

Rec. nr. 959829 Cabal.  
" 307509 Stepp

# Altenburg & Wymenga **ECOLOGISCH ONDERZOEK**



A&W-rapport 182

## AFSTEMMING NATUURDOELTYPEN AFGESLOTEN ZEEARMEN EN ECOTOPEN GROTE ZOETE MEREN

in samenwerking met



in opdracht van



*Stin*

Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling RIZA

**Zeearmen en ecotopen grote zoete  
meren**

Toelichting op en inhoud van een database met het voorkomen in watersystemen en de habitateisen van de doelsoorten van het natuurbeleid

H. Hollander  
P.A. Slim  
E. Wymenga

# INHOUDSOPGAVE

---

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>WERKGEBIED EN DOELSOORTEN</b>	<b>3</b>
2.1	Werkgebied	3
2.2	Doelsoorten	3
<b>3</b>	<b>OPZET VAN DE DATABASE</b>	<b>7</b>
3.1	Inleiding	7
3.2	Internationaal belang	7
3.3	Relatieve belang van afgesloten zeearmen	8
3.4	Voorkomen in watersystemen	9
3.5	Natuurdoeltypen	10
3.6	Ecotopen	10
3.7	Trefwoorden t.a.v. een aantal omgevingsfactoren	13
3.8	Foutendiscussie	15
<b>4</b>	<b>INHOUD VAN DE DATABASE</b>	<b>16</b>
4.1	Zoogdieren	16
4.2	Broedvogels	17
4.3	Niet-broedvogels	26
4.4	Amfibieën	31
4.5	Reptielen	32
4.6	Vissen	32
4.7	Dagvlinders	33
4.8	Sprinkhanen	33
4.9	Hogere planten	33
<b>5</b>	<b>GEBRUIK VAN DE DATABASE</b>	<b>54</b>
5.1	Inleiding	54
5.2	Gebruikershandleiding zoek-/selectiemogelijkheden	54
5.3	Koppeling met oppervlakte gegevens	56
<b>6</b>	<b>LITERATUUR</b>	<b>57</b>

## LIJST VAN TABELLEN, FIGUREN EN BIJLAGEN

### Tabellen

Tabel 1 Natuurdoeltypen van de grote zoete meren

10

Tabel 2 Ecotopen van de grote zoete meren

12

### Figuren

Figuur 1 Ligging van de grote zoete meren die in deze studie dan wel in de database zijn betrokken.

4

### Bijlagen

Bijlage 1

Kruistabel natuurdoeltypen en ecotopen in het Meren Ecotopen Stelsel

60

Bijlage 2

Alfabetische lijst van trefwoorden t.a.v. omgevingsfactoren

61

Bijlage 3

Selectie niet-broedende watervogels

62

Bijlage 4

Relatieve belang grote zoete meren voor niet-broedvogels

63

# 1 INLEIDING

## Aanleiding

Naar aanleiding van twee projecten, het project WINBOS (Beslissings Ondersteunend Systeem voor het project Waterhuishouding in het Natte Hart) en het project OEVKVOZO (Evaluatie Vooroeververdedigingen in het Volkerak-Zoommeer), hebben de regionale directies IJsselmeergebied en Zeeland van Rijkswaterstaat RIZA een Ecotopenstelsel voor de grote zoete meren in Nederland (MES) laten ontwerpen (Van der Meulen 1997). Leidraad bij de opstelling van deze ecotopenindeling was het rapport Rijkswateren-Ecotopen-Stelsel, uitgangspunten en plan van aanpak (Wolfert 1996).

Als vervolg op het Natuurbeleidsplan is voor het natuurbeleid en -beheer op landelijk niveau door het IKC-Natuurbeheer een systeem van natuurdoeltypen ontwikkeld (Bal *et al.* 1995). Dit is overgenomen door de drie ministeries (LNV, V&W en VROM) die verantwoordelijk zijn voor het natuurbeleid of aspecten daarvan (Ministerie van LNV 1995). Kenmerkend voor het stelsel van natuurdoeltypen is dat elk onderscheiden type gekarakteriseerd wordt door een bepaalde mate van natuurlijkheid (c.q. een vorm van beheer), noodzakelijke processen en standplaatsfactoren en de daarvan afhankelijke doelsoorten. In tegenstelling tot het ecotopenstelsel van het RIZA is de natuurdoeltypologie van Bal *et al.* (1995) normatief van aard. Binnen de indeling in fysisch-geografische regio's in het natuurdoeltypen-systeem vallen de grote zoete meren onder de 'afgesloten zeearmen'.

## De database

Om bij inrichting en beheer van de grote zoete meren te kunnen aansluiten op het aspect biodiversiteit, dat beter gedekt wordt door de systematiek van natuurdoeltypen en doelsoorten dan door het ecotopenstelsel, heeft het RIZA aan het ecologisch onderzoeksbureau Altenburg & Wymenga bv en het IBN-DLO opdracht gegeven om een relationele database in Access (onder Windows 95) te vervaardigen met daarin de voor de grote zoete meren relevante doelsoorten. De informatie voor de database is verzameld door P.A. Slim van het IBN-DLO (flora), H. Hollander en E. Wymenga van Altenburg & Wymenga (fauna, integratie, rapportage) De database zelf is opgezet door M. Groeneweg (Altenburg & Wymenga). Vanuit RIZA is de opdracht begeleid door M. Platteeuw en A. Remmelzwaal.

Per doelsoort wordt aangegeven:

- de *internationale betekenis* van Nederland voor het behoud van de soort;
- het *relatieve belang van de grote zoete meren* binnen Nederland;
- het *voorkomen in watersystemen* (d.w.z. deelgebieden) binnen het gebied van de grote zoete meren;
- de *habitateisen* die gesteld worden (in termen van ecotopen, natuurdoeltypen en in trefwoorden voor inrichting/abiotiek en beheer/landschap).

De database kan aldus worden gebruikt om inrichting en beheer beter af te stemmen op de eisen die doelsoorten stellen, rekening houdend met de geografische verspreiding van de doelsoorten (niet alle maatregelen zijn overal relevant). Met behulp van de database kunnen eventueel prioriteiten worden gesteld. Tenslotte biedt de database een gemakke-

lijk toegankelijk en compleet overzicht van algemeen ecologische informatie over de voor de grote zoete meren relevante doelsoorten.

## 2 WERKGEBIED EN DOELSOORTEN

### 2.1 WERKGEBIED

De grote zoete meren cq. afgesloten zeearmen die in dit rapport zijn betrokken, zijn het IJsselmeer, Markermeer, Ketelmeer, Zwarte Meer, Vossemeer, Drontermeer, Veluwe-meer, Wolderwijd, Nijkerkernauw, Neildernauw, Gooimeer, Eemmeer, Volkerakmeer en Zoommeer. Samen met het rapport 'Doelsoorten in het Rivierengebied' (Bal 1997) worden op deze wijze alle zoete rijkswateren gedekt, met uitzondering van de zoete kanalen (o.a. Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzee-Kanaal). Daarnaast is de systematiek en de bij dit rapport behorende database ook toepasbaar op de niet-rijkswateren Markiezaat en Lauwersmeer. In de database zijn voor deze laatste twee gebieden alleen gegevens over de fauna opgenomen.

Figuur 1 geeft het werkgebied weer.

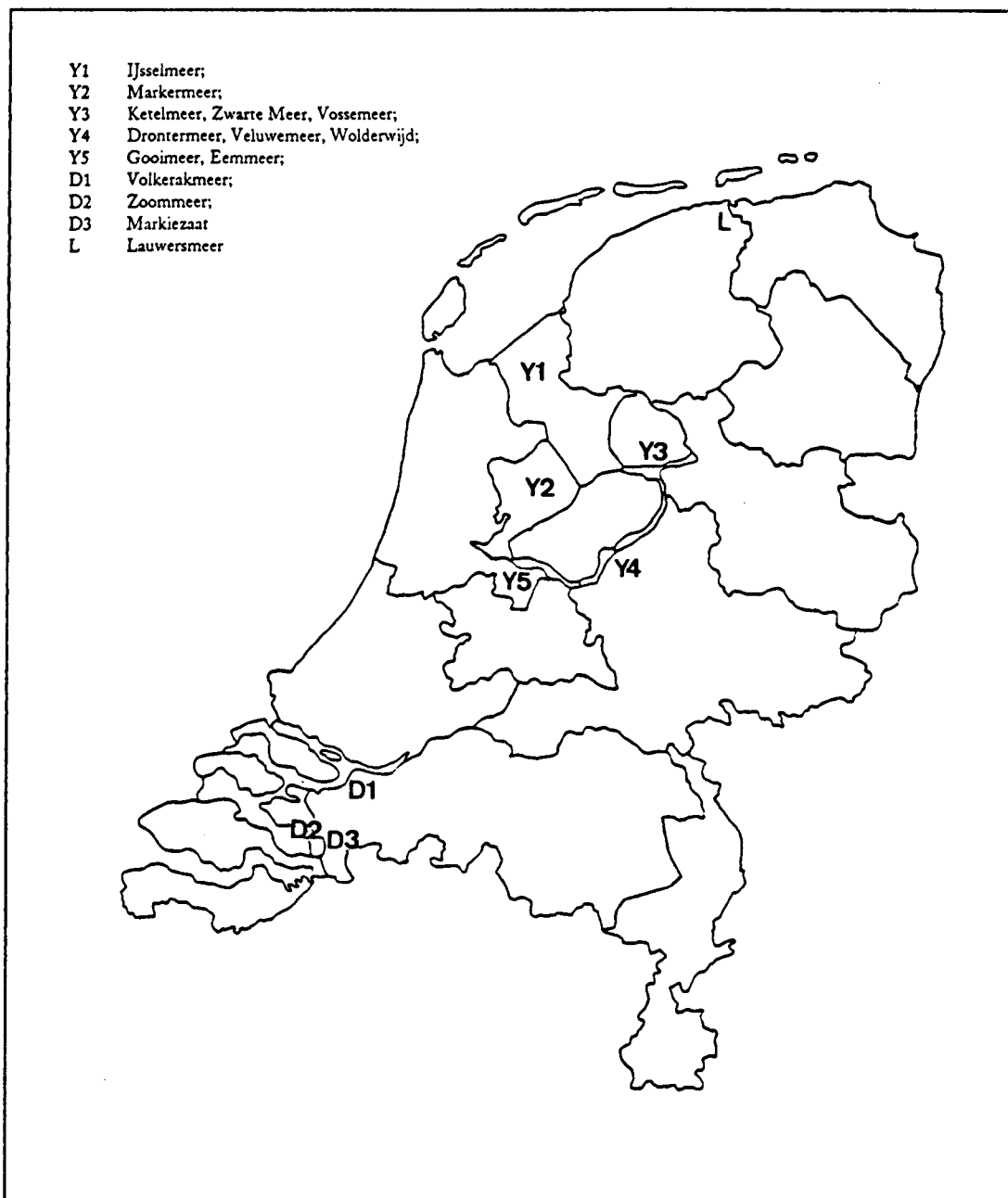
### 2.2 DOELSOORTEN

De doelsoorten die in de afgesloten zeearmen voorkomen of kunnen voorkomen (Bal *et al.* 1995) zijn uitgebreid met niet-broedvogels, reptielen, dagvlinders en sprinkhanen. Voor deze groepen is anno '98 voldoende informatie beschikbaar om een zinvolle aanvulling op de doelsoorten te geven. Voor de selectie van doelsoorten van de niet-broedvogels is gebruik gemaakt van Altenburg *et al.* (1997). Bij niet-broedvogels is overwogen om Krooneend, Kempphaan en Fuut op te nemen, gezien de relatief grote aantallen die ruien op resp. Gouwee (als onderdeel van het Markermeer) en langs de Friese IJsselmeerkust (beide laatste soorten). Aangezien deze drie soorten niet in aanmerking komen als 'doelsoort niet-broedvogels' volgens Altenburg *et al.* (1997), heeft opname niet plaatsgevonden.

Bijlage 3 geeft alle voorgestelde doelsoorten van niet-broedende watervogels in Nederland (naar Altenburg *et al.* 1997) en welke doelsoorten daarvan voor de grote zoete meren cq. afgesloten zeearmen van betekenis (kunnen) zijn. Ten opzichte van Bal *et al.* (1995) zijn de volgende wijzigingen aangebracht:

- de Franjestaart is vervangen door de Meervleermuis. De Franjestaart is gebonden aan natte en vochtige bosgebieden en komt met name voor in Zuid- en Oost-Nederland en juist niet in de regio met grote zoete meren. De Meervleermuis daarentegen is karakteristiek voor grote open wateren, en een aantal van de grote zoete meren cq. afgesloten zeearmen behoort tot zijn belangrijkste foerageergebieden. Bovendien is de soort internationaal van betekenis (Limpens *et al.* 1997).
- Geelgors, Ooievaar en Steenuil (opgenomen als doelsoorten broedvogels) zijn geschrapt. Een specifieke binding met afgesloten zeearmen cq. grote zoete meren is voor deze soorten niet aanwezig.
- Voor hogere planten is Boskdoorn als doelsoort geschrapt. Toegevoegd zijn de volgende doelsoorten uit Bal *et al.* (1995): Moeraskartelblad, Rond wintergroen, Kale vrouwenmantel, Blauw walstro, Stijf vergeet-mij-nietje, Heelbeen, Muurganzevoet, Groenknolorchis, Loos blaasjeskruid, Franse silene, Moeraswolfsklauw, Gewone dophei, Bevertjes,

Engelse alant, Veenreukgras en Wilde kievitsbloem. Deze doelsoorten zijn door Bal *et al.* (1995) weliswaar niet voor het afgesloten zoet en afgesloten brak zeearmenlandschap opgegeven, maar kwamen of komen hier wel voor, met name in de watersystemen Y1 t/m Y5 (voor codes zie paragraaf 3.4). Voor de meeste van deze extra soorten is het aandeel in het MES betrekkelijk gering, maar sommige bereiken in de betrokken fysisch-geografische regio toch een rela tief hoog aandeel in de landelijke verspreiding. Tenslotte zijn nog twee soorten toegevoegd die niet-doelsoort zijn maar die toch buitengewone aandacht vragen: Spindotterbloem (Hoekstra & Van der Ploeg 1981) en Waardzegge (Weeda *et al.* 1994).



Figuur 1.  
Ligging van de grote zoete meren die in deze studie dan wel in de database zijn betrokken.



Bij broedvogels en niet-broedvogels is met cijfercodes aangegeven voor welk deel van de jaarcyclus de soort is geselecteerd als doelsoort: 0=broeden; 1=overzomereren; 2=nazomererui; 3=najaarsdoortrek/opvetten; 4=overwinteren; 5=voorjaarsdoortrek/opvetten. Deze gegevens worden nog niet genoemd in Bal *et al.* (1995); zie daarvoor Altenburg *et al.* (1997). De opgenomen doelsoorten zijn hieronder per soortgroep op alfabetische volgorde weergegeven.

#### *zoogdieren*

Meervleermuis, Noordse woelmuis, Otter, Waterspitsmuis.

#### *Broedvogels en niet-broedvogels*

Aalscholver (1, 3), Baardmannetje (0), Bergeend (1-5), Blauwborst (0), Blauwe kiekendief (0), Bontbekplevier (0), Bonte strandloper (2-5), Brandgans (4), Dodaars (0), Dwergmeeuw (2-5), Dwergstern (0), Grauwe gans (0, 2-5), Grauwe kiekendief (0), Grauwe klauwier (0), Grote karekiet (0), Grote stern (0), Grote zaagbek (4), Grutto (0, 2-3), IJsvogel (0), Kempphaan (0), Kerkuil (0), Kievit (2-5), Kleine plevier (0), Kleine rietgans (3-4), Kleine zwaan (3-5), Kluut (0, 2-5), Kolgans (4), Krakeend (2-4), Krooneend (0), Kuifeend (2-5), Kwak (0), Lepelaar (0, 3), Middelste zaagbek (4), Nonnetje (4), Noordse stern (0), Oeverzwaluw (0), Ooievaar (0), Paapje (0), Patrijs (0), Pijlstaart (0, 3-5), Porseleinhoen (0), Purperreiger (0), Rietzanger (0), Roerdomp (0), Roodborsttapuit (0), Scholekster (1-4), Slobeend (0), Smient (4), Snor (0), Steenuil (0), Stormmeeuw (2-4), Strandplevier (0), Tafeleend (2-5), Tapuit (0), Toppereend (4), Torenavalk (0), Tureluur (0, 2-5), Velduil (0), Visdief (0, 2-3, 5), Waterral (0), Watersnip (0), Wielewaal (0), Woudaapje (0), Wulp (1-5), Zomertaling (0), Zwarte stern (0, 2-3). Zwarte stern (2-3).

#### *reptielen*

Ringslang.

#### *amfibieën*

Rugstreeppad.

#### *vissen*

Fint, Kolblei, Rivierdonderpad, Spiering, Winde.

#### *dagvlinders*

Grote vuurvlinder.

#### *sprinkhanen*

Moerassprinkhaan.

#### *hogere planten*

Armbloemige waterbies, Biestarwegras, Blauwe zeedistel, Boksdooorn, Bont kroonkruid, Bonte paardestaart, Brede orchis, Buntgras, Draadklaver, Duinviooltje, Duits viltkruid, Dunstaart, Dwergbloem, Dwergviltkruid, Dwergglas, Dwergzegge, Echt lepelblad, Echte heemst, Eekhoorngras, Engels gras, Engels lepelblad, Engels slijkgras, Fijn goudscherm, Fijne kervel, Fraai duizendguldenkruid, Geelhartje, Gele hoornpapaver, Gelobde maanvaren, Gestreepte klaver, Gewone vleugeltjesbloem, Graslathyrus, Groot nimfkruid, Groot zegras, Harkelij, Helm, Kamgras, Klein bronkruid, Klein slijkgras, Knolvossestaart, Knopbies, Kwelderzegge, Lamsoor, Lathyruswikke, Moeraspaardebloem, Moeraswespenorchis, Moeslook, Muizeoor, Overblijvende hartbloem, Parnassia, Platte

bies, Ruige anjer, Ruw vergeet-mij-nietje, Scheve hoornbloem, Schorrekruid, Schraal-landpaardebloem, Selderij, Sierlijke vetmuur, Slanke gentiaan, Snavelruppia, Stekende bies, Strandbiet, Strandduizendguldenkruid, Tandjesgras, Viltroos, Vleeskleurige orchis, Vogelpootklaver, Zanddoddegras, Zeealsem, Zeegerst, Zeeraket, Zeerus, Zeevetmuur, Zilt torkruid, Zilte waterranonkel, Zilte zegge, Zompvergeet-mij-nietje.

Toegevoegde soorten: Bevertjes, Blauw walstro, Engelse alant, Franse silene, Gewone dophei, Groenknolorchis, Heelbeen, Kale vrouwenmantel, Loos blaasjeskruid, Moeras-kartelblad, Moeraswolfsklauw, Muurganzevoet, Rond wintergroen, Spindotterbloem, Stijf vergeet-mij-nietje, Veenreukgras, Waardzegge, Wilde kievitsbloem.

## 3 OPZET VAN DE DATABASE

### 3.1 INLEIDING

De database is opgezet in Access95 en bestaat uit 6 tabellen. Per soort wordt systematisch over een aantal aspecten informatie gegeven. De CBS-code van de doelsoorten vormt de verbinding tussen de verschillende tabellen. Op drie manieren zijn de habitateisen van de doelsoorten beschreven: aan de hand van natuurdoeltypen (Bal *et al.* 1995), ecotopen (Van der Meulen 1997) en trefwoorden voor een aantal omgevingsfactoren (bv. bodem, beheer). Omdat zowel natuurdoeltypen als ecotopen abstracties zijn en niet zeer gedetailleerd, levert de combinatie van alle drie de onderdelen een min of meer compleet en onderling corrigerend beeld op van de habitateisen.

Aan elke tabel is een kolom opmerkingen toegevoegd, die gebruikt is voor nader commentaar op de indeling, ofwel bronvermelding. De tabellen (werkbladen) zijn als volgt aangeduid:

Tabel 1. Internationaal belang en aandeel MES	Soortgroep, soort (NL-naam), soort (Lat-naam), CBS-code, code internationaal belang aandeel in afgesloten zeearmen/grote zoete meren (Meren Ecotopen Stelsel);
Tabel 2. Watersystemen	CBS-code, watersysteem, soortgroep;
Tabel 3. Natuurdoeltypen	CBS-code, natuurdoeltype, soortgroep;
Tabel 4. Ecotopen	CBS-code, ecotoop, soortgroep;
Tabel 5. Inrichting/abiotiek	CBS-code, trefwoorden inrichting/abiotiek, soortgroep;
Tabel 6. Beheer/landschap	CBS-code, trefwoorden beheer/landschap, soortgroep.

Voor het gebruik van de database is een aantal gebruikersvriendelijke zoekmogelijkheden ingebouwd. Hoofdstuk 5 van dit rapport geeft daarover meer informatie. Voor de diverse onderdelen wordt hieronder aangegeven welke bronnen zijn gebruikt en hoe de gegevens uit deze bronnen in de database zijn verwerkt. Indien nodig, wordt verwezen naar bijlagen waarin de basisgegevens zijn samengevat.

### 3.2 INTERNATIONAAL BELANG

Het internationaal belang is bepaald op grond van verschillende criteria voor broedvogels, niet-broedvogels, overige dieren en hogere planten.

#### *broedvogels*

- klasse 0: geen;
- klasse 2: overwegend westpalearctisch en 25-49% NW-Europese populatie in Nederland;
- klasse 3: overwegend westpalearctisch en 50-100% NW-Europese populatie in Nederland of op wereldschaal bedreigd.

NB: klasse 1 is niet aangegeven in de gebruikte bron. Bron: Osieck & Hustings (1994).

*niet-broedvogels*

- [klasse 0: geen; overigens niet specifiek in de bron benoemd];
- klasse 1: 10-24% van de populatie op enig moment in Nederland;
- klasse 2: 25-49% „ „ „ „ „ „ „ „ ;
- klasse 3: 50-100% „ „ „ „ „ „ „ „ .

Bron: Altenburg *et al.* (1997).

*overige dieren*

- klasse 0: geen;
- klasse 1: c, 10-24% ; sc, 25-49% ; sm, 50-100%;
- klasse 2: c, 25-49% ; sc, 50-100%;
- klasse 3: c, 50-100%.

Daarbij betekenen c, sc en sm respectievelijk centrale, subcentrale en submarginale ligging van Nederland in het verspreidingsgebied; % = aandeel van West-Europa in het verspreidingsgebied. Bronnen: Siepel *et al.* (1993a en 1993b). De klassen boven 0 zijn alle i-soort (d.w.z. Nederland is van internationale betekenis voor de soort; Bal *et al.* 1995).

*hogere planten*

- klasse 0: geen;
- klasse 1: strikt Europees en Nederland ligt subcentraal in het verspreidingsgebied;
- klasse 2: strikt Europees en Nederland ligt centraal in het verspreidingsgebied.

Bron: CBS (1992).

### 3.3 RELATIEVE BELANG VAN DE AFGESLOTEN ZEEARMEN

Het relatieve belang betreft het relatieve aandeel van de afgesloten zeearmen dan wel grote zoete meren in de verspreiding van de doelsoorten binnen Nederland (alleen buitendijks):

- klasse 0: niet aanwezig in de afgesloten zeearmen cq. grote zoete meren (eventueel: uitgestorven);
- klasse 1: 1-20%;
- klasse 2: 21-40%;
- klasse 3: 41-60%;
- klasse 4: 61-80%;
- klasse 5: 81-100%.

Dit is voor elke soortgroep bepaald voor een verschillende periode, samenhangend met de beschikbare gegevens:

- zoogdieren: verspreiding Noordse woelmuis en Waterspitsmuis 1970-1988, Otter na 1988 en Meervleermuis 1986-1993. Bronnen: Broekhuizen *et al.* 1992; Limpens *et al.* 1997; Dijkstra 1997.
- broedvogels: verspreiding en aantallen 1987-1994 (deels recenter). Bronnen: Osieck & Hustings 1994; SOVON-jaarrapporten, Platteeuw & Vogel 1996; Van der Vliet *et al.* 1998, van Manen 1998; Beemster 1995. Aanvullende gegevens zijn verkregen van It Fryske Gea, Staatsbosbeheer Noord-Holland e.a.

- niet-broedvogels: verspreiding en aantallen 1992-1996. Bronnen: Altenburg *et al.* 1997; Koffijberg *et al.* 1997, Noordhuis 1997.
- reptielen en amfibieën: verspreiding 1970-1984. Bronnen: Bergmans & Zuiderwijk 1986; RAVON 1995.
- vissen: verspreiding 1971-1995 Bronnen: De Nie 1996; Noordhuis 1995a; 1995b.
- dagvlinders: verspreiding 1981-1986 (deels bijgewerkt tot 1987-1992). Bronnen: Tax 1989.
- sprinkhanen: verspreiding 1980-1994 Bron: Kleukers *et al.* 1997.
- hogere planten: verspreiding 1950-1985. Bronnen: Mennema *et al.* 1980 en 1985; Van der Meijden *et al.* 1989, gecorrigeerd en aangevuld op basis van inventarisaties van FLORON en eigen kennis. Bij de verspreidingsgegevens is gebruik gemaakt van informatie verstrekt door E.J. Weeda (IBN-DLO).

Voor niet-broedvogels is een kwantitatieve bepaling gemaakt, aangezien (recente) telgegevens van alle watersystemen voorhanden zijn (bijlage 4). Voor overige fauna is een kwalitatieve schatting gemaakt op grond van verspreidingskaarten.

### 3.4 VOORKOMEN IN WATERSYSTEMEN

Om enig inzicht te geven in de verspreiding binnen de afgesloten zeearmen is bepaald in welke watersystemen de soort recentelijk is waargenomen. De volgende codering is hierbij gebruikt:

- Y1 IJsselmeer;
- Y2 Markermeer;
- Y3 Ketelmeer, Zwarte Meer, Vossemeer;
- Y4 Drontermeer, Veluwemeer, Wolderwijd;
- Y5 Gooimeer, Eemmeer;
- D1 Volkerakmeer;
- D2 Zoommeer;
- D3 Markiezaat (alleen voor fauna);
- L Lauwersmeer (alleen voor fauna).

Bronnen:

- zoogdieren: Broekhuizen *et al.* 1992; Limpens *et al.* 1997; Dijkstra 1997.
- broedvogels: SOVON-jaarrapporten voor de zeldzame soorten (Van Dijk *et al.* 1994; 1996a; 1996b; 1997; Van Manen 1998) en voor de meer algemene soorten Teixeira (1979) en SOVON (1987); Platteeuw & Vogel 1996; Van der Vliet *et al.* 1998, aangevuld met niet-gepubliceerde gegevens van It Fryske Gea (Friese IJsselmeerkust) en Staatsbosbeheer Noord-Holland.
- niet-broedvogels: Noordhuis (1995b) voor alle wateren m.u.v. Lauwersmeer, Koffijberg *et al.* (1997) voor ganzen en zwanen.
- amfibieën en reptielen: Bergmans & Zuiderwijk 1986; RAVON 1995.
- vissen: De Nie 1996; Meijer & Hosper 1995; Noordhuis 1995a; 1995b.
- dagvlinders: Tax 1989.
- sprinkhanen: Kleukers *et al.* 1997.
- hogere planten: als boven bij 3.3. Voorts stelde E.J. Weeda (IBN-DLO) uitgebreide detailinformatie beschikbaar. Mondelinge informatie werd tevens verkregen van D.T.E. van der Ploeg (Sneek), kenner van de Friese flora bij uitstek. Overige bronnen: Slager & Smit (1989), Odé *et al.* (1997 1998), Altenburg & Kolkman (1996),

Kooistra (1980), Slager (1990) en Noordhuis (1997).

Of een waarneming buiten- of binnendijks is gedaan, is in veel gevallen, vanwege het vrij grove schaalniveau van de beschikbare verspreidingskaarten, op basis van waarschijnlijkheid bepaald. In principe is uitgegaan van het opgetelde voorkomen in het meest recente tijdvak, maar daar waar bekend is dat de soort inmiddels is uitgestorven, is dat als correctie opgenomen.

### 3.5 NATUURDOELTYPEN

In de database zijn de natuurdoeltypen opgenomen waar de doelsoorten van afhankelijk zijn, volgens Bal *et al.* (1995). De functie van een natuurdoeltype in de levenscyclus van een soort is aangegeven met een code: v=voortplantingsfase, f=foerageren en andere dagelijkse activiteiten, w=overwintering; bij niet-broedvogels wordt de f gebruikt en daarnaast een s voor slaap- en pleisterplaats. De code w (winter) komt in Bal *et al.* (1995) niet voor, maar is voor enkele soorten broedvogels voor de volledigheid toegevoegd. Geprefereerde natuurdoeltypen zijn in het rapport vet gedrukt en in de database met kapitalen geschreven, minder gebruikte natuurdoeltypen in onderkast.

Bij de indeling in natuurdoeltypen ontbreken de zoetwatergemeenschappen. Deze zijn toegevoegd als az-3.0. Tevens is een natuurdoeltype az-4.2 toegevoegd: akkers (cultuurgronden). Met name voor een aantal overwinterende vogels is dit type van belang. Tabel 1 geeft een overzicht van de natuurdoeltypen zoals die voor de database zijn gebruikt.

Tabel 1.

*Natuurdoeltypen van de grote zoete meren*

az-3.0	zoetwatergemeenschappen (toegevoegd)
az-3.1	open begroeiing van droge gronden
az-3.2	open begroeiing van vochtige gronden
az-3.3	zoute en brakke ruigte en grasland
az-3.4	rietland en ruigte
az-3.5	bloemrijk grasland
az-3.6	struweel, mantel- en zoomvegetatie
az-3.7	bosgemeenschappen van zandgrond
az-3.8	bosgemeenschappen van zeeklei
az-4.1	grasland
az-4.2	akker
az-4B.2	rietcultuur
az-4B.3/4	boscultuur
az-4B(2.1)	afgeleid doeltype van az-2.1 (afgesloten zoet zeearmenlandschap)

Voor de natuurdoeltypen az-3.7 en az-3.8 (en dus az-4B.3/4), alsmede az-4.2 en az-4B(2.1), zijn in Bal *et al.* (1995) geen doelsoorten vermeld van hogere planten.

### 3.6 ECOTOPEN

De ecotopen waar de doelsoorten van afhankelijk zijn, zijn gecodeerd volgens Van der Meulen (1997). De ecotopen hebben voornamelijk betrekking op buitendijkse gronden

(de kade zelf valt er dus buiten), maar terreinen als de Workumerbinnenwaard zijn bijvoorbeeld wel meegenomen. Tabel 2 geeft een overzicht van deze ecotopen. Geprefereerde habitats zijn in kapitalen in de database aangegeven.

Een vertaaltabel tussen ecotopen en natuurdoeltypen is opgenomen in bijlage 1. Niet alle ecotopen zijn identiek aan een corresponderend natuurdoeltype. In de kruistabel is dit aangegeven tussen haakjes ( ): het ecotoop komt ten dele overeen met betreffend natuurdoeltype. Daarnaast zij opgemerkt dat de indeling in ecotopen door Van der Meulen (1997) vrij rigide is gemaakt. Ter wille van de systematiek zijn er ecotopen ingevoerd die in de werkelijkheid niet voorkomen. Het gaat daarbij met name om de ecotopen Hk-1mb en Hr-1mb. Door ontzilting van de hooggelegen open terreinen en zilte ruigtes komen zilte pioniers niet, of slechts tijdelijk, voor. Beide typen zijn daarom vooral theoretisch en derhalve niet benoemd in de database. Overigens geldt voor vrijwel alle ecotopen dat zilte milieu's niet duurzaam zijn, en mogelijk beter gecombineerd kunnen worden met de zoete milieu's. De toekenning van ecotopen aan doelsoorten hogere planten is verricht in samenwerking met J.H.J. Schaminée (IBN-DLO).

Een korte toelichting bij de in de kruistabel (bijlage 1) gegeven indeling:

1. Voor de (zeer) diepe watergemeenschappen in de afgesloten zeearmen zijn geen aparte natuurdoeltypen beschikbaar; zij worden geacht deel uit te maken van az-2.1 'afgesloten zoet zeearmlandschap' en worden hier beschouwd als een afgeleide daarvan: az-4B(2.1).
2. De ecotopen Oz-1, Oz-2 en Ow horen tot het natuurdoeltype az-3.0 'zoet watergemeenschap' waar het om (ten dele) afgesloten, beschutte plassen en wateren gaat. Voor het overige (zoals bv. de kranwier- en fonteinkruidvegetaties in de randmeren) zijn ze te beschouwen als afgeleide van az-2.1 (en dan opgenomen als az-4B(2.1)).
3. Volgens de systematiek van de natuurdoeltypen horen onder de zoetwatergemeenschappen geen oever- en helofytenvegetaties thuis. Dientengevolge is het ecotoop Oh ingedeeld bij az-3.4 en, omdat het voor een belangrijk deel in het Meren Ecotopen Stelsel ook gaat om brede riet- en biezenzomen in vrij diep water, als afgeleide van az-2.1.
4. De natuurdoeltypen az-3.2 en az-3.3 kennen (bewust) enige overlap, omdat op overwegend open en kale gronden (az-3.2) plaatselijk ruige vegetaties kunnen voorkomen, terwijl anderzijds in zoute en brakke ruigten vaak open, slijkige plekken aanwezig zijn. Op ecotoop-niveau betekent dat, dat Lk-1mb ook te vinden kan zijn in az-3.3.
5. Structuurrijk grasland omvat vegetaties uit overwegend het Zilverschoon-verbond (*Lolio-Potentillion anserinae*) en daarnaast (hoewel niet duidelijk) beter ontwikkelde natte grazige vegetaties uit de pijpestrootjesorde (*Molinietalia*), de klasse der kleine zeggen (*Parvocaricetea*) en in mindere mate gemaaide grote zeggengemeenschappen (*Caricion gracilis*). Hoewel in Bal *et al.* (1995) niet aangegeven, worden deze beter ontwikkelde vegetaties in grazige vorm verondersteld deel uit te maken van az-3.5.
6. De zilte, relatief droge ruigten zijn hier geplaatst onder az-3.3. Qua vochthuishouding is az-3.3 wellicht te nat voor ecotopen uit de H-serie (Hoog-gelegen terreinen), maar qua zilte vegetatie past het ecotoop hier het beste bij.

Bij elke soort zijn de ecotypen en natuurdoeltypen geplaatst waar de soort normaliter veel voorkomt. In de database zijn de preferente habitats in kapitalen aangegeven, althans de funties die horen bij het preferente habitat.

Tabel 2.  
*Ecotopen van de grote zoete meren.*

Hoofdklasse	Onderklasse (> 1: 25.000)	Ecotoop (< 1: 25.000)
Z Zeer diep open water	Zz Zeer diep open water	Zz-1 zonder driehoeksmosselen Zz-2 met driehoeksmosselen
D Diep open water	Dz Diep open water	Dz-1 zonder driehoeksmosselen Dz-2 met driehoeksmosselen
M Matig diep open water	Mz Matig diep open water zonder begroeiing	Mz-1 zonder driehoeksmosselen Mz-2 met driehoeksmosselen
O Ondiep open water	Mw Matig diep open water met begroeiing	Oz-1 zonder driehoeksmosselen Oz-2 met driehoeksmosselen
	Oz Ondiep open water zonder begroeiing	
L Laag gelegen terrein	Ow Ondiep open water zonder helofyten Oh Ondiep open water met helofyten	Lk-1 kale bodem -1 kale schelpenbodern -2 kale zandbodern -3 kale zavel-/kleibodern -4 kale veenbodern -f zoete pioniers -m/b zilte pioniers
	Lk Laag gelegen open terrein	
H Hoog gelegen terrein	Lr Laag gelegen ruigte	Lk-2 verhard Lr-1 biezen Lr-2 moerasruigte -f zoete ruigte (pioniers) -m/b zilte ruigte (pioniers)
	Lg Laag gelegen grasland	Lr-3 rietmoeras Lr-4 cultuurriet Lg-1 structuurrijk grasland Lg-2 hooiland Lg-3 produktiegrasland
	Lb Laag gelegen bos	Lb-1 struweel Lb-2 natuurlijk bos Lb-3 produktiebos
	Hk Hoog gelegen open terrein	Hk-1 kale bodem -1 kale schelpenbodern -2 kale zandbodern -3 kale zavel-/kleibodern -4 kale veenbodern -f zoete pioniers -m/b zilte pioniers
	Hr Hoog gelegen ruigte	Hk-2 bebouwd verhard Hr-1 ruigte -f zoete pioniers -m/b zilte pioniers
	Hg Hooggelegen terrein	Hr-2 riet Hr-3 cultuurriet Hr-4 akker Hg-1 structuurrijk grasland Hg-2 hooiland Hg-3 produktiegrasland
	Hb Hooggelegen bos	Hb-1 struweel Hb-2 natuurlijk bos Hb-3 produktiebos



### 3.7 TREFWOORDEN T.A.V. EEN AANTAL OMGEVINGSFACTOREN

Aanvullende eisen ten aanzien van het habitat van de doelsoorten zijn gegeven in trefwoorden. Het betreft aspecten die niet in natuurdoeltypen of ecotopen zijn uit te drukken. Er is een onderscheid gemaakt in aspecten die veel te maken hebben met de (abiotische) standplaats en aspecten die veel met beheer, landschap en vegetatie te maken hebben en beheer. De trefwoorden voor de eerste aspecten zijn hieronder aangegeven per categorie. In de database is het zowel mogelijk op categorie als op trefwoord te zoeken. Bijlage 2 bevat een alfabetische lijst met alle gebruikte trefwoorden. Als bronnen buiten de eerder genoemde bronnen zijn gebruikt: Beintema *et al.* (1995), Bink *et al.* (1992), De Leeuw (1997), Nijssen & De Groot (1987), Reitsma (1992). Voor de toekenning van trefwoorden inrichting/abiotiek en beheer/landschap aan de doelsoorten hogere planten is, naast eigen kennis en informatie, dankbaar gebruik gemaakt van informatie van E.J. Weeda (IBN-DLO).

Met name de aspecten die betrekking hebben op de standplaats (erosie, bodem, zuurgraad) zijn van belang voor de plantensoorten. Bij de fauna zijn in de doelsoorten wel dergelijke aanduidingen gebruikt (vaak ook niet), vooral om een accent aan te duiden. Wanneer geen indicatie is gegeven, dan is de betreffende soort indifferent ten aanzien van dit aspect.

- waterdiepte:
  - waterdiepte 1* [ $\leq 0,3$  m]
  - waterdiepte 2* [ $\leq 0,5$  m]
  - waterdiepte 3* [ $\leq 1,5$  m]
  - waterdiepte 4* [ $\geq 1,5$  m]
- dynamiek in waterpeil:
  - dynamiek waterpeil positief*
  - dynamiek waterpeil negatief*
- ritme peilfluctuaties:
  - natuurlijke peilfluctuatie*
  - kunstmatige peilfluctuatie*
- erosie- en sedimentatiepatroon:
  - erosie negatief*
  - erosie positief*
  - sedimentatie negatief*
  - sedimentatie positief*
- trofiegraad water:
  - mesotroof water*
  - eutroof water*
- helderheid water/doorzicht:
  - doorzicht 0-50 cm*
  - doorzicht 50-100 cm*
  - doorzicht > 100 cm*
  - doorzicht t.o.b. (tot op de bodem)*
  - helder water*
- zuurgraad water:
  - neutraal water*
  - zwak zuur water*
- zuur water*
- zwak basisch water*
- basisch water*
- bevrozing water:
  - ijsvrij water*
- zoutgehalte van water:
  - zoet* [f; < 0,3 g Cl-/l]
  - zwak brak* [m; 0,3-3,0 g Cl-/l]
  - brak* [b; 3,0-10,0 g Cl-/l]
- waterbodem:
  - vaste waterbodem*
  - grind*
  - schelpenbodem*
  - modderige waterbodem*
- steilheid oever:
  - flauwe oever*
  - steile oever*
- type oever:
  - kunstmatige oever* [basalt, palen]
  - afslagoever*
  - riet/biezenoever*
  - wilgenoever*
  - slik-oever*
  - schelpenoever*
  - zandstrandjes*
- inundatie:
  - inundatie positief*

- inundatie negatief*
- bodemsamenstelling:
    - zandige bodem*
    - zavelige bodem*
    - kleiige bodem*
    - overslaggrond*
    - lemige bodem*
    - venige bodem*
    - minerale bodem*
    - humeuze bodem*
    - stikstofrijke bodem*
    - losgrondige bodem*
  - trofiegraad bodem:
    - oligotrofe bodem*
    - mesotrofe bodem*
    - eutrofe bodem*
  - zuurgraad bodem:
    - neutrale bodem*
    - zwak zure bodem*
    - zure bodem*
- zwak basische bodem*
  - basische bodem*
  - bodemvochtigheid:
    - natte bodem*
    - vochtige bodem*
    - droge bodem*
    - wisselvochtige bodem*
    - [voorjaar nat en 's zomers uitdrogend]
  - hellingen in het terrein:
    - dijk*
  - isolatie:
    - isolatie positief*
  - overig
    - kleinschalig*
    - steile wanden t.b.v. broedkolonies*

De trefwoorden voor zaken t.a.v. beheer, landschap en vegetatie zijn hieronder aangegeven. Bijlage 2 bevat een alfabetische lijst met alle gebruikte trefwoorden.

- type graslandbeheer:
  - geen begrazing* [hooiland]
  - zeer extensief graslandbeheer*
  - [meestal jaarrondbegrazing met veel minder dan 1 gve/ha]
  - extensief maaibeheer* [na 1 juli]
  - extensief begrazingsbeheer* [na 1 juli]
  - aangepast maaibeheer* [na 15 juni]
  - aangepast begrazingsbeheer* [na 15 juni]
  - intensief graslandbeheer* [normaal agrarisch]
- graslandstructuur:
  - open zand* [onbegroeid of zeer open begroeiing]
  - open grazig* [kortgrazig met openingen in de grasmat]
  - kort grazig*
  - pollig grasland*
  - ruig grasland* [kan vrij open van structuur zijn, zoals hooiland]
- type rietmaaibeheer:
  - extensief rietmaaibeheer* [veel minder dan jaarlijks]
  - intensief rietmaaibeheer* [eens per 1-3 jaar]
- type akkerbeheer:
  - geen rietmaaibeheer*
  - extensief akkerbeheer*
  - intensief akkerbeheer*
- bemesting:
  - geen bemesting*
  - extensieve bemesting* [weinig en vooral organisch]
  - intensieve bemesting* [normaal agrarisch]
- cultuurrelict:
  - cultuurrelict* [hier oorspronkelijk door de mens ingevoerde planten die zich niet spontaan zullen vestigen]
- structuur watervegetatie:
  - geen watervegetatie*
  - niet te dichte watervegetatie*
  - watervegetatie aanwezig*
  - veel watervegetatie*
- structuur oevervegetatie:
  - lage oevervegetatie*

<i>hoge oevervegetatie</i>	<i>besloten landschap</i> [opgaande
<i>dichte oevervegetatie</i>	elementen domineren het
- beschaduwing water:	landschap]
<i>onbeschaduwde water</i>	- verstoring
<i>beschaduwde water</i>	<i>verstoring negatief</i>
- waardplanten:	- overig
<i>waterzuring</i>	<i>broeihopen</i>
- openheid landschap:	<i>fuiken: verdrinkingsdood</i>
<i>open landschap</i> [nauwelijks opgaande ele-	<i>knotwilgen tbv broeden</i>
menten],	<i>oude gebouwen tbv broeden</i>
<i>halfopen landschap</i> [afwisseling van lage	<i>verlanding</i>
vegetaties en/of water met opgaande ele-	
menten als bosjes]	

### 3.8 FOUTENDISCUSSIE

De gebruikte doelsoorten zijn grotendeels overgenomen uit Bal *et al.* (1995) en aangevuld op grond van Altenburg *et al.* (1997) voor niet-broedvogels en voor overige fauna op grond van eigen inbreng. Toch zou het goed zijn het hele scala van doelsoorten nog eens grondig te bezien en indien nodig aan te passen. Zo zou een aantal voor Nederland karakteristieke, op stenen glooiingen voorkomende, epilithische korstmossen (als relictsoorten van de voormalige Zuiderzee) kunnen worden opgenomen, met een bijbehorend natuurdoeltype.

Voor het invullen van de database zijn de meest recente gegevens gebruikt. Voor een deel gaat het echter om verouderde gegevens, zoals de niet-broedvogelgegevens en broedvogelgegevens van (delen van) het Deltagebied (1987-91) en broedvogelgegevens van de randmeren (<1979, jaren tachtig). Op dit punt kan de database een niet geheel met de werkelijkheid overeenkomend beeld geven.

De indeling in ecotopen door Van der Meulen (1997) is, zoals eerder opgemerkt, vrij rigide gemaakt. De bruikbaarheid van de indeling, met name wat betreft de zilte typen, is daarmee beperkt. Daarnaast blijken er bij de toepassing interpretatieverschillen mogelijk wat betreft hoe 'breed' een ecotoop wordt opgevat (bijvoorbeeld grasland met of zonder sloten), wat weer gevolgen heeft voor de soortenlijst per ecotoop. Het is een duidelijk gemis, dat in de ecotopen beschrijving van het MES geen vegetatietypen worden genoemd. Hierdoor kan er heel verschillend tegen de ecologische inhoud van een ecotoop worden aangekeken. Dit leidt tot onduidelijkheden met betrekking tot overlap tussen ecotopen en genoemde opvattingen over de 'breedte' ervan.

Bij veel soorten kunnen, door gebrek aan kennis, niet alle aandachtspunten van inrichting en beheer in trefwoorden worden gegeven. Alleen de trefwoorden voor landschap konden stelselmatig voor alle soorten worden vermeld. Daarom zullen bij een selectie op een bepaald trefwoord niet alle relevante soorten worden gevonden. Aanvullende literatuurstudie kan de database op dit punt completeren.

## 4 INHOUD VAN DE DATABASE

In dit hoofdstuk is de inhoud van de database weergegeven. De volgorde is van zoogdieren tot hogere planten. Binnen de taxonomische groepen wordt een alfabetische volgorde aangehouden op basis van de Nederlandse naam. Aandeel AZ/GZM staat voor aandeel in afgesloten zeearmen dan wel grote zoete meren.

**Let op!**

In de database zijn preferente habitats met hoofdletters weergegeven. In dit begeleidend rapport is dat niet het geval (zie daarvoor de database).

### 4.1 ZOOGDIEREN

#### Meervleermuis

- internationaal belang: 1 (2)
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y5, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 4.B(2.1) f
- ecotopen: Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Ow f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, zoutgehalte f
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, lage oevervegetatie; onbeschaduwd water, open landschap

#### Noordse woelmuis

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, D1
- natuurdoeltypen: 3.1 vfw, 3.2 vfw, 3.3 vfw, 3.4 vfw, 3.5 vfw, 3.6 vfw
- ecotopen: Oh fw, Lk-1f vfw, Lk-1mb vfw, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-2mb vfw, Lr-3 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 vfw, Lb-1 vfw, Hk-1f vfw, Hr-1f vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, mesotroof water, flauwe oever, venige bodem, riet-biezenoever, natte bodem, vochtige bodem, isolatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, ruig grasland, extensief rietmaaibeheer, open landschap

#### Otter

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.4 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh fw, Lk-1f v, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Hk-1f vw, Hr-2 vw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4, ijsvrij water, dynamiek waterpeil negatief, doorzicht 50-100 cm, doorzicht > 100 cm, flauwe oever; riet-biezenoever, wilgenoever, venige bodem (lichte voorkeur), fuiken: verdrinkingsdood
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, watervegetatie aanwezig, hoge oevervegetatie, halfopen landschap, besloten landschap, verstoring negatief

#### Waterspitsmuis

- internationaal belang: 0

- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3
- natuurdoeltypen: 3.4 vfw, 3.8 vfw, 4.1 vfw
- ecotopen: Oh fw, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 vfw, Lg-3 vfw, Lb-2 vfw, Hr-1f vfw, Hr-2 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, dynamiek waterpeil negatief, mesotroof water, helderheid t.o.b., zoet, brak, ijsvrij water, modderige waterbodem, steile oever, afslagoever
- trefwoorden beheer/landschap; watervegetatie aanwezig, hoge oevervegetatie, beschaduwd water

## 4.2 BROEDVOGELS

### Baardmannetje

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y5, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.4 vfw, 4.B2 vfw, 2.B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh vfw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Hr-2 vfw, Hr-3 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaai-beheer, hoge oevervegetatie, open landschap

### Blauwborst

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.4 vf, 3.6 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lr-1 f, Lr-2f vf, Lr-2mb vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lb-1 vf, Hr-1f vf, Hr-2 vf, Hr-3 vf, Hb-1 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaai-beheer, hoge oevervegetatie, halfopen landschap

### Blauwe kiekendief

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.4 vf, 3.5 f, 3.6 v, 4.1 f, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh f, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-2mb f, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Lb-1 vf, Hk-1 f, Hr-1f vf, Hr-2 vf, Hr-3 vf, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f, Hb-1 v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek:
- trefwoorden beheer/landschap:

### Bontbekplevier

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v, 3.2 vf
- ecotopen: Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f(1) vf, Lk-1mb vf, Hk-1f vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, schelpenoever, modderige waterbodem, zandige bodem, kleiige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: open zand, extensief akkerbeheer, lage oevervegetatie, open landschap

**Dodaars**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fw, 3.3 vfw, 4.B2 vfw, 4.B(2.1)
- ecotopen: Mz-1 fw, Mz-2 fw, Mw fw, Ow fw, Oh v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, helder water
- trefwoorden beheer/landschap: veel watervegetatie, hoge oevervegetatie, halfopen landschap

**Dwergstern**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2 (incl. Krammer)
- watersystemen: D1, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f v, Lk-1mb v, Hk-1f v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, helder water, zandige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: open zand, lage oevervegetatie, open landschap, verstoring negatief

**Grauwe gans**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, L
- natuurdoeltypen: 3.0 fw, 3.1 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.4 vfw, 3.5 f, 3.6 v, 3.7 v, 3.8 v, 4.1 f, 4.2 fw, 4.B2 vfw, 4. B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh vfw, Lk-1mb f, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-2mb fw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Lg-1 f, Lg-3 f, Lb-1 v, Lb-2 v, Hk-1f f, Hr-1f v, Hr-2 vf, Hr-3 vf, Hr-4 fw, Hg-1 f, Hg-3 f, Hb-1 v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, pollig grasland, extensief rietmaai-beheer, intensief rietmaai-beheer, extensieve bemesting, intensieve bemesting, veel watervegetatie, hoge oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

**Grauwe kiekendief**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1 (2)
- watersystemen: D1, L
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.3 v, 3.4 f, 4.1 f, 4.2 f, 4.B2 f, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh f, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 f, Lg-1 f, Lg-2 f, Lb-1 v, Hk-1f f, Hr-1f vf, Hr-2 f, Hr-3 f, Hr-4 vf, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief rietmaai-beheer, extensief akkerbeheer, open landschap, verstoring negatief

**Grauwe klauwier**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.5 f, 3.6 vf, 4.1 f, 4.2 f, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lg-1 f, Lg-2 f, Lb-1 vf, Lb-2 vf, Hk-1f f, Hr-1f vf, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f, Hb-1 vf, Hb-2 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief graslandbeheer, extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief rietmaai-beheer, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve be-

mesting, halfopen landschap

#### Grote karekiet

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2 (1)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.4 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lr-1 f, Lr2-f vf, Lr-3 vf,
- trefoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefoorden beheer/landschap: extensief rietmaai-beheer, hoge oevervegetatie, open landschap

#### Grote stern

- internationaal belang: 1 of 2
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Hk-1f v
- trefoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, helder water, zandstrandjes, eilandjes tbv broeden
- trefoorden beheer/landschap: extensief begrazings-beheer, extensief maaibeheer, open zand, lage oevervegetatie, open landschap

#### Grutto

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.5 vf, 4.1 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lk-1f vf, Lk-1mb vf, Lr-2mb vf, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lg-3 vf, Hk-1f vf, Hg-1 vf, Hg-2 vf, Hg-3 vf
- trefoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, inundatie positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefoorden beheer/landschap: aangepast begrazings-beheer, aangepast maaibeheer, kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap

#### Kemphaan

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y5, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.5 vf, 4.1 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-2mb vf, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lg-3 vf, Hk-1f vf, Hg-1 vf, Hg-2 vf
- trefoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, aangepast begrazings-beheer, aangepast maaibeheer, extensieve bemesting, open landschap

#### Kerkuil

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.5 f, 3.6 f, 4.1 f, 4.2 f, 4.B(2.1) f
- ecotopen: Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Lb-1 f, Lb-2 f, Hk-1f f, Hr-1f f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f, Hb-1 f, Hb-2 f
- trefoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensief akkerbeheer, open landschap, halfopen landschap

#### Kleine plevier

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 2 (1)  
 -watersystemen: Y1, Y4, Y5, D1, D2, D3, L  
 -natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v, 3.3 vf  
 -ecotopen: Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f vf, Lg-1 vf, Hk-1f vf  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodembodem, zandige bodembodem, kleiige bodembodem, schelpenoever, zandstrandjes  
 -trefwoorden beheer/landschap: open zand, extensief akkerbeheer, lage oevervegetatie, open landschap

#### Kluut

-internationaal belang: 3  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, D1, D2, D3  
 -natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v, 3.3 vf, 4.B(2,1) vf  
 -ecotopen: Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f vf, Lk-1mb vf, Lr-2mb vf, Lg-1 vf, Hk-1f v  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, modderige waterbodembodem, inundatie positief, slikoever, kleiige bodembodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, lage oevervegetatie, open landschap

#### Krooneend

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D2  
 -natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.4 v, 4.B2 v, 4.B(2.1) v  
 -ecotopen: Mw f, Ow f, Oh f, Lr-1 v, Lr-2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Hk-1f v  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, mesotroof water, zoet, zwak brak, flauwe oever  
 -trefwoorden beheer/landschap: dichte oevervegetatie, veel waterplanten, halfopen landschap, verstoring negatief

#### Kwak

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 0  
 -watersystemen: -  
 -natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.4 vf, 3.6 v, 3.7 v, 3.8 v, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf  
 -ecotopen: Oz-2 f, Oh vf, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f vf, Lr-2mb f, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 f, Lb-1 vf, Lb-2 vf  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, helder water, wilgenoever, riet/biezenoever, zandige bodembodem, kleiige bodembodem, venige bodembodem,  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie, besloten landschap, verstoring negatief

#### Lepelaar

-internationaal belang: 3  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, D3, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.4 v, 4.B2 v, 4.B(2.1) vf  
 -ecotopen: Oz-1 f, Oz-2 f, Oh v, Lr-1 v, Lr-2f v, Lr-3 v, Lg-1 f, Lb-1 v, Lb-2 v, Hr-1f v  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, inundatie positief, dynamiek waterpeil positief, slikoever, eilandjes tbv broeden  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap, halfopen landschap, ver-



## storing negatief

## Noordse stern

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v, 3.2 v, 3.3 v
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f v, Lk-1mb v, Lr-2mb v, Lg-1 v, Hk-1f v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, helder water, zandstrandjes, eilandjes tbv broeden
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, open zand, lage oevervegetatie, open landschap

## Oeverwaluw

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y2, L, D1
- natuurdoeltypen: 3.0 vf, 3.1 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.4 f, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4.B2 f, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Mz-1 f, Mz-2 f, Mw f, Oz-1 f, Oz-2 f, Ow f, Oh f, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lr-3 f, Lr-4 f, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Hk-1f f, Hr-1f f, Hr-2 f, Hr-3 f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, steile oever, steile wanden tbv broedkolonies
- trefwoorden beheer/landschap: lage oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

## Paapje

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, L
- natuurdoeltypen: 3.5 vf, 3.6 v, 4.1 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lb-1 v, Hr-1f vf, Hg-1 vf, Hg-2 vf, Hg-3 vf, Hb-1 v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief graslandbeheer, extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, open landschap, halfopen landschap

## Patrijs

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.3 vfw, 3.5 vfw, 3.6 vfw, 4.1 vfw, 4.2 vfw, 4.B(2.1) vfw
- ecotopen: Lg-1 vfw, Lg-2 vfw, Lg-3 vfw, Lb-1 vfw, Hk-1f vf, Hr-1f vf, Hr-4 vfw, Hg-1 vfw, Hg-2 vfw, Hg-3 vfw, Hb-1 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, extensief rietmaaibeheer, extensief akkerbeheer, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap, halfopen landschap

## Pijlstaart

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2 (nl. 2 van de 8 in Nederland voorkomende broedparen)
- watersystemen: Y1, Y2, D3

- natuurdoeltypen: 3.0 fw, 3.3 fw, 3.4 vfw, 4.B2 fw, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Mw f, Ow f, Oh fw, Lk-1f fw, Lk-1mb fw, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-2mb vfw, Lr-3 vfw, Lr-4 fw, Lg-1 fw, Hk-1f v, Hr-1f vf, Hr-2 vf, Hr-3 fw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, inundatie positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, pollig grasland, ruig grasland, extensief rietmaaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, hoge oevervegetatie, open landschap

#### Porseleinhoen

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.0 vf, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.4 vf, 4.B2 vf 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lk-1f f, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-2mb vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, kleiige bodem, venige bodem, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief rietmaaibeheer, geen bemesting, lage oevervegetatie, open landschap

#### Purperreiger

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 f, 3.4 vf, 3.6 v, 3.8 v, 4.1 f, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh f, Lk-1f f, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Lb-1 v, Lb-2 v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, helder water, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, hoge oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap, verstoring negatief

#### Rietzanger

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.3 vf, 3.4 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-2mb vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 vf, Lb-1 vf, Hk-1f vf, Hk-2 vf, Hr-1f vf, Hr-2 vf, Hr-3 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

#### Roerdomp

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, L
- natuurdoeltypen: 3.4 VFW, 4.B2 vfw, 4.B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh vfw, Lk-1f f, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, helder water, ijsvrij water, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

#### Roodborsttapuit

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1

- watersystemen: Y2, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.1 vf, 3.3 vf, 3.5 vf, 3.6 v, 4.1 vf, 4.2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lr-2f vf, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lb-1 v, Hk-1f vf, Hr-1f vf, Hr-2 vf, Hr-3 vf, Hr-4 vf, Hg-1 vf, Hg-2 vf, Hb-1 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief graslandbeheer, extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief rietmaaibeheer, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, halfopen landschap, open landschap

#### Slobeend

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 fw, 3.2 fw, 3.3 fw, 3.4 vfw, 4.1 vfw, 4.B2 vfw, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Mw f, Ow vf, Oh fw, Lk-1f fw, Lk-1mb fw, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-2mb fw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 vf, Lg-3 vfw, Hk-1f vf, Hr-1f vf, Hr-2 vfw, Hr-3 vfw, Hg-3 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, extensief rietmaaibeheer, intensief rietmaaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, hoge oevervegetatie, open landschap

#### Snor

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, L
- natuurdoeltypen: 3.4 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie, open landschap

#### Strandplevier

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 vf, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.4 f, 4.B2 f
- ecotopen: Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f vf, Lk-1mb vf, Lr-1 vf, Lr-2mb vf, Lg-1 vf, Hk-1f vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, zandige bodem, kleiige bodem, schelpenbodem, schelpenoever, zandstrandjes
- trefwoorden beheer/landschap: open zand, lage oevervegetatie, open landschap

#### Tapuit

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1 vf, 3.3 vf, 3.5 f, 4.1 f, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lr-2mb vf, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Hk-1f vf, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, open zand, open grazig, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, open landschap, half-open landschap

**Torenvalk**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.5 f, 3.6 v, 3.7 v, 3.8 v, 4.1 f, 4.2 f, 4.B(2.1) vfw
- ecotopen: Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Lb-1 v, Lb-2 v, Lb-3 v, Hk-1f f, Hr-1f f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f, Hb-1 v, Hb-2 v, Hb-3 v
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: -
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, open landschap, halfopen landschap

**Tureluur**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 vf, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.5 vf, 4.1 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lk-1f vf, Lk-1mb vf, Lr-2mb vf, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lg-3 vf, Hk-1f vf, Hg-1 vf, Hg-2 vf, Hg-3 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem, slikoever
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap

**Velduil**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1 (L tot 1994)
- natuurdoeltypen: 3.1 f, 3.2 f, 3.3 vfw, 3.4 vfw, 3.5 f, 3.6 v, 4.1 f, 4.2 f, 4.B2 vfw, 4.B(2.1) vfw
- ecotopen: Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f vfw, Lr-2mb vfw, Lr-3 f, Lr-4 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 f, Lb-1 v, Hk-1f f, Hr-1f vf, Hr-2 vfw, Hr-3 fw, Hg-1 f, Hg-2 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, extensief rietlandbeheer, extensief akkerbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, open landschap

**Visdief**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.1 v, 3.2 v, 3.3 v, 3.4 f, 4.1 v, 4.B2 f, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f v, Lk-1mb v, Lr-1 f, Lr-2f vf, Lr-2mb vf, Lr-3 f, Lr-4 f, Lg-1 v, Hk-1f v, Ow f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, helder water, inundatie positief, eilandjes tbv broeden
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, open zand, open grazig, open landschap, verstoring negatief

**Waterral**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.4 vfw, 4.B2 vfw, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vfw, Lk-1f f, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Lg-1 vf, Lb-1 vf, Lb-2 f, Hr-2 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, kleiige bodem, venige bodem, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, veel watervegetatie, hoge oevervegetatie

tie, halfopen landschap, open landschap

#### Watersnip

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fw, 3.2 vfw, 3.3 vfw, 3.4 vfw, 4.1 vfw, 4.B2 vfw, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lk-1f vfw, Lk-1mb fw, Lr-2f vf, Lr-3 vfw, Lr-4 vfw, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lg-3 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap, halfopen landschap

#### Wielewaal

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.6 f, 3.7 vf, 3.8 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Lb-1 f, Lb-2 vf, Lb-3 vf, Hb-1 f, Hb-2 vf, Hb-3 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: -
- trefwoorden beheer/landschap: halfopen landschap, besloten landschap

#### Woudaapje

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: L
- natuurdoeltypen: 3.4 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh vf, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, helder water, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie, halfopen landschap

#### Zomertaling

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 vf, 3.3 vf, 3.4 vf, 3.5 vf, 4.1 vf, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Oh f, Lk-1f vf, Lr-1 vf, Lr-2f vf, Lr-2mb vf, Lr-3 vf, Lr-4 vf, Lg-1 vf, Lg-2 vf, Lg-3 vf, Hk-1f vf, Hr-2 vf
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, extensief rietmaaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, hoge oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

#### Zwarte stern

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.0 vf, 3.1 f, 3.2 f, 3.4 vf, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4.B2 vf, 4.B(2.1) vf
- ecotopen: Mz-1 f, Mz-2 f, Mw f, Oz-1 f, Oz-2 f, Ow vf, Oh vf, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-

- 2f vf, Lr-3 vf, Lr-4 f, Lg-1 f, Lg-2 f, Hk-1f f, Hr-1f f, Hr-2 f, Hr-3 f, Hg-1 f, Hg-2 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
  - trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, ruig grasland, extensief rietmaai-beheer, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, open landschap, halfopen landschap

### 4.3 NIET-BROEDVOGELS

Van de geselecteerde niet-broedende watervogels zijn 8 soorten ook doelsoort als broedvogel: Grauwe gans, Grutto, Kluut, Lepelaar, Pijlstaart, Tureluur, Visdief en Zwarte stern. De toevoeging \* bij de functie-aanduiding f en s van ecotopen betekent 'indien geïnundeerd'.

#### Aalscholver

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 s, 3.8 s, 4B(2.1) f
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Lk-1f s, Lk-1mb s, Lk-2 s, Lb-2 s, Hk-1f s, Hk-2 s, Hb-2 s
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap, halfopen landschap

#### Bergeend

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 FS, 4B(2.1) FS
- ecotopen: Ow fs, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, dynamiek waterpeil positief, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, pollig grasland, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, open landschap

#### Bonte strandloper

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, D1, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.2 fs
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, modderige waterbodem, zandige bodem, kleiige bodem, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: open zand, lage oevervegetatie, open landschap

#### Brandgans

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4, Y5, D1, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.2 fs, 3.3 fs, 4.1 f
- ecotopen: Mz-1 s, Mz-2 s, Oz-1 s, Oz-2 s, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 fs, Lg-1 f, Lg-3 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4, kleiige bodem, inundatie positief

-trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, intensieve bemesting, open landschap

#### Dwergmeeuw

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: open landschap

#### Grauwe gans

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 2 (1)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 s, 3.1 fs, 3.3 f, 3.4 f, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4B2 f, 4B(2.1) s
- ecotopen: Mz-1 s, Mz-2 s, Oz-1 s, Oz-2 s, Oh fs, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lr-3 f, Lr-4 f, Lg-1 f, Lg-3 f, Hk-1f f, Hr-4 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

#### Grote zaagbek

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 3 (1)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4, helder water
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap

#### Grutto

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.3 fs, 3.5 fs, 4.1 fs, 4B(2.1) f
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 f, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Lg-3 f, Hg-1 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: inundatie positief; zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

#### Kievit

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.3 fs, 3.5 fs, 4.1 fs, 4.2 fs
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 fs, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs, Lg-3 fs, Hr-4 fs, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap

#### Kleine mantelmeeuw

- internationaal belang: 1

**-aandeel AZ/GZM: 1**

- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.2 f, 3.5 f, 4.1 f, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f, Hk-2 s, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: open landschap

**Kleine rietgans**

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1 (Koffijberg *et al.* 1997). In SOVON (1987) zijn ook aangegeven: Y2, Y4, Y5, D1, D2 en L.
- natuurdoeltypen: 3.0 s, 3.3 f, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4B(2.1) s
- ecotopen: Mz-1 s, Mz-2 s, Oz-1 s, Oz-2 s, Lg-1 f, Lg-3 f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, kleiige bodem, venige bodem, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, intensieve bemesting, open landschap

**Kleine zwaan**

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3, L
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.3 f, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4B(2.1) f
- ecotopen: Oz-1 s, Oz-2 s, Ow fs, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 f, Lg-1 f\*, Lg-2 f\*, Lg-3 f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, inundatie positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, veel watervegetatie, open landschap

**Kluut**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y4, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 f, 3.3 f, 4B(2.1) f
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

**Kolgans**

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, L
- natuurdoeltypen: 3.0 s, 3.3 f, 3.5 f, 4.1 f, 4.2 f, 4B(2.1) s
- ecotopen: Mz-1 s, Mz-2 s, Oz-1 s, Oz-2 s, Lr-1 f, Lg-1 f, Lg-3 f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, intensieve bemesting, open landschap

**Krakeend**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.4 f, 4.2 fs, 4B2 f, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs, Ow fs, Oh f, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f f,



## Lr-2mb f, Lr-3 f, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*

- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, inundatie positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: pollig grasland, ruig grasland, extensief rietmaaibeheer, intensief rietmaaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting, veel watervegetatie, open landschap, halfopen landschap

## Kuifeend

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 4 (3)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-2 fs, Dz-2 fs, Mz-2 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap, fuiken: verdrinkingsdood

## Lepelaar

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.2 f, 3.3 f, 3.4 f, 4B(2.1) fs
- ecotopen: oz-1 fs, Oz-2 fs, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lr-3 f, Lg-1 f, Lg-2 f, Lg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

## Middelste zaagbek

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap, fuiken: verdrinkingsdood

## Nonnetje

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 3 (1)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, fuiken: verdrinkingsdood, open landschap

## Pijlstaart

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.3 f, 3.4 f, 3.5 f, 4.1 fs, 4B2 f, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs, Ow fs, Oh f, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lr-3 f, Lr-4 f, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

## Scholekster

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 f, 3.3 f, 3.5 fs, 4.1 fs, 4B(2.1) f
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Lg-3 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, intensieve bemesting, open landschap

## Smient

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 s, 3.3 f, 3.5 f, 4.1 f, 4B(2.1) s
- ecotopen: Mz-1 s, Mz-2 s, Oz-1 s, Oz-2 s, Ow fs, Oh f, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lr-1 f, Lg-1 fs\*, Lg-2 f, Lg-3 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, inundatie positief, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, pollig grasland, intensieve bemesting, open landschap

## Stormmeeuw

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.2, 3.5 fs, 4.1 f, 4.2 f, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 fs, Zz-2 fs, Dz-1 fs, Dz-2 fs, Mz-1 fs, Mz-2 fs, Oz-2 fs, Lk-1f f, Lk-1mb f, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Lg-3 f, Hr-4 f, Hg-1 f, Hg-2 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, inundatie positief
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap

## Tafeleend

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 3
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-2 fs, Dz-2 fs, Mz-2 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen waterplanten, open landschap, fuiken: verdrinkingsdood

## Toppereend

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 5 (3)
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-2 fs, Dz-2 fs, Mz-2 fs, Oz-1 fs, Oz-2 fs
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie, open landschap, fuiken: verdrinkingsdood

## Tureluur

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y3, Y4, Y5, D1, D2

- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 fs, 3.5 fs, 4.1 fs, 4B(2.1) f
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Lg-3 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

#### Visdief

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 fs, 3.2 s, 3.5 fs, 4.1 fs, 4B(2.1) fs
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 fs, Oz-2 fs, Lk-1f s, Lk-1mb s, Lk-2 s, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Hk-1f s, Hk-2 s
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: zie broedvogels

#### Wulp

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 fs, 3.5 fs, 4B(2.1)
- ecotopen: Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lg-1 fs\*, Lg-2 fs\*, Lg-3 f, Hg-3 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: kortgrazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting, open landschap, halfopen landschap

#### Zwarte stern

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 3
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2, D3
- natuurdoeltypen: 3.0 f, 3.2 s, 3.4 f, 3.5 f, 4B(2.1) f
- ecotopen: Zz-1 f, Zz-2 f, Dz-1 f, Dz-2 f, Mz-1 f, Mz-2 f, Oz-1 f, Oz-2 f, Ow f, Oh f, Lk-1f fs, Lk-1mb fs, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-2mb f, Lr-3 f, Lg-1 f, Lg-2 f, Hk-1f s, Hr-1f f, Hg-1 f, Hg-2 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zie broedvogels
- trefwoorden beheer/landschap: open zand; zie broedvogels

## 4.4 AMFIBIEËN

#### Rugstreepd

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: PM
- natuurdoeltypen: 3.1 vfw, 3.2 vf, 3.4 f, 3.5 f, 3.6 w, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh vfw, Lk-1f vf, Lk-1mb vf, Lr-1 f, Lr-2f f, Lr-3 f, Lg-2 f, Hk-2f vfw, Hr-1f f, Hr-2 f, Hg-1 f, Hg-2 f
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, neutraal water, basisch water, zoet, zwak brak, flauwe oever, zandige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: watervegetatie aanwezig, lage oevervegetatie, open landschap, halfopen landschap

## 4.5 REPTIELEN

### Ringslang

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y2
- natuurdoeltypen: 3.3 vfw, 3.4 vfw, 3.5 fw, 3.6 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Oh vfw, Lk-1mb vfw, Lr-1 vfw, Lr-2f vfw, Lr-2mb vfw, Lr-3 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 vfw, Lb-1 vfw, Hr-1f vfw, Hr-2 vfw, Hg-1 vfw, Hg-2 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, dynamiek waterpeil negatief, riet/biezenoever, zandige bodem, venige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: hoge oevervegetatie, halfopen landschap, broeihopen (t.b.v. eiafzet)

## 4.6 VISSSEN

### Fint

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1 (Nijssen & De Groot 1987)
- natuurdoeltypen: 3.0 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Zz-1 fw, Zz-2 fw, Dz-1 fw, Dz-2 fw, Mz-1 fw, Mz-2 fw, Oz-1 vfw, Oz-2 vfw, Ow vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, dynamiek waterpeil positief (tij), ritme peilfluctuaties natuurlijk, grindbodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen watervegetatie

### Kolblei

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.0 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Zz-1 fw, Zz-2 fw, Dz-1 fw, Dz-2 fw, Mz-1 fw, Mz-2 fw, Oz-1 vfw, Oz-2 vfw, Ow vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, zoet, modderige waterbodem
- trefwoorden beheer/landschap: waterplanten aanwezig

### Rivierdonderpad

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.0 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Zz-1 fw, Zz-2 fw, Dz-1 fw, Dz-2 fw, Mz-1 fw, Mz-2 fw, Oz-1 vfw, Oz-2 vfw, Ow vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, helderheid water t.o.b., zoet, grindbodem, vaste waterbodem, flauwe oever
- trefwoorden beheer/landschap: niet te dichte watervegetatie

### Spiering

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 3
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.0 vfw, 4B(2.1) vfw

- ecotopen: Zz-1 fw, Zz-2 fw, Dz-1 fw, Dz-2 fw, Mz-1 fw, Mz-2 fw, Oz-1 vfw, Oz-2 vfw, Ow vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, doorzicht > 100 cm, vaste waterbodem, grind
- trefwoorden beheer/landschap: waterplanten aanwezig

#### Winde

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0 vfw, 4B(2.1) vfw
- ecotopen: Zz-1 fw, Zz-2 fw, Dz-1 fw, Dz-2 fw, Mz-1 fw, Mz-2 fw, Oz-1 vfw, Oz-2 vfw, Ow vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4
- trefwoorden beheer/landschap: waterplanten aanwezig

### 4.7 DAGVLINDERS

#### Grote vuurvliinder

- internationaal belang: 3
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.0 w, 3.1 vfw, 3.2 vfw, 3.3 vfw, 3.4 vfw, 3.5 vfw, 4B(2.1) w
- ecotopen: Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lg-1 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: waterdiepte 1, natte bodem, kleinschalig
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, waardplant waterzuring, verlanding

### 4.8 SPRINKHANEN

#### Moerassprinkhaan

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.2 vfw, 3.4 vfw, 3.5 vfw
- ecotopen: Lr-2f vfw, Lr-3 vfw, Lg-1 vfw, Lg-2 vfw
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief graslandbeheer, extensief begrazingsbeheer, extensief maaibeheer, ruig grasland

### 4.9 HOGERE PLANTEN

#### Armbloemige waterbies

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-4), Lk-1mb (2-4)
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, zwak brak, zandige bodem, lemige bodem, venige

bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak=zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting

#### Bevertjes

-internationaal belang: 2

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: Y1, Y4, D1

-natuurdoeltypen: 3.5

-ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2

-trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, lemige bodem, huemeuze bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Biestarwegras

-internationaal belang: 2

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: Y1

-natuurdoeltypen: 3.1

-ecotopen: Hk-1f (1-3)

-trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: sedimentatie positief, brak, zandige bodem, minerale bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, droge bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, open zand, geen bemesting

#### Blauwe zeedistel

-internationaal belang: 2

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: Y1, Y5, D1

-natuurdoeltypen: 3.1

-ecotopen: Hk-1f (1-3)

-trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: sedimentatie positief, zoet, zandige bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, droge bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open zand, geen bemesting

#### Blauw walstro

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 2

-watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1

-natuurdoeltypen: 4.1, 4.2

-ecotopen: Lg-1, Hk-1(3), Hr-4, Hg-1

-trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, extensief akkerbeheer, extensieve bemesting

#### Bont kroonkruid

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 0

-watersystemen: -

-natuurdoeltypen: 3.6

-ecotopen: - (Hg-1)

- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Bonte paardestaart

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, zandstrandjes, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

#### Brede orchis

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.5
- ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, lemige bodem, venige bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, pollig grasland, ruig grasland, geen bemesting

#### Buntgras

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, inundatie negatief, oligotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zure bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open zand, geen bemesting

#### Draadklaver

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2-3) (Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zoet, zwak brak, inundatie negatief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast begrazingsbeheer, intensief begrazings- en maaibeheer, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Duinvioltje**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek/abiotiek: zandstrandjes, inundatie negatief, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

**Duits viltkruid**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

**Dunstaart**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.2, 3.3
- ecotopen: Lk-1mb (1-3), Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: sedimentatie positief, zwak basisch water, brak, zandstrandjes, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Dwergbloem**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, flauwe oever, zandstrandjes, zandige bodem, lemige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, zwak zure bodem
- trefwoorden beheer/landschap: intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, kort grazig, geen bemesting

**Dwergviltkruid**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, mine-



rale bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, zwak zure bodem, droge bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

#### Dwergvlas

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 0  
 -watersystemen: -  
 -natuurdoeltypen: 3.2  
 -ecotopen: Lk-1f (2-3), Lk-1mb (2-3)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandstrandjes, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, wisselvochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

#### Dwergzegge

-internationaal belang: 2  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y4, Y5  
 -natuurdoeltypen: 3.5  
 -ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandstrandjes, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwakzure bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

#### Echt lepelblad

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 2  
 -watersystemen: Y5, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lr-1, Lr-2mb  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: eutroof water, zwak-basisch water, zwak brak, brak, riet/biezenoever, inundatie positief, zavelige bodem, kleiige bodem, venige bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Echte heemst

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, Y5, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lr-2mb  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, sedimentatie positief, erosie negatief, eutroof water, zwak basische water, zwak brak, brak, flauwe oever, riet/biezenoever, inundatie positief, zandige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, geen rietmaaibeheer, extensief rietmaaibeheer, extensieve bemesting, hoge oevervegetatie

#### Eekhoorngras

-internationaal belang: 0

- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, matig droge bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Engelse alant

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.4
- ecotopen: Lr-2f, Lr-3
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, natuurlijke peilfluctuatie, eutroof water, zoet, flauwe oever, steile oever, kunstmatige oever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, humeuze bodem, eutrofe bodem, basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, ruig grasland

#### Engels gras

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.1, 3.3
- ecotopen: Lk-1mb (1-3), Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak brak, brak, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, extensieve bemesting

#### Engels lepelblad

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lk-1mb (1-3), Lr-2mb, Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, brak, afslagoever, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, ruig grasland, intensieve bemesting

#### Engels slijkgras

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lk-1mb (2-3), Oh
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, sedimentatie positief, eutroof water, zwak basisch water, basisch water, ijsvrij water, brak, flauwe oever, slik-oever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, basische bodem, natte bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, pollig grasland, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Fijn goudscherm

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D1, D2  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lk-1mb (2-3), Lg-1  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, brak, kunstmatige oever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Fijne kervel

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, Y5  
 -natuurdoeltypen: 3.6  
 -ecotopen: Lb-1, Hr-1f, Hb-1  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, matig droge bodem, droge bodem, dijk  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open zand, extensieve bemesting

#### Fraai duizendguldenkruid

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y4, Y5, D1, D2  
 -natuurdoeltypen: 3.2  
 -ecotopen: Lk-1f (1-3), Lk-1mb (1-3)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, brak, zandstrandjes, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, natte bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, kort grazig, extensieve bemesting

#### Franse silene

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 2  
 -watersystemen: Y1  
 -natuurdoeltypen: 3.1  
 -ecotopen: Lk-1f(2,3)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: open grazig, geen bemesting

#### Geelhartje

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y3, Y4, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.1, 3.2, 3.5

- ecotopen: Hk-1f (1-4), Lk-1f (1-4), Lk-1mb (1-4), Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandstandjes, zandige bodem, zavelige bodem, lemige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting

#### Gele hoornpapaver

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: sedimentatie positief, zoet, zwak brak, schelpenoever, inundatie positief, zandige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwakbasische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open zand, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Gelobde maanvaren

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3) (Lg-1, Hg-1)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, minerale bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, matig droge bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, kortgrazig, geen bemesting

#### Gestreepte klaver

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2-3) (Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: inundatie negatief, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Gewone dophei

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f(2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak zuur water, zuur water, zoet, flauwe oever, zandige bodem, venige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, oligotrofe bodem, zwak zure bodem, zure bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

#### Gewone vleugeltjesbloem

- internationaal belang: 2

- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, kortgrazig, geen bemesting

#### Graslathyrus

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.5
- ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zavelige bodem, lemige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Groenknolorchis

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lg-1, Lg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zandige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, kortgrazig, geen bemesting

#### Groot nimfkruid

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y5
- natuurdoeltypen: 3.0
- ecotopen: Ow
- trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 3, waterdiepte 4, eutroof water, doorzicht 0-50 cm, doorzicht 50-100 cm, doorzicht >100 cm, doorzicht t.o.b., neutraal water, zwak basisch water, zoet, zwak brak, modderige waterbodem
- trefwoorden beheer/landschap: watervegetatie aanwezig

#### Groot zeegras

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.0
- ecotopen: Ow
- trefwoorden inrichting/abiotiek: erosie negatief, sedimentatie positief, eutroof water, doorzicht water >100 cm, basisch water, ijsvrij water, brak, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, basische bodem
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast begrazingsbeheer

**Harkelijn**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-4), Lk-1mb (2-4), (Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, inundatie negatief, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Heelbeen**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f(2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, matig droge bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

**Helm**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y2, Y3, Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: sedimentatie positief, erosie negatief, zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, oligotrofe bodem, zwak basische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open zand, geen bemesting, cultuurrelict

**Kale vrouwenmantel**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4
- natuurdoeltypen: 3.5
- ecotopen: Lg-1, Lg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, humeuze bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Kamgras**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.5, 4.1
- ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2, Lg-3, Hg-3
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, lemige bodem, venige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, kortgrazig, pollig grasland, extensieve bemesting

#### Klein bronkruid

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3, Y4
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-4)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, zavelige bodem, venige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazing, intensief rietmaaibeheer, extensieve bemesting

#### Klein slijkgras

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: D1
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lk-1mb (2-3) (Oh)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, sedimentatie positief, eutroof water, zwak basisch water, basisch water, ijsvrij water, brak, flauwe oever, slik-oever, inundatie positief, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, pollig grasland, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Knolvossestaart

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3
- natuurdoeltypen: 3.2, 3.3
- ecotopen: Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: eutroof water, zwak basisch water, zwak brak, brak, inundatie positief, kleiige bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast begrazingsbeheer, kortgrazig, extensieve bemesting

#### Knopbies

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f 92-3), Lk-1mb (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandstrandjes, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, pollig grasland, geen bemesting

#### Kwelderzegge

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, D1
- natuurdoeltypen: 3.2, 3.3
- ecotopen: Lk-1mb(1-3), Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: brak, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, eu-

trofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, pollig grasland, extensieve bemesting

#### Lamsoor

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D1, D2  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lk-1mb (1-3), Lr-2mb  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, peilfluctuaties natuurlijk, sedimentatie positief, eutroof water, zwak basisch water, basisch water, brak, flauwe oever, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, natte bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, pollig grasland, extensieve bemesting

#### Lathyruswikke

-internationaal belang: 2  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.1  
 -ecotopen: Hk-1f (2-3) (Hg-1, Hg-2)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Loos blaasjeskruid

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1  
 -natuurdoeltypen: 3.0  
 -ecotopen: Ow, Oh  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, mesotroof water, doorzicht t.o.b., zwak zuur water, zoet, zandige bodem, venige bodem, mesotrofe bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: waterplanten aanwezig

#### Moeraskartelblad

-internationaal belang: 2  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y4  
 -natuurdoeltypen: 3.2  
 -ecotopen: Lg-1, Lg-2  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, venige bodem, humeuze bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, natte bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, geen bemesting

#### Moeraspaardebloem

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, Y3  
 -natuurdoeltypen: 3.2, 3.3  
 -ecotopen: Lk-1f (2-4), Lk-1mb (2-4), Lg-1 (Lg-2)



- trefwoorden inrichting/abiotiek: mesotroof water, neutraal water, zwak zuur water, zoet, zwak brak, brak, zandige bodem, zavelige bodem, lemige bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting

#### Moeraswespenorchis

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4, D1
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, afslagoever, zandstrandjes, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, pollig grasland, ruig grasland, geen bemesting

#### Moeraswolfsklauw

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f(2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, oligotrofe bodem, zwak zure bodem, zure bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: open zand, geen bemesting

#### Moeslook

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4
- natuurdoeltypen: 3.6
- ecotopen: Lb-1, Hr-1f, Hb-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zavelige bodem, overslaggrond, humeuze bodem, minerale bodem, stikstofrijke bodem, zwak basische bodem, matig droge bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Muizeoor

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3) (Hg-1, Hg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: inundatie negatief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Muurganzevoet**

- internationaal belang: 0
  - aandeel AZ/GZM: 1
  - watersystemen: Y1, Y2
  - natuurdoeltypen: 3.1
  - ecotopen: Hk-1f(2,3)
  - trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, basische bodem, vochtige bodem, matig droge bodem
  - trefwoorden beheer/landschap: intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, intensieve bemesting
- Overblijvende hartbloem**
- internationaal belang: 1
  - aandeel AZ/GZM: 0
  - watersystemen: -
  - natuurdoeltypen: 3.1
  - ecotopen: Hk-1f (1-3)
  - trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, droge bodem, dijk
  - trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

**Parnassia**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y4
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (1-4), Lk-1mb (1-4)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, open grazig, geen bemesting

**Platte bies**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: D1
- natuurdoeltypen: 3.3, 3.5
- ecotopen: Lk-1f 91-4), Lk-1mb (1-4), Lg-1, Hg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, brak, flauwe oever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, venige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Rond wintergroen**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y3, Y4
- natuurdoeltypen: 3.6
- ecotopen: Lb-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak basisch water, zoet, flauwe oever, zandige bodem, humeuze bodem, oligotrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, geen bemesting

## Ruige anjer

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.5, 3.6
- ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2, Lb-1, Hr-1f, Hb-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, ruig grasland, geen bemesting

## Ruw vergeet-mij-nietje

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, droge bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting, extensieve bemesting

## Scheve hoornbloem

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: D1
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting

## Schorrekruid

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lk-1mb 91-4), Lr-2mb, Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak basisch water, basisch water, brak, slik-oever, inundatie positief, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, open grazig, geen bemesting, extensieve bemesting

## Schraallandpaardebloem

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y3
- natuurdoeltypen: 3.5
- ecotopen: Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, venige bodem, humeuze bodem, me-

sotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, kortgrazig, pollig grasland, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Selderij

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: Y1, Y2, D1, D2

-natuurdoeltypen: 3.3

-ecotopen: Lk-1mb (2-3), Lr-1, Lr-2mb, Lg-1

-trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, peilfluctuaties natuurlijk, peilfluctuaties kunstmatig, sedimentatie positief, eutroof water, zwak basisch water, zwak brak, brak, flauwe oever, steile oever, kunstmatige oever, afslagoever, riet/biezenoever, slik-oever, inundatie positief, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, humeuze bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, ruig grasland, extensief rietmaaibeheer, extensieve bemesting, lage oevervegetatie, hoge oevervegetatie

#### Sierlijke vetmuur

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: Y1, Y3, Y4, Y5, D1

-natuurdoeltypen: 3.2

-ecotopen: Lk-1f (1-4), Lk-1mb (1-4)

-trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, brak, flauwe oever, zandstrandjes, zandige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, matig vochtige bodem, wisselvochtige bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

#### Slanke gentiaan

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 0

-watersystemen: -

-natuurdoeltypen: 3.2

-ecotopen: Lk-1f (2-3)

-trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem

-trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open grazig, kortgrazig, pollig grasland, geen bemesting

#### Snavelruppia

-internationaal belang: 0

-aandeel AZ/GZM: 1

-watersystemen: D1

-natuurdoeltypen: 3.0

-ecotopen: Ow

-trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 2, waterdiepte 3, waterdiepte 4, dynamiek waterpeil positief, peilfluctuaties natuurlijk, peilfluctuaties kunstmatig, eutroof water, doorzicht 0-50 cm, doorzicht 50-100 cm, doorzicht > 100 cm, doorzicht t.o.b., zwak basisch water, brak, vaste waterbodem, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem

-trefwoorden beheer/landschap: extensieve bemesting

**Spindotterbloem**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.4
- ecotopen: Lr-3
- trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 1, waterdiepte 2, dynamiek waterpeil positief, natuurlijke peilfluctuatie, eutroof water, zwak basisch water, basisch water, zoet, flauwe oever, riet/biezenoever, inundatie positief, minerale bodem, stikstofrijke bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief rietmaaibeheer, hoge oevervegetatie

**Stekende bies**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y4
- natuurdoeltypen: 3.2, 3.4, 4B2, 3.0
- ecotopen: Lk-1f (2), Lk-1mb (2-3), Lr-3 (Lg-1)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: mesotroof water, eutroof water, zoet, zwak brak, brak, flauwe oever, riet/biezenoever, zandstrandjes, inundatie positief, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, pollig grasland, ruig grasland, intensief rietmaaibeheer, geen bemesting

**Stijf vergeet-mij-nietje**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y5
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f(2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, oligotrofe bodem, zwak zure bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

**Strandbiet**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: -
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f, (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, sedimentatie positief, zwak brak, brak, kunstmatige oever, schelpenoever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, basische bodem, vochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, extensieve bemesting

**Strandduizendguldenkruid**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1

- watersystemen: Y1, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (1-3), Lk-1mb (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandstrandjes, inundatie positief, zandige bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, geen bemesting

#### Tandjesgras

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5
- natuurdoeltypen: 3.1, 3.2
- ecotopen: Hk-1f (2-4), Lk-1f (2-4) (Lg-2, Lg-2, Hg-1, Hg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, inundatie negatief, zandige bodem, venige bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, droge bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast maaibeheer, aangepast begrazingsbeheer, kortgrazig, geen bemesting

#### Veenreukgras

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y4
- natuurdoeltypen: 3.4, 3.5
- ecotopen: Lr-2f, Lg-1, Lg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, venige bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, zwak zure bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, ruig grasland, geen bemesting

#### Viltroos

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4
- natuurdoeltypen: 3.6
- ecotopen: Lb-1, Hb-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: inundatie negatief, zandige bodem, lemige bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, matig droge bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Vleeskleurige orchis

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1f (2-4), Lk-1mb (2-4) (Lg-1, Lg-2)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, zavelige bodem, lemige bodem, venige bodem, humeuze bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, extensief maaibeheer, pollig grasland, ruig grasland, intensief rietmaaibeheer, geen bemesting

**Vogelpootklaver**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 2
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.1, 3.5
- ecotopen: Hk-1f (2-3), Lg-1, Lg-2, Hg-1, Hg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, vochtige bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem, dijk
- trefwoorden beheer/landschap: aangepast maaibeheer, intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, kortgrazig, geen bemesting, extensieve bemesting

**Waardzegge**

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 0
- watersystemen: Y1
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, zandige bodem, zavelige bodem, humeuze bodem, eutrofe bodem, basische bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, kortgrazig

**Wilde kievitsbloem**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y3
- natuurdoeltypen: 3.5
- ecotopen: Lg-1, Lg-2
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, zavelige bodem, kleiige bodem, venige bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, geen bemesting, extensieve bemesting

**Zanddoddegras**

- internationaal belang: 1
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y2, Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.1
- ecotopen: Hk-1f (1-3)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zandstrandjes, inundatie negatief, zandige bodem, oligotrofe bodem, mesotrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, droge bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open zand, open grazig, geen bemesting

**Zeealsem**

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.3
- ecotopen: Lk-1mb(1-3), Lr-2mb, Lg-1
- trefwoorden inrichting/abiotiek: dynamiek waterpeil positief, brak, kunstmatige oever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, zwak

basische bodem, basische bodem, vochtige bodem, dijk  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Zeegerst

-internationaal belang: 0  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D1  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lk-1mb (2-3), Lg-1  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: brak, inundatie positief, inundatie negatief, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, droge bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: intensief begrazings- en maaibeheer, open grazig, extensieve bemesting, intensieve bemesting

#### Zeeraket

-internationaal belang: 2  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D1  
 -natuurdoeltypen: 3.1  
 -ecotopen: Hk-1f (1-3)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak brak, zandstrandjes, inundatie positief, zandige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, zwak basische bodem, droge bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, extensieve bemesting

#### Zeerus

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: D1  
 -natuurdoeltypen: 3.2, 3.3  
 -ecotopen: Lk-1mb (2-3), Lr-2mb, Lg-1  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: sedimentatie positief, brak, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, zeer extensief begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, ruig grasland, extensieve bemesting

#### Zeevetmuur

-internationaal belang: 2  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, D1, D2  
 -natuurdoeltypen: 3.2, 3.3  
 -ecotopen: Lk-1f (1-3), Lk-1mb (1-3)  
 -trefwoorden inrichting/abiotiek: brak, flauwe oever, zandstrandjes, zandige bodem, zavelige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, matig droge bodem, wisselvochtige bodem  
 -trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, open grazig, geen bemesting, extensieve bemesting

#### Zilt torkruid

-internationaal belang: 1  
 -aandeel AZ/GZM: 1  
 -watersystemen: Y1, Y2, Y4, D1  
 -natuurdoeltypen: 3.3  
 -ecotopen: Lk-1mb (3-4), Lr-1, Lr-2mb, Lg-1



- trefwoorden inrichting/abiotiek: zoet, zwak brak, brak, riet/biezenoever, inundatie positief, zavelige bodem, kleiige bodem, venige bodem, humeuze bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen begrazings- en maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, ruig grasland, extensief rietmaaibeheer, intensief rietmaaibeheer, extensieve bemesting

#### Zilte waterranonkel

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.0
- ecotopen: Ow
- trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 1, dynamiek waterpeil positief, peilfluctuaties natuurlijk, eutroof water, doorzicht 0-50 cm, neutraal water, zwak basisch water, zoet, zwak brak, brak, vaste waterbodem, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem
- trefwoorden beheer/landschap: geen bemesting, extensieve bemesting, intensieve bemesting

#### Zilte zegge

- internationaal belang: 2
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y4, Y5, D1, D2
- natuurdoeltypen: 3.2
- ecotopen: Lk-1mb(1-3) (Lg-1)
- trefwoorden inrichting/abiotiek: zwak brak, brak, riet/biezenoever, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, kleiige bodem, minerale bodem, eutrofe bodem, zwak basische bodem, natte bodem, vochtige bodem, wisselvochtige bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief maaibeheer, extensief begrazingsbeheer, pollig grasland, extensieve bemesting

#### Zompvergeet-mij-nietje

- internationaal belang: 0
- aandeel AZ/GZM: 1
- watersystemen: Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, D1
- natuurdoeltypen: 3.4, 4B2, 3.0
- ecotopen: Lr-1, Lr-2f, Lr-3, Hr-1f, Hr-2, Lr-4, Hr-3
- trefwoorden inrichting/abiotiek: waterdiepte 1, dynamiek waterpeil positief, zoet, zwak brak, flauwe oever, riet/biezenoever, slik-oever, zandstrandjes, inundatie positief, zandige bodem, zavelige bodem, lemige bodem, venige bodem, mesotrofe bodem, eutrofe bodem, neutrale bodem, zwak zure bodem, zwak basische bodem, natte bodem
- trefwoorden beheer/landschap: extensief begrazingsbeheer, aangepast begrazingsbeheer, intensief rietmaaibeheer, extensieve bemesting

## 5 GEBRUIK VAN DE DATABASE

---

### 5.1 INLEIDING

De database is gemaakt in Access. In de huidige versie zijn de volgende zoek-/selectiemogelijkheden (query's) ingebouwd:

- selectie op internationaal belang en aandeel in het Meren Ecotopen Stelsel;
- selectie op watersystemen;
- selectie op natuurdoeltypen;
- selectie op ecotopen;
- selectie op trefwoord inrichting;
- selectie op trefwoord beheer;
- selectie op soort.

In paragraaf 5.2 worden de handelingen beschreven voor het uitvoeren van de gewenste zoek-/selectiemogelijkheden. Voor geavanceerdere toepassingen wordt naar de Access-gebruikershandleiding verwezen. In paragraaf 5.3 wordt aangegeven hoe het mogelijk is een koppeling te maken met oppervlakte-gegevens van ecotopen en onderklassen.

### 5.2 GEBRUIKERSHANDLEIDING ZOEK-/SELECTIEMOGELIJKHEDEN

Na het opstarten van de database kan worden gekozen uit 6 mogelijkheden (tabbladen):

- tabellen;
- query's;
- formulieren;
- rapporten (voor eigen gebruik);
- macro's (voor eigen gebruik);
- modulen (voor eigen gebruik).

De eerste drie mogelijkheden worden hieronder toegelicht.


#### *Tabellen*



Hieronder staan de basistabellen. Alleen voor inhoudelijke wijzigingen is het gewenst deze tabellen te openen.

#### *Query's*

Hieronder staan de feitelijke zoek- en selectie-opdrachten. Er zijn twee typen bestanden: 'tabel met soort intbel en aandeel mes' en uitvoertabellen. De gewenste tabel kan worden opgeroepen met 'openen' of 'ontwerpen'.

De 'tabel met soort intbel en aandeel mes' geeft per soort het internationaal belang en het aandeel in de grote zoete meren. De zoekmogelijkheden zijn op soort en op internationaal belang en aandeel in de grote zoete meren.

Voor zoeken op soort dient in de kolom NL-naam (dan wel LAT-naam) geklikt te worden, waarna via het rolmenu **Bewerken en Zoeken** (of via Control F) een zoek scherm in beeld komt. Hier kan de gewenste soort worden ingetypt. Door het aanklikken van **Eerste zoeken** komt de cursor op de regel van de gezochte soort te staan. In plaats van het rolmenu kan ook de knop  (zoeken) worden gebruikt.

Om alle soorten in een bepaalde klasse voor internationaal belang (0, 1, 2 of 3) of met een bepaalde klasse voor aandeel in de grote zoete meren (idem) te selecteren, wordt gebruik gemaakt van de sorteer- of filteropdracht. Via Records, Sorteren en Op- of Aflappend sorteren, waarbij de cursor in de gewenste kolom moet staan, worden de records gesorteerd op de klassen 0, 1, 2 en 3. Via Records, Filter en Selectiefilter, waarbij de cursor voor de gewenste klasse moet staan, wordt gefilterd op de gewenste klasse; alleen de soorten met klasse 0, 1, 2 of 3 komen in beeld. In plaats van het rolmenu kunnen ook de knoppen  (selectiefilter) en  (sorteren) worden gebruikt.

Voor de uitvoertabellen geldt een andere manier van zoeken en/of selecteren. In de betreffende uitvoertabel dient de knop 'beeld' (meest linkse knop op de werkbalk) te worden aangeklikt, zodat op 'gegevensbladweergave' wordt overgeschakeld (via het rolmenu onder het pijltje omlaag rechts naast deze knop kan dit ook worden aangeklikt).

De gewenste soorten, watersystemen, natuurdoeltypen, ecotopen en/of trefwoorden dienen nu te worden ingevoerd. Hiervoor bestaan twee mogelijkheden, afhankelijk van de gewenste selectie: op soort of op watersysteem/ ecotoop/ natuurdoeltype/ trefwoord.

Voor selectie van soorten dienen de Nederlandse of Latijnse namen handmatig te worden ingevoerd in de betreffende kolom op de regel 'criteria' (voor één soort) of op de regels 'criteria' en 'of' en volgende. Door na het invoeren op de knop 'beeld' te klikken komt de gewenste soort of komen de gewenste soorten in beeld, met daarachter de betreffende gegevens.


Voor de selectie op watersysteem/ natuurdoeltype/ ecotoop/ trefwoord dient in de betreffende kolom van de 'gegevensbladweergave' de cursor op de regel 'criteria' te worden gezet. Door het aanklikken van de rechtermuisknop wordt een rolmenu zichtbaar. Klik op Opbouwen. In het invoerscherm dat in beeld komt, kan een watersysteem/ natuurdoeltype/ ecotoop/ trefwoord in de middelste kolom worden geselecteerd door dubbelklikken (allen op alfabetische dan wel numerieke volgorde). Deze komt dan in de grote rechthoek te staan, klik vervolgens op OK. De rechte haken [ en ] dienen te worden verwijderd. Indien gewenst kunnen meerdere zoekcriteria worden opgegeven, elk in een aparte cel (onder elkaar). Overigens kunnen de zoekcriteria natuurlijk ook handmatig worden ingevoerd. Door vervolgens op de knop 'beeld' te klikken komt de gewenste selectie in beeld. Het cijfer 1 geeft hier aan, dat aan het betreffende criterium wordt voldaan.

Bij de natuurdoeltypen is het van belang dat de \_ (in 3\_0) wordt vervangen door een punt (dus 3.0), aangezien Access geen raad weet met dit symbool.

Denk eraan de wijzigingen die door selecties in de database worden gemaakt *niet* op te slaan! Zowel, dan wordt elke volgende keer dat de query wordt geopend de opgeslagen selectie weergegeven in plaats van de complete database.

#### *Formulieren*

Hieronder staat het 'Totaalformulier alle info per soort'. Van elke soort staan hier de in de database ingevoerde gegevens overzichtelijk gerangschikt: Nederlandse naam, Latijnse

(wetenschappelijke) naam, internationaal belang, aandeel in MES, watersystemen, natuurdoeltypen, ecotopen en trefwoorden voor inrichting en beheer. Zoeken op soort kan via Bewerken en Zoeken (of via Control F), waardoor een zoekscherm in beeld komt. De gewenste soort kan worden ingetypt; door het aanklikken van Eerste zoeken komt de cursor op de regel van de gezochte soort te staan. In plaats van het rolmenu kan ook de knop  worden gebruikt.

### 5.3 KOPPELING MET OPPERVLAKTE GEGEVENS

De opdrachtgever wil de database onder andere gebruiken bij het doorrekenen van (natuurontwikkelings) scenario's voor het IJsselmeer. Daarbij is een specifieke functie de berekening van het produkt van het aantal doelsoorten van een ecotoop of onderklasse en de (scenario-afhankelijke) oppervlakte van het betreffende ecotoop of de onderklasse. Aangezien een dergelijke berekening in Access niet is uit te voeren zonder aantasting van de basisgegevens en daarnaast *het aantal* doelsoorten per ecotoop of onderklasse binnen de huidige versie van de database in feite *vast staat* (onafhankelijk van de oppervlakte), is het noodzakelijk terug te vallen op Excel. Hiervoor is een bestand met de database meegeleverd, waarin de aantallen doelsoorten per ecotoop en onderklasse zijn opgegeven. Voor ecotopen waarvan een nadere onderverdeling bestaat, is het aantal doelsoorten per onderverdeling ingevoerd; deze kan desgewenst gekopieerd worden in de lijst met ecotopen.

Door de goede tabel te kiezen en te kopiëren naar een nieuw Excel-bestand (of werkblad) en de voor het door te rekenen scenario bekende oppervlakten hierin in te voeren, kan de gewenste berekening alsnog worden gemaakt.

## 6 LITERATUUR

- Altenburg, W. & S. Kolkman 1996. De vegetatie van het natuurreservaat De Stoenckherne in 1994. A&W-rapport nr. 111. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.
- Altenburg, W., S. Dirksen, M. Engelmoer, M.W.J. van Roomen, J. van der Winden & V.M. van den Berk 1997. De status van niet-broedende watervogels in Nederland. Voorstel tot uitbreiding van de doelsoortenlijst voor het Nederlandse natuurbeleid. Werkdocument IKC Natuurbeheer nr W-107. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- Bal, D. 1997. Doelsoorten in het Rivierengebied; toelichting en inhoud van de database met belang van Nederland, belang van het Rivierengebied, voorkomen in watersystemen en habitat-eisen van de doelsoorten van het natuurbeleid (concept). IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- Bal, D., H.M. Beye, Y.R. Hoogeveen, S.R.J. Jansen & P.J. van der Reest 1995. Handboek natuurdoeltypen in Nederland. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 11. IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- Beemster, N. 1995. Broedvogels van het Lauwersmeergebied in de periode 1990-1994. Rapport 1995-18Lio. Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Beintema, A.J., O. Moedt & D. Ellinger 1995. Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. Schuit & Co., Haarlem.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun Bedreiging. KNNV / Lacerta, Hoogwoud.
- Bink, F.A. 1992. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt & Co, Haarlem.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen (red.) 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht / Contactgroep Zoogdiereninventarisatie, Arnhem.
- CBS 1992. Botanisch basisregister 1991. CBS, Voorburg/Heerlen.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings & T. Verstrael 1994. SOVON Broedvogelverslag 1992. SOVON-monitoringsrapport 1994/03. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings, H. Sierdsema & T. Verstrael 1996a. SOVON Broedvogelverslag 1993. SOVON-monitoringsrapport 1996/02. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings, H. Sierdsema & T. Verstrael 1996b. SOVON Broedvogelverslag 1994. SOVON-monitoringsrapport 1996/06. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijk, A.J. van, F. Hustings, H. Sierdsema & R. Meijer 1997. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in Nederland in 1995. SOVON-monitoringsrapport 1997/06. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Dijkstra, V. 1997. Belangrijke zoogdiergebieden. Mededeling 37. VZZ, Utrecht.

- Hoekstra, O. & D.T.E. van der Ploeg 1981. De spindotter, *Caltha palustris* L. var. *arancosa* Steen., nu ook in het noorden van het land gevonden. *Gorteria* 10: 150.
- Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Niekerken, B. Odé, L.P.M. Willemsse & W.K.R.E. van Wingerden 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (orthoptera). NNM, Leiden/KNNV, Utrecht/EIS, Amsterdam.
- Koffijberg, K., B. Voslamber & E. van Winden 1997. Ganzen en zwanen in Nederland. Overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. SOVON, Beek-Ubbergen/IKC-natuurbeheer, Wageningen.
- Kooistra, W. 1980. De vegetatie van de Kooiwaard bij Piaam. Rijksdienst voor de IJsselmeerpol-ders, Lelystad.
- Leeuw, J. de 1997. Demanding divers. Ecological energetics of food exploitation by diving ducks. Van zee tot land 61. RWS Directie IJsselmeergebied, Lelystad.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht/SVO, Wageningen.
- Manen, W. van 1998. Broedvogels van Sennerplaat en Schildhoek in 1997. SOVON-inventarisatierapport 98/08. SOVON, Beek-Ubbergen.
- Meijden, R. van der, C.L. Plate & E.J. Weeda 1989. Atlas van de Nederlandse Flora. 3. Minder zeldzame en algemene soorten. Onderzoeksinstituut Rijksherbarium/Hortus Botanicus, Leiden / CBS, Voorburg/Heerlen.
- Meijer, M.L. & H. Hosper (red.) 1995. Actief Biologisch Beheer in het Nolderwijd-Nulder nauw. Evaluatie en aanbevelingen voor het beheer. RIZA Nota nr. 94.058. RIZA, Lelystad.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.) 1980. Atlas van de Nederlandse Flora.1. Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate (red.) 1980. Atlas van de Nederlandse Flora. 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- Meulen, Y.A.M. van der 1997. Meren Ecotopen Stelsel. Een ecotopenstelsel voor de meren van het IJsselmeergebied en Volkerak-Zoommeer. RIZA nota 97.076. RIZA, Lelystad.
- Nie, H.W. de 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem.
- Nijssen, H. & S.J. de Groot 1987. De vissen van Nederland. KNNV, Utrecht.
- Noordhuis, R. (red.) 1995a. Biologische monitoring rijkswateren 1993. RIZA Nota nr. 95.002. RIZA, Lelystad/Koeman en Bijkerk BV.
- Noordhuis, R. (red.) 1997. Biologische monitoring zoete rijkswateren: watersysteemrapportage Randmeren. RIZA, Lelystad.
- Odé B., R. Beringen & C.L.G. Groen 1997. Floristisch meetnet oevers zoete rijkswateren 1996; methodische verantwoording en uitwerking IJsselmeer en Markermeer. Stichting Floristisch Onderzoek Nederland (FLORON), Leiden.

- Odé, B., R. Beringen & C.L.G. Groen 1998. Floristisch meetnet oevers zoete rijkswateren 1997; uitwerking Maas en Randmeren. Stichting Floristisch Onderzoek Nederland (FLORON), Leiden.
- Osieck, E.R. & F. Hustings 1994. Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten in Nederland, waaraan toegevoegd Lijst van internationaal belangrijke soorten in Nederland. Technisch Rapport Vogelbescherming Nederland nr. 12. Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Platteeuw, M. & R. Vogel 1996. Broedende water- en moerasvogels rondom IJmeer en Zuidelijk Markermeer: verslag over 1995 en 1996. Werkdocument 96.191x. SOVON, Beek/RIZA, Lelystad
- RAVON 1995. Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 1994. Publicatiebureau Stichting RAVON, Nijmegen.
- Reitsma, J.M. 1992. Habitat- en corridorfunctie van oevers voor fauna. Rapport 92.11. RWS-DWW, Delft.
- Siepel, H., F.A. Bink, S. Broekhuizen, A.H.P. Stumpel & W.K.R.E. van Wingerden 1993a. De internationale betekenis van Nederland voor de fauna. I. De terrestrische fauna. IBN-DLO, Wageningen.
- Siepel, H., R.J. Knijn, F.J.J. Niewold & H.J.L. Heessen 1993b. De internationale betekenis van Nederland voor de fauna. II. De aquatische fauna. IBN-DLO, Wageningen.
- Slager, H. & G.F.J. Smit 1989. De waarden langs de Friese IJsselmeerkust: samenhang tussen bodem, hydrologie en vegetatie. KNNV, Utrecht. 43 p.
- Slager, H. 1990. Het onderzoek naar de abiotische situatie op de oevergebieden in het Krammer-Volkerak en het Zoommeer in 1989. Rijkswaterstaat Directie Flevoland, Lelystad.
- SOVON 1987. Atlas van de Nederlandse Vogels. SOVON, Arnhem.
- Tax, M.H. 1989. Atlas van de Nederlandse dagvlinders. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Gravenland / De Vlinderstichting, Wageningen.
- Teixeira, R.M. (red.) 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Vliet, R. van der, J.J. Bathuizen & D. Tempelman 1998. Broedvogels in BMP-plots langs het IJmeer in 1997. SOVON-inventarisatie rapport 98/07. SOVON, Beek.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra 1994. Nederlandse Oecologische Flora; wilde planten en hun relaties 5. IVN, Amsterdam. 400 p.
- Wolfert, H. 1996. Rijkswateren-Ecotopen-Stelsels; uitgangspunten en plan van aanpak. RIZA Nota 96.050. RIZA, Lelystad/DLO-Staring Centrum, Wageningen.





## Bijlage 2: Alfabetische lijst van trefwoorden t.a.v. omgevingsfactoren

aangepast begrazingsbeheer	losgrondige bodem
aangepast maaibeheer	mesotrofe bodem
afslagoever	mesotroof water
basisch water	minerale bodem
basische bodem	modderige waterbodem
beschaduwd water	natte bodem
besloten landschap	natuurlijke peilfluctuatie
brak	neutraal water
broeihopen	neutrale bodem
cultuurrelict	niet te dichte watervegetatie
dichte oevervegetatie	oligotrofe bodem
dijk	onbeschaduwd water
doorzicht 0-50 cm	open grazig
doorzicht 50-100 cm	open landschap
doorzicht > 100 cm	open zand
doorzicht t.o.b. (tot op de bodem)	oude gebouwen tbv broeden
droge bodem	overslaggrond
dynamiek waterpeil negatief	pollig grasland
dynamiek waterpeil positief	riet/biezenoever
eilandjes tbv broeden	ruig grasland
erosie negatief	schelpenbodem
erosie positief	schelpenoever
eutrofe bodem	sedimentatie positief
eutroof water	sedimentatie negatief
extensief akkerbeheer	slik-oever
extensief begrazingsbeheer	steile oever
extensief maaibeheer	steile wanden tbv
extensief rietmaaibeheer	broedkolonies
extensieve bemesting	stikstofrijke bodem
flauwe oever	vaste waterbodem
fuiken: verdrinkingsdood	veel watervegetatie
geen begrazings- en maaibeheer	venige bodem
geen bemesting	verlanding
geen rietmaaibeheer	verstoring negatief
geen watervegetatie	vochtige bodem
grind	waterdiepte 1
halfopen landschap	waterdiepte 2
helder water	waterdiepte 3
hoge oevervegetatie	waterdiepte 4
humeuze bodem	watervegetatie aanwezig
ijsvrij water	waterzuring
intensief akkerbeheer	wilgenoever
intensief begrazings- en maaibeheer	wisselvochtige bodem
intensief rietmaaibeheer	zandige bodem
intensieve bemesting	zandstrandjes
inundatie negatief	zavelige bodem
inundatie positief	zeer extensief begrazings- en maaibeheer
isolatie positief	zoet
kleiige bodem	zure bodem
kleinschalig	zuur water
knotwilgen tbv broeden	zwak brak
kortgrazig	zwak basische bodem
kunstmatige peilfluctuatie	zwak basisch water
kunstmatige oever	zwak zure bodem
lage oevervegetatie	zwak zuur water
lemige bodem	

### Bijlage 3: *Selectie niet-broedende watervogels*

Voorgestelde doelsoorten van niet-broedende watervogels in Nederland (naar Altenburg *et al.* 1997). Met '+' is aangegeven welke doelsoorten voor de afgesloten zeearmen cq. grote zoete meren van betekenis (kunnen) zijn. NB Het betreft hier uitsluitend de zoete afgesloten zee-armen.

Nederland	Afgesloten zeearmen/ Grote zoete meren	Nederland	Afgesloten zeearmen/ Grote zoete meren
Roodkeelduiker		Grote zaagbek	+
Geoorde fuut		Middelste zaagbek	+
Aalscholver	+	Scholekster	+
Lepelaar	+	Kluut	+
Kleine zwaan	+	Goudplevier	
Toendra-rietgans		Zilverplevier	
Taiga-rietgans		Kievit	+
Kleine rietgans	+	Kanoetstrandloper	
Kolgans	+	Drieteenstrandloper	
Grauwe gans	+	Bonte strandloper	+
Brandgans	+	Grutto	+
Zwartbuikrotgans		Rosse grutto	
Bergeend	+	Wulp	+
Smient	+	Tureluur	+
Krakeend	+	Steenloper	
Pijlstaart	+	Dwergmeeuw	+
Tafeleend	+	Stormmeeuw	+
Kuifeend	+	Kleine mantelmeeuw	+
Toppereend	+	Grote stern	
Zwarte zeeëend		Visdief	+
Nonnetje	+	Zwarte stern	+

## Bijlage 4: Relatieve belang grote zoete meren voor niet-broedvogels

In onderstaande tabel zijn de getelde aantallen watervogels in de betrokken watersystemen gesommeerd voor de perioden '92-'95 (Som92-95) en '95/'96 (Som95/96). Op grond van het bekende maximumaantal overwinterende exemplaren van een soort, is het percentage berekend dat het aandeel op de grote zoete meren aangeeft (ten opzichte van het totaal aantal overwinteraars). Bronnen: Koffijberg *et al.* (1997), Noordhuis (1997).

	Som92-95	Som95/96	MaxNL	%92-95	%95/96
Aalscholver	18565	22504	73500	25	31
Bergeend	2072	7386	78300	3	9
Bonte strandloper	564	785	423000	0	0
Brandgans	1269	8228	138000	1	6
Dwergmeeuw	0	55	15000	0	0
Grauwe gans	6840	16448	62000	11	27
Grote zaagbek	4406	15132	35900	12	42
Grutto	1139	3370	285000	0	1
Kievit	9672	22456	600000	2	4
Kleine mantelmeeuw	22	147	72000	0	0
Kleine zwaan	1686	3356	17000	10	20
Kleine rietgans	6006	?	33900	18	?
Kluut	552	462	24000	2	2
Kolgans	13872	16210	483300	3	3
Krakeend	2233	3133	10000	22	31
Kuifeend	131520	154639	226300	58	68
Lepelaar	143	137	1700	8	8
Middelste zaagbek	323	1558	19600	2	8
Nonnetje	1160	9092	21700	5	42
Pijlstaart	2706	3428	18500	15	19
Scholekster	1635	1492	419500	0	0
Smient	121442	124812	326900	37	38
Stormmeeuw	1034	3640	400000	0	1
Tafeleend	49918	59874	121800	41	49
Toppereend	163029	91137	158000	100	58
Tureluur	132	109	46100	0	0
Visdief	282	2263	54000	1	4
Wulp	641	561	160000	0	0
Zwarte stern	1145	506	200000	1	0