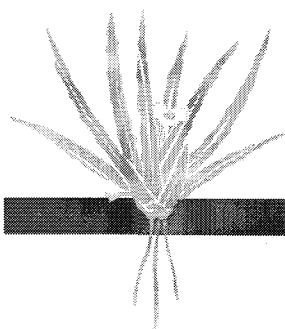


Gemeente Woerden 06.012911



Registratiedatum: 01/09/2006
Behandelend afdeling RO
Afgehandeld door/op:

POLDER HARMELERWAARD EN VLEUTEN NATUURTOETS EN UITVOERINGSPLAN



BUREAU VIRIDIS

Onderzoeksbureau voor natuur en landschap

In opdracht van
Hoogheemraadschap
De Stichtse Rijnlanden

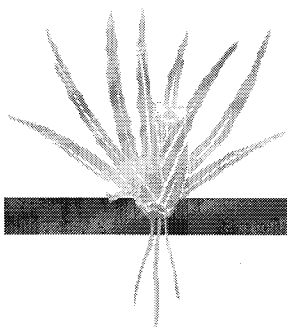
POLDER HARMELERWAARD EN VLEUTEN NATUURTOETS EN UITVOERINGSPLAN

september 200640

Th. de Jong

In opdracht van:

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlandenn.



BUREAU VIRIDIS

Onderzoeksbureau voor natuur en landschap

Rijnlaan 25, 4105 GS Culemborg
tel: 0345 476545 / 06 44642269
fax: 0345 476572
email: info@bureau-iridis.nl
www.bureau-iridis.nl
BTW-nummer: NL83222315.B01
KvK-nummer: 11055787

Colofon

© Bureau Viridis, Culemborg

Tekst en samenstelling: Th. de Jong

Foto's Th. de Jong

In opdracht van: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Wijze van citeren: Jong, Th. de, 2006. Polder Harmelerwaard en Vleuten, Natuurtoets en Uitvoeringsplan. Bureau Viridis, Culemborg.

INHOUD

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJKE BESCHERMING EN STATUS VAN DE SOORTEN	3
	2-1 Flora- en faunawet	3
	2-1 Rode lijst	3
	2-2 Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen	4
3	DOELSTELLING	5
4	GEBIEDSBESCHRIJVING	6
5	ONDERZOEKSMETHOEK	8
	5-1 Archiefonderzoek	8
	5-2 Veldonderzoek	8
6	RESULTATEN	10
	6-1 Zoogdieren	10
	6-1-1 Archiefonderzoek	10
	6-1-2 Veldonderzoek	10
	6-2 Amfibieën	12
	6-2-1 Archiefonderzoek	12
	6-2-2 Veldonderzoek	13
	6-3 Reptielen	15
	6-3-1 Archiefonderzoek	15
	6-3-2 Veldonderzoek	15
	6-4 Flora	15
	6-4-1 Archiefonderzoek	15
	6-4-2 Veldonderzoek	16
	6-5 Insecten	16
	6-5-1 Archiefonderzoek	16
	6-5-2 Veldonderzoek	17
	6-6 Vogels	17
	6-6-1 Archiefonderzoek	17
	6-6-2 Veldonderzoek	17
	6-7 Vissen	19
	6-7-1 Archiefonderzoek	19
	6-7-2 Veldonderzoek	19
7	ANALYSE	23
	7-1 Aangetroffen beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst	23
	7-2 Het belang van de deelgebieden voor beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst	23

7-3	Gevolgen van de werkzaamheden voor de beschermde soorten	25
8	GEDRAGSCODE FLORA- EN FAUNAWET VOOR WATERSCHAPPEN	27
8-1	Flora- en faunawet	27
8-2	Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen	27
9	UITVOERINGSPLAN BAGGERWERKZAAMHEDEN	28
9-1	Algemene richtlijnen	28
9-2	Werkprotocollen	28
9-2-2	Werkprotocol baggeren voor watergangen > 4 meter	28
9-2-2	Werkprotocol baggeren voor watergangen ≤ 4 meter	31
9-2-3	Wateren waarin geen soorten uit de lijsten 2 of 3 voorkomen.	33
10	SAMENVATTING	34
11	LITERATUUR	36

1 INLEIDING

Het Hoogheemraadschap is voornemens een groot aantal wateren in de Polder Harmelerwaard en Vleuten te baggeren.

De werkzaamheden kunnen leiden tot effecten op natuur en landschap. In dit kader dient informatie voor handen te zijn betreffende het voorkomen van beschermde flora en fauna in het onderzoeksgebied. Om dit te onderzoeken is een Natuurtoets noodzakelijk.

Actuele flora- en faunagegevens van een onderzoeksgebied zijn noodzakelijk om te voldoen aan de door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gestelde eisen in het kader van de Flora- en faunawet.

Op 10 juli 2006 is de Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen door de Minister van LNV goedgekeurd. Dit betekent dat het reguliere onderhoud aan watergangen waarin soorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet aanwezig zijn, zonder ontheffingsverplichting kunnen worden uitgevoerd, mits gewerkt wordt conform de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen.

Om de baggerwerkzaamheden conform de Gedragscode Flora- en faunawet te kunnen laten uitvoeren is een uitvoeringsplan noodzakelijk. Hierin wordt aangegeven welke watergangen zonder beperkingen – met uitzondering van de zorgplicht – kunnen worden gebaggerd en welke watergangen met een beperking in tijd en duur kunnen worden gebaggerd.

Bureau Viridis is door het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden verzocht veldonderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde soorten en de resultaten van het onderzoek te verwerken in een uitvoeringsplan.

Bij het onderzoek wordt vooral ingezoomd op die soorten die ruimtelijke consequenties kunnen hebben en waar de uitvoering van werkzaamheden rekening gehouden dient te worden. In concreto zijn dit de in de Flora- en faunawet genoemde soorten uit de lijsten 2 en 3 van de AMvB d.d. 21 februari 2005.

In onderhavig rapport worden de resultaten van het onderzoek in het onderzoeksgebied en het uitvoeringsplan gepresenteerd.

Het veldwerk voor het onderzoek is verricht door de heren Tj. de Jong, H. Kroodsmma, M. de Vos en Th. de Jong,.
De rapportage is opgesteld door Th. de Jong.

2 WETTELIJKE BESCHERMING EN STATUS VAN DE SOORTEN

2-1 Flora- en faunawet

De Flora en faunawet is alleen (met uitzondering van de zorgplicht) van toepassing op de in de wet aangewezen beschermde soorten. Dit zijn alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle soorten amfibieën en reptielen, bepaalde soorten vissen (met uitzondering van soorten van de Visserijwet 1963) en alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten. Bovendien zijn een aantal planten- en diersoorten aangewezen als zijnde beschermde soorten. De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat de in het wild levende soorten zoveel mogelijk 'met rust gelaten' worden.

Op 21 februari 2005 is een Algemene maatregel van Bestuur betreffende artikel 75 van de FF-wet van kracht geworden. Hierbij wordt onderscheid tussen de soorten aangebracht, waarbij de volgende groepen worden onderscheiden:

1 'Algemene soorten'

Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen een vrijstelling wordt verleend. Er behoeft geen ontheffing van art. 75 van de FF-wet te worden aangevraagd. Wel is op de ingrepen de zorgplicht van toepassing. De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving.

2 'Overige soorten'

Voor deze soorten geldt dat bij ruimtelijke activiteiten geen ontheffing artikel 75 van de FF-wet behoeft te worden aangevraagd, mits de activiteiten worden uitgevoerd volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Zolang een dergelijke gedragscode nog niet is geformuleerd zijn ruimtelijke activiteiten met betrekking tot deze soorten wel ontheffingsplichtig.

3 'Bijzondere soorten'.

Dit zijn soorten die vermeld staan in bijlagen van de Habitatrichtlijn, alle vogelsoorten en enkele op de Rode Lijsten vermelde soorten. Voor deze soorten geldt dat voor ruimtelijke ingrepen voor deze soorten een ontheffing aangevraagd moet worden van artikel 75 van de FF-wet. Deze ontheffing zal getoetst worden aan drie criteria:

- Is er sprake van een in bij de wet genoemd belang
- Is er een alternatief, zo ja, dan geldt dat het alternatief uitgevoerd dient te worden. Zo nee, dan wordt de ingreep aan de wet getoetst.
- De geplande ingreep doet geen afbreuk aan de duurzame staat van instandhouding van de soort.

2-2 Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen

De Flora- en faunawet verlangt van de waterschappen dat bij beheer en inrichting rekening wordt gehouden met de aanwezige beschermde planten en dieren.

Bij de uitvoering van beheers-, onderhouds- en maaierwerkzaamheden, bij inrichtings- en herstelmaatregelen dient het waterschap rekening te houden met de aanwezige beschermde planten en dieren. De Flora- en faunawet kent verbodsbepalingen, maar ook voorwaarden waaronder bepaalde handelingen wel mogen plaatsvinden. Deze voorwaarden worden stringenter naarmate de activiteiten ingrijpender zijn en de aanwezige soorten meer bedreigd worden in hun voortbestaan. Voor de uitvoering van dergelijke maatregelen is een ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet vereist.

Voor bepaalde activiteiten geldt een vrijstellingbesluit, mits gewerkt wordt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Dit vrijstellingsbesluit geldt voor waterschappen voor werkzaamheden in het kader van:

- bestendig beheer en onderhoud
- ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting (nieuwe werken)

Op 10 juli 2006 is de Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurd.

Deze Gedragscode geeft globaal aan wanneer en hoe werkzaamheden moeten worden uitgevoerd om gebruik te maken van het vrijstellingsbesluit.

In het hier gepresenteerde uitvoeringsplan voor de baggerwerkzaamheden is de Gedragscode Flora- en faunawet de leidraad.

3 DOELSTELLING

Een groot aantal watergangen in polder Harmelerwaard en Vleuten zal gebaggerd worden. De werkzaamheden kunnen effecten hebben op het voortbestaan van beschermde planten en dieren. Doel van het onderzoek is het geven van een antwoord op de volgende vragen:

- Komen in het onderzoeksgebied plant- en diersoorten voor die vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet (soorten uit de lijsten 2 en 3)?
- Waar bevinden zich de soorten en welke aantallen per soort betreft het?
- Wat zijn de effecten van de geplande werkzaamheden op de aanwezige beschermde soorten?
- Is een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk, voor welke soorten en voor welke verbodsbepalingen?
- Kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden conform de Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen?

De uitkomsten van het onderzoek moeten leiden tot een uitvoeringsplan, waarin verduidelijkt wordt hoe de werkzaamheden conform de Gedragscode Flora- en faunawet voor Waterschappen kunnen worden uitgevoerd.

Kan dat niet dan zal voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet moeten worden aangevraagd.

Op basis van geografische ligging en terreingesteldheid, kennis van het gebied, oudere gegevens en expert judgement dienen bovenstaande vragen voor de volgende soortgroepen te worden onderzocht:

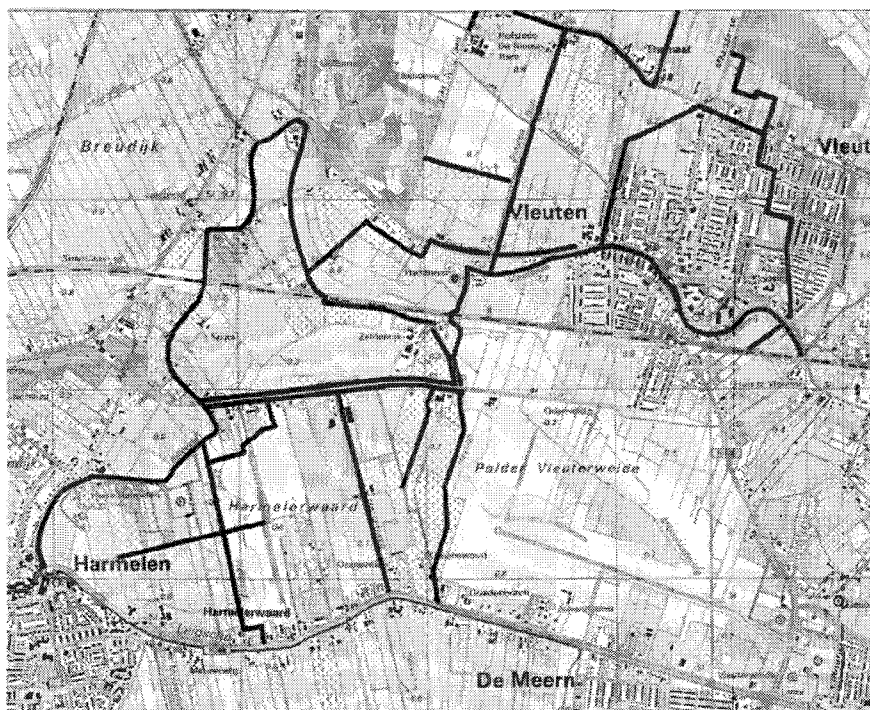
- vaatplanten
- zoogdieren
- vissen
- amfibieën
- reptielen
- insecten



Afbeelding 1: Gewone dwergvleermuis.

4 GEBIEDSBESCHRIJVING

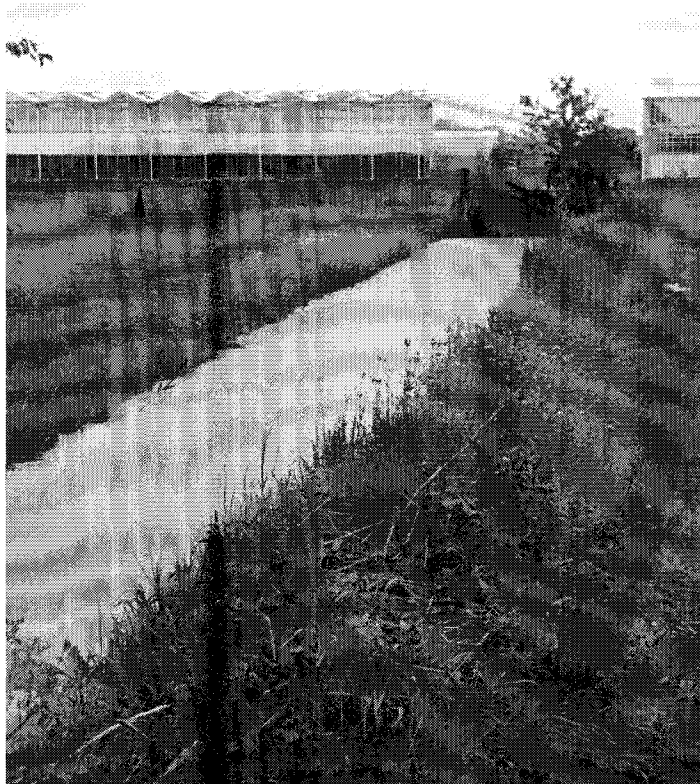
Het onderzoeksgebied is gelegen ten westen van de stad Utrecht, grofweg gelegen tussen Haarzuilens, Harmelen en Vleuten. Figuur 1 geeft een overzicht van de onderzochte watergangen.



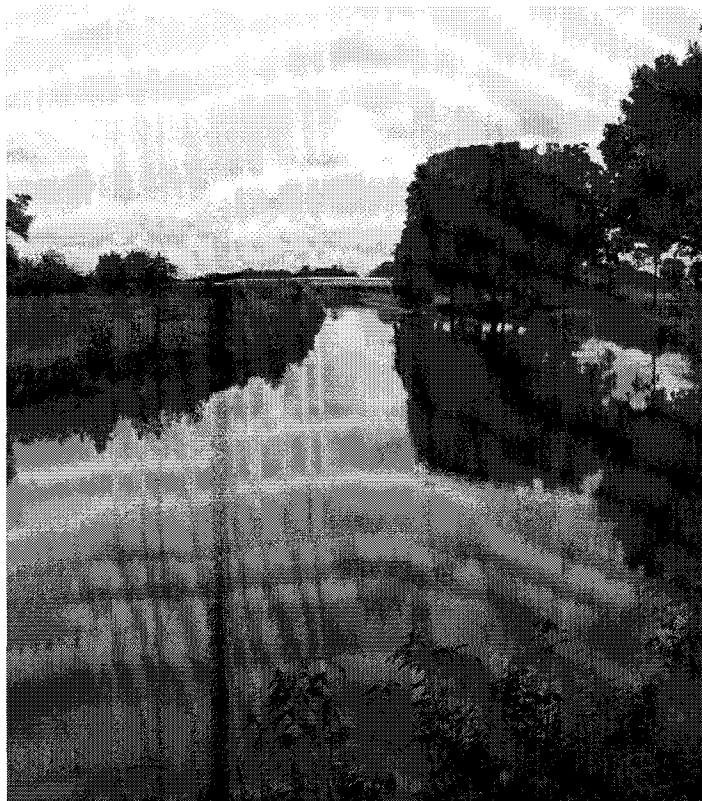
Figuur 1: *Overzicht van de te baggeren wateren in polder Harmelerwaard en Vleuten.*

Een groot deel van het onderzoeksgebied bestaat uit grasland. Veel van de graslanden worden doorsneden door brede en smalle watergangen. Een aantal hiervan zal door het Hoogheemraadschap gebaggerd worden. Centraal in het gebied, tussen Heldamweg en Sportlaan liggen uitgebreide kassencomplexen, Ook enkele van de tussen de kassen gelegen wateren worden gebaggerd. In het westen rukt de bebouwing van Leidschenrijn en Vleuten steeds verder op. Ook hier zal een aantal watergangen gebaggerd gaan worden.

De breedte en diepte van de te baggeren wateren varieert enorm. De Bijleveld en de Vleutense wetering zijn beide langzaam stromende wateren met een diepte van minimaal 100 cm en een breedte van 8 tot 15 meter. De sloten aan weerszijden van de Smalle Themaat zijn tot twee meter breed en enkelen bevatten niet meer dan 10 cm water.



Afbeelding 2: *Smalle sloot met kassen bij de sportlaan in Harmelen.*



Afbeelding 3: *De Bijleveld bij De Haar.*

5 ONDERZOEKSMETHODE

5-1 Archiefonderzoek

Hiertoe is het Natuurloket (Natuurloket.nl) geraadpleegd betreffende de kilometerhokken waarbinnen het onderzoeksgebied gelegen is: 125 – 456, 126 – 456, 126 – 457, 127 – 455, 127 – 456, 127 – 457, 127 – 458, 128 – 455, 128 – 456, 128 – 457, 129 – 457, 129 – 458.

Daarnaast zijn gegevens opgevraagd bij de sector RER van de provincie Utrecht. Het betreffen flora- en faunagegevens verzameld tijdens de reguliere milieu-inventarisatie.

Ten derde is het archief van Bureau Viridis geraadpleegd. Daarnaast is literatuur onderzoek gedaan om extragegevens te genereren. Bovendien is de website "Waarnemingen.nl" geraadpleegd.

Voor dit onderzoek zijn gegevens geraadpleegd die niet ouder zijn dan 10 jaar (conform de Flora- en faunawet).

5-2 Veldonderzoek

Voor het aantonen van beschermde plant- en diersoorten zijn aan het onderzoeksgebied in 2006 in de maanden april tot en met juli 11 bezoeken gebracht. Lijst 1 geeft een overzicht van de bezoekdata.

Bezoekdatum	Doelgroep	dagdeel
26 maart	amfibieën	avond, nacht
27 maart	amfibieën	avond, nacht
28 april	vissen en amfibieën	hele dag
29 april	vissen en amfibieën	hele dag
22 mei	amfibieën en libellen	hele dag
22 juni	planten, libellen, amfibieën	hele dag
10 juli	vissen en amfibieën	hele dag
11 juli	vissen en amfibieën	hele dag
12 juli	vissen en amfibieën	hele dag
14 juli	alle groepen	hele dag
20 juli	vleermuizen	avond, nacht

Tabel 1: *Overzicht bezoekdata aan het onderzoeksgebied met vermelding van de doelgroep en tijdstip van de dag.*

Sommige bezoeken waren gericht op één diergroep, tijdens andere bezoeken is 'integraal' geïnventariseerd. Tijdens alle bezoeken zijn alle waarnemingen van beschermde soorten genoteerd.

Hieronder wordt, per soortengroep, kort de methode van onderzoek beschreven.

Zoogdieren

Tijdens alle bezoeken aan het onderzoeksgebied zijn alle waarnemingen van zoogdieren genoteerd. Hierbij is gelet op sporen

(prenten, keutels, haren e.d.) die op de aanwezigheid van zoogdieren kunnen duiden.

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zicht, conform de offerte, gericht op de aanwezigheid van direct aan water gebonden soorten: meervleermuis en watervleermuis. Hiertoe zijn op een geschikte avond in juli alle mogelijke geschikte wateren onderzocht op de aanwezigheid van beide soorten. Met behulp van de batdetector en een sterke zaklantaarn zijn vleermuizen opgespoord. Door het intekenen van de positie en richting van langs vliegende vleermuizen zijn vliegroutes in kaart gebracht. Per locatie is steeds 10 minuten gepost en geluisterd. Indien in die 10 minuten geen signalen van vleermuizen zijn opgevangen is aangenomen dat de soort er niet foerageert of de locatie op vliegroute gebruikt.

Amfibieën

Een aantal wateren betreft vrij smalle weilandsloten. Deze zijn mogelijk geschikt als voortplantingsplaats voor amfibieën. Een eerste indicatie is verkregen in de trekperiode van de amfibieën. De dieren trekken dan vanuit hun winterverblijven naar de voortplantingsplaatsen. Op twee nachten in het vroege voorjaar zijn de wegen in het onderzoeksgebied afgezocht naar trekkende amfibieën. Tijdens andere bezoeken zijn wateren met een schepnet onderzocht op de aanwezigheid van beschermde amfibieën uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Mogelijke landbiotopen zijn onderzocht op de aanwezigheid van amfibieën door het omdraaien van stronken, planken, stenen e.d. om zich er onder verschuilende dieren op te sporen.

Reptielen

De ringslang is de enige soort reptiel die in het onderzoeksgebied kan voorkomen.

Tijdens alle dagbezoeken zijn voor ringslangen geschikte biotopen afgezocht op zonnende of anderszins aanwezige slangen.

Flora

Het onderzoek heeft zicht toegespitst op de aanwezigheid van beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst. Hiertoe zijn alle kansrijk geachte locaties onderzocht. Aanwezige beschermde soorten zijn op kaarten genoteerd.

Insecten

Het onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde insecten vond plaats tijdens alle bezoeken. Hiertoe zijn alle kansrijk geachte locaties onderzocht. Aanwezige beschermde soorten zijn op kaarten genoteerd. Indien de soort niet direct kon worden gedetermineerd is het dier gevangen, op naam gebracht en weer losgelaten.

6 RESULTATEN

Hieronder worden de resultaten van het onderzoek per soortengroep gepresenteerd. Soorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet worden uitgebreid besproken, de andere soorten niet. Er zal ingegaan worden op de kwaliteit van het onderzoek en de waarde van het deelgebied voor de betreffende soortengroep of soort. Bovendien zal een uitspraak worden gedaan over de mogelijke geschiktheid van het gebied voor beschermde soorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora en faunawet

6-1 Zoogdieren

6-1-1 *Archiefonderzoek*

Volgens het natuurloket heeft van de 11 kilometerhokken (km-hokken) die het onderzoeksgebied beslaat alleen in de km-hokken 127-457 en 127-458 onderzoek naar zoogdieren plaats gevonden. Het onderzoek wordt als slecht gekwalificeerd. In km-hok 127-457 is één soort uit lijst 2 of 3 en in km-hok 127-458 zijn 4 soorten van lijst 2 en 3 vastgesteld.

Van km-hok 127-458 ligt slechts een klein deel binnen het onderzoeksgebied. Het grootste deel van het hok wordt ingenomen door de golfbaan De Haar. Zeer waarschijnlijk betreffen de vier soorten vleermuizen die op het golfterrein voorkomen. Op het terrein van Kasteel De Haar zijn onder andere rosse vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis vastgesteld (Archief Vereniging Natuurmonumenten).

De zoogdiersoort in 127 - 457 betreft hoogstwaarschijnlijk ook een vleermuis.

De provincie Utrecht heeft slechts enkele gegevens betreffende zoogdieren uit het onderzoeksgebied. Er zijn geen soorten uit lijst 2 of 3 aangetroffen.

6-1-2 *Veldonderzoek*

In het onderzoeksgebied zijn 9 zoogdiersoorten aangetroffen. Tabel 2 geeft een overzicht van de aangetroffen soorten

Van de negen soorten staan drie soorten vermeld op lijst 3 van de Flora- en faunawet. De overige soorten, met uitzondering van de bruine rat, staan vermeld op lijst 1. Alle aangetroffen soorten komen algemeen tot zeer algemeen in Nederland voor.

Er is geen onderzoek met inloopvallen naar kleine zoogdieren verricht. Op basis van terreingesteldheid en geografische ligging is de aanwezigheid van kleine zoogdieren uit de lijsten 2 en 3 zeer onwaarschijnlijk. Het vleermuis onderzoek met behulp van een batdetector heeft zich beperkt tot de aan water gebonden soorten: meervleermuis en watervleermuis.

soort	Lijst 1	Lijst 2	Lijst 3
bosmuis	x		
bruine rat			
gewone dwergvleermuis			x
haas	x		
meervleermuis			x
mol	x		
ree	x		
watervleermuis			x
vos	x		

Tabel 2: In het onderzoeksgebied aangetroffen zoogdieren met vermelding van voorkomen in de lijsten 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Meervleermuis

De meervleermuis komt algemeen in het lage deel van Nederland voor. Kolonies van de meervleermuis liggen veelal op ruime afstand, tot 10 kilometer (Limpens *et al.*) van de jachtplaatsen. De soort gebruikt grotere wateren en watergangen als vliegroute en als foerageerplaats. De meervleermuis heeft een voorkeur voor brede watergangen, breder dan 10 meter. Maar ook boven smallere watergangen komt de soort voor.

In het onderzoeksgebied komt de meervleermuis vrij algemeen voor boven de bredere watergangen, zoals De Bijleveld en de Vleutense wetering. Maar ook boven enkele smalle weteringen is de soort vastgesteld. Deze weteringen werden alleen als vliegroute gebruikt. Er zijn zowel foeragerende dieren als dieren op vliegroute aangetroffen. Kaart 2 geeft een overzicht van de vindplaatsen.

Watervleermuis

De watervleermuis komt algemeen in Nederland voor. De soort foerageert vrijwel altijd boven kleinere, plantenvrije wateren. Kolonies van de watervleermuis liggen vaak op korte afstand van de foerageerplaatsen.

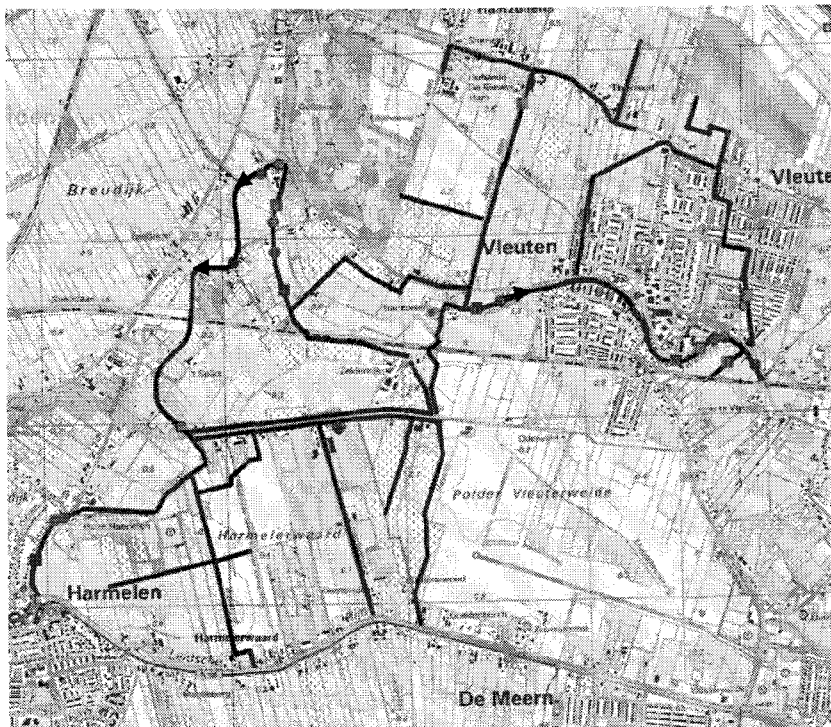
In het onderzoeksgebied is de watervleermuis op een aantal plaatsen vastgesteld, zowel boven grotere wateren als boven smalle weteringen. Kaart 2 geeft een overzicht van de vindplaatsen. Op alle vindplaatsen werden foeragerende dieren aangetroffen.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis is de meest algemene vleermuissoort in Nederland. De soort komt vrijwel overal voor.

Omdat het onderzoek naar vleermuizen zich heeft beperkt tot het voorkomen van vleermuizen boven wateren is de gewone dwergvleermuis slechts twee keer aangetroffen. Beide keren betrof het individuen die foerageerden boven water.

Bij intensiever onderzoek zal de soort veelvuldig worden aangetroffen.



Kaart 2: *Overzicht van de vindplaatsen van vleermuizen. De pijl geeft de vliegrichting aan. De overige waarnemingen betreft foeragerende dieren.*

- **meervleermuis**
- **watervleermuis**
- ↘ **vliegrichting**
- ◆ **gewone dwergvleermuis**

Conclusie

- Het onderzoek naar zoogdieren is van voldoende kwaliteit om uitspraken te doen over al dan niet voorkomen van beschermde soorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet.
- In het onderzoeksgebied zijn twee zoogdiersoorten aangetroffen die vermeld staan op lijst 3 van de Flora- en faunawet:
 - meervleermuis
 - watervleermuis
- Gezien de terreingesteldheid van de onderzochte wateren en hun oevers is het niet waarschijnlijk dat er andere soorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet voorkomen.

6-2 Amfibieën

6-2-1 Archiefonderzoek

Bij het natuurloket zijn van de 11 km-hokken die het onderzoeksgebied beslaat drie km-hokken slecht en één km-hok matig op amfibieën onderzocht. De ander hokken zijn niet onderzocht.

In de km-hokken 126-457 en 127-457 is de aanwezigheid van één soort uit lijst 2 of 3 vastgesteld. Het betreft de rugstreepad. In het Provinciale Soortbeschermingsplan Rugstreepad staat het voorkomen van de soort in deze km-hokken vermeld (Beenen, red, 1997). De soort komt voor in het natuurreservaat De Bijleveld, dat in beide km-hokken is gelegen. In het archief van Bureau Viridis bevindt zich een waarneming van een rugstreepad in km-hok 126-457. De precieze locatie betreft de spoorlijn Utrecht – Woerden, gelegen buiten het onderzoeksgebied.

Ook in km-hok 127-458 is één soort van lijst 3 vastgesteld. Het betreft hier de kamsalamander die in klein aantal voorkomt op het golfterrein De Haar (Archief Provincie Utrecht, Archief Bureau Viridis). Golfterrein De Haar is buiten te onderzoeksgebied gelegen. Waarnemingen.nl geeft aan dat er drie meldingen van rugstreepadden in de Prinsenhof te Harmelen bekend zijn. Ook deze locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.

6-2-2 Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek in 2006 zijn vijf amfibiesoorten aangetroffen. Geen van de soorten staat vermeld in de lijsten 2 of 3 van de AMvB. Tabel 2 geeft een overzicht van de aangetroffen soorten.

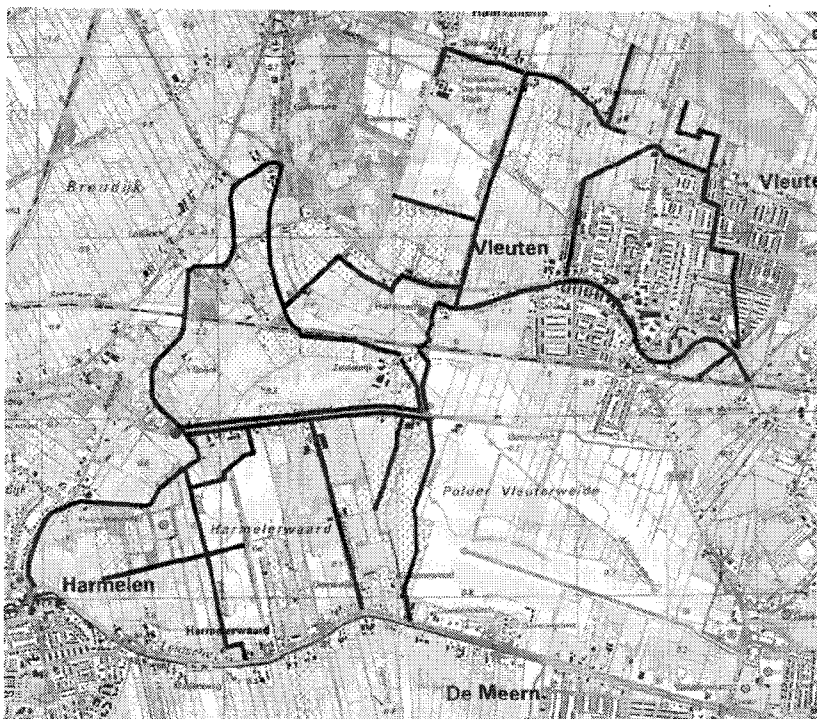
soort	Lijst 1	Lijst 2	Lijst 3
bastaardkikker	x		
bruine kikker	x		
gewone pad	x		
kleine watersalamander	x		
meerkikker			
poelkikker			x
rugstreepad			x

Tabel 3: *In het onderzoeksgebied aangetroffen amfibieën met vermelding van voorkomen in de lijsten 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet.*

Poelkikker

De poelkikker is een voor niet deskundigen een moeilijk te onderscheiden soort uit het 'groene kikker complex'. Hierdoor is de verspreiding van de poelkikker nog niet geheel bekend. Vooral nog gaat men ervan uit dat de soort op het pleistocene deel van Nederland vrij algemeen voorkomt. In het lage deel van Nederland is de soort veel minder algemeen.

In het onderzoeksgebied is de poelkikker op één locatie vastgesteld. De eerste locatie betreft een smalle, rijk begroeide sloot met helder water. Deze vindplaats komt overeen met vindplaatsen in bijvoorbeeld de Eempolders: smalle, rijk begroeide sloten met helder water op kleigrond (De Jong, 1988). De sloot zal niet door het Hoogheemraadschap gebaggerd worden. Kaart 3 geeft een overzicht van de waarnemingen.



Kaart 3: **Overzicht van de vindplaatsen van amfibieën.**
● **Poelkikker**

Rugstreppad

De rugstreppad komt waarschijnlijk in grote delen van Nederland in zeer lage dichtheden voor. Bij optimale omstandigheden kan de soort zich dan snel vermeerderen. De rugstreppad is een pioniersoort die dan weer hier, dan weer daar opduikt. Opspuitterreinen, braakterreinen, stadsuitbreidingsterreinen zijn plaatsen waar de soort vaak voorkomt. De rugstreppad kan zich dan gedurende enkele jaren handhaven, maar met het begroeid raken van het terrein of verdergaande bebouwing doet de soort verdwijnen.

Tijdens het veldonderzoek in 2006 is de rugstreppad niet in het onderzoeksgebied aangetroffen. Op geschikte avonden in april en mei is het gebied afgezocht naar roepende dieren (het geluid is met gemak tot op 500m hoorbaar). Rugstreppadden zijn niet waargenomen.

Conclusie

- Het onderzoek naar amfibieën is van voldoende kwaliteit om uitspraken te doen over het voorkomen van soorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet.
- Er zijn zes soorten amfibieën aangetroffen.
- Er is één soort uit de lijsten 2 of 3 van de AMvB aangetroffen:
 - poelkikker

- Gezien de geografische ligging en het ontbreken van geschikte biotopen is het niet te verwachten dat in het onderzoeksgebied amfibieën uit de lijsten 2 en 3 van de AMvB voorkomen.

6-3 Reptielen

6-3-1 *Archiefonderzoek*

De Nederlandse reptielen zijn vrijwel allemaal gebonden aan min of meer droge zandgronden met een heideachtige vegetatie. Een uitzondering hierop is de ringslang. Het stapelvoedsel van de ringslang bestaat uit amfibieën. Bijgevolg komt de soort vooral voor in natte tot vochtige gebieden met veel amfibieën.

Van de in Nederland voorkomende amfibieën zou dus alleen de ringslang in het onderzoeksgebied voor kunnen komen.

Uit de literatuur en externe gegevensbronnen is slechts één melding van een ringslang in het onderzoeksgebied bekend. In het provinciale soortbeschermingsplan voor de ringslang (Smit *et al.*, 2003) wordt gewag gemaakt van een melding van een ringslang in 1975 in km-hok 126-457.

6-3-2 *Veldonderzoek*

Bovenstaande melding is de aanleiding geweest alle mogelijk geschikte plaatsen voor de ringslang op de aanwezigheid van slangen te onderzoeken. Hierbij zijn geen ringslangen aangetroffen.

Conclusie

- Het onderzoek naar reptielen is van voldoende kwaliteit, om uitspraken te doen over het voorkomen van soorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet.
- In het onderzoeksgebied zijn geen reptielsoorten aangetroffen.
- Gezien de geografische ligging en de terreingesteldheid is het niet te verwachten dat in het onderzoeksgebied reptielen voorkomen

6-4 Flora

6-4-1 *Archiefonderzoek*

Volgens het Natuurloket (natuurloket.nl) is de flora in alle 11 km-hokken waarin het onderzoeksgebied gelegen is goed op de aanwezigheid van vaatplanten onderzocht. In drie km-hokken zijn plantensoorten uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.

In 126-457 zijn twee soorten en in km-hok 127-457 zelfs 3 soorten uit de lijsten 2 of 3 aangetroffen. In dit km-hok is het natuurmonument De Bijleveld gelegen. Hier komen in ieder geval moeraswespenorchis en rietorchis voor; beide staan vermeld in lijst 2 van de Flora- en faunawet.

In km-hok 127-458 is, volgens het Natuurloket één soort uit de lijsten 2 en 3 aangetroffen. Volgens het archief van de Vereniging Natuurmonumenten komen er op het golfterrein De Haar, gelegen in km-hok 127-458 minimaal 4 soorten uit de lijsten 2 of 3 voor: rietorchis, moeraswespenorchis, steenbreekvaren en zwartsteel. In het archief van Bureau Viridis bevindt zich ook nog een waarneming van de grote keverorchis op het golfterrein. Het golfterrein bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.

6-4-2 *Veldonderzoek*

Tijdens het veldonderzoek in 2006 zijn langs of in de onderzochte wateren geen plantensoorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.

Conclusie

- Het onderzoek naar het voorkomen van vaatplanten plantensoorten is van voldoende kwaliteit om uitspraken te doen over het voorkomen van soorten uit de lijsten 2 en 3 van de AMvB.
- In het onderzoeksgebied zijn geen plantensoorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.
- Gezien het ontbreken van geschikte biotopen is het ook niet te verwachten dat dergelijke soorten in of langs de onderzochte wateren voorkomen.

6-5 Insecten

6-5-1 *Archiefonderzoek*

Van de 11 km-hokken waarin het onderzoeksgebied gelegen is zijn volgens het Natuurloket (natuurloket.nl) vijf km-hokken matig tot redelijk op insecten onderzocht. Er zijn geen soorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.

Ook in de archieven van de Provincie Utrecht, Bureau Viridis, Vereniging Natuurmonumenten zijn waarnemingen van soorten uit de lijsten 2 of 3 aanwezig.

6-5-2 *Veldonderzoek*

Tijdens het veldonderzoek in 2006 zijn langs of in de onderzochte wateren 13 dagvlindersoorten, 11 libellensoorten en vijf sprinkhaansoorten aangetroffen. Geen van de soorten staat vermeld in de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet. Tabel 4 geeft een overzicht van de aangetroffen soorten.

Dagvlinders	Sprinkhanen
argusvlinder	bruine sprinkhaan
atalanta	grote groene sabelsprinkhaan
boomblauwtje	krasser
citroenvlinder	ratelaar
dagpauwoog	struiksprinkhaan

Dagvlinders (vervolg)	
distelvlinder	Libellen
geaderd witje	azuurwaterjuffer
gewoon blauwtje	blauwe glazenmaker
groot witje	bloedrode heide libel
kleine vuurvlinder	bruine glazenmaker
klein koolwitje	bruinrode heidelibel
kleine vos	grote keizerlibel
landkaartje	lantaarntje
	paardenbijter
	variabele waterjuffer
	watersnuffel
	weidebeekjuffer

Tabel 4: *In het onderzoeksgebied aangetroffen vlinders, sprinkhanen en libellen.*

Conclusie

- Het onderzoek naar het voorkomen van vaatplanten beschermde insecten is van voldoende kwaliteit om uitspraken te doen over het voorkomen van soorten uit de lijsten 2 en 3 van de AMvB.
- In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde insecten aangetroffen
- Gezien de geografische ligging het ontbreken van geschikte biotopen is het niet te verwachten dat in het onderzoeksgebied insecten uit de lijsten 2 en 3 van de AMvB voorkomen.

6-6 Vogels

6-6-1 Archiefonderzoek

Volgens het Natuurloket is in acht van de 11 km-hokken waarbinnen het onderzoeksgebied gelegen is, onderzoek naar broedvogels uitgevoerd. Van deze acht km-hokken zijn vier hokken goed onderzocht, drie hokken zijn slecht onderzocht en één km-hok is matig onderzocht.

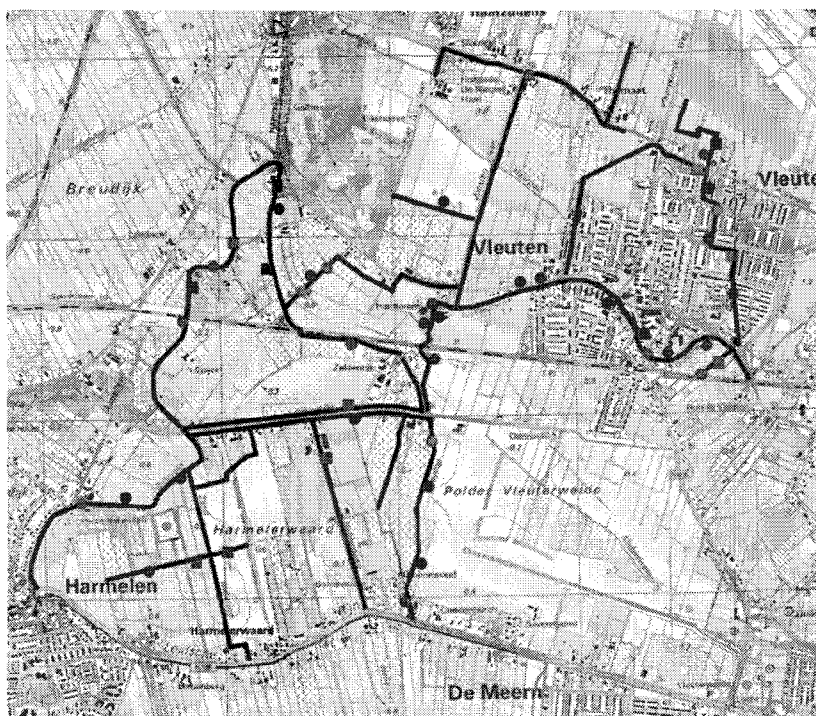
6-6-2 Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek is van vier watervogels broeden vastgesteld. Dit geschiedde aan de hand van broedindicerend gedrag van de vogels, de vondst van een nest of de aanwezigheid van pas uitgekomen jonge vogels.

De broedend vastgestelde soorten zijn fuut, meerkoet, waterhoen en wilde eend. Tabel 5 geeft een overzicht van de aangetroffen broedvogels en aantallen broedgevallen. Kaart 4 geeft een overzicht van de broedplaatsen.

Naam	Aantal broedgevallen
meerkoet	14
waterhoen	10
wilde eend	20
Fuut	3

Tabel 7: In de onderzochte wateren in 2006 aangetroffen broedvogels.



Kaart 4: Verspreiding van broedende watervogels

- meerkoet
- waterhoen
- Fuut
- wilde eend

Conclusie:

- Het onderzoek naar het voorkomen van broedvogels beschermd in en langs de onderzochte wateren is van voldoende kwaliteit om uitspraken te doen over de soort en het aantal broedvogels.
- In en langs de onderzochte wateren komen vier soorten broedvogels voor:
 - fuut
 - meerkoet
 - waterhoen
 - wilde eend



Afbeelding 4: Fuut op het nest.

6-7 Vissen

6-7-1 Archiefonderzoek

Bij het Natuurloket zijn geen gegevens beschikbaar betreffende het voorkomen van vissoorten in de 11 km-hokken waarbinnen het onderzoeksgebied gelegen is.

Het archief van de provincie Utrecht laat het voorkomen zien van kleine modderkruiper en bittervoorn in 2005 in een aantal sloten bij de Joostenlaan en de Thematerweg. Het archief van Bureau Viridis bevat een aantal waarnemingen van bittervoorn en kleine modderkruiper uit 1999 en 2001. Ook in de Atlas van de Utrechtse vissoorten (De Jong et al., 2003) geeft een aantal meldingen van bittervoorn en kleine modderkruiper uit het onderzoeksgebied. Helaas zijn veel van deze waarnemingen slechts vermeld op Km-hok basis.

6-7-2 Veldwerk

Het veldwerk in 2006 is verricht met een draagbaar electro-visapparaat, een electro-visapparaat met een aggregaat in een boot en met een schepnet.

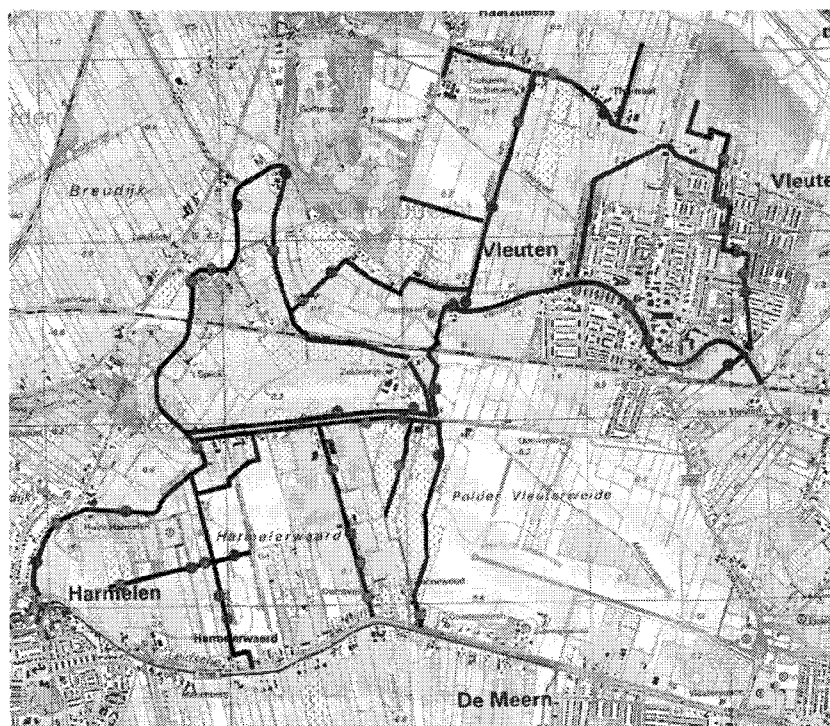
In totaal zijn 17 vissoorten gevangen met een totaal aantal vissen van 9958 vissen. Tabel 8 geeft een overzicht.

De blankvoorn is 2874 exemplaren de meest gevangen vissoort, gevolgd door, opvallend genoeg, de bittervoorn met 2599 exemplaren. De bittervoorn staat vermeld op lijst 3 van de Flora- en faunawet. De kleine modderkruiper (lijst 2) komt met 468 exemplaren op de zesde plaats.

Wat locaties betreft is de kleine modderkruiper en meest verspreide vissoort, die op 43 locaties van de 69 locaties voorkomt. De bittervoorn is een goede zesde met een aanwezigheid op 29 locaties. Kaart 5 en 6 geven een overzicht van de vangstlocaties.

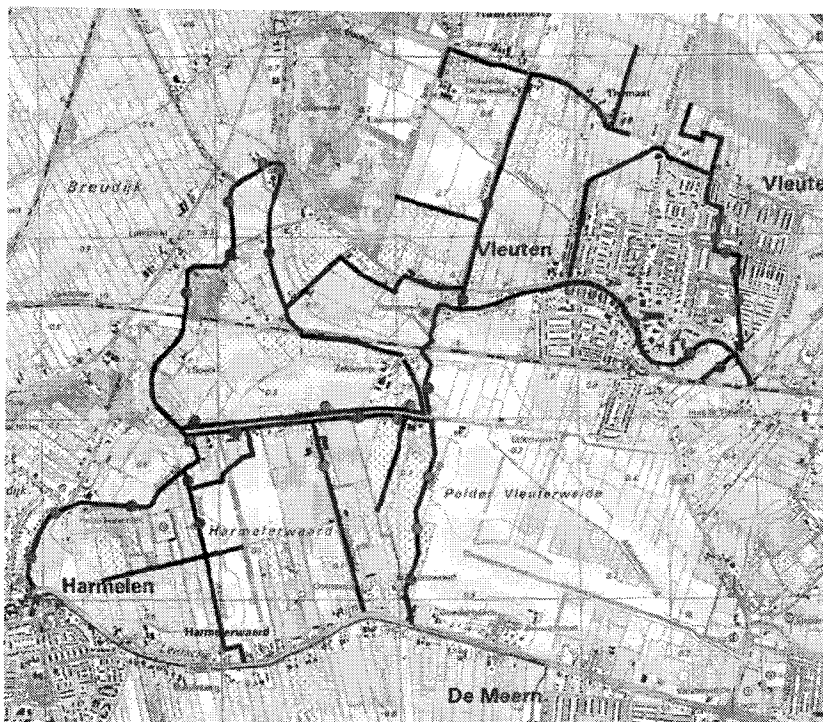
Soort	Lijst 2	Lijst 3	aantal locaties	Aantal vissen
alver			7	31
baars			42	555
bittervoorn		3	29	2599
blankvoorn			38	2874
brasem			22	263
karper			3	5
kleine modderkruiper	2		43	468
kolblei			12	199
kroeskarper			4	4
paling			5	4
pos			4	8
rietvoorn			35	791
riviergrondel			3	24
snoek			31	96
tiendoornige stekelbaars			9	33
vetje			20	1235
zeelt			25	325
geen vissen			8	
totaal				9558

Tabel 8: Overzicht van de in 2006 gevangen vissoorten, aantallen en hun vermelding in lijst 2 of 3 van de Flora- en faunawet.



Kaart 5: Verspreiding van de kleine modderkruiper in het onderzoeksgebied.

● Vindplaats kleine modderkruiper



Kaart 6: **Verspreiding van de bittervoorn in het onderzoeksgebied.**
● **Vindplaats bittervoorn**



Afbeelding 5: **bittervoorn**

Bittervoorn

De bittervoorn komt landelijk gezien vooral voor in het lage deel van Nederland: Noord- en Zuid-Holland, Utrecht, noordwest Overijssel en westelijk Noord-Brabant.

In het onderzoeksgebied komt de bittervoorn algemeen voor. Het zijn vooral de wateringen en stadsvijvers waar de soort is gevangen. In ondiepe, smalle poldersloten komt de bittervoorn niet of weinig voor.

Kleine modderkruiper

De kleine modderkruiper komt in een groot deel van Nederland voor. Vooral in de westelijke helft van het land komt de soort veel voor. Naar het oosten en zuiden toe neemt het aantal vindplaatsen af. De kleine modderkruiper komt niet voor op de Zeeuwse eilanden. Ook in grote landbouwgebieden als in noord Groningen en noord Friesland komt de kleine modderkruiper niet of nauwelijks voor. Mogelijk is dat ook een gevolg van gebrek aan gegevens. In het onderzoeksgebied komt de kleine modderkruiper algemeen voor. De soort is zowel in brede wateren als de Bijleveld als in smalle ondiepe poldersloten gevangen.

7 ANALYSE

Hieronder wordt kort het belang van het onderzoeksgebied voor de soortengroepen geschetst.

7-1 Aangetroffen beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het onderzoek in 2006 zes beschermde diersoorten uit lijst 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen.

Soort	Lijst 2	Lijst 3
gewone dwergvleermuis		x
meervleermuis		x
watervleermuis		x
poelkikker		x
rugstreepad		x
bittervoorn		x
kleine modderkruiper	x	

Tabel 8: *Tijdens het onderzoek in 2006 aangetroffen soorten van de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet en soorten die geplaatst staan op de Rode Lijst.*

7-2 De betekenis van het onderzoeksgebied voor beschermde soorten

Zoogdieren

Er zijn in deelgebied 3 beschermde zoogdiersoorten uit lijst 3 aangetroffen:

- gewone dwergvleermuis
- meervleermuis
- watervleermuis

Alle drie soorten zijn op diverse locaties foeragerend vastgesteld. Van de meervleermuis zijn bovendien vliegroutes bekend geworden. Zowel de foerageerplaatsen als de vliegroutes betreffen een aantal wateren die in de nabije toekomst gebaggerd gaan worden.

Het onderzoeksgebied is voor vleermuizen van meer dan gemiddeld belang.

Amfibieën

Er komen twee amfibiesoort voor die vermeld staat op lijst 3 van de Flora- en faunawet:

- poelkikker
- rugstreepad.

De poelkikker is op één locatie vastgesteld. Het betreft een sloot die niet door het Hoogheemraadschap gebaggerd gaat worden.

De rugstreepad komt voor in het natuurreservaat de Bijleveld en langs de spoorlijn. Op beide locatie worden door het Hoogheemraadschap geen werkzaamheden uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied is voor beschermde amfibieën van gering belang.

Reptielen

In het onderzoeksgebied zijn geen reptielsoorten vastgesteld: Op grond van geografische ligging en de terreingesteldheid van het gebied is het niet te verwachten dat er reptielsoorten voorkomen

Het onderzoeksgebied is voor reptielen van geen belang.

Insecten

Er zijn tijdens de inventarisaties geen beschermde insecten aangetroffen. Op grond van geografische ligging en de terreingesteldheid van het gebied is het niet te verwachten dat er beschermde insectensoorten voorkomen

Het onderzoeksgebied is voor beschermde insecten van geen belang.

Flora

In en langs de onderzochte wateren zijn geen beschermde planten uit de lijsten 2 of 3 aangetroffen.

De onderzochte wateren zijn van zeer gering belang voor beschermde plantensoorten.

Vogels

In de onderzochte watergangen is het broeden van 4 watervogelsoorten vastgesteld:

- Fuut
- Meerkoet
- Waterhoen
- Wilde eend

Het onderzoeksgebied is van gemiddeld belang voor broedende watervogels.

Vissen

In de onderzochte wateren is de aanwezigheid van twee beschermde vissoorten die vermeld staan op lijst 2 of 3 vastgesteld:

- Bittervoorn
- Kleine modderkruiper

In totaal zijn er 69 locaties bemonsterd. Uit tabel 8 blijkt dat de kleine modderkruiper op 43 locaties is gevangen. Dat betekent een presentie van ruim 62%. Het is daarmee de meest verspreide vissoort in het onderzoeksgebied. De bittervoorn is op 29 locaties gevangen wat een presentie is van 42%.

Dit wijkt af van het landelijke beeld van 'sloten' en het landelijke beeld van 'diverse stilstaande wateren' (De Nie, 1997). Landelijk gezien heeft de kleine modderkruiper een presentie van slechts 24% in sloten en 13% in 'diverse stilstaande wateren'. De bittervoorn heeft landelijk in sloten een presentie van 14% en in 'diverse stilstaande wateren' een presentie van 11%.

Dit betekent dat de kleine modderkruiper in de onderzochte wateren minimaal twee keer zo vaak voorkomt dan op basis van de landelijke verspreiding mocht worden verwacht.

De bittervoorn komt minimaal drie keer zo vaak voor dan op basis van de landelijke presentie mocht worden verwacht.

Het onderzoeksgebied is van zeer groot belang voor de inheemse visfauna.

7-3 Gevolgen van de werkzaamheden voor de beschermde soorten

Hieronder worden de gevolgen voor de uit te voeren baggerwerkzaamheden op de aanwezige beschermde soorten beschreven. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de werkzaamheden plaatsvinden conform de "Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen" zoals die door de minister is goedgekeurd.

Zoogdieren

De baggerwerkzaamheden zullen niet anders dan overdag uitgevoerd worden. Na de werkzaamheden worden de bij de werkzaamheden gebruikte vaartuigen e.d. aan de oever afgemeerd. Er zullen geen vaartuigen e.d. onder bruggen afgemeerd worden.

Doordat de werkzaamheden 's nachts worden uitgevoerd en doordat de gebruikte vaartuigen e.d. aan de oever worden afgemeerd en bruggen en onderdoorgangen niet worden afgesloten door vaartuigen zal de waarde als vliegroute van de wateren niet aangetast worden.

Indien wateren door de baggerwerkzaamheden tijdelijk voor vleermuizen ongeschikt zijn geraakt als foerageergebied betreft dit slechts een lengte van hoogstens 150 meter. Gezien de totale oppervlakte aan foerageergebied is dit een te verwaarlozen percentage. Indien de werkzaamheden volgens de Gedragscode Flora- en faunawet worden uitgevoerd behoeft er geen ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Amfibieën

De in het onderzoeksgebied voorkomende amfibiesoorten van lijst 2 en 3, poelkikker en rugstreeppad, zijn niet aangetroffen in de te baggeren wateren.

Hierdoor ondervinden de soorten geen nadelige gevolgen van de baggerwerkzaamheden.

Reptielen

In het onderzoeksgebied komen geen reptielen voor. Schade aan deze diergroep is er dus niet.

Insecten

In het onderzoeksgebied komen geen beschermde insecten voor. Schade aan deze diergroep is er dus niet.

Flora

In en langs de te baggeren watergangen komen geen beschermde plantensoorten voor. Er is dus geen schade aan de flora te verwachten.

Vogels

De in en langs het water broedende vogelsoorten kunnen hinder ondervinden van de baggerwerkzaamheden. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) plaatsvinden is deze hinder nihil. Baggerwerkzaamheden binnen het broedseizoen mogen alleen plaatsvinden als dit vanwege primaire waterschapstaken niet anders kan. Hierbij worden nesten van vogels gespaard. Bovendien geldt de eis dat indien er soorten uit tabel 3 (bittervoorn) voorkomen er geen sprake mag zijn van een alternatief. Verder dienen de werkzaamheden conform de gedragscode Flora- en faunawet te worden uitgevoerd. Is dat het geval dan behoeft er geen ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Vissen

Voor de twee in de te baggeren wateren aanwezige beschermde soorten (bittervoorn en kleine modderkruiper) kunnen de baggerwerkzaamheden nadelige gevolgen hebben. Niet baggeren echter leidt op den duur tot verlanding en verloren gaan van het leefgebied van vissen. Er moet dus gebaggerd worden. De nadelige gevolgen van de baggerwerkzaamheden worden zoveel mogelijk verminderd door de werkzaamheden conform de Gedragscode Flora- en faunawet uit te voeren. Is dit het geval dan behoeft er geen ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

8 GESDRAGSCODE FLORA EN FAUNAWET VOOR WATERSCHAPPEN

8-1 *Flora- en faunawet*

Indien in het te baggeren water soorten voorkomen uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet, of de verwachting is dat dergelijke soorten voorkomen, dan is voor de uitvoering van de werkzaamheden een ontheffing van artikel 75 van de Flora- en faunawet vereist. Bij de uitvoering zullen dan mitigerende en compenserende maatregelen getroffen dienen te worden.

Het onderzoeksgebied is voor reptielen, insecten en vaatplanten van zeer geringe betekenis. Beschermden soorten zijn niet in of langs de te baggeren wateren aangetroffen. Daarom is het niet noodzakelijk om bij het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden voor deze diergroepen mitigerende of compenserende maatregelen te treffen. Om die reden wordt dergelijke maatregelen voor die groepen dan ook niet gepresenteerd.

Mitigerende en compenserende maatregelen zijn alleen noodzakelijk voor de in het onderzoeksgebied verblijvende vissen, amfibieën en zoogdieren.

8-2 *Gedragscode*

Voor bepaalde activiteiten geldt een vrijstellingbesluit, mits gewerkt wordt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Dit vrijstellingsbesluit geldt voor waterschappen voor werkzaamheden in het kader van:

- bestendig beheer en onderhoud
- ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting (nieuwe werken)

Op 10 juli 2006 is de 'Gedragscode Flora en faunawet voor waterschappen' door de minister van LNV goed gekeurd.

Deze gedragscode geeft aan hoe en wanneer baggerwerkzaamheden uitgevoerd moeten worden om gebruik te maken van dit vrijstellingsbesluit.

Deze gedragscode is nogal globaal opgesteld. Reden waarom het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden Bureau Viridis heeft verzocht deze gedragscode, binnen de kaders van de gedragscode, om te werken tot een op het Hoogheemraadschap toegesneden gedragscode.

Onderstaand wordt, uitgaande van de op te stellen Gedragscode Flora- en faunawet HDSR en conform de richtlijnen van de door de minister goedgekeurde 'Gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen' een uitvoeringsplan gepresenteerd waarin gedetailleerd beschreven staat welke wateren op welke wijze en wanneer gebaggerd moeten worden.

9 UITVOERINGSPLAN BAGGERWERKZAAMHEDEN

Het uitvoeringsplan bestaat uit twee delen:

- Algemene richtlijnen
- Werkprotocollen

De algemene richtlijnen zijn gelijk aan de algemene richtlijnen zoals die beschreven staan in de Gedragscode Flora- en faunawet HDSR. Ze gelden voor alle te baggeren watergangen, ook indien er geen soorten uit de lijsten 2 of 3 voorkomen. Ze voorzien in de 'zorgplicht' zoals die in de Flora- en faunawet aangegeven wordt. Hieronder worden slechts de algemene richtlijnen die betrekking hebben op de logistiek weergegeven. Voor een gedetailleerde weergave van de algemene richtlijnen wordt verwezen naar de Gedragscode Flora- en faunawet HDSR

De werkprotocollen geven exact aan welke wateren hoe en wanneer gebaggerd moeten worden.

9-1 *Algemene richtlijnen*

- Op de plankaart wordt het werkterrein aangeduid. Aan- en afvoerwegen liggen zoveel mogelijk op bestaande wegen, schouwen en onderhoudspaden. Indien voor de aan- en afvoer van materieel e.d. nieuwe (tijdelijke) wegen moeten worden aangelegd, gelden de volgende eisen:
- De tijdelijke wegen en opslagplaatsen liggen bij voorkeur in terreinen met een kale bodem of met een korte grazige vegetatie. In dit type terrein zijn de natuurwaarden over het algemeen laag of afwezig. Bij het uitzetten van de wegen wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. Daar waar deze soorten voorkomen of kunnen worden verwacht, volgt de tijdelijke weg een andere route.
- De wegen worden zowel op de plankaart als in het veld duidelijk gemarkeerd. Alleen tijdelijke verhardingen mogen worden gebruikt (bijvoorbeeld rijplaten).

9-2 *Werkprotocollen*

9-2-1 *Werkprotocol baggeren van watergangen > 4 m*

Gebied:	polder Harmelerwaard en Vleuten
Locatie:	watergangen, breder dan 4 m zoals aangegeven op kaart 6.
Beschermde soorten:	kleine modderkruiper, bittervoorn, meervleermuis, watervleermuis
Algemene zorgplicht:	overige flora en fauna.

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Uitvoeringsperiode werkzaamheden											
uitvoeren werkzaamheden met beperkingen.											
baggeractiviteiten niet uitvoeren											
1 augustus – 1 januari <i>voorkeur september – november.</i>											
1 juni – 1 augustus <i>Werkzaamheden op kleinere schaal gefaseerd uitvoeren. Minimaal 25% van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard. Tussen 1 juni en 15 juli extra aandacht voor broedende vogels en hun nesten. Er zorg voor dragen dat beschermde diersoorten kunnen ontsnappen.</i>											
Periode 15 maart en 15 juli											

Algemene toelichting

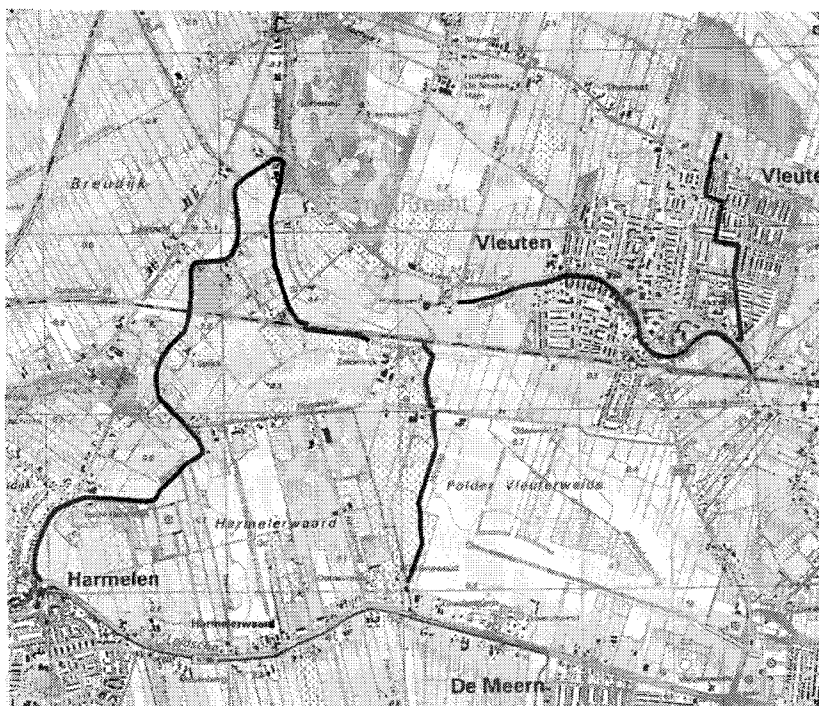
Het baggeren, in het kader van regulier beheer en onderhoud wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt. Het hier beschreven baggerwerkprotocol is alleen van toepassing op de grotere primaire watergangen, breder dan 4 meter, verblijfplaats van (grote) vissoorten. In dit soort grote wateren overwinteren geen of slechts weinig amfibieën en geen amfibieën uit lijst 2 of 3. De baggerwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aan flora en fauna aanrichten. De baggerwerkzaamheden dienen in tijd en ruimte gefaseerd plaats te vinden. De baggerwerkzaamheden worden in principe uitgevoerd in de periode 1 augustus tot 1 januari. Slechts onder strenge voorwaarden kan van deze periode afgeweken worden. Alle te nemen maatregelen dienen op een plankaart met toelichting te worden vastgelegd. Bij een aantal maatregelen dienen in het veld markeringen te worden aangebracht.

Vorbereidende maatregelen

- 1 Op de plankaart worden alle te baggeren primaire watergangen, breder dan 4 m aangeduid.
- 2 Bij voorkeur 1 week tot maximaal 2 weken voor aanvang van de baggerwerkzaamheden worden de baggerstroken en de evt. overige ruigte- en rietvegetaties gemaaid. Hierdoor wordt bewerkstelligd dat zich geen beschermde fauna in de vegetaties kan vestigen. Het maaisel wordt op één van de oevers uitgespreid, zodat hierin verblijvende (beschermde) dieren kunnen ontsnappen.
- 3 Indien om waterschapsbelangen gebaggerd moet worden in de periode 1 juni – 15 juli dient vooraf onderzoek verricht te worden naar de aanwezigheid van nesten van vogels. Deze worden in het veld gemarkeerd.

Uitvoering baggerwerkzaamheden

- 1 Baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd vanaf het einde van een watergang richting een open einde.
- 2 Minimaal 5% van de waterbodem blijft gespaard door aan beide zijden van de watergang 1 meter vanaf de oeverlijn niet te baggeren.
- 3 Indien de bagger niet direct wordt afgevoerd, dient ze steeds aan dezelfde zijde van de watergang gedeponeerd te worden, binnen de vooraf gemarkeerde baggerstortstroken (zie algemene richtlijnen Gedragscode Flora- en faunawet HDSR) .
- 4 Indien de baggerwerkzaamheden om dringende waterschapsbelangen toch moeten worden verricht in de gesloten periode 1 maart en 15 juli, dienen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen:
 - Er zijn geen alternatieven.
 - De werkzaamheden worden op kleine schaal, gefaseerd uitgevoerd. Minimaal 25 % van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard.
 - nesten van vogels worden opgespoord en er wordt in een zone van 25 rond het nest niet gebaggerd.
 - Indien er nesten van vogelsoorten van de Rode Lijst worden aangetroffen is baggeren niet toegestaan.
- 5 Om de vliegroutes van vleermuizen zomin mogelijk te verstoren worden bij de baggerwerkzaamheden gebruikte boten e.d. na de werkdag langs de oever aangelegd.



Kaart 6: Wateren die gebaggerd worden volgens het werkprotocol baggeren van watergangen > 4 m.

9-2-2 Werkprotocol baggeren voor watergangen \leq 4 meter

Gebied: polder Harmelerwaard en Vleuten
 Locaties: watergangen, smaller dan 4 m zoals aangegeven op kaart 7
 Beschermden soorten: kleine modderkruiper, bittervoorn,
 Algemene zorgplicht: overige flora en fauna

jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Voorkeursperiode voor uitvoeren van baggerwerkzaamheden.											
Uitvoeren werkzaamheden met beperkingen											
Baggeractiviteiten niet uitvoeren											
1 september tot 15 november											
<i>Dit is de voorkeursperiode voor uitvoeren van baggerwerkzaamheden.</i>											
15 juli tot 1 september, 15 november tot 15 maart.											
<i>In november en december baggeren als temperatuur > 10 ° bedraagt. Werkzaamheden op kleinere schaal en gefaseerd uitvoeren. Minimaal 25% van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard. Er zorg voor dragen dat beschermde diersoorten kunnen ontsnappen. Beschermde planten ontzien.</i>											
<i>Werkzaamheden niet uitvoeren, tenzij waterschapsbelangen dit vereisen.</i>											

Algemene toelichting

Het baggeren, in het kader van regulier beheer en onderhoud, wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt. Het hier beschreven baggerwerkprotocol is alleen van toepassing op kleine watergangen (breedte \leq 4 m), verblijfplaats van kleine vissoorten, amfibieën en zoogdieren, planten. Veel amfibieën overwinteren in het water.

De baggerwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aan flora en fauna aanrichten. De baggerwerkzaamheden dienen in tijd en ruimte gefaseerd plaats te vinden. De baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode 15 juli tot en met 15 maart.

Alle te nemen maatregelen dienen op een plankaart met toelichting te worden vastgelegd. Bij een aantal maatregelen dienen in het veld markeringen te worden aangebracht.

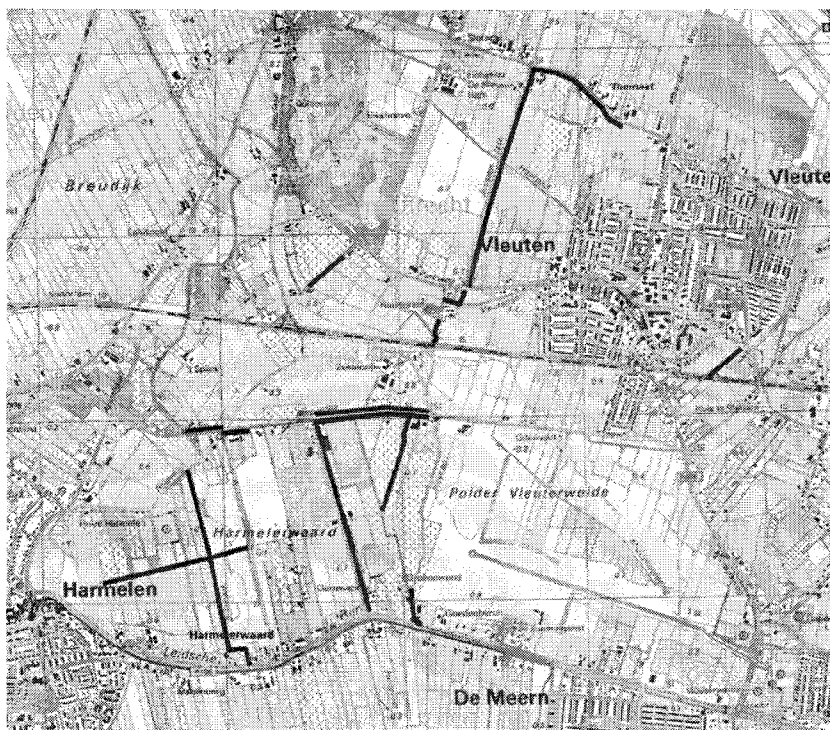
Vorbereidende maatregelen

- Op de plankaart worden alle te baggeren kleine watergangen, met een breedte \leq 4 m aangeduid.
Van de te baggeren wateren \leq 4 meter wordt binnen één jaar tenminste 25% van de wateren niet gebaggerd. Deze wateren worden één jaar later gebaggerd.
- Op de oever aanwezige ruigten en rietvegetaties binnen het te baggeren traject worden zoveel mogelijk gespaard; tenminste 25% van de ruigte/rietvegetatie dient ongemoeid te blijven. Deze ongemoeide trajecten worden op de plankaart aangeduid en evt. in het veld gemarkeerd.
- Bij voorkeur 1 week tot maximaal 2 weken voor aanvang baggerwerkzaamheden, vinden, alleen in afgesloten watergangen, afvissingen plaats. (Beschermden) vissen, amfibieën en andere (beschermden) fauna en flora wordt verplaatst naar watergangdelen waarbij baggeren op dat moment niet gepland is.
- Indien om waterschapsbelangen gebaggerd moet worden in de periode 1 juni – 15 juli dient vooraf onderzoek verricht te worden

naar de aanwezigheid van nesten van vogels. Deze worden in het veld gemarkeerd.

Uitvoering baggerwerkzaamheden

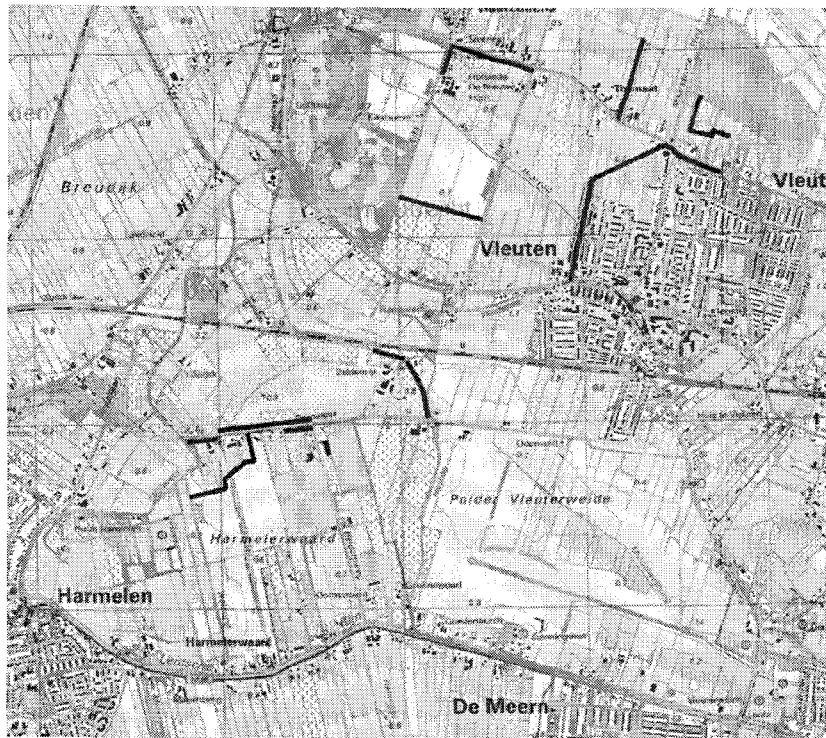
- 1 De Baggerwerkzaamheden worden uitgevoerd vanaf het einde van een watergang richting het waterganggedeelte waar geen baggerwerkzaamheden plaats vinden (1-1).
- 2 Minimaal 25% van de waterbodem blijft gespaard door aan beide zijden van de watergang 0,5 m vanaf de waterlijn niet te baggeren. Bij watergangen met een breedte ≤ 2 m, blijft moeras- en of watervegetatie gespaard door aan één zijde van de watergang 0,5 m vanaf de waterlijn niet te baggeren (en dus ook niet te maaien).
- 3 Indien de baggerwerkzaamheden om dringende waterschapsbelangen moeten worden verricht tussen 1 maart en 15 juli dienen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht te worden genomen:
 - Er zijn geen alternatieven.
 - De werkzaamheden worden op kleine schaal, gefaseerd uitgevoerd. Minimaal 25 % van het leefgebied van de beschermde soorten blijft gespaard.
 - Tussen 1 juni en 15 juli worden nesten van vogels opgespoord en wordt in een zone van 25 rond het nest niet gebaggerd (zie 1-4)
 - Indien er nesten van vogelsoorten van de Rode Lijst worden aangetroffen is baggeren niet toegestaan.



Kaart 7: Wateren die gebaggerd worden volgens het werkprotocol baggeren van watergangen ≤ 4 m.

9-2-3 *Werkprotocol wateren waarin geen soorten voorkomen uit de lijsten 2 Of 3.*

Wateren waarin geen soorten uit de lijsten 2 of 3 voorkomen kunnen het hele jaar door gebaggerd worden, mits gewerkt wordt conform de algemene richtlijnen van de Gedragscode Flora- en Faunawet HDSR en de zorgplicht zoals deze omschreven staat in in de Flora- en faunawet. Kaart 8 geeft aan waar deze watergangen gelegen zijn.



Kaart 8: Overzicht van de watergangen die het gehele jaar door gebaggerd kunnen worden.

10 SAMENVATTING

Het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden heeft Bureau Viridis verzocht een Natuurtoets uit te voeren in de Polder Harmelerwaard en Vleuten.

Een groot aantal watergangen in deze polder wordt in de komende tijd door het Hoogheemraadschap gebaggerd. Om de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de beschermde flora en fauna in beeld te brengen is onderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde planten en dieren uit de lijsten 2 en 3 van de Flora- en faunawet.

Van de volgende soortengroepen is het voorkomen onderzocht:

- zoogdieren (inclusief vleermuizen)
- amfibieën
- planten
- reptielen
- insecten
- vissen

Zoogdieren

In het onderzoeksgebied zijn drie beschermde zoogdierensoorten uit de lijsten 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen:

- gewone dwergvleermuis
- meervleermuis
- watervleermuis

Amfibieën

Er is één amfibiesoort die vermeld staat op lijst 2 of 3 in het onderzoeksgebied gevonden:

- Poelkikker

De locatie waar de poelkikker is aangetroffen wordt niet door het Hoogheemraadschap gebaggerd.

Insecten

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde insecten aangetroffen.

Vaatplanten

Er komen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een aantal planten voor die vermeld staan in lijst 2 of 3 van de Flora- en faunawet. Geen van deze soorten komt echter voor in of bij een te baggeren watergang.

De uitvoering van de baggerwerkzaamheden kunnen leiden tot effecten op natuur en landschap. Om de effecten van de werkzaamheden te verminderen of weg te nemen kan een aangepaste werkwijze noodzakelijk zijn. Het opgestelde uitvoeringsplan geeft middels werkprotocollen aan hoe, wanneer en op welke wijze de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Deze werkprotocollen zijn ontleend aan de Gedragscode Flora- en

faunawet HDSR (in prep) en zijn conform de door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen. Indien de werkzaamheden volgens de werkprotocollen worden uitgevoerd vallen ze onder de vrijstellingsregeling en behoeft geen ontheffing van art. 75 van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

11 LITERATUUR

- Archief en bibliotheek van de Vereniging Natuurmonumenten, 2006.
's Gravelande.
- Archief Staatsbosbeheer 2006, Amsterdam
Archief Bureau Viridis
- Beenen, R. (red), 1997.
Soortbeschermingsplan Rugstreeppad. Provincie Utrecht,
Utrecht.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M.
Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Uitgeverij KNNV,
Utrecht.
- Dijk, A.J., 2004.
Handleiding Broedvogel Monitoringproject (broedvogel-
inventarisatie in proefvlakken) SOVON, Vogelonderzoek
Nederland, Beek-Ubbergen.
- Hom. C.C., P.H.C. Lina, G. van Ommering & H.J.R. Lenders, 1996.
Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland.
Toelichting op de Rode Lijst. IKC, Ministerie van Landbouw,
Natuurbeheer en visserij. Wageningen.
- Jong, Th. de, 1988.
Herpetofauna van de Eempolders. Verspreiding van de
herpetofauna in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland,
Utrecht, Zeeland, Noord-Holland en Zuid-Holland. Stichting
Herpetologische Studiegroepen SHS), Maastricht.
- Jong, Th. H. de, 2000.
Soortenbeschermingsplan voor Krabbescheer en Groene
glazenmaker. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Jong, Th, H, de & P. Verbeek, 2001.
Beschermingsplan Groene glazenmaker 2000 -2006. Ministerie van
LNV, directie Natuurbeheer, Wageningen.
- Jong, Th. de, R. Beenen & P. Heuts, 2003.
Atlas van de Utrechtse vissoorten. Provincie Utrecht,
Utrecht.
- Jong, Th. De, H. de & G. Hoogerwerf, 2002.
Gebiedsgerichte knelpunten analyse en ontwikkelingsvisie
visfauna voor het beheersgebied van het
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden. Bureau
natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen & Bureau Viridis,
Culemborg.
- Jong, Th. H. de, 2002
Amfibieën, Vissen en Baggeren: richtlijnen voor het baggeren
van wateren met betrekking tot het voorkomen van
kwetsbare en bedreigde amfibieën en vissen. Bureau Viridis,
Culemborg
- Kleukers, R., E. van Nieukerken, B. Odé, L. Willemse & W. van
Wingerde, 1997.
De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera).
Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum

- Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Lange R., P. Twisk, A. van Winden em A. van Diepenbeek, 1994.
Zoogdieren van West-Europa. KNNV-uitgeverij Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (red), 1997.
Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht,
- Meijden. R. van, 1996.
Heukels' Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen
- Ministerie van Landbouw en Voedselkwaliteit, 2004.
Besluit Rode Lijsten Flora en fauna.
- Ottburg, F.G.W.A. & Th. De Jong, 2006.
Vissen in poldersloten. De invloed van baggeren in 'dichte' en open sloten op vissen en amfibieën. Alterra, Wageningen.
- Peeters, T., C. van Achterberg, W. Heitmans, W. Klein, V, Lefeber, A. van Loon, A. Mabelis, H, Nieuwenhujsen, M. Reemer, J. de Rond, J. Smit & H. Velthuis, 2004.
De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera; Aculeata). Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- Vogel, R.L., 2002.
Inventarisatie van het aanbod van de verspreidingsgegevens van flora en fauna in Nederland, vereniging Onderzoek Flora en Fauna, Nijmegen.
- Waarnemingen.nl 2006. Site voor het melden en opvragen van waarnemingen.
- Weijjs, H. (Red), 1984.
Wilde planten van Utrecht. Provincie Utrecht, Utrecht.

BIJLAGE 1 VERSPREIDINGSGEGEVENS VLEERMUIZEN

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	HDSR		Xcoor	Ycoor	Aantal
				code				
gewone dwergvleermuis	20	7	2006	BR5039		1276	4570	2 foerageren
gewone dwergvleermuis	20	7	2006	BR0927		1297	4573	1 foerageren
meervleermuis	20	7	2006	BR0839		1273	4584	2 foerageren
meervleermuis	20	7	2006	BR0840		1272	4581	1 vliegroue
meervleermuis	20	7	2006	BR0847		1270	4579	1 vliegroue
meervleermuis	20	7	2006	BR4519		1267	4569	1 foerageren
meervleermuis	20	7	2006	BR4519		1267	4569	1 vliegroue
meervleermuis	20	7	2006	BR62..		1268	4569	1 foerageren
meervleermuis	20	7	2006	BR6249		1260	4565	2 vliegroue
meervleermuis	20	7	2006	BR0927		1297	4573	1 vliegroue
meervleermuis	20	7	2006	BR0926		1299	4572	1 foerageren
meervleermuis	20	7	2006	BR0926		1299	4572	1 vliegroue
watervleermuis	20	7	2006	BR6249		1259	4563	2 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR6249		1260	4565	1 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR0840		1274	4577	1 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR0840		1274	4582	2 vliegroue
watervleermuis	20	7	2006	BR0929		1284	4576	1 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR6687		1288	4588	1 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR6705		1295	4574	1 vliegroue
watervleermuis	20	7	2006	BR0927		1296	4574	2 foerageren
watervleermuis	20	7	2006	BR0975		1298	4574	1 vliegroue
watervleermuis	20	7	2006	BR6706		1299	4576	1 foerageren

BIJLAGE 2: VERSPREIDINGSGEGEVENS AMFIBIEËN

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	HDSR code	Xcoor	Ycoor	Aantal
bastard kikker	11	7	2006	BR5039D	1270	4569	5
bastard kikker	12	6	2006	BR0820A	1279	4567	5
bastard kikker	12	6	2006	BR4513	1276	4570	2
bastard kikker	12	6	2006	BR0825	1280	4570	4
bastard kikker	12	6	2006	BR5039B	1275	4570	3
bastard kikker	12	6	2006	BR5039A	1280	4570	6
bastard kikker	12	6	2006	BR5039C	1273	4570	5
bastard kikker	12	6	2006	BR4514	1275	4567	9
bastard kikker	12	6	2006	BR0931	1281	4572	3
bastard kikker	14	7	2006	BR0844	1274	4576	6
bastard kikker	10	7	2006	BR0844	1274	4576	6
bastard kikker	10	7	2006	BR6247	1267	4569	15
bastard kikker	14	7	2006	BR0843	1275	4577	4
bastard kikker	14	7	2006	BR0844	1274	4576	8
bastard kikker	14	7	2006	BR6676	1281	4575	5
bastard kikker	14	7	2006	BR0930	1282	4577	10
bastard kikker	14	7	2006	BR0980	1298	4584	5
bastard kikker	14	7	2006	BR0982	1297	4585	3
bastard kikker	20	7	2006	BR5039	1276	4570	15
bruine kikker	26	3	2006		127	455	1 op de weg
bruine kikker	26	3	2006		128	455	1 dood op de weg
bruine kikker	26	3	2006		128	457	2 op de weg
bruine kikker	26	3	2006		128	458	1 dood op de weg
bruine kikker	26	3	2006		129	456	1 op de weg
bruine kikker	26	3	2006		129	457	8 dood op de weg
bruine kikker	26	3	2006		129	457	1 op de weg
bruine kikker	10	7	2006	BR0815	1265	4561	1
gewone pad	26	3	2006		126	455	2 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		125	455	6 op de weg
gewone pad	26	3	2006		127	455	67 op de weg
gewone pad	26	3	2006		127	455	15 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		127	456	5 op de weg
gewone pad	26	3	2006		127	456	3 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		128	455	4 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		128	457	2 op de weg
gewone pad	26	3	2006		128	457	8 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		128	458	3 dood op de weg
gewone pad	26	3	2006		129	456	5 op de weg
gewone pad	26	3	2006		129	457	15 op de weg
gewone pad	11	7	2006	BR0832	1266	4569	1
gewone pad	11	7	2006	BR0824	1268	4567	1
kl. watersalamander	26	3	2006		125	455	1 op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		126	455	1 op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		126	455	1 dood op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		127	455	42 op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		127	455	6 dood op de weg

VERSPREIDINGSGEGEVENS AMFIBIEËN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	HDSR	Xcoor	Ycoor	Aantal
				code			
kl. watersalamander	26	3	2006		127	456	2 op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		128	457	6 op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		128	457	1 dood op de weg
kl. watersalamander	26	3	2006		128	458	1 op de weg
kl. watersalamander	11	7	2006	BR0833	1266	4569	1
kl. watersalamander	11	7	2006	BR0820	1279	4567	2
kl. watersalamander	10	7	2006	BR0819	1268	4562	1
kl. watersalamander	10	7	2006	BR0816	1265	4561	1
kl. watersalamander	12	6	2006	BR0829	1277	4563	1
kl. watersalamander	12	6	2006	BR0840	1273	4579	4
kl. watersalamander	14	7	2006	BR0980	1298	4584	15
kl. watersalamander	14	7	2006	BR0982	1297	4585	4
meerkikker	14	7	2006	BR6676	1281	4575	5
poelkikker	10	7	2006	BR6247	1267	4569	2

BIJLAGE 3: VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
alver	11	7	2006	BR0831	1268	4569	1	10	1
alver	29	4	2006	BR0840	1273	4579		5	
alver	29	4	2006	BR0931	1281	4572		3	
alver	12	7	2006	BR6672	1273	4583		2	6
alver	28	4	2006	BR6673	1268	4577		1	
alver	14	7	2006	BR6676	1281	4575			1
alver	14	7	2006	BR6687	1286	4586	1		
baars	11	7	2006	BR0816	1270	4562	1	3	
baars	11	7	2006	BR0817	1269	4562	7		
baars	11	7	2006	BR0822	1271	4568		2	
baars	11	7	2006	BR0825	1280	4570	1	1	1
baars	11	7	2006	BR0831	1268	4569		1	3
baars	29	4	2006	BR0840	1273	4579		10	
baars	28	4	2006	BR0847	1271	4582		4	
baars	28	4	2006	BR0847	1270	4579		2	
baars	28	4	2006	BR0927	1295	4573		20	4
baars	14	7	2006	BR0930	1282	4577	2	1	
baars	29	4	2006	BR0931	1281	4572		10	1
baars	14	7	2006	BR0939	1282	4576		2	
baars	14	7	2006	BR0943	1288	4588	3	1	
baars	14	7	2006	BR0944	1291	4588	1	1	
baars	14	7	2006	BR0948	1298	4581		4	1
baars	14	7	2006	BR0949	1297	4582	10	2	
baars	28	4	2006	BR0975	1298	4572		5	
baars	14	7	2006	BR0980	1298	4584		1	
baars	14	7	2006	BR0982	1297	4585	2	2	
baars	11	7	2006	BR4511	1269	4560		1	1
baars	11	7	2006	BR4511	1269	4559		1	1
baars	11	7	2006	BR4512	1268	4564	3	3	
baars	11	7	2006	BR4513	1276	4570	6	1	2
baars	11	7	2006	BR4514	1275	4567	12	2	
baars	10	7	2006	BR4530A	1280	4561	12	1	
baars	10	7	2006	BR4530B	1281	4565	12	1	
baars	10	7	2006	BR4530C	1281	4568	8	2	
baars	14	7	2006	BR4531	1298	4579	10	4	
baars	11	7	2006	BR5039A	1280	4570	20	2	
baars	11	7	2006	BR5039B	1275	4570	40	2	
baars	11	7	2006	BR5039C	1273	4570		1	
baars	14	7	2006	BR607	1299	4576	10	2	
baars	28	4	2006	BR6248	1265	4565		30	30
baars	28	4	2006	BR6249	1259	4560		30	20
baars	28	4	2006	BR6249	1260	4564		30	20
baars	12	7	2006	BR6672	1273	4583	8	6	
baars	28	4	2006	BR6673	1268	4577		15	3
baars	28	4	2006	BR6673	1269	4579		10	3
baars	14	7	2006	BR6676	1281	4575	15	10	
baars	14	7	2006	BR6687	1286	4586		1	

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
baars	28	4	2006	BR6701	1292	4575		25	2
baars	14	7	2006	BR6709	1299	4577	15	3	
baars	14	7	2006	BR6711	1298	4580		4	1
baars	14	7	2006	BR6712	1298	4579		2	1
baars	10	7	2006	BR6752	1280	4559			1
baars	14	7	2006	BR9843	1289	4589		1	
bittervoorn	11	7	2006	BR0821	1270	4569	4		
bittervoorn	11	7	2006	BR0824	1268	4567		1	
bittervoorn	11	7	2006	BR0825	1280	4570	15		1
bittervoorn	11	7	2006	BR0831	1268	4569			
bittervoorn	29	4	2006	BR0840	1273	4579		10	15
bittervoorn	28	4	2006	BR0847	1271	4582			150
bittervoorn	28	4	2006	BR0847	1270	4579			100
bittervoorn	28	4	2006	BR0927	1295	4573			30
bittervoorn	29	4	2006	BR0931	1281	4572		25	15
bittervoorn	14	7	2006	BR0937	1285	4582	4		
bittervoorn	14	7	2006	BR0939	1282	4576	10		1
bittervoorn	28	4	2006	BR0975	1298	4572			200
bittervoorn	11	7	2006	BR4512	1268	4564			1
bittervoorn	11	7	2006	BR4513	1276	4570	80		2
bittervoorn	11	7	2006	BR4514	1275	4567	150	5	
bittervoorn	10	7	2006	BR4530A	1280	4561	10	2	1
bittervoorn	10	7	2006	BR4530B	1281	4565	10	2	1
bittervoorn	10	7	2006	BR4530C	1281	4568	2	15	
bittervoorn	14	7	2006	BR4531	1298	4579	200	2	1
bittervoorn	11	7	2006	BR5039A	1280	4570	1		2
bittervoorn	11	7	2006	BR5039B	1275	4570	3		3
bittervoorn	14	7	2006	BR607	1299	4576		4	1
bittervoorn	10	7	2006	BR6247	1267	4569	3		2
bittervoorn	28	4	2006	BR6248	1265	4565		50	200
bittervoorn	28	4	2006	BR6249	1259	4560		200	200
bittervoorn	28	4	2006	BR6249	1260	4564		200	200
bittervoorn	12	7	2006	BR6672	1273	4583		21	10
bittervoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577			200
bittervoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577			90
bittervoorn	28	4	2006	BR6701	1292	4575		55	15
bittervoorn	14	7	2006	BR6709	1299	4577		2	3
bittervoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4580	35	10	2
bittervoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4579	15	5	2
blankvoorn	11	7	2006	BR0818	1268	4562	1	1	
blankvoorn	11	7	2006	BR0820	1279	4567		1	
blankvoorn	11	7	2006	BR0821	1270	4569	1	5	
blankvoorn	11	7	2006	BR0825	1280	4570		1	
blankvoorn	10	7	2006	BR0828	1277	4560	1		
blankvoorn	11	7	2006	BR0831	1268	4569	7	3	
blankvoorn	11	7	2006	BR0832	1266	4569	5		
blankvoorn	29	4	2006	BR0840	1273	4579		50	50

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
blankvoorn	28	4	2006	BR0847	1271	4582		150	15
blankvoorn	28	4	2006	BR0847	1270	4579		100	25
blankvoorn	28	4	2006	BR0927	1295	4573			300
blankvoorn	14	7	2006	BR0930	1282	4577	12		
blankvoorn	29	4	2006	BR0931	1281	4572		50	25
blankvoorn	14	7	2006	BR0937	1285	4582		10	
blankvoorn	14	7	2006	BR0939	1282	4576	40	15	15
blankvoorn	14	7	2006	BR0944	1291	4588	50	10	
blankvoorn	14	7	2006	BR0948	1298	4581	30	10	50
blankvoorn	14	7	2006	BR0949	1297	4582	20		
blankvoorn	28	4	2006	BR0975	1298	4572		200	
blankvoorn	11	7	2006	BR4511	1269	4560		4	15
blankvoorn	11	7	2006	BR4511	1269	4559		1	12
blankvoorn	11	7	2006	BR4512	1268	4564		2	4
blankvoorn	11	7	2006	BR4513	1276	4570		2	3
blankvoorn	10	7	2006	BR4530A	1280	4561	40	20	
blankvoorn	10	7	2006	BR4530B	1281	4565	40	20	
blankvoorn	10	7	2006	BR4530C	1281	4568	30	5	5
blankvoorn	14	7	2006	BR4531	1298	4579	30	10	25
blankvoorn	11	7	2006	BR5039A	1280	4570		30	1
blankvoorn	11	7	2006	BR5039B	1275	4570		50	1
blankvoorn	14	7	2006	BR607	1299	4576	15	5	
blankvoorn	28	4	2006	BR6248	1265	4565		200	50
blankvoorn	28	4	2006	BR6249	1259	4562		100	10
blankvoorn	28	4	2006	BR6249	1260	4562		100	10
blankvoorn	12	7	2006	BR6672	1273	4583	25	25	2
blankvoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577		150	200
blankvoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577		80	100
blankvoorn	14	7	2006	BR6676	1281	4575		20	
blankvoorn	14	7	2006	BR6687	1286	4586		10	
blankvoorn	28	4	2006	BR6701	1292	4575		60	75
blankvoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4580	10	2	
blankvoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4579	10	2	
blankvoorn	10	7	2006	BR6752	1280	4559	5	2	
blankvoorn	14	7	2006	BR9843	1289	4589	2	1	
brasem	29	4	2006	BR0840	1273	4579		50	40
brasem	28	4	2006	BR0847	1271	4582		10	
brasem	28	4	2006	BR0847	1270	4579		10	2
brasem	28	4	2006	BR0927	1295	4573			20
brasem	29	4	2006	BR0935	1281	4572			1
brasem	28	4	2006	BR0975	1298	4572		2	
brasem	11	7	2006	BR4512	1268	4564		1	
brasem	10	7	2006	BR4530C	1281	4568		1	
brasem	28	4	2006	BR6248	1265	4565		15	1
brasem	28	4	2006	BR6249	1259	4562			20
brasem	28	4	2006	BR6249	1260	4562			20
brasem	28	4	2006	BR6673	1268	4577		30	

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
brasem	28	4	2006	BR6673	1268	4577		20	
brasem	28	4	2006	BR6701	1292	4575			15
brasem	14	7	2006	BR6709	1299	4577	1		
brasem	14	7	2006	BR6711	1298	4580			1
brasem	14	7	2006	BR6711	1298	4579		1	1
brasem	10	7	2006	BR6752	1280	4559		1	
karper	29	4	2006	BR0840	1273	4579			1
karper	28	4	2006	BR6673	1268	4577			1
karper	28	4	2006	BR6673	1268	4577			3
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0815	1265	4562	1		
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0816	1270	4562	1	2	2
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0817	1269	4562			2
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0818	1268	4562		1	1
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0820	1279	4567	1		
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0825	1280	4570		2	2
kl. modderkruiper	10	7	2006	BR0828	1277	4560	1		
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0829	1277	4563			3
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR0832	1266	4569			2
kl. modderkruiper	29	4	2006	BR0840	1273	4579			10
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0843	1275	4577			1
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0844	1274	4576			1
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR0847	1271	4582			3
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR0847	1270	4579		1	4
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR0927	1295	4573			150
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0930	1282	4577	5	2	8
kl. modderkruiper	29	4	2006	BR0936	1281	4572			2
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0937	1285	4582		2	
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0939	1282	4576		1	
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0943	1288	4588			2
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0944	1291	4588			4
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0948	1298	4581			2
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR0975	1298	4572		50	
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR0980	1298	4584			1
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR4511	1269	4560		1	
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR4511	1269	4559	1	2	
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR4513	1276	4570		2	3
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR4514	1275	4567		4	8
kl. modderkruiper	10	7	2006	BR4530C	1281	4568		4	6
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR5039A	1280	4570	2	2	5
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR5039B	1275	4570	2	6	10
kl. modderkruiper	10	7	2006	BR62..	1267	4569	3		2
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6248	1265	4565		30	
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6249	1259	4562			30
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6249	1260	4562			30
kl. modderkruiper	12	7	2006	BR6672	1273	4583		2	2
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6673	1268	4577			10
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6673	1268	4577			5

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR6676	1281	4575			1
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR6687	1286	4586	1		1
kl. modderkruiper	28	4	2006	BR6701	1292	4575			10
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR6709	1299	4577		1	
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR6711	1298	4580		5	
kl. modderkruiper	14	7	2006	BR6711	1298	4579		3	
kl. modderkruiper	10	7	2006	BR6752	1280	4559		1	
kl. modderkruiper	11	7	2006	BR830	1276	4564			3
kolblei	29	4	2006	BR0840	1273	4579		50	50
kolblei	28	4	2006	BR0847	1271	4582		1	
kolblei	28	4	2006	BR0847	1270	4579		4	2
kolblei	28	4	2006	BR0927	1295	4573			20
kolblei	29	4	2006	BR0937	1281	4572			1
kolblei	14	7	2006	BR0948	1298	4581			1
kolblei	10	7	2006	BR4530A	1280	4561		1	
kolblei	10	7	2006	BR4530B	1281	4565		1	
kolblei	14	7	2006	BR4531	1298	4579	6	3	2
kolblei	28	4	2006	BR6248	1265	4565		10	5
kolblei	28	4	2006	BR6249	1259	4562			3
kolblei	28	4	2006	BR6249	1260	4562			3
kolblei	28	4	2006	BR6673	1268	4577		10	5
kolblei	28	4	2006	BR6673	1268	4577		5	5
kolblei	14	7	2006	BR6676	1281	4575		1	
kolblei	28	4	2006	BR6701	1292	4575		5	5
kroeskaper	14	7	2006	BR0930	1282	4577		1	
kroeskarper	10	7	2006	BR0828	1277	4560		1	
kroeskarper	11	7	2006	BR0829	1277	4563		1	
kroeskarper	11	7	2006	BR830	1276	4564		1	
niets, te ondiep	14	7	2006	BR0951	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR0952	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR0979	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR4532	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR4534	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR6715	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR6716	129	458			
niets, te ondiep	14	7	2006	BR6717	129	458			
paling	28	4	2006	BR0927	1295	4573			1
paling	28	4	2006	BR6248	1265	4565		1	
paling	28	4	2006	BR6249	1259	4562		10	10
paling	28	4	2006	BR6249	1260	4562		10	10
paling	28	4	2006	BR6701	1292	4575			6
pos	29	4	2006	BR0840	1273	4579		2	
pos	28	4	2006	BR0927	1295	4573			1
pos	28	4	2006	BR6248	1265	4565		1	
pos	28	4	2006	BR6701	1292	4575		2	2
rietvoorn	11	7	2006	BR0816	1270	4562		10	
rietvoorn	11	7	2006	BR0821	1270	4569	150		
rietvoorn	10	7	2006	BR0828	1277	4560	20	2	

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code HDSR	Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
rietvoorn	11	7	2006	BR0831	1268	4569	2	4	1
rietvoorn	11	7	2006	BR0832	1266	4569	2		
rietvoorn	29	4	2006	BR0840	1273	4579			1
rietvoorn	14	7	2006	BR0843	1275	4577	25		
rietvoorn	14	7	2006	BR0844	1274	4576	15	2	
rietvoorn	28	4	2006	BR0927	1295	4573			10
rietvoorn	14	7	2006	BR0934	1281	4577	4		
rietvoorn	14	7	2006	BR0937	1285	4582	1		
rietvoorn	14	7	2006	BR0939	1282	4576	2	15	
rietvoorn	14	7	2006	BR0943	1288	4588	40		
rietvoorn	14	7	2006	BR0944	1291	4588	25	20	
rietvoorn	14	7	2006	BR0948	1298	4581	30	10	40
rietvoorn	28	4	2006	BR0975	1298	4572			15
rietvoorn	11	7	2006	BR4512	1268	4564		15	1
rietvoorn	11	7	2006	BR4514	1275	4567		1	
rietvoorn	10	7	2006	BR4530A	1280	4561	15	2	
rietvoorn	10	7	2006	BR4530B	1281	4565	15	2	
rietvoorn	10	7	2006	BR4530C	1281	4568	14	2	2
rietvoorn	14	7	2006	BR4531	1298	4579	25	5	20
rietvoorn	11	7	2006	BR5039A	1280	4570	1	2	
rietvoorn	11	7	2006	BR5039B	1275	4570	2	5	
rietvoorn	11	7	2006	BR5039C	1273	4570	2		
rietvoorn	11	7	2006	BR5039D	1270	4569	15	15	
rietvoorn	14	7	2006	BR607	1299	4576	20		
rietvoorn	28	4	2006	BR6248	1265	4565		15	
rietvoorn	28	4	2006	BR6249	1259	4562		10	
rietvoorn	28	4	2006	BR6249	1260	4562		10	
rietvoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577			2
rietvoorn	28	4	2006	BR6673	1268	4577		10	25
rietvoorn	14	7	2006	BR6687	1286	4586	15	3	
rietvoorn	28	4	2006	BR6701	1292	4575		25	
rietvoorn	14	7	2006	BR6709	1299	4577	15		2
rietvoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4580		5	1
rietvoorn	14	7	2006	BR6711	1298	4579		15	1
rietvoorn	14	7	2006	BR9843	1289	4589		10	
riviergrondel	29	4	2006	BR0938	1281	4572		3	1
riviergrondel	28	4	2006	BR6249	1259	4562		10	
riviergrondel	28	4	2006	BR6249	1260	4562		10	
snoek	11	7	2006	BR0825	1280	4570		1	
snoek	14	7	2006	BR0844	1274	4576			1
snoek	28	4	2006	BR0847	1271	4582		1	2
snoek	28	4	2006	BR0847	1270	4579		1	2
snoek	28	4	2006	BR0927	1295	4573		2	2
snoek	29	4	2006	BR0939	1281	4572		2	2
snoek	14	7	2006	BR0939	1282	4576	1		
snoek	14	7	2006	BR0943	1288	4588		1	
snoek	14	7	2006	BR0944	1291	4588	11		1

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code		Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
				HDSR						
snoek	14	7	2006	BR0948		1298	4581		1	
snoek	14	7	2006	BR0949		1297	4582		1	
snoek	14	7	2006	BR0980		1298	4584	1		
snoek	14	7	2006	BR0982		1297	4585	5	1	
snoek	11	7	2006	BR4511		1269	4560	1	1	
snoek	11	7	2006	BR4511		1269	4559	1		
snoek	11	7	2006	BR4513		1276	4570		2	
snoek	11	7	2006	BR4514		1275	4567	2		
snoek	10	7	2006	BR4530A		1280	4561	2		1
snoek	10	7	2006	BR4530B		1281	4565	2		1
snoek	14	7	2006	BR4531		1298	4579	1		
snoek	11	7	2006	BR5039A		1280	4570		1	
snoek	11	7	2006	BR5039B		1275	4570		2	
snoek	11	7	2006	BR5039C		1273	4570		2	
snoek	14	7	2006	BR607		1299	4576		2	
snoek	28	4	2006	BR6248		1265	4565		2	3
snoek	28	4	2006	BR6249		1259	4562		4	2
snoek	28	4	2006	BR6249		1260	4562		4	2
snoek	12	7	2006	BR6672		1273	4583	2		
snoek	28	4	2006	BR6673		1268	4577		1	4
snoek	28	4	2006	BR6673		1268	4577		1	2
snoek	14	7	2006	BR6676		1281	4575	3		
snoek	14	7	2006	BR6687		1286	4586	2		
snoek	28	4	2006	BR6701		1292	4575		3	1
tiendoornige stekelbaars	11	7	2006	BR0815		1265	4562	1		
tiendoornige stekelbaars	11	7	2006	BR0820		1279	4567	1		
tiendoornige stekelbaars	11	7	2006	BR0821		1270	4569	1		
tiendoornige stekelbaars	10	7	2006	BR0828		1277	4560	2		5
tiendoornige stekelbaars	11	7	2006	BR0829		1277	4563			3
tiendoornige stekelbaars	29	4	2006	BR0840		1273	4579			1
tiendoornige stekelbaars	14	7	2006	BR0934		1281	4577	1		
tiendoornige stekelbaars	14	7	2006	BR0982		1297	4585	15		
tiendoornige stekelbaars	11	7	2006	BR830		1276	4564			3
vetje	29	4	2006	BR0840		1273	4579			40
vetje	14	7	2006	BR0937		1285	4582	30	1	
vetje	29	4	2006	BR0940		1281	4572		200	100
vetje	14	7	2006	BR0948		1298	4581	50		10
vetje	28	4	2006	BR0975		1298	4572			15
vetje	14	7	2006	BR0980		1298	4584	200	20	
vetje	14	7	2006	BR0982		1297	4585	60	40	
vetje	10	7	2006	BR4530A		1280	4561		15	5
vetje	10	7	2006	BR4530B		1281	4565		15	5
vetje	10	7	2006	BR4530C		1281	4568	15	20	
vetje	14	7	2006	BR4531		1298	4579		3	
vetje	11	7	2006	BR5039A		1280	4570			1

VERSPREIDINGSGEGEVENS VISSSEN vervolg

Nederlandse naam	dag	maand	jaar	code		Xcoor	Ycoor	0+	1-2+	adult
				HDSR						
vetje	11	7	2006	BR5039B		1275	4570			1
vetje	14	7	2006	BR607		1299	4576		15	2
vetje	28	4	2006	BR6248		1265	4565			40
vetje	28	4	2006	BR6249		1259	4562		50	50
vetje	28	4	2006	BR6249		1260	4562		50	50
vetje	12	7	2006	BR6672		1273	4583	55	12	10
vetje	28	4	2006	BR6673		1268	4577			3
vetje	28	4	2006	BR6673		1268	4577			25
vetje	14	7	2006	BR6687		1286	4586	1		
vetje	10	7	2006	BR6752		1280	4559	25	1	
zeelt	11	7	2006	BR0825		1280	4570		1	
zeelt	11	7	2006	BR0829		1277	4563		1	
zeelt	11	7	2006	BR0831		1268	4569		1	
zeelt	29	4	2006	BR0840		1273	4579		5	1
zeelt	14	7	2006	BR0843		1275	4577		1	
zeelt	14	7	2006	BR0844		1274	4576	1		
zeelt	28	4	2006	BR0847		1271	4582		2	
zeelt	28	4	2006	BR0847		1270	4579		2	1
zeelt	28	4	2006	BR0927		1295	4573		1	
zeelt	14	7	2006	BR0939		1282	4576	1		
zeelt	29	4	2006	BR0941		1281	4572		4	
zeelt	14	7	2006	BR0943		1288	4588		1	10
zeelt	28	4	2006	BR0975		1298	4572		1	1
zeelt	14	7	2006	BR0980		1298	4584		1	
zeelt	14	7	2006	BR0982		1297	4585	1		
zeelt	11	7	2006	BR4512		1268	4564			1
zeelt	11	7	2006	BR4513		1276	4570		2	
zeelt	10	7	2006	BR4530B		1281	4565	1	1	
zeelt	11	7	2006	BR5039A		1280	4570		1	
zeelt	11	7	2006	BR5039B		1275	4570		2	
zeelt	10	7	2006	BR62..		1267	4569			1
zeelt	28	4	2006	BR6248		1265	4565		100	15
zeelt	28	4	2006	BR6249		1259	4562		50	10
zeelt	28	4	2006	BR6249		1260	4562		50	10
zeelt	28	4	2006	BR6673		1268	4577		30	
zeelt	28	4	2006	BR6673		1268	4577		10	2
zeelt	11	7	2006	BR830		1276	4564		1	
zeelt	14	7	2006	BR9843		1289	4589		1	

BIJLAGE 4: VERSPREIDINGSGEGEVENS DERDEN

Gegevens uit archieve Provincie Utrecht en Bureau Viridis			
nederlandse naam	xcoor	ycoor	jaar
10-doomnige stekelbaars	127	459	2001
10-doomnige stekelbaars	128	458	1999
10-doomnige stekelbaars	129	459	1999
10-doomnige stekelbaars	129	459	1998
baars	127	458	2001
baars	126	456	1997
baars	126	456	1997
baars	127	458	2001
baars	127	459	2001
bittervoorn	127	458	2001
bittervoorn	129	457	1999
bittervoorn	127	458	2001
bittervoorn	127	459	2001
bittervoorn	129	457	1999
blankvoorn	1265	4565	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	127	458	2001
blankvoorn	128	458	1999
blankvoorn	129	457	1999
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	126	456	1997
blankvoorn	127	458	2001
blankvoorn	128	458	1999
blankvoorn	129	457	1999
brasem	1265	4565	1997
brasem	126	456	1997
brasem	126	456	1997
brasem	126	456	1997
brasem	126	456	1997
kl. modderkruiper	129	457	1999
kl. modderkruiper	129	458	1999
kl. modderkruiper	129	457	1999
kl. modderkruiper	129	458	1999
kolblei	127	458	2001
kolblei	127	458	2001
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997

VERSPREIDINGSGEGEVENS DERDEN vervolg

Gegevens uit archieve Provincie Utrecht en Bureau Viridis			
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	1265	4565	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	127	458	2001
rietvoorn	129	457	1999
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	126	456	1997
rietvoorn	127	458	2001
rietvoorn	127	459	1999
rietvoorn	129	457	1999
snoek	1265	4565	1997
snoek	126	456	1997
snoek	126	456	1997
snoek	128	457	1999
snoek	129	457	1999
snoek	129	458	1999
snoek	126	456	1997
snoek	126	456	1997
snoek	127	459	1999
snoek	128	457	1999
snoek	129	457	1999
snoek	129	458	1999
tiendoornige stekelbaars	128	458	1999
tiendoornige stekelbaars	129	459	1999
tiendoornige stekelbaars	129	459	1998
vetje	127	458	2001
vetje	127	458	2001
zeelt	127	458	2001
zeelt	128	457	1999
zeelt	128	458	1999
zeelt	129	457	1999
zeelt	129	458	1999
zeelt	127	458	2001
zeelt	128	457	1999
zeelt	128	458	1999
zeelt	129	457	1999
zeelt	129	458	1999