

VOORTOETS NATUURBESCHERMINGSWET IN VERBAND
MET DE AANLEG VAN EEN FIETSPAD LANGS DE VELUWERANDMEREN.

©

Gebruik en overname van gegevens
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

*Buro Bakker (2008);
Voortoets Natuurbeschermingswet in verband
met de aanleg van een fietspad langs de Veluweverandmeren.
Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen,
in opdracht van Regio IJssel-Vecht.*

in opdracht van:

REGIO IJSSEL-VECHT

contactpersoon:

DHR. A.S.R. KREDIET

uitgevoerd door:

BURO BAKKER ADVIESBURO VOOR ECOLOGIE B.V.

Weiersloop 9 Postbus 10034 9400 CA Assen tel. 0592-313389 fax. 0592-314643 e-mail.
info@burobakker.nl

Projectleiding:

Ir. M.S. Van Kerkvoorde

Uitvoering en rapportage:

Ing. W. Pronk

Inhoud

1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	OPZET	2
1.3	LEESWIJZER.....	2
2	TOETSINGSKADER.....	3
2.1	NATUURBESCHERMINGSWET 1998 EN NATURA 2000	3
2.2	DOELSTELLINGEN NATURA 2000 GEBIED VELUWERANDMEREN.....	4
2.3	TOETSINGSWIJZE	5
3	ANALYSE NATUURWAARDEN.....	6
3.1	LIGGING PLANGEBIED T.O.V. BESCHERMDE GEBIEDEN.....	6
3.2	NATUURWAARDEN.....	6
3.2.1	Habitattypen.....	6
3.2.2	Soorten van Bijlage II.....	7
3.2.3	Vogels.....	8
4	INGREPEN EN TE VERWACHTEN EFFECTEN	17
4.1	TE VERWACHTEN EFFECTEN	17
4.2	VOORBIJGAANDE EFFECTEN (AANLEG):.....	17
4.3	BLIJVENDE EFFECTEN:.....	17
4.4	GEVOELIGHEID VOOR TE VERWACHTEN EFFECTEN	20
4.4.1	Gevoeligheid vogelsoorten m.b.t. gebruik fietspad	20
5	ANALYSE EFFECTEN OP NATUURWAARDEN.....	22
5.1	EFFECTEN OP HABITATTYPEN.....	22
5.2	EFFECTEN OP DE SOORTEN VAN BIJLAGE II.....	22
5.2.1	Voorbijgaande effecten (aanleg)	22
5.2.2	Blijvende effecten.....	22

5.3	EFFECTEN OP VOGELS	23
5.3.1	Gevolgen van verstoring op vogels.....	23
5.3.2	Voorbijgaande effecten (aanleg)	24
5.3.3	Blijvende effecten.....	25
6	CONCLUSIES	28
6.1	CONCLUSIES EFFECTENBEOORDELING	28
7	LITERATUUR.....	29

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Regio IJssel-Vecht te Zwolle is voornemens een fietsroute te realiseren tussen Elburg en Noordereinde, evenals een observatiepunt langs deze fietsroute (zie figuur 1). Het fietspad is deels op de zomerdijk en deels buitendijks gepland. Na voltooiing hoeven fietsers grotendeels geen gebruik meer te maken van de bestaande, vrij smalle en onoverzichtelijke weg langs de dijk. Het observatiepunt zal buitendijks aangelegd worden circa 600 meter ten noorden van de watergang Noordermerk en circa 200 meter ten noorden van een bestaande picknickvoorziening. Dit observatiepunt zal zodanig aangelegd worden dat er geen visuele hinder ontstaat. De totale lengte van het fietspad is ongeveer vijf kilometer. De verwachting is dat het fietspad met name in het zomerseizoen druk gebruikt zal gaan worden.

Het tracé van dit fietspad grenst aan het Drontermeer, wat onderdeel uit maakt van het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren. Dit gebied zal worden aangewezen als Natura 2000 gebied. Hierdoor is voorafgaand aan de werkzaamheden een toetsing aan de Natuurbeschermingswet vereist.



Figuur 1: Gloale weergave van de locatie van het aan te leggen fietspad. Het uitkijkpunt is bij benadering aangegeven met de gele ster (bron: Google Maps). NB. De kaart is gekanteld waardoor het noorden rechts ligt.

1.2 OPZET

Deze Voortoets geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de huidige natuurwaarden (soorten en habitattypen) waarvoor Veluwerandmeren is aangewezen c.q. aangemeld als Vogel- en Habitatrichtlijngebied en wordt aangewezen als Natura 2000 gebied?
- Wat zijn de effecten van de aanleg en het gebruik van het fietspad op deze natuurwaarden (soorten/habitattypen)?
- Is er mogelijk sprake van negatieve en/of significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000 gebied?

Voor deze toets is gebruik gemaakt van bestaande gegevens, literatuur, de informatiesite van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) over de natuurwetgeving, aanwijzing van gebieden, soorten en andere websites. Voor de volledige literatuurlijst wordt verwezen naar hoofdstuk 7.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt toetsingskader van de Natuurbeschermingswet 1998 belicht. In hoofdstuk 3 wordt geanalyseerd wat de ecologische betekenis van het gebied en de voorkomende natuurwaarden van belang zijn. Hoofdstuk 4 zet uiteen wat de effecten van de aanleg en het gebruik van het fietspad naar verwachting zullen zijn. Tevens wordt ingegaan op de gevoeligheid van de beschermde natuurwaarden voor deze effecten. In hoofdstuk 5 worden de effecten op kenmerkende systeemeigenschappen, vogels, habitattypen en soorten van Bijlage II besproken en worden deze getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren. Hoofdstuk 6 vat de conclusies samen en hoofdstuk 7 presenteert de gebruikte literatuur.

2 TOETSINGSKADER

De Veluwerandmeren zijn beschermd krachtens de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Binnenkort zal Veluwerandmeren aangewezen worden als Natura 2000 gebied en zullen de twee richtlijnen hierin opgaan. Hieronder wordt uiteengezet hoe de Natuurbeschermingswet met betrekking tot het Natura 2000 netwerk geregeld is.

2.1 NATUURBESCHERMINGSWET 1998 EN NATURA 2000

De Europese Unie wil de biologische variatie waarborgen door de natuurlijke leefgebieden van de wilde flora en fauna in stand te houden. Daartoe wordt via de z.g. Habitatrichtlijn een netwerk van Speciale Beschermingszones opgericht. Ook zijn er Speciale Beschermingszones ingesteld via de Vogelrichtlijn voor de bescherming van in het wild levende vogels. De Europese Vogelrichtlijn kent twee componenten ter bescherming van vogels, namelijk de soortenbescherming en de gebiedsbescherming. Dientengevolge zijn vrijwel alle vogelsoorten beschermd. In de praktijk houdt dit vaak in dat vooral de broedtijd ontzien dient te worden. In de Nederlandse wetgeving is de bescherming van soorten verwerkt in de Flora- en faunawet. De gebieden aangewezen onder deze twee richtlijnen vormen samen het Europese netwerk van Natura 2000 gebieden. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen en habitats van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen (ministerie van LNV, 2007).

De Habitatrichtlijn bevat een viertal bijlagen. In bijlage I (habitats) en bijlage II (dier- en plantensoorten) wordt aangegeven voor welke types natuurlijke habitats en welke soorten er Speciale Beschermingszones moeten worden aangewezen. Sommige daarvan zijn "prioritair": zij lopen het gevaar te verdwijnen. In bijlage IV worden de dier- en plantensoorten genoemd die een bijzonder strikte bescherming behoeven. In de Speciale Beschermingszones nemen de lidstaten alle nodige maatregelen voor de instandhouding van de habitats. Daartoe moeten ze een systeem instellen van strikte bescherming van bepaalde bedreigde dier- en plantensoorten (instandhoudingdoelen) en nagaan of herintroductie van bepaalde soorten op hun grondgebied wenselijk is (ontwikkelingsdoelen). De Habitatrichtlijn verplicht Nederland ertoe om alle habitattypen en soorten, waarvoor wij een verantwoordelijkheid op ons hebben genomen, in een gunstige staat van instandhouding te brengen en instandhoudingdoelstellingen (Natura 2000 doelen) te definiëren. De minister van LNV wijst daartoe gebieden aan als als Natura 2000 gebied (ministerie van LNV, 2007).

In 2005 heeft de regering de Natuurbeschermingswet 1998 vastgesteld. Deze wet regelt in de Natura 2000 gebieden een vergunningplicht ter voorkoming van verslechtering of verstoring van instandhoudingsdoelen. Deze instandhoudingsdoelen zijn te vinden in het overzicht van de Natura 2000 gebieden die Nederland bij de Europese Commissie heeft aangemeld. Deze voorlopige gebiedsaanwijzingen en gebiedsdoelen zijn ook te vinden op de website van het ministerie van LNV. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Er zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitatype en per (vogel)soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. (website ministerie van LNV, 2008). Hoewel het Natura 2000 gebied nog niet formeel is aangewezen, gelden de ontwerpinstandhoudingsdoelen wel al als wettelijk toetsingskader.

De aanwijzing van de Natura 2000 gebieden vindt plaats in drie tranches. De eerste tranche (111 gebieden), de tweede tranche (7 gebieden, ook wel Wadden-tranche genoemd) en de derde tranche (29 gebieden) (website ministerie van LNV, 2008). Veluwerandmeren bevindt zich in de eerste tranche, waarvan de terinzagelegging van de ontwerpbesluiten duurde van 9 januari 2007 tot en met 19 februari 2007.

In het kader van de aanwijzing als Natura 2000 gebied, zijn voor Veluwerandmeren (ontwerp) instandhoudingsdoelstellingen opgesteld voor de soorten en habitattypen. Op grond hiervan zal de aanwijzing als speciale beschermingszone plaatsvinden. Deze soortenlijst en de lijst van habitattypen komen grotendeels overeen met de lijsten die in het kader van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn opgesteld werden. Er is een aantal verschillen in de vorm van een (beperkt) aantal wijzigingen in de soortenlijst. In het kader van Natura 2000 is geen onderscheid meer gemaakt tussen kwalificerende en overige relevante soorten, zoals dat bij de Vogelrichtlijn het geval was (ministerie van LNV, 2007).

2.2 DOELSTELLINGEN NATURA 2000 GEBIED VELUWERANDMEREN

De begrenzing van het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren, alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen (ministerie van LNV, 2007).

De aanwijzing van het Natura 2000 gebied voor de vogels is gebaseerd op het feit dat het gebied een essentiële functie vervult voor 1% van de internationale populatiegrootte van één of meerdere vogelsoorten, de zogenaamde 1% norm. Een gebied waar deze 1% norm wordt gehaald wordt internationaal algemeen beschouwd als een belangrijk gebied. Het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren is essentieel als broedgebied en/of als rust- en foerageergebied voor vele broedvogelsoorten, winter- en trekvogels. Bij de aanwijzing van een Natura 2000 gebied wordt aangegeven voor welke soorten het gebied speciaal van belang is. Voor de begrenzing van het Natura 2000 gebied zie figuur 2.

De habitattypen, soorten van Bijlage II en vogelsoorten waarvoor Veluwerandmeren wordt aangewezen als Natura 2000 gebied worden weergegeven in tabel 1. Hierin zijn tevens per soort de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen.

Code	Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling
H3140	Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthi-sche <i>Chara</i> spp. (kranswieren) vegetaties	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
H3150	Van nature eutrofe meren met vegetatie van het type <i>Magnopotamion</i> of <i>Hydrocharition</i> (Krabben-scheer en fonteinkruiden)	Behoud oppervlakte en kwaliteit.
	Soorten van Bijlage II	
H1149	Kleine modderkruiper	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor be-houd populatie.
H1162	Rivierdonderpad	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor be-houd populatie. Enige achteruitgang in oppervlakte leefgebied ten gunste van broedvogelsoorten A021 Roerdomp of A298 Grote Karekiet is toegestaan.
H1318	Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor be-houd populatie.
	Broedvogels	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een popu-latie van ten minste...
A021	Roerdomp	5 paren.
A298	Grote Karekiet	30 paren.
	Niet broedvogels	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld...
A005	Fuut	400 vogels (seizoensgemiddelde)
A017	Aalscholver	420 vogels (seizoensgemiddelde)
A027	Grote zilverreiger	40 vogels (seizoensmaximum)
A034	Lepelaar	3 vogels (seizoensgemiddelde)
A037	Kleine Zwaan	120 vogels (seizoensgemiddelde)
A050	Smient	3.500 vogels (seizoensgemiddelde)
A051	Krakeend	280 vogels (seizoensgemiddelde)
A054	Pijlstaart	140 vogels (seizoensgemiddelde)
A056	Slobeend	50 vogels (seizoensgemiddelde)
A058	Krooneend	30 vogels (seizoensgemiddelde)
A059	Tafeleend	6.600 vogels (seizoensgemiddelde) Enige achteruit-gang in omvang foerageergebied ten gunste van H3140 kranswierwateren is toegestaan.
A061	Kuifeend	5.700 vogels (seizoensgemiddelde). Enige achter-uitgang in omvang foerageergebied ten gunste van H3140 kranswierwateren is toegestaan.
A067	Brilduiker	220 vogels (seizoensgemiddelde)
A068	Nonnetje	60 vogels (seizoensgemiddelde)
A070	Grote Zaagbek	50 vogels (seizoensgemiddelde)
A125	Meerkoet	11.000 vogels (seizoensgemiddelde)

Tabel 1: Habitattypen, dier-, planten- en vogelsoorten waarvoor Veluwerandmeren wordt aangewezen als Natura 2000 gebied (ministerie van LNV, 2007).

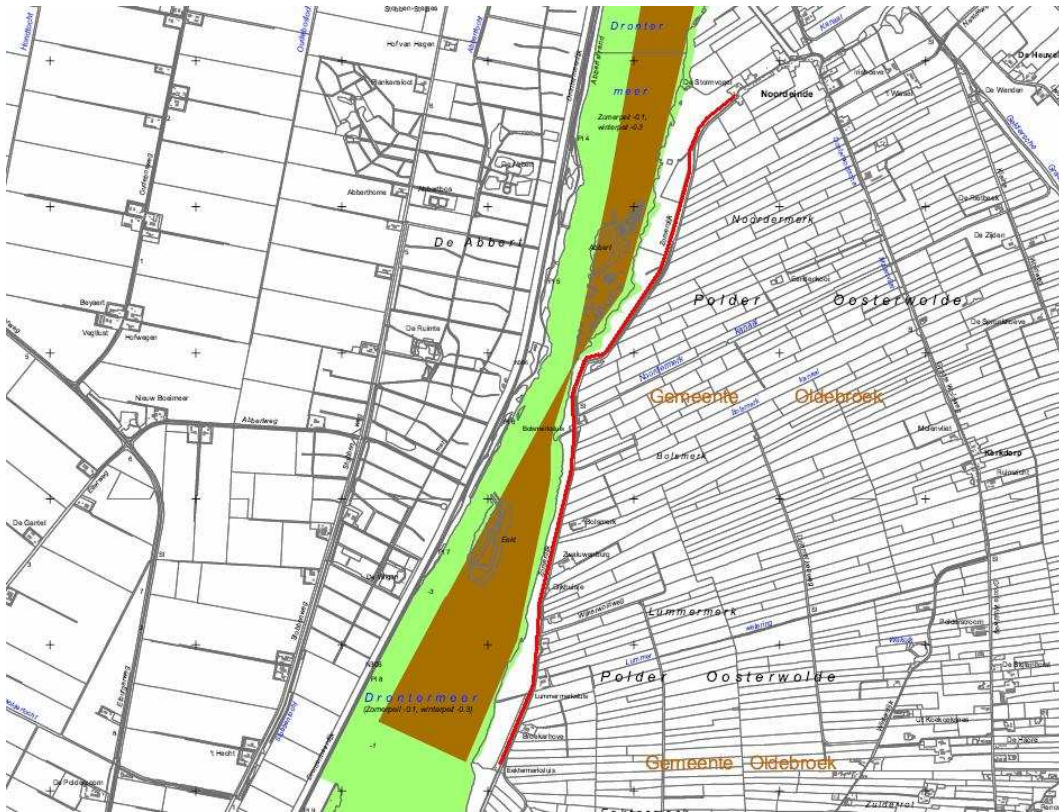
2.3 TOETSINGSWIJZE

De instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000 gebieden zijn specifiek gericht op het behoud van soorten en habitats. Het gebied waarin deze soorten en habitats voorkomen wordt als het ware ten dienste gesteld aan deze soorten en habitats. Er wordt gekeken naar effecten op de in tabel 1 in weergegeven instandhoudingsdoelstellingen van de habitats en soorten waarvoor het gebied zal worden aangewezen als Natura 2000 gebied.

3 ANALYSE NATUURWAARDEN

3.1 LIGGING PLANGEBIED T.O.V. BESCHERMDE GEBIEDEN

Het fietspad zal direct gelegen zijn naast het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren; specifiek langs het deelgebied Drontermeer (zie figuur 2).



Figuur 2: Ligging van het nieuw aan te leggen fietspad (rode lijn) ten opzichte van het Natura 2000 gebied (bron: ministerie van LNV, 2006)

3.2 NATUURWAARDEN

De natuurwaarden waarvoor de Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied worden opgesplitst in habitattypen, soorten van Bijlage II en vogelsoorten. Deze drie groepen worden hieronder afzonderlijk besproken.

3.2.1 HABITATTYPEN

De habitattypen waarvoor de Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied zijn niet aanwezig binnen het plangebied of op zeer korte afstand. Ze komen voor op een afstand van ongeveer 35 meter tot ongeveer 350 meter.

Eén van de kernopgaven is het nastreven van een evenwichtig systeem. Een evenwichtig systeem heeft een goede waterkwaliteit voor schelpdieren, vissen en waterplanten, mede ten behoeve van meerdere vogelsoorten (Essentietabel, 2008).

Met name het Drontermeer levert een grote bijdrage aan kranswierwateren. De Veluwerandmeren omvatten de natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen en de bijbehorende habitattypen en leefgebieden van soorten. Zo vormen de kranswieren van habitatype H3140 een essentiële voedselbron voor meerdere vogelsoorten (ministerie van LNV, 2007).

3.2.2 SOORTEN VAN BIJLAGE II

Het Natura 2000 gebied wordt onder andere aangewezen voor de Kleine Modderkruiper, Rivierdonderpad en de Meervleermuis. Beide vissoorten komen op de locatie van de aanleg van het fietspad niet voor; op het land is voor hen geen biotoop aanwezig. Het biotoop van deze vissoorten ligt buiten de invloedssfeer van de aanleg en het gebruik van het fietspad.

In de Habitatrichtlijn is de Meervleermuis in eerste instantie opgenomen als soort van Bijlage II, wat betekent dat er voor deze soort speciale gebieden moeten worden aangewezen (waarvan de Veluwevloedmeren er één van is). De soort is echter ook opgenomen als soort van Bijlage IV, wat betekent dat deze soort ook buiten deze gebieden een zeer strikte bescherming geniet. In dat geval wordt de soort beschermd middels de Flora- en faunawet. De Meervleermuis maakt van het gebied gebruik als trekroute en foerageergebied. Hierbij begeeft de soort zich niet uitsluitend boven het water, maar maakt ook gebruik van het gebied ernaartoe en eromheen.

Meervleermuis

De soort is internationaal bedreigd, maar komt in het waterrijke Nederland redelijk algemeen voor. Het relatief belang binnen Europa is dan ook zeer groot. Binnen het totale verspreidingsgebied van de wereldpopulatie liggen de zwaartepunten van de populatie in Nederland, de Baltische staten en Rusland. De Nederlandse populatie maakt voor 5% deel uit van de wereldpopulatie en voor zeker 10% van de populatie binnen de Europese Unie (Profielen Habitatsoorten, 2008).

Ecologie

De Meervleermuis is één van de grotere vleermuissoorten die in ons land voorkomt. Hij jaagt voornamelijk boven water en heeft zijn trekroutes bijvoorbeeld lopen via brede vaarten en kanalen. Hij foerageert op dansmuggen, haften, gaasvliegen, nachtvinders en soms ook kleine kevers (ministerie van LNV, 2008).

De Meervleermuis leeft het gehele jaar in kolonieverband, waarbij de mannetjes en de vrouwtjes gescheiden van elkaar verblijven. Elke kolonie gebruikt een netwerk van verblijfplaatsen, foerageerlocaties en trekroutes. De kolonies van de mannetjes en de vrouwtjes worden verbonden door deze waterwegen. De routes waar deze soort gebruik van maakt, zijn redelijk permanent. De soort vliegt na zonsondergang uit en kan dan afstanden van 30 km overbruggen op weg naar het jachtbiotoop. Hierbij heeft hij zijn trekroutes lopen via houtwallen, waterwegen en andere lijnvormige structuren in het landschap. Grotere afstanden worden echter voornamelijk afgelegd via brede waterwegen. Hij foerageert boven brede wateren zoals kanalen en meren, waarbij hij insecten met zijn achterpoten van het wateroppervlak schept. Hierbij heeft de soort veel baat bij beschutting en voedselaanbod in de oevervegetatie zoals rietkragen (ministerie van LNV, 2008; Profielen Habitatsoorten, 2008; Limpens et al., 2005).

Verspreiding en trends

De belangrijkste kraamkolonies en foerageergebieden liggen in het laagveen-, zeeklei- en IJsselmeergebied van Holland, Utrecht, Friesland, Groningen en de Kop van Overijssel. Wieden en Weerribben vormen samen het belangrijkste zomergebied met in totaal ongeveer 3500 vrouwtjes. Kraamkolonies bevinden zich altijd in waterrijke gebieden. Overwintering gebeurt veel in de Limburgse mergelgroeven, de Hollandse duinen en bij Arnhem (ministerie van LNV, 2008). De trends van het voorkomen van de Meervleermuis is licht positief. Dit zijn echter cijfers die slechts voortkomen uit wintertellingen. Mogelijk dat er gegevens missen met betrekking tot deze soort. Hoewel er niet wordt getwijfeld over de positieve trend van de Meervleermuis is het niet zeker in welke mate de cijfers uit de wintertellingen representatief zijn voor de populatie in het gehele land.

Bedreiging en verstoring

De Meervleermuis is gevoelig voor het verlies van habitat waar hij foerageert, het verdwijnen van geschikte verblijfplaatsen zoals kerkzolders, maar ook het verdwijnen of doorbreken van de trekroutes (Profielen Habitatsoorten, 2008). Uit onderzoek is bovendien gebleken dat Meervleermuizen reageren op verlichting van de foerageerlocaties. Hoewel de vleermuizen vaak wel doorvlogen bij een verlichte trekroute, werd waargenomen dat het aantal vangst-momenten drastisch verminderde op verlichte foerageerlocaties (Kuijper et al., 2008).

3.2.3 VOGELS

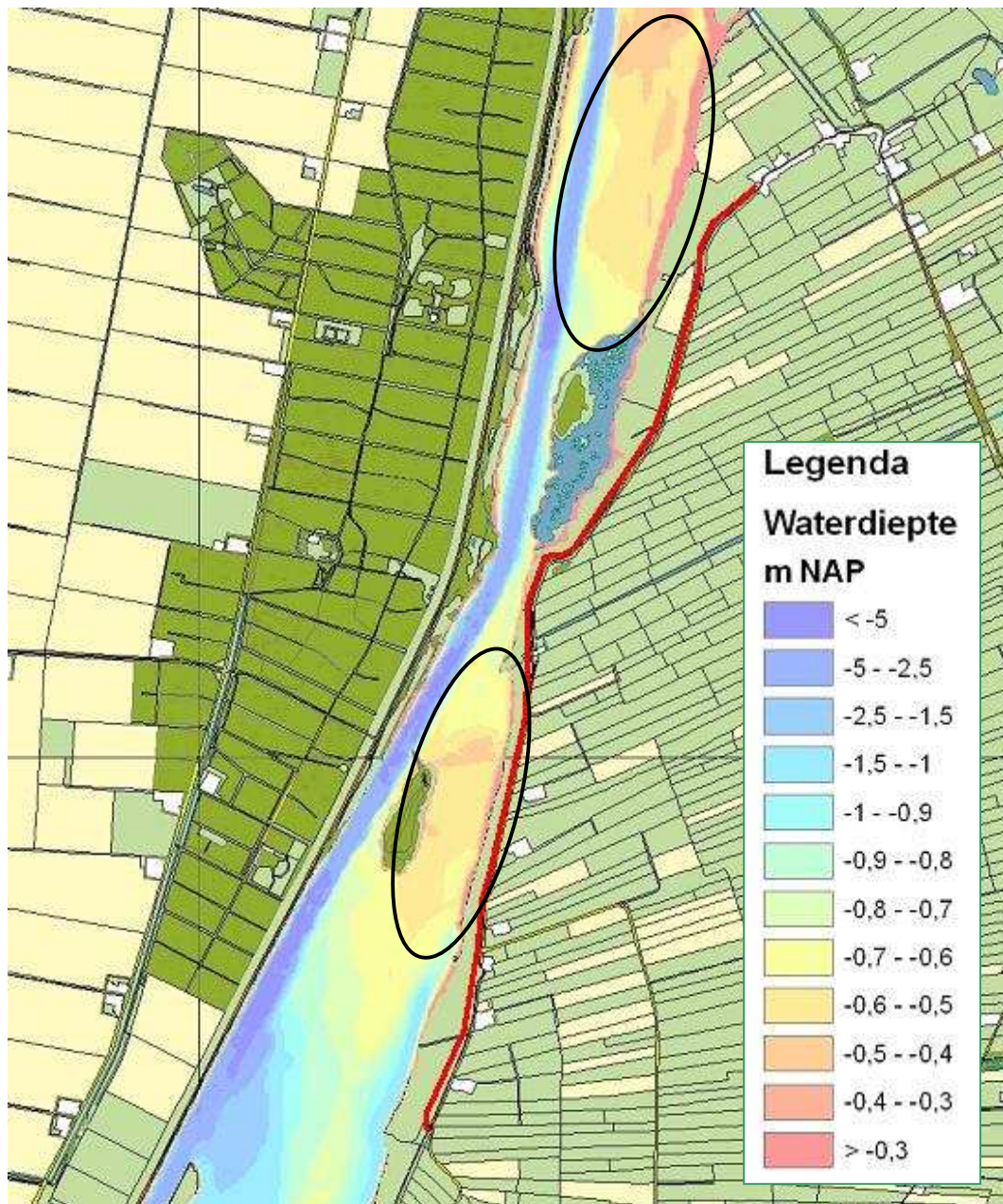
Geschiktheid van het gebied

In de jaren zestig waren de Veluwerandmeren een vogelgebied bij uitstek. In de periode hierna werd het water sterk verstoord door een hevige eutrofiëring die ervoor zorgde dat het onderwaterleven van planten en dieren zwaar te lijden had. De vogelstand reageerde hier op en daalde dramatisch. In de jaren tachtig zijn ecologische herstelmaatregelen uitgevoerd en sindsdien zijn de vogels in aantal en soorten weer zeer sterk gestegen in de richting van de waarden die het in de jaren zestig had (Platteeuw et al., 2006). Inmiddels loopt het seizoensmaximum weer op tot over de 180.000 vogels, waarbij van enkele soorten zeer hoge percentages van de internationale populatie worden gehaald. Het aantal vogelsoorten werd bij de laatste tellingen in 2005/2006 vastgesteld op ongeveer 50 (Postema et al., 2008). De ondiepe delen van het meer zijn uitermate geschikt voor wadende soorten zoals Lepelaars en Grote Zilverreigers. Met name de overvloedige onderwatervegetatie van voornamelijk kranswieren biedt een rijke voedselbron voor veel verschillende plantenetende watervogels (Turnhout & Noordhuis, 2005).

Ook de mosseleiders zijn in het Veluwemeer en het Drontermeer zeer sterk toegenomen. De Driehoeksmossel is echter sinds 2004 nauwelijks gestegen in aantal. Vermoed wordt dat de komst van de Korfmosseleider, een exoot uit Azië, de aantallen mosseleiders positief heeft beïnvloed (Postema et al., 2008). Driehoeksmosselen en Korfmosseleiders die als voedselbron dienen voor de vogels die foerageren op de bodemfauna zoals de Lepelaar, Kuifeend, Brilduiker en Nonnetje, komen in de zeer ondiepe delen nauwelijks voor. De visetende vogels zoals de Aalscholver en de Grote Zaagbek, zijn minder sterk gebonden aan een bepaalde diepte, aangezien zij duiken en hun voedsel op verschillende dieptes voorkomt (Platteeuw et al., 2006).

Het aantal vogels dat in het winterhalfjaar in de Veluwerandmeren pleistert, wordt in de eerste plaats gestuurd door de voedselbeschikbaarheid, in de tweede plaats door rust. Er is gebleken dat met de stijging van de hoeveelheid waterplanten, het aantal watervogels bijna evenredig is gestegen (Postema et al., 2008). Er zijn enkele factoren van belang die de beschikbaarheid van het voedselaanbod bepalen. Zo zijn er de grondelende eendensoorten die op een diepte van maximaal 30 tot 40 cm (resp. Smient en Krakeend) hun voedsel vinden. De Kleine Zwaan kan foerageren op een diepte van ongeveer 60 cm, de Pijlstaart, een grote eendensoort, zit ergens tussen de Kleine Zwaan en de Krakeend in wat betreft foeragediepte. Bij de duikende soorten zoals Tafelend, Krooneend en Meerkoet is de diepte van het water van minder groot belang (Platteeuw et al., 2006).

Waar vogels hun voedsel kunnen vinden is dus onder andere afhankelijk van de diepte van het water. In figuur 3 is te zien waar de meest diepe en ondiepe delen zich bevinden in het Drontermeer, ter hoogte van het fietspad.



Figuur 3: Waterdiepte van het Drontermeer ter hoogte van het geplande fietspad. De zwarte cirkels geven een gebied aan waar de diepte van het water varieert tussen 70 cm en minder dan 30 cm diep (bron: Bongertman, 2006). De rode lijn geeft bij benadering de locatie van het fietspad aan.

Trends

Sinds 1981 is een groot aantal vogels door SOVON geteld. Uit deze tellingen zijn een gemiddeld aantal en de trend te destilleren. Deze gegevens worden getoond in tabel 2 en 3.

Uit de voorgaande paragraaf kwam reeds naar voren dat de vogelstand in de Veluwerandmeren de afgelopen jaren zeer sterk is gestegen en weer minstens zo hoog is als in de jaren zestig. Deze trend is ook terug te zien in tabel 3. Voor alle vogels waarvoor De Veluwerandmeren aangewezen zullen worden als Natura 2000 gebied, geldt dat er een gemiddelde tot sterke stijging is geconstateerd in de aantallen. Zelfs voor de vogels die landelijk gezien in een matig ongunstige of zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, zijn in dit gebied talrijk en stijgen in aantal. Helaas is het niet mogelijk om een trend te berekenen voor de broedvogels Grote Karekiet en Roerdomp. Behalve voor de Roerdomp en de Grote Karekiet zijn voor alle vogels de instandhoudingsdoelstellingen al enkele jaren geleden gehaald. De aantallen zijn sindsdien stabiel gebleven of nog steeds stijgend.

Soort	Startjaar trend	Trend vanaf startjaar	Trend vanaf 1994	Gemiddelde 79-83	Gemiddelde 99-03	Landelijke staat van instandhouding
Roerdomp	1987	?	?		3	Zeér ongunstig
Grote Karekiet	1981	?	?	56	18	Zeér ongunstig

Tabel 2: Trendgegevens van broedvogels in de Veluwevriendmeren. Aantallen in paren (Bron: SOVON & CBS, 2005; ministerie van LNV, 2007).

Soort	Functie*	Trend t.o.v. startjaar**	Trend t.o.v. 94/95	Gem. Seizoens-gemiddelde 79-83	Gem. Seizoens-maximum 99-03	Landelijke staat van instandhouding
Aalscholver	fs	++	?	420		Gunstig
Brilduiker	f	++	++	220		Gunstig
Fuut	f	++	+	400		Matig ongunstig
Grote Zaagbek	f	+	?	50		Zeér ongunstig
Grote Zilverreiger	s				40	Gunstig
Kleine Zwaan	fs	?	?	120		Matig ongunstig
Krakeend	f	++	++	250		Gunstig
Krooneend	f	++	++	30		Matig ongunstig
Kuifeend	f	++	++	5.700		Matig ongunstig
Lepelaar	f	++	++	3		Gunstig
Meerkoet	f	++	++	11.00		Gunstig
Nonnetje	f	++	++	60		Matig ongunstig
Pijlstaart	f	+	+	140		Matig ongunstig
Slobeend	f	?	?	50		Gunstig
Smient	fs	++	++	3.500		Gunstig
Tafeleend	f	++	+	6.600		Zeér ongunstig

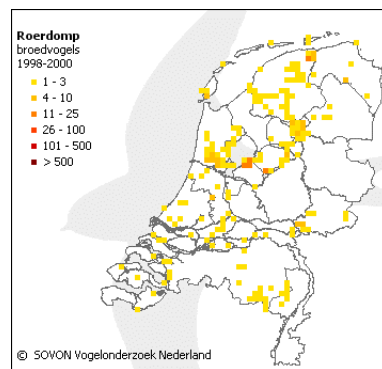
Tabel 3: Trendgegevens van niet-broedvogels in de Veluwevriendmeren (Bron: SOVON & CBS, 2005; ministerie van LNV, 2007). *Foerageren (f) of slapen (s). **1980/1981.

Ecologie, voorkomen en verstoringsgevoeligheid

Hieronder wordt een beschrijving per vogelsoort gegeven van zijn ecologische vereisten, de (inter)nationale status en in welke mate de soort verstoringsgevoelig is.

Roerdomp (A021)

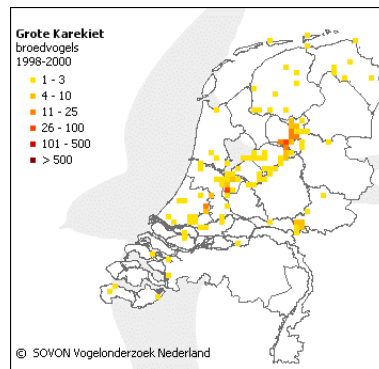
De Roerdomp broedt in waterrijke met overjarige, permanent of periodiek in waterstaande moerasvegetaties. De soort nestelt doorgaans in jarenlang ongemaaide rietvegetaties waar de bodem gevormd wordt door oud plantenmateriaal. Ze foerageren ongeveer 2 tot 3 kilometer om het nest heen en foerageren voornamelijk op vissen en amfibieën (van der Hut, 2002). De Europese populatie bedraagt tussen de 34.000 en 54.000 paren. Binnen de Europese Unie bestaat de Nederlandse broedpopulatie uit ongeveer 3% van het totaal. De broedbiotoop dient een rietkraag van ten minste 10 meter breed te bedragen en minimaal 20% ervan dient uit overjarig riet te bestaan (Profielen Vogels, 2008). Binnen het Drontermeer is de Roerdomp een schaarse broedvogel. In de jaren 87-97 fluctueerde het aantal tussen 1 en 8 paren. In de jaren 2001-2003 zijn sindsdien altijd 3 paren geteld. Landelijk is de staat van instandhouding van deze vogel zeer ongunstig waardoor een uitbreiding van de populatie gewenst is (ministerie van LNV, 2007).



Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld. De soort broedt soms in de nabijheid van extensief gebruikte wandelpaden. Het is echter niet uit te sluiten dat de soort toch een verstoringseffect van recreatie ondervindt (Krijgsveld et al., 2004). Verstoring vindt plaats op een afstand van 100 tot 300 meter (Profielen Vogels, 2008).

Grote Karekiet (A298)

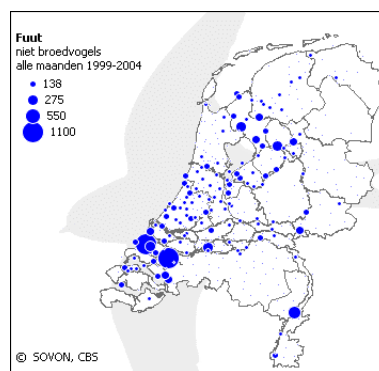
De Grote Karekiet broedt in bijna geheel Europa. Het broedterritorium bevindt zich in overjarig riet en de soort foerageert op bijvoorbeeld libellen en waterkevers. De soort broedt in Nederland, maar trekt vanaf augustus weg naar het zuiden voor de winter (Foppen & Graveland, 2002). In Nederland broedt minder dan 1% van de totale Europese broedpopulatie die in zijn geheel een afname laat zien. Het areaal is sterk verbrokken. De afname in Nederland bedraagt in de periode 1960-90 meer dan 90%. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is een uitbreiding van de populatie gewenst. Het Drontermeer vormt één van de kerngebieden binnen Nederland (Profielen Vogels, 2008). De populatie laat sinds het midden van de jaren negentig een lichte toename zien. Het aantal blijft vooralsnog steken op gemiddeld 18 paren (Postema et al., 2008). In 2006 werd tijdens een onvolledige inventarisatie 8 zingende mannen geteld (Buro Bakker, 2006). In 2008 werden er 23 zingende mannetjes rond het Drontermeer geteld (Winters, 2008).



Verstoringsgevoeligheid: Matig. De soort ondervindt de meeste verstoring door waterrecreatie. Er worden geen effecten op populatieniveau verwacht, aangezien relatief grote populaties aanwezig zijn binnen recreatief gebruikte gebieden (Krijgsveld et al., 2004). Verstoring vindt plaats op een afstand van minder dan 100 meter, maar er zijn ook grote populaties vastgesteld in gebieden met een intensieve recreatie (Profielen Vogels, 2008).

Fuut (A005)

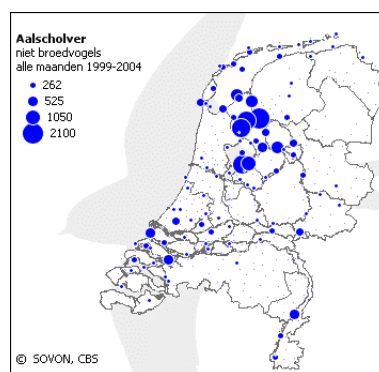
De Fuut komt in heel Europa en ook in Nederland wijd verbreid voor. De soort dankt een spectaculaire aantalsstijging van de Europese populatie aan de eutrofiëring van vele oppervlaktewateren (Veldkamp, 2002). In Nederland zijn er in enkele voor de Fuut zeer belangrijke wateren zoals het IJmeer veranderingen in het visbestand ontstaan waardoor er sinds de laatste tien jaar een achteruitgang van de soort is geconstateerd (Profielen Vogels, 2008). De Veluwerandmeren leveren één van de grootste bijdragen aan het oppervlakte foerageergebied in Nederland. In het Dronter-/Veluwemeer is een zeer sterke toename geconstateerd vanaf 2002 tot de meest recente jaren (ministerie van LNV, 2007; Postema et al., 2008).



Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld tot groot. Buiten het broedseizoen is de verstoringgevoeligheid van deze vogelsoort niet bekend, maar in potentie wel risicovol. De soort kan tijdens de broedperiode wennen aan menselijke nabijheid (Krijgsveld et al., 2004). Afhankelijk van omstandigheden en het type verstoring worden voor de fuut verstoringafstanden opgegeven van 10-300 meter (Profielen Vogels, 2008; Krijgsveld et al., 2004).

Aalscholver (A017)

De Aalscholver is het talrijkst op zoete en brakke wateren, waarbij het IJsselmeergebied vooral in de zomer en in de vroege herfst van grote betekenis is. In de winter worden onder andere de Randmeren meer gebruikt om te foerageren en te rusten (Bijlsma et al., 2001). Sinds halverwege de jaren tachtig zijn de aantallen toegenomen, voornamelijk in het Veluwemeer en het Drontermeer (Postema et al., 2008). Dit is mede een gevolg van de toename van de hoeveelheid kleine vissen ten opzichte van een periode met troebel water en een dominantie van Brasem. Het behoud van de soort in het gebied is momenteel afdoende, gezien de gunstige staat van instand-



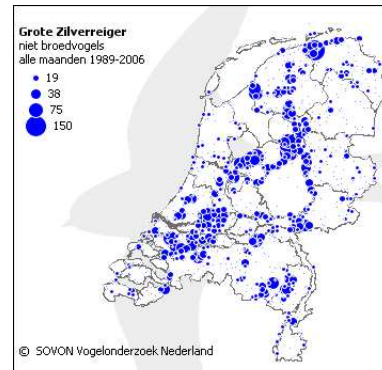
houding (ministerie van LNV, 2007).

Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld tot groot. Deze soort ondervindt op populatieniveau meer verstoring door waterrecreatie dan andere soorten van recreatie. Buiten de broedtijd is de soort matig verstoringsgevoelig tijdens het rusten en foerageren. Gevonden verstoringsafstanden bedragen 124 meter bij het zien van wandelaars (Krijgsveld et al., 2004).

Grote Zilverreiger (A027)

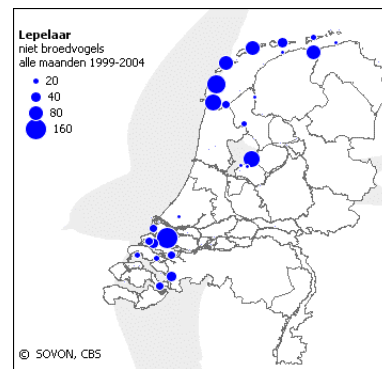
De Grote Zilverreiger is de laatste jaren zeer sterk toegenomen in geheel Nederland. Sinds 1999 heeft de soort ook in het Drontermeer een spectaculaire stijging in aantal meegemaakt. In juni en juli van 1999 werden de aantallen geschat op minder dan 0,002 vogels per hectare. In het jaar 2002 was dit 0,016 vogels per hectare (Postema et al., 2005). De Veluwerandmeren leveren één van de grootste bijdragen voor Nederland. Het gebied functioneert voornamelijk als slaapplek, maar wordt ook gebruikt als foerageerlocatie (ministerie van LNV, 2007).

Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld. Buiten de broedtijd zijn populatie-effecten op deze soort niet bekend, maar naar verwachting is de gevoeligheid dan matig. Gemeten verstoringsafstanden bedragen 200-300 meter (Krijgsveld et al., 2004).



Lepelaar (A034)

Voor de Lepelaar vormen de ondiepe delen in het Drontermeer van 20 á 30 centimeter diep een zeer geschikt habitat om te foerageren op kleine visjes en ongewervelde bodemfauna (Platteeuw et al., 2006). De voor Nederland relevante internationale populatie bedraagt ongeveer 10.000 vogels. De niet-broedvogels die in Nederland overwinteren (ongeveer 98% van de Nederlandse broedvogels) bedraagt met ongeveer 5.100 vogels de helft van de internationale populatie. Het is een vrij verstoringsoefige vogel, ook buiten het broedseizoen (Profielen Vogels, 2008). Sinds 2002 zijn de aantallen Lepelaars sterk toegenomen in de Veluwerandmeren, waarbij een piek in de aantallen optreedt rond augustus. De soort bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding (ministerie van LNV, 2007).

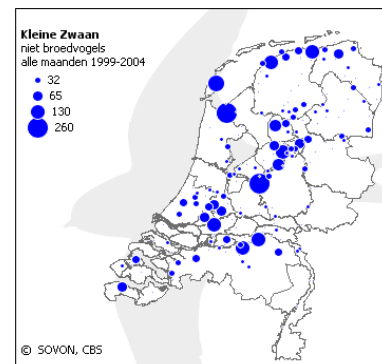


piek in de aantallen optreedt rond augustus. De soort bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding (ministerie van LNV, 2007).

Verstoringsgevoeligheid: Matig tot gemiddeld. Waarschijnlijk zijn de effecten van recreatie op de populatie matig, maar buiten de broedtijd slecht bekend. De vogels vliegen op van het foerageren bij het waarnemen van wandelaars op een afstand van ruim 100 meter. Deze gegevens zijn verzameld aan de kust (Krijgsveld et al., 2004). Ze kiezen in de broedtijd wel rustige gebieden uit met weinig storende factoren (Profielen Vogels, 2008).

Kleine Zwaan (A037)

Nederland is van groot belang voor de Kleine Zwaan die hier in grote getale overwintert. Van de 25.000 dieren van de wereldpopulatie pleistert in de winter tussen de 17.000 en 19.000 in Nederland. De Veluwerandmeren spelen hier een belangrijke rol in als één van de belangrijkste overwinteringsgebieden binnen het verspreidingsgebied. Maximaal pleisteren hier 4.300 dieren, wat 14% van de internationale populatie inhoudt (Platteeuw et al., 2006; Vogelbescherming, 2008a). De eerste grote aantallen die Nederland binnenkomen worden gezien vanaf half oktober. In deze eerste maanden verblijven ze voornamelijk in het Lauwersmeer en de Randmeren waar ze foerageren op waterplanten. In de loop van november schakelen ze over op oogstresten en gras en be-

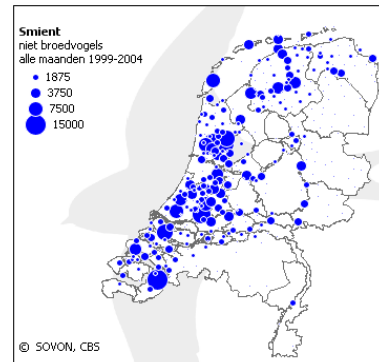


geven ze zich meer in bouwlandgebieden. Later in de winter concentreren ze zich meer op grasland alvorens ze vanaf eind januari weer vertrekken naar hun broedgebieden op de arctische toendra's (Voslamber et al., 2004). Het smalle en ondiepe Drontermeer is binnen de Randmeren van groot belang voor de Kleine Zwaan als foerageergebied (Vogelbescherming, 2008b). De aantallen binnen Veluwerandmeren zijn stabiel en er wordt er nu naar gestreefd om deze te handhaven. De landelijke matige ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied (ministerie van LNV, 2007). De zwanen foerageren naar alle waarschijnlijkheid ook 's nachts.

Verstoringsgevoeligheid: Matig tot gemiddeld. Vanwege de hoge dichtheden waarin de soort voor kan komen kan ook de verstoringsgevoeligheid vrij groot zijn. Op water lijkt de soort gevoeliger te zijn dan op land (Profielen Vogels 2008). Vastgestelde vluchtafstanden bedragen 59 tot 224 meter bij het naderen van een motorboot (Krijgsveld et al., 2004).

Smient (A050)

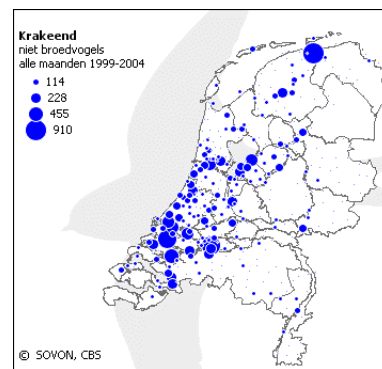
Door de geringe diepte op vele plaatsen is de beschikbaarheid van kranswieren voor Smienten toegenomen. De Smient maakt als graseter echter ook veel van het gebied gebruik als rustgebied (Platteeuw et al., 2006). Hoewel er enkele broedgevallen bekend zijn, is de Smient in Nederland voornamelijk een overwinteraar die in de grootste aantallen in september/oktober aankomt. In april zijn de meeste vogels weer vertrokken naar hun broedgebieden in het noorden. Nederland is van groot belang als overwinteringsplaats voor deze vogel (Profielen Vogels, 2008). De grootste aantallen bevinden zich in het Nuldernauw. De landelijke staat van instandhouding is gunstig voor deze soort (ministerie van LNV, 2008).



Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld. Bij verstoring kan dit een matig effecten hebben op de foerageertijd die de Smienten 's nachts proberen te compenseren (Krijgsveld, 2004). Op een afstand van 90 meter vliegt deze soort op bij het zien naderen van wandelaars (Profielen Vogels, 2008).

Krakeend (A051)

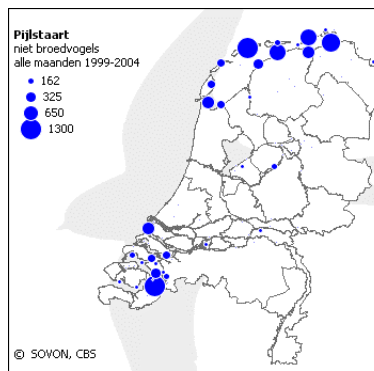
Sinds enige jaren wordt het Drontermeer steeds meer in gebruik genomen door de Krakeend. De aantallen zijn het hoogst gedurende september/februari, maar vanwege de foerageerfunctie die het gebied heeft, is de soort het hele jaar aanwezig. De aantallen zijn van internationale betekenis (ministerie van LNV, 2007). De Krakeend profiteert net als de Smient van de toegenomen hoeveelheid kranswieren in de ondiepe delen (Platteeuw et al., 2006). Landelijke gezien zijn de aantallen van deze vogel nog steeds stijgend en verkeert deze soort in een gunstige staat van instandhouding (Profielen Vogels, 2008).



Verstoringsgevoeligheid: Groot. Er bestaan mogelijk effecten bij een grote recreatiedruk in de oeverzones. In geval van waterrecreatie vluchten deze eenden op een afstand van 300 meter (Krijgsveld et al., 2004).

Pijlstaart (A054)

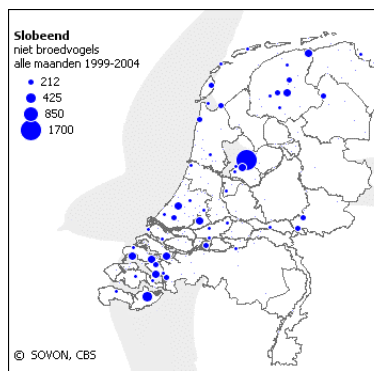
Gedurende de afgelopen vijf jaar zijn de er maandgemiddelde in het Drontermeer geteld van 930 Pijlstaarten (Schoppers, 2008). Recentelijk zijn er aanwijzingen dat de Pijlstaart zijn zwaartepunt steeds meer naar het Drontermeer aan het verschuiven is (Postema et al., 2008). De aantallen in de Veluwerandmeren zijn van internationale betekenis. De soort is voornamelijk aanwezig in september/december met een piek in oktober. Sinds 2000 komt de Pijlstaart weer vergelijkbaar met de aantallen in de jaren zestig in het Drontermeer voor. De landelijke staat van instandhouding is matig ongunstig (ministerie van LNV, 2007). Hoewel de landelijke staat van instandhouding is beoordeeld als matig ongunstig, heeft dit enkel betrekking op het toekomstperspectief. Dit heeft te maken met de internationale afname van de biogeografische populatie. De beoordeling van het natuurlijk verspreidingsgebied, de populatie en het leefgebied zijn beoordeeld als gunstig (Profielen Vogels, 2008).



Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld. De Randmeren worden in het najaar gebruikt door deze eend, maar dan is de recreatie nog vrij groot. Het effect op de populatie is niet bekend (Krijgsveld et al., 2004). Verstoring bij wandelende recreanten is gemeten op een afstand van ongeveer 100 meter (Profielen Vogels, 2008).

Slobeend (A065)

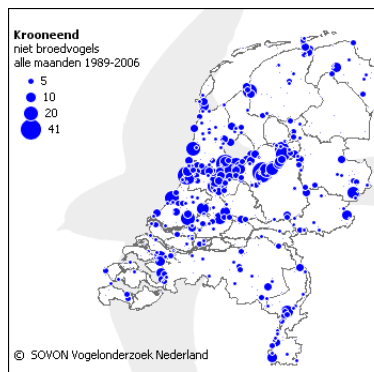
Hoewel de Slobeend het gehele jaar in Nederland voorkomt is ook deze watervogel voornamelijk in de trektijd algemeen. Slobeenden zijn het talrijkst in het najaar, de voorjaarspiek is minder uitgesproken van (Roomen et al., 2002). Deze soort foerageert op plankton, kleine waterdiertjes, maar ook plantaardig voedsel wat hij uit de oppervlakte van het water filtert (van Kleunen, 2002). De Slobeend heeft minder sterk gereageerd op het ecologisch herstel in de Randmeren. Er is een lichte toename te zien, maar de aantallen schommelen sterk. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud van de huidige situatie voldoende (ministerie van LNV, 2007).



Verstoringsgevoeligheid: Groot. De soort is tijdens de rui zeer verstoringgevoelig. Effecten op populatieniveau zijn niet bekend. Het meest negatieve effect wordt gezien bij waterrecreatie (Krijgsveld et al., 2004). Bij waterrecreatie heeft de Slobeend een verstoringssafstand van 300 meter (Profielen Vogels 2008)

Krooneend (A058)

De Veluwerandmeren hebben voor de Krooneend internationale betekenis en fungeren onder andere als foerageergebied. Samen met de Vechtplassen en Gouwzee levert het één van de grootste bijdragen voor Nederland (ministerie van LNV, 2007). De Krooneend wordt als planteneter sterk beïnvloed door de beschikbaarheid van kranswieren. Sinds het herstel hiervan in de Randmeren laat ook deze vogel een duidelijke stijging zien (Platteeuw et al., 2006). In mei nemen de aantallen in de Randmeren toe als de vogels zich verzamelen voor de rui. Er wordt gesuggereerd dat een lichte toename van de Krooneend naar het Drontermeer een reactie is op een toegenomen recreatiedruk op het Veluwemeer (Postema et al, 2008).

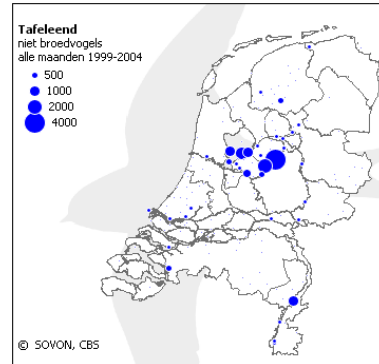


Verstoringsgevoeligheid: Groot. De gevoeligheid is bij deze soort op individueel niveau zeker tijdens rui behoorlijk groot. Mogelijk heeft waterrecreatie invloed op de aantallen en verspreiding van de soort (Krijgsveld et al., 2004).

Tafeleend (A059)

Hoewel de Tafeleend in Nederland ook als broedvogel aanwezig is, zijn de Veluwerandmeren voornamelijk geschikt als foerageer- en overwinteringsgebied. Met aantallen die oplopen tot een seizoensmaximum van bijna 50.000 dieren kan zich hier ongeveer 14% van de internationale populatie bevinden (Platteeuw et al., 2006). Landelijk gezien is de landelijke staat van instandhouding voor deze soort matig ongunstig (Profielen Vogels, 2008). De oorzaak hiervan ligt niet in dit gebied (ministerie van LNV, 2007).

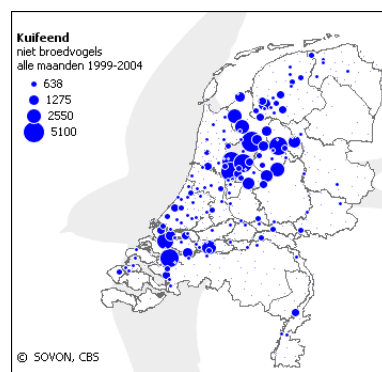
Verstoringsgevoeligheid: Groot. De Tafeleend is relatief gevoeliger voor verstoring dan andere eendensoorten. Land- en waterrecreatie langs oevers heeft negatieve effecten op populatieniveau. Op waterrecreatie reageert deze vogelsoort op een afstand van 300 meter (Krijgsveld et al., 2004).



Kuifeend (A061)

De Kuifeend profiteert van het herstel van de Driehoeksmossel in de Veluwerandmeren. De aantallen lijken op dit moment stabiel te zijn na een sterke stijging de afgelopen jaren (Postema et al., 2005). Deze soort foerageert veel 's nachts. De dagrustplaatsen bevinden zich meestal op 3-5 km en maximaal 15 km van het foerageergebied vandaan (Krijgsveld et al., 2004). Er zijn maxima vastgesteld van 43.000 vogels binnen de Veluwerandmeren; dit is ongeveer 2,4% van de internationale populatie (Platteeuw et al., 2006). De Veluwerandmeren leveren één van de grootste bijdragen voor deze soort binnen Nederland. De grootste aantallen zijn aanwezig van september tot maart. De aantallen in het gebied dat onder andere fungeert als foerageergebied, zijn van nationale en internationale betekenis. De soort verkeert landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding (ministerie van LNV, 2007). Hoewel de landelijke staat van instandhouding is beoordeeld als matig ongunstig, heeft dit enkel betrekking op het toekomstperspectief. Dit heeft te maken met de verwachting dat de hoeveelheid Driehoeksmosselen zal afnemen. De beoordeling van het natuurlijk verspreidingsgebied, de populatie en het leefgebied zijn beoordeeld als gunstig (Profielen Vogels, 2008).

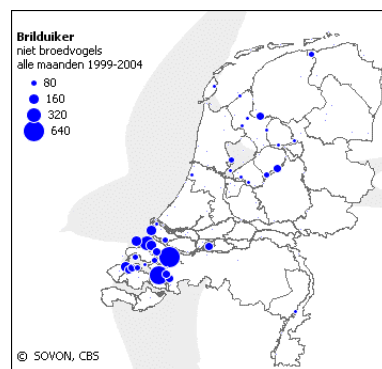
Verstoringsgevoeligheid: Groot. Kuifeenden rusten vaak overdag langs oevers en dijken, waardoor landrecreatie een storende factor kan betekenen (Profielen Vogels, 2008). De maximale verstoringsafstand ten opzichte van watersporters bedraagt 334 meter (Krijgsveld et al., 2004).



Brilduiker (A067)

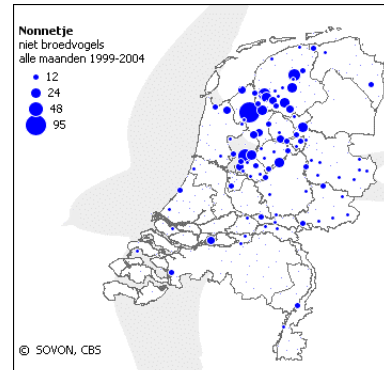
Ook de Brilduiker heeft sterk gereageerd op de toename van Driehoeksmosselen en stijgt nog steeds in aantal. In het winterseizoen van 2003/2004 werden in totaal in de Randmeren 1.100 exemplaren geteld, het hoogste aantal ooit (Postema et al., 2005). De aantallen die in het gebied verblijven zijn van internationale betekenis. De soort is voornamelijk als wintergast aanwezig in de maanden oktober/april (ministerie van LNV, 2007).

Verstoringsgevoeligheid: Groot. De soort foerageert voornamelijk overdag en is daardoor gevoeliger voor verstoring dan andere duikeenden. Hij reageert op watersporters en scheepvaart op een afstand van 300-500 meter (Profielen Vogels 2008).



Nonnetje (A068)

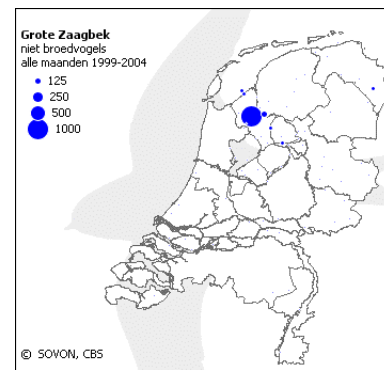
Nonnetjes komen in Nederland bijna uitsluitend voor in de periode november-april. Normaliter zijn ze het talrijkst in het IJsselmeergebied, met name het Markermeer waar zich 50-90% van de populatie kan ophouden (Bijlsma et al., 2001). Ook deze visetende soort profiteert van de verbeterde visstand. De aantallen in het IJsselmeer kunnen per winter sterk fluctueren, terwijl blijkt dat de aantallen in de Randmeren nagenoeg constant blijven. Dit suggereert dat de soort eerst de Randmeren koloniseert tot aan de draagkracht, waarna het IJsselmeer wordt gekozen (Postema et al., 2005). De Veluwerandmeren leveren na het IJsselmeer de grootste bijdrage aan de winterpopulatie in Nederland. De aantallen zijn van internationale betekenis. Landelijk verkeert de soort in een matig ongunstige staat van instandhouding, maar de oorzaak daarvan is niet gelegen in dit gebied (ministerie van LNV, 2007).



Verstoringsgevoeligheid: Gemiddeld. Vluchtafstanden werden vastgesteld op 100 meter. Doordat de soort voorkomt in grote groepen is deze in potentie gevoelig op populatieniveau voor verstoring. Het meest negatieve effect valt te verwachten van recreatie op en aan het water (Krijgsveld et al., 2004).

Grote Zaagbek (A070)

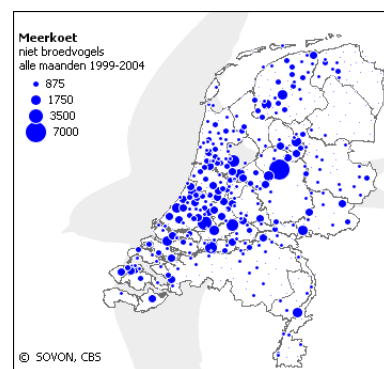
De Grote Zaagbek bevindt zich net als het Nonnetje voornamelijk in het IJsselmeer. Hier kan zich 50-70% van de Nederlandse populatie bevinden. Het vormt zowel in zachte als in strenge winters een van de belangrijkste overwinteringslocaties in Nederland (Bijlsma et al., 2001). De aantallen in Veluwerandmeren zijn van internationale betekenis. In de maanden december-maart komt soort in hoge concentraties in de Veluwerandmeren voor met relatief hoge dichtheden in het Drontermeer. De oorzaak van de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is niet gelegen in dit gebied (ministerie van LNV, 2007).



Verstoringsgevoeligheid: Groot. Het meest negatieve effect wordt verwacht van landrecreatie langs water, maar watersporters en scheepvaart hebben ook een sterk effect. Reactie op wandelaars werd vastgesteld op een vluchtafstand van 300 meter (Krijgsveld et al.; Profielen Vogels, 2008).

Meerkoet (A125)

De Meerkoet is het gehele jaar in Nederland aanwezig als broedvogel en als overwinteraar. Zelfs bij strenge vorst trekken ze niet weg, maar gaan op zoek naar ijsvrije wateren. De Veluwerandmeren zijn van groot belang voor deze soort, waar grote aantallen vogels kunnen overwinteren. De grootste aantallen concentreren zich in het Veluwemeer, Wolderwijd en het Nuldernauw (Bijlsma et al., 2001). Maxima van 26.000 Meerkoeten zijn geteld op de Veluwerandmeren, wat 2,1% van de internationale populatie inhoudt (Platteeuw et al., 2006). Het gebied levert de grootste bijdrage voor Nederland aan winteraantallen. Sinds 1998 zijn de aantallen stabiel of fluctuerend. De landelijke staat van instandhouding is gunstig (ministerie van LNV, 2007).



Verstoringsgevoeligheid: Matig tot gemiddeld. De gemiddelde verstoringafstand is 128 meter bij het naderen van boten. Gemiddeld is deze soort minder verstoringgevoelig dan bijvoorbeeld Brilduiker of Tafeleend (Krijgsveld et al., 2004). De Meerkoet wordt veel verstoringgevoeliger wanneer deze soort zich in grote concentraties bevindt. De vluchtafstanden bedragen bij water- en oeverrecreatie ongeveer 50 meter (Profielen Vogels, 2008).

4 INGREPEN EN TE VERWACHTEN EFFECTEN

4.1 TE VERWACHTEN EFFECTEN

Er zijn op voorhand enkele effecten te verwachten met betrekking tot de aanleg en het in gebruik nemen van het fietspad tussen Elburg en Noordereinde. Er wordt hierin onderscheid gemaakt tussen voorbijgaande en blijvende effecten. De voorbijgaande effecten hebben betrekking op de aanleg van het fietspad. De blijvende effecten hebben betrekking op het fietspad dat in gebruik is door fietsers en mogelijk ook wandelaars. Bromfietsers worden geweerd van het fietspad en ook zal er een gebodsbord worden geplaatst voor het aanlijnen van honden.

De aanleg wordt niet uitgevoerd tijdens het broedseizoen, noch tijdens de winterrust. Het betreft een recreatief fietspad, wat betekent dat er geen verlichting zal worden aangebracht langs het tracé. Er zal tijdens de aanleg niet 's nachts of in het donker worden gewerkt, waardoor er ook dan geen sprake is van verlichting.

4.2 VOORBIJGAANDE EFFECTEN (AANLEG):

Geluid

Het aanleggen van het fietspad zal gepaard gaan met het gebruik van zware machines zoals graafmachines en vrachtwagens. Deze apparaten zorgen voor een hoge geluidsbelasting die verstorend zou kunnen werken op de aanwezige fauna.

Verstoring door aanwezigheid van werklied

Veel vogels en andere dieren worden opgeschrikt door de aanwezigheid van mensen. De hoeveelheid mensen die ter plaatse zal zijn tijdens het aanleggen zal hoger zijn dan normaal gesproken het geval is.

4.3 BLIJVENDE EFFECTEN:

Oppervlakteverlies

Door het aanleggen van het fietspad zal een deel van de oppervlakte die nu beschikbaar is voor dieren en planten worden ingenomen. Deze oppervlakte maakt echter geen deel uit van het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren.

Geluid

Het is niet te voorkomen dat passerende recreanten, zoals wandelaars en fietsers een bepaalde hoeveelheid geluid met zich meebrengen.

Aanwezigheid van recreanten

Veel vogels en andere dieren worden opgeschrikt door de aanwezigheid van mensen. De aantallen recreanten die zich over het fietspad zullen begeven zal hoger zijn dan nu het geval is op dezelfde locatie. De grootste hoeveelheid fietsers (en wandelaars) zullen zich in het zomerhalfjaar over het fietspad begeven. In de winter zullen de aantallen aanzienlijk lager zijn. Over het algemeen hebben fietsers vanwege de gelijkmatige beweging minder een verstorend effect dan wandelaars (Krijgsveld et al., 2004).

Het fietspad loopt deels op enkele meters aan de voet van de zomerdijk, deels over de kruin van de zomerdijk, deels over de bestaande weg en deels direct aan de voet van de zomerdijk. Bovendien loopt het niet het gehele tracé op gelijke afstand van de grens van het Natura 2000 gebied. Een combinatie van de factoren van de ligging van het traject, de afstand tot het Natura 2000 gebied en de zichtbaarheid vanaf het Natura 2000 gebied bepaalt in welke mate er kans is op verstoring van rustende en foeragerende vogels op het Drontermeer. Een over-

zicht van deze deeltrajecten wordt getoond in figuur 4. Hieronder wordt per onderdeel besproken wat de combinatie aan factoren is per deeltraject.



Figuur 4: Overzicht van de vijf deeltrajecten (bron ondergrond: ministerie van LNV, 2006)

Traject 1

Ligging: Het eerste traject loopt aan de zijde van het Drontermeer op ongeveer 12 meter van de voet van de zomerdijk langs. Vanaf de kruising met de Wijkerwoldweg loopt het fietspad weer over de zomerdijk.

Afstand: De afstand van het fietspad tot de rand van het water bedraagt minimaal 170 en maximaal 200 meter.

Zichtbaarheid: Vanwege de ligging van het fietspad aan de voet van de dijk en de zichtblokkade door de hoge rietkraag worden recreanten aan het zicht vanaf het meer onttrokken.

Traject 2

Ligging: Het tweede traject loopt over de top van zomerdijk.

Afstand: De afstand van het fietspad tot de rand van het water bedraagt meestal tussen de 70 en 90 meter.

Zichtbaarheid: Vanwege de relatief korte afstand tot de grens, de hoge ligging op de dijk en de smalle rietkraag, zal de zichtbaarheid vanaf het meer iets hoger zijn dan bij traject 1.

Traject 3

Ligging: Het derde traject volgt de bestaande weg, welke op deze locatie over de kruin van de dijk loopt.

Afstand: De afstand van het fietspad tot de rand van het water bedraagt minimaal 35 en maximaal 60 meter.

Zichtbaarheid: De zichtbaarheid zal niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie, waarin deze redelijk goed is.

Traject 4

Ligging: Het vierde traject loopt weer, net als traject 2, geheel over de kruin van de zomerdijk.

Afstand: De afstand van het fietspad tot de rand van het water bedraagt minimaal 150 en maximaal 250 meter. Het overgrote deel van dit traject ligt op een afstand groter dan 150 meter van de rand van het water.

Zichtbaarheid: Hoewel het fietspad hier weer hoger ligt, zal de relatief grotere afstand en de aanwezige rietkraag ervoor zorgen dat de zichtbaarheid vanaf het meer sterk wordt gereduceerd.

Traject 5

Ligging: Het vijfde traject loopt aan de zijde van het Drontermeer direct langs de voet van de zomerdijk.

Afstand: De afstand van het fietspad tot de rand van het water bedraagt minimaal 250 en maximaal 350 meter.

Zichtbaarheid: De grote afstand, de aanwezige rietkraag en de lage ligging van het fietspad zorgen voor een zeer slechte zichtbaarheid vanaf het meer.

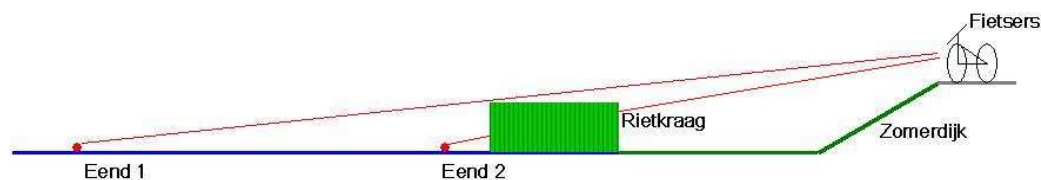
★ De gele ster op traject 4 geeft de ligging van het observatiepunt met vogelkijkhut aan. Er zal gezorgd worden voor een afscherming zodat de zichtbaarheid vanaf het meer wordt weggenomen.

In tabel 4 wordt een overzicht gegeven van bovenstaande.

	Traject 1	Traject 2	Traject 3	Traject 4	Traject 5
Afstand min.	170	70	35	150	250
Afstand max.	200	90	60	250	350
Zichtbaarheid	Slecht	Matig	Goed	Slecht	Zeer slecht

Tabel 4: Overzicht van de afstanden en zichtbaarheid vanaf het water van het Drontermeer.

De rietkraag heeft een belangrijke functie in verband met het onttrekken aan het oog van de overwinterende vogels, met name de eenden op het meer. In figuur 5 wordt een schematische weergave getoond van het effect hiervan. De vogels vlak bij de rand van de rietkraag (eend 2) kunnen de fietsers niet zien. De vogels verder op het midden van het meer (eend 1) kunnen de fietsers wel zien, maar zijn weer veel verder van het fietspad verwijderd.



Figuur 5: Schematische weergave van functie rietkraag voor rustende eenden en andere wintervogels.

Conclusie

Uit bovenstaande kan geconcludeerd worden dat deeltraject nummer 2 het best zichtbaar is vanaf het water. De afstand tot het water is het kleinste en het fietspad loopt over de zomerdijk, wat inhoudt dat het de fietsers niet volledig door de rietkraag aan het zicht worden onttrokken. Voor traject 3 geldt dat de afstand tot het water klein is en de zichtbaarheid goed; dit is nu echter ook het geval, hier verandert niets aan de huidige situatie. Voor de overige deeltrajecten geldt dat de recreanten slecht zichtbaar zullen zijn vanaf het water.

4.4 GEVOELIGHEID VOOR TE VERWACHTEN EFFECTEN

De gevoeligheid van de habitattypen, soorten en vogelsoorten voor de effecten van de aanleg en in gebruik zijnde fietspad staat weergegeven in tabel 5. Deze effectenindicator (www.synbiosys.alterra.nl) voor de Veluwerandmeren geeft indicatief informatie over de gevoeligheid van soorten en habitats voor de meest voorkomende storende factoren. Hierbij geldt dat aspecten nevenschikkend zijn en elkaar niet uitsluiten of complementeren.

In het volgende hoofdstuk wordt besproken welke effecten als gevolg van de aanleg en de in gebruik name van het fietspad zullen optreden op de beschermde waarden van het Natura 2000 gebied. De potentieel relevante effecten worden genoemd, zoals die in tabel 5 vermeld staan. Deze tabel kan als ondersteuning dienen bij het lezen van hoofdstuk 5. Hierna volgt de analyse of en in welke mate de potentieel relevante effecten optreden. Vervolgens worden de effecten getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen.

	Storingsfactor	Oppervlakte-verlies	Geluid	Aanwezigheid
Habitattypen	Kranswierwateren		X	
	Meren met Krabbenscheer		X	
Soorten van Bijlage II	Kleine modderkruiper		...	...
	Meervleermuis			
	Rivierdonderpad		...	...
Vogels	Aalscholver			
	Brilduiker			
	Fuut			
	Grote karekiet (broedvogel)			
	Grote Zaagbek			
	Grote Zilverreiger			
	Kleine Zwaan			
	Krakeend			
	Krooneend			
	Kuifeend			
	Lepelaar			
	Meerkoet			
	Nonnetje			
	Pijlstaart			
	Roerdomp (broedvogel)			
	Slobeend			
	Smient			
	Tafeleend			

	Zeer gevoelig
	Gevoelig
	Niet gevoelig
x	n.v.t
...	Onbekend

Tabel 5: Verstoringsgevoeligheid voor de effecten van landrecreatie en de aanleg van het fietspad op de habitattypen, vogelsoorten en overige diersoorten die kwalificerend zijn voor het Natura 2000 gebied Veluwerandmeren.

4.4.1 GEVOELIGHEID VOGELSOORTEN M.B.T. GEBRUIK FIETSPAD

Hieronder wordt specifiek ingegaan op de mogelijke verstoring van de vogels door het gebruik van het fietspad.

Of een vogelsoort mogelijk gevoelig is voor verstoring door recreanten, is afhankelijk van een optelsom van factoren.

1. In welke mate is de vogelsoort gevoelig voor verstoring? Hierbij wordt een minimale verstoringsafstand met een grens van 200 meter gehanteerd.

2. Staat de vogelsoort bekend als verstoringgevoelig voor recreatie vanaf de oever? In veel gevallen is alleen bekend dat de soort gevoelig is voor recreatie vanaf het water. Dit is hier niet aan de orde.
3. In welke mate zal de vogelsoort massaal voorkomen op de meest zichtbare delen van het tracé (traject 2)? Dit is afhankelijk van de afhankelijkheid van de soort van zeer ondiep water, zoals de grondelende planteneters. Duikende vogelsoorten bijvoorbeeld, die foerageren op vis, zullen meer gebruik maken van de diepere delen.
4. Uiteindelijk is het ook nog van belang wat de landelijke staat van instandhouding voor deze soort is. Als deze gunstig is, is het belang van de Veluwerandmeren minder groot dan wanneer deze landelijk matig of zeer ongunstig is.

De combinaties van factoren worden bij elkaar opgeteld in tabel 6. Als er sprake is van drie of vier van de vier factoren bestaat er een mogelijk knelpunt voor de vogelsoort met betrekking tot het in gebruik nemen van het fietspad. Hieruit komt naar voren dat dit geldt voor de vogelsoorten Roerdomp, Grote Zilverreiger, Kleine Zwaan, Pijlstaart, Kuifeend en Grote Zaagbek. Of er daadwerkelijk een significant effect op zal treden bij deze vogelsoorten wordt besproken in het volgende hoofdstuk.

Vogel	Verstoringsafstand in meters	Verstoring vanaf oever	Afhankelijk van zeer ondiep water	Landelijke staat van instandhouding	Aantal factoren
Roerdomp	100 - 300	X	X	--	4
Grote Karekiet	100			--	1
Fuut	10 - 300			-	2
Aalscholver	124	X		+	1
Grote zilverreiger	200 - 300	X	X	+	3
Lepelaar	100	X	X	+	2
Kleine Zwaan	59 - 224		X	-	3
Smient	90	X	X	+	2
Krakeend	300		X	+	2
Pijlstaart	100	X	X	-	3
Slobeend	300			+	1
Krooneend	?			-	1
Tafeleend	300			--	2
Kuifeend	334	X		-	3
Brilduiker	300 - 500			+	1
Nonnetje	100			-	1
Grote Zaagbek	300	X		--	3
Meerkoet	50 - 128	X		+	1

Tabel 6: Overzicht van factoren van verstoring per vogelsoort. De soorten waarvoor het Drontermeer van groot belang is zijn rood gedrukt.

5 ANALYSE EFFECTEN OP NATUURWAARDEN

In dit hoofdstuk wordt besproken wat de effecten op de bestaande natuurwaarden kunnen zijn. Dit gebeurt enerzijds aan de hand van de effecten van de aanleg van het fietspad (voorbijgaande effecten) en anderzijds aan de hand van de effecten van de ingebruikname van het fietspad

5.1 EFFECTEN OP HABITATTYPEN

De twee habitattypen waarvoor de Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied komen niet voor binnen de invloedssfeer van de aanleg of het gebruik van het fietspad. Negatieve effecten op de habitattypen kunnen worden uitgesloten.

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op de habitattypen. Er is dus geen sprake van strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

5.2 EFFECTEN OP DE SOORTEN VAN BIJLAGE II

5.2.1 VOORBIJGAANDE EFFECTEN (AANLEG)

De Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied voor de Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad en de Meervleermuis. De biotoop van de Kleine modderkruiper en de Rivierdonderpad, het water, ligt niet binnen de invloedssfeer van de aanleg van het fietspad. Negatieve effecten op deze twee vissoorten kunnen ten aanzien van de aanleg worden uitgesloten.

De Meervleermuis heeft geen vaste verblijfplaatsen op het tracé van het fietspad. Deze soort verblijft in nestkasten, boomholtes en gebouwen. Voor zover geschikte locaties zich bevinden langs het fietspad zullen deze door de werkzaamheden niet worden aangetast. Het is wel mogelijk dat deze vleermuissoort zijn trekroutes of foerageerlocaties over en langs het geplande tracé heeft lopen. Aangezien er niet 's nachts of in het donker zal worden gewerkt aan het fietspad, en er dus ook geen verlichting zal worden gebruikt, zal deze soort geen effecten ondervinden van de aanleg van het fietspad. Negatieve effecten op de Meervleermuis kunnen ten aanzien van de aanleg worden uitgesloten

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen: effecten van de bouw

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op de soorten van Bijlage II. Er is geen sprake van strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

5.2.2 BLIJVENDE EFFECTEN

De Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied voor de Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad en de Meervleermuis. De biotoop van de Kleine modderkruiper en de Rivierdonderpad, het water, ligt niet binnen de invloedssfeer van het gebruik van het fietspad door recreanten.

De Meervleermuis heeft geen vaste verblijfplaatsen op het tracé van het fietspad. Deze soort verblijft in nestkasten, boomholtes en gebouwen. Voor zover geschikte locaties zich bevinden langs het fietspad zullen deze door recreanten over het fietspad niet worden aangetast. Het is wel mogelijk dat deze vleermuissoort zijn trekroutes of foerageerlocaties over en langs het geplande tracé heeft lopen. Aangezien er geen verlichting langs het fietspad zal worden aangebracht, zal deze soort geen effecten ondervinden van de aanleg van het fietspad. Negatieve effecten op de Meervleermuis kunnen ten aanzien van het gebruik van het fietspad worden uitgesloten

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen: blijvende effecten

Met betrekking tot de blijvende effecten zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de soorten van Bijlage II. Er is geen sprake van strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

5.3 EFFECTEN OP VOGELS

5.3.1 GEVOLGEN VAN VERSTORING OP VOGELS

Verstoring van vogels kan tijdens de overwintering resulteren in een verminderde overlevingskans of, tijdens het broedseizoen, het verlaten van legsels. Vlak vóór en tijdens de winter is het voor vogels van groot belang om niet te veel energie te verspillen. Enerzijds is er minder voedsel (=energie) beschikbaar, anderzijds verbruiken ze meer energie in verband met het op peil houden van hun lichaamstemperatuur. Tijdens het broedseizoen kan een herhaaldelijke verstoring ervoor zorgen dat vogels hun legsels of jongen verlaten. De algemene effecten van verstoring kunnen zich vertalen in een verlaagde reproductie en overleving. Deze bepalen samen de omvang en duurzaamheid van een populatie (Krijgsveld et al., 2004).

Het broedseizoen van de Roerdomp loopt van maart tot mei en van de Grote Karekiet van april tot eind juli (Bijlsma et al., 2001; Foppen & Graveland, 2002). Tijdens het broedseizoen zal er niet gewerkt worden aan het fietspad. Dit broedseizoen loopt van begin maart tot eind juli. Om de winterrust van meerdere vogelsoorten zoveel mogelijk te ontzien worden de werkzaamheden van 2 á 3 maanden gepland tussen begin juli en eind september.

In tabel 7 wordt een overzicht gegeven van wanneer grote aantallen vogels per soort zich in de Veluwerandmeren bevinden. Hierbij is aangegeven wanneer de werkzaamheden het gunstigst zijn gepland.

Vogel	Jan	Feb	Maa	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Roerdomp			X	X	X							
Grote Karekiet				X	X	X	X					
Fuut			X	X						X	X	
Aalscholver						X			X	X		
Grote zilverreiger								X	X	X	X	
Lepelaar								X				
Kleine Zwaan	X									X	X	X
Smient	X	X	X								X	X
Krakeend	X	X							X	X	X	X
Pijlstaart									X	X	X	X
Slobeend									X	X	X	X
Krooneend			X	X	X	X					X	
Tafeleend	X	X								X	X	X
Kuifeend	X	X	X						X	X	X	X
Brilduiker	X	X	X	X						X	X	X
Nonnetje	X	X	X									X
Grote Zaagbek	X	X	X									X
Meerkoet	X								X	X	X	X

Tabel 7: Overzicht van aanwezigheid van in grote aantallen per vogelsoort in de Veluwerandmeren. De maanden waarin de aanleg wordt gepland is oranje gearceerd. De vogels waarvoor het Drontermeer zeer belangrijk is, zijn in rood gedrukt. De maanden waarin de werkzaamheden gepland zijn en deze vogels in grote getale aanwezig zijn, zijn rood gearceerd (ministerie van LNV, 2007).

5.3.2 VOORBIJGAANDE EFFECTEN (AANLEG)

Aangezien de effecten van geluid en de aanwezigheid van mensen altijd tegelijkertijd op zullen treden, worden deze gezamenlijk behandeld.

Geluid en aanwezigheid van mensen (werklui)

De aanwezigheid van mensen en het geluid geproduceerd door de graafmachines en vrachtwagens kan in potentie verstoring werken op broedende en/of rustende vogels op het Drontermeer. De werkzaamheden worden zoveel mogelijk na het broedseizoen en vóór het arriveren van de grote aantallen winter- en trekvogels gepland. Hierdoor wordt de kwetsbare periode voor de overwinterende vogels grotendeels vermeden. De nazomer is het gunstigst voor het uitvoeren van de werkzaamheden, aangezien er dan zo min mogelijk vogels afhankelijk zijn van het gebied. Echter, in tabel 7 komt naar voren dat er mogelijk voor de Grote Karekiet, Grote zilverreiger, Krakeend en de Pijlstaart dan alsnog verstoring zou kunnen optreden door de werkzaamheden. Of deze verstoring optreedt, wordt hieronder besproken.

Grote Karekiet

Het instandhoudingsdoel voor de Grote Karekiet is de uitbreiding van de omvang en/of de verbetering van de kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een broedpopulatie van ten minste 30 paren. Tussen 1999 en 2003 zijn gemiddeld jaarlijks 18 broedparen geteld, met redelijk stabiele aantallen (SOVON & CBS, 2005). De laatste telling in 2008 resulteerde in 23 zingende mannen (Winters, 2008). De landelijke staat van instandhouding voor deze soort is zeer ongunstig. De gevonden verstoringsafstanden van de Grote Karekiet zijn vastgesteld op ongeveer 100 meter. In 2006 zijn er door Buro Bakker in totaal 8 zingende mannen waargenomen, waarvan er twee op de westelijke oever werden vastgesteld, vier op de grote eilanden en twee in de rietkragen aan de oostzijde van het Drontermeer (Buro Bakker, 2006).

De werkzaamheden die in juli starten, worden uitgevoerd aan traject 2, 3 en de vogelkijkhut. Er is vastgesteld dat de rietkraag ter hoogte van dit traject niet breed of oud genoeg is voor de Grote Karekiet als geschikt broedbiotoop. De breedte van de rietkraag langs traject 2 is ook relatief smal en daardoor slecht geschikt als broedbiotoop voor de Grote Karekiet. Door de werkzaamheden in juli op deze delen te starten, zullen er geen negatieve effecten ontstaan op de Grote Karekiet.

Roerdomp

De Roerdomp is eind mei al klaar met broeden. Als de werkzaamheden in juli starten, zullen op deze broedvogelsoort geen effecten ontstaan door geluid en aanwezigheid van mensen.

Niet-broedvogels (waaronder Grote Zilverreiger, Krakeend en Pijlstaart)

De instandhoudingsdoelstellingen voor de niet-broedvogels is het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een bepaald aantal paren. De werkzaamheden die worden uitgevoerd in augustus en september worden verricht aan traject 1, 4 en 5. Deze liggen op een grote afstand (>150 meter) van de oever waardoor de afstanden hier voldoende groot zijn om geen verstoring te veroorzaken bij de als eerst gearriveerde wintervogels op het Drontermeer.

De rietkragen onttrekken de werkzaamheden grotendeels aan het oog vanaf het water. Zeker voor de eenden geldt dat ze zeer laag boven het water uitsteken waardoor zij pas op een grote afstand over de rietkraag heen kunnen kijken. Er wordt verwacht dat de vogels niet verstoord zullen worden door de werkzaamheden. De werkzaamheden zullen in augustus en september niet meer plaatsvinden aan traject 2, 3 en de vogelkijkhut, in verband met de grote aantallen overwinterende watervogels langs deze trajecten. Er worden derhalve geen effecten verwacht op de overwinterende en trekvogels met betrekking tot de aanleg van het fietspad.

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen: effecten van de aanleg

Er worden geen negatieve effecten verwacht op de broed- en niet-broedvogels met betrekking tot de aanleg van het fietspad. Er is geen sprake van strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

5.3.3 BLIJVENDE EFFECTEN

Verskillende onderzoeken hebben aangetoond dat verstoring door recreatie bij meerdere vogelsoorten van invloed kan zijn (Krijgsveld et al., 2004). Of de verstoring daadwerkelijk optreedt is afhankelijk een aantal factoren, zoals beschreven in paragraaf 4.4.1. Hierbij is het van belang in welke mate men zichtbaar is vanaf het water en in welke mate er geluid wordt geproduceerd.

Het fietspad is een recreatief fietspad wat erin zal resulteren dat er het meest gebruik van zal worden gemaakt gedurende de zomer en zeer weinig gedurende de winter. In het voorjaar en de zomer zijn de broedvogels van belang. In het najaar en de winter zijn het de niet-broedvogels die in het geding zijn.

Geluid en aanwezigheid van mensen (recreanten)

De aanwezigheid van mensen zal altijd gelijktijdig optreden met het eventuele geluid dat zij produceren. Hierom worden deze twee effecten tegelijkertijd behandeld.

Van alle vogelsoorten waarvoor de Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied geldt dat voor de Roerdomp, Grote Zilverreiger, Kleine Zwaan, Pijlstaart, Kuifeend en Grote Zaagbek mogelijk een knelpunt bestaat, zoals naar voren is gekomen in paragraaf 4.4.1. De eventuele effecten worden per vogelsoort afzonderlijk besproken. Voor de overige vogelsoorten geldt dat er in elk geval geen negatieve effecten op zullen treden.

Roerdomp

Voor de Roerdomp geldt dat het zomerhalfjaar de kwetsbare periode is. Dit is de periode waarin deze soort het meest gevoelig is voor verstoring. Hij trekt in de winter niet weg, maar is dan veel minder verstoring gevoelig. (Krijgsveld et al., 2004). De afgelopen jaren zijn er niet meer dan drie broedparen geteld in de Veluwerandmeren (ministerie van LNV, 2007). In 2006 is éénmaal een Roerdomp gehoord bij de inventarisatie van fauna in verband met de aanleg van het fietspad Elburg - Roggebotsluis (Buro Bakker, 2006). Vermoedelijk bevond deze zich op het eilandje ongeveer 800 meter ten noorden van het observatiepunt. Het deel van het gebied waarlangs traject 2 en 3 (zie paragraaf 4.3) zullen lopen, heeft niet een voldoende brede en uitgestrekte rietkraag om als geschikt broedbiotoop te kunnen dienen voor de Roerdomp. Langs de andere trajecten is een eventuele geschikte rietkraag ver genoeg (>150 meter) van het fietspad verwijderd om niet binnen de invloedssfeer te liggen. Er worden geen negatieve effecten op de broedpopulatie van de Roerdomp verwacht.

Grote Zilverreiger

De Grote Zilverreiger is het winterhalfjaar aanwezig in het Drontermeer. De soort gebruikt het gebied voornamelijk als slaapplek, maar ook als foerageerlocatie. Hierbij zijn de ondiepe delen van het Drontermeer van belang. Het fietspad loopt langs een deel van het Drontermeer dat een diepte heeft tot 70 centimeter. De Grote Zilverreiger is gemiddeld verstoring gevoelig en heeft een verstoringafstand van ongeveer 200 tot 300 meter. Deze afstanden zijn gemeten bij het naderen van mensen (Profielen Vogels, 2008). De instandhoudingsdoelstelling voor deze vogelsoort is gericht op het handhaven van een seizoensmaximum van 40 vogels. Deze aantallen worden sinds enkele jaren geteld. De aantallen in de Veluwerandmeren zijn van nationale betekenis.

De landelijke staat van instandhouding voor deze soort is gunstig, waarbij de aantallen landelijk nog steeds stijgen. Het is voldoende om de huidige situatie te handhaven, een uitbreidingsdoelstelling is niet nodig. Het aantal fietsers zal in het winterhalfjaar veel lager zijn dan

in het zomerhalfjaar. Bovendien zullen de fietsers grotendeels aan het oog worden onttrokken. Op traject 3 is de zichtbaarheid vanaf het water redelijk goed, maar dit is ook nu al het geval. Feitelijk verandert hier niets aan de situatie. De Grote Zilverreiger maakt voornamelijk gebruik van het Drontermeer als slaapplek, waardoor ze zich voornamelijk 's nachts hier zullen bevinden. Er wordt niet verwacht dat de lage aantallen fietsers in het najaar en de winter voor verstoring van de Grote Zilverreiger zullen zorgen.

Kleine zwaan

Ook voor de Kleine Zwaan is het winterhalfjaar de kwetsbare periode. De Kleine Zwaan is gemiddeld tot matig verstoringsgevoelig en de gemeten afstanden waarop deze vogelsoort opvliegt is gelegen tussen de 59 en 224 meter. Deze afstanden zijn gemeten aan het naderen van een motorboot (Krijgsveld et al., 2004). Op traject 2 (zie paragraaf 4.3) ligt het fietspad meestal op een afstand van tussen de 70 en 90 meter vanaf de oever van het Drontermeer. Er wordt verwacht dat de Kleine Zwaan zich zal ophouden in de ondiepe wateren ter hoogte van traject 2, in verband met de goede foerageermogelijkheden in dit gebied, waar deze soort ook 's nachts foerageert. Traject 3 is weliswaar relatief goed zichtbaar vanaf het water, maar dat is nu ook al het geval. Hier verandert niets aan de situatie.

De gemeten afstanden traden op bij het naderen van een motorboot, er wordt geen melding gemaakt van verstoringsafstanden door wandelaars. De zichtbaarheid van recreanten wordt door de rietkraag verminderd. De landelijke staat van instandhouding van deze soort is beoordeeld als gunstig. De instandhoudingsdoelstelling is gericht op het behoud van een seizoensgemiddelde van 120 dieren. In 2006 zijn er 4.300 dieren in de Veluwerandmeren geteld. Het aantal fietsende toeristen is in het winterhalfjaar veel lager dan in het zomerhalfjaar. Gezien de veel hogere aantallen dan de instandhoudingsdoelstelling, de beperkte zichtbaarheid van het lage aantal fietsers in de winter, wordt verwacht dat er geen negatieve effecten op zullen treden met betrekking tot de overwinterende Kleine Zwanen.

Pijlstaart

De Pijlstaart is gemiddeld verstoringsgevoelig en vliegt op bij het zien van wandelaars op een afstand van ruim 100 meter. Deze soort is afhankelijk van zeer ondiep water om te kunnen foerageren op de kranswieren. De Pijlstaart is voornamelijk aanwezig gedurende september-december, met een piek in oktober en nog een kleine piek in maart. Sinds kort verschuift deze soort zijn zwaartepunt naar het Drontermeer om te overwinteren. De afstand tussen traject 2 en de oever van het meer is vaak minder dan 100 meter.

In de winter zijn weinig fietsers actief en de fietsers die er zijn worden door de rietkraag grotendeels aan het oog onttrokken. De instandhoudingsdoelstelling is gericht op een seizoensgemiddelde van 140 vogels. Gedurende de afgelopen vijf jaar zijn de er maandgemiddelden in het Drontermeer geteld van 930 Pijlstaarten (Schoppers, 2008). De landelijke staat van instandhouding is gunstig. Er wordt verwacht dat er geen negatieve effecten zullen ontstaan op de Pijlstaart.

Kuifeend

De Kuifeend is dankzij de toename van de Driehoeksmossel in de Veluwerandmeren sterk toegenomen. Een belangrijk deel van de internationale populatie wordt aangetroffen in dit gebied, met maxima die kunnen oplopen tot 2,4% hiervan. De soort is zeer verstoringsgevoelig met verstoringsafstanden van maximaal 334 meter.

Omdat de Kuifeend voornamelijk 's nachts foerageert, de grootste aantallen aanwezig zijn buiten het recreatie seizoen en niet afhankelijk is van zeer ondiep water om te kunnen foerageren, wordt verwacht dat er geen verstoring op zal treden aan de overwinterende Kuifeenden. Er worden geen negatieve effecten op de populatie van de Kuifeend verwacht.

Grote Zaagbek

De grootste aantallen Grote Zaagbekken bevinden zich in de Veluwerandmeren tussen december en maart. In deze periode zullen er zeer weinig recreanten aanwezig zijn. De versto-

ringsgevoeligheid van deze vogelsoort is groot, hij vliegt weg op een afstand van 300 meter, ook bij het zien van wandelaars. De Grote Zaagbek is een visetende en duikende vogels, waardoor hij niet gebonden is aan de ondiepe delen van het Drontermeer. Gezien de beperkte zichtbaarheid van het lage aantal fietsers in de winter en het feit dat deze vogel niet gebonden is aan de zeer ondiepe delen van het meer, wordt verwacht dat er geen negatieve effecten op zullen treden met betrekking tot de overwinterende Grote Zaagbekken.

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen: effecten door aanwezigheid

Er worden geen negatieve effecten verwacht op de vogelsoorten. Er is geen sprake met strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

Oppervlakteverlies

De biotoop waar de broed- en wintervogels zich bevinden, is niet gelegen op de plaats waar het fietspad komt te liggen. Dit bevindt zich binnen de grenzen van het Natura 2000 gebied. De vogels zullen derhalve geen verlies ondervinden van het oppervlak waar zij gebruik van maken. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op alle de vogelsoorten met betrekking tot het verlies van oppervlakte.

Toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen: effecten door oppervlakteverlies

Met betrekking tot oppervlakteverlies zijn er geen negatieve effecten te verwachten op geen van de vogelsoorten. Er is geen sprake van strijdigheid met de instandhoudingsdoelstellingen.

6 CONCLUSIES

6.1 CONCLUSIES EFFECTENBEOORDELING

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste conclusies.

Habitattypen

- De habitattypen waarvoor de Veluwerandmeren worden aangewezen als Natura 2000 gebied liggen niet binnen de invloedssfeer van de aanleg of het gebruik van het fietspad. Er worden geen negatieve effecten verwacht.

Soorten van Bijlage II

- Het biotoop van de Kleine modderkruiper en de Rivierdonderpad ligt buiten de invloedssfeer van de aanleg of het gebruik van het fietspad. Er worden geen negatieve effecten verwacht.
- De Meervleermuis heeft vermoedelijk zijn foerageer- en trekgebied over het aan te leggen fietspad heen lopen. Eventuele verblijfplaatsen langs het tracé zullen behouden blijven. Aangezien het fietspad niet verlicht zal worden en er ook 's nachts niet gewerkt zal worden, zullen er geen negatieve effecten op deze soort optreden.

Vogels

- De aanleg van het fietspad wordt gepland in de maanden juli, augustus en september; dan zijn de kansen op verstoring het kleinst.
- In juli wordt gestart met de werkzaamheden op traject 2 en 3 en aan de vogelkijkhut. Op deze locaties is de rietkraag het minst geschikt voor de Grote Karekiet om te broeden. Langs traject 2, in het ondiepe deel van het Drontermeer, zijn dan nog geen of maar weinig overwinterende en trekvogels aanwezig.
- Vanaf augustus en september nemen de aantallen wintervogels op het Drontermeer toe waardoor de werkzaamheden dan uitgevoerd zullen worden aan traject 1, 4 en 5. De werkzaamheden zullen in augustus en september niet meer plaatsvinden aan traject 2, 3 en de vogelkijkhut, in verband met de grote aantallen overwinterende wintervogels langs deze trajecten. Op deze trajecten is de afstand tot het water altijd meer dan 150 meter.
- Recreanten zijn ver genoeg verwijderd van het Natura 2000 gebied om geen verstoring te veroorzaken. De periode waarin grote groepen, verstoringsgevoelige vogels zich bevinden op het Drontermeer, is de periode waarin er weinig gebruik zal worden gemaakt van het fietspad.
- Tijdens het broedseizoen zullen de Grote Karekiet en de Roerdomp niet worden verstoord, doordat de delen geschikt als broedbiotoop, niet in de directe nabijheid (<100 meter) van het fietspad liggen. De geschikte delen bevinden zich op een grotere afstand dan 150 meter van het fietspad langs de trajecten 1, 4 en 5, waardoor er geen negatieve effecten zullen ontstaan op de broedpopulaties. .
- Er worden met betrekking tot de aanleg én het gebruik van het fietspad geen negatieve effecten verwacht op de vogels waarvoor de Veluwerandmeren aangewezen zullen worden als Natura 2000 gebied.

7 LITERATUUR

- Bijlsma, R.G., Hustings, F. & Camphuysen C.J. (2001);* Algemene en schaarse vogels in Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bongertman, G. (2006);* Kaart waterdiepte Drontermeer, Referentie PBI.006, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat
- Buro Bakker (2006);* Toetsing Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet in verband met de aanleg van fietspad Elburg – Roggebotsluis. Buro Bakker, Assen, i.o.v. Regio IJssel-Vecht.
- Essentietabel Natura 2000-gebied 76. Veluwerandmeren (2008)*
- Fijn R.C., K.L. Krijgsveld, H.A.M. Prinsen, W. Tijssen, S. Dirksen (2007);* Effecten op zwanen en ganzen van het ECN windturbine testpark in de Wieringermeer, Bureau Waardenburg BV, Culemborg
- Foppen, R. & Graveland, J (2002);* Grote Karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*) in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002, Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. – Nederlands Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Hut, R. van der (2002);* Roerdomp (*Botaurus stelliaris*) in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002, Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. – Nederlands Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Kleunen A. van (2002);* Slobeend (*Anas chrypeata*) in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002, Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. – Nederlands Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Krijgsveld, K.L., van Lieshout, S.M.J., van der Winden, J., Dirksen, S. (2004);* Verstoringsgevoeligheid van vogels, Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Vogelbescherming Nederland
- Limpeus, H.J.G.A. J.G.A., Reinhold, J. & Witte, R., (2005);* Vleermuizen in Flevoland: een beschermde diersoort in beeld gebracht – Tussentijdse rapportage 2005, rapportage VZZ i.s.m. Provincie Flevoland
- Kuijper, D.P.J., Schut, J., van Dulleman, D., Toorman, H., Goossens, N., Ouweland, J., Limpeus, H.J.G.A. (2008);* Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*), Lutra 2008 51 (1): 37-49
- Ministerie van LNV (2007);* Ontwerpbesluit Veluwerandmeren
- Ministerie van LNV (2006);* Ontwerpkarta Veluwerandmeren, deelkaart 1
- Platteau, P., Noordhuis, R., van der Perk, J. (2006);* Inschatting ecologische ontwikkelingen Veluwerandmeren 2005, Een actualisatie van ecologische effecten van het Integratie Inrichtingsplan voor de Veluwerandmeren incl. de overige ontwikkelingen, Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling.

- Postema, J., Noordhuis, R., Lammens, E.H.R.R., Butijn, G.D., (2005); Voortgangsrapportage ecologie en waterkwaliteit Veluwerandmeren 2002-2003, Rijkswaterstaat IJsselmeergebied, Lelystad.*
- Postema, J., Noordhuis, R., Lammens, E.H.R.R., Butijn, G.D., (2008); Ecologie en waterkwaliteit Veluwerandmeren 2004-2006, Rijkswaterstaat IJsselmeergebied.*
- Profielen Habitatsoorten (2008); Profiel Meervleermuis (*Myotis dasycneme*) H1318, versie 1 september 2008*
- Profielen Vogels (2008); versie 1 september 2008*
- Roomen M. van, Winden E. van, Koffijberg K., Voslamber B., Kleefstra R., Ottens G., SOVON Ganzen en Zwanenwerkgroep (2002); Watervogels in Nederland in 2000/2001. SOVON Monitoringsrapport 2002/04.*
- Schoppers, J., (2008); Provinciale nieuwsbrief Flevoland, SOVON. Nummer 2008/2 (november)*
- SOVON & CBS (2005). Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Turnhout C. van & Noordhuis R (2005); Recente watervogeltrends in een hersteld ecosysteem: het Veluwemeer. SOVON-Nieuws, jaargang 18 (2005), nr 3.*
- Veldkamp, R. (2002); Fuut (*Podiceps cristatus*) in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002, Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2002. –Nederlandsde Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.*
- Voslamber, B., van Winden, E., Koffijberg, K. (2004); Atlas van ganzen, zwanen en Smienten in Nederland. SOVON-onderzoeksrapport 2002-2008. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Winters R. (2008); Provinciale nieuwsbrief Gelderland, SOVON. Nummer 2008/2 (oktober)*
- Ministerie van LNV, www.minlnv.nederlandsesoorten.nl, Meervleermuis (20-11-2008)
- Vogelbescherming, www.vogelbescherming.nl, Kleine Zwaan (21-11-2008)
- Vogelbescherming, www.vogelbescherming.nl, Drontermeer (21-11-2008)

december 2008

Vormgeving:
Joop Striker, Assen