunnen zijn. De ganzen betrekken de slaappleatsen echter in of na de avondschemering en verlaten deze weer in de ochtendschemering. In het gebied zelf is het dan al/nog donker. Verstoring door recreanten is dan niet aan de orde; niet alleen zullen recreanten vrijwel niet in het donker in het gebied aanwezig zijn, door het gebrek aan licht en de afstand tussen de wandelpaden en de slaappleats (zoals bij het Esmeer) nemen de ganzen de recreanten ook niet waar.

In 2014 is het project Dutch Crane Resort afgerond. Hierbij zijn aan de Drentse zijde van het Fochteloërveen gebieden vernat, landbouwgrond binnen het gebied is omgevormd naar natuur en wandel- en fietspaden zijn verlegd. Hiermee is de toegankelijkheid van het Esmeer sterk teruggebracht en is de kans op verstoring verder afgenomen.

Effecten op de slaappleatsen als gevolg van recreatie door de realisatie van de woonwijk Kloosterveen zijn dan ook bij voorbaat uit te sluiten.

Invloed van recreatie op overige beschermde waarden

Voor habitattypen, de habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel, broedvogels en de niet-broedvogels wintertaling en slobbeend zal beoordeeld worden in hoeverre de toename van de recreatiedruk als gevolg van de doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen gevolgen zal hebben voor de instandhoudingsdoelen. Deze doelen dienen nadrukkelijk in het Fochteloërveen zelf behaald te worden.

4.1.2 EFFECTEN OP DE DRAAGKRACHT VAN FOERAGEERGEBIEDEN VAN GANZEN EN ZWANEN

Het landbouwgebied rond het Fochteloërveen is belangrijk als foerageergebied van ganzen en zwanen. In de laatste tien jaar zijn er veranderingen opgetreden in het landbouwkundig gebruik rond het Natura 2000-gebied. Het aandeel van de bollen- en lelieteelt is tussen 2019 en 2022 in areaal bijna verdriedubbeld, ten koste van andere akkerbouw en grasland (Basisregistratie Gewaspercelen 2019 en 2022). Hierdoor is het areaal potentieel geschikt foerageergebied voor de niet-broedvogels die buiten het Natura 2000-gebied foerageren afgenomen. Ook is er bos aangeplant, zijn er fiets- en wandelpaden aangelegd en is er bij Zuidvelde een zonnepark gepland.

Door deze ontwikkelingen kan de doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen leiden tot een dusdanige afname van het areaal aan foerageergebied dat de draagkracht ervan ontoereikend is om de instandhoudingsdoelen van de ganzen en zwanen voor het Fochteloërveen te behalen.

Om de actuele draagkracht van gras- en bouwland na de doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen en in cumulatie met vergunde andere projecten en plannen te bepalen is een draagkrachtberekening wenselijk. In een dergelijke berekening wordt de draagkracht van onverstord foerageergebied (met toepassing van verstoringsafstanden tot verstoringsbronnen als wegen, fiets- en wandelpaden, bebouwing en bos) vergeleken met de draagkracht die nodig is om de instandhoudingsdoelen te behalen. Met het toepassen van deze verstoringsafstanden wordt specifiek voor de woonwijk Kloosterveen zowel de bouwfase als de 'gebruiksfase' meegenomen in de beoordeling. In deze berekening gaat het met name om de doelsoorten ganzen en zwanen van het Fochteloërveen. Overige ganzensoorten die op bouw- en grasland hiermee concurreren worden echter ook beschouwd. Deze draagkrachtbepaling is uitgewerkt in paragraaf 4.4.

4.2 EFFECTEN OP HABITATTYPEN EN GEVLEKTE WITSNUITLIBEL

Zoals in paragraaf 4.1 is vermeld, zijn er alleen indirecte effecten te verwachten als gevolg van de doorontwikkeling van de woonwijk. Voor habitattypen en de Habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel betekent dit dat er alleen negatieve effecten zijn te verwachten wanneer vanuit de woonwijk afkomstige recreanten de in het veengebied aanwezige vegetaties en venoevers betreden. Omdat het Fochteloërveen is voorzien van een goede padenstructuur en het niet is toegestaan om zich buiten deze paden te bewegen zal dit niet aan de orde zijn. Negatieve effecten op de habitattypen van het Fochteloërveen en de Habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel zijn op voorhand dan ook uit te sluiten en worden in deze rapportage verder niet behandeld.

4.3 EFFECTEN OP BROEDVOGELS

4.3.1 GEOORDE FUUT EN PORSELEINHOEN

Voor beide soorten geldt dat de instandhoudingsdoelen niet worden behaald. Voor geoorde fuut is de reden hiervoor onduidelijk; mogelijk heeft het te maken met een geringe voedselkwaliteit en/of predatie. Porseleinhoen wordt benadeeld door de hoge waterstanden in het veengebied, waardoor diens foerageergebied, slikkige venranden, onvoldoende aanwezig is (Provincie Drenthe, 2023).

Verstoring door recreanten speelt in de huidige situatie bij beide soorten niet, omdat deze broeden in de ontoegankelijke natte delen van het Fochteloërveen (Provincie Drenthe, 2023), waar geen padenstructuren aanwezig zijn. Een toename van recreanten als gevolg van de doorontwikkeling van Kloosterveen zal dan ook geen effect hebben. Negatieve effecten op geoorde fuut en porseleinhoen als gevolg van dit project zijn dan ook uit te sluiten.

4.3.2 PAAPJE EN ROODBORSTTAPUIT

Het instandhoudingsdoel van het paapje wordt in het Fochteloërveen net gehaald, terwijl dat van de roodborsttapuit ruimschoots wordt gehaald. Het paapje broedt hoofdzakelijk in het centrale en grotendeels ontoegankelijke deel van het veengebied en mijdt voornamelijk de randzones, waar lokaal de hoogste recreatiedruk te verwachten is. Roodborsttapuit broedt bij voorkeur in de iets drogere gebieden, inclusief delen met een relatief hoge recreatiedruk, zoals de Bonghaar. Recreatie wordt voor beide soorten niet gezien als een knelpunt voor deze soort (Provincie Drenthe, 2023). Een toename van recreanten als gevolg van de doorontwikkeling van Kloosterveen zal dan ook geen effect hebben, aangezien deze zal plaatsvinden op bestaande wegen en paden. Negatieve effecten op het paapje en de roodborsttapuit als gevolg van dit project zijn dan ook uit te sluiten.

4.4 EFFECTEN OP NIET-BROEDVOGELS: DRAAGKRACHTBEPALING FOERAGEERGEBIED GANZEN EN ZWANEN

4.4.1 ALGEMEEN

Noodzaak draagkrachtbepaling

Zoals in paragraaf 4.1.2 is vermeld zijn er in de laatste tien jaar veranderingen opgetreden in het landbouwkundig gebruik rond het Natura 2000-gebied en daarmee in het foerageergebied van ganzen en zwanen. Opvallend hierin is de sterke toename van bollen- en lilieteelt, die ten koste gaat van door ganzen en zwanen benutte gewassen. Daarnaast is er bos aangeplant, zijn er fiets- en wandelpaden aangelegd en

is er bij Zuidvelde een zonnepark gepland. Om de actuele draagkracht van gras- en bouwland na doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen en in cumulatie met vergunde andere projecten en de recente veranderingen in de landbouw te bepalen is een draagkrachtbepaling wenselijk. In deze berekening gaat het met name om de doelsoorten ganzen en zwanen van het Fochteloërveen. Overige ganzensoorten die op bouw- en grasland hiermee concurreren worden echter ook beschouwd.

Methodiek draagkrachtbepaling

Bij de instandhoudingsdoelen van de in en rond het Fochteloërveen voorkomende doelsoorten (ganzen en zwanen) wordt telkens genoemd dat het leefgebied een zodanige omvang en kwaliteit dient te hebben dat er *draagkracht* is voor een populatie van een per soort wisselend aantal vogels. Met het begrip draagkracht wordt het aantal vogels bedoeld dat hier gedurende een bepaalde periode (winterhalfjaar) in hun voedselbehoefte kan worden voorzien én binding heeft met het Natura 2000-gebied Fochteloërveen.

De methode om de draagkracht kwantitatief te bepalen is door het oppervlak aan beschikbaar foerageergebied te vermenigvuldigen met de capaciteit die dit foerageergebied biedt. Deze capaciteit wordt uitgedrukt in aantal vogeldagen per hectare. Ofwel, hoeveel dagen kan één hectare landbouwgebied een bepaald aantal ganzen van voedsel voorzien. Wanneer er gesproken wordt van 100 vogeldagen op een gebied ter grootte van één hectare kan dit betekenen dat 100 ganzen hier één dag hebben kunnen foerageren, maar bijvoorbeeld ook 10 ganzen die 10 dagen van die hectare gebruik hebben gemaakt.

Na het berekenen van de *aanwezige* draagkracht wordt deze vergeleken met de draagkracht die *nodig* is om het instandhoudingsdoel voor ganzen en zwanen te behalen. In onderstaande paragrafen wordt deze methode als volgt uitgevoerd:

- bepaling van de capaciteit van cultuurgrasland en bouwland rond het Fochteloërveen, uitgedrukt in vogeldagen/ha;
- bepaling van het aantal hectare aan geschikt foerageergebied rond het Fochteloërveen;
- bepaling van de aanwezige draagkracht van het foerageergebied (grasland en bouwland) rond het Fochteloërveen door de aanwezige hectares aan geschikt foerageergebied te vermenigvuldigen met het relevante capaciteitscijfer, uitgedrukt in totaal aantal vogeldagen;
- bepaling van de vereiste draagkracht op basis van de instandhoudingsdoelen (omzetten doelaantal in vogeldagen) en het seizoensverloop;
- vergelijking van de aanwezige en vereiste draagkrachtcijfers.

Het doel van deze exercitie is om te bepalen of er na doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen er nog voldoende draagkracht aanwezig is om de instandhoudingsdoelen voor ganzen en zwanen rond het Natura 2000-gebied Fochteloërveen te behalen.

Capaciteit van foerageergebieden

Capaciteit wordt uitgedrukt in vogeldagen per hectare. Voor ganzen en zwanen is het aantal vogeldagen veralgemeniseerd tot kolgansdagen per hectare, waarbij van elke algemene ganzen- en zwanensoort die in Nederland overwintert het aantal vogeldagen kan worden omgerekend in kolgansdagen. Hierdoor kunnen deze onderling vergeleken worden (Ebbinge & van der Graft, 2004).

De capaciteit is onder meer afhankelijk van de volgende complexe en soms per jaar wisselende factoren:

- verbouwde gewassen;
- oppervlakte van het foerageergebied;

- hoeveelheid beschikbaar voedsel per eenheid oppervlakte (onder meer afhankelijk van oogstmethode en weersomstandigheden tijdens oogst);
- voedselkwaliteit;
- dagelijkse voedselbehoefte (per vogelsoort verschillend);
- factoren die de afname van voedselbronnen in de loop van de winter bepalen (datum van ploegen/cultiveren, consumptie door de vogels zelf, invloed van het weer);
- bodemsamenstelling en hydrologie.

De capaciteit kan worden bepaald voor graslandgebieden en voor akkerbouwgebieden en de gewassen hierbinnen. In onderstaande paragrafen is samengevat wat er vanuit de literatuur bekend is over draagkrachtbepaling en in hoeverre dit toepasbaar is op de situatie rond het Fochteloërveen.

4.4.2 BEPALING VAN CAPACITEIT VAN CULTUURGRASLAND

Voor cultuurgrasland (agrarisch grasland) is de capaciteit redelijk goed onderzocht. Dit wordt in Noord-Nederland gemiddeld op ca. 1.700 kolgansdagen per hectare gesteld (Ebbinge, 2004; Ebbinge & van der Gref, 2004). Bij het bepalen van de foerageercapaciteit van grasetende ganzen en eenden in Natura 2000-gebied Rijntakken is uitgegaan van een capaciteitscijfer van 1.600 kolgansdagen/ha voor cultuurgrasland (Voslamber & Liefing, 2011). Dit cijfer is bepaald op basis van wekelijkse tellingen van het aantal ganzen op perceelsniveau in de westelijke Ooijpolder in de periode 1997-2011. In dit cijfer zijn lokale effecten van wegen en bebouwing verdisconteerd, zodat op het niveau van het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken de capaciteit berekend kon worden zonder alle verstoringbronnen exact in beeld te brengen. Dit capaciteitscijfer van **1.600 kolgansdagen/ha voor cultuurgrasland** is het beste toepasbaar voor de situatie rond het Fochteloërveen en zal in deze toetsing worden toegepast. In vrijwel ongestoorde situaties, bijvoorbeeld in ganzenreservaten, zou het capaciteitscijfer voor cultuurland 1990 kolgansdagen/ha zijn (Voslamber & Liefing, 2011).

4.4.3 BEPALING VAN CAPACITEIT VAN BOUWLAND

Voor akkerbouwgebieden waren lange tijd vrijwel geen capaciteitscijfers voor zwanen of ganzen bekend (Ministerie van LNV, 2007). Vanwege de in paragraaf 4.4.1 genoemde factoren is het bepalen van capaciteit van akkergebieden dermate complex en arbeidsintensief dat er lange tijd geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar is waaruit generalisaties ten aanzien van biomassa op geoogste akkers gehaald kunnen worden.

In de passende beoordeling van Kloosterveen (Buro Bakker, 2020) is uitgebreid beschreven hoe vanuit twee publicaties over de capaciteit van bouwland voor ganzen (Visser *et al.* 2009 en Voslamber & Liefing, 2011) een reëel worst-case capaciteitscijfer van **1.153 kolgansdagen/ha voor aardappel- en suikerbietenakkers** en **420 kolgansdagen/ha voor maisakkers** is te bepalen. Deze beschrijving is in dit rapport herhaald in Bijlage 1. Er is geen recentere informatie beschikbaar en daarmee geen aanleiding om van andere capaciteitscijfers uit te gaan.

In Buro Bakker (2020) is geen rekening gehouden met de capaciteit van graanakkers, waar ganzen rond het Fochteloërveen bij aankomst op foerageren (gegevens Wetlandwacht). Uit Voslamber & Liefing (2011, blz. 22 en 23) valt echter een capaciteit van **255 kolgansdagen/ha voor graanakkers** te herleiden. Dit capaciteitscijfer is ook gebruikt in Altenburg & Wymenga (2021) en zal eveneens in deze toetsing worden toegepast.

4.4.4 BESCHIKBAAR FOERAGEERGEBIED

Bepaling oppervlakte foerageergebied

In de winter van 2004/2005 heeft er door Arcadis een draagkrachtonderzoek plaatsgevonden van het akkerbouwgebied rondom het Fochteloërveen (gepubliceerd in Arcadis, 2010). Op basis van interviews met SOVON ganzentellers J. Lok en H. Feenstra en maandelijkse ganzen- en zwanentellingen uit de database van SOVON zijn hiertoe in 2004 alle bekende foerageergebieden van ganzen en zwanen rondom het Fochteloërveen ingetekend. Van de ganzen en zwanen die in deze gebieden foerageren is aangenomen dat ze in het Fochteloërveen gaan slapen; ganzen en zwanen die op grotere afstand foerageren hebben de mogelijkheid om in gebieden als het Hijkerveld (Diependal), Witterveld, Drents-Friese Wold, Dwingelderveld, zandwinplas America of het Leekstermeer te overnachten (Feenstra & Van den Berg, 2001 en 2003).

In de winter van 2008/2009 heeft Buro Bakker een onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van foerageergebieden van ganzen die buiten de in Arcadis (2010) weergegeven foerageergebieden verblijven, maar die wel in het Fochteloërveen slapen (Buro Bakker, 2009). Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het foerageergebied van ganzen die in het Fochteloërveen slapen groter is dan in Arcadis is weergegeven. Het gehele foerageergebied is weergegeven in Figuur 16.

Ook uit het onderzoek door Buro Bakker bleek dat ganzen die in het Fochteloërveen slapen hier dichtbij foerageren, zoals in Arcadis al werd geconstateerd. Hoewel een afstand tussen foerageergebied en slaapplaats van 30 kilometer voor specifiek de toendrarietgans niet ongewoon is (bron: profielendocument toendrarietgans), blijkt uit het door Buro Bakker uitgevoerde onderzoek dat de foerageergebieden rond het Fochteloërveen juist vaak dichtbij de slaapplaats liggen. Afstanden van meer dan tien kilometer tussen foerageergebied en slaapplaats zijn uitzonderlijk gebleken; deze bedroegen in de meeste gevallen niet meer dan vijf kilometer. Ganzen die verder weg foerageren slapen ook in andere gebieden, zoals het natuurgebied Diependal bij Oranje of de zandwinplas Amerika bij Een-West. De ganzen hanteren rond het Fochteloërveen duidelijk een economische strategie, waarbij er zo min mogelijk energie wordt verspild met het heen en weer vliegen tussen slaapplaats en foerageergebied. Dit wordt mogelijk gemaakt door het ruime aanbod aan geschikte slaapplaatsen en hieraan gekoppelde foerageergebieden in de regio. Ongetwijfeld vindt er uitwisseling plaats tussen de verschillende slaapplaatsen. Door dit netwerk aan foerageergebieden en slaapplaatsen kunnen de ganzen zich snel aanpassen aan een veranderend voedselaanbod, lokale verstoring en weersomstandigheden.

Het is belangrijk te constateren dat uit de onderzoeken van Buro Bakker en Arcadis blijkt dat het foerageergebied van de ganzen en zwanen die komen slapen in het Fochteloërveen en waar het Natura 2000-instandhoudingsdoel voor geldt gelimiteerd en specifiek te duiden is. Vogels die hierbuiten foerageren maken geen gebruik van het Fochteloërveen en dragen dus ook niet bij aan het instandhoudingsdoel voor dit gebied. Uiteraard dragen ze wel bij aan de staat van instandhouding in de regio.

Vanwege de specifieke begrenzing van het foerageergebied is het mogelijk om voor het Fochteloërveen een draagkrachtberekening uit te voeren.

Verstoringsafstanden

Voor het bepalen van het beschikbare foerageergebied zijn aan de bekende foerageergebieden verstoringsafstanden toegekend volgens Voslamber & Liefing (2011). Dit betreft in het veld bepaalde verstoringsafstanden die ruimer zijn genomen dan de bekende literatuur (o.a. Krijgsveld *et al.* 2009) en

toepasbaar zijn in landbouwgebieden waar tevens bejaging plaatsvindt. Deze verstoringsafstanden moet worden gezien als de afstand tot de verstoringsbron vanaf waar geen verstoring meer optreedt:

- Bosranden 200 meter
- Wegen (al dan niet met bebouwing) 150 meter
- Woonwijken 150 meter

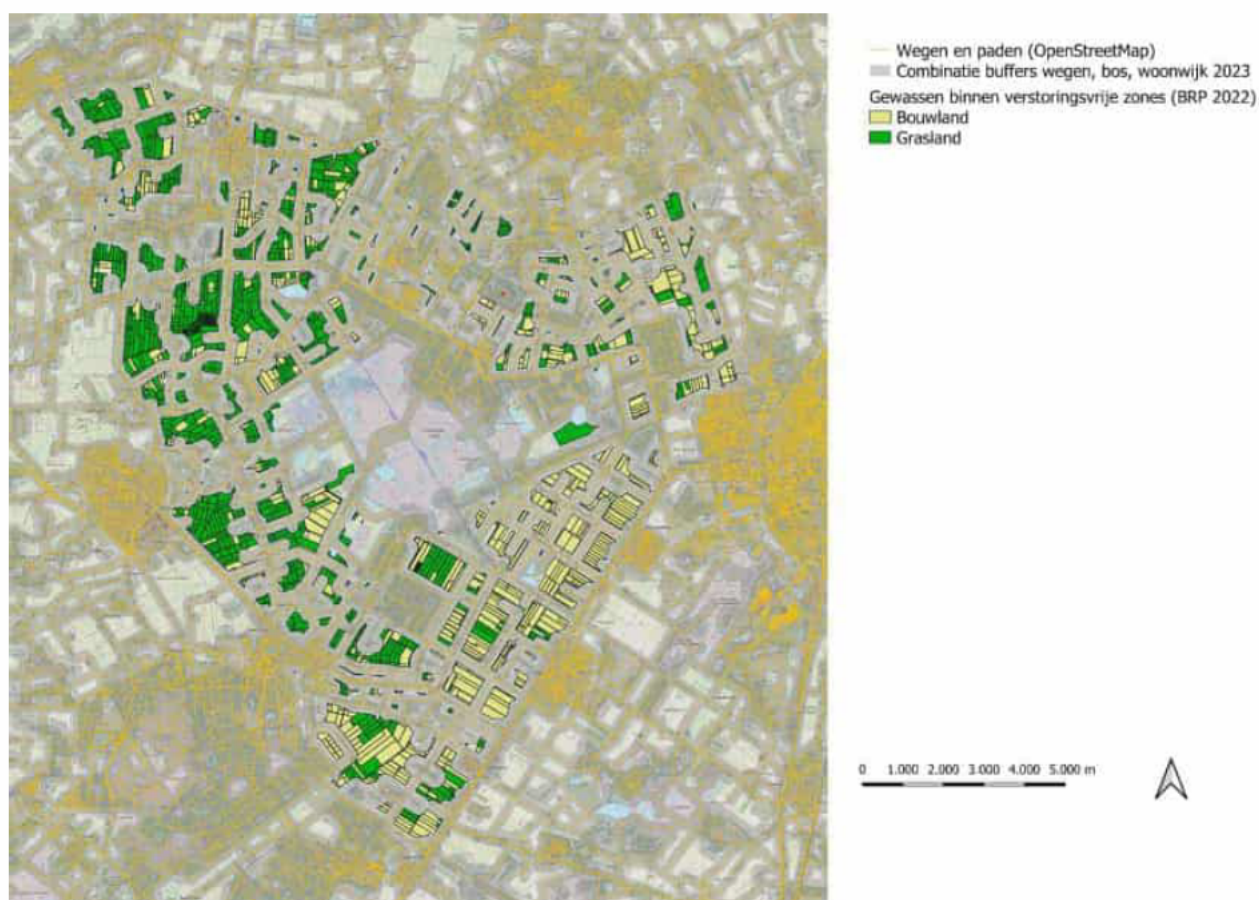
In Voslamber & Liefthing wordt aangenomen dat een perceel tot aan de hierboven gegeven verstoringsafstand nog wel bruikbaar is, maar in mindere mate. Voor het verstoringsgevoelige deel van het perceel wordt aangenomen dat het een draagkracht heeft van 50% van dat van het onverstoorde deel. In Voslamber & Liefthing is in de verstoringsgevoelige gebiedsdelen met 50% van de berekende draagkracht gerekend. Ook in Altenburg & Wymenga (2021) is een gedeeltelijk gebruik van het verstoringsgevoelige deel toegepast. Hoewel dit ongetwijfeld de realiteit zal zijn, wordt dit principe vanwege de in passende beoordelingen vereiste worst-case-benadering in deze toetsing niet gebruikt.

Wegen zijn bij de bepaling van de verstoringsgevoelige gebiedsdelen ruim geïnterpreteerd, waarbij de aanduiding hiervan in OpenstreetMap (2023) zijn gevolgd. Hierin zijn alle wegen en paden die toegankelijk zijn voor auto's, fietsers én voetgangers, inclusief landbouwontsluitingspaden opgenomen. In de recente versie van OpenstreetMap zijn meer 'openbare' wegen opgenomen dan in de beoordeling van Buro Bakker (2020).

Oppervlakte geteelde gewassen

Vervolgens is voor deze onverstoorde gebieden de oppervlakte aan geteelde gewassen bepaald op basis van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP), waarbij de meest recente cijfers voor 2022 zijn gebruikt. De BRP is opgezet door de Rijksoverheid en werkt volgens het principe dat agrariërs op perceelniveau de door hun geteelde gewassen opgeven. Een impressie van het *totale* aanwezige grondgebruik is weergegeven in onderstaande Figuur 16 (vergroot weergegeven in Bijlage 2), waarin ook de verstoringsafstanden zijn betrokken. Het kan in theorie zo zijn dat er meer akkers en graslanden beschikbaar zijn dan deze figuur aangeeft, maar dat deze niet in de BRP zijn opgegeven.

Uit de BRP volgt dat binnen de onverstoorde gebieden een oppervlakte van 1.750 ha bouwland aanwezig is en 1.902 ha cultuurgrasland. Deze zijn in hun totaliteit in Figuur 16 weergegeven, maar worden niet volledig benut door ganzen en zwanen. Een overzicht van de door ganzen en zwanen benutte gewassen hierbinnen is weergegeven in Tabel 4 en grafisch in Figuur 17. De totale lijst van gewassen binnen het in Figuur 16 getoonde foerageergebied is weergegeven in Bijlage 3.

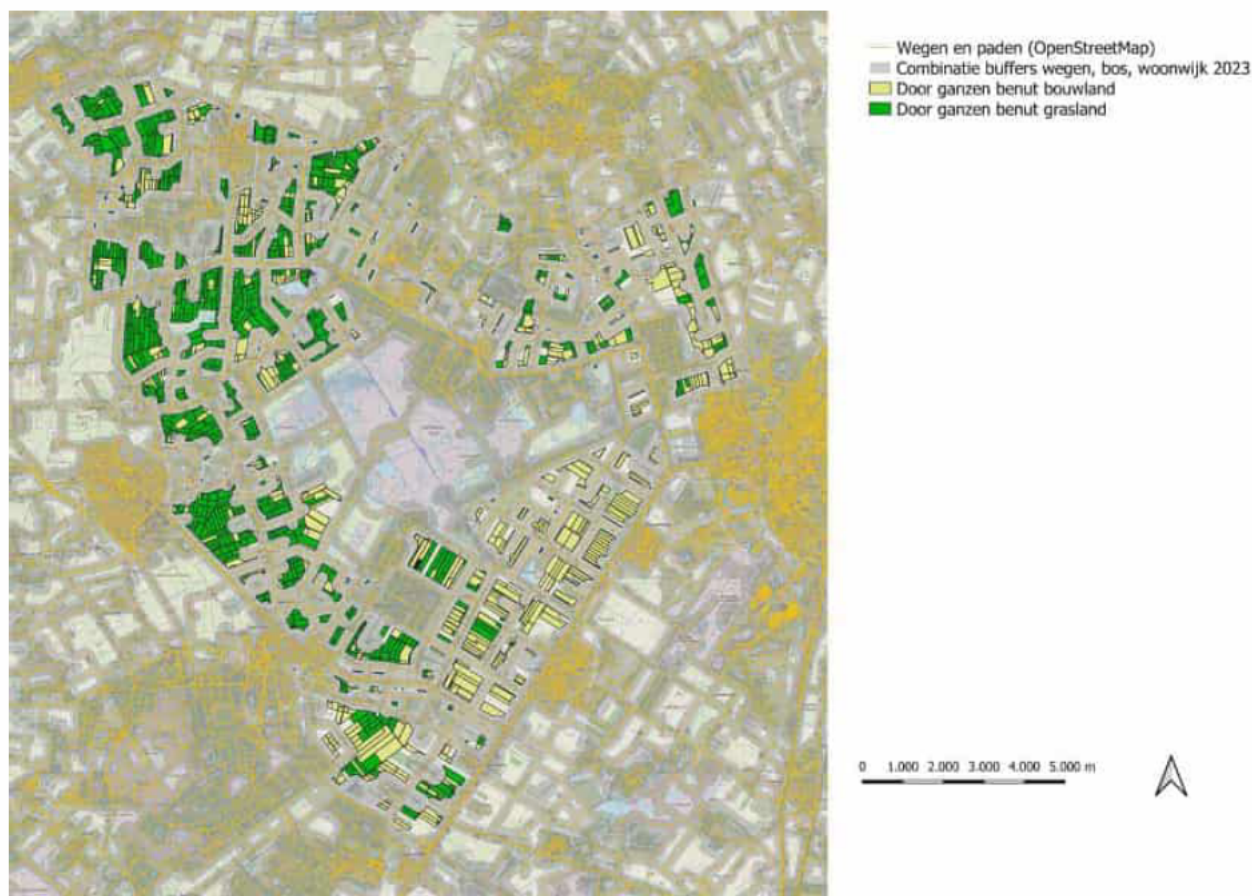


Figuur 16 Ligging van het **totale** aanbod aan bouw- en grasland rond het Fochteloërveen op basis van de vanuit de literatuur bekende foerageergebieden en rekening houdend met verstoringsafstanden. Het grondgebruik is gebaseerd op de Basisregistratie Gewaspercelen 2022; de wegen- en padenstructuur op basis van OpenstreetMap 2023. Deze figuur is vergroot weergegeven in Bijlage 2.

Tabel 4 Oppervlakte van de door ganzen en zwanen benutte gewassen binnen de in Figuur 16 weergegeven landbouwgebieden.
Bron: BRP, 2022.

Gewas	Onverstoorde oppervlakte (in ha)
Grasland, blijvend	1272
Grasland, tijdelijk	481
Totaal grasland	1753
Snijmaïs	428
Aardappelen, zetmeel	343
Aardappelen, consumptie	147
Aardappelen, poot NAK	16
Aardappelen, poot TBM	23
Bieten, suiker-	211

Gewas	Onverstoorde oppervlakte (in ha)
Bieten, voeder-	12
Gerst, zomer-	174
Gerst, winter-	9
Tarwe, zomer-	81
Tarwe, winter-	6
Rogge	2
Haver	2
Totaal voorkeurgewassen ganzen en zwanen	1.454



Figuur 17 Ligging van het door ganzen en zwanen benutte aanbod aan bouw- en grasland rond het Fochteloërveen op basis van de vanuit de literatuur bekende foerageergebieden en rekening houdend met verstoringafstanden. Het grondgebruik is gebaseerd op de Basisregistratie Gewaspercelen 2022; de wegen- en padenstructuur op basis van OpenstreetMap 2023. Deze figuur is vergroot weergegeven in Bijlage 2.

4.4.5 DRAAGKRACHT VAN BOUWLAND VOOR GANZEN EN ZWANEN

Aanwezige draagkracht bouwland rond het Fochteloërveen

De draagkracht, of opvangcapaciteit, voor ganzen en zwanen rondom het Fochteloërveen kan bepaald worden door het in paragraaf 4.4.3 bepaalde capaciteitscijfer per gewas te vermenigvuldigen met het in paragraaf 4.4.4 bepaalde aantal beschikbare hectares. Deze bepaling is in Tabel 5 uitgewerkt.

Tabel 5 Beschikbare draagkracht van bouwland rond het Fochteloërveen.

Gewas	Oppervlakte onverstoord (ha)	Capaciteit kolgansdagen/ha	Draagkracht (kolgansdagen)
Suikerbieten	211	1153	243.283
Voederbieten	12	1153	13.836
Aardappelen, zetmeel	343	1153	395.479
Aardappelen, consumptie	147	1153	169.491
Aardappelen, poot NAK	16	1153	18.448
Aardappelen, poot TBM	23	1153	26.519
Snijmaïs	428	420	179.760
Gerst, zomer-	174	255	44.370
Tarwe, zomer-	81	255	20.655
Tarwe, winter-	6	255	1.530
Gerst, winter-	9	255	2.295
Rogge	2	255	510
Haver	2	255	510
Totaal bouwland	1452		1.116.686

Benodigde vogeldagen op basis van het instandhoudingsdoel

Bepaling vogeldagen

Voor de toendrarietgans geldt als instandhoudingsdoel voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen een gemiddeld seizoensmaximum van 11.100 vogels. Dit is een maximum dat op enig moment in het winterhalfjaar behaald moet zijn. Dit kan in theorie gedurende één telling op één dag gerealiseerd worden. De term 'gemiddeld seizoensmaximum' suggereert dat dit maximum gedurende een aantal jaren behaald moet worden, maar hier zijn verder geen nadere richtlijnen voor gegeven. In het profielendocument van het Ministerie van LNV (2014) staat dat het gekozen gemiddelde afhankelijk is van de beschikbaarheid van telgegevens. In het Natura 2000-beheerplan (Provincie Drenthe, 2016) wordt enkel de term seizoensmaximum gebruikt.

Om het seizoensmaximum voor de toendrarietgans (en de andere doelsoorten ganzen en zwanen) voor het Fochteloërveen te kunnen behalen, is het belangrijk dat er rond het gebied voldoende geschikte

foerageergebieden aanwezig zijn. Is dit bijvoorbeeld bij aankomst in november niet het geval, dan vliegen de ganzen en zwanen door naar andere gebieden in Nederland en wordt het seizoensmaximum niet gehaald. Er dient dus voldoende en geschikt foerageergebied zijn om de verschillende doelsoorten, rekening houdend met het seizoensverloop per soort, in ieder geval tot aan het seizoensmaximum te faciliteren. Om aan de veilige kant te blijven is in deze toetsing de draagkracht voor het gehele winterseizoen bepaald.

Om voor de ganzen en zwanen op de benodigde vogeldagen op basis van het instandhoudingsdoel en het seizoensverloop te komen, is per maand waarin een doelsoort is vastgesteld het gemiddelde aantal vogels bepaald. Hiervoor zijn de meest recente telgegevens van SOVON in de provincie Drenthe gebruikt voor de periode 2018/19 – 2020/21 (Hornman et al., 2021, 2022 en 2022a). Vervolgens is de maand met het grootste aantal vogels als maximum gesteld (100%) en is voor de overige maanden het percentage ten opzichte van dit maximum bepaald. Dit percentage is vermenigvuldigd met het instandhoudingsdoel en het aantal dagen van de betreffende maand. Hieruit volgt het benodigde aantal vogeldagen op basis van het instandhoudingsdoel en het gemiddelde seizoensverloop. Dit komt voor de toendrarietgans neer op 976.173 vogeldagen. Deze berekening is ook uitgevoerd voor kleine zwaan, wilde zwaan en kolgans en is schematisch in Tabel 6 weergegeven.

Bij de berekening zijn bewust uitsluitend de gegevens van de provincie Drenthe gebruikt. Dit omdat in de gegevens voor Fryslân ook de noordelijke kleigebieden worden meegenomen. Kolgans en kleine zwaan komen daar ten opzichte van het Fochteloërveen veel eerder en in grotere aantallen aan en verblijven hier ook veel langer. Daarmee is het seizoensverloop niet representatief voor de situatie rond het Fochteloërveen. Gegevens voor de provincie Fryslân geven dus een afwijkend beeld van het seizoensverloop voor met name kolgans en kleine zwaan en zijn daardoor niet passend.

Tabel 6 Berekening benodigde aantal vogeldagen aan de hand van het instandhoudingsdoel (IHD) en het gemiddelde seizoensverloop. Zie bovenstaande tekst voor nadere uitleg.

Maand (aantal dagen)	Gemiddelde 2018/21 Provincie Drenthe	Percentage	Percentage x IHD x aantal dagen
Toendrarietgans (IHD = 11.100)			
Oktober (31)	12129	14	49174
November (30)	62386	74	244.769
December (31)	84874	100	344.100
Januari (31)	55558	66	225.246
Februari (28)	30806	36	112.807
Maart (31)	19	0	77
Vogeldagen	976.173		
Kolgans (IHD = 2.300)			
Oktober (31)	18181	31	21.988
November (30)	48634	82	56.919
December (31)	58956	100	71.300
Januari (31)	45417	77	54.927
Februari (28)	33999	58	37.139

Maand (aantal dagen)	Gemiddelde 2018/21 Provincie Drenthe	Percentage	Percentage x IHD x aantal dagen
Maart (31)	12303	21	14.879
Vogeldagen	257.152		
Wilde Zwaan (IHD = 100)			
November (30)	2	0	10
December (31)	39	6	192
Januari (31)	236	39	1.202
Februari (28)	609	100	3.100
Maart (31)	522	86	2.400
Vogeldagen	7.597		
Kleine Zwaan (IHD = 90)			
November (30)	4	3	77
December (31)	9	7	182
Januari (31)	57	42	1183
Februari (28)	134	100	2.790
Maart (31)	43	32	811
Vogeldagen	5.313		

Concurrerende soorten

Naast de voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen geldende doelsoorten ganzen en zwanen komen er andere ganzensoorten in het beschouwde gebied voor die met deze doelsoorten concurreren. Hierbij gaat het met name om de brandgans en de kleine rietgans, al vormt het hier beschouwde foerageergebied geen essentieel leefgebied (Hornman *et al.* 2022a). Voor beide soorten gelden geen instandhoudingsdoelen. Op basis van beschikbare gegevens (Latour *et al.*, 2021; Hornman *et al.* 2022 en 2022a) wordt ingeschat dat er in het winterseizoen (november t/m februari) er van de brandgans gemiddeld 30 vogels in het gebied verblijven. Dit komt neer op 4.500 vogeldagen. De landelijke trend van de kleine rietgans is al jaren dalende. Rond 2016-2017 werden rond het Fochteloërveen opmerkelijk hoge aantallen kleine rietganzen gezien, die voornamelijk op maisstoppels foerageerden. Deze vogels sliepen deels buiten het Fochteloërveen, bijvoorbeeld op Duurswouderheide en enkele zandgaten (wetlandwacht in litt., 2019). In de periode daarna lijken dergelijke aantallen hier niet meer aanwezig te zijn (Hornman *et al.* 2021, 2022, 2022a, gegevens NDFF, geraadpleegd juni 2023). Voor deze soort wordt eveneens ingeschat dat er gemiddeld 30 vogels verblijven in het beschouwde foerageergebied van de toendrarietgans. Ook dit komt neer op 4500 vogeldagen. Soorten als taigarietgans en nijlgans komen in te marginale aantallen voor om van invloed te zijn op de benodigde draagkracht.

Vereiste draagkracht in kolgansdagen

De vereiste draagkracht van de verschillende soorten ganzen en zwanen is tot nu toe nog in vogeldagen uitgedrukt. Om het aantal vogeldagen voor alle op bouw- en grasland foeragerende watervogels te kunnen vergelijken zijn 'kolgansdagen' ingevoerd. Hierbij wordt per soort op basis van gewicht en een omrekenfactor (de kolgansfactor) de energiebehoefte berekend, die vervolgens met die van de kolgans en andere ganzen- en zwanensoorten vergeleken kan worden.

Ter illustratie: bepaling vereiste draagkracht in kolgansdagen voor de toendrarietgans

De kolgansfactor voor toendrarietgans bedraagt 1,11 (Ebbing & van der Gref, 2004 en verwijzingen hierin*). Het aantal kolgansdagen voor toendrarietgans bedraagt dan $976.173 \times 1,11 = 1.083.552$.

Door de toendrarietgans wordt tot 75% van de periode waarin de soort rond het Fochteloërveen aanwezig is op bouwland gefoerageerd (Voslamber *et al.* 2004; Altenburg & Wymenga, 2021). Het aantal kolgansdagen voor de toendrarietgans op bouwland bedraagt dan 75% van $1.083.552 = 812.664$ dagen. Dit is dus de vereiste draagkracht voor het instandhoudingsdoel van 11.100 toendrarietganzen in het Fochteloërveen, rekening houdend met het seizoensverloop.

Bovenstaande berekening (vogeldagen op bouwland en berekening kolgansdagen) is voor alle van de akkers rondom het Fochteloërveen gebruik makende watervogels uitgevoerd en in Tabel 7 weergegeven.

Tabel 7 Vereiste draagkracht in kolgansdagen (meest rechtse kolom) voor herbivore watervogels op bouwland rondom het Fochteloërveen. # = aantal vogeldagen geschat op basis van beschikbare literatuur; overige vogeldagen bepaald aan de hand van het gekwantificeerde instandhoudingsdoel en het gemiddelde seizoensverloop. Kolgansfactor conform Ebbing & van der Gref (2004); % foeragerend op bouwland op basis van expert judgement (H. Feenstra, geciteerd in Altenburg & Wymenga (2021) en beschikbare literatuur (o.a. Voslamber *et al.*, 2004; Visser *et al.* 2009).

Soort	Vogeldagen/jaar	Kolgansfactor	% op bouwland	Kolgansdagen bouwland
Kleine Zwaan	5313	1,90	20	2019
Wilde Zwaan	7597	2,50	25	4737
Toendrarietgans	976173	1,11	75	812.664
Kolgans	257152	1,00	35	90.003
Subtotaal doelsoorten				909.423
Kleine Rietgans#	4500	1,06	75	3.578
Brandgans#	4500	0,76	10	342
Totaal				913.343

Conclusie: vergelijking aanwezige en vereiste draagkracht van bouwland

Voor het beschikbare onverstoorde bouwland en de voorkeursgewassen daarbinnen komt het draagkrachtcijfer uit op 1.116.686 kolgansdagen (zie Tabel 5). Wanneer dit getal wordt vergeleken met de gegevens in Tabel 7, valt voor wat betreft de doelsoorten ganzen en zwanen van het natura 2000-gebied Fochteloërveen op dat de beschikbare draagkracht hoger is dan de benodigde hoeveelheid voor deze soort. Ook is het hoger dan het totale benodigde aantal kolgansdagen (913.343) om alle op bouwland foeragerende ganzen en zwanen rondom het Fochteloërveen te kunnen huisvesten.

Beschikbare draagkracht bouwland	1.116.686 kolgansdagen
Vereiste draagkracht doelsoorten Fochteloërveen	909.423 kolgansdagen
Vereiste draagkracht alle soorten ganzen en zwanen	913.343 kolgansdagen

* In literatuur (o.a. Voslamber, (2004), Van der Hut (2007) en Arcadis (2010)) circuleren afwijkende kolgansfactoren voor o.a. toendrarietgans, die desondanks alle terugverwijzen naar dezelfde bron: Bruinzeel *et al.* (1997). Omdat alleen bij Ebbing & Van der Gref (2004) alle relevante omrekenformules zijn weergegeven, wat het herleidbaar maakt, zijn deze kolgansfactoren voor de draagkrachtberekening gebruikt.

Hierdoor heeft het gebied na doorontwikkeling van Kloosterveen in een reëel worstcasescenario voldoende draagkracht om de instandhoudingsdoelen voor de doelsoorten wilde zwaan, kleine Zwaan, toendrarietgans en kolgans voor het Natura 2000-gebied Fochteloërveen gezamenlijk te kunnen behalen. Deze doelsoorten, maar ook de kleine rietgans en de brandgans, concurreren met de toendrarietgans in de foerageergebieden rond het Fochteloërveen.

In paragraaf 4.7 zal worden beoordeeld of deze draagkracht in cumulatie met andere projecten nog steeds voldoende is.

4.4.6 DRAAGKRACHT VAN GRASLANDGEBIEDEN VOOR GANZEN EN ZWANEN

In voorgaande paragraaf is de draagkracht van het bouwland rond het Fochteloërveen bepaald. Op dezelfde wijze kan ook de draagkracht van de graslandgebieden worden vastgesteld.

De draagkracht voor ganzen en zwanen rondom het Fochteloërveen kan bepaald worden door de in paragraaf 4.4.2 bepaalde capaciteitscijfer per gewas te vermenigvuldigen met het in paragraaf 4.4.4 bepaalde aantal beschikbare hectares. Deze bepaling is in Tabel 8 uitgewerkt.

Tabel 8 Beschikbare draagkracht van cultuurgrasland rond het Fochteloërveen.

Gewas	Oppervlakte onverstoord (ha)	Capaciteit kolgansdagen/ha	Draagkracht (kolgansdagen)
Grasland, blijvend	1272	1600	2.035.200
Grasland, tijdelijk	481	1600	769.600
Totaal grasland	1753		2.804.800

In Tabel 6 is het aantal vogeldagen voor de toendrarietgans op basis van het instandhoudingsdoel bepaald op 976.173. In Tabel 7 is hiervan 75% afgezonderd ten behoeve van de draagkracht van bouwland. Dit betekent dat voor deze soort 25% van 976.173 = 244.043 vogeldagen nodig is om het instandhoudingsdoel op grasland te behalen. Vermenigvuldigd met de kolgansfactor voor deze soort (1,11) komt dit neer op 270.888 kolgansdagen. Deze berekening kan met behulp van Tabel 6 en Tabel 7 voor alle relevante soorten uitgevoerd worden en is in Tabel 9 weergegeven.

Tabel 9 Vereiste draagkracht in kolgansdagen (meest rechtse kolom) voor herbivore watervogels op grasland rondom het Fochteloërveen. *Cursief = doelsoorten Natura 2000; * = aantal vogeldagen geschat op basis van beschikbare literatuur; overige vogeldagen bepaald aan de hand van het gekwantificeerde instandhoudingsdoel en het gemiddelde seizoensverloop. Kolgansfactor conform Ebbing & van der Graft (2004); % foeragerend op grasland op basis van expert judgement (H. Feenstra, geciteerd in Altenburg & Wymenga (2021).*

Soort	Vogeldagen/seizoen	Kolgansfactor	% op grasland	Kolgansdagen grasland
Kleine zwaan	5313	1,90	0,8	8.076
Wilde zwaan	7579	2,50	0,75	14.211
Toendrarietgans	976173	1,11	0,25	270.888
Kolgans	257152	1,00	0,65	167.149
Subtotaal doelsoorten				460.323
Brandgans*	4500	0,76	0,90	3.078
Kleine rietgans*	4500	1,06	0,25	1193
Totaal vereiste draagkracht cultuurgrasland				464.594
Totaal aanwezige draagkracht cultuurgrasland				2.804.800

Uit Tabel 9 volgt dat voor graslanden er een draagkracht van 464.594 kolgansdagen nodig is om alle op gras foeragerende ganzen en zwanen te faciliteren en de relevante instandhoudingsdoelen te behalen. Uit Tabel 8 volgt dat een draagkracht van 2.804.800 kolgansdagen in het totale foerageergebied aanwezig is. De draagkracht van graslanden rond het Fochteloërveen is dan ook ruim voldoende.

In paragraaf 4.7 zal worden beoordeeld of deze draagkracht in cumulatie met andere projecten nog steeds voldoende is.

4.5 EFFECTEN OP NIET-BROEDVOGELS: WINTERTALING EN SLOBEEND

Mogelijke effecten recreatie

De doelstellingen voor slobend en wintertaling dienen nadrukkelijk in het Fochteloërveen zelf gehaald worden, waar de vogels overdag rusten. Ze kunnen hierbij door toenemende recreatie als gevolg van de doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen verstoord worden.

Een in 2021 uitgevoerde analyse van de afstand van pleisterplaatsen van wintertaling en slobend tot wandel- en fietspaden laat zien dat de meeste pleisterplaatsen buiten verstoringsafstand liggen (Altenburg & Wymenga, 2021). Deze verstoringsafstand ten opzichte van wandelaars ligt in open gebied in de ordegrootte van 100-200 meter (gemiddeld 133 meter), maar varieert in relatie tot de openheid van het gebied en de groepsgrootte. Beide soorten kunnen beschut achter een rietkraag of opslag langs de oever rusten, op zeer korte afstand van paden en wegen met recreatief gebruik (ordegrootte enkele tientallen meters). Omdat beide soorten een voorliefde hebben voor ondiepe plassen, onder andere in heide en hoogvenen (Van Dijk & van Os, 1982), komen deze in meerderheid buiten de door recreanten bezochte gebieden voor, bijvoorbeeld in het recent vernatte centrale deel van het Fochteloërveen (Kolonieveld en Stallaan) en het herstelde gebied van de Slokkert. Recreatiedruk is daarom niet beperkend voor de

aanwezige aantallen in het Fochteloërveen en vormt dan ook geen knelpunt voor het behalen van de instandhoudingsdoelen.

De realisatie van de woonwijk Kloosterveen zal naar verwachting leiden tot een hoger aantal bezoekers in en rond het Fochteloërveen (Grontmij, 2011a), zonder dat dit met zekerheid gekwantificeerd kan worden. Deze uitbreiding zal echter plaatsvinden op de bestaande (fiets)paden in en rond het gebied; er worden geen nieuwe wandelpaden in het Fochteloërveen gecreëerd binnen de gebiedsontwikkeling. Het padennetwerk in het Fochteloërveen heeft een erg lage dichtheid en is voor een deel aan de randen van het gebied gesitueerd. Mogelijkheden om van deze paden af te wijken zijn zeer beperkt, aangezien het gebied sterk vernat is.

Effecten doorontwikkeling woonwijk Kloosterveen

Gesteld kan worden dat, met de toename van de recreatiedruk als gevolg van de realisatie van de woonwijk, de draagkracht van het Fochteloërveen voor wintertaling en slobend niet achteruit gaat. Het verstoringspotentieel van beide soorten is laag en recreatie vormt voor beide soorten geen knelpunt. Realisatie van de woonwijk leidt dan ook met zekerheid niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van beide soorten.

4.6 EFFECTEN OP KRAANVOGEL

Effecten op het broedgebied

De kraanvogel broedt in het Fochteloërveen in gebiedsdelen die ontoegankelijk zijn voor recreanten. Met de uitvoering van het Dutch Crane Resort is met name de rust in het Fochteloërveen toegenomen als gevolg van een verdere vernatting en het afsluiten van zandpaden. Voor recreanten zijn vaste wegen en paden in en rond het gebied ingericht die de broedgebieden van de kraanvogels ontzien. Een toename van het aantal recreanten op deze wegen en paden in het gebied als gevolg van de realisatie van de woonwijk zal daarom geen negatieve invloed hebben op de kwaliteit van het broedgebied van de Kraanvogel.

Effecten op het rust- en foerageergebied

De locatie en de directe omgeving van de woonwijk Kloosterveen maken geen onderdeel uit van het rust- en foerageergebied van de kraanvogels. Deze bevinden zich hoofdzakelijk ten noorden en (zuid)westen van het Fochteloërveen. De realisatie van de woonwijk zal daarom niet leiden tot een verslechtering van het foerageergebied.

4.7 CUMULATIEVE EFFECTEN

Te beschouwen projecten

Op verzoek van het bevoegd gezag wordt het project Zonnepark Zuidvelde in cumulatie beoordeeld met de doorontwikkeling van Kloosterveen. De realisatie van dit zonnepark is alleen van invloed op de doelsoorten ganzen en zwanen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Een ander zonnepark in de Weperpolder is op een zandwinplas voorzien en is daarmee niet van invloed op de draagkracht van het foerageergebied van ganzen en zwanen rond het Fochteloërveen.

Zonnepark Zuidvelde

Ten zuidwesten van Zuidvelde is een zonnepark gepland (zie Figuur 18). Het projectgebied beslaat 111 hectare zonder verstoringscontour en omvat hoofdzakelijk akkergebied. Het gebied zal vrijwel volledig worden gevuld met zonnepanelen en als foerageergebied verloren gaan.



Figuur 18 Ligging van het projectgebied Zonnepark Zuidvelde. Bron: Arcadis.

Werkwijze

In deze cumulatieve beoordeling zal de draagkracht van het projectgebied bepaald worden. Hieruit volgt of er in het totale foerageergebied rond het Fochteloërveen na uitvoering van dit project en de doorontwikkeling van Kloosterveen nog voldoende draagkracht aanwezig is om alle doelsoorten ganzen en zwanen van voedsel te voorzien.

Analoog met de beoordelingswijze in paragraaf 4.4 zal eerst het areaal aan onverstoord foerageergebied bepaald worden, waarna de oppervlakte aan door ganzen en zwanen benutte gewassen hierbinnen wordt vermenigvuldigd met de hiervoor geldende capaciteitscijfers. Hieruit volgt de draagkracht van het gebied. Dit draagkrachtcijfer wordt afgetrokken van de aanwezige draagkracht van het gebied, zoals bepaald in de paragrafen 4.4.5 en 4.4.6. De overgebleven draagkrachtcijfers worden vervolgens vergeleken met de benodigde draagkrachtcijfers vanuit de instandhoudingsdoelen.

Draagkrachtberekening

Om het areaal aan onverstoord foerageergebied te bepalen is eerst een verstoringscontour van 150 meter, die het zonnepark intrinsiek genereert, rond het projectgebied gelegd (zie Figuur 19, links). Vervolgens is alle verstoring die vanuit wegen en bosranden uitgaat hier vanaf gehaald. Het hieruit voortvloeiende onverstoord foerageergebied is in het rechterfiguur in Figuur 19 weergegeven.



Figuur 19 Verstoringscontour van 150 meter rond het projectgebied (links) en onverstoord foerageergebied na toepassing van de verstoringscontouren voor wegen en bosranden.

Vervolgens is voor dit onverstoord gebied de oppervlakte aan geteelde gewassen bepaald op basis van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP), waarbij de meest recente cijfers voor 2022 zijn gebruikt. Hieruit blijkt dat er zich hierbinnen 1,76 ha grasland bevindt en 76,5 ha bouwland. De voor ganzen en zwanen relevante gewassen hierbinnen en hun capaciteit zijn in onderstaande tabel weergegeven. Binnen het areaal is ruim 9 ha aan grasland met een agrarisch natuurmengsel aanwezig. Dit graslandtype is in de beoordeling in paragraaf 4.4.6 niet meegenomen en is daarmee ook hier buiten beschouwing gelaten.

Tabel 10 Beschikbare draagkracht van cultuurgrasland en bouwland in het projectgebied Zonnepark Zuidvelde.

Gewas	Oppervlakte onverstoord (ha)	Capaciteit kolgansdagen/ha	Draagkracht (kolgansdagen)
Grasland, blijvend	1,76	1600	2816
Totaal grasland	1,76		2.816
Suikerbieten	0,88	1153	1015
Voederbieten	9,06	1153	10446
Aardappelen, zetmeel	28,6	1153	32976
Aardappelen, consumptie	13,56	1153	15635
Aardappelen, poot TBM	1,15	1153	1326
Snijmaïs	4,69	420	1970
Gerst, zomer-	0,13	255	33
Tarwe, zomer-	0,18	255	46
Totaal bouwland			63.446

Conclusie

De draagkracht van bouwland binnen het projectgebied van Zonnepark Zuidvelde is 63.446 kolgansdagen. Deze gaat met de uitvoering van dit project verloren. Wanneer dit draagkrachtcijfer wordt afgetrokken van de draagkracht van het totale foerageergebied (1.116.686), resteert een draagkracht van 1.053.240

kolgansdagen. Dit is nog steeds hoger dan het voor het behalen van de instandhoudingsdoelen benodigde draagkrachtcijfer van 913.343 kolgansdagen. Na uitvoering van beide projecten bedraagt de benodigde draagkracht volgens de in dit rapport uitgevoerde berekening 87% van de aanwezige draagkracht.

Beschikbare draagkracht bouwland	1.116.686 kolgansdagen
Beschikbare draagkracht zonder zonnepark Zuidvelde	1.053.240 kolgansdagen
Vereiste draagkracht doelsoorten Fochteloërveen	909.423 kolgansdagen
Vereiste draagkracht alle soorten ganzen en zwanen	913.343 kolgansdagen

Voor cultuurgrasland is het verlies aan draagkracht met 2.816 kolgansdagen marginaal en niet van invloed op de totale draagkracht van grasland rond het Fochteloërveen (2.804.800, terwijl 464.594 kolgansdagen benodigd zijn).

5 CONCLUSIE

5.1 AANLEIDING EN VRAAGSTELLING

De gemeente Assen is voornemens de woonwijk Kloosterveen in westelijke richting uit te breiden, tot aan de Norgervaart. Door middel van een passende beoordeling is onderzocht of deze uitbreiding al dan niet significant negatieve gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van alle beschermde waarden (broedvogels, niet broedvogels, habitattypen en habitatrichtlijnsoorten) van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, aangevuld met de kraanvogel.

Voor de doelsoorten ganzen en zwanen is deze beoordeling opgezet als een draagkrachtonderzoek, waarbij met de best beschikbare gegevens is bepaald of en in hoeverre de draagkracht van het foerageergebied van ganzen en zwanen rond het Fochteloërveen wordt aangetast door de geplande ingrepen en in hoeverre dit een inbreuk vormt op de instandhoudingsdoelen.

5.2 HABITATTYPEN EN GEVLEKTE WITSNUITLIBEL

Negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van habitattypen en de habitatrichtlijnsoort gevlekte witsnuitlibel kunnen op voorhand uitgesloten worden.

5.3 BROEDVOGELS

Verstoring door recreanten speelt in de huidige situatie voor broedvogels niet, omdat deze broeden in de ontoegankelijke natte delen van het Fochteloërveen, waar geen padenstructuren aanwezig zijn. Een toename van recreanten als gevolg van de doorontwikkeling van Kloosterveen zal dan ook geen effect hebben. Negatieve effecten op doelsoorten broedvogels als gevolg van dit project zijn uitgesloten.

5.4 NIET BROEDVOGELS: GANZEN EN ZWANEN

Conclusie kwantitatieve benadering

Uit de draagkrachtberekening blijkt dat met de doorontwikkeling van de woonwijk Kloosterveen er, ook in cumulatie met Zonnepark Zuidvelde, voldoende draagkracht overblijft om alle doelsoorten ganzen en zwanen van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen van voedsel te voorzien.

Deze conclusie is bereikt met behulp van de best beschikbare gegevens en gebruik makend van het voorzorgprincipe, ofwel uitgaand van een (reëel) worstcasescenario. Hierbij zijn de volgende aspecten worstcase meegenomen:

- het capaciteitscijfer voor aardappels en suikerbieten is op 1.153 kolgansdagen/ha gehouden, ondanks dat uit meerdere bronnen blijkt dat dit ten minste zo hoog is als grasland (1.600 kolgansdagen/ha);
- de verstoringafstanden zijn strikt gehanteerd. Bij andere draagkrachtbepalingen is het verstoorde deel voor soms tot 50% van de draagkracht meegenomen; dat is in voorliggende beoordeling niet het geval;

- de benodigde draagkracht vanuit de instandhoudingsdoelen is bepaald voor een heel winterseizoen, ondanks dat het instandhoudingsdoel een maximum betreft die op enig moment in dit seizoen behaald dient te worden. Hierdoor zijn er beduidend meer kolgansdagen in de berekening meegenomen dan strikt noodzakelijk.

Conclusie kwalitatieve benadering

Volgens het vigerende Natura 2000-beheerplan spelen rond het Fochteloërveen verschillende knelpunten die de draagkracht van het gebied als pleisterplaats, rust- en foerageergebied voor zwanen en ganzen onder druk zetten. Alleen voor de kleine en de wilde zwaan staan de knelpunten mogelijk ook daadwerkelijk de realisatie van het instandhoudingsdoel in de weg. Het blijkt echter dat overwintering in andere gebieden in en buiten Europa eveneens een belangrijke rol speelt in de dalende aantallen van kleine zwanen. De trend van de wilde zwaan is in heel Noord-Drenthe dalend, waardoor het vooralsnog onduidelijk is of de oorzaak van deze daling rond het Fochteloërveen gezocht moet worden. Voor de overige soorten spelen deze knelpunten niet. De lokale staat van instandhouding van toendrarietgans en kolgans is gunstig en de doelaantallen worden ruim gehaald. De laatste jaren is er zelfs sprake van recordaantallen op de slaapplaatsen. Hieruit blijkt dat er, ook met het verlies van Kloosterveen als foerageergebied, voldoende voedsel aanwezig is binnen het totale foerageergebied rond het Fochteloërveen voor alle ganzen en zwanen en dat hier mogelijk meer rek in zit dan de worstcase ingestoken uitkomsten van in dit rapport uitgevoerde draagkrachtberekening aangeven.

Het projectgebied en de omgeving vervult geen essentiële functie voor foeragerende ganzen en zwanen. De kerngebieden hiervan liggen aan de noord- en (zuid)westzijde van het Fochteloërveen. Er is geen reden om aan te nemen dat de aantallen ganzen en zwanen zullen dalen als direct gevolg van de realisatie van de woonwijk en het hiermee gepaard gaande verlies aan foerageergebied.

Algehele conclusie

Op basis van bovenstaande zijn (significant) negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen voor de doelsoorten kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans en toendrarietgans van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen als gevolg van dit project en in cumulatie met andere projecten uit te sluiten.

5.5 NIET BROEDVOGELS: WINTERTALING EN SLOBEEND

Uit de effectenbeoordeling volgt dat de toename van de recreatiedruk als gevolg van de realisatie van de woonwijk Kloosterveen geen (significant) negatieve gevolgen zal hebben voor de draagkracht van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen voor wintertaling en slobeend.

5.6 KRAANVOGEL

Voor de Kraanvogel vormt het projectgebied en de directe omgeving geen essentieel rust- en foerageergebied. De broedgebieden worden niet extra verstoord door de verhoging van de recreatiedruk als gevolg van de realisatie van de woonwijk. Negatieve gevolgen op deze soort zijn dan ook uit te sluiten.

5.7 VERVOLGSTAPPEN

Aangezien het project doorontwikkeling Kloosterveen (ook na cumulatie) niet leidt tot de aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Fochteloërveen, kan een vergunning Wet natuurbescherming worden verleend.

6 BRONNEN

Literatuur

- Altenburg & Wymenga 2021. Verstoring en draagkracht in en rond het Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Analyse van effecten en perspectieven voor kwalificerende niet-broedvogels en Kraanvogel. A&W-rapport 20-252. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Arcadis 2010. Draagkrachtbepaling van de Polder Kloosterveen e.o. voor foeragerende ganzen voor de winter 2004/2005. In opdracht van de gemeente Assen.
- Blouw, H.M., J.G. Colpa & B.L.J. van Os 1989. De Rietgans *Anser fabalis* op het Esmeer. Drentse Vogel 2/3: 64-73.
- Boele A., van Bruggen J., Goffin B., Kavelaars M., Kleyheeg E., Koffijberg K., Schoppers J., van Turnhout C., Vergeer J.W. & Jansen D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Bruinzeel L.W., M.R. van Eerden, R.H. Drent & J.T. Vulink 1997. Scaling metabolisable energy intake and daily energy expenditure in relation to the size of herbivorous waterfowl: limits set by available foraging time and digestive performance. In: Van Eerden 1997. Patchwork. Patchwise use, habitat exploration and carrying capacity for water birds in Dutch freshwater wetlands. Van Zee tot Land 65, Lelystad.
- Bureau FaunaX 2020. Libellen, dagvlinders en sprinkhanen in het Fochteloërveen. Resultaten SNL-inventarisatie 2020. Rapport 20002, Gorredijk.
- Buro Bakker 2009. Foerageergebieden van ganzen rond het Fochteloërveen. Buro Bakker adviesburo voor ecologie BV te Assen, in opdracht van gemeente Assen.
- Buro Bakker 2011. Passende Beoordeling niet-broedvogels in verband met de geplande gebiedsontwikkeling rondom de Norgerbrug bij Assen
- Buro Bakker 2020. Passende beoordeling woonwijk Kloosterveen Assen. Niet-broedvogels Natura 2000-gebied Fochteloërveen. Rapport P19295, Assen.
- Bijlsma R. 1999. Prenuptiaal gedrag, voedsel en rui van overzomerende Kraanvogels *Grus grus* in West-Drenthe in 1999. Drentse Vogels 12 1999.
- De Boer et al. 2014. Libellenrijk Fryslân. Mei ljochtsjende wjukken oer it wetter. Bureau Faunax, Gorredijk.
- Ebbinge, B. S. 2004. Correctie op 'Second opinion over de vraag of de aantallen pleiserende ganzen in het Vogelrichtlijngebied de Groote Wielen negatief beïnvloed worden door het verlies van 74 ha foerageergebied in de Bullepolder door de geplande nieuwbouw 'Tusken Moark en Ie' 2002. Alterra, Wageningen.
- Ebbinge, B.S. & J.G.M. van der Graft-van Rossum, 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en smienten op te vangen. Alterra-rapport 972.
- Feenstra, H. & L.M.J. van den Bergh 2001. Toenemend aantal Toendrarietganzen *Anser serrirostris rossicus* op het Fochteloërveen. Drentse Vogels 14: 1-9.
- Feenstra, H. & L.M.J. van den Bergh 2003. Veranderingen in aankomst, vertrek en verblijfsduur van rietganzen in het Fochteloërveen. Twirre 14: 86-89.
- Feenstra, H. & Kuipers, H. 2012. Wat je met rust laat, kan groeien.

- Feenstra, H. 2009. Effecten van de werkzaamheden op kwalificerende vogels in het Fochteloërveen. Landinrichting Fochteloërveen, Compagnonsveld 2009. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2009/11. Fochtelo.
- Feenstra, H. 2009a. Kwalificerende niet-broedvogels Fochteloërveen 1994-2008. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel 2009/11. Fochtelo.
- Feenstra, H. 2019. Vogels van de akkers en het Smildegerveen in 2018-2019. Bureau Vogelinventarisatie De Kraanvogel.
- Grontmij 2011. Recreatiedruk Kloosterveen III.
- Hornman M., Koffijberg K., van Winden E., van Els P., Klaassen O., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2018. Watervogels in Nederland in 2015/2016. Sovon rapport 2018/07, RWS-rapport BM 18.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., van Winden E., van Els P., van Kleunen A., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2019. Watervogels in Nederland in 2016/2017. Sovon rapport 2019/01, RWS-rapport BM 19.01. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., Hustings F., van Winden E., van Els P., Kleefstra R., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2021. Watervogels in Nederland in 2018/2019. Sovon rapport 2021/01, RWS-rapport BM 21.08. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., van Winden E., van Els P., de Jong A., Kleefstra R., Schoppers J., Slaterus R., van Turnhout C. & Soldaat L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., van Winden E., van Els P., Kleefstra R., van Kleunen A., Hissel B., Chris van Turnhout & Leo Soldaat 2022a. Watervogels in Nederland in 2020/2021. Sovon rapport 2022/58, RWS-rapport BM 22.22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Jongman, M. 2020. Vegetatie- en florakartering Fochteloërveen en Norgerholt 2020. EGG consult in opdracht van Natuurmonumenten
- Kleine, J. 2019. Avifauna Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2019 1918-2021.
- Kleine, J. 2022. Avifauna Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2021 1918-2021.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Van der Winden, J. 2009. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg rapport nr. 08-173
- Latour J., K. Koffijberg, H. Schekkerman, E. Kappers & J. Stahl. 2021. Ecologische analyse van de Fryske guozzeoanpak. Bijlagendocument. Sovon-rapport 2021/86, A&W rapport 21-236. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen en Altenburg & Wymenga, Feanwâlden.
- Lensink R., Fijn, R.C. & Heunks C. 2008. Niet-broedvogels in de Natura 2000-gebieden langs de Rijn, Waal, IJssel, Nederrijn en in Arkenheem. Deel a: achtergronden en synthese. rapport nr 08-085a. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Mantingh, M. & J. Buijs 2020. Onderzoek naar de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in de mest van grazers in vier Drentse Natura 2000-gebieden. MEP pnderzoek en advies en Buijs Agro-Services, Assen/ Bennekom
- Ministerie van EZ 2013. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Fochteloërveen
- Ministerie van LNV 2008. Profielendocumenten vogels
- Natuurmonumenten & Staatsbosbeheer 2010. Natuurvisie Fochteloërveen 2009-2029.

- Nolet, B.A., J.M. Baveco & H. Kuipers 2009. Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 voor overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvang-gebieden voor overwinterende ganzen en smienten. Alterra-rapport 1840.
- Nijssen, M., M. Geertsma, H. van Kleef, J. Kuper & R. Versluijs 2018. Herstel- en inrichtingsmaatregelen voor broedvogels in het hoogveenlandschap: Grauwe klauwier, Paapje, Geoorde fuut en Porseleinhoen, Stichting Bargerveen
- Provincie Drenthe 2016. Natura 2000-beheerplan Fochteloërveen. Op weg naar een levend hoogveen.
- Provincie Drenthe 2023. Natuurdoelanalyse Fochteloërveen. Concept
- Sovon. 2022. Bouwstenen voor het Strategisch Plan Natura 2000: factsheets van vogelsoorten die betrokken zijn bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden. Sovon-rapport 2022/92. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Van der Hut, R.M.G. 2005. Review van de Passende Beoordeling voor de westelijke stadsrand-zone van Assen. Concept A&W-rapport 729 11 oktober 2005. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek BV in opdracht van gemeente Assen.
- Van der Hut, R.M.G. 2007. Aanvullende Passende Beoordeling Kloosterveen te Assen. Concept A&W-rapport 940 23 februari 2007. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek BV in opdracht van gemeente Assen.
- Van der Most, K. & De Vries, M. 2015. Bezoekersonderzoek natuurgebieden Drenthe 2015. NBTC-NIPO Research
- Van Dijk, A.J. B.L.J. van Os 1982. Vogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Venema, P. & Werkgroep Avifauna Drenthe 2001. Wintervogels in Drenthe. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Visser, A., B. Voslamber, A. Guldemon & B.S. Ebbinge 2009. Opvang van ganzen op de klei. evaluatie van experimenten in drie winters. Alterra rapport 1845.
- Voslamber, B., E. van Winden & K. Koffijberg 2004. Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-Onderzoeksrapport 2004/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Voslamber B. & Liefing M. 2011. Standaard Rekenmethodiek grasetende watervogels in de Rijntakken. SOVON-onderzoeksrapport 2011/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Websites

- Gegevens NDFF, geraadpleegd juni 2023
- Gegevens Fochteloërveen op website Natuurmonumenten, juli 2023
- Gegevens Fochteloërveen op website Sovon.nl, juli 2023

Overige

- Basisregistratie Gewaspercelen 2019
- Basisregistratie Gewaspercelen 2022
- OpenstreetMap 2023

BIJLAGEN

Bijlage 1 Bepaling capaciteitscijfers bouwland en grasland (uit: Buro Bakker, 2020).

Bepaling van capaciteit van cultuurgrasland

Voor cultuurgrasland (agrarisch grasland) is de capaciteit redelijk goed onderzocht. Dit wordt in Noord-Nederland gemiddeld op ca. 1700 kolgansdagen per hectare gesteld (Ebbinge, 2004; Ebbinge & van der Gref, 2004). Bij het bepalen van de foerageercapaciteit van grasetende ganzen en eenden in Natura 2000-gebied Rijntakken is uitgegaan van een capaciteitscijfer van 1600 kolgansdagen/ha voor cultuurgrasland (Voslamber & Liefing, 2011). Dit cijfer is bepaald op basis van wekelijkse tellingen van het aantal ganzen op perceelsniveau in de **westelijke** Ooijpolder in de periode 1997-2011. In dit cijfer zijn lokale effecten van wegen en bebouwing verdisconteerd, zodat op het niveau van het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken de capaciteit berekend kon worden zonder alle verstoringbronnen exact in beeld te brengen. In vrijwel ongestoorde situaties, bijvoorbeeld in ganzenreservaten, zou het capaciteitscijfer voor cultuurland 1990 kolgansdagen/ha zijn (Voslamber & Liefing, 2011).

Bepaling van capaciteit van bouwland

Voor akkerbouwgebieden waren lange tijd vrijwel geen capaciteitscijfers voor zwanen of ganzen bekend (Ministerie van LNV, 2007). Vanwege de in paragraaf 4.4.1 van deze rapportage genoemde factoren is het bepalen van capaciteit van akkergebieden dermate complex en arbeidsintensief dat er lange tijd geen wetenschappelijke literatuur beschikbaar is waaruit generalisaties ten aanzien van biomassa op geoogste akkers gehaald kunnen worden. Toch zijn hiervoor inmiddels twee publicaties relevant. Deze worden hieronder besproken.

Capaciteitonderzoek in Zeeuws-Vlaanderen en West-Brabant (Visser et al., 2009)

LTO heeft in 2009 het project Ganzen op de Klei geïnitieerd, dat als doel heeft om geschikte beheerpakketten voor akkerbouwgebieden met zware klei te formuleren. Gedurende drie winters (2005-06 t/m 2007-08) is langs experimentele weg in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant een aantal beheerpakketten op hun geschiktheid onderzocht. Het project beoogde zowel inzicht te verkrijgen in de landbouwkundige aspecten én de betekenis voor de overwinterende ganzen, aan de hand van vijf pakketten, waaronder één pakket met oogstresten. Per pakket is het gebruik en de capaciteit voor ganzen bepaald. Hierbij twee methoden gebruikt: ganzentellingen om het terreingebruik op grote schaal vast te stellen en keuteltellingen als maat voor de graasintensiteit van ganzen op scherp omgrensde percelen. In het studiegebied zijn Grauwe Ganzen het meest talrijk. Deze blijken een voorkeur te hebben voor oogstresten van bieten, wortelen, wintergraan en gras.

Tijdens het onderzoek zijn percelen met oogstresten gedurende drie winters onderzocht door middel van keuteltellingen en ganzentellingen. Aan beide methodieken zitten haken en ogen. Bij hoge ganzendichtheden wordt een deel van de keutels door de ganzen zelf vertrapt en daardoor minder goed herkenbaar voor de onderzoekers. Hierdoor zou uit keuteltellingen kunnen blijken dat een lager aantal ganzen op het perceel heeft gevoerageerd dan in werkelijkheid het geval is. Tijdens een telling kan korte tijd een grote concentratie ganzen op een bepaald perceel worden aangetroffen, terwijl een dag later daar geen ganzen meer zitten. In het rapport wordt dan ook benadrukt dat keuteltellingen tot onderschatting van de begrazingsdruk kan leiden en ganzentellingen tot overschatting.

Uit dit onderzoek is een capaciteitscijfer voor oogstresten gekomen. Dit is bepaald door het gemiddelde maximale capaciteitscijfer dat via drie jaar keuteltellingen is bepaald te middelen met het gemiddelde maximale capaciteitscijfer dat via ganzentellingen is bepaald. Dit capaciteitscijfer bedroeg 3300 kolgansdagen/ha voor oogstresten. Verder kwam uit dit onderzoek naar voren dat in de periode dat oogstresten voor ganzen beschikbaar zijn (doorgaans oktober t/m januari) deze een gemiddeld hogere

capaciteit hebben dan grasland (bevestigd in Nolet et al., 2009). Dit vanwege de hogere energiewaarde van oogstresten.

Bruikbaarheid voor deze Passende Beoordeling

Als uitgangspunt wordt genomen dat de mate van beschikbaarheid van de oogstresten bepalend is voor het capaciteitscijfer omdat er geen reden is om aan te nemen dat dit per grondsoort verschilt. Dat betekent dat de capaciteitscijfers die zijn bepaald bij oogstresten op zware klei vergelijkbaar zijn met de capaciteit van oogstresten op veenkoloniale en zandgronden, zoals rond het Fochteloërveen. Dat de capaciteitscijfers zijn bepaald met Grauwe Ganzen is geen bezwaar aangezien dit gestandaardiseerd kan worden naar kolgansdagen. Daarmee zijn de uitkomsten bruikbaar voor deze Passende Beoordeling. Wel is het zo dat het capaciteitscijfer van 3300 kolgansdagen/ha is bepaald via maximale capaciteitscijfers. Vanuit het voorzorgsbeginsel dient er in een Passende Beoordeling bij onzekerheid echter gewerkt te worden met een reëel 'worst-case' scenario. De onzekerheid in deze is dat de capaciteit mede is bepaald aan de hand van oogstresten die rond het Fochteloërveen niet of nauwelijks aanwezig zijn, zoals cichorei, wortelen en doorgezaaid wintertarwe op oogstresten. Daarnaast zijn er rond het Fochteloërveen gewassen aanwezig die niet zijn onderzocht in Visser et al., met name maïs, maar die wel door Toendrarietganzen worden benut.

Bepaling capaciteitscijfer voor deze beoordeling

In het laatste jaar van het driejarige onderzoek (2007-2008) bleken percelen met oogstresten beduidend minder te worden bezocht. Het aandeel oogstresten was sterk gedaald vanwege een gewijzigde afstelling van oogstmachines. In deze Passende Beoordeling wordt er voor gekozen om de uitkomsten van dit jaar niet mee te nemen aangezien ze niet representatief zijn voor de bepaling van de reële capaciteit van akkers met oogstresten in het algemeen en eerder iets zeggen over de capaciteit van het specifieke onderzoeksgebied in Zeeuws-Vlaanderen en West Brabant in dat specifieke jaar.

Om vanuit dit onderzoek tot een reëel 'worst-case' capaciteitscijfer te komen is er in deze Passende Beoordeling dan ook voor gekozen om het gemiddelde capaciteitscijfer (vogeldagen/ha) uit keuteltellingen van de onderzoeksjaren 2005-2006 en 2006-2007 voor de gewassoorten aardappels en suikerbieten te gebruiken. Deze cijfers zijn vermeld in tabel 3.4 en 3.5 in Visser et al. (2009) en overgenomen in Tabel 1. In het rapport wordt alleen bij keuteltellingen de begrazingsdruk per gewassoort uitgewerkt (tabel 3.4 en 3.5 in Visser et al., 2009). Bij ganzentellingen ontbreekt deze onderverdeling en wordt alleen het maximale capaciteitscijfer per jaar vermeld.

In de tabellen in Visser et al. is ook een minimaal en maximaal capaciteitscijfer weergegeven. Het minimale capaciteitscijfer wordt niet bruikbaar geacht omdat het, vanwege de mate van ondertelling die in de methodiek van keuteltelling aanwezig is, niet als reëel kan worden gezien. Het maximale capaciteitscijfer past niet in een worst-case benadering.

Tabel 1 Uitgeoefende begrazingsdruk door Grauwe Ganzen op oogstresten (uit: Visser et al., 2009). Het betreft verschillende percelen in twee verschillende jaren. Aantal vogeldagen geldt voor Grauwe Ganzen.

Gewas (diverse locaties)	Gemiddeld aantal vogeldagen/ha 2005-2006	Gemiddeld aantal vogeldagen/ha 2006-2007
Aardappels	308	
Aardappels	162	
Bieten	823	
Bieten	2630	
Bieten	774	
Bieten		1126
Bieten		871
Bieten		568

Wanneer bovenstaande getallen worden gemiddeld, volgt het capaciteitscijfer van 908 Grauwe Gansdagen/ha voor oogstresten. Om het aantal vogeldagen voor alle op bouw- en grasland foeragerende watervogels te kunnen vergelijken zijn zogenaamde 'kolgansdagen' ingevoerd. Hierbij wordt per soort op basis van gewicht en een omrekenfactor de energiebehoefte berekend, die vervolgens met die van de Kolgans en andere ganzen- en zwanensoorten vergeleken kan worden. De kolgansfactor voor Grauwe Gans bedraagt 1,27 (Ebbinge & van der Gref, 2004 en verwijzingen hierin). Het capaciteitscijfer voor bouwland, gebaseerd op de teelt van aardappels en suikerbieten, op basis van dit onderzoek wordt dan $908 \times 1,27 = 1153$ kolgansdagen/hectare.

Capaciteit van bouwland in Natura 2000-gebied Rijntakken (Voslamber & Liefing, 2011)

Voor de aanwijzing van het Natura 2000-gebied Rijntakken dient voor een aantal soorten grasland watervogels voldoende foerageercapaciteit gegarandeerd te worden om aan de instandhoudingsdoelstellingen te voldoen. Daarom heeft Sovon in opdracht van de provincie Gelderland een standaard rekenmethodiek hiervoor opgesteld (Voslamber & Liefing, 2011). Onderdeel hiervan was de bepaling van de voor het Natura 2000-gebied Rijntakken geldend capaciteitscijfer voor grasland en bouwland. Voor beide grondgebruiken is het capaciteitscijfer bepaald aan de hand van de resultaten van een 'case study', bestaande uit wekelijkse tellingen van het aantal ganzen op perceelsniveau in de westelijke Ooijpolder in de periode 1997-2011.

Het Natura 2000-gebied Rijntakken bestaat uit de deelgebieden IJssel, Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort. Om voor deze deelgebieden tot één capaciteitscijfer voor bouwland voor het gehele Natura 2000-gebied Rijntakken te komen is door Voslamber & Liefing gekeken naar de verhouding tussen de diverse bouwlanden binnen deze gebieden, met behulp van het beschreven grondgebruik (Lensink et al. 2008). De gemiddelde waarde voor de capaciteit van bouwland is vervolgens bepaald op basis van de verdeling tussen granen, maïs, aardappelen en (suiker)bieten *binnen de deelgebieden van Natura 2000-gebied Rijntakken*. De verhoudingen tussen IJssel, Neder-Rijn, Waal en Gelderse Poort bleken elkaar hierbij zo dicht te benaderen dat voor één getal is gekozen: 450 kolgansdagen per ha in een situatie met verstoring (Voslamber & Liefing, 2011). Dit getal is gegenereerd vanuit de gegevens uit de ganzentellingen in de westelijke Ooijpolder in combinatie met de specifieke landbouwkundige situatie in de Rijntakken. Een exacte berekening of wijze van bepalen van dit getal is niet gegeven.

Het capaciteitscijfer van 450 kolgansdagen voor bouwland wordt gezien als een benadering. Specifiek voor het Rijntakkengebied worden door de auteurs op de volgende restricties gewezen:

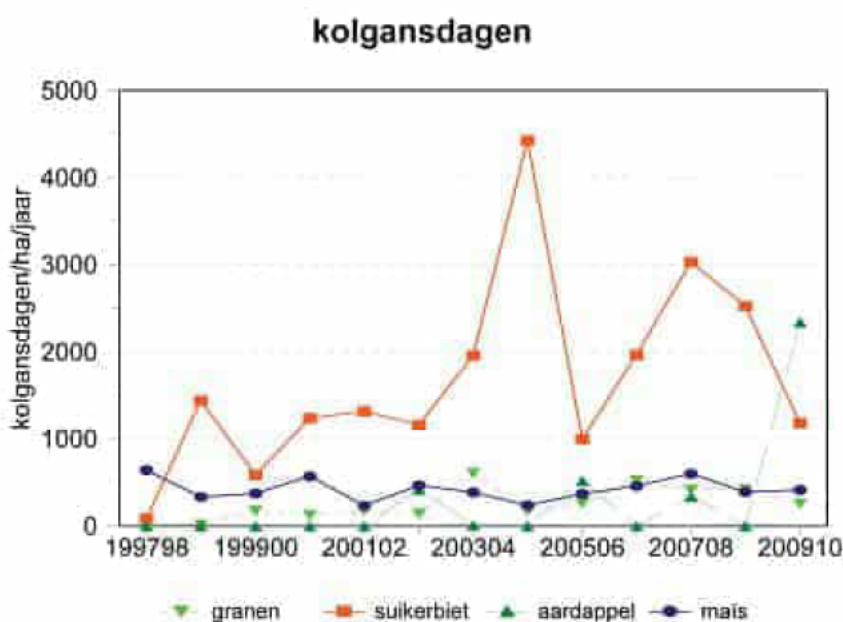
- het aanbod aan bouwland als foerageergebied is zeer gepiekt in het najaar (vaak slechts hooguit enkele dagen na de oogst), waardoor het voor opvang van ganzen niet echt geschikt is;
- het aanbod van de verschillende typen akkerbouwgewassen (in de Rijntakken bijvoorbeeld erwten en bonen) is sterk afhankelijk van marktwerking, waarbij een bepaald type gewas jaren in groot oppervlak beschikbaar is om daarna ook weer snel te verdwijnen;
- de oppervlakte van de akkerbouwgewassen binnen de Rijntakken is beperkt, tot maximaal 20% van de deelgebieden daarbinnen.

Bruikbaarheid voor deze Passende Beoordeling

Door de specifieke wijze waarop dit capaciteitscijfer tot stand is gekomen is deze niet toe te passen in deze beoordeling. Rond het Fochteloërveen is verhoudingsgewijs veel meer bouwland aanwezig, wat bovendien voor een langere periode beschikbaar is. Door de venige bodemsamenstelling blijft de bovengrond in het najaar hier lang vochtig en is het dikwijls lastig om na het oogsten nog bewerkingen te doen om oogstresten onder te ploegen. Ook blijven er in sommige jaren lokaal delen van percelen daardoor niet geoogst. Een restrictie vanwege een korte beschikbaarheid van oogstresten is dan ook niet aan de orde rond het Fochteloërveen. De soort die het meest van oogstresten afhankelijk is (toendrarietgans) is hier veruit in de meerderheid (97% van het totaal aantal ganzen), terwijl in het Rijntakkengebied grasetende soorten dominant zijn (99% van het totaal aantal ganzen).

Bepaling capaciteitscijfer voor deze beoordeling

Het specifiek voor de Rijntakken geldende capaciteitscijfer voor bouwland is veel lager is dan die van grasland. Dit is in tegenspraak met andere bronnen (o.a. Visser et al., 2009; Nolet et al., 2009). Ook Voslamber & Liefing zelf stellen dat de benutting van oogstresten in dezelfde orde van grootte kan liggen als die van cultuurgrasland. Dit baseren de auteurs op de vaak zeer grote dichtheden (vooral Grauwe) ganzen die op pas geoogste percelen in de westelijke Ooijpolder kunnen foerageren. Het gebruik van akkers in de westelijke Ooijpolder door ganzen is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Aantal op akkerbouwgewassen doorgebrachte kolgansdagen in de westelijke Ooijpolder, 1997/98 t/m 2009/10, berekend over de maanden september t/m april. Aardappelen werden niet elk jaar verbouwd. Bron: Voslamber & Liefing (2011).

Opmerkelijk in bovenstaande figuur zijn de grote aantallen gansdagen in de najaren van 2004, 2007 en 2008. In het najaar van 2004 konden verschillende percelen suikerbiet vanwege zware regenval niet worden geoogst. Wekenlang deden hier duizenden (meest Grauwe) ganzen zich tegoed aan de bieten. In het najaar van 2007 bleven vrijwel alle bietenpercelen na de oogst weken- tot soms maandenlang ongeploegd liggen. Hierdoor konden de ganzen optimaal gebruik maken van de resten die na de oogst waren achtergebleven. Ook in 2008 was dat, in iets mindere mate, het geval. Laten we deze drie opmerkelijke jaren buiten beschouwing, dan werd in de overige tien jaren gemiddeld bijna 1200 gansdagen/ha op suikerbieten gefoerageerd (Voslamber & Liefing, 2011).

Rond het Fochteloërveen is het meer gebruikelijk dat akkers met oogstresten langere tijd ongeploegd blijven. De hierboven geschetste situatie voor de jaren 2007 en 2008 geldt rond het Fochteloërveen niet als 'opmerkelijk', maar als een reëel beeld. Het gemiddelde van bijna 1200 kolgansdagen voor suikerbieten met uitsluiting van enkele piekjaren kan voor het Fochteloërveen dan ook beschouwd worden als een laag capaciteitscijfer. Dit zal eerder rond 2000 kolgansdagen/ha bedragen. Het capaciteitscijfer voor maïs is in de westelijke Ooijpolder in de 13 onderzoeksjaren relatief stabiel en bedraagt gemiddeld circa 420 kolgansdagen/ha (Voslamber & Liefing, zie Figuur 1). Ganzen verbleven in de Ooijpolder kort en in grote aantallen op deze akkers, dit betroffen in meerderheid Grauwe Ganzen.

Conclusie capaciteitscijfer bouwland voor deze Passende Beoordeling

Uit het onderzoek in Visser et al. volgt een capaciteit van 3300 kolgansdagen/hectare, vastgesteld uit maximale capaciteitscijfers uit twee verschillende onderzoeksmethodes. Verder blijkt dat de capaciteit van oogstresten in de periode dat deze voor ganzen beschikbaar zijn, hoger is dan die van gras. De gemiddelde capaciteit van gras in Noord Nederland wordt op ca 1700 kolgansdagen/hectare gesteld (Ebbinge & van der Graft, 2004). Het voor de situatie rond het Fochteloërveen beredeneerde capaciteitscijfer van 1153 kolgansdagen/hectare ligt ver onder bovengenoemde capaciteitscijfers. Aangenomen mag worden dat de werkelijke capaciteit van de akkers rondom het Fochteloërveen veel hoger ligt en lokaal de 3300 kolgansdagen/hectare kan benaderen.

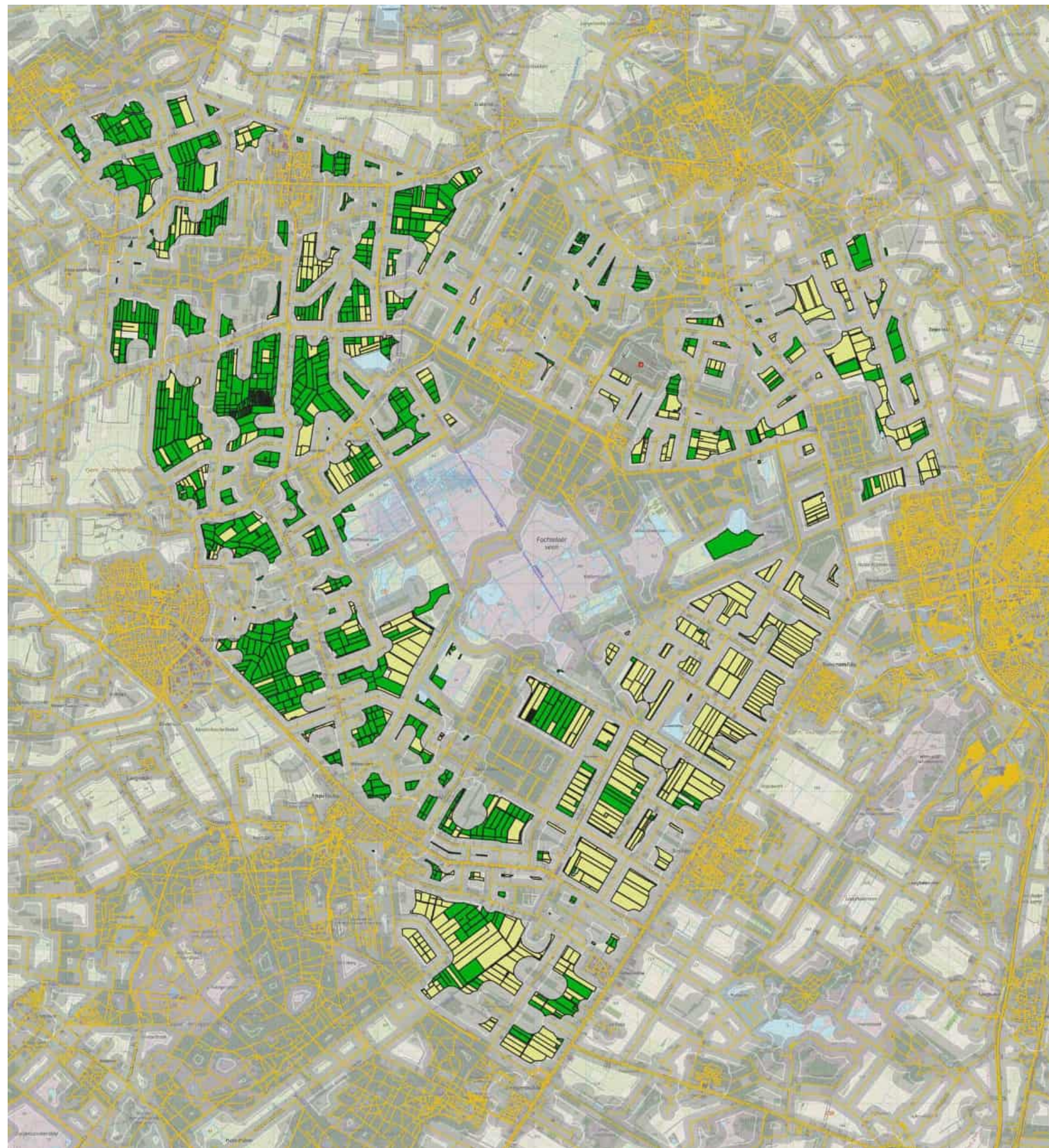
Het in Voslamber & Liefing voor de Rijntakken bepaalde capaciteitscijfer voor bouwland van 450 kolgansdagen/ha geldt specifiek voor dit gebied en is niet reëel toepasbaar rond het Fochteloërveen. Uit de onderliggende tellingen in de westelijke Ooijpolder komt naar voren dat het capaciteitscijfer voor suikerbieten, met uitsluiting van piekjaren met veel oogstresten, gemiddeld bijna 1200 kolgansdagen/ha is. Dit kan beschouwd worden als een reëel worst-case capaciteitscijfer, aangezien de in de Ooijpolder vastgestelde pieken in kolgansdagen op bietenakkers rond het Fochteloërveen op veel grotere schaal aan de orde zullen zijn en de capaciteit daarmee in de praktijk hoger is.

Hierboven is voor beide onderzoeken een reëel worst-case capaciteitscijfer beredeneerd. Het capaciteitscijfer van 1153 kolgansdagen in Visser et al. is gebaseerd op de teelt van aardappelen en suikerbieten. Uit Voslamber en Liefing volgt een capaciteitscijfer van 'bijna 1200 kolgansdagen' voor suikerbieten.

In deze toetsing zal voor aardappel- en suikerbietenakkers rond het Fochteloërveen dan ook worden uitgegaan van het laagste capaciteitscijfer van **1153 kolgansdagen/ha**. Het gemiddelde capaciteitscijfer voor maïs uit Voslamber & Liefing bedraagt gemiddeld **420 kolgansdagen/ha**. Dit cijfer zal ook in deze berekening voor maïsakkers worden gebruikt. Beide kunnen als reëel worst-case beschouwd worden omdat vanuit meerdere bronnen (Visser et al., 2009; Nolet, 2009 en Voslamber & Liefing, 2011) naar voren komt dat het capaciteitscijfer van bouwland ten minste even hoog is of zelfs veel hoger kan zijn als die van grasland. In deze cijfers is geen rekening gehouden met de capaciteit van graanakkers, waar

ganzen rond het Fochteloërveen bij aankomst op foerageren⁷. Van dergelijke akkers zijn geen capaciteitscijfers bekend.

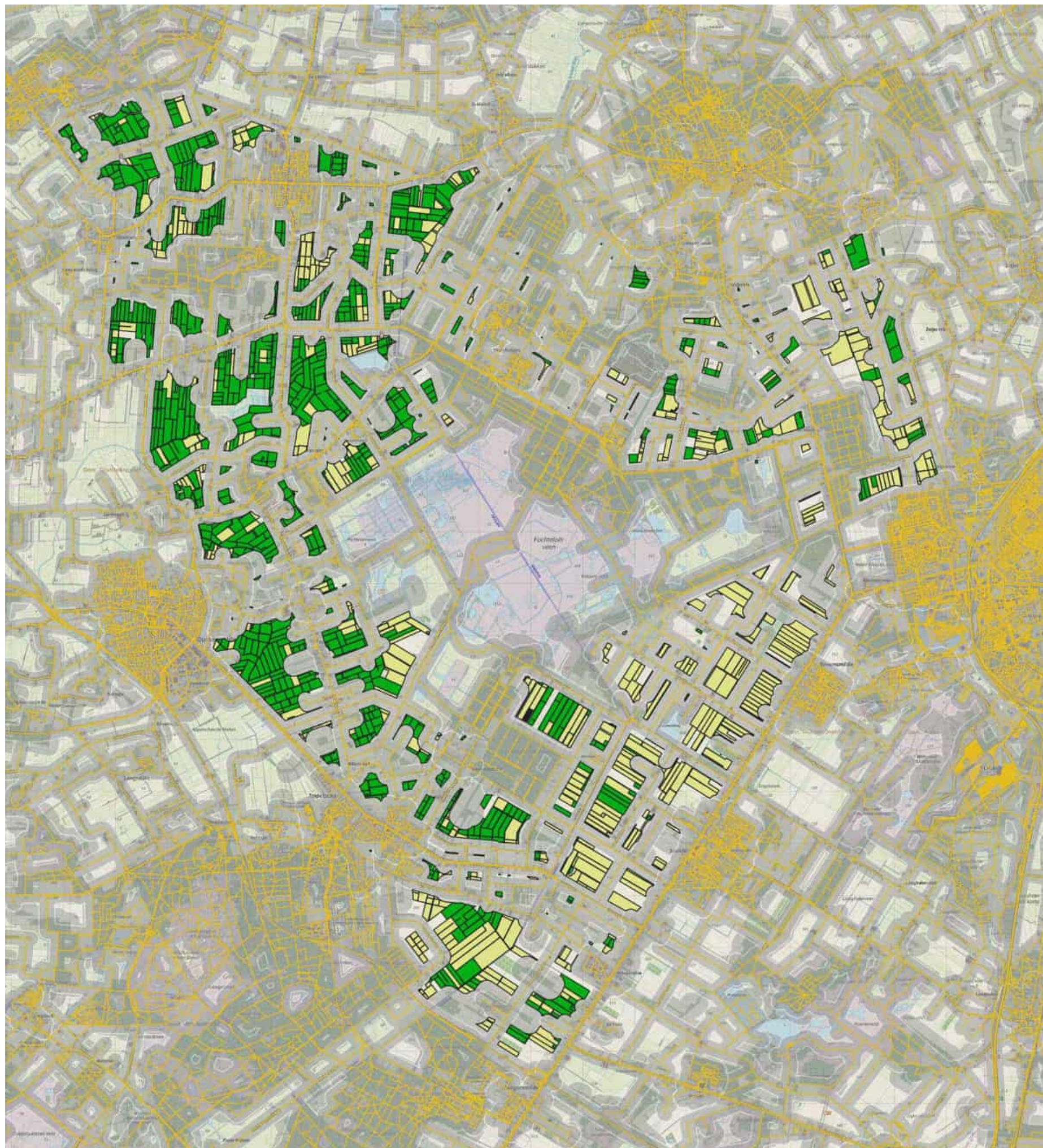
⁷ http://www.hetfochteloerveen.nl/actueel_vvlg.asp?id=1444573360
http://www.hetfochteloerveen.nl/actueel_vvlg.asp?id=1443683055



- Wegen en paden (OpenStreetMap)
- Combinatie buffers wegen, bos, woonwijk 2023
- Gewassen binnen verstoringsvrije zones (BRP 2022)
- Bouwland
- Grasland

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m





- Wegen en paden (OpenStreetMap)
- Combinatie buffers wegen, bos, woonwijk 2023
- Door ganzen benut bouwland
- Door ganzen benut grasland

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m



Bijlage 2 Foerageergebied ganzen en zwanen 2023 (totaal en door ganzen en zwanen benutte gewassen)

Bijlage 3 Oppervlakte gewassen binnen foerageergebied 2023

Tabelmatige weergave van bijlage 2. Bron: Basisregistratie Gewaspercelen 2022.

Gewas	Onverstoorde oppervlakte (in ha)	Gebruikt in analyse
Grasland, blijvend	1272	*
Grasland, tijdelijk	481	*
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie landbouw.	90,23	
Grasland, natuurlijk. Hoofdfunctie natuur.	33,31	
Agrarisch natuurmengsel	15,28	
Graszoden	8,09	
Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit tijdelijk gras	1,47	
Totaal grasland	1.902	
Maïs, snij-	427,89	*
Aardappelen, zetmeel	343,2	*
Bieten, suiker-	210,82	*
Gerst, zomer-	174,27	*
Aardappelen, consumptie	147,11	*
Lelie, bloembollen en -knollen	104,92	
Tarwe, zomer-	80,62	*
Uien, gele zaai-	36,48	
Aardappelen, poot TBM	22,59	*
Aardappelen, poot NAK	15,53	*
Blauwmaanzaad	14,89	
Overige niet genoemde groenten, productie	13,09	
Bieten, voeder-	11,97	*
Vaste planten, open grond,	11,55	
Tulp, bloembollen en -knollen	10,21	
Gerst, winter-	9,4	*
Gladool, bloembollen en -knollen	8,94	
Overige bloemen, droogbloemen	8,94	

Gewas	Onverstoorde oppervlakte (in ha)	Gebruikt in analyse
Overige bloemen, overige bloemkwekerijgewassen	7,87	
Hennep, vezel-	7,17	
Waspeen, productie	6,97	
Gladiol, overige bloemkwekerijgewassen	6,28	
Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit een ander gewas dan gras. (EA: beheer)	6,27	
Klaver, rode	6,24	
Tarwe, winter-	5,92	*
Uien poot en plant eerstejaars	5,21	
Bessen, blauwe	4,42	
Maiskolvelilage	3,97	
Pioenroos, overige bloemkwekerijgewassen	3,93	
Rand, grenzend aan bouwland, hoofdzakelijk bestaand uit een ander gewas dan gras. (EA: onbeheerd)	3,83	
Zonnebloemen	3,06	
Uien, rode zaai-	3,05	
Pioenroos, vermeerdering	2,79	
Overige groenbemesters, niet-vlinderbloemige-	2,54	
Rogge (geen snijrogge)	2,48	*
Rodekool, productie	2,18	
Valeriaan, productie	2,07	
Koolzaad, zomer (incl. boterzaad)	1,92	
Overige bloemen, bloembollen en -knollen	1,9	
Kerstbomen	1,83	
Haver	1,7	*
Hop	0,8	
Triticale	0,76	
Zwarte mosterd	0,63	

Gewas	Onverstoorde oppervlakte (in ha)	Gebruikt in analyse
Luzerne	0,58	
Uien poot en plant tweedejaars	0,5	
Cichorei	0,47	
Sierheesters en klimplanten, open grond,	0,11	
Miscanthus (olifantsgras)	0,09	
Maïs, corncob mix	0,05	
Rand, grenzend aan blijvend grasland of een blijvende teelt, hoofdzakelijk bestaand uit een ander gewas dan gras	0,05	
Witte kool, productie	0,03	
Bos zonder herplantplicht	0	
Totaal bouwland	1.750	

