

2449-55

DRAAGKRACHTBEPALING VAN DE POLDER  
KLOOSTERVEEN E.O. VOOR FOERAGERENDE  
GANZEN VOOR DE WINTER 2004/2005

GEMEENTE ASSEN

26 januari 2010  
074495258:0.4  
B02042.000070.0100



# Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Vraagstelling	3
1.3	De vraag aan Arcadis	3
1.4	Leeswijzer	3
2	Het Fochteloërveen als overwinteringsgebied voor ganzen	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Soortbeschrijvingen	5
2.3	Benutting van de omgeving door ganzen	7
2.4	Bron ganzentellingen	8
2.5	Analyse aantalsontwikkelingen ganzen in de Polder Kloosterveen	8
2.6	Begrenzing voedselgebieden voor ganzen rond het Fochteloërveen	9
3	Gewaskartering	11
3.1	Werkwijze Gewaskartering	11
3.2	Effect bewerking akkerbodem vóór de winter	11
3.3	Resultaat gewaskartering	12
4	Draagkrachtbepaling	14
4.1	Werkwijze	14
4.2	Draagkrachtberekening	15
4.3	Conclusie	15
Bijlage 1	Gebruikte literatuur	17
Bijlage 2	Foerageergebieden en slaapplekken ganzen	18
Bijlage 3	Kaarten gewassen winterseizoen 2004/2005	19
Colofon		23



## HOOFDSTU

## 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

Door de stadsuitbreiding Kloosterveen nadert Assen uiteindelijk het natuureservaat Fochteloërveen tot op een kilometer. Polder Kloosterveen zal daarbij grotendeels bebouwd raken. Ofschoon Polder Kloosterveen thans – voor zover nog niet bebouwd – een akkerbouwgebied is en er geen directe invloed van de stadsuitbreiding op het natuurgebied te verwachten is, wordt Polder Kloosterveen wél als voedselgebied gebruikt door overwinterende ganzen en zwanen, vogels waarvoor het Fochteloërveen als Natura 2000 gebied onder de Natuurbeschermingswet is aangewezen. Aantasting van het voedselgebied in Kloosterveen kan indirect negatieve invloed hebben, doordat de vogels een deel van hun voedselgebied kwijtraken. De gemeente Assen is verplicht om de mogelijke betekenis van deze aantasting te onderzoeken met behulp van een passende beoordeling.

1.2 VRAAGSTELLING

De vraag die de gemeente Assen anno 2010 dient te beantwoorden is: “heeft woningbouw in de Polder Kloosterveen effect op de foerageermogelijkheden van de verschillende ganzensoorten”? Het antwoord op die vraag hangt in hoge mate af van de voedselbeschikbaarheid in het gebied én in de omgeving. Anders geformuleerd: is er in de omgeving voldoende voedsel beschikbaar als alternatief voor het areaal dat in de Polder Kloosterveen verloren gaat?

1.3 DE VRAAG AAN ARCADIS

ARCADIS heeft in 2004 voor de Polder Kloosterveen en aangrenzende gebieden een draagkrachtberekening uitgevoerd voor de in het gebied foeragerende wintervogels (ganzen en zwanen). Onderdeel hiervan waren een analyse van de getalsontwikkeling van de wintervogels en een gewaskartering. De gemeente Assen heeft nu, anno 2010, gevraagd om deze aantalsanalyse en gewaskartering in een rapportage geschikt te maken als bouwsteen voor de passende beoordeling. Inmiddels is Kloosterveen Fase 1 gerealiseerd. Fase 2 is in uitvoering genomen. Een Bestemmingsplanwijziging voor Kloosterveen Fase 3 is in voorbereiding.

1.4 LEESWIJZER

Dit rapport beschrijft drie delen van het in eind 2004 uitgevoerde onderzoek. Hoofdstuk 2: de analyse van het terreingebruik en de aantalsontwikkelingen van de ganzen in de omgeving van het Fochteloërveen.



Hoofdstuk 3: de gewaskartering in de foerageergebieden van de ganzen van de Fochteloërveenpopulatie; en

Hoofdstuk 4: de draagkrachtbepaling van de polder Kloosterveen en omgeving voor foeragerende wintervogels.

Alle conclusies hebben betrekking op de situatie per eind 2004, de periode dat het onderzoek is uitgevoerd.



## HOOFDSTU

## 2

Het Fochteloërveen als  
overwinteringsgebied voor ganzen

## 2.1

## INLEIDING

De ganzen die in de Polder Kloosterveen foerageren behoren tot de zogenoemde Fochteloërveenpopulatie. Voor de passende beoordeling zijn alleen de aanwijzingssoorten van belang, de soorten waarvoor het Fochteloërveen als Natura 2000 gebied is aangewezen. Dit zijn in dit geval:

- De taigarietgans.
- De toendrarietgans.
- De kolgans en
- De brandgans.

Alle vier soorten zijn aangewezen vanwege hun voorkomen in de winterperiode. De Polder Kloosterveen dient derhalve als overwinteringsgebied. Deze rapportage heeft betrekking op tellingen in de periode 1997 – 2004.

Daarnaast is het Fochteloërveen aangewezen voor twee andere overwinterende soorten: de kleine zwaan en de wilde zwaan. Ook deze foerageerden in 2004/2005 en voorgaande winters in de Polder Kloosterveen. Omdat de gemeente Assen deze rapportage wil toespitsen op de ganzen, laten wij de beide zwanensoorten in dit rapport verder buiten beschouwing.

## 2.2

## SOORTBESCHRIJVINGEN

*Taigarietgans*

De Europese Taigarietgans *Anser fabalis fabalis* broedt in de taigazone ten westen van de Oeral. Taigarietganzen zijn veel minder talrijk dan Toendrarietganzen, de populatiegrootte bedroeg in 2005 ongeveer 100.000 vogels en leek in de daaraan voorafgaande jaren af te nemen. De vogels overwinteren onder meer in Zuid-Zweden, Polen en Duitsland. In Nederland worden ze vooral in strenge winters in flinke aantallen waargenomen. Sinds halverwege de jaren tachtig zijn de aantallen sterk afgenomen, zowel tijdens koude als zachte winters.

*Toendrarietgans*

De West-Siberische Toendrarietgans *Anser serrirostris rossicus* broedt in de toendrazone ten oosten van de rivier de Ob. De populatiegrootte bedroeg in 2005 ongeveer 600.000 vogels, de trend leek in die tijd stabiel. Deze ganzen overwinteren onder meer in Polen, Duitsland en Nederland. Naarmate de winters strenger zijn op het Europese continent, nemen de

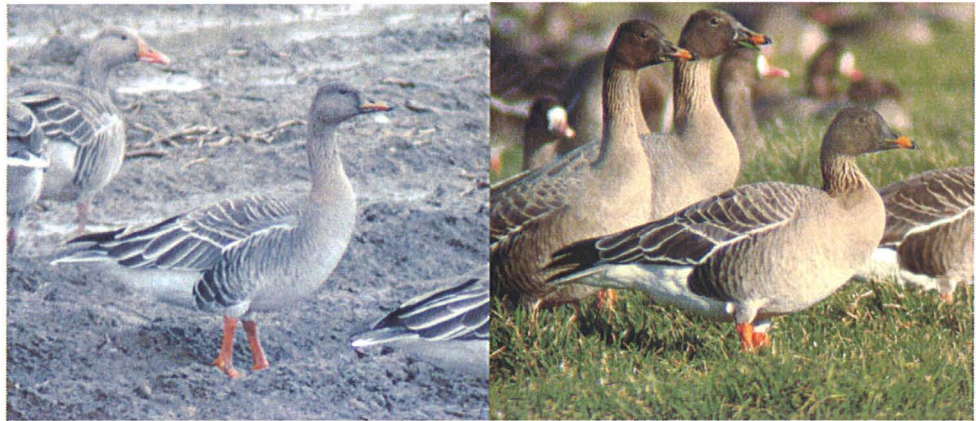


aantallen in Nederland pleisterende Toendrarietganzen toe. Recent worden ook grote aantallen geteld in normale en zachte winters.

Foto 2.1

Taigarietgans (links) en toendrarietganzen (rechts).

Foto's: Rik Winter



#### ONDRSCHEID TUSSEN TAIGARIETGANS EN TOENDRARIETGANS

Taigarietganzen en Toendrarietganzen zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden in het veld. Dit kan eigenlijk alleen door gespecialiseerde ganztellers gedaan worden met behulp van een sterk vergrotende telescoop, op basis van de snaveltekening en subtiele verschillen in grootte, alsmede kleurnuances van het verenkleed. De Taigarietgans heeft een overwegend geel-oranje snavel met zwarte tekening, de Toendrarietgans heeft een overwegend zwarte snavel met vrij kleine oranje-gele vlekjes. Soms heeft de Toendrarietgans ook enige witte veertjes aan de snavelbasis op het voorhoofd.

#### *Kolgans*

De Kolgans *Anser albifrons* broedt in de toendrazone van Noord-Rusland en overwintert in Centraal en West-Europa. De populatiegrootte bedroeg in 2005 ongeveer 600.000 vogels, waarvan overwintert ongeveer een derde deel in Nederland. De populatietrend is stabiel. Wel lijkt een herverdeling van overwinteraars over Europa plaats te vinden, waardoor minder vogels in Nederland verblijven.

#### *Brandgans*

Brandganzen *Branta leucopsis* zijn van oorsprong arctische broedvogels. Ze broeden in de toendra's rond de Barentszee, zoals op de eilanden Nova Zembla, Vaigatsj en Kolgujev, in de Petsjora Delta en op het Kanin schiereiland. Sinds enkele decennia breidt de populatie zich uit naar het zuiden. Begin jaren tachtig vestigden Brandganzen zich ook in het Oostzeegebied en tegenwoordig broeden ze zelfs in Nederland. De populatie omvatte in de beginjaren van deze eeuw ongeveer 300.000 vogels. Jaarlijks overwinterde daarvan tweederde deel in Nederland. De populatie is stabiel.

Foto 2.2

Kolgans (links) en Brandgans (rechts).

Foto's: ARCADIS.





#### ONDERSCHEID TUSSEN KOLGANS, BRANDGANS EN RIETGANSSOORTEN

Kolganzen en Brandganzen zijn goed van elkaar en van de beide rietganssoorten te onderscheiden op basis van tekening, grootte en geluid. De Kolgans behoort tot de 'grauwe' *Anser* ganzen en is herkenbaar aan een klein formaat, een witte bles op het voorhoofd, en roze snavel en zwarte dwarsbanden op de borst. De Brandgans behoort tot de zwart-witte *Branta* ganzen en is herkenbaar aan een klein formaat, een grijze rug, en zwarte hals en kop met witte wangen.

## 2.3

### BENUTTING VAN DE OMGEVING DOOR GANZEN

Het Esmeer en de natte delen in het hoogveen van het Fochteloërveen vormden in 2005 een ideale slaappleaats voor watervogels, omdat deze plekken moeilijk bereikbaar zijn voor mensen (risico op verstoring) of natuurlijke vijanden (risico op predatie). Het gebied rondom het Fochteloërveen, onder meer de veenontginningsgebieden ten zuiden en oosten van het reservaat, kende in 2005 een voornamelijk agrarisch gebruik, met een gegarandeerde toegang tot voedsel voor de ganzen.

#### *Slaappleaatsen*

Voordat het waterpeil in het Fochteloërveen in de negentiger jaar werd opgezet, vormde het Esmeer de primaire slaappleaats voor ganzen en zwanen. Alleen bij strenge vorst, wanneer het Esmeer bevroor, sliepen de vogels soms op de zandwinplassen bij Smilde of bij Haule, omdat deze plassen vanwege hun grotere waterdiepte niet bevroren. Nadat het waterpeil in het Fochteloërveen omhoog ging ontstonden overal in het veen grotere plassen, waar de overwinterende ganzen en zwanen veilig de nacht konden doorbrengen. Het Esmeer was niet langer de enige slaappleaats, en de vogels sliepen juist verspreid over het gehele Fochteloërveen. Dit had als voordeel dat de vogels minder grote afstanden hoefden af te leggen bij hun dagelijkse vluchten naar de voedselgebieden die verder naar het zuiden of westen liggen. De situatie heeft er zelfs dan toe geleid dat de afstand tot de slaappleaatsen voor vrijwel alle voedselgebieden min of meer gelijk is geworden en over het algemeen minder dan 5 km bedraagt. Dat is een voor ganzen en zwanen een zeer gunstige afstand.

#### *Voedselgebieden*

De geprefereerde voedselgebieden van de Toendra- en Taigarietgans liggen, met name op akkers in de veenontginningsgebieden, binnen een straal van vijf kilometer van de slaappleaatsen, zoals aan de zuid- en oostzijde. De grootste aantallen van deze soorten worden waargenomen in de Tachtig Bunder, de Zeven Blokken tussen Smilde en het Fochteloërveen, de omgeving van Huis ter Heide (inclusief Polder Kloosterveen), en het Ankehaarsveld. Deze gebieden kenmerken zich door een grote openheid (goed uitzicht op potentiële vijanden), een geringe verstoring (lage bebouwingsdichtheid en een beperkte verkeersintensiteit in het winterhalfjaar), een matige ontwatering, en oogstresten die op de akkers achter blijven. Voedselgebieden die op minder dan vijf kilometer van het Fochteloërveen liggen werden in 2005 het intensiefst benut. Op een afstand van 5 - 10 kilometer lag een aantal voedselgebieden die ook gebruikt werden, maar minder frequent dan de gebieden die dichterbij de slaappleaatsen in het Fochteloërveen liggen. Meer besloten gebieden als de omgeving van Veenhuizen werden niet bezocht. Gebieden die nog verder naar het zuiden liggen (omgeving Hijkerveld/Noordenveld en Dwingeloosche Heide) werden ook door ganzen bezocht, maar deze vogels sliepen ter plaatse op geschikte plassen (o.a. in het Diependal bij Noordenveld en de heidevennen op de Dwingeloosche Heide). Ook vond er in die periode gedurende de winter regelmatig uitwisseling van ganzen plaats tussen Fochteloërveen en andere ganzengebieden. Bijlage 2 geeft een overzicht van alle



bekende voedselgebieden en slaapplekken van de ganzen van de Fochteloërveen-populatie in de periode 1997 – 2004.

## 2.4

### BRON GANZENTELLINGEN

Reeds vanaf 1967 worden systematisch tellingen verricht om de aantallen en verspreiding van overwinterende ganzen en andere watervogels in ons land vast te stellen. Dit gebeurt onder meer om populatieontwikkelingen te bestuderen en gebieden te kunnen beschermen waar deze vogels van afhankelijk zijn voor hun overleving. Dit gebeurde aanvankelijk vanuit het toenmalige Rijksinstituut voor Natuurbeheer (nu Alterra), tegenwoordig worden de tellingen georganiseerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland. Onderdeel daarvan zijn de jaarlijkse midwintertelling en de maandelijksse ganzen- en zwanentellingen. Bij deze tellingen wordt gebruik gemaakt van zowel professionele als vrijwillige tellers die allen dezelfde wetenschappelijk verantwoorde telmethodieken gebruiken (van Roomen *et al.* 2003).

Ganzen in en rond het Fochteloërveen zijn bijna altijd wekelijks geteld in de periode oktober tot februari – maart. Aanvankelijk gebeurde dat door de ganzen op de slaapplek Esmeer te tellen, maar toen de ganzen door de waterstandverhoging in het veen, verspreid liggende, slaapplekken gingen benutten, werd deze telmethode ongeschikt om een beeld te krijgen van het totaal aantal aanwezige ganzen. Vanaf 1997 zijn de foerageergebieden rondom het Fochteloërveen daarom vanuit een auto geteld (Feenstra & Van den Berg, 2001). Deze telgegevens worden ook aan SOVON doorgegeven voor de database met maandelijksse ganzen- en zwanentellingen. Op deze wijze is in de zeven jaar voorafgaand aan onze gewaskartering een zeer compleet en gedetailleerd beeld ontstaan van de gebieden welke wel en niet door deze wintergasten worden benut.

## 2.5

### ANALYSE AANTALSONTWIKKELINGEN GANZEN IN DE POLDER KLOOSTERVEEN

In het SOVON ganzengebied Zuidvelde-Kloosterveen werden tussen 1997/98 en 1999/2000 jaarlijks Toendrarietganzen geteld, in aantal variërend van 1.750 tot 4.750. In dezelfde periode werden maximaal 450 Kolganzen geteld en incidenteel kleine aantallen Brandganzen. In de eerste jaren van de nieuwe eeuw is het aantal ganzen in het telgebied toegenomen, mogelijk als gevolg van natuurontwikkeling in de bufferzone van het Fochteloërveen, waardoor van oudsher gebruikte voedselgebieden verloren zijn gegaan (Feenstra & Van den Bergh, 2001). Het zwaartepunt van de ganzenverspreiding in het telgebied Zuidvelde-Kloosterveen lag tot 2000 in het Ankehaarveld, op ongeveer 2-3 kilometer afstand van de huidige stadsuitbreiding. Van dit gebied maakten jaarlijks structureel duizenden Toendrarietganzen gebruik om te foerageren.

Polder Kloosterveen werd voor 2000 elk jaar door enkele honderden Toendrarietganzen bezocht. Het gebruik van de voedselgebieden in Polder Kloosterveen leek het karakter te hebben van een vrij lage, maar constante benutting. Informatie over de voedselsituatie in de jaren tachtig en negentig is niet direct voorhanden, zodat de oorzaak van een wellicht geringe benutting onduidelijk zijn. In de periode 2000 – 2005 is, ondanks de tot dan toe gerealiseerde stadsuitbreiding, het aantal Toendrarietganzen (en ook Kolganzen) in Polder Kloosterveen toegenomen tot maximaal 10.000 vogels die er hun voedsel zoeken (pers. med. H. Feenstra). Dit wordt geïllustreerd door tellingen in januari 2003 en 2004. Op 5 januari 2003 werden door de teller Feenstra 10.000 Toendrarietganzen en Kolganzen foeragerend



waargenomen in Polder Kloosterveen (60% Toendrarietgans en 40% Kolgans), en op 28 januari 2004 werden in hetzelfde gebied enige duizenden rietganzen tezamen met enkele honderden Kolganzen geteld. In deze gemengde groepen bevonden zich ook significante aantallen Taigarietganzen. In beide jaren verbleven de ganzen volgens de heer Feenstra gedurende een periode van meer dan een week in Polder Kloosterveen. De actualiteit van het gebruik van Polder Kloosterveen door ganzen wordt tevens geïllustreerd door nóg recentere waarnemingen, die stammen uit het najaar van 2004: op 14 november 2004 werd een groep van 1.450 Toendrarietganzen waargenomen op een aardappelakker en op 31 december 2004 werden twee groepen ganzen waargenomen: een groep van 140 Toendrarietganzen op een aardappelakker en een groep van 300 Toendrarietganzen en 20 Kolganzen op een graslandperceel.

Kennelijk oefent de Polder Kloosterveen een speciale aantrekkingskracht uit op overwinterende ganzen. Als redenen kunnen worden aangevoerd:

- de afstand tot de slaappleaats gering is (minder dan 5 km), en dus de dagelijkse vliegkosten beperkt zijn;
- dat het gebied vrijwel geheel open is, waardoor uitzicht en veiligheid van vogels aangaande natuurlijke vijanden gewaarborgd is;
- dat het een akkerbouwgebied is, waar na de oogst veel voedsel achterblijft (oogstresten van aardappelen, voederbieten en maïs);
- er geringe verstoring in het gebied is vanwege het ontbreken van doorgaande wegen (behalve de tot nu toe verkeersluwe Domeinweg).

## 2.6

### BEGRENZING VOEDSELGEBIEDEN VOOR GANZEN ROND HET FOCHTELOËRVEEN

Op basis van een in 2005 afgenomen interview met SOVON ganzenteller H. Feenstra hebben wij op een topografische kaart (schaal 1: 25.000) de gebieden ingetekend waar ganzen rond het Fochteloërveen foerageren. Aanvullende informatie betreffende Polder Kloosterveen, het Zeijerveld en het Ankehaarsveld hebben wij verkregen uit de database van de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen van SOVON en van ganzenteller J. Lok. Van de diverse deelgebieden hebben wij met behulp van een GIS-applicatie de oppervlakte berekend.

Vanwege het risico van predatie door natuurlijke vijanden prefereren ganzen open gebieden waar ze flink uitzicht hebben en bijvoorbeeld een vos van grote afstand kunnen zien aankomen. Doordat de vogels overal langs de trekroute en ook in Nederland bejaagd en/of verjaagd worden (onder andere vanwege vermeende schade aan landbouwgewassen), zijn ze nogal schuw en houden groepen ganzen en zwanen een flinke afstand van menselijke bebouwing, wegen en dergelijke. Zwanen en ganzen zijn dus vrij schuwe vogels en zij kunnen dus gedeelten van het landschap uit veiligheidsoverwegingen niet benutten. Daar is bij de begrenzing van de voedselgebieden rekening gehouden door naar storingsbron gedifferentieerde verstoringsafstanden te hanteren:

- 100 meter tot bosranden;
- 200 meter tot rustige landwegen;
- 300 meter tot grotere wegen of landwegen met bebouwing (boerderijen en huizen).

Voor alle hier relevante vogelsoorten worden gelijke verstoringafstanden gehanteerd, omdat er binnen de groep ganzen geen aantoonbare verschillen bestaan in verstoringsgevoeligheid (Krijgsveld *et al.* 2004). De verstoringsafstanden leiden er toe dat de omvang van de



voedselgebieden aanzienlijk kleiner is dan vanaf een kaart ogenschijnlijk het geval is: binnen een akkerbouwgebied van 2.600 hectare valt slechts 1.100 hectare (42%) binnen de storingsvrije gebieden. Het voor ganzen *totaal beschikbare akkerbouwareaal* bedroeg op grond van de begrensde storingsvrije foerageergebieden in 2005 ruim 2.000 hectare. Dat is evenveel als het *totaal beschikbare graslandareaal*, waarvan binnen de storingsvrije gebieden eveneens 2.000 hectare als voedselgebied voor ganzen geschikt is.



## HOOFDSTU

## 3 Gewaskartering

## 3.1

## WERKWIJZE GEWASKARTERING

Om de draagkrachtvraag beter te kunnen beantwoorden is inzicht nodig in de verdeling van verbouwde gewassen in het gebied rond het Fochteloërveen, en de situatie waarin het land na de oogst de winter ingaat. Deze aspecten hebben wij onderzocht door in het najaar van 2004 de gewassen te karteren van een belangrijk deel van het akkerbouwgebied ten oosten van het Fochteloërveen. Het gaat om een kartering van de Zeven Blokken, Polder Kloosterveen en het akkerbouwgebied ten zuiden van Huis ter Heide. Het gekarteerde gebied besloeg ruim de helft van alle akkerbouwgebieden rond het Fochteloërveen en wordt daarmee als representatief beschouwd voor het gehele akkerbouwgebied dat door de ganzen werd benut. Aanvankelijk werd een volledige kartering uitgevoerd in september 2004, maar omdat een belangrijk deel van de knolgewassen (aardappels, voederbieten) en de maïs nog niet geoogst was is een hernieuwde kartering uitgevoerd op 14 november. Duidelijk werd toen dat de geoogste akkers deels nog bewerkt werden (ploegen/cultiveren) of zelfs opnieuw ingezaaid met wintertarwe of groenbemesters. Dit betekende dat nog steeds geen volledig beeld verkregen kon worden van het voor de ganzen en zwanen beschikbare voedselaanbod. Daarom is op 31 december 2004 nog een definitieve kartering uitgevoerd. Deze laatste kartering geeft het beste beeld van het voedselaanbod op de akkers voorafgaand aan de periode dat de ganzen er het meest intensief foerageren (januari en februari). Kaarten van de drie uitgevoerde gewaskarteringen zijn opgenomen in Bijlage 3.

## 3.2

## EFFECT BEWERKING AKKERBODEM VÓÓR DE WINTER

Het veenkoloniale ontginningsgebied ten oosten van het Fochteloërveen kent een zandige bodem en is relatief vochtig, zeker langs de rand van het veen. Deze lichte gronden worden voorafgaand aan de winter meestal niet geploegd. Soms wordt om de bovenlaag van de bodem te beluchten de toplaag gecultiveerd (een soort frezen). Dit gebeurt alleen op akkers met tarwestoppel of voederbiet, maar nooit op aardappelakkers. Die worden bewust met rust gelaten om de aardappelresten gedurende de winter aan de vorst bloot te stellen, opdat aaltjes en andere aardappelziekteverwekkers dood kunnen vriezen. Gevolg van deze verschillende wijzen van landbewerking is dat er veel aardappels voor ganzen beschikbaar zijn op geoogste aardappelakkers; deze blijven immers aan de oppervlakte liggen. Wanneer een akker met voederbieten niet wordt nabewerkt zijn er ook veel bietenresten beschikbaar, maar wanneer dergelijke akkers gecultiveerd worden blijven alleen grote oneetbare hompen biet aan de oppervlakte achter, en juist weinig kleine, eetbare stukjes biet of bietenloof. Gecultiveerde bietenakkers zijn daarom als 'niet geschikt voedselgebied' meegeteld.



## 3.3

## RESULTAAT GEWASKARTERING

In totaal bleek in 2005 ruim 2.000 hectare grasland en ruim 2.000 hectare akkerland beschikbaar te zijn geweest als foerageergebied voor ganzen en zwanen. Overigens werden niet alle deelgebieden door alle soorten gebruikt. Kaarten met de drie uitgevoerde gewaskarteringen zijn opgenomen in Bijlage 2.

Ten oosten van het Fochteloërveen is de bodem licht, zandig en relatief vochtig, zeker langs de rand van het veen. Het gebied is daarom vooral geschikt voor de verbouw van aardappels, graan en voederbiet. Andere akkerbouwgewassen die werden aangetroffen zijn maïs, groenbemesters (bladrammenas en mosterdzaad), koolzaad en boekweit. Het koolzaad (2 perceeltjes) was niet geoogst. Boekweit werd door Natuurmonumenten verbouwd als een vorm van natuurontwikkeling. De omgeving van Smilde is een landelijk belangrijk productiegebied van droogbloemen. Verder werden er in 2005 lelies geteeld en waren er diverse percelen met kerstbomen, struiken en heesters. Tot slot lagen er in het gekarteerde gebied een klein aantal aaneengesloten graslanden (3-4 veeboeren en enkele paardenweides). De percentuele verdeling van de oppervlaktes van de verbouwde gewassen in het gekarteerde gebied is weergegeven in Tabel 3.1.

Van deze gewassen worden alleen aardappel, voederbiet en maïs door ganzen gegeten. De graanstoppel die overblijft na de oogst biedt voor korte tijd val-aren en graankorrels, maar deze lopen voor de massale aankomst van ganzen in november alweer uit en zijn dan geen voedselbron meer. De genoemde groenbemesters en niet geoogst koolzaad worden niet door ganzen gegeten. Ingezaaid wintergraan wordt door boeren angstvallig beschermd tegen begrazing door ganzen en zwanen. Het gebruik van vlaggen, knalapparaten en het geweer leiden dagelijks tot zoveel verstoring dat wintergraan geen betekenisvolle voedselbron vormt. Percelen met bloemen- en bomenteelt zijn eveneens ongeschikt.

Tabel 3.1

Procentuele verdeling van verbouwde gewassen in het veenkoloniale akkerbouwgebied ten oosten van het Fochteloërveen in het winterseizoen 2004 - 2005

Soort gewas (akkerbouwgebied)	Percentage oppervlak (van totaal)
Aardappel	29,1
Voederbiet	8,4
Voederbiet, gecultiveerd	2,3
Maïs	3,7
Graanstoppel	17,8
Graanstoppel, gecultiveerd	3,7
Wintergraan	6,8
Koolzaad, ongeogst	0,4
Boekweit	0,9
Gras/graszaad/groenbemester/braak	15,7
Geploegd	7,1
Bloemen, lelies	1,5
Bomen	2,3
Natuurontwikkeling, bosopslag	0,3

De uiteindelijk beschikbare oppervlakte voedselgewas binnen de begrensde ganzenfoerageergebieden is weergegeven in bijlage 3. Het valt op dat *binnen het onderzochte gebied*, van de ongeveer 1.040 hectare akkers die in de storingsvrije voedselgebieden liggen, in de winter slechts 420 hectare geschikt zijn als voedselgebied, doordat daar eetbare oogstresten (aardappel, voederbiet en maïs) zijn achtergebleven. Dat is slechts 40.3% van het



akkervoedselgebied en slechts 15% van het totale gekarteerde akkerbouwgebied. Van de geschikte voedselgewassen bedraagt het aandeel aardappel 70% (zie Tabel 4.4).

Tabel 3.2

Procentuele verdeling van voor zwanen en ganzen geschikte voedselbronnen in het akkerbouwgebied rond het Fochteloërveen in het winterseizoen 2004 – 2005.

Voedselgewas	Percentage oppervlak (van geschikte gewassen)
Aardappel	70,7
Voederbiet	20,4
Maïs	9,0

In paragraaf 2.5 is al aangegeven dat er in het winterseizoen van 2004 - 2005 in totaal ruim 2.000 hectare akkerbouwareaal beschikbaar was. Op basis van 40.3 % voor ganzen geschikte voedseltypen betekent dit dus dat er feitelijk rond het Fochteloërveen 822 ha voedselakker beschikbaar was. De verspreiding van geschikte voedselakkers die binnen het gekarteerde akkerbouwgebied én binnen de voor ganzen storingsvrije gebieden liggen, is gevisualiseerd in de laatste kaart van bijlage 3. Nu wordt inzichtelijk dat akkers met geschikte oogstresten in dit immense akkerbouwgebied slechts beperkt beschikbaar zijn.



## HOOFDSTU

## 4 Draagkrachtbepaling

## 4.1

## WERKWIJZE

Aangezien de ganzen rond het Fochteloërveen het beschikbare voedsel meten delen met Wilde Zwanen en Kleine Zwanen, en er sprake kan zijn van voedselconcurrentie tussen deze soorten, hebben wij de draagkrachtberekening in 2005 uitgevoerd voor zowel de ganzen als de zwanen in het gebied. Voor de draagkrachtberekening hebben wij een onderscheid gemaakt tussen weidegebieden en akkergebieden. Ook het dieet van de overwinterende ganzen en zwanen is niet voor alle soorten hetzelfde. Sommige soorten zijn typische grazers en eten vooral gras (hoog eiwitgehalte), terwijl andere soorten juist meer gespecialiseerd zijn op het eten van zaden en knolgewassen (bijvoorbeeld graan, maïs, bieten of aardappelen, waarin vooral veel koolhydraten zitten). Bovendien kan het dieet gedurende het seizoen veranderen: sommige soorten eten in de herfst en winter oogstresten, terwijl ze in het vroege voorjaar omschakelen naar gras (cf. Dirksen *et al.* 1991, Nolet *et al.* 2002). Dit heeft te maken met de specifieke behoefte aan koolhydraten en eiwitten, en is bijvoorbeeld afhankelijk van of vogels vetreserves voor de winter aanleggen, of juist eiwitreserves voor de aanleg van vliegspieren of de aanmaak van eieren (voorjaar).

Om de draagkracht van het landbouwgebied rond het Fochteloërveen voor een complex van zes soorten watervogels en diverse gewassen te kunnen bepalen hebben wij een gesimplificeerd model gebruikt waarbij allereerst alle watervogelsoorten omgerekend zijn naar standaardganzen (sgd's) en er twee typen gebieden zijn gedefinieerd, namelijk grasland en akkers. Er is onvoldoende bekend over voedselbeschikbaarheid om nog kwantitatieve uitspraken te kunnen doen over verschillen in draagkracht van meer of minder intensief bemeste en drogere of vochtiger graslanden, of bijvoorbeeld verschillen tussen aardappelakkers en bietenakkers. Hier berekenen we dan ook de huidige benutting van grasland en akkers, en vergelijken die benutting met getallen uit ander onderzoek, om te beoordelen of de maximale draagkracht van het gebied al dan niet is bereikt, en hoeveel die dan bedraagt.

Het globale dieet van de verschillende soorten, opgedeeld in oogstresten of gras, is weergegeven in Tabel 4.1. Wilde zwanen en Kleine zwanen zijn rond het Fochteloërveen vrijwel geheel afhankelijk van oogstresten en worden vrijwel nooit op grasland waargenomen. Toendrarietganzen en Taigarietganzen eten (in verschillende mate) zowel oogstresten als ook gras. Dat laatste gebeurt vooral in het vroege voorjaar. Kolganzen en Brandganzen worden af en toe op oogstresten waargenomen, maar hun dieet bestaat voor het overgrote deel uit gras.



Tabel 4.1

Globale dieetsamenstelling van zwanen en ganzen rond het Fochteloërveen, uitgedrukt als fractie oogstrest of gras.

Soort	Aandeel oogstresten in dieet	Aandeel gras in dieet
Wilde zwaan	1.00	0.00
Kleine zwaan	0.95	0.05
Toendrarietgans	0.75	0.25
Taigarietgans	0.25	0.75
Kolgans	0.10	0.90
Brandgans	0.05	0.95

## 4.2

### DRAAGKRACHTBEREKENING

Op basis van de maandelijks getelde aantallen zwanen en ganzen, de daaruit berekende aantallen vogeldagen per soort en de berekende aantallen standaard gansdagen, is het nu mogelijk om samen met de fractie oogstresten of gras in het dieet van de afzonderlijke soorten vast te stellen wat de totale voedseldruk op de akkerland- en graslandgebieden rond het Fochteloërveen is. Deze berekening is weergegeven in Tabel 4.2.

Tabel 4.2

Benutting van oogstresten en grasland per zwanen- en ganzensoort, uitgedrukt in standaard gansdagen (sgd's) en berekend op basis van dieetsamenstelling van de betreffende soorten.

Soort	Aantal vogeldagen	Standaard gans coëfficiënt	Aantal standaard gansdagen	Aantal sgd's op akker	Aantal sgd's op gras
Wilde zwaan	11.366	2.8	31.825	31.825	0
Kleine zwaan	15.984	2.1	33.566	31.888	1.678
Toendrarietgans	1.209.000	1.2	1.450.800	1.088.100	362.700
Taigarietgans	152.960	1.2	183.552	45.888	137.664
Kolgans	441.940	1.0	441.940	44.194	397.746
Brandgans	30.000	0.9	27.000	1.350	25.650
<b>Totaal</b>			<b>2.168.683</b>	<b>1.243.245</b>	<b>925.438</b>

## 4.3

### CONCLUSIE

In het Fochteloërveen en omgeving werden in de periode 1997-2004 maximaal 2,2 miljoen gansdagen in een winterseizoen doorgebracht, verdeeld over 1,24 miljoen standaard gansdagen op akkerland en 0,9 miljoen standaard gansdagen op grasland. 80% van alle standaardgansdagen op akkerland komen voor rekening van de Toendrarietgans. Op grasland wordt 95% van de begrazingsdruk veroorzaakt door (in volgorde van belangrijkheid) Kolgans, Toendrarietgans en Taigarietgans.

In de situatie anno 2005 was 822 hectare geschikt akkerland en 2013 hectare grasland beschikbaar om deze vogels van voedsel te voorzien. De benutting van akkerland bedraagt  $1.24 \text{ miljoen} / 822 = 1.514$  standaard gansdagen per hectare. De benutting van grasland bedraagt  $925.000 / 2013 = 468$  standaard gansdagen per hectare. De geconstateerde benutting van akkers en grasland rond het Fochteloërveen wordt in Tabel 4.3 vergeleken met waarden uit andere studies.

Tabel 4.3

Vergelijking van de berekende draagkracht van het gebied Kloosterveen e.o. met andere draagkrachtstudies.

Voedseltype	Oppervlakte (ha)	Standaard gansdagen	Benutting rond Fochteloërveen (sgd / hectare)	Draagkracht in andere studies (sgd / hectare)
oogstresten	822	1.243.245	1514	1.200
grasland	2013	925.438	468	1.300



De geconstateerde benutting op akkerland rond het Fochteloërveen is een factor 1,26 hoger dan de eerder genoemde waarde van 1.200 standaard gansdagen per hectare die als gemiddeld haalbare draagkracht op suikerbiet werd vastgesteld (Gill *et al.* 1996). Een mogelijke verklaring voor het geconstateerde verschil zou kunnen zijn dat de draagkracht op aardappelakkers (die hier 70% van het voedselareaal vertegenwoordigen) groter is, maar daarover ontbreken gegevens. Onze conclusie is evenwel dat de hogere benutting op akkers erop wijst dat de maximale draagkracht op akkerland rond het Fochteloërveen in de periode 1997 - 2004 bereikt werd.

De geconstateerde benutting van 468 standaard gansdagen op grasland rond het Fochteloërveen wijst er daarentegen op dat de draagkracht van de graslanden rond dit natuurgebied in de genoemde periode nog niet was bereikt. De maximale geconstateerde draagkracht van grasland in andere studies bedraagt immers 1.300 standaard gansdagen per hectare (Ebbing, 2002). Zelfs als rekening wordt gehouden met het feit dat een deel van het grasland rond het Fochteloërveen in 2004 bestond uit schraalgrasland of pitrusgrasland, dan nog zouden er minstens twee maal zo veel grasetende ganzen (Kolganzen en Brandganzen) in het gebied terecht hebben gekund. Dit geldt nadrukkelijk niet voor de soorten die specifiek op oogstresten foerageren, zoals Wilde zwanen en Kleine zwanen. Ook Taiga- en Toendrarietganzen blijven voor een deel van het winterseizoen aangewezen op koolhydraatrijke oogstresten.



## BIJLAG 1

## Gebruikte literatuur

Dirksen S., J.H. Beekman & T. Slagboom 1991. Bewick's Swans *Cygnus columbianus bewickii* in the Netherlands: numbers, distribution and food choice during the wintering season. In: Sears J. & P.J. Bacon (Eds). Proceedings of the Third IWRB International Swan Symposium, Oxford 1989. Wildfowl Supplement No. 1.

Ebbinge, B.S., 2004. Correctie op Second Opinion over de vraag of de aantallen pleisterende gazen in het Vogelrichtlijngebied De Groote Wielen negatief beïnvloed kunnen worden door het verlies van 74 hectare foerageergebied in de Bullepolder door de geplande nieuwbouw 'Tusken Moark en Ie'. Alterra, Wageningen.

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 (3): 86-89.

Gill J.A., A.R. Watkinson & W.J. Sutherland, 1996. The impact of sugar beet farming practice on wintering pink-footed goose *Anser brachyrhynchus* populations. Biological Conservation 76: 95-100.

Nolet B.A., R.M. Bevan, M. Klaassen, O. Langevoord, & Y.G.J.T. van der Heijden, 2002. Habitat-switching by Bewick's swans: maximization of average long-term energy gain? Journal of Animal Ecology 71: 979-993.

Roomen M.W.J. van, A. Boele, M.J.T. van der Weide, E.A.J. van Winden & D. Zoetebier, 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-1997. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON-Informatierapport 2000/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Roomen M.W.J. van, E.A.J. van Winden, K. Koffijberg, R. Kleefstra, G. Ottens, B. Voslamber & SOVON Ganzen- en zwanenwerkgroep, 2003a. Watervogels in Nederland in 2001/2002. SOVON Monitoringrapport 2004/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Roomen M.W.J. van, F. Hustings & K. Koffijberg, 2003b. Handleiding monitoringprojecten watervogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

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.









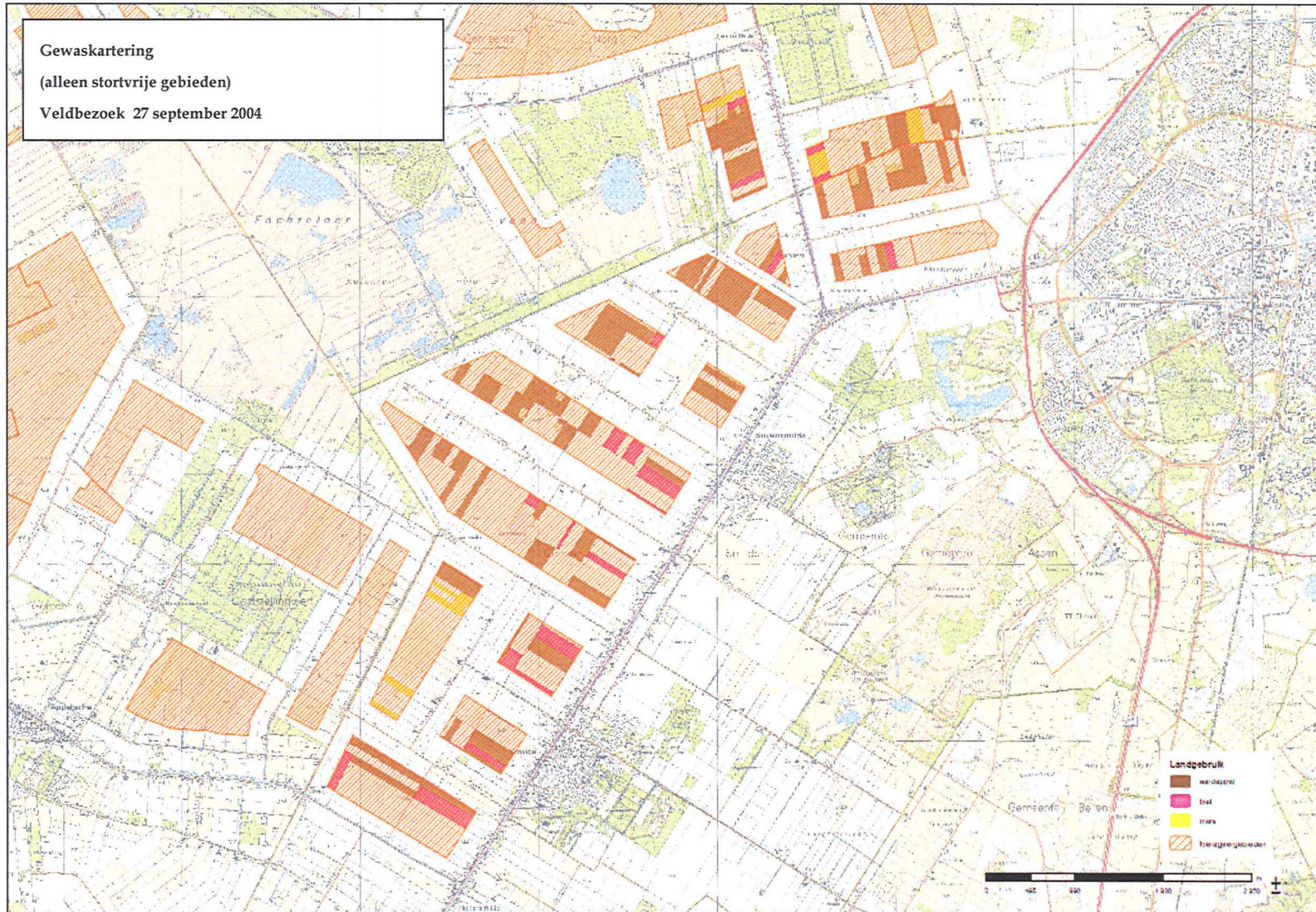














## COLOFON

# DRAAGKRACHTBEPALING VAN DE POLDER KLOOSTERVEEN E.O. VOOR FOERAGERENDE GANZEN VOOR DE WINTER 2004/2005

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE ASSEN

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

D. Logemann

GECONTROLEERD DOOR:

J. Beekman

VRIJGEGEVEN DOOR:

D. Logemann

26 januari 2010

074495258:0.4

ARCADIS NEDERLAND BV  
Zendmastweg 19  
Postbus 63  
9400 AB Assen  
Tel 0592 392 111  
Fax 0592 353 112  
www.arcadis.nl  
Handelsregister  
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.