



Waterschap
Aa en Maas

Met water in de weer



*Watergangen
en waterkeringen*

Veldgids

Flora & Fauna



Uitgave	Waterschap Aa en Maas, juli 2009
Auteurs	Serphia Hooijdonk & Geert Willink (Helicon Opleidingen)
Met medewerking en tekstbijdragen van	Bart Brugmans, Hans de Bruin, Mirja Kits, Jon Mensink, Brenda van der Pal, Petra Verstappen-Kamsma (Waterschap Aa en Maas)
Fotografie	Studio Wolverine natuurfotografie, -tekst & -illustraties (D. Klees & R. van den Broek) www.studiowolverine.com Enkele foto's zijn aangeleverd door het waterschap, Helicon Opleidingen, Geert Willink Foto Knolcyperus geleverd door Productschap Akkerbouw
Vormgeving en druk	Logisch Premedia, Doetinchem www.logischpremedia.nl



© copyright

Helicon Opleidingen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Helicon Opleidingen.

Beste medewerkers en andere lezers,

Waterschap Aa en Maas werkt in Oost-Brabant aan een gezond en veerkrachtig watersysteem. Een flinke opgave waar veiligheid, voldoende en schoon water een belangrijke rol spelen. De aandacht voor natuur heeft de laatste jaren een vlucht genomen. Dit heeft mede geleid tot een vertaalslag in beleid en regelgeving zoals de Ecologische Hoofdstructuur, Natura 2000, Europese Kaderrichtlijn Water en de Flora- en Faunawet.

De praktijk dwingt ons integraal te denken en te werken. Het beheer en onderhoud van de watergangen en waterkeringen vervult hierin een belangrijke rol. Het onderhoudswerk is hierdoor ook veranderd. Waar vroeger de beek volledig werd gemaaid zodat deze er mooi strak uitzag, maaien we nu alleen nog waar het nodig is vanuit het peilbeheer. Zo geven we planten en dieren meer kansen zich te ontwikkelen en wordt er minder en gericht gemaaid.

Het doorvoeren van deze aanpassingen vraagt veel van onze medewerkers. Deze nieuwe manier van werken vraagt meer kennis en een andere aanpak. De afgelopen jaren is hierin al geïnvesteerd door cursussen ecologisch onderhoud. Ook deze veldgids levert hierin een bijdrage. De veldgids geeft beknopt informatie over natuurbeleid en regelgeving, over de gedragscode die voortvloeit uit de Flora- en Faunawet en geeft inzicht over de (beschermde) planten en dieren in ons beheergebied.

Al werkend in het veld kan en hoeft je immers niet alles van planten en dieren te weten, als je het maar kan nazoeken en raadplegen. Daarom heeft de veldgids een compacte uitvoering gekregen, zodat deze goed bruikbaar is in het veld. Inzicht in het hoe en waarom van de bepaalde regelgeving vergroot de kennis en de

motivatie van medewerkers bij het uitvoeren van hun werk. Dit is zeker belangrijk voor de bescherming van bijzondere planten en dieren.

Veel leesplezier en gebruik de kennis in het veld.

Drs. L.H.J. Verheijen
Dijkgraaf



Inhoud

Voorwoord	blz. 3
Inhoud	blz. 4
1. Inleiding	blz. 6
1.1 Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen	blz. 6-8
1.2 Natura 2000-gebieden	blz. 9
1.3 Procedurebeschrijving	blz. 10
1.4 Gezondheidsrisico's	blz. 11
2. Richtlijnen beheer en onderhoud	blz. 12
2.1 Beheerplan watergangen en onderhoudsplannen	blz. 12-13
2.2 Algemene richtlijnen beheer en onderhoud	blz. 14-16
2.2.1 Algemene regels maaionderhoud	blz. 14-15
2.2.2 Algemene regels variabel onderhoud	blz. 15
2.2.3 Algemene regels peilbeheer	blz. 16
2.3 Beheer en onderhoud van EVZ's en waterkeringen	blz. 17-20
2.3.1 Ecologische verbindingzones (EVZ)	blz. 17-18
2.3.2 Primaire keringen	blz. 19
2.3.3 Regionale en overige waterkeringen	blz. 20
3. Onderhoud per element	blz. 21
3.1 Watervegetatie	blz. 22-23
3.2 Oever- en plasdraszone	blz. 24-25
3.3 Bloemrijke ruigte	blz. 26
3.4 Bloemrijk grasland en schouwpad	blz. 27
3.5 Struweel, bosschages en houtwallen	blz. 28
3.6 Poel	blz. 29
3.7 Paaiplaats of nevengeul	blz. 30
3.8 Faunapassage	blz. 31
3.9 Vispassage	blz. 32
4. Planten	
4.1 Algemeen	blz. 34-35
4.2 Graslandsoorten	blz. 36-47
4.3 Moeras- en oeverplanten	blz. 48-60
4.4 Waterplanten	blz. 61-67
4.5 Muurplanten	blz. 68
4.6 Natte heide-, zoom- en bosrandsoorten	blz. 69-72
4.7 Probleemsoorten	blz. 73-78

Inhoud

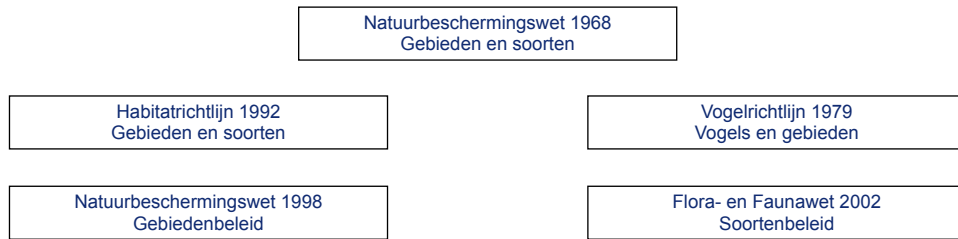
5. Dieren	
5.1 Algemeen	blz. 79
5.2 Zoogdieren	blz. 80-85
5.3 Vogels	blz. 86-94
5.4 Reptielen	blz. 95-96
5.5 Amfibieën	blz. 97-101
5.6 Vissen	blz. 102-111
5.7 Dagvlinders	blz. 112-116
5.8 Libellen	blz. 117-122
5.9 Macrofauna	blz. 123-126
Register	
Register planten en dieren	blz. 128-129
Natuurkalender	blz. 130-131
Werkprotocollen gedragscode Flora- en Faunawet	
Algemene zorgplicht (watergangen, oevers, dijken of andere terreinen in beheer / eigendom)	blz. 132
Baggeren (en herprofilen nat profiel) brede leggerwatergangen (> 6 m insteek)	blz. 133
Baggeren (en herprofilen nat profiel) smalle leggerwatergangen (< 6 m insteek)	blz. 134
Herprofilen droog profiel (van leggerwatergangen)	blz. 135
Baggeren van krabbescheervelden	blz. 136
Protocol maaien en schonen watergangen en oevers met natuurfunctie (EVZ/beekherstel) of in/langs natuurgebieden (GHS)	blz. 137
Protocol maaien en schonen watergangen en oevers in stedelijk/landbouw gebied	blz. 138
Maaien waterkeringen	blz. 139
Protocol opgaande beplanting (bomen en struiken)	blz. 140
Protocol kleinschalig onderhoud kunstwerken	blz. 141
Protocol (tijdelijke) aan- en afvoerroutes	blz. 142
Overzichtskaarten	
Natura 2000-gebieden, Natte Natuurparels en EHS	blz. 143
EVZ's, watergangen met ecologische functies (beekherstel A+B)	blz. 144

1. Inleiding

1.1 Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen

Bescherming van in het wild levende dieren en planten. Dat is het doel van wet- en regelgeving over dit onderwerp. Samen met de Natuurbeschermingswet (1998), vormt de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000-gebieden) hiervoor de basis. In Nederland is deze richtlijn vertaald naar de Flora- en Faunawet.

Uitgangspunt van deze wet is dat alle handelingen die schadelijk zijn voor beschermde dieren en planten, zijn verboden. Daarnaast dient iedereen zorgvuldig om te gaan met in het wild voorkomende planten en dieren (zorgplicht).



Figuur 1. Overzicht ontwikkeling bestaande natuurwetgeving.



Het is voorstelbaar dat de Flora- en Faunawet het werk van waterschappen in de weg kan staan. Daarom gelden er een aantal 'vrijstellingen': verboden handelingen die wel mogen worden uitgevoerd, omdat de waterhuishouding van maatschappelijk belang is. Om hier toch enige controle op te houden, is in 2006 speciaal voor waterschappen door de Unie van Waterschappen en STOWA een gedragscode opgesteld. Deze is goedgekeurd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Hierin is bepaald dat de vrijstellingen uit de Flora- en Faunawet alleen gelden wanneer er gewerkt wordt volgens de gedragscode. Dat betekent dat het werk voor de geldingsduur van de gedragscode (vijf jaar) aan een aantal voorwaarden moet voldoen. Deze gedragscode is door het Dagelijks Bestuur van Waterschap Aa en Maas op 23 augustus 2006 vastgesteld.

Inleiding

Vrijstellingen uit Flora- en Faunawet

Vrijstellingen op de Flora- en Faunawet die onderwerp zijn van de gedragscode, zijn terug te voeren op twee gebieden.

1. Beheer en onderhoud van watergangen, waterkeringen en wegen dat wordt uitgevoerd om de huidige situatie te handhaven (het zogeheten bestendig beheer en onderhoud). Dit heeft o.a. betrekking op: oeverbeplanting (incl. bomen), natuurvriendelijke oevers, meestromende berging en nevengeulen, poelen, retentie- en bergingsgebieden, kunstwerken en onderhoudspaden. Ook baggeren en herprofilen van bijvoorbeeld watergangen, zandvangen, poelen stedelijk water, vaarwegen en depots vallen onder deze noemer (binnen het leggerprofiel).
2. Werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Dit heeft betrekking op de aanleg van waterkeringen, watergangen, waterbergingsgebieden, ecologische verbindingen, recreatieve voorzieningen,

wegen, wegbermen, bermsloten en vaarwegen. Ook betreft het de herprofilering van watergangen, oevers, walkanten en waterkeringen (buiten het leggerprofiel) en de bouw van kunstwerken.

Opzet gedragscode

In figuur 2 staat een beknopte uitwerking van de gedragscode voor het waterschap. Beschermde planten en dieren worden ingedeeld in verschillende tabellen:

- soorten planten en dieren die als algemeen worden beschouwd (tabel 1);
- soorten planten en dieren die juridisch zwaarder moeten worden beschermd (tabel 2 en 3), alle vogels zijn tabel 2 soorten. Iedere categorie heeft vervolgens een eigen vorm van bescherming, variërend van 'algehele vrijstelling' tot 'verplichte ontheffing'.

	Soorten Tabel 1	Soorten Tabel 2	Soorten Tabel 3
Bestendig beheer en onderhoud			
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting			

Legenda

- Algehele vrijstelling, mits voldoende voorzorgsmaatregelen zijn getroffen (algemene zorgplicht).
- Vrijstelling, mits in het bezit van een goedgekeurde Gedragscode. Zonder goedgekeurde Gedragscode is een ontheffing verplicht.
- Ontheffing verplicht, habitattoets is noodzakelijk voor beoordeling ontheffing.

Figuur 2. Overzicht van mogelijkheden tot vrijstelling van de vergunningplicht voor waterschappen.



Werkprotocollen

Om tijdens ons werk voldoende rekening te kunnen houden met de Flora- en Faunawet en de aanvullende gedragscode, heeft het waterschap Aa en Maas specifieke werkprotocollen op laten stellen. Deze werkprotocollen hebben een wettelijke basis en zijn - in versimpelde vorm - opgenomen in de bijlagen van deze veldgids. Een uitgebreidere versie van de werkprotocollen is op te vragen bij de ecologen. Door het beheer en onderhoud uit te voeren zoals beschreven in de hoofdstukken 2 en 3 en met inachtneming van de werkprotocollen, kunnen wij ons werk blijven doen en gelijktijdig bescherming bieden aan de verschillende plant- en diersoorten. Afwijken van de gedragscode en dus van de werkprotocollen is (onderbouwd) mogelijk na overleg met de ecologisch deskundige en het documenteren van de ingreep.

Beschrijving van plant- en diersoorten

In hoofdstuk 4 en 5 beschrijven we relevante plant- en diersoorten uit ons beheergebied. Dit zijn niet alleen beschermde soorten volgens de Flora- en Faunawet, waarvan er 52 (mogelijk) in ons gebied voorkomen, maar ook gebiedsspecifieke en bijvoorbeeld ook ongewenste (probleem)plant- en diersoorten.

Calamiteiten

Bij een calamiteit (lozing, overstroming) is er sprake van overmacht en treedt het calamiteitenplan in werking. Het waterschap dient dan volgens dit plan te handelen. Met het oog op de Flora- en Faunawet kan hierbij desnoods achteraf ontheffing worden verleend.

1.2 Natura 2000-gebieden



Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen voor behoud en herstel van biodiversiteit. Natura 2000 is niet enkel ter bescherming van gebieden (habitats), maar draagt ook bij aan soortenbescherming. Het netwerk omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn (zie § 1.1).

Het beheergebied van Waterschap Aa en Maas telt zes (delen van) Natura 2000-gebieden:

1. Vlijmense ven, Moerputten en Bossche broek (1174 ha) vormen samen een Natura 2000-gebied ten zuidwesten van 's Hertogenbosch. Hier gaat het beekdal van de Dommel over in het laagveengebied van de naad van Brabant.
2. Strabrechtse heide & Beuven (1790 ha) is het grootste aaneengesloten heidegebied van Noord - Brabant.
3. Grote Peel (1333 ha) is een grotendeels verveend hoogveengebied in de centrale slenk.
4. Mariapeel en Deurnsche Peel (2623 ha) (incl. De Bult) bestaat uit overgebleven resten van het hoogveen op de Peelhorst.

5. Boschhuizerbroek (298 ha). De Boschhuizerbergen vormen een stuifzandgebied in Noord-Limburg, gelegen tussen de Peel en de Maas.
6. Oeffeltermoent (103 ha) is gelegen op een grofzandige oeverwal van een vroegere uiterwaard van de Maas en omvat een aantal extensief begraasde graslandpercelen met een hoge botanische kwaliteit.

Speciale beheerplannen

Om behoud en herstel van deze gebieden te waarborgen, worden voor deze gebieden speciale beheerplannen opgesteld. Omdat niet alle gebieden hetzelfde zijn, zullen maatregelen en richtlijnen voor beheer en onderhoud verschillen.

Het waterschap kan aan het behoud en herstel van Natura 2000-gebieden meewerken door bijvoorbeeld natuurvriendelijk onderhoud uit te voeren, een afgestemd peilbeheer te voeren en gebiedseigen (kwel)water vast te houden. Plannen en (onderhouds) maatregelen die de toestand van een Natura 2000-gebied verslechteren, zijn volgens de natuurbeschermingswet vergunningsplichtig.

Overleg met terreinbeheerder

Omdat er vaak een directe relatie bestaat tussen de taken van het waterschap en de werkzaamheden van de terreinbeheerder, is overleg vereist. Terreinbeheerders hebben de natuurdoelen ter plaatse vastgelegd en weten meestal ook welke beschermde plant- en diersoorten er in, op en langs watergangen en waterkeringen voorkomen.

Inleiding

1.3 Procedurebeschrijving

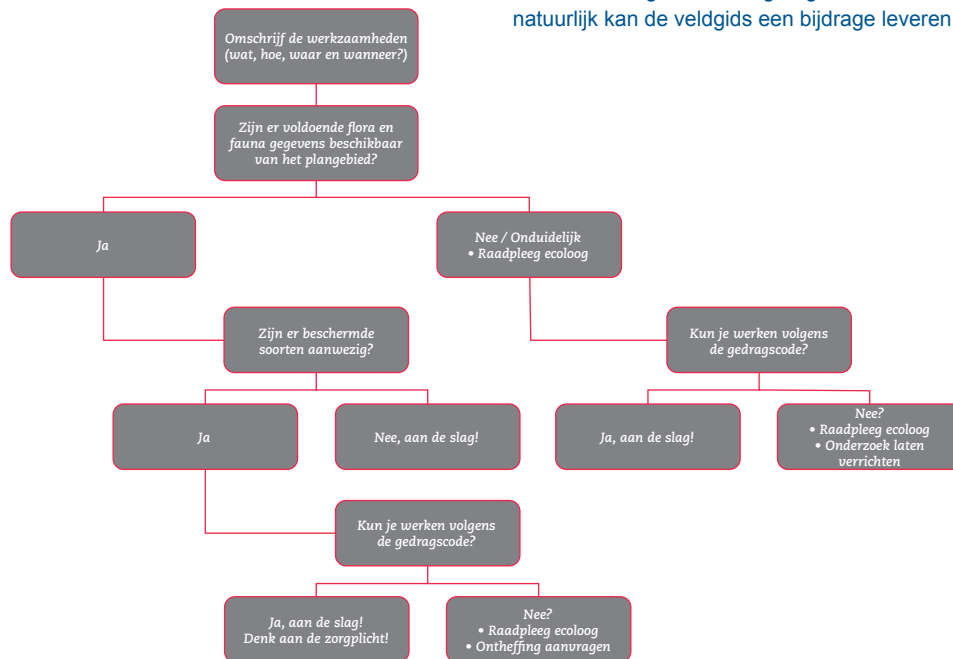
Het beleid van het waterschap is erop gericht om te werken volgens de gedragscode, waardoor de bescherming van soorten en hun leefgebieden goed is verzekerd. Voor de meest voorkomende beheer- en onderhoudswerkzaamheden zijn er werkprotocollen opgesteld waarin de algemene richtlijnen van de gedragscode zijn vertaald naar concrete maatregelen. Deze werkprotocollen zijn toegevoegd in de bijlage van deze veldgids.

Werken volgens de gedragscode houdt in dat zaken goed gedocumenteerd moeten worden. Hiervoor is de procedure opgesteld, zoals weergegeven in figuur 3.

Als afgeweken wordt van de gedragscode moet altijd een ecooloog worden geraadpleegd. Afwijken van de gedragscode mag namelijk alleen als ecologisch onderbouwd is dat de afwijking (methode of periode) geen nadelige invloed heeft op de te beschermen soorten. De zorgplicht dient altijd in acht te worden genomen.

De ecologen van het waterschap moeten altijd een afschrift ontvangen van het ecologisch werkplan en zo nodig hun goedkeuring geven.

De werkmethode moet worden verwerkt in het bestek en het ecologisch werkplan moet bekend zijn bij de opdrachtnemer en het uitvoerende personeel moet voldoende geïnstrueerd zijn om de gekozen werkmethode na te kunnen leven. Hiervoor kunnen toolboxmeetings worden georganiseerd en natuurlijk kan de veldgids een bijdrage leveren.



Figuur 3. Procedurebeschrijving.

Inleiding

1.4 Gezondheidsrisico's

Hieronder wordt kort ingegaan op de veiligheidsrisico's en maatregelen met betrekking tot blauwalg, botulisme en de teek. Voor meer informatie wordt verwezen naar de veiligheidsinformatie van de Adviesstaf Cluster Kwaliteit, Arbo en Milieu (KAM) van Waterschap Aa en Maas.

Blauwalg

Blauwalgen (ook wel blauwwieren genoemd) zijn bacteriën met een felgroene tot blauwe kleur. Vaak denken mensen dat het water verontreinigd is met verf! Blauwalgbloei is sterke groei van deze wieren, waarbij de afstervende cellen een drijflaag gaan vormen. Dit is een natuurlijk verschijnsel dat in de (na) zomer in voedselrijke wateren kan voorkomen. De drijflaag wordt vaak door de wind in een hoek bijeen geblazen.

Sommige blauwalgsoorten scheiden giftige stoffen af, die bij zwemmers kunnen leiden tot oog- en huidirritaties of zelfs maag- en darmklachten. Het voorkomen van blauwalgbloei dient gemeld te worden bij het districtskantoor, zodat bij zwem- en stadswateren mensen geïnformeerd kunnen worden en eventueel een zwembod kan worden ingesteld.

Botulisme

Dit is een ziekte die vooral bij watervogels en vissen voorkomt. De ziekte is te herkennen aan verlamingsverschijnselen. De ideale omstandigheden voor de bacterie om te groeien zijn kadavers, zuurstofloze omstandigheden en een temperatuur boven de 20°C. De ziekte verspreidt zich via maden naar andere dieren. Dode of zieke dieren moeten dan ook zo snel mogelijk (preventief) opgeruimd worden. Dode dieren of dieren met verlamingsverschijnselen moeten daarom in de zomerperiode gemeld worden bij het districtskantoor.

Teek en ziekte van Lyme

De Teek komt voor op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid, in lage begroeiing, in struikgewas en op grassprietten. De Teek komt niet alleen in de natuur voor, maar ook



in stadsparken en in tuinen. Hij is actief van begin maart tot eind november. In toenemende mate krijgen we te maken met teken die de ziekte van Lyme overbrengen. Signalen en verschijnselen van de ziekte van Lyme zijn heel divers. Van aangezichtsverlamming, dubbel zien tot heftige pijn in armen, benen of de romp en één of meer gezwollen pijnlijke gewrichten. Een steeds groter wordende rode vlek die in het midden verbleekt kan een signaal zijn.

Een tekenbeet voorkom je door zo mogelijk op wegen en paden te blijven en goed sluitende licht gekleurde kleding te dragen. Controleer jezelf na het werk op tekenbeten. Vooral plekken op je lichaam die warm en klamvochtig zijn, bijvoorbeeld: oksels, knieholten en liezen. Verwijder bij een tekenbeet de teek zo snel mogelijk met een speciale tekentang. Hiermee wordt het hele dier, inclusief de zuignut zorgvuldig uit de aangeprikte huid verwijderd. Ontmet het wondje. Noteer de datum en noteer de eventuele ziekteverschijnselen die optreden en geef dit door aan het districtskantoor.

Overige ziekten

Er zijn meer ziekten die van dier op mens kunnen worden overgedragen, zoals blauwtong, hondsdolheid, Q-koorts en vogelgriep. Als dit binnen Nederland speelt, zal het waterschap en/of de (Rijks)overheid hier doelgerichte informatie over verstrekken.

2. Richtlijnen beheer en onderhoud

2.1 Beheerplan watergangen en onderhoudsplannen



Beheerplan watergangen

Waterschap Aa en Maas heeft een visie op het beheer en onderhoud van haar (legger) watergangen neergelegd in het Beheerplan watergangen.

- Het beheer en onderhoud is belangrijk bij het behalen van de gestelde doelen. Wanneer ecologische doelstellingen voor een watergang worden nagestreefd, wordt het beheer hierop afgestemd. Wanneer ecologische doelen minder belangrijk zijn dan andere functionele doelen, zoals doorstroming, agrarische belangen of recreatie, is het beheer juist op deze laatstgenoemde functies gericht.
- De ecologische doelstellingen voor de watergangen worden in een belangrijke mate bepaald door de Kaderrichtlijn Water (KRW). Om als waterbeheerder zoveel mogelijk aan te sluiten bij de verdere ontwikkelingen is de KRW-typering als basis gebruikt bij de typering van watergangen. Waterschap Aa en Maas onderscheidt in het beheerplan een aantal typen KRW-waterlichamen: 2 typen sloten en 3 typen kanalen (M-typen), alsmede 5 typen stromende boven- en benedenlopen van beken en rivieren (R-typen).
- Niet alle watergangen kunnen de gestelde doelstellingen bereiken. Daarom is voor het beheer per type waterlichaam in kwaliteitsbeelden een onderscheid gemaakt

op basis van het ecologisch potentieel, namelijk Laag, Basis of Hoog. Dit is mede afhankelijk van de grondsoort (klei of zand) en voedselrijkdom.

1. Niveau Laag biedt weinig ruimte voor de ecologie, omdat de watergang zo krap is, dat er geen ruimte is voor andere doelen dan wateraanvoer en -afvoer.
 2. Als bij het Niveau Basis de waterbeheersing gegarandeerd is, kan de overgebleven ruimte benut worden voor ecologische doelstellingen.
 3. Niveau Hoog biedt ruimte om de ecologische doelstellingen te halen.
- Bij niveau Basis en Hoog wordt er voor gezorgd dat een watergang voldoende mogelijkheden biedt aan een soort om te overleven (bijv. % begroeiing in het doorstroomprofiel aanwezig).
 - Naast de doelen dient ook altijd rekening te worden gehouden met de gedragscode Flora- en Faunawet. Het beheerplan geeft op hoofdlijnen al invulling aan de gedragscode, doordat alle reguliere beheerpakketten Flora- en Faunawetproof zijn. Het natuurvriendelijk werken én het bereiken van ecologische waarden in/langs een watergang zijn immers een doel van het beheerplan. Dit uit zich in de keuze voor de werkperiode, frequentie en bijvoorbeeld het wel/niet afvoeren van maaisel.

Richtlijnen beheer en onderhoud

Onderhoudsplannen

Voor de toepassing van de richtlijnen uit het beheerplan is een vertaling gemaakt naar operationele onderhoudsplannen.

- Deze 'onderhoudsplannen watergangen' bieden inzicht, waar leggerwatergangen regulier onderhouden kunnen worden en waar maatwerk nodig is.
- De onderhoudsplannen kunnen worden gebruikt voor het opstellen van de bestekken. Dit is echter een apart traject.
- In de reguliere beheerpakketten is de gedragscode Flora- en Faunawet reeds verwerkt. Bij het vaststellen van de planning is namelijk rekening gehouden met de voorkeursperiode uit de gedragscode.
- Waar nodig wordt er maatwerk geleverd. Het maatwerk houdt in dat er ruimte is om in de praktijk op lokaal niveau met een motivatie van het reguliere onderhoud af te wijken. Op deze maatwerklocaties moet dan per geval een gefundeerde keuze gemaakt worden tussen de aanvraag van een ontheffing of aangepast beheer, indien beschermde soorten en/of planten voorkomen. Eventueel optredende wateroverlast dient te worden geaccepteerd. Er vindt onderzoek plaats naar de aanwezigheid van beschermde soorten op de 'maatwerklocaties'.



2.2 Algemene richtlijnen beheer en onderhoud



Werk wordt uitgevoerd volgens een bestek. De regels in dit hoofdstuk zijn richtlijnen en zijn in principe overal en altijd van toepassing. Ze gelden dus in natuurgebieden, maar ook in agrarisch en stedelijk gebied. De regels gelden niet alleen voor medewerkers van ons waterschap, maar ook voor aannemers die voor ons waterschap werken. Door de regels toe te passen wordt voldaan aan onze taken en worden deels ook problemen als ongewenste kruiden, zuurstofgebrek en onstabiele taluds beperkt. Bovendien helpen ze om ecologische doelen te realiseren.

Naast de algemene regels wordt in paragraaf 2.3 specifieke aandacht besteed aan EVZ's en waterkeringen. Hierbij zijn ook algemene richtlijnen voor beheer en onderhoud weergegeven met het oog op de specifieke waterschapstaak.

De onderhoudsrichtlijnen voor specifieke elementen als bloemrijke ruigte, struweel, bosschages en houtwallen, worden in hoofdstuk 3 apart behandeld. Het betreft onderhoudsrichtlijnen op hoofdlijnen, deze zijn zo goed mogelijk Flora- en Faunawetbestendig gemaakt.

De ligging van Natura 2000-gebieden, Natte Natuurparels, EHS, EVZ's, watergangen met ecologische functies (beekherstel A+B) zijn weergegeven op het uitklapvel achter in deze veldgids. Voor deze gebieden en watergangen is extra oplettendheid ten aanzien van flora en fauna geboden.

2.2.1 Algemene regels maaionderhoud

Maaitijdstip

- Het maaitijdstip is afhankelijk van het doel. Voor watergangen en waterkeringen is dit in eerste instantie het garanderen van de veiligheid. Daarbij wordt gewerkt binnen de randvoorwaarden van de Flora- en Faunawet.

Maaisel

- Ontvangstplicht: Provinciale Verordening volgen.
- Maaisel van taluds verwijderen. Mits het weer het toelaat en dit als (natuur)doel is geformuleerd.
- Bij niet afvoeren maaisel verwerken op aangegeven locatie.



Werkwijze

- Taluds en schouwpaden/rijvlak niet beschadigen (geen sporen).
- Bij voorkeur maaisel niet verkleinen/kneuzen.
- Bij voorkeur niet naar dode einden van watergangen toe maaien of tenminste de laatste 50 m in omgekeerde richting.
- Controle op plaagsoorten zoals Akkerdistel en Jacobskruid. Meld dit het districtskantoor.
- Probleemkruiden worden waar mogelijk, in overleg, lokaal bestreden.
- Wees alert op naar adem happende vis.

2.2.2 Algemene regels variabel onderhoud

Tijdstip

- Beste periode om flora en fauna niet teveel te schaden, werkzaamheden uitvoeren in september/oktober; uitloop tot begin broedvogelseizoen. In stedelijk gebied rekening houden met overstorten.

Werkwijze

- Bagger bij voorkeur in richting van open water (niet naar dode einden toe).
- Regelmatig controle op naar adem happende vis.

- Serie paaiplaatsen en poelen bij voorkeur niet in één keer onderhouden, maar verspreid over meerdere jaren.
- Bij oeverherstelwerkzaamheden bij voorkeur onverharde oever aanleggen. Anders milieuvriendelijke toepassing, zoals biologisch afbreekbaar geotextiel of wilgentenen.
- Als de bagger niet direct wordt afgevoerd, deze bij voorkeur steeds aan dezelfde kant van de watergang deponeren, bij voorkeur in terrein met kale bodem of korte grazige vegetatie.
- Bij poelen vis niet terugzetten, maar in aangrenzend stromend water.
- Bij baggerwerkzaamheden in geïsoleerde delen of watergangen, dienen er bij voorkeur afvissingen plaats te vinden.
- Als droogzetten water nodig is, bij voorkeur afvissen door erkend bedrijf.



2.2.3 Algemene regels peilbeheer

Het waterpeil wordt afgestemd op de functie van de watergang (specifiek ecologisch of agrarisch/bebouwing) en vooral op het grondgebruik in de omgeving. Naast het peilbeheer van de eigen stuwen/wateren, is het stimuleren van peilbeheer door grondgebruikers (stuwende kracht) erg belangrijk voor het waterbeheer. De buitendienst van het waterschap heeft hierin een belangrijke taak.

- Stuwbeheer volgens stuwenboek.
- Zoveel mogelijk gebiedseigen water van goede kwaliteit sparen: zeker in belangrijke natte natuurgebieden.
- In natuurgebieden waar mogelijk natuurlijk peil voeren (hoger in de winter dan in de zomer). Dit kan deels met vaste stuwstand, elders is hiervoor actief stuwbeheer nodig.

2.3 Beheer en onderhoud van EVZ's en waterkeringen



2.3.1 Ecologische verbindingzones (EVZ)

Voorbeelden

Venloop, Laarakkerse waterleiding, Goorloop, Lorregraaf, Oeffeltse Raam en Peelse Loop.

Omschrijving eindbeeld

Hoofddoel van het beheer in een EVZ is het in stand houden van na de inrichting ontstane variaties in habitat (nat/droog, open water, ruigte of grasland). De intensiteit van het onderhoud hangt ook af van de daadwerkelijke vegetatieontwikkeling.

Ontwikkelingsbeheer is noodzakelijk omdat na aanleg de grond fors verstoord is en de kans op ruigtekruiden en ongewenste bosontwikkeling groot is. Het beheer is gebaseerd op drie uitgangspunten:

1. Zo veel mogelijk spontane ontwikkeling

- Hierdoor wordt een gevarieerde en gebiedseigen vegetatie gestimuleerd.

2. Maaisel afvoeren: verschraling of voorkomen verruiging

- Op zandgronden vooral om de mate van voedselrijkdom te behouden van net na de inrichting (de situatie na het verwijderen van de bouwvoor).

- Op kleigronden is het afvoeren van maaisel in de eerste jaren een belangrijk middel bij het tegengaan van ongewenste ruigtekruiden als brandnetel, akkerdistel en ridderszuring.

3. Behoud bepaald landschapsbeeld en elementen

- Op de zandgronden wordt vaak gestreefd naar een meer (half) gesloten landschap met houtwallen, singels en bosjes. Deze elementen moeten worden behouden en (zo nodig) worden ontwikkeld.
- Te veel houtopslag past niet in het open landschap van het poldergebied, daarom moet houtopslag worden beperkt.

Bij instandhoudingsbeheer kent de locatie al een basisrijkdom aan soorten. Hierbij is er meer ruimte voor beheersvariëaties en kunnen verschillende combinaties van maaien en weiden interessante resultaten opleveren. In feite zijn alle type agrarische gebruiksmogelijkheden dan geschikt, mits de bemesting zeer beperkt blijft.



Specifieke punten beheer en onderhoud

- Gefaseerd en cyclisch onderhoudsbeheer gericht op variatie en structuur in ruimte (breedte, lengte) en tijd. Dit betekent dat er een consequent beheer wordt toegepast met een goede maafrequentie en fasering door delen te laten staan.
- Onderscheid maken tussen structuurvariatie gericht op faunabeheer (dus delen laten staan) en florabeheer dat meer gericht is op verschralen en soms gebaat is bij wat vaker maaien en afvoeren en soms ook toplaag verwijderen.
- Altijd maaisel verwijderen. Gemaaid gras van oevers en droge zone niet langer laten liggen dan 3 - 5 dagen in verband met vrijkomen van voedingsstoffen. Als maaisel op het onderhoudspad ligt, krijgt fauna de kans om uit het maaisel te kruipen. Op enkele plekken bij voorkeur een hoopje (rillen) snoeihout, achterlaten voor fauna. Geen rillen maken op plekken met beschermde soorten!
- Bij voorkeur maaisel niet verkleinen/kneuzen in EVZ i.v.m. vrijkomen van voedingsstoffen, maar vooral vanwege de grote schade door kneuzen en vermalen van eieren, nesten, poppen van insecten e.d..

- Bestrijdingsmiddelen zijn zeer natuuronvriendelijk en worden in principe niet toegepast (nee, tenzij principe).
- Verschralend effect na september minimaal. Indien in de zomer onderhoud nodig is zoveel mogelijk na 15 juli (en in ieder geval na 1 juni) i.v.m. opgroei van vogels, wild, jonge vis en amfibieën.
- Spontane explosieve opslag van hout (wilg, els, vlier) of ruigte (brandnetel, distels braam) en riet toetsen aan functie en ontwerp en zo nodig beheren/beheersen door 2x keer te maaien en het maaisel te verwijderen.
- In principe geen begrazing, tenzij in grote of brede en zeer lange objecten (min 5ha). Hier kan dit overwogen worden, mits onder toezicht en met aangepaste extensieve begrazingsdruk (kuddebeheer) om te grote vraat te voorkomen.
- De openingen van faunapassages d.m.v. maaionderhoud vrijstellen en vrije doorgang van de voorziening controleren.
- Onderhoudspad of obstakelvrije zone alleen ten behoeve van het onderhoud van het natte profiel en aan de overzijde van de watergang (t.o.v. de EVZ). In een EVZ heb je in principe geen 'zichtbaar' onderhoudspad. Eventueel noodzakelijk onderhoud moet zoveel mogelijk vanaf de droogste delen gebeuren en door zoveel mogelijk op dezelfde plek te rijden.

Overig

Waterschap Aa en Maas heeft een 'Beheer- en onderhoudsrichtlijn EVZ's opgesteld'. Bovenstaande tekst geeft in hoofdlijnen deze richtlijn weer. Een uitgebreidere versie van de "Beheer- en onderhoudsrichtlijn EVZ's" is op te vragen bij de ecologen.

2.3.2 Primaire keringen

Voorbeelden

Land van Heusden/de Maaskant, Keent en Kaden Groeningen en Luinbeek.

Omschrijving eindbeeld

Bij een primaire waterkering is aan de binnendijkse zijde meestal een natuurlijk talud aanwezig en aan de rivierzijde soms een (gedeeltelijk) hard talud. Het onderhoud is speciaal gericht op een erosiebestendige kruiden-grasmat ten behoeve van een goede veiligheid. De taluds zijn droog en soms schraler dan de directe omgeving en kenmerken zich door grootschalige onderhoudsvlakken. Opgaande beplanting staat op grote afstand. De waterkeringen zijn van belang voor algemene plantensoorten en diersoorten. Onder andere amfibieën (overzomeren en overwinteren), vlinders en libellen (foerageren) en vleermuizen (oriëntatie) kunnen van de kering gebruik maken. Maar ook voor de meer bijzondere stroomdalsoorten (dit zijn rivierbegeleidende, warmteminnende planten) vormen rivierwaterkeringen belangrijke standplaatsen.



Specifieke punten beheer en onderhoud

- Waterschap Aa en Maas heeft een 'Beheerplan waterkeringen' opgesteld. Dit plan geeft in hoofdlijnen aan hoe het beheer van de primaire waterkeringen wordt vormgegeven en uitgevoerd. O.a. het kader van het beplantingsbeleid en het dijkgraslandbeheer wordt geschetst. Dit plan is op te vragen bij de adviseurs waterkeringen van het waterschap.
- In de Beheervisie Maasdijken is het gewenste beheer van de graslandvegetaties van de Maasdijken verder uitgewerkt.



2.3.3 Regionale en overige waterkeringen

Voorbeelden

Kades Oeffeltse Raam, kades Sambeekse Uitwatering, kades Hertogswetering, kades Groote Wetering, kades Dungense Loop, kades Astense Aa en kades Leijgraaf.

Omschrijving eindbeeld

Regionale waterkeringen hebben meestal een natuurlijk talud. Ze zijn in de regel relatief smal en hebben een groot raakvlak met een nattere omgeving. Het onderhoud vereist maatwerk en is vaak moeilijk. Waar de oeverzone direct aansluit op de kade, zijn de waterkeringen van belang voor plantensoorten en diersoorten: amfibieën (overzomeren en overwinteren), vlinders en libellen (foerageren) en vleermuizen (oriëntatie).

Op sommige regionale waterkeringen ligt een weg of fietspad op de kruin, zoals ook op de primaire keringen mogelijk is. Hoewel het merendeel hiervan geen opgaande beplanting kent vanwege veiligheidsaspecten, staan langs of op sommige regionale of overige waterkeringen ook bomen. Deze opgaande beplanting staat vaak in de directe omgeving van het talud. Er is aandacht nodig voor dieren die gebruik maken van de opgaande beplanting. Met name (broed)vogels bepalen

het tijdstip van onderhoud. Daarnaast spelen bij het onderhoud van oudere, dikkere bomen holenbroeders (zoals spechten) en vleermuizen een rol.

Specifieke punten beheer en onderhoud

- Waterschap Aa en Maas heeft een 'Beheerplan waterkeringen' opgesteld. Dit plan schetst globaal het kader hoe het beheer van de regionale en overige waterkeringen wordt vormgegeven en uitgevoerd. Dit plan is op te vragen bij de adviseurs waterkeringen van het waterschap.
- Beheer is o.a. afhankelijk van kenmerken, functie en ligging van de regionale en overige waterkeringen.

3. Onderhoud per element

Het hierna beschreven onderhoud geldt voor alle elementen, zowel die bij normale leggerwatergangen als de elementen in een EVZ. Sommige elementen komen (vrijwel) uitsluitend voor in EVZ's. Bij de beschrijving van het onderhoud is in die gevallen explicieter gekeken naar de beheers- en onderhoudsrichtlijnen voor EVZ's.

3.1 Watervegetatie	_____	blz. 22-23
3.2 Oever- en plasdraszone	_____	blz. 24-25
3.3 Bloemrijke ruigte	_____	blz. 26
3.4 Bloemrijk grasland en schouwpad	_____	blz. 27
3.5 Struweel, bosschages en houtwallen	_____	blz. 28
3.6 Poel	_____	blz. 29
3.7 Paaiplaats of nevengeul	_____	blz. 30
3.8 Faunapassage	_____	blz. 31
3.9 Vispassage	_____	blz. 32

Onderhoud per element

3.1 Watervegetatie



Algemeen

De watervegetatie is afhankelijk van de samenstelling van het water, de bodem en het onderhoud. De af- en aanvoerfunctie van de watergang speelt een belangrijke rol i.v.m. veiligheid en economisch belang bijvoorbeeld in het geval van watertekort of juist 'natte voeten'. Er kunnen ondergedoken waterplanten en drijfbladplanten voorkomen. Oeverplanten kunnen ook in het water staan. Voor kleinere wateren dient de vegetatie zodanig ontwikkeld te zijn dat er ook zwemruimte voor vis aanwezig is. Bij aanwezigheid van drijfbladplanten kan de bedekking soms meer zijn, omdat deze onder water weinig ruimte innemen en deze begroeiing bij veel watergangen slechts beperkt de water aan- en afvoer belemmert.

Belangrijkste soortgroepen

Planten, vissen, amfibieën, libellen en andere macrofauna (waterkevers e.d.).

Periode van onderhoud

Bij voorkeur eenmaal per jaar, omstreeks september - oktober. In principe niet maaien vóór 15 juli. Als meerdere keren gemaaid moet worden, wat sneller strijdig raakt met de Flora- en Faunawet, mag dat alleen ten behoeve van bijvoorbeeld aan- en afvoer (veiligheid). Laat liefst een deel van de vegetatie staan zodat aanwezige dieren kunnen schuilen en planten

kunnen overleven en houd nadrukkelijk rekening met beschermde soorten. Faseer bij voorkeur het onderhoud van watervegetatie in relatie tot het onderhoud van de oeverzones, zodat er altijd water- en oeverplanten aanwezig zijn.

Werkwijze

Bij de keuze van de manier en frequentie van het onderhoud speelt het kwaliteitsbeeld (hoog, basis of laag) van een leggerwatergang een belangrijke rol. Planten bij voorkeur niet met wortel en al verwijderen (niet vegen, niet snel varen met de maaiboot en niet met de maaikorf door de bodem). Als er voldoende ruimte is en de verkeersveiligheid niet in het geding komt, het maaisel korte tijd op de oever laten liggen, zodat watergebonden dieren de kans krijgen om naar het water terug te keren. Bij drijfbladplanten indien mogelijk hooguit een middenbaan maaien.

Krabbenscheervelden komen binnen Aa en Maas nog maar op een aantal locaties voor. Krabbenscheervegetaties vormen het (potentiële) leefgebied van de beschermde libellensoort: Groene glazenmaker. Op plaatsen waar soorten voorkomen die afhankelijk zijn van Krabbenscheergemeenschappen, de planten eventueel terugplaatsen.

Bijzonderheden

Bij maaien van 1 juni tot 15 juli bij voorkeur drie meter rond vogelnesten sparen; in periode voor 1 juni bij voorkeur vijf meter sparen rond vogelnesten. Als het gebiedseigen water van goede kwaliteit is, wordt dit zo lang mogelijk vastgehouden. Vroeg in het voorjaar kunnen sommige plantensoorten (bijv. Smalle waterpest en Gedoond hoornblad en in kwelgebieden Watergras) het doorstroomprofiel vullen. Het geheel uitmaaien van de watergang leidt tot explosieve hergroei van deze soorten. Drijfbladplanten zoals Gele plomp hebben nauwelijks een opstuwend effect, omdat er onder water alleen stengels aanwezig zijn.

Onderhoud per element

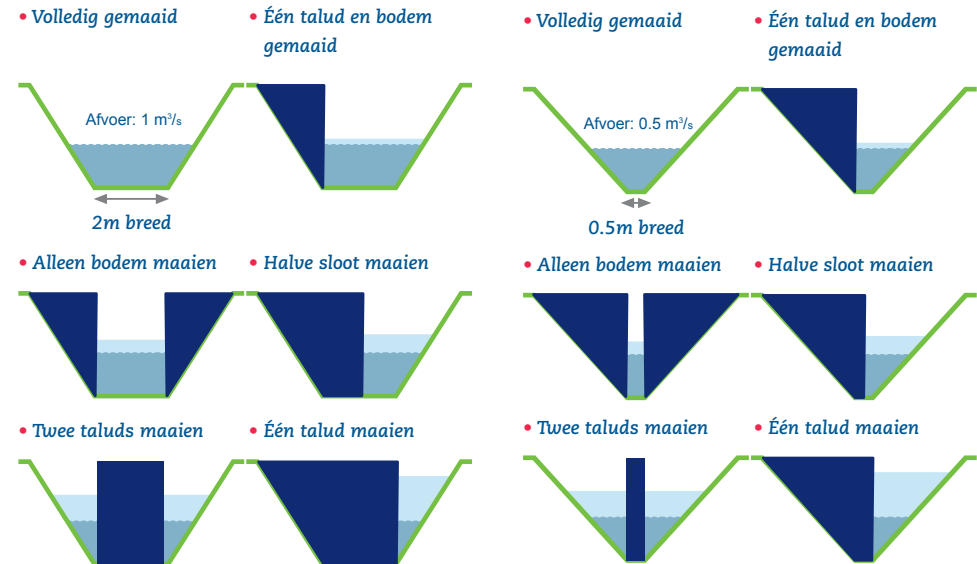
Maaionderhoud van watergangen

De karakteristiek "Vegetatie in de waterkolom" geldt als maat voor het voorkomen en samenstelling van de plantengemeenschap in het natte profiel. De bedekking van het natte profiel met waterplanten heeft invloed op zowel het vasthouden als op de aan- en afvoer van water. Er kan veel variatie bestaan in de structuur van de begroeiing in de waterkolom.

Bij een bepaalde bedekkingsgraad zijn verschillende mogelijkheden voor onderhoud aanwezig, zoals in de bijgevoegde figuren is weergegeven. Er is een belangrijk verschil tussen grote en kleine watergangen. Bij grote is de invloed van de oever/taludvegetatie beperkt. Er is hier dus extra ruimte deze ten behoeve van de natuur te sparen. In de plaatjes is het waterpeil bij piekafvoeren aangegeven. De lichtblauwe kleur geeft het hogere peil ten opzichte van een volledig gemaaide watergang aan.



Bij smalle watergangen zal bij kans op wateroverlast ook minstens één oever gemaaid moeten worden. Bij begin watergangen is dat in de zomer vaak niet nodig omdat er geen kans op wateroverlast is.



Figuur 4. Maaien en peilen.

Onderhoud per element

3.2 Oever- en plasdraszone



Algemeen

Voor een oeverzone dient een streefbeeld te worden gekozen voor wat betreft het type oeverbegroeiing: bos, riet, lage kruiden. Dit is mede afhankelijk of oeverzone in EVZ gelegen is. Een goed ontwikkelde oeverzone is bij voorkeur een aantal meters breed. Zo'n oever bestaat gedeeltelijk uit overjarig riet; structuurvegetatie is van groot belang. Door een relatief lage maaifrequentie groeien hier soorten als Dotterbloem, Waterzuring, Watermunt en Moerasspirea. Ook in smallere oeverzones kunnen aantrekkelijke en waardevolle vegetaties ontstaan.

Belangrijkste soortgroepen

Rietvogels, vissen, amfibieën, planten en libellen.

Periode van onderhoud

Volgens de Gedragscode: van 15 juli tot 15 maart. Voor de plasdraszone geldt bij voorkeur laatste helft van september of de eerste helft van oktober.

Werkwijze

Bij de keuze van de manier en frequentie van het onderhoud speelt het kwaliteitsbeeld (hoog, basis of laag) van een leggerwatergang een belangrijke rol. Riet waar mogelijk eenmaal per twee à drie jaar gefaseerd maaien boven de waterlijn. Sommige delen eenmaal per vijf jaar maaien ten behoeve van het broedsucces van rietmoerasvogels. Gefaseerd maaien, bijvoorbeeld in blokken van circa 100 meter. Maaisel afvoeren uit oeverzone. Zeker niet op de rietkraag neerleggen in verband met verzuivering.

In de plasdraszone de werkzaamheden ook gefaseerd uitvoeren (laat altijd 30 - 40% van de vegetatie in de zone staan). Overmatige uitbreiding door riet/struweel tegengaan. De eerste jaren moet aanwezige houtopslag verwijderd worden, door een extra maaibeurt in tweede helft juni. Let dan extra goed op broedvogels.

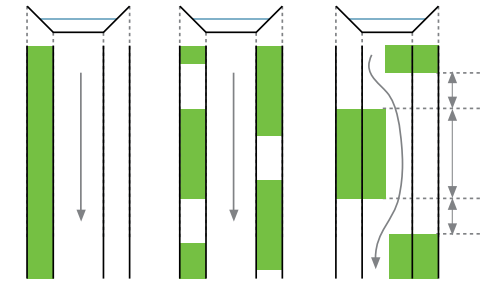
Onderhoud per element



Bijzonderheden

Jaarlijks maaien leidt tot een monocultuur van riet, hetgeen wel het beste is voor de oeververdediging, maar niet voor een ecologisch waardevolle vegetatie. Niet maaien of in een veel lagere frequentie dan eens per twee à drie jaar, geeft te veel (ongewenste) ruigtekruiden en houtopslag. Als dit optreedt rond de waterlijn, dan strooisellaag verwijderen door uitkrabben: eenmaal per 10 jaar (half november - half maart). Als er in het riet te veel struweel groeit, verdwijnt het riet door beschaduwing. Niet meer dan 10% struweel laten staan.

Als bij gedeeltelijk maaien afwisselend links en rechts een oever en de aansluitende bodem niet gemaaid worden, ontstaat micromeandering in de watergang.



Figuur 5. Micromeandering.

Onderhoud per element

3.3 Bloemrijke ruigte



Algemeen

Natte (vochtige) bloemrijke ruigten met soorten zoals Grote kattenstaart, Moerasspirea, Grote wederik en Koninginnenkruid komen voor rond de waterlijn en vlak daarboven op flauwe oevers; vaak onder invloed van aanspoelen en ophopen van strooisel.

Drogere bloemrijke ruigten bevatten soorten zoals Harig wilgenroosje en Boerenwormkruid.

Belangrijkste soortgroepen

Libellen, kleine zoogdieren, moerasvogels, vlinders en amfibieën.

Periode van onderhoud

Bij voorkeur eind september - eind oktober.



Werkwijze

Werk bij droge omstandigheden om spoorvorming en beschadiging van zoden te voorkomen.

Nat/vochtig: bij voorkeur eenmaal per twee à drie jaar maaien. In aaneengesloten afwisselende stukken van circa 100 meter (minimaal 50 m²), of het ene jaar de ene oever en volgend jaar de andere oever. Maaisel bij voorkeur afvoeren. Opletten met verhouting.

Droog: bij voorkeur eenmaal per twee à drie jaar maaien. Maaisel afvoeren. Circa 20% sparen. Opletten met verhouting.

Bijzonderheden

Zorg op waterkeringen voor een korte bloemrijke vegetatie die niet plat gaat liggen (risico: verstikking grasmat). Droge bloemrijke vegetatie vooral toepassen op overhoeken langs bosjes/struweel; zowel in de zon als in de schaduw. Met het oog op amfibieën alleen maaien bij droog weer; niet verkleinen en bij voorkeur maaibalk zo hoog mogelijk afstellen.

Onderhoud per element

3.4 Bloemrijk grasland en schouwpad



Algemeen

Net als bij watervegetaties is de voorkomende vegetatie afhankelijk van verschillende milieufactoren: voedselrijkdom, bodemsoort en vochtomstandigheden. Er kan sprake zijn van ontwikkelings-, verschrallings- of instandhoudingsbeheer. Structuurvegetatie (hoog en laag gras en kruiden) levert vaak goede variatie op voor bijvoorbeeld kleine zoogdieren, insecten en amfibieën.

Belangrijkste soortgroepen

Vlinders, kleine zoogdieren, planten en amfibieën.

Periode van onderhoud

Bij voorkeur in september/oktober en indien nodig in juni/juli.

Werkwijze

Bij voorkeur bloemrijk grasland twee maal per jaar maaien en afvoeren (tweede helft juni en eind september). Bij maaien vóór 15 juli (t.b.v. de veiligheid van een kering of bij verschralling) op taluds bij voorkeur drie meter rondom vogel-nesten sparen (bij voorkeur vijf meter indien voor 1 juni wordt gemaaid). Bij het voorkomen van tabel 2 en 3 soorten, plantensoorten sparen in verband met zaadzetting (pas in augustus of september maaien). In gebieden die van belang zijn voor strikt beschermde amfibieën alleen maaien bij droog weer; niet verkleinen.

Maaisel afvoeren is niet altijd mogelijk en/of te duur. Probeer in dat geval het maaisel te concentreren net buiten de insteek op het land of tegen een bosrand. Liefst in de schaduw. Dit levert dan toch nog vegetatiewinst (en daarmee faunawinst) op. Maaisel niet concentreren bovenop tabel 2- en 3 plantensoorten!

Bijzonderheden

Bij maaien en maaisel laten liggen ontstaan vegetaties met Grote brandnetel, Ridderzuring en Akkerdistel. Dit resultaat wordt versterkt als de zode wordt beschadigd, probeer dat daarom te voorkomen. Controle op ongewenste soorten zoals Grote brandnetel, Akkerdistel, Ridderzuring, Pitrus en Jacobskruid. Is dit meer dan 15 á 20% van het oppervlakte, dan kan het wenselijk zijn deze plaagplanten te bestrijden door de haarden intensiever te maaien en het maaisel af te voeren.

Onderhoud per element

3.5 Struweel, bosschages en houtwallen



Algemeen

Beheer en onderhoud is gericht op het aanbrengen van structuurvariatie. Voor veel groepen organismen is een overgang van bos > struiken > bloemrijke ruigte > grasland heel gunstig. Er zijn plantensoorten die speciaal aan dergelijke zomen gebonden zijn. Ideaal gesproken is er ook een aandeel van klim- en slingerplanten.

De gewenste situatie is een zo natuurlijk mogelijk struweel/bosschage (dood hout, structuurrijke ondergroei). Vaak is dit niet mogelijk door een beperkte omvang van het struweel en/of vanwege veiligheidsredenen. Echter, ook een smalle bloemrijke ruigte of struweel heeft al een positief effect op verschillende diergroepen.

Belangrijkste soortgroepen

Zoom-, klim- en slingerplanten, (struweel) vogels, kleine zoogdieren, vleermuizen, vlinders, libellen en amfibieën.

Periode van onderhoud

Voorkeur uit Gedragscode: 1 oktober tot 15 maart (start broedvogelseizoen).

Werkwijze

Zorg voor een gefaseerd maaibeheer rondom struweel/bosschages, zodat een overgang

ontstaat van laag gras via hoger groeiende kruiden naar opgaande beplanting. Inhammen in de beplanting maken aan de zonzijde. Hier en daar bomen of struiken verwijderen (omzagen en laten liggen of ringen). Hakhoutbeheer: gefaseerd afzetten en het onderhoud tot een minimum beperken (Wilg ongeveer eens per vijf jaar, Es en Els om de zes tot tien jaar, Eik eens per tien á vijftien jaar). Af en toe over een lengte van 200 á 300 m dood hout laten liggen, takkenhout niet versnipperen. Eventueel op rillen zetten.

Bijzonderheden

Met name bloeiende en besdragende soorten struiken behouden. Ook stekel en doorndragende struiken, zoals Braam, Sleedoorn en Meidoorn, horen aan de randen thuis. In principe begrazing vermijden zodat een ruigtestrook kan ontwikkelen.

Oude bomen met spleten en hopen of met horsten (vaste nesten) sparen. Moeten deze toch verwijderd worden, controleer dan op vleermuizen en hollenbroeders als spechten. Vraag ontheffing aan voor de Flora- en Faunawet als deze soorten aanwezig zijn. Ga nooit rigoureus te werk. Dit lijkt vaak tot brandnetels en andere storingssoorten.

Door een kruis te zagen in een stobbe, is de kans groot dat hij niet meer uitloopt. Snippers niet in bouselementen 'blazen' omdat dit resulteert in een ruige ondergroei maar in hopen achterlaten en bij voorkeur afvoeren. Bij voldoende ruimte en weinig waardevolle vegetatie kunnen van de takken ook houtrillen worden gemaakt ten behoeve van kleine zoogdieren en vogels. Beperk opgaande beplanting en houtopslag bij watergangen en poelen, zodat de zon goed in het water kan schijnen en ophoping van dood blad in het water beperkt blijft.

Onderhoud per element

3.6 Poel



Algemeen

Een goed ontwikkelde poel is tot maximaal 75% begroeid met moeras- en waterplanten. Het water is matig voedselrijk tot voedselrijk. Op de bodem is weinig slib/blad aanwezig. Het zonlicht wordt niet tegen gehouden door hoge beplanting zoals riet en houtige beplanting. In de buurt van poelen is wel struweel/bos aanwezig, maar staat niet direct op de oever in verband met bladval en beschaduwing.

Belangrijkste soortgroepen

Amfibieën en libellen.

Periode van onderhoud

Als 75% van de poel begroeid is. Eind september tot eind oktober (eventueel tot eind december, wanneer de watertemperatuur hoger is dan 10° C). Slib wordt eenmaal per acht á tien jaar gefaseerd verwijderd.

Werkwijze

Het optimale poelonderhoud bestaat uit het maaien, van de helft van de poel en twee jaar later de andere helft. Wanneer dit niet mogelijk is: minimaal 20% van de begroeiing sparen. Opslag van struiken of bomen direct langs de oevers verwijderen. Hoge beplanting ieder jaar verwijderen aan de zuidzijde, zodat zoninval mogelijk is. Slib afvoeren na indroging. Als dit niet kan, dan aan de noordzijde plaatsen.

Baggeren bij voorkeur één keer per drie jaar helft van de poel. Indien niet mogelijk, nooit meer dan 90% baggeren i.v.m. behoud van fauna. Specie direct nalopen op amfibieën: terugzetten. Vis niet terugzetten in de poel, maar in aangrenzend water of als dit niet geschikt is (veel stuwen, te droog) op groter water. Maaisel één á twee dagen laten liggen, zodat eventueel aanwezige amfibieën terug kunnen kruipen naar het water. Niet langer dan twee dagen laten liggen om te voorkomen dat andere dieren er in gaan schuilen/beschutting zoeken. Maaisel niet concentreren bovenop tabel 2- en 3 plantensoorten!

Een permanent rommelhoekje (takken, bramen etc.) buiten de oever, biedt het hele jaar voldoende schuil-, overwinter- en afzetplaats voor dieren.

Bijzonderheden

Bij een reeks van poelen worden de poelen niet tegelijk in één jaar onderhouden maar verspreid over meerdere jaren, waarbij poelen worden 'overgeslagen'.

Onderhoud per element

3.7 Paaiplaats of nevengeul



Algemeen

Paaiplaatsen kunnen bestaan uit ondiepere delen die op een watergang zijn aangesloten, maar ook delen van watergangen die als zodanig zijn ingericht (ondiepe nevengeulen, delen achter dammen, flauwe oevers e.d.). Vissen zoals Snoek, maar ook Ruisvoorn paaien bij voorkeur af op zachte vegetaties (dus niet op riet(stoppels)). Het is nodig dat de paaiplaatsen maximaal worden gebruikt. Ze moeten dus niet volledig dichtgegroeid zijn met moeras- en waterplanten.

Belangrijkste soortgroepen

Vissen en libellen.

Periode van onderhoud

De paaiplaatsen/nevengeulen in de periode maart t/m september ongemoeid laten. Maaionderhoud: bij voorkeur oktober. Baggeronderhoud: bij voorkeur oktober/november. Let op watertemperatuur.

Werkwijze

Het beheer van de paaiplaatsen/nevengeulen beperkt zich tot het eens in de tien jaar opschonen. Schonen gebeurt gefaseerd, elke vijf jaar wordt de helft ontdaan van vegetatie. De andere helft wordt vijf jaar later geschoond.

In juli controleren op bedekkingsgraad waterplanten/riet. Bij meer dan 25% riet in het midden van de paaiplaats: zomermaaibeurt uitvoeren onder het zomerpeil. Mogelijk meerdere jaren herhalen.

Slib verwijderen als waterlaag over groter oppervlak ondieper is dan 0,5 meter. Altijd randen sparen bij zowel kleinere als grotere paaiplaatsen; hierin vlucht de (jonge) vis. Bij groot onderhoud specie controleren op vis, amfibieën en zoetwatermosselen (t.b.v. Bittervoorn): terugplaatsen.

Maaisel tijdelijk op waterkant afzetten waar het meeste water eruit kan lekken en eventueel meegekomen fauna eruit kan kruipen. Wanneer bij het schonen grote hoeveelheden slib zijn meegekomen, het slib daar deponeren waar waardevolle vegetatie er geen schade van ondervindt. Het maaisel en slib binnen 3 tot 5 dagen afvoeren.

Teveel beschaduwning door struweel en riet voorkomen. Beperkte beschaduwning mag.

Bijzonderheden

Betrek de hengelsport(vereniging) bij het bepalen van paaiplaatsen.

Onderhoud per element

3.8 Faunapassage



Algemeen

Faunapassages zijn er in verschillende vormen en maten. Ze kunnen aangelegd zijn door het waterschap, de provincie, de gemeente of Rijkswaterstaat. Zodra het echter gaat om looprichels, eco-duikers of andere geleidingen die direct langs een watergang liggen, wordt het technisch onderhoud door de instantie gedaan die de faunapassage heeft aangelegd. Het schoonmaken van de faunapassage is dan een taak voor het waterschap ('regel kunstwerken').

Een goede faunapassage geleidt kleine zoogdieren en amfibieën "als vanzelf" naar de andere kant van de barrière. Hiervoor is het nodig dat de looprichels naadloos aansluiten op de (oever)taluds en er geen vuilophopingen zijn in/op de faunapassage. Ook moet er geen water blijven staan in de looprichels. Bovendien moet er voldoende dekking zijn in de vorm van langer gras, ruigte of struweel bij de uiteinden van de faunapassage, zodat de dieren goed naar de faunapassage worden geleid. Let op: de ingang mag niet dichtgroeien.

Belangrijkste soortgroepen

Kleine zoogdieren en amfibieën.

Periode van onderhoud

Najaar: bij in- en uitgangen en toegangsroutes. Controle op verstoppingen/functionaliiteit van januari tot half maart. Herstel in dezelfde periode.

Werkwijze

Geleidingspaden eventueel open maaien. Aan de uiteinden van de faunapassages zorgen voor dekking in de vorm van ruigte en/of struiken. Jaarlijks controleren op:

- aansluiten van de taluds;
- vuilophopingen;
- constructie looprichels.

Bijzonderheden

Mankementen aan geleiderasters of constructies doorgeven aan de beheerder. Het gebruik van de looprichel door kinderen of vissers is vanuit het oogpunt van veiligheid niet gewenst. Let altijd op strikken van stropers.

Onderhoud per element

3.9 Vispassage



Algemeen

Er zijn veel verschillende soorten vispassages; van heel technisch tot heel natuurlijk. Vistrek vindt om verschillende redenen plaats, zoals het zoeken naar voedsel, paaien en overwinteren. Het trektijdstip is soortafhankelijk en de trek kan zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts zijn.

Belangrijkste soortgroepen

Vissen.

Periode van onderhoud

In januari - februari controleren op verstoppingen/uitspoelingen. Verstoppingen dan verwijderen. Uitspoelingen herstellen in september - oktober.
Maaien van natuurtechnische vispassages in het najaar.

Werkwijze

Natuurtechnische vispassages: bekkens uitmaaien. Van water- en oeervegetatie 10 - 30% sparen. Op V-vormige overlaten kruiden en hout verwijderen. Door juist achter de V-vormige overlaten houtige begroeiing van wilg en els te sparen kunnen uitspoelingen worden verminderd of voorkomen.

Bijzonderheden

Bij voorkeur werkt een vispassage het hele jaar, maar zeker in de trek en paaitijd (globaal februari t/m juni) van de vissoorten die ter plekke als doelsoort gelden. Dit zonodig aantrekken bij de ecologen. In droge zomers is dit niet altijd mogelijk en moet een passage worden afgesloten om teveel waterverlies te voorkomen. Zodra het qua waterafvoer weer mogelijk is, moet een vispassage weer open worden gesteld.

4. Planten

4.1 Algemeen

In Nederland komen ongeveer 1500 wilde planten voor waarvan slechts een gedeelte in ons beheersgebied. De selectie van de planten in deze veldgids is gebaseerd op:

A. Tabel 2 en 3 soorten van de Flora- en Faunawet

- De herkenningmogelijkheid vanaf de onderhoudsmachine.
- Van de 52 soorten van watergangen en dijken die door het waterschap zijn geselecteerd (vanwege hun beschermde status), zijn de volgende soorten niet beschreven in deze veldgids: Grote keverorchis, Parnassia, Steenanjer, Vleeskleurige orchis en Kruipe moerasscherm. Deze vijf soorten zijn (grotendeels) uitgestorven, komen uitsluitend elders in Nederland voor of komen slechts in één of enkele natuurterrein(en) in het beheersgebied van het waterschap voor. Om dezelfde reden is ook de soort Kranskarwij niet beschreven.

B. Doelsoorten/soorten zonder beleidsmatige status/meer algemeen voorkomende soorten

- Doelsoorten zoals genoemd in toekomstvisies, inrichtingsplannen etc. Veel doelsoorten zijn in de veldgids opgenomen.
- Soorten met belang voor soortdiversiteit binnen het waterschap of van algemeen belang voor natuur en landschap.
- Indicatorsoorten voor specifieke milieuomstandigheden.
- Opvallende, wilde bloemplanten met decoratieve waarde, te sparen bij het onderhoud.
- Te verwachten soorten langs watergangen en op waterkeringen, op grond van verspreidingsgegevens.
- De herkenningmogelijkheid vanaf de onderhoudsmachine.

C. Probleemsoorten

- (Winterharde) exoten die, wanneer niet tijdig word ingegrepen, tot onbeheersbare situaties kunnen leiden.
- Woekerende inheemse soorten (bij zeer hoge voedselrijkdom) die de doorstroming in watergangen kunnen belemmeren of door boeren als lastig worden ervaren.

Om het aantal soorten in de veldgids beperkt te houden, zijn er bij B lastige keuzes gemaakt. De uiteindelijk opgenomen en beschreven soorten geven voldoende aanknopingspunten om op een goede manier beheer en onderhoud uit te kunnen voeren. In dit hoofdstuk worden 86 plantensoorten beschreven. Ze zijn onderverdeeld in graslandsoorten, moeras- en oeverplanten, waterplanten, muurplanten, natte heide-, zoom- en bosrandsoorten en probleemsoorten.

Let op! Alle orchideeën en klokjes in Nederland zijn beschermd, ook de nietafgebeelde soorten. In deze veldgids is slechts een paar soorten opgenomen, aangezien de trefkans in het beheersgebied van het waterschap klein is. Wanneer er een orchidee wordt aangetroffen, geef dit dan direct aan een ecoloog van het waterschap door.

Per plantensoort wordt weergegeven:

Naam van de soort

Bijvoorbeeld: Aarvederkruid

Als de soort een lijst 1, 2 of 3 soort is, is dat bovenaan aangegeven met een 1, 2 of 3 (symbool). Soorten aangegeven met een - hebben geen beschermde status volgens de Flora- en Faunawet.

Hoogte min - max/bloeiperiode

De min - max hoogte vindt u bij elke soort in de rechter bovenhoek. De bloeiperiode is visueel weergegeven in de tijdbalk.

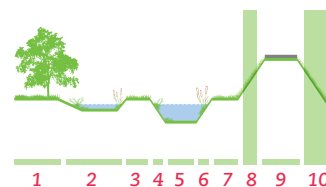
Planten

Foto

Visuele weergave van de plant.

Dwarsprofiel

Visuele weergave van de groeiplaats.



Legenda:

1. opgaande begroeiing en zoom
2. poel, ven of vochtige heide
3. schouwpad/grazige ruigte
4. (nat) talud
5. nat profiel
6. (nat) talud
7. onderberm/grazige ruigte
8. talud waterkering
9. weg(berm)

De mogelijke groeiplaats van de soort is aangegeven met een licht groene balk.

Karakteristiek

Hoe de plant is te herkennen (vormkenmerken en bloeiwijze) en een korte opsomming van andere soorten die vaak met de beschreven soort voorkomen.

Verspreiding en voorkomen

De verspreiding van de soort in en bij watergangen, primaire waterkeringen en wegen. De verspreiding is ingedeeld in vijf categorieën: algemeen, vrij algemeen, lokaal, vrij zeldzaam en (zeer) zeldzaam. De verspreiding is ingeschat op basis van beschikbare verspreidingskaarten en ecologische kennis. Een korte beschrijving van de groeiplaats en tevens is waar mogelijk het voorkomen op zand-, veen- en kleigronden vermeld.

Status

Hoe de soort is opgenomen in de gedragscode of op een Rode lijst. Naast de algemeen geldende zorgplicht uit de gedragscode kan het gaan om een tabel 1, 2 of 3-soort. Dit is dan vermeld. Rode lijst = lijst van planten die zeldzaam zijn of sterk achteruit gaan. Er zijn 4 categorieën: thans niet bedreigd (TNB), gevoelige soorten (GE), kwetsbare soorten (KW) en bedreigde soorten (BE).

Voor Rode lijst soorten geldt de Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen als aanbeveling.

Beheer en onderhoud

Per soort is aangegeven wat belangrijk is bij het beheer en onderhoud. Omdat beheer en onderhoud niet alleen wordt bepaald door één planten(of dieren-)soort, kan in de praktijk hiervan worden afgeweken. Voor tabel 2 en 3-soorten uit de gedragscode, zijn de natuurkalender en maatregelen in de gedragscode maatgevend.

In hoofdstuk 3 zijn per begroeiingstype of element richtlijnen voor het beheer en onderhoud gegeven. De aanwezige planten hebben baat bij specifiek beheer en onderhoud en/of worden er niet door geschaad. Waar mogelijk wordt er in dit hoofdstuk naar verwezen. Als er andere beheer- en onderhoudsmaatregelen van toepassing zijn, worden deze vermeld.

Groep

De groep van plantensoorten waartoe de soort behoort: graslandsoorten, moeras- en oeverplanten, waterplanten, muurplanten, natte heide-, zoom- en bosrandsoorten of probleemsoorten.

Boerenwormkruid

Tanacetum vulgare

0,60 - 1,20



Karakteristiek

Hoge, in forse pollen groeiende, sterk geurende, zomerbloemer met gele bloemhoofdjes en bladeren die veervormig zijn. De plant komt samen met Bijvoet, St. Janskruid en Gewoon duizendblad voor langs weg- en kanaalbermen, op taluds en op dijken. De soort is nectarplant voor dagvlinders en drachtplant voor hommels en bijen.

Verspreiding

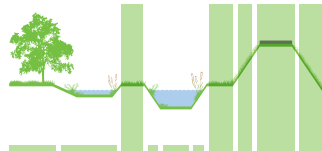
De soort groeit op vochtige, maar vooral ook op droge, stikstofhoudende zandige tot kleiige bodems in ruigten en grazige vegetaties. Komt verspreid voor in het beheergebied.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



2 Brede orchis

Dactylorhiza majalis majalis

0,15 - 0,30



Karakteristiek

Vrij laagblijvende en min of meer gedrongen, donkergroene plant. Langwerpige, schuin afstaande bladeren; meestal gevlekt. Bij begin van bloei steken de bladeren nog boven bloemaar uit; later groeit de bloemsteel verder uit. Bloemen diepaarsrood, soms roze. Brede orchis groeit vaak samen met bijvoorbeeld Gestreepte witbol, Gewoon reukgras, Scherpe boterbloem en Echte koekoeksbloem.

Verspreiding

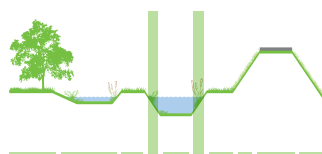
Zeldzaam. Groeit vooral in moerassige (beekdal)graslanden. Vaak op plekken waar basenrijke kwel optreedt.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Bij voorjaarbeurt 10 m² rondom soort sparen. Na augustus maaien. Verschraling niet te ver doorzetten. Tegengaan van ontwatering.



Echte koekoeksbloem

Silene flos-cuculi

0,30 - 0,90



Karakteristiek

Middelhoge overblijvende oeverplant met roze bloemen. De paars aangelopen bladeren vormen een rozet die in de winter nog goed herkenbaar zijn. De soort groeit samen met Kale jonker, Dotterbloem en Pinksterbloem. Met deze soorten gaf Echte koekoeksbloem vroeger kleur aan de Hollandse bonte wei, maar is door verdroging landelijk sterk achteruitgegaan. Het is een nectarplant voor dagvlinders.

Verspreiding

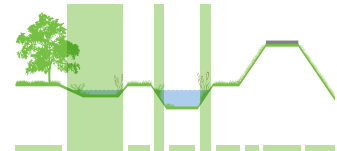
Lokaal. Ze komt voor op vochtige tot drassige, matig voedselrijke zandige tot venige bodem, langs oevers en slootkanten, in greppels en in natte graslanden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Verschraling/beheer toepassen.



Echte kruisdistel

Eryngium campestre

0,15 - 0,60



Karakteristiek

Een middelhoge, bleek grijsgroene, bossige distel met witachtige bloemen. Vanwege de stekels wordt de soort door vee gemeden. De soort is kenmerkend voor de groep van stroomdalgraslanden met soorten als Sikkelklaver, Ruige weegbree, Kattedoorn en Knolboterbloem. Nectar- en drachtplant voor verschillende insecten.

Verspreiding

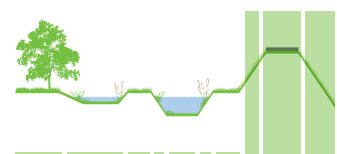
Plant van zonnige, droge tot open tot grazige plaatsen op kalkhoudend zand en zandige klei. Ze komt voor op bermen en taluds van basaltglooingen, dijken - zoals de Maasdijk - en rivierduinen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Alleen maaien na zaadzetting (september). Begrazingsbeheer is ook mogelijk.



Fluitenkruid

Anthriscus sylvestris

0,60 - 1,50



Karakteristiek

Hoge, bossige, groene plant. Overblijvend. Stengel bezit sterke en zwakke ribben. Schermen met veel witte bloeiwijzen. Vrucht is sigaarvormig. Groeit vaak samen met Smeerwortel, Gewone bereklauw en ondergroei van Hondsdraf, Speenkruid en Ruw Beemdgras. Concurrereet met Grote vossenstaart, Gewone bereklauw en Gewone engelwortel. In rietlanden vaak vergezeld door Bittere veldkers.

Verspreiding

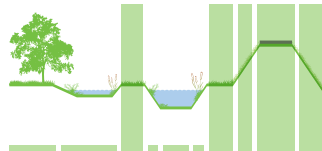
Algemeen op voedselrijke bodem, met name op klei. Op voedselarme bodem groeit de soort pas na bemesting. Zowel op matig beschaduwde plaatsen als op zonnige plekken. Vooral op waterkeringen en in wegbermen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



2 Gevlekte orchis

Dactylorhiza maculata

0,15 - 0,60



Karakteristiek

Middelhoge slanke orchidee met schuin omhoog staande bladeren die vrijwel steeds zwartgevekt zijn. De bloemen hebben een witte tot lila kleur met een roodpaarse tekening. De soort komt o.a. samen voor met Veldrus, Echte koekoeksbloem en Gewone dotterbloem.

Verspreiding

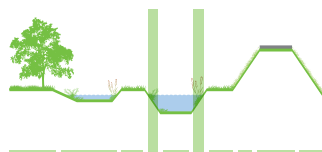
Zeldzaam voorkomend met name in schraallanden en voedselarme sloot- en greppelkanten. Ze groeit op zonnige, licht beschaduwde, vrij droge tot vrij natte, min of meer voedselarme grond met een zekere invloed van grondwater, in beek- en polderschraallanden en sloot- en greppelkanten.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Bij voorjaarbeurt 10 m² rondom soort sparen. Na augustus maaien. Soort is gebaat bij hoge waterstand.



Gewone agrimonie

Agrimonia eupatoria

0,30 - 1,20



Karakteristiek

Middelhoge, overblijvende zomerbloeiër met lichtgele bloemen. Stengel behaard, bladeren donkergroen van kleur, onderste vormen een wortelrozet. Onderzijde blad draagt klierknopjes, die bij wrijven een zwakke appelgeur geven. Groeit op zonnige, licht beschaduwde grond. Regelmatig samen te vinden met o.a. Sint-Janskruid. Wilde marjolein, Kruisdistel, Ruige weegbree, Kattendoorn en Pastinaak.

Verspreiding

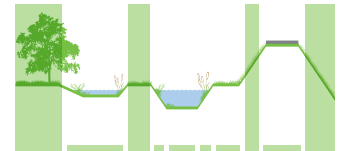
Vrij zeldzaam. Op matig droge tot lichtvochtige plaatsen, vooral op kalkhoudende grond en leemhoudende grond. Vaak op dijken en in bermen, bijv op de Maasdijk bij Lithoijen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: gevoelig.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte. Niet maaien voor zaadrijping.



Gewone margriet

Leucanthemum vulgare

0,30 - 0,60



Karakteristiek

Lage tot middelhoge overblijvende zomerbloeiër met een klassieke kleurencombinatie van witte lintbloemen langs de rand, en gele buisbloempjes in het midden. Voor de kieming heeft deze soort open plekken nodig. Komt regelmatig samen voor met Rode klaver, Veldlathyrus, Veldzuring en Knoopkruid.

Verspreiding

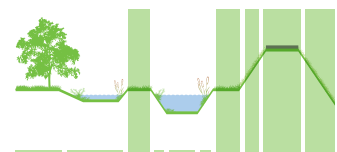
Vrij algemeen. Komt voor op vochtige tot matig droge, matig voedselrijke grond op taluds en bermen van sloten, beken, kanalen en dijken. De soort komt ook voor in vochtige hoilanden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



Grasklokje

Campanula rotundifolia

0,15 - 0,60



Karakteristiek

Een lage tot middelhoge zomer- en herfstbloeier met klokvormige, (donker)blauwe bloemen; zelden wit. Bloemen naar beneden knikkend. Komt samen voor met St. Janskruid, Knoopkruid, Vlasbekje, Muizenoor en Schermhavikskruid. Familielid is Rapunzelklokje (strikt beschermd!).

Verspreiding

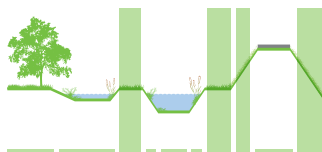
Lokaal op droge, zonnige tot licht beschaduwde, grazige maar stikstofarme plaatsen in bermen, op taluds van sloten, beken en dijken, dus eerder op zandige dan kleiige groeiplaatsen. Samen met Rapunzelklokje langs de Maasdijk ten zuiden en oosten van Keent. Noordwestelijk daarvan komt grasklokje alleen voor.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Alleen maaien na zaadzetting (oktober).



Grote weegbree

Plantago major major

0,10 - 0,50



Karakteristiek

Middelhoge tot zeer lage, weinig behaarde plant. Overblijvende zomer- tot herfstbloeier. Bladeren horizontaal uitgespreid tot schuin omhoog, eirond met duidelijke steel. Aarstelen vaak korter dan bladeren. Bloemen groen-gelig. Familielid is Smalle weegbree. Deze groeit meestal op iets minder voedselrijke en minder verstoorde bodems.

Verspreiding

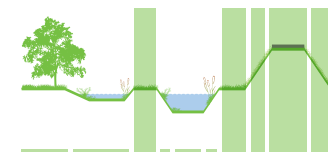
Zeer algemeen. Groeit op alle grondsoorten, maar vooral op open, vochtige, zeer voedselrijke en vaak sterk betreden grond. Verdraagt winteroverstromingen, maar geen zomeroverstromingen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Geen specifiek beheer. Veel voorkomen van Grote weegbree wijst op verdichting door insporing en weinig zorgvuldig onderhoud.



1 Grote kaardenbol

Dipsacus fullonum

0,90 - 2,00



Karakteristiek

Hoge tot zeer hoge twee- of meerjarige zomerbloeier. Stengel is naar boven toe vertakt heeft driehoekige, priemvormige stekels. Stengelbladeren paarsgewijs aan de voet vergroeid, zodat er regenwater in gevangen wordt. Bloeiwijze lijkt een compacte aar; in bloei lila van kleur.

Verspreiding

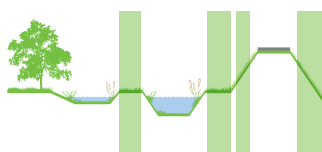
Zeldzaam. Groeit op zonnige plaatsen met een ruige begroeiing, op vochtige, humeuze, voedselrijke, maar matig stikstofrijke, kalkhoudende bodem. Met name in bermen en op waterkeringen.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en bloemrijk grasland en schouwpad. Laat in de herfst maaien. Begrazing is vaak gunstig voor de instandhouding van deze soort.



Herik

Sinapsis arvensis

0,30 - 0,80



Karakteristiek

Middelhoge, ruwbehaarde, vertakte plant. Eenjarig. Kroonbladeren geel. Vruchtstelen rechtopstaand tot schuin afstaand. Pioniersoort van open, zeer voedselrijke grond. Is regelmatig te vinden samen met Gewone klaproos, Echte kamille en Witte krodde. Lijkt sterk op Koolzaad.

Verspreiding

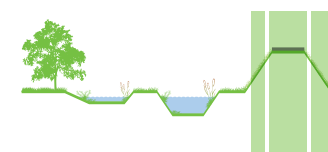
Algemeen. Vooral op pas aangelegde of omgewerkte bermen van wegen en waterkeringen en op oevers waar bagger op de kant wordt gezet. Vooral op klei; soms op (niet te zure) zandgronden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Geen specifiek beheer. Pioniersoort: verdwijnt na sluiting van de grasmat. Voor vee min of meer giftig.



Kale jonker

Cirsium palustre

0,60 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge tot zeer hoge, grauwoene, spinachtig behaarde distel met roodpaarse (of witte) bloemen. De hoge onvertakte stengel heeft over de volle lengte zwaar gestekelde vleugelranden. De soort is vochtminnend; langdurige inundatie verdraagt ze echter niet. De soort is een nectarplant voor dagvlinders en drachtplant voor hommels en bijen.

Verspreiding

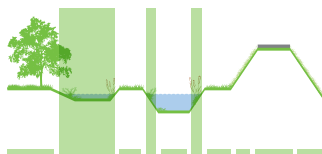
Lokaal. Ze komt voor op vochtig tot natte, matig voedselrijke bodem die onder invloed staan van grondwater in hooilanden en greppels, en langs slootkanten.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk grasland en schouwpad, oever- en plasdraszone.



Knoopkruid

Centaurea jacea

0,10 - 1,20

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge tot hoge zomer- en herfstbloeier met rechtopstaande stengel met roodpaarse bloemen. De bladeren zijn kaal tot spinachtig behaard. De soort komt samen voor met St.Janskruid, Vlasbekje, Margriet, Veldlathyrus, Boerenwormkruid en Grote ratelaar. Nectarplant voor dagvlinders. Drachtplant voor bijen en hommels.

Verspreiding

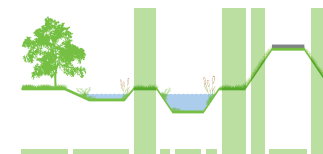
Vrij algemeen, verspreid over beheergebied. Op de Maasdijk zelfs zeer algemeen. Staat op droge tot vrij vochtige, matig voedselrijke plaatsen langs watergangen, op waterkeringen en in wegbermen. Kan ook in vochtige hooilanden voorkomen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



2 Kluwenklokje

Campanula glomerata

0,30 - 0,60

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Lage tot middelhoge, kort behaarde plant, die tot in de herfst kan bloeien. Bloemen in kluwenachtig samengetrokken pluim, die bestaat uit groepjes bloemen. Blauwpaarse bloemen vrijwel rechtopstaand. Komt samen voor met Ruige weegbree, Ruige leeuwentand, Glad walstro Goudhaver en Kattendoorn.

Verspreiding

Waarschijnlijk niet meer aanwezig in ons beheersgebied. Wel potentieel geschikte standplaatsen aanwezig. Vooral op vochtige, kalkhoudende, grazige grond aan rivierdijken en in bermen, maar in 2008 niet meer op de Maasdijk aangetroffen.

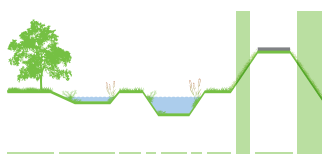
Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: bedreigd.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en bloemrijk grasland en schouwpad. Op waarnemingsplekken onderhoud afstemmen met ecologisch medewerker.



Peen

Daucus carota

0,30 - 0,90

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge lichtgroene, stijf behaarde zomer- en herfstbloeier met in een scherm geplaatste witte tot iets roze bloemen. De bladeren geuren bij kneuzing naar worteltjes. Peen komt hier samen voor met Pastinaak, Duizendblad, Smalle weegbree en Gewone brunel. De soort is nectarplant voor dagvlinders en drachtplant voor bijen, wespen en hommels.

Verspreiding

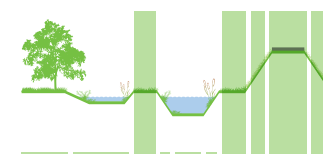
Vrij algemeen, verspreid over het beheergebied. De soort komt voor op tamelijk droge, matig voedselrijke, dikwijls kalkhoudende, zandige tot (licht) kleiige bodems. Ze is kenmerkend voor dijken en taluds, maar komt ook voor in bermen en graslanden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



Pitrus

Juncus effusus

0,20 - 1,00



Karakteristiek

Middelhoge glanzend gras- tot olijfgroene, in dichte pollen groeiende rus, met een gladde met merg gevulde stengel. De bloeiwijze, halverwege de stengel, kan zowel gedrongen als los zijn. De soort kan samen voorkomen met andere ruigtesoorten als Grote brandnetel en Akkerdistel.



Verspreiding

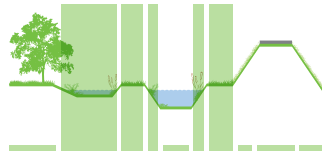
Algemeen. De soort komt voor op allerlei vochtige standplaatsen op zure, tenminste in de winter natte voedselrijke verdichte bodems, in hooi- en weilanden, ruigten en langs waterkanten met vaak een wisselende grondwaterstand of onder bemeste omstandigheden. Langs vennen en in heides met name duidt deze soort op storing.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Beweidning bevordert soort. Maaien en afvoeren doet soort afnemen, mits stabiele omstandigheden aanwezig (constant peil, geen sporen rijden).



Rapunzelklokje

Campanula rapunculus

0,60 - 0,90



Karakteristiek

Middelhoge, verspreid behaarde tweejarige plant met penwortel en gekroesde tot gegolfde smalle bladeren. De (talrijke) lichtpaarse, soms witte bloemen staan schuin omhoog in een losse pluim. De opgerichte bloemstelen dragen bij de voet twee steelblaadjes. De soort is drachtplant van bijen en hommels. Familielid van Grasklokje.



Verspreiding

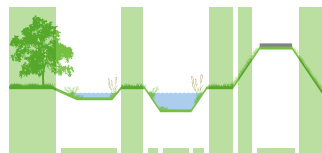
Zeer zeldzaam. Rapunzelklokje komt voor in matig droge, matig voedselarme bodem in graslanden, op dijken en in bermen. Bij Aa en Maas groeit de soort vooral op de binnendijkzijde van de Maasdijk ten zuidoosten van Keent tot aan Limburg.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en bloemrijk grasland en schouwpad. Op waarnemingsplekken onderhoud afstemmen met ecologisch medewerker.



Rietorchis

Dactylorhiza majalis praetermissa

0,20 - 0,60



Karakteristiek

Middelhoge, relatief slanke, lichtgroene zomerbloeiër. Bladeren 4 keer zo lang als breed, lancetvormig, zowel gevlekt als ongevlekt. De bladeren staan verspreid langs de stengel en komen niet boven de bloeiaar uit. Bloemen roze, lichtpaars tot paarsrood.



Verspreiding

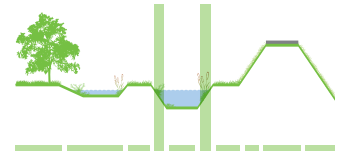
Zeldzaam. Langs oevers en teen van waterkeringen, maar vooral in graslanden, trilvenen en veenmosrietlanden. Groeit op zonnige tot licht beschaduwde en vochtige tot natte plaatsen. Vaak op matig voedselrijke grond.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen van alle soorten orchideeën doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Bij zomerbeurt 10 m² rondom orchideeën sparen. Bij najaarsbeurt maaien na zaadzetting (oktober).



Sint-Janskruid

Hypericum perforatum

0,20 - 0,80



Karakteristiek

Middelhoge, sterk vertakte zomerbloeiër met ongeveer 3 cm grote gele bloemen die omstreeks St. Jan (24 juni) bloeien. Vaak in groepen groeiend. De bladeren zijn doorzeefd met talrijke doorzichtige puntjes, de stengel is rond met twee zwakke lijsten. Bij kneuzing van bloemen komt donkerpaars sap vrij. Groeit samen met o.a. Gewoon struisgras, Duizendblad, Knoopkruid en Boerenwormkruid.



Verspreiding

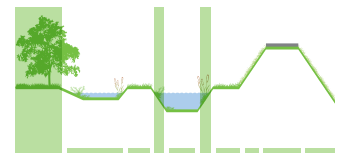
Vrij algemeen, met name op droge zonnige plekken: op waterkeringen, in (spoor)bermen en langs bosschages.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Eenmaal per jaar maaien na zaadzetting (oktober).



1 Slanke sleutelbloem

Primula elatior

0,15 - 0,30



Karakteristiek

Lage tot middelhoge kroezig zachtbehaarde, overblijvende plant die bloeit in het voorjaar (voorjaarsbloeiër) met een bloemscherm op een tamelijk lange bloemsteel. De bloemen zijn bleek citroengeel, die vaak naar een kant knikken. Ze komt hier samen voor met Gulden boterbloem, Pinksterbloem, Speenkruid en Muskuskruid.



Verspreiding

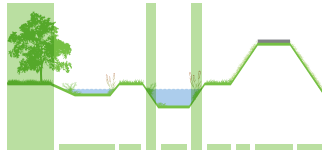
Zeer zeldzaam op de kleigronden. Zeldzaam op de zandgronden. De soort komt voor op vochtige, voedselrijke vaak kalkhoudende grond in loofbossen, aan beekoevers en in natte graslanden.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Deze (bos)soort verdraagt eventueel maaien (na juni). Geen maaisel op planten plaatsen. Maaionderhoud vaak niet nodig i.v.m. voorkomen in bos.



2 Veldsalie

Salvia pratensis

0,30 - 0,80



Karakteristiek

Middelhoge plant die aromatisch geurt, gesteelde eironde rimpelige rozetbladeren met een hartvormige voet. De weinige stengelbladen zijn smaller van vorm. De bloemen met een paarsblauwe kleur staan in (schijn)kransen en vormen een pluimvormige bloeiwijze. De soort is drachtplant voor bijen en hommels.



Verspreiding

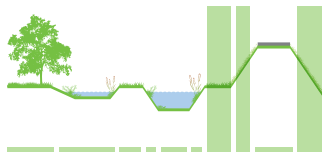
Zeldzaam. Plaatselijk ook verwilderd. Veldsalie komt voor op vochtige tot iets droge, schrale tot matig voedselrijke, kalkhoudende zand- en zavelgrond in grazige vegetaties, zomen en op dijken. In 2008 op de Maasdijk niet meer aangetroffen.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Eén keer per jaar na zaadvorming maaien. In de omgeving van de plant voor voldoende open plekje zorgen i.v.m. uitzaaiing.



Veldzuring

Rumex acetosa

0,50 - 1,00



Karakteristiek

Een middelhoge, slanke overblijvende voorzomerbloeiër met een losse en slanke bloeiwijze die vaak roodachtig aangelopen is. De bladeren zijn pijlvormig met aan de voet twee slippen. De stengel smaakt rabarberachtig zuur. De soort is waardplant van Kleine vuurvlinder en Bruine vuurvlinder. De soort komt vaak samen voor met Scherpe boterbloem en Echte koekoeksbloem.



Verspreiding

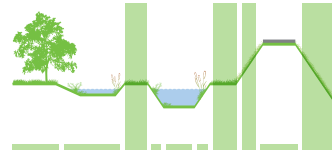
Vrij algemeen. De soort komt op zeer vochtige tot droge voedselrijke bodems voor, langs sloten, beken, kanalen en op dijken in een grasland vegetatie met matige cultuurdruk. Bij een verschrallingsbeheer is de soort een indicator dat het perceel daadwerkelijk verschraalt.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



2 Wilde marjolein

Origanum vulgare

0,30 - 0,60



Karakteristiek

Een middelhoge, zomer- en herfstbloeiër met roze bloemen. De bladeren zijn behaard en geven een aromatische geur. De soort is belangrijk voor dagvlinders, bijen en hommels. Ze komt regelmatig samen voor met Gewone agrimonie en Ruige weegbree. De soort wordt bedreigd door vermessing, te sterke verruiging en vergrassing.



Verspreiding

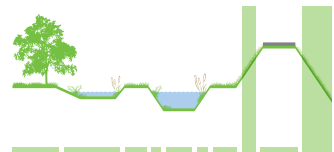
Zeldzaam. Ze komt voor op vrij droge, matig voedselrijke tot schrale kalkhoudende bodem, op grazige plekken en ruigten langs dijken en in bermten.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Te sparen stukken vooral rondom deze soort. Eenmaal in 2 tot 5 jaar in oktober maaien, als hierdoor geen ruigte ontstaat.



Bosbies

Scirpus sylvaticus

0,25 - 0,90



Karakteristiek

Middelhoog tot hoog, grasgroen Cypergras met forse, driekantige stengels die over de volle lengte bebladerd zijn. De bladeren (1,5 cm. breed) zijn in de middenstrook v-vormig verdiept, en aan de randen ruw. De rijkbloeiende pluimvormige bloeiwijze is ongeveer 20 cm lang en breed. Komt regelmatig samen voor met Moerasspirea, Grote engelwortel en Kale jonker.

Verspreiding

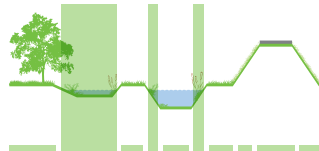
Vrij algemeen. Komt vooral voor op natte, matig voedselrijke, lemige bodem. Meestal op kwelplekken in natte graslanden, aan slootkanten langs beken en in greppels.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat).



Gele lis

Iris pseudacorus

0,40 - 1,20



Karakteristiek

Middelhoge tot hoge zomerbloeiër met blauwachtig groene, lijnvormige bladeren. De bloemen zijn zwavelgeel van kleur. Bestuiving voornamelijk door hommels. Daarnaast ook aantrekkelijk voor zeer veel andere insecten. De soort komt samen voor met Gewone dotterbloem, Moeras-vergeet-mijn-tetje, Watermunt en Grote kattenstaart.

Verspreiding

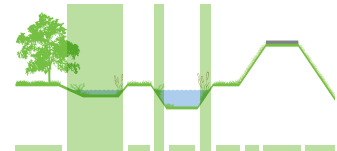
Vrij algemeen. De soort komt voor in natte verruigde graslanden, aan oevers, in verlandingsvegetaties en broekbossen op een natte, voedselrijke bodem, op allerlei bodemtypes.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat).



Echte valeriaan

Valeriana officinalis

0,60 - 1,20



Karakteristiek

Een hoge voornamelijk aan de voet behaarde overblijvende plant. De roze hoofdbloei duurt maar enkele weken; tot september vindt nog nabloei plaats. De bladeren zijn geveerd, de bloemen lichtlila, tot bijna wit gekleurd. De soort is nectarplant voor dagvlinders en drachtplant voor honingbijen, hommels en dagvlinders. Ze komt samen voor met Moerasspirea, Grote wederik en Gewone smeewortel.

Verspreiding

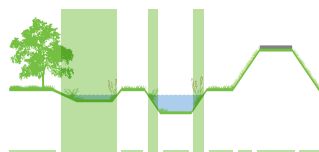
Vrij algemeen. De plant komt voor op vochtige tot natte standplaatsen met een voedselrijke, humeuze, niet sterk zure bodem op allerlei grondsoorten. In ruigten, natte bossen en langs sloten en greppels.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat).



Gele waterkers

Rorippa amphibia

0,40 - 1,20



Karakteristiek

Hoge voorzomerbloeiër met oranjegele bloemen, uit de kruisbloemenfamilie. Bladeren zijn (grof) getand. Vermeerdering vindt voor het merendeel plaats door stengelstukken die worden verspreid en op nieuwe plaatsen wortel schieten. De soort komt samen voor met Liesgras, Zwanenbloem, Kalmoes en Moeras-vergeet-mijn-tetje.

Verspreiding

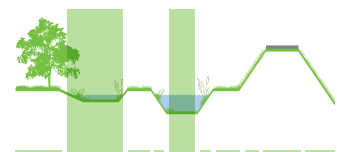
Vrij algemeen. De soort is kenmerkend voor stikstofrijke plekken die het hele jaar onder water staan, of voor een deel van de zomer droogvallen. Op allerlei bodemtypes.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Voor behoud van de soort is een specifiek beheer en onderhoud overbodig.



**Karakteristiek**

Laagblijvende plant met grote, fel dooiergele bloemen. Stengel opstijgend, naar boven vertakt. Donkergroene, glanzige wortelbladeren. Deze zijn vaak lang gesteeld, vlezig en hartvormig. Soms vindt er een tweede bloei plaats in augustus - september.

**Verspreiding**

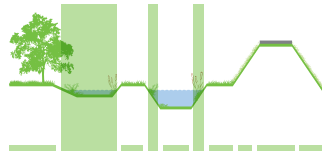
Lokaal. Staat vooral op vochtige tot natte (kwel)plekken in de teen van het talud met niet teveel stikstof en ammoniak. Dus weinig bemesting vanuit aanliggende landbouwgrond. Geeft een goed schoningsbeheer aan. Aan beken langs de midden- en benedenloop. Kiemt vooral op open plekjes. Staat ook in natte graslanden.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en oever- en plasdraszone. Niet verkleinen/kneuzen, maaisel afvoeren.



Grote egelskop

**Karakteristiek**

Hoge, glanzig gras- tot donkergroene oeverplant met opgerichte 0,5 tot 3 cm brede driekantige bladeren. De stengel van de bloeiwijze is vertakt. Elke zijtak draagt aan de onderzijde vrouwelijke bloemen en de bovenzijde mannelijke bloemen, geelbruin met zwart. De soort komt voor met Gele lis, Liesgras, Zwanenbloem en Pijlkruid.

**Verspreiding**

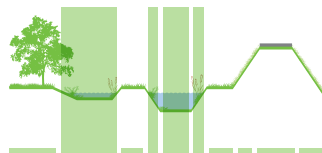
Algemeen. In (matig) voedselrijk water, op de meeste bodemtypen, bij voorkeur op kleibodems met een niet te dikke sliblaag, aan oevers van sloten, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat).



Grote kattenstaart

**Karakteristiek**

Vrij hoge moerasplant met felpaarse bloemen. Vermeerdering door zaad op open plekjes in talud. Wordt veel bezocht door bijen, zweefvliegen, dagvlinders en kevers. Komt vaak samen voor met: Grote wederik, Gele lis, Watermunt, Wolfspoot, Echte valeriaan, Moerasspirea en Moeraswalstro.

**Verspreiding**

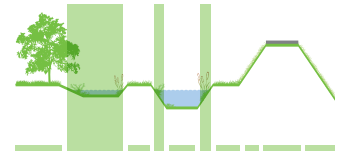
Algemeen verspreid langs watergangen in beheersgebied. Vooral op natte/vochtige, stikstofrijke plekken. Meestal in de teen van het talud.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat). Hooguit eenmaal per jaar maaien in najaar.



Grote lisdodde

**Karakteristiek**

Ruim twee meter hoog. Blauwgrijs van kleur. Bladeren 1,5 cm breed en aan onderzijde weinig gewelfd. Mannelijke en vrouwelijke bloeiwijzen (sigaar) sluiten direct op elkaar aan. Soms samen met Wolfspoot, Watermunt of Grote waterweegbree.

**Verspreiding**

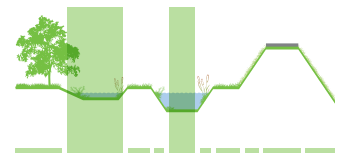
Algemeen. Groeit in moerassen en (natuurvriendelijke) oevers met uiteenlopende, vaak voedselrijke ondergrond. Niet bestand tegen golfslag, groeit op beschutte plekken, zoals de landzijde van een rietzoom. Vestigt zich vooral in ondiep water waar veel slib of organisch materiaal wordt afgezet.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen oever- en plasdraszone, poel en paaiplaats.



Grote waterweegbree

Alisma plantago-aquatica

0,20 - 1,70

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge tot hoge, groene plant. Bladeren hebben verschillende vormen en dit hangt af van de diepte van het water. Bloeit vaak na de langste dag. De pluim is dan meer hoog dan breed, met witte tot roze bloemetjes met een geel hart. Vaak samen met Zwart tandzaad, Grote lisdodde en Gewoon sterrenkroos.



Verspreiding

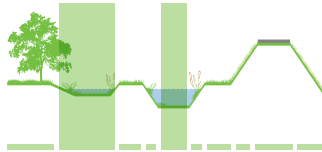
Algemeen. Wordt gezien als water- en oeverpionier en komt in zeer uiteenlopende begroeiingstypen voor. Groeit vooral op natte, open bodem, waarin zuurstof goed kan door dringen en op plaatsen die 's zomers droog liggen maar wel nat blijven, of heel ondiep water. Vooral aan/in slootkanten, greppels, oevers van poelen en paaiplaatsen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone.



Grote wederik

Lysimachia vulgaris

0,60 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Rechtopstaande, vrij sterk behaarde oeverplant met gele bloemen die in eidelingsse pluimen staan. De stand van de bladeren vertoont weinig regelmaat; of ze zijn tegenover elkaar geplaatst, of ze staan in een krans van 3 bijeen. De soort is drachtplant voor o.a. de Slobkousbij. Groeit regelmatig samen met Gewone waterbies, Veenwortel, Grote kattenstaart, Moerasspirea en Echte valeriaan.



Verspreiding

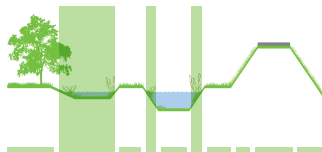
Vrij algemeen. Ze komt voor op natte tot vochtige, matig voedselrijke bodem, natte graslanden, in sloot- en greppelkanten, langs beekoevers en in kanaalbermen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte (nat) en bloemrijk grasland en schouwpad.



Holpijp

Equisetum fluviatile

0,30 - 1,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Slanke, rechtopstaande moerasplant. In de zomer met rijpe aar met sporen. Stengels vrijwel onvertakt, onderste stuk gewoonlijk onder water en enigszins opgezwollen. Dit blijft 's winters intact. Zeer holle stengel; gemakkelijk samen te drukken. Onderste delen van de stengel en knollen zijn voedsel voor watervogels: verspreiding! Te verwarren met Heermoes en Lidrus. Deze hebben meer zijtakken en hoofdstengel is niet zo goed samen te drukken. Regelmatig samen met Waterlelie, Krabbenscheer, Gewone dotterbloem en Waterviolier.



Verspreiding

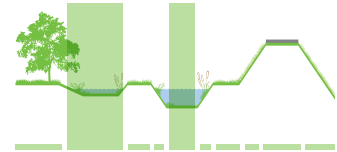
Weinig algemeen. Pioniersoort van verlanding in ondiep, rustig fosfaatarm (kwel)water. Wortelt in klei- en veenbodems.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, poel en paaiplaats.



Kleine egelskop

Sparganium natans

0,20 - 0,60

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Waterplant met zwevende stengels en drijvende bladeren die tot 1 meter lang kunnen worden. Als oeverplant heeft ze enigszins overhangende bladeren. De bladeren zijn 0,5 tot 1 cm breed, van boven vlak en van onderen gekield. De stengels zijn onvertakt.



Verspreiding

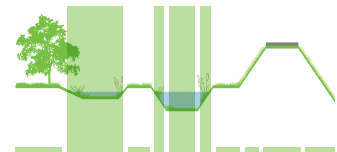
Vrij algemeen. Beeksoort. In matig voedselrijke wateren. Aan oevers en in open water van watergangen en plassen. De drijvende vorm van Kleine egelskop kan in beken massaal voorkomen en voor opstuwing zorgen. De soort indiceert een redelijke waterkwaliteit en groeit samen met Pijlkruid, Grote waterweegbree en Moeras-vergeet-mij-nietje.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en bloemrijke ruigte (nat).



Koninginnenkruid

Eupatorium cannabinum

0,50 - 1,00 (-1,50)

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Koninginnekruid, vroeger ook wel Leverkruid genoemd, is een hoge, kort en dichtbehaarde midzomer- en nazomerbloeiër. Heeft opvallende, rozerode bloem pluimen aan het eind van de stengel. Stengels vaak rood aangelopen. Bladeren doen aan Hennep denken, vandaar de wetenschappelijk naam *cannabinum* (hennepachtig).



Verspreiding

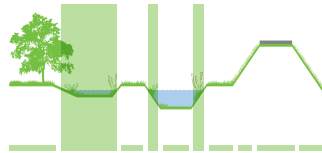
Vrij algemeen. Vooral op plekken waar aanspoelsel of plantenaafval zich ophoopt of waar bagger op de kant is gezet. Meestal in de hogere oeverzones. Niet op zware klei of voedselarm zand.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen oever- en plasdraszone en bloemrijk grasland en schouwpad.



2 Lange ereprijs

Veronica longifolia

0,60 - 1,20

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge, overblijvende midzomerbloeiër. De bladeren zijn langwerpig tot lancetvormig spits toelopende bladeren staan kruisgewijs aan de stengel. De taaie stengels zijn meestal niet of alleen aan de top vertakt en dragen lange dichte licht- of flets blauwe tot witte bloemtrossen. De soort komt samen voor met o.a. Moerasspirea, Grote wederik en Wilde bertram.



Verspreiding

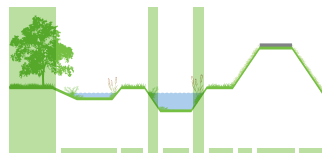
Vrij zeldzaam. Kan ook verwilderd voorkomen. Vooral op natte tot vochtige, matig voedselrijke zandige bodems, in ruigten, langs beken en op spoorwegtaluds, maar meer in het Dommelgebied dan bij Aa en Maas.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en bloemrijk grasland en schouwpad. Niet maaien voor oktober, eenmaal per 2 - 3 jaar.



Liesgras

Glyceria maxima

0,90 - 2,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge tot zeer hoge glanzend groene plant die bloeit in de midzomer met dikke holle wortelstokken. Kenmerkend is het accoladevormige tongetje. De soort komt samen voor met Rietgras.



Verspreiding

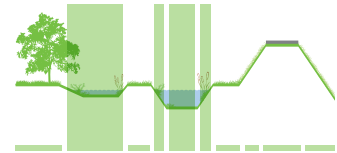
Zeer algemeen. De soort vormt uitgestrekte vegetaties op natte, zeer voedselrijke bodems in zeer voedselrijk meestal organisch belast water in drassige weilanden en langs allerlei oevers. In vergelijkbare stromende wateren wordt deze soort vervangen door mannagrass bij geringere organische belasting.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Soort neemt toe als er geen beheer en onderhoud plaatsvindt. Plant neemt af bij tweemaal per jaar maaien en afvoeren en vermindering van de voedselrijkdom van het oppervlaktewater. Niet jaarlijks maaien leidt tot opslibbing van oevers in stromend water.



Mannagrass

Glyceria fluitans

0,45 - 1,20

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Iets grijzig groene grassoort, met kruipende wortelstok. Kan vanuit de oever grote matten vormen. Staat ook op natte, verdichte plekken in weilanden. Komt samen voor met o.a. Beekpunge, Blauwe waterereprijs, Witte waterkers, Moeras-vergeet-mij-nietje.



Verspreiding

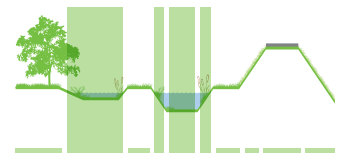
Algemeen. Vooral in en langs kleine, ondiepe, eventueel tijdelijk droogvallende wateren. Ook in sloten, beken en kleine kanalen waar door fors schoningsbeheer grote oevergrassen geen kans krijgen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone. Grote matten kunnen de waterdoorstroming belemmeren, maar functioneren vaak als zeer goede schuil- en opgroeiplace voor vissen en amfibieën. Gedeelte van de mat laten overstaan.



Mattenbies

Scirpoides lacustris

0,75 - 3,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Een zeer hoge, donker- grijs of blauwgroene bies met een rolronde gladde stengel. De bloeiwijze ontspringt zijdelings van de stengeltop met bruine langwerpige aren. Soort kan onder water kiemen. De soort wordt gebruikt voor vlechtwerk. Komt voor met Grote egelskop, Grote waterweegbree en Liesgras.

Verspreiding

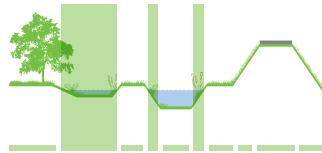
Lokaal op kleigronden. Mattenbies is een pionier van oevervegetaties in zoet, matig stikstofhoudend water van oevers van rivieren, plassen en kanalen. Is als helofytenfilter aangeplant bij de RWZI Aarle-Rixtel.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Soort gedijt beste bij eenmaal per twee jaar maaien bij najaarsbeurt boven de maximale waterspiegel. Vaker maaien leidt tot achteruitgang. Minder maaien tot verlanding/verruiging.



Moeras-vergeet-mij-nietje

Myosotis scorpioides scorpioides

0,15 - 0,45 (-1,00)

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Lage tot middelhoge, meestal overblijvende (voor) zomerbloeiër met een kruipende wortelstok. Vaak zich uitbreidend met bovengrondse uitlopers. Lichtblauwe bloemen met een geeloranje hart. Stengel en kelk met aangedrukte en afstaande haren. Kelk tot ca. een derde ingesneden. Komt regelmatig samen voor met Gele waterkers, Moeraswalstro, Mannagras, Pijptorkruid en Beekpunge.

Verspreiding

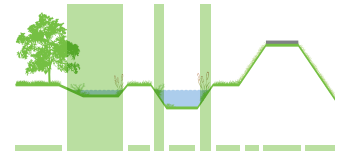
Vrij algemeen. Kan in de oever van velerlei watertypen voorkomen, maar ook in natte gras- en rietlanden, grienden en lichte moerasbossen. Met name op voedselrijke (maar matig stikstofhoudende) bodem.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen oever- en plasdraszonen, bloemrijke ruigte (nat), poel en paaiplaats.



Moerasspirea

Filipendula ulmaria

0,60 - 1,20

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge overblijvende zomerbloeiër met roodbruine stengels en bladeren (met een witviltige onderkant) die geveerd zijn met drie- tot vijfdelige topblaadjes. De kleine (room)witte bloemen staan in een tuil bij elkaar. Moerasspirea is drachtplant voor honingbijen en solitaire bijen. Komt regelmatig samen voor met Echte valeriaan, Harig wilgenroosje en Grote brandnetel.

Verspreiding

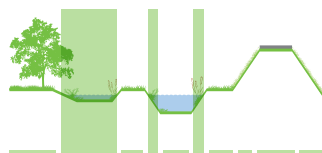
Vrij algemeen. Staat op zonnige tot lichtbeschaduwde plaatsen op min of meer natte tot vochtige, zwakzure matig stikstofarme humeuze bodem aan waterkanten, in hooilanden en in lichte loofbossen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat). Voor een goede ontwikkeling van deze soort bij voorkeur slechts 1 maal per 2 - 3 jaar maaien.



Pijlkruid

Sagittaria sagittifolia

0,30 - 0,90

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge tot hoge oeverplant met pijlvormige bladeren en witte bloemen die in drie kransen aan de driekantige stengel staan. Pijlkruid is extreem gevoelig voor de inlaat van gebiedsvreemd water. Daarnaast is de soort ook erg gevoelig voor zout. Ze komt samen voor met Zwanenbloem, Grote en Kleine egelskop, Holpijp en Gele plomp.

Verspreiding

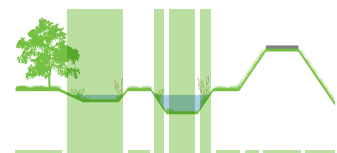
Vrij algemeen; ze komt voor in voedselrijke, ondiepe wateren en verlandingsvegetaties van sloten, greppels, plassen en kanalen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Hooguit eenmaal per jaar maaien in het najaar. Geen gebiedsvreemd water inlaten.



Riet

Phragmites australis

1,00 - 3,00



Karakteristiek

Een zeer hoge blauwgrijs getinte nazomerbloeiër. In plaats van een tongetje bevindt zich op de overgang van bladschede naar bladschijf een kraag met haartjes. De bloeiwijze bestaat uit een paarse tot bruinpurperen, soms goudgele pluim. De Kleine karakiet gebruikt Riet als nestgelegenheid.



Verspreiding

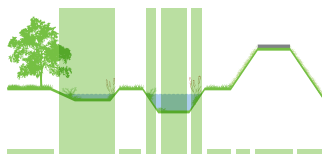
Zeer algemeen. De soort komt wereldwijd voor op natte tot vochtige, voedselrijke bodem (met uitzondering van zandgronden) in rietmoerassen, langs beschutte rivieroeveren, in sloten, beken, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen oever- en plasdraszone, poel en paaiplaats.



Veenwortel

Persicaria amphibia

0,20 - 0,50 , watervorm tot 1,50



Karakteristiek

Overblijvende, donkergroene en vaak rood aangelopen zomer- en herfstbloeiër met lange vertakte wortelstok. Watervariant: drijvende, langwerpige, onbehaarde bladeren, alleen bloeiwijze steekt boven water uit. Landvariant: rechtopstaande stengel met lancetvormige bladeren, bedekt met borstel- en klierharen. Bloemen rozerood, ruiken naar honing. Soms samen met Watergentiaan (in water) en Akkerkers of Penningkruid (op land) en Riet of Rietgras (op oever). Landvorm vaak niet bloeiend.



Verspreiding

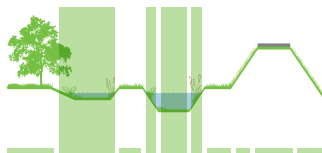
Algemeen. In ondiepe, voedselrijk water en op natte tot vochtige, voedselrijke grond aan slootkanten, in uiterwaarden en op drogere oevers.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, bloemrijk grasland en schouwpad.



Veldrus

Juncus acutiflorus

0,30 - 0,90



Karakteristiek

Middelhoge tot hoge zomerbloeiër met kruipende wortelstok. 'Bloemen' meestal donker rosig-bruin. Rechtopstaande stengels staan op een rij. Bloeiastengels aan voet beetje afgeplat. Hogerop aan de stengel lange, zeer smalle bladeren. Regelmatig samen met bijv. Tormentil en Zwarte zegge in vochtige (schrane) hooilanden. Op andere plekken samen met o.a. Kale jonker, Moerasrolklaver en Ruw walstro. Langs oevers soms samen met Grote kattenstaart en Grote wederik.



Verspreiding

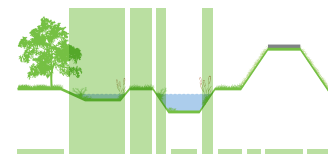
Vrij algemeen op zandgronden; in kleigebieden vrijwel ontbrekend. Op natte, zure, matig voedselrijke grond in natte, onbemeste hooilanden in beekdalen, in vochtige heiden, langs vennen en aan kwel sloten. Kenmerkende soort op plekken met horizontale waterbeweging op geringe diepte (lokale kwel).

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad.



Watermunt

Mentha aquatica

0,30 - 0,90



Karakteristiek

Een middelhoge paarsaanlopende, herfstbloeiër met opstijgende bloeiastengels met bolvormige roodachtig lilakleurige bloeiwijzen. Plant heeft een sterke pepermuntgeur. Ze komt samen voor met Wolfspoot en Moerasandoorn.



Verspreiding

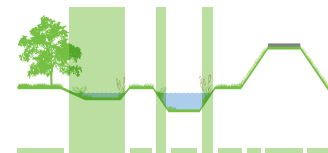
Vrij algemeen; de soort komt voor op plaatsen waar water het hele jaar tot aan of net boven het maaiveld staat, op humusrijke of veenachtige bodems, langs waterkanten, in ruigten en verlandingsvegetaties.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat). Verdraagt wel jaarlijks maaien.



Waterzuring

Rumex hydrolapathum

1,00 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge, overblijvende moerasplant die in de zomer bloeit. Deze forse zuringsoort heeft vaak lange rechtopstaande wortelbladeren met een gekroesde bladrand. De bloeiwijze bestaat uit een grote kegelvormige pluim die licht roodbruin is. Het is een opvallende soort. De soort is een belangrijke voedselplant voor dagvlinders. Zo is de Grote vuurvinder zelfs strikt gebonden aan deze soort. De soort komt samen voor met Liesgras, Mattenbies en Riet.

Verspreiding

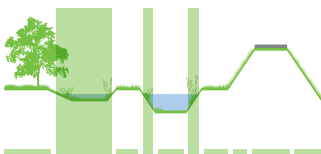
Vrij algemeen; komt voor in rietlanden en langs waterkanten aan oevers van plassen, oude rivierarmen en kanalen. Verder in zeggemoerassen en op drijfzanden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone.



1 Zwanenbloem

Butomus umbellatus

0,30 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Hoge, overblijvende zomerbloeiër met een forse bloemstengel waarop een schermvormige bloeiwijze staat met roze, 2 - 3 cm grote bloemen. De bladeren zonder nerven, vertonen een kurkrekter-vormige draaiing.

Verspreiding

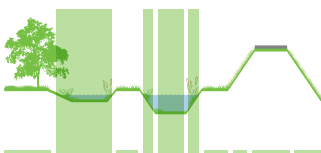
Lokaal op veen- en kleigronden en vrij zeldzaam op de zandgronden. Deze oeverplant komt vnl. voor in voedselrijke wateren en verlandingsvegetaties in sloten, plassen, weteringen en kanalen. De soort reageert gunstig op de inlaat van rivierwater, en gedijt goed in pioniersituaties.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijke ruigte (nat).



Aarvederkruid

Myriophyllum spicatum

0,30 - 2,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Overblijvende in de zomer bloeiende waterplant met sterk vertakte rode stengels. De slipvormige bladeren staan, evenals de bloemen, in regelmatige kransen. De bloeiwijze bestaat uit wijnrode bloemen. Ze komt samen voor met Gele plomp en Glanzig fonteinkruid.

Verspreiding

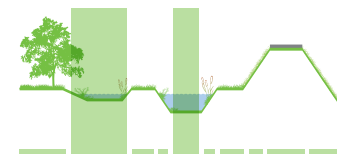
Vrij algemeen. De soort komt voor in matig tot zeer voedselrijke wateren van sloten en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Vroeg maaien leidt ertoe dat soort wordt verdrongen door meer verstoppende soorten zoals Smalle waterpest en Gedoorn d hoornblad.



Drijvend fonteinkruid

Potamogeton natans

0,60 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Forse breedbladige waterplant met drijvende en ondergedoken bladeren. De drijvende exemplaren zijn dik leerachtig. Een goed kenmerk is het één tot twee centimeter lange gewrichtje aan de bladsteel, op de overgang van de bladschijf, dat zich door een blekere tint onderscheidt. Verder zijn de opgerold jonge bladeren die als schoorsteentjes boven het wateroppervlak uitsteken een goed veldkenmerk.

Verspreiding

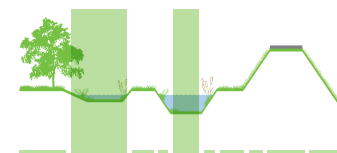
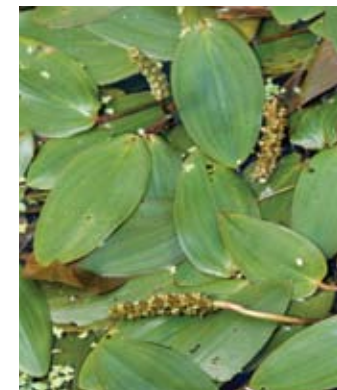
Vrij algemeen. In allerlei voedselrijke wateren op alle bodemtypen in poelen, vennen, sloten, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Deze drijfbladplant remt verstoppende soorten onder water, dus zoveel mogelijk sparen.



3 Drijvende waterweegbree

Luronium natans

0,10 - 0,80

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

In water zwevende waterplant met ondergedoken bladeren die lijnvormig zijn en drijvende bladeren die elliptisch van vorm zijn. De 2 cm grote witte bloemen steken boven het water uit.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. De soort komt voor in (geschoonde) poelen, vennen en sloten in heide- en veenstreken met meestal stikstofarm water. Soort is o.a. zeldzaam doordat andere planten de plant overwoekerend.

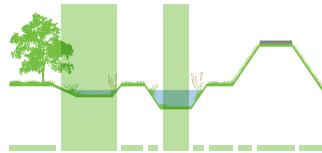
Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Groeiplaatsen bij eventuele voorjaarsbeurt markeren en overslaan. Najaarsbeurt vanaf september. Hier en daar ook in de najaarsbeurt sparen. Waterkwaliteit verbeteren is duurzame oplossing.



Gewoon sterrenkroos

Callitriche platycarpa

0,05 - 0,80

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Eénjarige of overblijvende waterplant met tot 2 cm lange spatelvormige bladeren. De soort vertoont zelden bloemen. Indien aanwezig staan ze in de bladoksels. Ze komt hier samen voor met Grote waterranonkel en Waterviolier.

Verspreiding

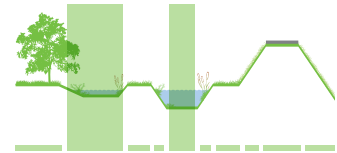
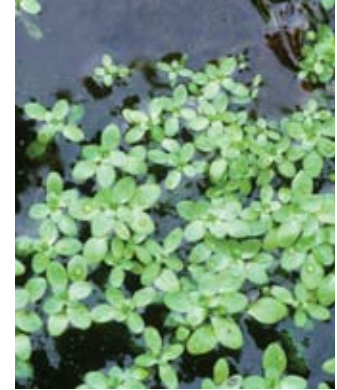
Vrij algemeen. De soort komt voor in zoet stromend water boven een zandige of kleiige fosfaatrijke bodems in allerlei kleine wateren: plassen, sloten, beekjes en kanalen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Vroeg maaien van soort leidt tot hergroei die meer verstoppend werkt.



Gele plomp

Nuphar lutea

0,60 - 3,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Grote overblijvende waterplant met eirond, glanzend donkergroene drijvende en doorschijnend lichtgroene ondergedoken bladeren. Bladstelen stomp driekantig, bloemen goudgeel met een doorsnede van ongeveer vijf cm. Regelmatig aangetroffen met Watergentiaan en Veenwortel.

Verspreiding

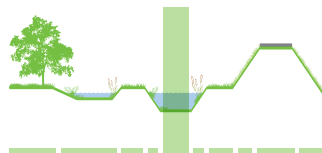
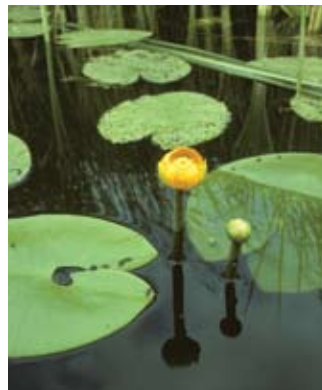
Vrij algemeen op veen- en kleigronden, lokaal op zandgronden. Komt voor in matig voedselrijk tot zeer voedselrijk, stilstaand tot zwak stromend water van sloten, kanalen en plassen, ook in stadswateren.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Weinig opstuwende soort. Remt groei onderwaterplanten door lichtconcurrentie. Soort kan niet tegen maaien in de zomer. Als maaien in zomer nodig, dan alleen middenbaan maaien, waterbodem niet beschadigen.



Grof hoornblad

Ceratophyllum demersum

0,60 - 0,90

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Overblijvende, glanzend donkergroene tot zwartgroene waterplant. De bladeren zijn gegaffeld en stekelig getand. Ze voelen plasticachtig aan. De soort komt voor in zeer voedselrijke zoet tot brak, stilstaand of zwak stromend water in sloten en kanalen. Ze komt hier samen voor met Kikkerbeet, Stijve waterranonkel en Kroossoorten.

Verspreiding

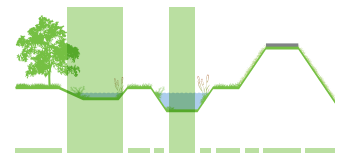
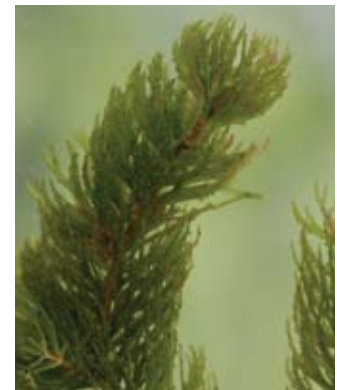
Algemeen. De soort komt voor in zeer voedselrijk tot licht vervuild zoet tot brak, stilstaand of zwak stromend water in sloten, beken en kanalen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Soort wordt bevorderd door zomerbeurt. Zeker niet vegen! Als maaien toch nodig dan alleen benodigd afvoerprofiel ruim maaien.



Grote waterranonkel

Ranunculus peltatus

0,10 - 3,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Eenjarige of overblijvende waterplant. Ze dragen drijvende en ondergedoken bladeren; de ondergedoken bladeren zijn draadvormig. De bloemen hebben een grootte van 2 tot 5 cm. De soort komt hier samen voor met Waterviolier en Gewoon sterrenkroos.

Verspreiding

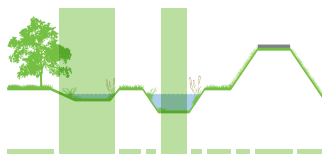
Lokaal tot vrij zeldzaam. De soort komt voor in matig voedselrijke, maar fosfaatarme, stilstaande tot zwakstromende wateren op een zandige bodem in sloten, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. De soort lijkt de watergang meer te verstoppen dan het werkelijk doet. De plant sterft in de loop van de zomer af, waardoor geen verstoppingen tot najaarsbeurt. Vroeg maaien geeft andere verstoppende soorten de kans.



Krabbenscheer

Stratiotes aloides

0,15 - 0,40

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Altijd groene voorzomerbloeiër die afwisselend onder en half boven water leeft. De bladeren zijn lijnlancetvormig en spits getand. De bloeiwijze bestaat uit 3 witte kroonbladeren met een geel hart. De soort is van belang als structurelement voor waterfauna. Met name Groene glazenmaker is aan Krabbenscheer gebonden.

Verspreiding

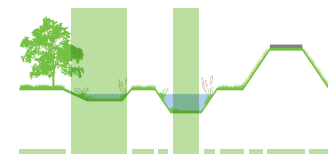
Lokaal op veen- en kleigronden, zeldzaam op zandgronden. Krabbenscheer komt in velden voor in min of meer voedselrijk, zwak zuur tot basisch water van sloten, weteringen en (grote) plassen. De soort is slecht bestand tegen gebiedsvreemd water.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: gevoelig.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Weinig verstoppende soort. Niet maaien voor september. Als Groene glazenmaker aanwezig is, dan minimaal 50% sparen!



Kikkerbeet

Hydrocharis morsus-ranae

0,15 - 0,30

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Een vlezig waterplant met drijvende cirkelvormige bladeren met een hartvormige voet. De bloemen steken boven water uit; elke bloem is maar één dag open. De in het water hangende wortels bereiken de bodem niet.

Verspreiding

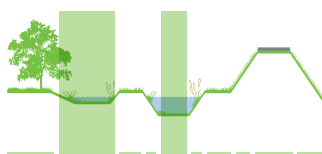
Lokaal op klei- en veengronden, bijvoorbeeld in het Kanaal van Deurne, zeldzaam op zandgronden. Een plant van min of meer voedselrijk zwak zuur tot zwak basisch, veelal ondiep maar niet droogvallend, stilstaand water van sloten, kanalen zonder scheepvaart en niet te grote plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Bij het algemeen voorkomen van de soort ontstaat bij intensivering van het onderhoud meestal een kroosdek.



Smalle waterpest

Elodea nuttallii

0,30 - 3,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Ondergedoken waterplant met snel groeiende, breekbare, in de bodem wortelende plant met lange, vertakte, vrij dicht bebladerde stengel. De bladeren zijn achterover gekromd, hebben een breedte van 0,2 - 0,8 mm breed en zijn 2 cm lang. Ze komt samen voor met Stijve waterranonkel, Haarfonteinkruid en Tenger fonteinkruid. Oorspronkelijk is het een uitheemse soort.

Verspreiding

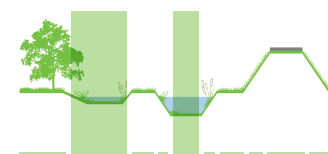
Zeer algemeen. De soort komt voor in voedselrijk, ondiep water op allerlei grondsoorten; met name in sloten.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Pas maaien als plant gaat drijven, anders veroorzaakt dit een alsmaar negatievere spiraal van sterke hergroei. Stengelfragmenten groeien uit tot nieuwe planten, dus zo min mogelijk maaien.





Karakteristiek

Lage, soms middelhoge overblijvende moerasplant. Bladeren drietallig, lang gesteeld, elliptisch tot ruitvormig. De bloeiwijze bestaat uit een tros van 10 tot 30 bloemen met een roze tot witte kleur. De binnenkant van de bloemen zijn met talrijke witte haren bezet. Komt samen voor met Holpijp, Wateraardbei, Snavelzegge en Moeraswederik.

Verspreiding

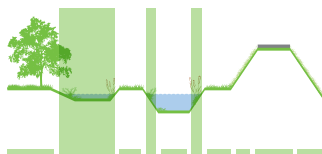
Zeldzaam. Deze verlandingspionier komt voor in ondiep water in veenmoerassen, oude beekmeanders en vennen met een venige bodem in matig voedselarm en stikstofarm water, bij in een poel zuidelijk van Uden, het Rauwven en het plasje Heittrak. Vormt na verloop van tijd driftillen die andere soorten een vestigingsbasis bieden.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: gevoelig.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Soort verdraagt maaien niet.



Karakteristiek

Grote overblijvende waterplant met drijvende cirkelronde bladeren die aan de bovenkant donkergroen zijn en aan de onderzijde lichtgroen of paars aanlopen. De witte bloemen hebben een ronde bladsteel. De Waterlelie komt vaak samen voor met Gele plomp.

Verspreiding

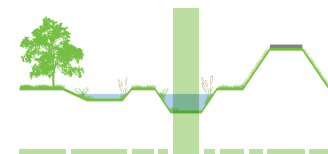
Lokaal op veen- en kleigronden. De soort komt voor in niet te diepe, stilstaande tot zwakstromende zoete wateren op vrijwel alle bodemtypen (niet op zeeklei); in sloten, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Weinig opstuwende soort. Remt groei onderwater planten door lichtconcurrentie. Soort kan niet tegen maaien in de zomer. Als maaien in zomer toch nodig dan alleen middenbaan maaien. Waterbodem niet beschadigen.



Karakteristiek

Overblijvende, in de zomer bloeiende, waterplant waarvan de bladeren op het water drijven. De goudgele gewimperde bloemen steken boven het water uit. Het is een drachtplant voor honingbijen, hommels en zweefvliegen.

De soort komt samen voor met Gele plomp, Witte waterlelie en Veenwortel.

Verspreiding

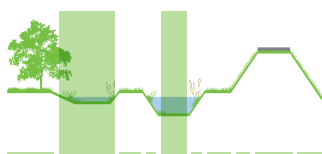
Lokaal op veen- en kleigronden, zeldzaam op zandgronden. In ondiep tot vrij diep, zoet water met (vaak) een kleiige bodem, in rivierlopen, plassen en kanalen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Weinig opstuwende soort. Door beschaduwende werking voor andere onderwater soorten alleen middenbaan maaien.



Karakteristiek

Lichtgroene, overblijvende, vaak groen overwinterende in het water zwevende, door lange wortels in de bodem veranderde waterplant. De bladeren zijn aan de stengeltop tot een soort rozet samengedrongen. Uit de rozet ontspringt een bloeiestengel met in de kransen bloemen die lila tot wit zijn. Ze komt samen voor met Grote watterranonkel en Gewoon sterrenkroos.

Verspreiding

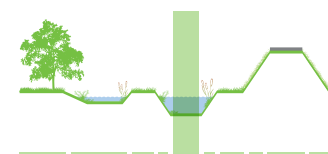
Lokaal. De soort staat in ondiep, zoet water met een geringe fosfaat- en stikstofgehalte op zand, klei of veen. De soort is een kwelindicator in sloten, plassen en natte broekbossen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Onderhoud alleen in najaar.



Muurvaren

Asplenium ruta-muraria

0,05 - 0,25

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Kleine donkergroene plant met in de zomer en herfst rijpe sporen. De bladsteel is minstens zo lang als het blad. Het blad is in omtrek driehoekig of ruitvormig, en de bladsegmenten zijn waaivormig. Groeit vaak op het zuiden, blootgesteld aan veel warmte en straling. Wordt vaak aangetroffen met Muurleeuwenbek.

Verspreiding

Zeldzaam. Muurvaren komt met name voor in de stedelijke omgeving. De plant groeit relatief snel. Het is een pioniersoort van muurbegroeiing, op droge en stikstofarme plekken. Op kademuren en elders ook op oude waterstaatkundige kunstwerken.

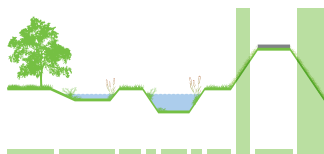
Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Bij (groot) onderhoud altijd ecooloog inschakelen. De planten zo veel mogelijk met rust laten.



2 Steenbreekvaren

Asplenium trichomanes

0,05 - 0,35

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Zeer kleine plant, die 's winters groen blijft en in zomer rijpe sporen heeft. De langgerekte, kort gesteelde bladeren bestaan uit een glanzend zwartbruine bladspil met twee rijen van talrijke deelblaadjes. In het tweede jaar verliezen de bladeren vaak hun deelblaadjes. Er blijven dan dunne steeltjes over. Oude planten lijken in de lente soms op pruikje van zwartglanzend haar.

Verspreiding

Zeldzaam. Steenbreekvaren komt met name voor in de stedelijke omgeving op matig vochtige en matig stikstofarme groeiplaatsen in voegen van muren.

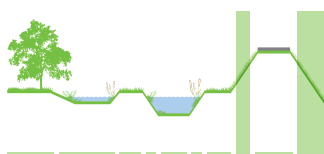
Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Bij (groot) onderhoud altijd ecooloog inschakelen. De planten zo veel mogelijk met rust laten.



2 Beenbreek

Narthecium ossifragum

0,10 - 0,30

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Lage, in grote groepen groeiende lelieachtige plant met een stevige, vertakte wortelstok die vooral in juli bloeit. Wortelstok gaat over in opstijgende stengel met zwaardvormige bladeren. Bloeistengels pas net voor de bloei omhoog groeiend. Meestal niet tegelijk bloeiend. Bloemen vormen vrij dichte tros van gele bloemen, van buiten met een groene middenstreep. Rijpe vruchten helder oranje. Groeit samen met o.a. Gewone dopheide, Pijpenstrootje, Gevlekte orchis en Klokjesgentiaan.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Op natte, zeer stikstofarme, zure grond in heideterreinen en langs vennen (uitsluitend in natuurgebieden). Groeit bij voorkleur op plekken met horizontaal afstromend water of op plekken met verticale waterbeweging.

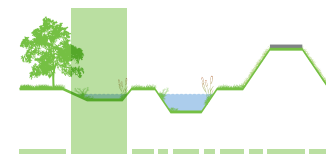
Status

Gedragscode: 2 / Rode lijst: bedreigd.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Grondwater en regenwater zoveel mogelijk vasthouden. Eventueel delen plaggen en/of houtige opslag verwijderen.



1 Brede wespenorchis

Epipactis helleborine

0,30 - 0,80

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge in de zomer bloeiende orchidee, met roodachtige tot groene bloemen die in een langgerekte tros staan. De bladeren zijn eivormig tot lancetvormig. Deze soort is de meest algemene orchidee in Nederland. Ze komt samen voor met Muursla, Knopig helmkruid en Bosaardbei, ook onder populieren. De soort wordt veel door wespen bezocht.

Verspreiding

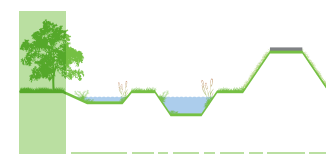
Minder algemeen. Vooral op matig vochtige, voedselarme tot voedselrijke grond in struwelen, bossen en grienden, en op beschaduwde plaatsen bij bebouwing (vaak langs fiets- en schouwpaden).

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Bij zomerbeurt 10 m² rondom soort sparen. Bij najaarsbeurt maaien na zaadzetting (oktober).



**Karakteristiek**

Zeer kleine, bruinrode 'vleesetende' plant die meestal in dichte groepen groeit. De bladeren staan rechtop of schuin omhoog. De bladschijf is peervormig waarop 'tentakels' zitten die overdag een druppel kleverig vocht afscheiden waarmee insecten gevangen worden. De bloemen staan boven de plant op een bloeistengel die aan de voet naar opzij afstaat. Kleine zonnedaaw komt in veenmoerassen voor met onder andere Veenpluis en Witte snavelbies.

**Verspreiding**

Zeer zeldzaam. Op open, natte, zure heide- en veengrond (m.n. in natuurgebieden). Bijvoorbeeld in Deurnese Peel.

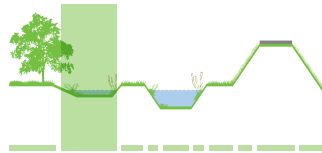
Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: gevoelig.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Regenwater zoveel mogelijk vasthouden. Eventueel delen plaggen en/of houtige opslag verwijderen.

**Karakteristiek**

Zeer kleine, bruinrode 'vleesetende' plant die meestal in minder dichte groepen groeit als Kleine zonnedaaw. De bladeren staan horizontaal uitgespreid. De bladschijf (ca. 1 cm) is rond waarop 'tentakels' zitten die overdag een druppel kleverig vocht afscheiden waarmee insecten gevangen worden. De bloemen staan boven de plant op een of soms meerdere bloeistengel(s) die uit het hart van de rozet groeien. Ronde zonnedaaw groeit vaak tussen Veenmos, soms ook met Eenaarig wollegras en Beenbreek.

**Verspreiding**

Zeer zeldzaam. Op open, natte, zure heidegrond en tussen veenmos in hoogveen en veenmosrietland. Ook in oeverzones langs vennen, bijvoorbeeld langs het Torrenven.

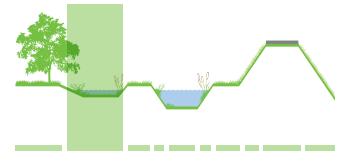
Status

Gedragscode: 2 / Rode lijst: gevoelig.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Regenwater zoveel mogelijk vasthouden. Eventueel houtige opslag verwijderen.

**Karakteristiek**

Overblijvende middelhoge tot zeer hoge grassoort, die in de nazomer bloeit. Dof blauwachtig groene bladeren; 3 - 10 mm breed. Vaak in dichte pollen of horsten groeiend. Geen tongetje, maar dichte kraag van haartjes. Tijdens de bloei zijn de halmen giftig door blauwzuur, daarna niet meer.

**Verspreiding**

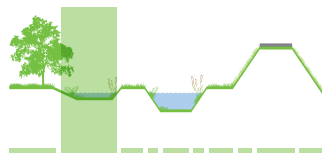
Lokaal. Op natte tot vochtige, zure grond in heidevelden, langs vennen, in schraallanden, bossen en hoogvenen. Breidt zich sterk uit met sterke waterstandschommelingen, met als gevolg: monotone Pijpenstrohorsten. Vlakdekkende vegetaties in Deurnese Peel en de Bult, geven hier juist storing en verdroging aan.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Plaggen vaak enige remedie tegen te sterke vergrassing. Let op! Aan randen voldoende horsten laten staan. Belangrijk habitat voor gladde slangen en hagedissen.

**Karakteristiek**

Hoge, borstelig behaarde overblijvende plant met penwortel en een stengel die scherpkantig is. De bladeren zijn eirond tot hartvormig. De blauw-lila bloemen zijn van binnen bezet met lange haren.



De plant is drachtplant van bijen en hommels.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Ruig klokje komt voor op matig vochtige, schrale tot matig voedselrijke kalkhoudende bodem. De halfschaduwplant is te vinden in langs bosranden en in lichte bossen.

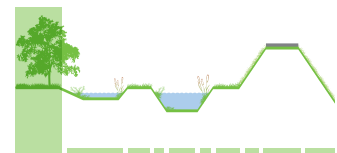
Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Zoombeheer; te zware schaduw voorkomen.



Waterveenmos

Sphagnum cuspidatum

n.v.t. - n.v.t.



Karakteristiek

Eén van de vele in Nederland voorkomende veenmossen. Veenmos wordt ook wel *Sphagnum* genoemd. Moeilijk te onderscheiden van andere veenmossoorten. Waterveenmos heeft lange, smalle groengekleurde takbladeren. Vormt dikke vegetatiekussens. Stengels en bladeren sterven van onderen af en groeien van boven aan. Begroeiingen van Waterveenmos vormen veelal de voorfase van hoogveenvorming.



Verspreiding

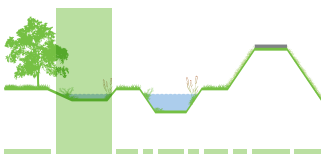
Lokaal. Op venoevers en andere vochtige plekken in een zuur milieu, maar ook als drijvende dekens in veenpoelen. In de Deurnese Peel is het de meest algemene veenmossoort, van waaruit het hoogveenherstel moet starten.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

In principe geen specifieke beheer en onderhoudsrichtlijnen. Grondwater en regenwater zoveel mogelijk vasthouden.



2 Wilde gage

Myrica gale

0,60 - 1,50



Karakteristiek

Lage, bezemachtige struik die eerst bloeit en dan in blad komt. Katjes rechtop, afwisselend in een tweerijige tros. Jonge takken naar top dicht bebladerd. Takken glanzend donkerbruin. Bladeren dof grijsgroen, met aan de onderzijde harspunten die aromatisch ruiken. Olie uit harsklieren is giftig en roesverwekkend.



Verspreiding

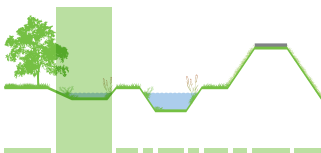
Lokaal. Vooral op natte, zure, venige grond in heiden en langs moerasbossen met ondiep stromend grondwater. Soms langs laagveenmoerassen. Vaak op plekken die 's winters onder water staan en 's zomers juist droogvallen of bij stromend voedselarm grondwater. Bijvoorbeeld in Deurnese Peel.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: gevoelig. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Niet maaien en in volle zon laten groeien.



Akkerdistel

Cirsium arvense

0,60 - 1,20



Karakteristiek

Middelhoge tot hoge overblijvende zomerbloeier met sterk vertakt wortelstelsel. Bladeren van boven glanzend, onbehaard, meestal vrij donker groen; van onder kaal of zilverachtig behaard. Bladrand met scherpe stekels. Bloemen paarslila. Waardplant van Distelvlinder, nectarplant voor dagvlinders. Wordt aangetroffen met Kweek en Grote brandnetel.



Verspreiding

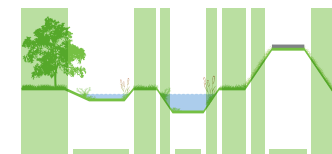
Algemeen. De soort komt voor op allerlei min of meer open verstoorde, vochtige tot droge, voedselrijke bodems.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Akkerdistelverordening van toepassing. Bestrijding door consequent maaien en afvoeren juist voor de 1^e bloei (juni) en 2^e bloei (augustus). Zode niet beschadigen! Er bestaan speciale disteltangen, waarmee ook de penwortel uit de bodem kan worden verwijderd.



Flab

Zygnema sp.

0,05 - 5,00



Karakteristiek

Drijvende algedden, clusters van draadalgen die op of net iets onder het wateroppervlak voorkomen. Het zijn groene algen. Flab komt tot explosieve groei in de zomer met hoge temperaturen. Flab is eigenlijk een afkorting van 'Floating Algae Beds'.



Verspreiding

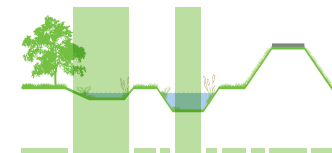
Zeer algemeen; voornamelijk in zeer voedselrijk water.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Vermindering van flab vrijwel uitsluitend mogelijk door het baggeren van de voedselrijke waterbodem en vermindering van inspoelingsmogelijkheden van meststoffen. Vermindering van fosfaatgehalte ter plekke lijkt niet realistisch; wordt strenge vorst verwacht dan loont het de moeite om waterpeil te verlagen, zodat de draadalgen dood kan vriezen.



Grote waternavel

Hydrocotyle ranunculoides

0,10 - 0,30



Karakteristiek

Oeverplant met min of meer ronde, glimmend groene bladeren, met één insnijding tot aan de steel, bladdiameter 4 - 10 cm. Bladsteel in midden geplaatst (als een parapluutje). Er worden zelden witte (scherm)bloemen waargenomen. Vanuit de oever kan de plant meters brede, drijvende matten vormen.



Verspreiding

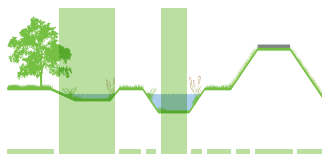
Exoot; lokaal in stedelijk gebied. De plant groeit vanuit de oeverzone de sloten en kanalen in, en vormt daar dikke matten. Inmiddels is de plant in de handel verboden.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zo snel mogelijk handmatig verwijderen en afvoeren. Zeker niet stuk maaien (stengelfragmenten worden nieuwe plant). Regelmatig controleren op hergroei.



Jacobskruiskruid

Jacobaea vulgaris vulgaris

0,30 - 0,90



Karakteristiek

Middelhoge twee- of meerjarige plant met spinachtige beharing en dubbel veervormig gedeelde bloemkoolachtige stengelbladeren. De bloemen bestaan uit glanzend gele straalbloemen. Waardplant voor Sint Jacobsvlinder.



Ze komt samen voor met Gewoon biggenkruid, Knolboterbloem en Glanshaver.

Verspreiding

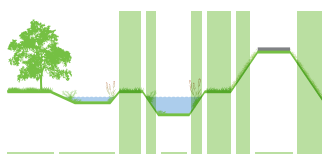
Vrij algemeen in het gehele beheergebied. De soort komt voor op droge tot vochthoudende, voedselarme tot matig voedselrijke zandige tot zavelige bodems op open gronden en grazige vegetaties.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Hooi niet afzetten bij derden. Ontvangstplicht blijft van kracht bij geringe hoeveelheden. Anders maaien en afvoeren.



Japanse duizendknoop

Fallopia japonica

1,00 - 3,00



Karakteristiek

Deze struikvormer met ovale bladeren en kleine witte trosvormige bloemen vormen dichte bamboeachtige velden. De plant heeft krachtige wortelstokken die wel 20 meter lang kunnen worden.



Verspreiding

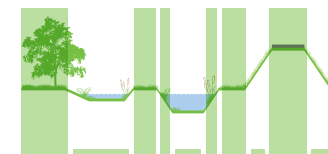
Lokaal. Ook in stedelijk gebied. De soort komt voor op vochtige voedselrijke grond langs bermen, aan bosranden en aan sloot-, beek en kanaaloevers. In 2008 waargenomen op Maasdijk ter hoogte van van Heusden en tevens tussen Empel en het Wild.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Bij kleine haarden plant met wortelstokken en al zorgvuldig uitgraven. Bij grote haarden lijkt chemische bestrijding de enige remedie. Overleg hierover is nodig met ecologisch medewerker.



Knolcyperus

Cyperus esculentus

0,30 - 0,80



Karakteristiek

Middelhoog tot hoog met scherp driekantige stengels. Dunne en soms lange wortelstokken eindigen in bruine knolletjes. Bladeren zijn in de middenstrook v-vormig verdiept en plotseling versmald in een gootvormige top.



Verspreiding

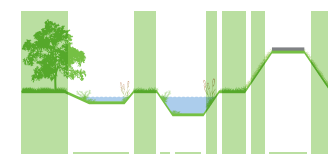
Lokaal en incidenteel zijn haarden aangetroffen in Raam en Boven Aa. Wordt door het productschap Akkerbouw actief bestreden. Komt vooral voor op zonnige, warme, open plaatsen op droge tot vochtige, voedselrijke, vaak bewerkte grond.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zodra de soort aangetroffen wordt, moet deze in overleg met de landbouworganisaties bestreden worden, waarbij secuur reinigen van banden van transportmiddelen een rol speelt.



Kroosdek

Lemna minor, Lemna minuscula, Spirodela polyrhiza, Lemna gibba

0,01 - 0,05

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Een groep van drijvende waterplantsoorten behorende tot de eendenkroosfamilie: klein kroos, dwergkroos, veelwortelig kroos en bultkroos. De soorten kunnen de gehele waterlaag bedekken en beletten dan toetreding van licht en zuurstof voor plant en dier onder water. Regelmatig voorkomend in combinatie met grote kroosvaren.

Verspreiding

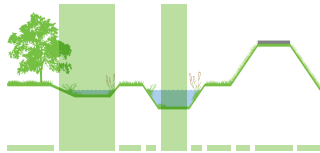
Lokaal. Ook in stedelijk gebied. De soorten komen voor in (zeer) voedselrijk en/of vervuild water, in greppels, sloten, kanalen en plassen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Streven naar bedekking van minder dan 50%. Regelmatig verwijderen heeft beperkt effect door snelle hergroei. Verwijderen is meest effectief in late zomer of najaar. Doorspoelen met constante stroming remt groei.



Reuzenbereklaauw

Heracleum mantegazzianum

2,00 - 3,00

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Indrukwekkende plant, exoot. Meters hoog, bladeren tot een meter lang, bloemschermen met veel stralen, met een diameter tot een halve meter. Heeft stijve stengelharen, die op rode knobbeltjes staan. Aanraking van de stengelharen kan jeuk, blaren of zelfs bloedvergiftiging veroorzaken bij klam warm weer.

Verspreiding

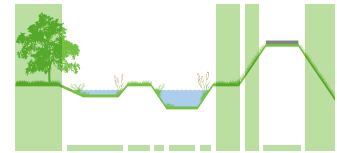
Lokaal. Vooral in stedelijk gebied. Op vochtige, zeer voedselrijke grond. Plaatselijk op Maasdijk bij Lith in 2008.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Combinatie van methoden gebruiken. Jonge planten vroeg in voorjaar minimaal. 10 cm onder maaiveld doorsteken met scherpe spade. Oudere planten vanaf voorjaar afmaaien. Meerdere malen per jaar en over meerdere jaren herhalen. Ook intensieve begrazing bij jonge platen kan werken. Werk altijd met PBM's!



Parelvederkruid

Myriophyllum aquaticum

0,15 - 0,40

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Waterplant met smalle veervormige bladeren die in een krans rond de stengel staan. Deze bladeren hebben een grijsgroene kleur door de waslaag. Recent ingeburgerd.

Verspreiding

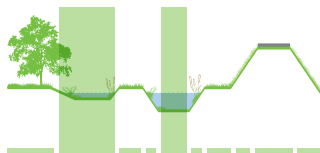
Lokaal. Ook in stedelijk gebied. De soort komt voor in ondiepe voedselrijke wateren en groeit vanuit de oevers de sloten en kanalen in waar ze drijvende velden vormen.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zo snel mogelijk handmatig verwijderen en afvoeren. Zeker niet stuk maaien (stengelfragmenten worden nieuwe plant). Regelmatig controleren op hergroei.



Ridderzuring

Rumex obtusifolius

0,80 - 1,50

jan feb mrt apr mei juni juli aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Middelhoge tot hoge, forse plant met een stevige, zeer lange, sterk vertakte penwortel. De rozetbladeren en onderste stengelbladeren langwerpig-eirond met hartvormige voet; de bladrand is vlak. De bloeipluim is vrij los en breed; de vruchtkleppen hebben flinke tanden. De soort komt voor met Vogelmuur, Witte dovenetel en Herderstasje.

Verspreiding

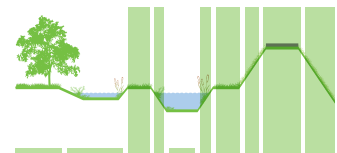
Algemeen. De soort staat op vochtige, vochthoudende voedselrijke en vaak bemeste bodem. In bermen, paardenweiden en braakliggende terreinen. Waar paarden de bodem opentrappen, kiemt de soort massaal.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. Soort bestrijden door maaien en afvoeren voor de bloei. Zode zeker niet beschadigen!



Watercrassula

Crassula helmsii

0,05 - 0,30

jan feb mrt apr mei juni **juli** aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Vetplantachtige groenblijvende oeverplant, exoot. De rolronde blaadjes zijn kruisgewijs aan de stengel geplaatst. De kleine stervormige bloempjes hebben een doorsnede van 3mm. Soort lijkt op Sterrenkroos. De plant groeit in lichtgroene ondoordringbare matten vanuit de oever het water in van poelen, vennen en sloten. Sinds 1995 ingeburgerd vanuit Australië, ook als vijverplant.

Verspreiding

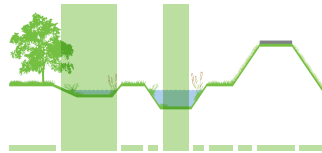
Nog zeldzaam, maar uitbreidend. Eerder waargenomen in poel van bypass van de Goorloop en bij de Lage Raam.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zo snel mogelijk handmatig verwijderen en afvoeren. Zeker niet stuk maaien (stengelfragmenten worden nieuwe plant). Regelmatig controleren op hergroei. Materieel en laarzen goed schoonmaken bij verplaatsing i.v.m. makkelijk verspreiding.



5. Dieren

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden 94 diersoorten beschreven die je bij het beheer en onderhoud van watergangen, waterkeringen en wegen tegen kunt komen. De diergroepen die worden beschreven, zijn: zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën, vissen, dagvlinders, libellen en macrofauna.

Let op! Alle vogels zijn zogenaamde tabel 2 soort. Zij mogen tijdens hun voortplantingsproces (baltsen, nestbouw, broeden en verzorgen van opgroeiende jongen) jaarrond niet door werkzaamheden verstoord worden. Bij een 'vroeg' maaibeurt (tot half juli) is de Gedragscode van toepassing. Ook alle vleermuizen zijn beschermd. In deze veldgids is maar een beperkt aantal representatieve vogels en één vleermuis opgenomen, zodat de veldgids hanteerbaar is in het veld.

Van de 52 beschermde soorten van watergangen en dijken die door het waterschap zijn geselecteerd (vanwege hun beschermde status), zijn de volgende soorten niet beschreven in deze veldgids: 'Nathusius' vleermuis, Oostelijke witsnuitlibel en Sierlijke witsnuitlibel. Deze 3 soorten zijn (grotendeels) uitgestorven of komen uitsluitend elders in Nederland voor en zijn vanwege hun habitatvoorkeur niet in het beheersgebied van ons waterschap te verwachten.

Per diersoort wordt weergegeven:

Naam van de soort

Bijvoorbeeld: IJsvogel.

Als de soort een lijst 1, 2 of 3 soort is, is dat bovenaan aangegeven met een 1, 2 of 3 (symbool). Soorten aangegeven met een - hebben geen beschermde status volgens de Flora- en Faunawet.

Foto

Visuele weergave van de diersoort.

Karakteristiek

Dit geeft aan hoe het dier is te herkennen; een omschrijving van de levenswijze en de leefomgeving.

Verspreiding en voorkomen

De verspreiding binnen de beheersgebieden en het voorkomen in en bij watergangen, primaire waterkeringen en wegen. Deze is ingedeeld in vijf categorieën: algemeen, vrij algemeen, lokaal, vrij zeldzaam en zeldzaam. De verspreiding is ingeschat op basis van de veldkennis van ecologen en met behulp van verspreidingskaarten en atlanten.

Status

Dit geeft aan hoe de soort is opgenomen in de gedragscode of op een Rode lijst. Naast de algemeen geldende zorgplicht uit de gedragscode kan het gaan om een tabel 1, 2 of 3-soort. Dit is dan vermeld.

De Rode lijst is de lijst van dieren die bedreigd zijn of sterk achteruit gaan. Er zijn vier categorieën: thans niet bedreigd (TNB), gevoelige soorten (GE), kwetsbare soorten (KW) en bedreigde soorten (BE). Een vrij groot aantal Rode lijst soorten valt onder de Flora- en Faunawet en komt voor op één van de tabellen 1, 2 of 3 van beschermde soorten uit de Gedragscode Flora- en Faunawet voor waterschappen.

Beheer en onderhoud

Onder dit kopje is per soort aangegeven wat belangrijk is bij het beheer en onderhoud. Omdat het beheer en onderhoud niet alleen wordt bepaald door één dier (of planten-) soort, kan de praktische uitvoering afwijken. Als het gaat om tabel 2 en 3-soorten uit de gedragscode, zijn de natuurkalender en maatregelen in de gedragscode maatgevend.

In hoofdstuk 3 zijn richtlijnen gegeven voor beheer en onderhoud per begroeiingstype of element. Hier wordt naar verwezen. Als er andere beheer- en onderhoudsmaatregelen van toepassing zijn, worden deze eveneens vermeld. In het kader van beheer en onderhoud zijn de eigen werkinstructies altijd leidend. Variabel onderhoud wordt in aparte bestekken beschreven en is niet in deze veldgids opgenomen.

Waterteunisbloem

Ludwigia grandiflora

0,10 - 0,40

jan feb mrt apr mei juni **juli** aug sept okt nov dec

Karakteristiek

Oeverplant (exoot) met gele bloemen. De bloeiwijze heeft vijf bloembladeren en is lang behaard. De drijvende uitlopers hebben lepelvormig blauwgroen blad.

Verspreiding

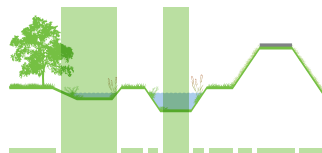
Nog zeldzaam, maar uitbreidend. De plant vormt vanuit de oevers dichte drijvende pakketten in sloten en kanalen. Verwilderd. Verspreiding niet geheel duidelijk.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Beheer en onderhoud

Zo snel mogelijk handmatig verwijderen en afvoeren. Zeker niet stuk maaien (stengelfragmenten worden nieuwe plant). Regelmatig controleren op hergroei.



3 Bever *Castor fiber*

Karakteristiek

Zeer groot knaagdier (tot 1 m kop - romp), donkerbruine vacht met afgeplatte staart. Maakt zeer grote burchten in oever of op land. legt soms dammen aan. Vooral 's nachts actief. Voedsel bestaat uit allerlei planten maar vooral de schil van wilg en populier. Verschillen met Beverrat zijn de zwarte neus met zwarte snorharen en de platte staart.

Beheer en onderhoud

Tenminste 10 m rond dam, burcht of oeverhol niet maaien. Beperkt maaien water- en oevervegetatie. Ongeknaagde bomen zo mogelijk laten liggen. Aandachtssoort vanuit veiligheidsoptiek bij waterkeringen.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. De laatste jaren nemen de waarneming- en vestigingskansen toe. Voldoende potentieel geschikt leefgebied aanwezig. Vestiging heeft al plaatsgevonden



langs de Vierlingsbeekse Molenbeek en de Lage Raam bij Mill.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: gevoelig. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

- Beverrat *Myocastor coypus*

Karakteristiek

Exoot uit Zuid - Amerika. Groot (kop - romp ca. 50 cm), in de schemering actief knaagdier met behaarde rolronde staart. Bruine vacht met grauwe ondervacht. Graaft diepe burchten met tussen de 5 en 10 in/uitgangen (ø 20 - 25 cm). Soms alleen ondiepe legers van 50 cm. Eet allerlei plantaardige kost in de nabijheid van water, regelmatig ook landbouwgewas en soms zoetwatermosselen. Gevaarlijk voor keringen: holengraver in talud.

Beheer en onderhoud

Aandachtssoort vanuit veiligheidsoptiek bij waterkeringen.

Verspreiding

Lokaal. Gebonden aan water met een dichte oeverbegroeiing.



Status

Gedragscode: tabel - / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

1 Bunzing *Mustela putorius*

Karakteristiek

Van neus tot staartwortel ca. 40 cm. donkerbruin met een gelige ondervacht die ervan opzij doorheen schemert. De kop heeft een licht masker met kleine witgerande oortjes. Jaagt in de schemering op knaagdieren, konijnen, vogels en hun eieren en amfibieën. Kan bij angst zijn belagers afschrikken met een stinkende afscheiding. Blijft meestal op de grond, maar zwemt goed en kan redelijk klimmen (minder goed dan Steenmarter).

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen.

Verspreiding

Vrij algemeen. Vooral op hogere zandgronden. Leeft vooral in kleinschalig landschap met moerasjes, poelen en slootjes. Schuilt in oude hollen.



Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

3 Das *Meles meles*

Karakteristiek

Groot (+ 75 cm) zwart/grijs met bleke ondervacht. Korte poten en staart zijn zwart. Witte kop met zwarte lengtestreep over de ogen. Sterke graafklauwen. Burchten met vele (in/uit)gangen, vaak met vers gemorst nestmateriaal.

Beheer en onderhoud

Werkzaamheden bij een burcht niet in het voortplantingsseizoen (februari - augustus). In ieder geval ten minste 10 m rond een burcht of pijp in de oever niet maaien. Langs lijnvormige wateren gelijkmatig ontwikkelen van struweel. Aandachtssoort vanuit veiligheidsoptiek bij waterkeringen. In verband met de veiligheid worden Dassen bestreden. Hiervoor heeft het waterschap een ontheffing.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam. Bewoont bij voorkeur kleinschalige heggelandschappen in rivierdalen. Burchten en foerageergebieden zijn bekend,



zoals het Eiland van Keent en de omgeving van Deurne.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

1 Egel

Erinaceus europaeus

Karakteristiek

Zoogdier, 23 - 35 cm lang, bruin van kleur, rug bedekt met stekels. Paartijd april - augustus, werpt tot in september 3 - 4 jongen per jaar. Eet met name rupsen, slakken en kevers. Nachtdier, solitair. Winterslaap: november - april.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen.

Verspreiding

Vrij algemeen. Leeft met name in loofbossen, vochtige weilanden en grasvelden, afhankelijk van schuilplaatsen (veel ondergroei). Maakt nadrukkelijk gebruik van landschappelijke structuren als struweel en opgaande begroeiing. Ook in stedelijke omgeving.



Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

1 Haas

Lepus europaeus

Karakteristiek

Als konijn, maar met langere poten en oren (oorpunten zwart), geel/oranje irissen. Houdt bij rennen de zwarte staart omlaag. Rent tot zo'n 65 km/u en slaat haken (90° hoeken), springt bijna 4 meter ver. In voorjaar en zomer 'boksen' de vrouwtjes met de mannetjes als deze te snel toenadering zoeken. Eet selectief allerlei plantaardige kost.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en bloemrijk grasland en schouwpad.

Verspreiding

Algemeen. Heeft een voorkeur voor open bos en kleinschalig cultuurland, maar wordt ook in open veld en polders aangetroffen.



Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

- Muskusrat

Ondatra zibethicus

Karakteristiek

Exoot uit Noord - Amerika. Middelgroot (kop - romp ca. 30 cm) dagactief knaagdier met zijdelings afgeplatte zwarte staart, geelbruin tot bruinzwart van kleur. Op de buik en flanken lichter. Is dankzij het bezit van grote borstelharen op de poten en kleine zwemvliezen tussen de tenen een snelle zwemmer. Vluchten bij onraad met snoekduik in het water. Eet allerlei plantaardige kost in de nabijheid van het water, regelmatig ook landbouwgewas en soms zoetwatermosselen.

Beheer en onderhoud

Specifieke beheermaatregelen zijn gericht op bestrijding van overlast.

Verspreiding

Algemeen. Bewoont allerlei begroeide oevers waar, onder de waterspiegel, grote gangen (Ø 10 - 15 cm) worden gegraven. Bij afwezigheid van geschikte oevers worden koepelnesten van riet gebouwd.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen melden bij muskusrattenvanger en/of opzichter.

2 Steenmarter

Martes foina

Karakteristiek

Grootte van een huiskat met lange pluimstaart en witte bef, ondervacht wit, verder grijsbruin. Goede klimmer, zelfs tegen verticaal metselwerk. Zeer gevarieerd menu van insecten en wormen tot jonge konijnen en vogels. Eet ook veel bessen en andere plantaardige kost. Uitwerpselen worden in (vaak grote) latrines gedeponeerd (stankoverlast).

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen. Langs lijnvormige wateren gelijkmatig over de lengte ontwikkelen van struweel.

Verspreiding

Zoekt bebouwing voor schuil- en jachtgelegenheid. Verplaatst zich vooral langs lijnvormige landschapselementen. Meeste waarnemingen in de oostelijke helft van Aa en Maas areaal.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

1 Vos

Vulpes vulpes

Karakteristiek

Middelgrote hondachtige (ca. 70 cm). Vacht meestal roodbruin op de rug, buikzijde veel lichter (wit), witgepunte staart. 's Winters veel dikker dan 's zomers. Eet vooral woelmuizen, maar verorbert eigenlijk alles wat voor de bek komt. Heeft een grote variatie aan jachttechnieken: sluipen, bespringen, sprinten, graven, slaan, plukken etc. De welpjes verlaten de moeder pas na ongeveer een jaar.

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen. Beheer en onderhoud verder gericht op kleine zoogdieren (o.a. element bloemrijke ruigte). Aandachtssoort vanuit veiligheidsoptiek bij waterkeringen. Vossenholen op keringen zijn ongewenst en moeten, met voorzorgsmaatregelen, worden dichtgemaakt.

Verspreiding

Algemeen. Leeft overal waar voldoende voedsel en dekking voorhanden is en waar er een hol te



graven valt. In gebruik zijnde holen ruiken sterk ranzig.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Waterspitsmuis

Neomys fodiens

Karakteristiek

Grote spitsmuis (-10 cm) met zwarte rug- en witte buikzijde. De 2-kleurige staart bezit een kiel; een dubbele rij stijve haren, die samen met de stijve haren langs de poten het zwemmen vergemakkelijken. Oorschelpen zijn onzichtbaar. Graaft gangen in de oever maar gebruikt ook gangen van andere dieren. Jaagt vooral op ongewervelden, maar eet ook wel visjes en amfibieën.

Beheer en onderhoud

Zie elementen oever- en plasdraszonen en bloemrijke ruigte.

Verspreiding

Zeldzaam. Bewoont schoon water met rijke begroeiing van water- en oeverplanten. De territoria zijn niet breder dan de oever en vaak meer dan 100 m lang.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Watervleermuis

Myotis daubentonii

Karakteristiek

Middelgroot (spanwijdte ca. 27 cm) met relatief grote harige voeten waarmee insecten van het wateroppervlak geharkt worden. Vermijdt verlichting en drukt tijdens de vlucht van rustplaats naar jachtgebied. Voedt zich met allerlei vliegende insecten. Houdt zijn winterslaap vooral in kelders, grotten, e.d..

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en schouwpad. Oude bomen met spleten en hollen sparen en landschappelijke structuren als bomenrijen niet op grote schaal verwijderen. Indien niet mogelijk en vleermuizen aanwezig, dan ontheffing FF-wet aanvragen.

Verspreiding

Algemeen voorkomend in stedelijk en landelijk gebied. Zomerverblijven vaak in holle bomen, maar ook in oude gebouwen en onder bruggen.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: n.v.t.

1 Wezel

Mustela nivalis

Karakteristiek

Met ongeveer 18 cm de kleinste marter. Witte buik en grijsbruine rugzijde, korte staart. Muizen vormen zijn hoofdvoedsel. Wanneer woelmuizen ontbreken, ontbreekt de wezel ook. Staat regelmatig op de achterpoten om de omgeving te overzien. Beweegt met typisch marterachtige sprongengalop.

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en schouwpad.

Verspreiding

Vrij zeldzaam. Bewoont bij voorkeur terreinen met een afwisselende structuur, mijdt daarbij de bebouwing niet. Schuilt in open terreinen, vaak in ondergrondse verlaten muizenholen.



Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

2 Bruine kiekendief

Circus aeruginosus

Karakteristiek

Middelgrote slanke roofvogel, donkerbruin, zweefvlucht met duidelijke V-stand van de vleugels. Mannetjes met blauwgrijze staart en handpennen, zwarte vleugeltoppen. Jaarvogel. Mest gehoorde geluid: buiten de broedtijd een schrill en herhaald 'kijk' en een vibrerend 'fieh'. Groot oppervlak van overjarig Riet is van belang.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone. Echter, langs rivieren en brede watergangen grote aaneengesloten (>15 meter) brede zone rietoever sparen van enkele honderden meters lang.

Verspreiding

Zeldzaam tot vrij algemeen. Broedt in uitgestrekt rietmoeras.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Buizerd

Buteo buteo

Karakteristiek

Middelgrote roofvogel met brede vleugels en middelmatig lange staart. Kleuren zeer variabel. Zweeft enigszins met vleugel in V-vorm maar de handpennen omlaag. Jaagt in open terrein. Jaagt vanaf uitzichtpost maar ook wel biddend. Jaarvogel. Meest gehoorde geluid: luid miauwend tijdens cirkelvluchten.

Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud gericht op kleine zoogdieren. Zie elementen struweel, bosschages en schouwpad en bloemrijke ruigte.

Verspreiding

Algemeen. Broedt in bomen. Als wintergast uit noordelijke landen vaak te zien in de lucht of op uitkijkposten zoals paaltjes in het boerenland.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Fuut

Podiceps cristatus

Karakteristiek

Elegante duikvogel met lange snavel. Grijs rug en slanke witte hals en gezichtsmasker, oranje afhangende wangveren en in de zomer opvallende oorpluimen. Jaarvogel. Zeer luide roep.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. In principe geen onderhoud in broedseizoen (ca. 15 mrt - 15 juli). Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (afvoercapaciteit) 3 tot 5 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Algemeen. Broedplaats: drijvende tengels en andere plantendelen. Meest aan bredere watergangen, plassen, ook stadswateren met voldoende oeverbegroeiing.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Grauwe gans

Anser anser

Karakteristiek

Grote zware zwemvogel, grijs met licht streping, roze poten en snavel. Graast (in de winter in grote groepen) in graslanden. Kan verward worden met verwante soorten zoals Rietgans, Canadese gans en Kolgans. Meest gehoord geluid: luid 'gak-gak-gak'.

Beheer en onderhoud

Zie ecologische verbindingzone en de elementen oever- en plasdraszone en bloemrijke ruigte (nat). Niet maaien voor 15 juli. Bij toch maaien voor 1 juni: 5 meter rond nest sparen. Bij toch maaien voor 15 juli: 3 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Lokaal tot vrij algemeen. Broedplaats: op de grond op eilanden en in moeras of moerassige oevers. Met name langs de Maas komt deze soort tegenwoordig in grote groepen zowel zomers als 's winters weer voor.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Groene specht

Picus viridis

Karakteristiek

Onmiskenbaar grote specht met groene rug, grijze buik en rood petje. Golvende vlucht. Meest gehoord geluid een lachend "luu,luu,luu,luu,luu,luu,luu".

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen. Onderhoud element in voorkeursperiode gedragscode. Oude bomen met spleten en holen sparen (ook voor vleermuizen). Eventueel ontheffing nodig bij kap van bomen met nestholten.

Verspreiding

Vrij algemeen tot algemeen. Bewoont open bos- en parklandschappen. Broedt in oude bomen. Ook in tuinen met grote beuken.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar.

2 Ijsvogel

Alcedo atthis

Karakteristiek

Niet te verwarren klein felblauw gekleurd met oranje buik en opvallend grote snavel. Viseter. Is gevoelig voor strenge winters, omdat vorst het voedsel (vis) onbereikbaar maakt. Meest gehoorde geluid een hoge korte fluittoon.

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwal. Kale steilranden, wortelkluiten van ongevallen bomen en overhangende oevers sparen. Hout langs beken sparen als jachtplek.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam Vliegt zeer snel langs traag stromende beken en riviertjes, zoals de Aa. Broedplaats: nestelt in steile oevers boven het water.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Grote gele kwikstaart

Motacilla flava

Karakteristiek

Grote grijze kwikstaart met relatief lange staart en korte roze poten. Onderzijde helder geel. Meest gehoorde geluid: 'tie-tiet'.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone. Natuurlijk peilbeheer i.v.m. ontstaan slikrandjes. In principe niet maaien in broedseizoen (ca. 15 mrt - 15 juli). Bij eerder maaien, bijvoorbeeld i.v.m. veiligheid (afvoercapaciteit), 5 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Vrij zeldzaam, maar neemt de laatste jaren juist in Oost-Brabant weer toe. Bewoont en fourageert langs oevers van snel stromende rivieren met veel rotsblokken en beboste oevers, maar broedt momenteel steeds vaker onder bruggen, bij sluizen en andere mensgebonden objecten. Waterkwaliteit en stroomsnelheid lijken tegenwoordig ook minder een rol te spelen. Belangrijk is gedeeltelijke beschaduwing van de



beek. Broedplaats in holtes zoals nissen in bruggen, boomwortels of oneffenheden in broekelike oevers.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Kievit

Vanellus vanellus

Karakteristiek

Vrij bolle metalig groen glanzende steltloper met karakteristiek kuifje en korte zwarte snavel. Witte buik en wangen. In de vlucht opvallend brede rechthoekige vleugels. Jaarvogel. Meest gehoord geluid: 'kiewit'.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. In de buurt van waarnemingsplekken opletten met onderhoud tijdens voorjaarsbeurt. In principe geen onderhoud in broedseizoen (ca. 15 mrt - 15 juli).

Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (waterkering) dan gefaseerd maaien. Indien niet bekend, dan 3 - 5 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Algemeen tot zeer algemeen. Broedplaats: klein kommetje van gras in weilanden.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Kleine karekiet

Acrocephalus scirpaceus

Karakteristiek

Gemakkelijk te spotten lichtbruin zangertje met lange snavel. Buik iets lichter. Klimt behendig tussen overjarig riet op jacht naar insecten. Zang: roept traag 'karekiet'. Zomergast (april - oktober).

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en oever- en plasdraszone.

Verspreiding

Lokaal tot vrij algemeen. Broedplaats: komvormige nest tussen rietstengels.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Meerkoet

Fulica atra

Karakteristiek

Plompe zwarte watervogel met witte snavel en voorhoofd. Poten met zwemlobben. Agressief in nestbescherming. Vliegt met veel kabaal op. Jaarvogel. Meest gehord geluid: een luid 'ieks'.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en oever- en plasdraszone. In principe geen onderhoud in broedseizoen (ca. 15 mrt - 15 juli). Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (afvoercapaciteit) 3 - 5 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Broedt in oevervegetaties, maar ook op open water op drijvende rietvlokken.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Oeverwaluw

Riparia riparia

Karakteristiek

Grijsbruine kolonievogel met witte buik en relatief korte staart. Zomergast. Meest gehoorde geluid: een schrill raspand roepen binnen de groep.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone. Kale steilranden sparen. Opletten bij werkzaamheden rond zanddepots. Deze in broedperiode ongeschikt maken voor oeverwaluwen of werkzaamheden in najaar.

Verspreiding

Lokaal. Gebonden aan water als jachtterrein en steile oevers voor de nestkolonie. Broedplaats: gegraven hol in steilranden, ook in zanddepots.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Patrijs

Perdix perdix

Karakteristiek

Middelgrote hoen (kleiner en boller dan fazant) overwegend grijs met oranjebruine kop en bruingestreepte flanken. Zenuwachtig bewegend en opvliegend met veel kabaal, enkele vleugelslagen gevolgd door glijvlucht met stijve vleugels.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad. In principe geen onderhoud in broedseizoen. Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (waterkering) dan gefaseerd maaien. Indien nest bekend dan 3 - 5 meter rond nest sparen.

Verspreiding

Plaatselijk vrij algemeen zoals bij Cuijk, maar gaat landelijk achteruit. Verspreiding is tegenwoordig met name gebonden aan bouwland. Broedt op de grond tussen ruige vegetatie en dichte begroeiing.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar.

2 Smient

Mareca penelope

Karakteristiek

Een middelgrote eend (45 cm) uit het noorden van Europa en Azië met een puntige staart en de vleugels hoog op de rug gevouwen. De korte grijze snavel heeft een zwart puntje op het eind. Poten kort en grijs. Het mannetje heeft een typisch kastanjebruine kop met een gele kruin. Vrouwtjes minder getekend en grotendeels bruin. Het geluid van het mannetje is een luid fluitend 'piëw, piëw' en van vrouwtjes 'rarr'. Bijnaam 'fluiteend'. Wintergast. Grazen weilanden af en eten ook waterplanten. Broedperiode: april - juni.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijk grasland en schouwpad. In principe geen onderhoud in broedseizoen. Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (waterkering) dan gefaseerd maaien. Indien nest bekend dan 3 - 5 meter rond nest sparen.



Verspreiding

Lokaal tot vrij algemeen, vooral in de winter. Bij rivieren, moerassen, op plassen en in sloten. Ook op graslanden. Broedt bij voorkeur in ondiepe kuiltjes van bladeren, gras en dons op eilandjes in het water verscholen onder graspollen of struiken.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t

2 Steenuil

Athene noctua

Karakteristiek

Kleine uil van halfopen landschap. Grijs met lichte stippen. Vroeg in de schemering actief. Golvende vlucht. Jaagt voornamelijk op insecten, amfibieën, reptielen en muizen. Meest gehoorde geluid: zeurend miauwen of kort 'kie, kie, kie'.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en struweel, bosschages en houtwallen. Beheer en onderhoud gericht op kleine zoogdieren. Lokaal knotwilgen handhaven en/of maken.

Verspreiding

Vrij zeldzaam. Broedplaats: hopen en gaten in o.a. knotwilgen en oude gebouwen.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Torenvalk

Falco tinnunculus

Karakteristiek

Kleine roofvogel met bruine rug en leigrijs gepunte vleugels. "Bid" vaak op muizenjacht met waaivormige staart. Grijze kop en staart. Jaarvogel. Meest gehoorde geluid: kort en snel 'kie, kie, kie, kie'.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen. Beheer gericht op kleine zoogdieren.

Verspreiding

Algemeen, maar minder dan vroeger. Door toename havik worden ook torenvalken als prooi geslagen. Bewoont kleinschalig maar ook open landschap. Broedplaats in oude nesten in bomen of gebouwen met nis of nestkast.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Visdiefje

Sterna hirundo

Karakteristiek

Bovenzijde lichtgrijs, onderzijde wit, zwarte kopkap, snavel oranje met zwarte punt, poten ook oranje. Lange, smalle vleugels, spanwijdte: 34 - 37 cm, gevorkte staart. Van Noordse stern te onderscheiden door zwarte snavelpunt en uitstekende vleugelpunten. Eet vis, jaagt met kop naar beneden. Broeden vanaf april - mei.

Beheer en onderhoud

Zie element oever- en plasdraszone. Niet maaien voor 15 juli. Bij toch maaien voor 1 juni: 5 meter rond nest sparen. Bij toch maaien voor 15 juli: 3 meter rond nest sparen. Onderbouwen en vastleggen waarom onderhoud voor 15 juli nodig is.

Verspreiding

Zeldzaam. Vooral in het noordelijke deel van het beheersgebied. Leeft bij water, broedt aan oevers. Overwintert in Afrika.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Waterhoen

Gallinula chloropus

Karakteristiek

Enigszins teruggetrokken levende watervogel. Het verenkleed is bruin/zwart en over de flanken loopt een onregelmatige streep. De onderstaartveren zijn wit. De rode snavel met gele punt gaat over in een rode voorhoofdslaap. Het voedsel bestaat uit zowel plantendelen als uit verschillende insecten en weekdieren. Het waterhoen zoekt zijn voedsel voornamelijk langs de oevers van het water.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en oever- en plasdraszone. In principe geen onderhoud in broedseizoen (ca. 15 mrt - 15 juli). Bij eerder maaien of baggeren i.v.m. bijvoorbeeld bescherming Bittervoorn en/of veiligheid (afvoercapaciteit), dan 3 - 5 meter rond nest sparen.



Verspreiding

Algemeen. Bevindt zich meestal dicht bij de beschutting van oevervegetatie. Maakt komvormige nesten van waterplanten in dichte oevervegetaties.

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.

2 Watersnip

Gallinago gallinago

Karakteristiek

Steltloper met plomp lichaam op korte pootjes en met relatief lange snavel. Dekveren hebben een kleur als gedroogd gras, de buik een witte kleur. Zoekt voedsel op slijkige bodems en veen. Vlucht kenmerkend zigzaggend, ver en hoog. Meest gehoorde geluid: mekkeren tijdens de baltsvlucht.

Beheer en onderhoud

Zie element bloemrijk grasland en schouwpad in met name EVZ's. Niet maaien voor 15 juli. Bij toch maaien voor 1 juni: 5 meter rond nest sparen; bij toch maaien voor 15 juli: 3 meter rond nest sparen. Onderbouwen en vastleggen waarom onderhoud voor 15 juli nodig is.

Verspreiding

Zeldzaam. Met name aanwezig langs grote rivieren en moerasgebieden. Broedt op de grond in natte graslanden op veen. Zoekt dekking in oevervegetatie en greppels.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Gladde slang

Coronella austriacus

Karakteristiek

Grijsachtige tot bruinrode slang met twee rijen vlekken op de rug. Lengte 55 - 65 cm, max. 75 cm. In april - mei uit winterslaap. Na enkele weken voortplanting. Eind augustus - half september worden de jongen geboren. Gaan in oktober - soms november - in winterslaap.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen. Bij waarnemingsplekken zorgen voor structuurvariatie. Onderhoud watergang na oktober i.v.m. drachtige vrouwtjes en/of jonge dieren die bedolven worden onder maaisel. Zorgen voor grillige randen aan gespaarde delen.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Komt vooral voor op (grote) droge, structuurrijke heidevelden, langs bosranden en op kapvlakten; soms in spoor- en wegbermen. Meestal op zandgronden, maar ook op hoogveen en löss. Verborgen leefwijze;



vaak verscholen tussen begroeiing. Zont bijvoorbeeld op rustige kades langs het Kanaal van Deurne en heeft populaties in de Peel.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Hazelworm

Anguis fragilis

Karakteristiek

Slangachtig reptiel met rond en glad lichaam. Lengte ca. 35 - 40; max. 50 cm. Kan verschillende kleuren hebben: goudkleurig, met streep, bruin, bruingrijs tot koperkleurig. Zeer schuwe dieren. In april uit winterslaap. Voortplanting in april - juni. Jongen worden in augustus - oktober geboren. In oktober - november in winterslaap.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen. Bij waarnemingsplekken maaisel niet verwijderen (maaihopen laten ontstaan) en bladhopen laten liggen. Langs zonbeschenen bosranden. Structuurvariatie laten ontstaan.

Verspreiding

Vrij zeldzaam tot lokaal. Leeft vooral in iets vochtige begroeiingen: halfopen bossen, bosranden, hagen/houtwallen, heide en bermen. Licht beschaduwde. Uitsluitend op zandgronden.



Heeft veel te lijden van uitgezette fazanten.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Levendbarende hagedis

Zootoca vivipara

Karakteristiek

Kleine hagedis (14 - 16, max. 18 cm). Basiskleur bruin, op rug lichte en donkere vlekjes; vaak in strepen. Grote verschillen in kleurpatronen. Jongen veel donkerder. In februari - maart uit winterslaap. Voortplanting april - mei. Eind juli, begin augustus worden de jongen geboren. Gaan in oktober, soms november in winterslaap.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen. Bij waarnemingsplekken structuurvariatie maken. Eind september - begin oktober grasland en ruigte maaien.

Verspreiding

Lokaal. Komt vooral voor op vochtige heide, venoevers en hoogveen. Ook in structuurrijke spoor- en wegbermen, open plekken in bossen, langs bosranden, hagen en houtwallen. Bijvoorbeeld Rauwven, Buntven, Kamerven.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Alpenwatersalamander

Mesotriton alpestris

Karakteristiek

Rug vaak leigrijs, blauw of zwartachtig; vrouwtjes meestal gemarmerd. Buik en keel vaak oranje tot oranjerood. Keel soms gevlekt. Lengte 8 - 12 cm. Voortplanting april - mei in poelen en sloten. Voor het voortplantingssucces is de aanwezigheid van vis negatief van invloed.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijk ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen en poel.

Verspreiding

Lokaal, bijvoorbeeld vennetjes Slabroek, Rauwven en Stippelberg. Weinig kritische soort. Komt in allerlei watertypen voor. Struwelen e.d. moeten in de buurt liggen. Overwintert vooral op het land in strooisel en onder rottend hout.



Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Roodwangschildpad

Trachemys scripta elegans

Karakteristiek

Uitheemse zoetwaterschildpad, mannetjes 9 - 22 cm groot, vrouwtjes 16 - 28 cm. Rugschild is bij jonge dieren heldergroen en wordt donkerder groen tot bruin naarmate het schild groeit. Buikschild crèmekleurig met patroon van zwarte vlekken. Kenmerkend is de rode slaapstreep. Worden als huisdier vaak in de natuur uitgezet. Dat kan schade aan onze inheemse fauna aanrichten. Voedsel bestaat uit zowel planten als vissen, wormen en slakken. Succesvolle voortplanting in Nederland is niet vastgesteld. Wel is eiafzetting geconstateerd, maar door ongunstig klimaat geen volledige ontwikkeling mogelijk.

Beheer en onderhoud

Geen bijzonderheden.



Verspreiding

Lokaal. Incidenteel aan te treffen in sloten, beken, rivieren, meren en vijvers. Stelt weinig eisen aan leefomgeving.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

1 Bruine kikker

Rana temporaria

Karakteristiek

Donker- tot roodbruine kleur met donkerbruine tot zwarte vlekken, worden tot circa 9 cm groot. Kenmerkend is donkerbruine oogvlek met onderaan een gelige streep en goed zichtbare trommelvliezen. Kan worden verward met de heikikker, maar heeft o.a. een kleinere middenvoetsknobbel aan de basis van de eerste achterteen en vaak een iets stompere neus. Vroeg in het voorjaar (ca. maart/april) vindt de ei-afzet (grote eiklumpen) plaats, vanaf juni zijn de jonge kikkertjes te vinden. Overwintering in holen, onder bladhopen en beperkt onder water in de modder.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijk grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen en poel.

Verspreiding

Algemeen. Komt voor in veel verschillende habitats, met name in landschap met veel bosjes



en poelen met een ondiepe oeverzone (voor ei-afzet). Niet in grootschalige landschappen met V-vormige (droge) watergangen.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

1 Gewone pad

Bufo bufo

Karakteristiek

Mannetjes 5 - 7 cm lang, vrouwtjes 6 - 10 cm. Bruin tot grijsig van kleur, met kenmerkende wrattige huid. Ogen zijn goudkleurig met een horizontale pupil. Buik wit met gemarmerde tekening. Paddentrek naar voortplantingswater in maart - april, vaak in de vroege avond bij vochtig weer. Ei-afzet in snoeren.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijk grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen en poel.

Verspreiding

Algemeen. Kan in vrijwel alle landschappen worden aangetroffen, voorkeur voor kleinschalige landschappen met bosschages, o.a. houtwallen, bossen (stadparken). Als voortplantingswater zijn veel watertypen geschikt; vennen, poelen, zwakstromende beken, sloten, plassen en grote wateren. Vanaf oktober - november



in winterslaap; in muizenholletjes, onder boomwortels, stenen en bladhopen. Ook overwinteringen in schuren en kelders.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

3 Heikikker

Rana arvalis

Karakteristiek

Forse, bruine/bruinigrijze kikker met donkere vlekken en zwarte stippen. Lengte 6 - 8 cm. Vaak met lichte rugstreep. Mannetjes soms in voortplantingstijd blauw gekleurd. Vanaf maart - april uit winterslaap (op land). Enkele weken later vindt voortplanting plaats (kleine eiklompjes). Lijkt op de Bruine kikker.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en struweel, bosschages en houtwallen en poel. Vooral in de buurt van waarnemingsplekken droge bloemrijke ruigte sparen.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam. Vooral in smalle watergangen en poelen in voedselarme veen-/heideterreinen en bossen, bijvoorbeeld in Slabroek, Buntven, Rauwven, Wasven/Rondven en Kamerven.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Kamsalamander

Triturus cristatus

Karakteristiek

Donkergekleurde grote salamander. Lengte ca. 15 cm. Tijdens voortplanting meestal met witte stippen. De buik is fel geel/oranje, vaak met donkere vlekken. Mannetjes in het water met duidelijke rugkam. Voortplanting in maart - juni. Jonge dieren in september - oktober uit het water. In zomer, herfst en winter zitten volwassen dieren op het land.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen en poel. Watergangen in verspreidingsgebied pas in september - oktober maaien. Indien eerder nodig dan één talud en oever sparen. Poelen pas onderhouden na 1 oktober.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam. In (grote) poelen en kleine slootjes in kleinschalig landschap (houtsingels



e.d.). Overwintering o.a. onder boomstronken, maar ook kelders, oude schuurtjes, kassen e.d., bijvoorbeeld in Rauwven.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

1 Kleine watersalamander

Lissotriton vulgaris

Karakteristiek

Bovenkant geelbruin met vlekken. Onderkant geeloranje. Vaak ook met vlekken. Mannetjes in voortplantingstijd met rugkam. Lengte 8 - 10 cm. Voortplanting april - mei. Overwintert vooral op land, maar ook in modderbodem van voortplantingswater. Vrouwtjes te verwarren met vrouwtjes van Vinpootsalamander.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen en poel. Watergangen in verspreidingsgebied bij voorkeur pas in september - oktober maaien. Indien eerder nodig, dan één talud en oever sparen.

Verspreiding

Vrij algemeen tot algemeen, bijvoorbeeld in Slabroek, Rauwven en Stippelberg. Niet echt kieskeurig. Meest optimaal: onbeschaduwde wateren, veel onderwaterbegroeiing, voedselrijk



en geen vissen. Voortplantingswater op korte afstand van goed leefgebied: bosjes, houtwallen en ruigten.

Status

Gedragscode: tabel 1 / Rode lijst: n.v.t.

3 **Knoflookpad** *Pelobates fuscus*

Karakteristiek

Plompe pad met opvallend uitpuilende ogen met verticale pupillen, met een vrij gladde huid. Lichaam variabel van kleur (van licht gelig tot bruin) op de rug met een patroon van donkere vlekken. Op de flanken vaak rode of oranje vlekjes. Lengte 5 - 7 cm. Voortplanting: april - juni. Bij verstoring kan de knoflookpad een vloeistof afscheiden die licht naar knoflook ruikt. Moeilijk zichtbare soort; graaft zich overdag in.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, bloemrijk grasland en schouwpad en poel. Uitmaaien van voortplantingswater uitsluitend na advies van ecologisch medewerker. Instandhouding van zandige, vergraafbare bodem in de directe omgeving is essentieel.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Meestal in vrij grote diepe poelen, kolken en voedselrijke vennen. Slechts op één tot enkele plekken bij ons waterschap (o.a. omgeving Oude Aa). Tot het verschijnen van de Zonnebaars



aanwezig in het Rauwven, nu vermoedelijk daar verdwenen. Absolute voorwaarde: open, goed graafbare (zand) bodem omringd door vegetatie.

Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 **Poelkikker** *Rana lessonae*

Karakteristiek

Grasgroene tot bruine kikker, met donkere vlekken. Lengte 4, 5 - 7 cm. Grote harde graafknobbel op de achterpoot. Voortplanting in mei - juli. Verblijft veel in of bij het water. Overwintert in de modderbodem, maar ook op het land. Te verwarren met Meerkikker en Bastaardkikker.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen en poel. Watergangen en poelen in verspreidingsgebied pas in september - oktober maaien. Indien eerder nodig dan één talud en oever sparen.

Verspreiding

Vrij zeldzaam; verspreiding niet geheel duidelijk. Zit vooral in zonnige kleine wateren, zoals poelen en sloten. Vaak op zandgrond, maar ook in hoogveengebieden en uiterwaarden. Leefgebied



hoeft niet zeer waterrijk te zijn, zoals bij Meerkikker. Ook in vennen.

Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 **Rugstreeppad** *Bufo calamita*

Karakteristiek

Grijsbruin met groenige vlekken. Over midden van de rug geelwitte streep. Vaak op de wratten rode, oranje of gele vlekjes. Lengte 7 - 8 cm. Loopt als een muis. Voortplanting: april - juni in ondiepe niet begroeide wateren die snel opwarmen met een pH niet lager dan 5. In juli zijn de meeste jongen uit het water. Mannetjes 's avonds op grote afstand (1 - 2 km.) te horen. In oktober - november overwintering door ingraven in zandbodem op land.

Beheer en onderhoud

Maaien van drassige laagtes vanaf augustus. Poelen in beheer van waterschap bij waarnemingsplekken jaarlijks voor de helft uitmaaien.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam. Pioniersoort van nieuwe poelen, maar ook in zand- en poldersloten. Kan grote afstanden afleggen. Zit graag in leefgebieden die snel opwarmen: heidegebieden,



duinen, zand- en grindgroeven, zoals het ven van de Strabrechtse heide, maar ook industrieterreinen.

Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 **Vinpootsalamander** *Triturus helveticus*

Karakteristiek

Licht tot donker bruingrijs, mannetjes iets gespikkeld. Mannetjes hebben zwemvliezen tussen tenen van de achterpoten. Kleinste Nederlandse salamander. Lengte 5 - 9 cm. Voortplanting: april - mei. Overwintert vooral in de modderbodem van het voortplantingswater. Vrouwjes te verwarren met vrouwjes van kleine watersalamander.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen en poel. Watergangen en poelen in verspreidingsgebied pas in september - oktober maaien. Indien eerder nodig dan één talud en oever sparen.

Verspreiding

Lokaal tot zeldzaam. In poelen, zure vennen tot een pH van 4,5 en sloten. Bijvoorbeeld ven de Krim west en Stippelberg oost.



Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Baars

Perca fluviatilis

Karakteristiek

Inheemse vissoort, max. tot ca. 50 cm lang. Kenmerkende donkere verticale banden over lichaam, tweedelige rugvin, waarvan het eerste verharde stekels heeft. Op voorste deel van achterste rugvin zit een donkere vlek. Paaitijd maart tot juni. Eieren worden in ondiepe wateren afgezet, als lange harmonievormige strengen vastgehecht aan waterplanten, boomwortels of stenen. Voedsel bestaat uit glasaaltjes en witvis, jongen eten m.n. insectenlarven en kreeftachtigen. Is gevoelig voor een laag zuurstofgehalte in het water: sterfte.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, paaiplaats en nevengeul en vispassage.

Verspreiding

Vrij algemeen. Komt vooral voor in stilstaande tot langzaam stromende wateren. Jonge



baarzen vooral in ondiep water met schuilmogelijkheden in de begroeiing en open plekken om te jagen. Volwassen baarzen vooral in open en meestal dieper water.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

3 Beekprik

Lampetra planeri

Karakteristiek

Palingachtig uiterlijk met speciale zuigbek en zeven kieuwopeningen aan beide zijden. Lengte 13 - 19 cm. Voortplanting in maart - juni. Voortplanting in groepen van 4 - 20 dieren. Larven zitten 5 - 6 jaar in de beekbodem. Indicator voor goede waterkwaliteit.

Beheer en onderhoud

Flauwe binnenbochten sparen voor larven. Op rechte delen watervegetatie sparen zodat mineraal substraat (grof zand, grind) beschikbaar komt door hoge stroomsnelheid. Steenbestortingen onder bruggen handhaven.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Op plekken met zand en fijn grind in ondiep en vrij snelstromend water. Vaak plekken met modderige of zanderige bodem met takjes/blaadjes. Komt vrijwel uitsluitend voor in beken en (bovenlopen van) kleine rivieren.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Bermpje

Noemacheilus barbatulus

Karakteristiek

Een kleine (8 - 14 cm) bodembewonende modderkruiper met een langgerekt lijf en een afgeplatte kop. Leeft veelal in groepen. Hij heeft een onderstandige bek en een zestal tasters/ baarddraden bij zijn bek. De kleur is afhankelijk van de ondergrond en varieert van geelbruin tot zwart. Het voedsel bestaat uit ongewervelden. Is niet erg gevoelig voor vervuiling.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone en vispassage. Bij voorjaarsbeurt zeker watervegetatie en deel oevervegetatie sparen!

Verspreiding

Lokaal. Verspreiding niet geheel duidelijk. Waarschijnlijk ruimer aanwezig dan bekend. Bewoont vooral kleine tot middelgrote stromende wateren met grindrijke, zanderige bodem. Kan ook voorkomen in kleine rivieren, soms in stilstaand water (sloten); niet al te diep (2 - 20 cm, max. 50 cm). Vertoeft overdag graag onder



stenen en puin; vooral nabij duikers en stuwen. Verschuilt zich ook onder overhangende oeverbegroeiing (teen van talud).

Status

Gedragscode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Bittervoorn

Rhodeus cericeus

Karakteristiek

Bittervoorn is een klein, hoog zijdelings afgeplat visje (5 - 9 cm). Kenmerkend blauwgroen streepje aan de flanken bij de staart. Bittervoorn heeft zoetwatermossels nodig voor voortplanting: er worden eitjes in gelegd. Paaiperiode: april - juni.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie, paaiplaats en vispassage. Bij groot onderhoud zoetwatermossels terugplaatsen en zeker delen van waterbodem sparen. In de zomer (paai- en opgroeiperiode) natte profiel niet maaien! Indien noodzakelijk voor waterbeheer: éénzijdig water en oever maaien.

Verspreiding

Lokaal. Komt vooral voor in schone stilstaande tot langzaam stromende wateren (poldersloten, plassen, meren, meanders van laaglandbeken); vaak dieper dan 50 cm. Komt o.a. voor in



de Peelkanalen. Rijke waterplanten- en oevervegetatie een vereiste.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Blankvoorn

Rutilus rutilus

Karakteristiek

Inheemse vissoort, max. tot ca. 40 cm lang. Rugkleur bruin-groen tot blauw-groen; flanken zilverachtig. Bij oudere dieren, flanken meer bronskleurig. Oranje vlek aan bovenzijde iris. Buikvinnen iets oranje-bruin. Paaitijd april tot augustus. Eieren worden in ondiepe wateren afgezet op onderwaterplanten, overstromde oevervegetatie of overhangende takken in het water. Blankvoorns eten vrijwel alles: waterplanten, draad- en bodemalg, insectenlarven, mosselen en slakken. Jongen eten graag watervlooien en muggenlarven. Is gevoelig voor verzuring (geen voortplanting bij pH < 5,5), maar redelijk ongevoelig voor verontreiniging, hoge watertemperatuur en lage zuurstofgehalten.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie, oeverzone, paaiplaats en vispassage.



Verspreiding

Meest algemene vis in ons oppervlaktewater. Kan in vrijwel alle watertypen voorkomen; zowel stilstaande tot langzaam stromende wateren. Voorkeur heeft water met voldoende onderwater- en oevervegetatie.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Brasem

Abramis brama

Karakteristiek

Brasem (30 - 50; max. 70 cm) stelt weinig eisen aan leefgebied. Paaitijd eind april - in juni. Woelt bodem om op zoek naar voedsel. Water wordt troebel, daardoor minder lichtinval voor goede waterplantenbegroeiing. Door omwoelen komen voedingsstoffen vrij die het water verrijken; door zweefalgen groei vertroebelt het water verder. Waterplanten en watergebonden dieren hebben daardoor nauwelijks geschikt leefgebied. Dit proces heet 'verbraseming'.

Beheer en onderhoud

Geen specifieke onderhoudsmaatregelen nodig.

Verspreiding

Algemeen. Komt in veel watertypen voor. Heeft enige voorkeur voor afwisseling tussen ruim open water en paai- en opgroeimogelijkheden tussen water- en moerasbegroeiingen.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Driedoornige stekelbaars

Gasterosteus aculeatus

Karakteristiek

Stekelbaars van 5 - 7 tot max. 10 cm. Is een actieve oogjager. Overdag jagen ze op o.a. watervlooien, muggen, amfibieën- en vissenlarven. Bij gevaar worden de drie stekels op de rug opgezet. Buiten de paaitijd zilverkleurig. In het voortplantingsseizoen krijgt het mannetje een rode keel en buik en een blauwe iris. Plant zich voort eind maart - juli, piek in mei - juni.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en oever- en plasdraszone.

Verspreiding

Vrij algemeen tot algemeen. Kent zeer variabele leefgebieden. Sommigen blijven altijd in zout water. Andere populaties trekken ieder jaar van zee naar zoet water, weer andere populaties blijven altijd in zoet water. Komt in tal van watertypen voor: kanalen, sloten, vijvers, poelen, meren en beken, mits voldoende begroeiing,



afgewisseld met stukjes kale (zand)bodem voor de bouw van het nest. Komt samen met Amerikaanse hondsvijl nog voor in onze wateren die voor andere soorten te zuur zijn.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

3 Grote modderkruiper

Misgurnus fossilis

Karakteristiek

Langwerpig (25 - 30 cm) met zijdelings afgeplatte staart. Bruine rug met donker vlekkenpatroon, buik gelig. Met tastdraden rond de bek zoekt hij kleine ongewervelden op de bodem. Paaitijd: maart - juni. Winterrust december - maart, in modderbodem of dieper water.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, bloemrijke ruigte, paaiplaats en vispassage. Waarnemingsplaatsen niet in zomerbeurt maaien. Als toch nodig dan maximaal watervegetatie sparen. Maaisel en specie nalopen. Niet door waterbodem maaien.

Verspreiding

Lokaal, bijvoorbeeld in de Goorloop bij Helmond en in de Hertogswetering. Verspreiding onduidelijk; mogelijk op meer plekken dan nu bekend. Typische bewoner van stilstaande, structuurrijke tot langzaam stromende wateren



met kwel met een zeer dikke modderbodem om in te foerageren en om in weg te kruipen.

Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: kwetsbaar. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

2 Kleine modderkruiper

Cobitis taenia

Karakteristiek

Kleinste van de drie inheemse modderkuijpers. Slang, zijdelings afgeplat visje (8 - 14 cm) met patroon van vlekken op zijn flanken. Zes korte tastdraden om de bek. Kleine uitklapbare stekel onder het oog zorgt voor verdediging. Zeer beweeglijk. Zoekt 's nachts naar voedsel op de bodem. Verschuilt zich overdag in de modder. Kortstondige lage zuurstofconcentraties (< 3 mg/l) worden overleefd.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, paaiplaats en vispassage. Waarnemingsplaatsen niet in zomerbeurt maaien. Als toch nodig dan maximaal watervegetatie sparen. Maaisel en specie nalopen. Niet door waterbodemaaien.

Verspreiding

Lokaal tot vrij algemeen. Waarschijnlijk algemener dan nu bekend. Komt in veel watertypen voor met zand- en modderbodems: poldersloten, oevers van grote wateren, etc. Vooral in najaar in grote



aantallen aan te treffen tussen stenen en puin bij duikers en stuwen. Overdag vaak tussen begroeiing van de teen van het oevertalud of in de modder van de bodem.

Status

Gedragcode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Kopvoorn

Squalius cephalus

Karakteristiek

Riviervis van 30 - 60 cm. Zilver met groenachtige rug. Eindstandige bek. Heeft grote schubben. Volwassen exemplaren hebben een bolvormige anaalvin. In vergelijking met andere rivieressen minder kritisch ten aanzien van paaisubstraat, watertemperatuur en verontreiniging.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Vrij zeldzaam, is o.a. aangetroffen bovenstrooms in de Snelle Loop/Esperloop. Voorkeur voor diep, helder en langzaam stromend water, zoals in kuilen aan de oevers van rivieren. In paaiperiode (april - mei) trek naar minder diep water (10 - 100 cm) met structuurrijke bedding. Plekken tussen waterplanten met een zwakke stroming (< 20 cm/s) dienen ook als paaiplaats.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: kwetsbaar.

Paling

Anguilla anguilla

Karakteristiek

Slangvormige vis (50 - 100; max. 125 cm) met een zeer slijmerige huid. De rugvin begint tamelijk ver naar achteren en verenigt zich via een zoom met de anaalvin. Heeft kleine borstvinnen; buikvinnen ontbreken. Kieuwopeningen zeer klein, daardoor blijven kieuwen lang vochtig buiten het water. Is katadroom: leeft in zoet water maar trekt voor voortplanting naar zee.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte en vispassage. Niet al te grote lekken bij stuwen, sluisen en gemalen niet repareren i.v.m. intrek jonge aal.

Verspreiding

Vrij algemeen. Niet heel kieskeurig wat leefgebied betreft. In ieder watertype dat hij kan bereiken, van smalle stilstaande sloten tot brede, snelstromende beken en rivieren wordt hij aangetroffen. Heeft voorkeur voor wateren met



goede schuilmogelijkheden (doorgraafbare bodem van modder, veen of grof grind, veel waterplanten basaltblokken of boomwortels).

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: gevoelig.

Rietvoorn

Scardinius erythrophthalmus

Karakteristiek

Vis, 15 - 30 tot max. 45 cm. Paait in scholen (mei - juli) in de oeverzone, soms in ondiep water. Kan vrij goed tegen lage zuurstofgehalten, maar is erg gevoelig voor watervervuiling. Lage winterpeilen hebben een negatieve invloed op de populatieopbouw; oudere dieren sterven vanwege slechte overwinteringsmogelijkheden in diepere waterdelen.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Algemeen. Komt voor in helder, stilstaand of zeer langzaam stromend water (< 10 cm/s) met veel water- en oeverbegroeiing, afgewisseld met meer open stukken. Belangrijk is de aanwezigheid van water- en oeverplanten of ondergelopen



grasoevers. Komt voor in het gehele beheergebied. In aantallen achteruitgaand.

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

2 Rivierdonderpad

Cottus gobio

Karakteristiek

Schubloos bodemvisje (6 - 12; max. 15 cm). Zwemt schokkend door het ontbreken van een zwemblaas. Plant zich voort in maart - april, maar kent geen of nauwelijks paaitrek. Verplaatsen zich vaak slechts over maximaal enkele tientallen meters.

Beheer en onderhoud

Flauwe binnenbochten sparen. Op rechte delen watervegetatie sparen zodat mineraal substraat (grof zand, grind) beschikbaar komt door hoge stroomsnelheid. Steenbestortingen onder bruggen handhaven.

Verspreiding

Lokaal tot vrij zeldzaam. Stelt vrij hoge eisen aan leefgebied: ondiep (20 - 40 cm), onvervuild, met zuurstof verzadigd, stromend water met een zand-, grind- of steenbodem en veel habitatvariatie. Schuilmogelijkheden zoals stenen, takken en boomwortels zijn belangrijk; waterplanten mogen ontbreken. Komt ook voor in



de golfslagzone met basaltblokken of puin van grote meren en plassen.

Status

Gedragcode: tabel 2 / Rode lijst: n.v.t.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Riviergrondel

Gobio gobio

Karakteristiek

Bodemvis (9 - 15, max. 20 cm). Leeft in scholen in beken en rivieren. Is geen trekvis. Verplaatsingen beperken zich grotendeels binnen een beekstelsel. In de paaiperiode (april - juni) gebruikt hij vooral zand of grindbodems, vaak in combinatie met grillige oever met planten en stenen.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Vrij algemeen tot lokaal. Komt voor in een groot aantal watertypen: heldere beekjes, grote en kleine rivieren, meren, grind- en zandgaten, kanalen en sloten. Ook in kleigebieden. Zit regelmatig bij duikers, stuwen en bruggen.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Serpeling

Leuciscus leuciscus

Karakteristiek

Vis van 15 - 25 tot max. 30 cm. Slanke vis met een zilverkleurig lichaam. Rug blauwgroen. Onderstandige bek. Leeft in scholen. Vindt zijn voedsel niet alleen op de bodem, maar ook aan het oppervlak. Eet vooral dierlijk voedsel, maar ook algen. Voortplanting (half maart - begin april) vindt plaats op slibvrij substraat van zand, grind of stenen. Hoog zuurstofgehalte in het water is noodzakelijk.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte en vispassage. Flauwe binnenbochten sparen. Op rechte delen watervegetatie sparen zodat mineraal substraat (grof zand, grind) beschikbaar komt door hoge stroomsnelheid. Steenbestortingen onder bruggen handhaven.

Verspreiding

Leeft in schone, heldere stromende wateren, zoals beken en kleine rivieren waar stenen op



de bodem liggen en enige bedekking is van waterplanten. Tijdens visstandonderzoek ook aangetroffen in de Goorloop.

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: kwetsbaar.
Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Snoek

Esox lucius

Karakteristiek

Roofvis (40 - 100; max. 140 cm). Voortplanting in februari - eind april. Na voortplanting trekken volwassen dieren zich terug in dieper water. Jonge snoeken blijven vaak tot ver in het najaar in ondiepere en rijk begroeide wateren achter.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Algemeen. Houdt van stilstaand of traag stromend, helder water, rijk begroeid met water- en oeverplanten. Trekken, soms over grote afstanden, naar ondiep water (ondergelopen weilanden, overstromingsvlakten, oeverzones en sloten en greppels met rijk ontwikkelde vegetatie).



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Tiendoorntige stekelbaars

Pungitius pungitius

Karakteristiek

Zijdelings afgeplat visje met spitsere kop en slankere lichaamsbouw dan de dieldoorntige stekelbaars. Kleinste inheemse vissoort in Nederland: 5 - 7 cm. Meestal olijfgroen van kleur met donkere vlekjes of strepen. Mannetjes in voortplantingstijd donkerzwart met fel afstekende witte tot blauwe buikstekels. Paaitijd april - juli. Mannetjes bouwen een nest tussen waterplanten, meestal dicht bij de bodem. Vrouwtjes leggen ca. 30 - 250 eitjes (afhankelijk van leeftijd). Tiendoorntige stekelbaars is een actieve oogjager. Eet o.a. watervlooien, muggenlarven en kleine slakjes. Maar ook larven van kikkers en salamanders; is soms een groot probleem bij te diep aangelegde amfibieënpoelen. Wordt zelf gegeten door roofvissen (Snoek, Baars en Paling) en vaak in grote aantallen door visetende vogels (meeuwen, reigers, IJsvogel).

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, poel. Verder geen specifieke maatregelen noodzakelijk.



Verspreiding

Algemeen. Komt in meer dan de helft van alle wateren voor.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Winde

Leuciscus idus

Karakteristiek

Vis van 25 - 50 tot max. 80 cm. Zilverkleurig. Grote exemplaren worden vaak bronskleurig. Vinnen rozerood. Heeft relatief kleine schubjes, maar meer (55 - 60) dan de andere voorns. Heeft een grote bek. Voor voortplanting aangewezen op stromend water.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Lokaal tot vrij zeldzaam. Komt voor in stromende rivieren, meren en plassen. O.a. aangetroffen bovenstrooms in de Aa en in de Snelle loop/Peelse loop. In paaitijd (april - juni) trekken de volwassenen vanuit de benedenlopen van grote rivieren naar stromende beken (0,5 - 1,5 m diep) om te paaien. Jonge vissen verblijven een tijd in de buurt van de paaiplaatsen tussen waterbegroeiing.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: gevoelig. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Zeelt

Tinca tinca

Karakteristiek

Fijngeschubde, enigszins slijmerige vis (20 - 40; max. 60 cm). De enigszins (mos-/brons-)groenige kleur varieert met de kleur van de bodem. Is goed herkenbaar aan rode iris, bolle vinnen, nauwelijks ingesneden staartvin en baarddraden. Volwassen dieren paaien vrij laat in het seizoen: mei - juli. Vrij goed bestand tegen lage zuurstofgehalten en zowel lage als hoge zuurgraad.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, bloemrijke ruigte, paaiplaats en vispassage.

Verspreiding

Vrij algemeen tot algemeen. Leeft vooral in stilstaande tot traag stromende wateren met modderbodem en zeer rijke onderwaterbegroeiing, zoals plaatselijk de Hertogswetering. In grote wateren vooral aan te treffen aan zonnige, plantenrijke oevers. Veelvuldig ook in traag stromende beken en in



sloten met open verbinding naar iets bredere wateren. Vooral jonge zeelt gebruikt deze slootjes als opgroeiplek.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Zonnebaars

Lepomis gibbosus

Karakteristiek

Zoetwatervis uit Zuid-Amerika, uitgezet in Nederland. Tot circa 15 cm groot. Bruin met gele en roodachtige vlekken, bek bovenstandig. Zwart met oranje vlek nabij kieuwdeksel. Rugvin bestaat uit twee delen, voorste deel bevat harde stekels, achterste deel is hoger en bevat zachte stekels. Hoge, platte vis. Paaitijd juni - augustus. Eet voornamelijk kreeftachtigen en insecten, maar ook kleine visjes. Wordt ook door particulieren vanuit tuinvijvers en aquaria uitgezet in de natuur. Kan grote ecologische schade toebrengen.

Beheer en onderhoud

Geen bijzonderheden. Actief biologisch beheer overwegen in afgesloten wateren (ecoloog inschakelen).

Verspreiding

In kleine aantallen in heldere zwakstromende wateren met waterplanten. Ook veel in venen. Problematisch in geïsoleerde wateren zoals



vennen. In het Rauwven heeft de soort zich explosief vermeerderd ten koste van amfibieën; geheel leegvissen van deze soort is praktisch haast ondoenlijk door schuilgelegenheid in omringende habitat.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Atalanta

Vanessa atalanta

Karakteristiek

Vrij grote zwart/rood gekleurde vlinder.
Spanwijdte 5 - 6 cm. Waardplant rupsen: brandnetels. Vliegperiode: mei - oktober.

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen.

Verspreiding

Algemeen. Bewoont open bos(randen) en parkbossen.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Dagpauwoog

Inachis io

Karakteristiek

Grote roodbruine vlinder met opvallende grote oogvlekken op de vier vleugels. Spanwijdte 5 - 6 cm. Waardplant rupsen: brandnetels. Vliegperiode: eind maart - eind oktober.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte en struweel, bosschages en houtwallen.

Verspreiding

Algemeen. Bewoont zoom en mantelvegetaties met voldoende hoge luchtvochtigheid.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Citroenvlinder

Gonepteryx rhamni

Karakteristiek

Vrij grote vlinder. Spanwijdte 55 mm. Lichtgroene vrouwtjes en lichtgele mannetjes met puntige vleugeltoppen. Waardplant rupsen: Vuilboom en Wegedoorn. Vliegperiode: maart - oktober.

Beheer en onderhoud

Zie element struweel, bosschages en houtwallen. Sparen van Vuilboom en Wegedoorn. Struweel in oevers sparen.

Verspreiding

Vrij algemeen.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Distelvlinder

Vanessa cardui

Karakteristiek

Grote vlinder met oranje vleugels met zwarte en witte vlekken. Oogvlekken (5) aan onderzijde van de achtervleugels. Spanwijdte 5 - 6 cm. Waardplant van de rupsen: brandnetel en distels. Vliegperiode: april - november.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad. Distels sparen, wel opletten met Akkerdistelverordening.

Verspreiding

Vrij algemeen.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

3 Donker pimperlblauwtje

Maculinea nausithous

Karakteristiek

Kleine vlinder; vleugellengte 16 - 18 mm. Mannetjes zeer donker met blauwe zweem; vrouwtjes vrijwel geheel donkerbruin. Onderkant vleugel kaneelbruin met één rij lichte stippen in het midden van de vleugels. Geen stippen langs vleugelrand. Waardplant van de rups in eerste stadium: Grote pimperl. In laatste stadium parasiteert rups op larven van Rode steekmier (rups zit in de mierennesten). Vliegperiode: begin juli - midden augustus.

Beheer en onderhoud

Lichte, extensieve beweiding of hooilandbeheer. Bij hooilandbeheer maaien voor eind juni en eventueel ook nog na eind augustus. Let op broedvogels! Soort is gebaat bij zeer voorzichtig beheer waar rekening wordt gehouden met vaak zeer lokale omstandigheden.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Uitgestorven, maar succesvol geïntroduceerd in o.a. De Moerputten



bij Den Bosch. Komt met name voor in vochtige, (onbemeste) matig voedselrijke beekdalgraslanden.

Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: ernstig bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Kleine vos

Aglais urticae

Karakteristiek

Gemiddeld grote vlinder. Voorvleugellengte 22 - 25 mm. De bovenkant van de vleugel is roodbruin met een duidelijk zwartgeblokte voorvleugelrand en met een rij blauwe maanvlekken langs de achterkant. Onderzijde donkerbruin. Waardplant van de rupsen: brandnetels. Vliegperiode: maart - oktober.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijke grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen. Gebaat bij structuurvariatie.

Verspreiding

Algemeen.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Kleine vuurvliinder

Lycaena phlaeas

Karakteristiek

Zeer kleine vlinder. Vleugellengte 13 mm. Helder oranje voorvleugels en bruine achtervleugels met oranje vlekken. De achtervleugel is aan de onderzijde lichtbruin met een heel onduidelijke tekening. Waardplant van de rupsen: zuringsoorten. Vliegperiode: mei - oktober.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijke grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen. Gebaat bij structuurvariatie.

Verspreiding

Algemeen. Algemeen op schrale graslanden, vooral in de aanwezigheid van mierenbulten.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Landkaartje

Araschnia levana

Karakteristiek

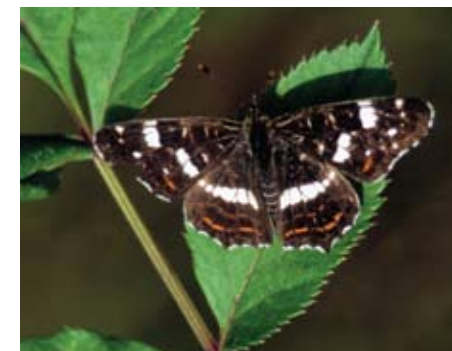
Vrij kleine vlinder; vleugellengte 16 - 21 mm. Bovenkant van vleugels van voorjaarsvlinders roodbruin met zwart vlekkenpatroon. Zomer-vlinders van buiten af zwart met oranje- en witte band en enkele fijne bruine lijnen. Onderkant vleugels met 'landkaartpatroon'. Waardplant van de rupsen is Grote brandnetel. Vliegperiode: half april - eind juni en begin juli - half september in twee generaties.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijke grasland en schouwpad, struweel, bosschages en houtwallen. Kleinschalig mozaïek- en zoombeheer, waarbij plekken met brandnetels worden toegestaan.

Verspreiding

Algemeen. Met name langs bosranden, heggen, houtwallen en op kapvlakten. Zowel veldzomen, als boszomen, maar ook in het open veld.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Oranjetip

Anthocharis cardamines

Karakteristiek

Klein witje. Vleugellengte ongeveer 20 mm. Onderzijde vleugels groen gevlekt. Mannetjes met karakteristieke oranje vleugeltoppen. Waardplanten rups: voornamelijk Pinksterbloem en Look zonder look. Vliegperiode: begin april - begin juni.

Beheer en onderhoud

Zie elementen bloemrijke ruigte, bloemrijk grasland en schouwpad en struweel, bosschages en houtwallen. Sparen waardplanten.

Verspreiding

Lokaal. Bewoont zoomvegetaties van bossen en ruig grasland met kruisbloemigen.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

3 Pimpernelblauwtje

Maculinea teleius

Karakteristiek

Kleine vlinder; vleugellengte 16 - 18 mm. Mannetjes blauw; vrouwtjes donkerblauw. Onderkant vleugel licht grijsbruin met opvallende stippenrij in midden van vleugel en vage stippenrij langs vleugelrand. Waardplant van de rups in eerste stadium: Grote pimperl. In laatste stadium parasiteert rups op larven van Rode steekmier (rups zit in de mierennesten). Vliegperiode: midden juli - eind augustus.

Beheer en onderhoud

Lichte, extensieve beweiding of hooilandbeheer. Bij hooilandbeheer maaien voor eind juni en eventueel ook nog na eind augustus. Let op broedvogels! Soort is gebaat bij zeer voorzichtig beheer waar rekening wordt gehouden met vaak zeer lokale omstandigheden.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. Uitgestorven, maar succesvol geïntroduceerd o.a. in 'De Moerputten'



bij Den Bosch. Komt met name voor in vochtige, (onbemeste) matig voedselrijke beekdalgraslanden.

Status

Gedragcode: tabel 3 / Rode lijst: ernstig bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Blauwe glazenmaker

Aeshna cyanea

Karakteristiek

Libel van ca. 7 - 8 cm lang, twee brede geel-groene strepen tussen kop en vleugels en op de flanken twee schuine borstbanden in dezelfde kleur, achterlijfuiteinde bij mannetjes blauwzwart gevlekt tegen groenzwarte achtergrond. Vooraanzicht kop sigaarvormig met uitpuilende ogen. Vliegtijd: half juni - oktober. Larven lichtbruin tot bijna zwart.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Algemeen. Gebruikt uiteenlopende habitats om op insectenjacht te gaan. Komt voor rond stilstaande wateren, om eieren af te zetten op waterplanten, maar zijn ook ver van het water te vinden (ook in de stad). Larven groeien op



in vaak enigszins troebele wateren (sloten, bospoeltjes, vijvers e.d.) met veel modder en bladafval.

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Bosbeekjuffer

Calopteryx virgo

Karakteristiek

Mannetjes met geheel donkerblauwe vleugels en groene tot blauwe (turquoise) glans op het lichaam. Lichaam vrouwtjes metaalkleurig groen; vleugels doorschijnend bruinig. Lengte 45 - 50 mm. Spanwijdte vleugels 60 - 70 mm. Vliegperiode mei - augustus. Te verwarren met Weidebeekjuffer. Vooral vrouwtjes soms lastig te onderscheiden.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Vrij zeldzaam. Alleen op zandgronden. Komt vooral voor aan vrij zuurstofrijke en deels beschaduwde beken en rivieren. Kritisch t.o.v. waterkwaliteit en morfologie.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Gaffellibel

Ophiogomphus cecilia

Karakteristiek

Libel van ca. 50 - 55 mm lang, onmiskenbaar door grijs- tot grasgroene kop, borststuk en eerste deel achterlijf. Achterlijf verder zwart met een reeks lange, ingesnoerde en spits toelopende gele vlekken op de rug (bovenaanzicht). Spanwijdte vleugels 60 - 70 mm. Vliegperiode: eind mei tot begin oktober, piek in juli. Vooral gaffellibellen met weinig groen kunnen bedrieglijk veel op bijv. Plasrombout en Beekrombout lijken.

Beheer en onderhoud

Tegengaan van watervervuiling, door bijvoorbeeld het afkoppelen van riooloverstorten. Flink inzetten op beekherstel cq. hermeandering van beken en rivieren.

Verspreiding

Zeer zeer zeldzaam. Niet aanwezig in ons beheersgebied. In Nederland nu alleen langs Roer en Swalm. Potentieel leefgebied echter wel aanwezig bij Aa en Maas.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: ernstig bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

3 Gevlekte witsnuitlibel

Leucorrhinia pectoralis

Karakteristiek

Grootste en meest robuuste witsnuitlibel, lengte 32 - 39 mm. Achterlijf zwart met grote lichtere vlekken (geel, rood of bruinrood, afhankelijk van geslacht en leeftijd). Vlek op segment 7 is in alle gevallen geel. Spanwijdte vleugels 60 - 70 mm. Vliegperiode: eind april - eind juli, met een piek in mei en de eerste helft van juni.

Beheer en onderhoud

Bestrijden van verdroging en herstellen van buffering door grondwater lokaal en regionaal langer vast te houden, inclusief venherstel.

Verspreiding

Zeer zeldzaam. In Nederland vooral in laagveengebieden van NW-Overijssel e.o.. Enkele waarnemingen bekend bij matig voedselarme vennen, o.a. bij Sint Oedenrode. In ons beheersgebied nog niet aanwezig, maar wel geschikt biotoop aanwezig.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Gewone bronlibel

Cordulegaster boltonii

Karakteristiek

Grootste libel van Nederland (lengte 74 - 85 mm), grootste exemplaren ietsje groter dan de grote keizerlibel. Achterlijf zwart, met op meeste segmenten twee dubbele gele vlekjes (midden op segment) en twee dubbele kleine gele streepjes (bij achterrand segment). Borststuk zwart met gele strepen. Ogen groen. Spanwijdte vleugels 85 - 95 mm. Vliegperiode: eind mei - eind augustus, piek vanaf half juni - eind juli.

Beheer en onderhoud

Niets doen is het beste voor beken die een natuurlijke morfologie, watervoering en vegetatie hebben. Opschoning van de beek werkt negatief, omdat dit de variatie in stroomsnelheid en sedimentatie ('micromeandering') beperkt. Bij het verwijderen van bodemslib kunnen larven worden meegenomen.



Verspreiding

Zeer zeldzaam. Met name langs schone, vaak beschaduwde beekjes met een zandige bodem. In ons gebied waarschijnlijk alleen als populatie in de buurt van Bakel aanwezig.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: bedreigd.

Gewone oeverlibel

Orthetrum cancellatum

Karakteristiek

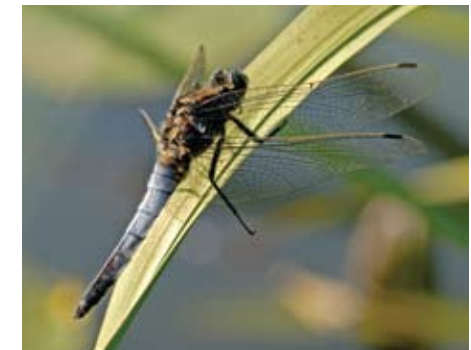
Deze soort lijkt vrij sterk op de Platbuik, maar donkere vlek aan vleugelbasis ontbreekt. Achterlijf ook duidelijk minder breed bij vrouwtje, geelbruin met twee evenwijdig lopende zwarte lengtestrepen die verbonden zijn. Lengte 45 - 50 mm. Spanwijdte 70 - 80 mm. Vliegperiode juni - september.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie en bloemrijke ruigte.

Verspreiding

Vrij algemeen. Bij allerlei stilstaande en zwakstromende, rijk begroeide wateren vaak met zandige bodem. Echter ook in laagveengebieden en vennen. Oeverlibellen zitten graag op stenen en kale bodems dichtbij het water. Vooral vlak na het uitkomen beweegt deze soort zich ver weg van het water en is dan bijvoorbeeld jagend langs wegen te vinden.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

3 Groene glazenmaker

Aeshna viridis

Karakteristiek

Een vrij grote libel. Zijkant van borststuk is groen. Vrouwtje heeft groene vlekken op achterlijf, het mannetje blauwe. Lengte 65 - 75 mm. Uitsluit-/vliegperiode eind juli - augustus. Plant zich in Nederland alleen voor in dichte Krabbenscheer vegetaties. Hier worden eitjes op afgezet. Eitjes overwinteren en komen in het voorjaar uit. Tweede overwintering vindt plaats als larve. In de daaropvolgende zomer vindt de gedaanteverwisseling naar een libel plaats.

Beheer en onderhoud

Beheer vooral richten op voortbestaan en uitbreiding van Krabbenscheervelden (zie Krabbenscheer).

Verspreiding

Nog niet in beheersgebied. Wel potentieel leefgebied aanwezig.



Status

Gedragscode: tabel 3 / Rode lijst: bedreigd. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker.

Grote keizerlibel

Anax imperator

Karakteristiek

Een erg grote soort; de zijkant van het borststuk is groen. De ogen zijn groen of blauw en het lichaam is helder blauw met zwart bij de mannetjes en iets minder helder blauw of groenig bij de vrouwtje. Lengte 75 - 80 mm. Spanwijdte 90 - 105 mm. Vliegperiode begin juni - augustus.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Lokaal, zoals bij Keent aangetroffen. Komt voor bij allerlei, vaak stilstaande wateren. Nauwelijks in stedelijke omgeving.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Houtpantserjuffer

Lestes viridis

Karakteristiek

Grote pantserjuffer, tot circa 5 cm., lichaam metaalgroen van kleur, vlekje op de uiteinden van de vleugels (pterostigma) vrij groot en witgrijs tot lichtbruin van kleur. Mannetjes hebben geen blauwe berijping van het achterlijf. Vliegt van de tweede helft van juli tot tweede helft van oktober.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Vrij algemeen. Komt vooral voor langs stilstaande en zwakstromende wateren met overhangende struiken en bomen, waaraan de vrouwtjes hun eieren kunnen afzetten. Volwassen dieren gebruiken ruige oevervegetatie als jachtgebied.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Platbuik

Libellula depressa

Karakteristiek

Achterlijf opvallend breed en afgeplat bij het mannetje; blauw berijpt gekleurd met gele vlekken, bij het vrouwtje bruin met gele zijvlekken. Vleugelbasis met grote, donkere vlek. Lengte 39 - 48 mm. Spanwijdte 65 - 75 mm. Vliegperiode mei - augustus.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Minder algemeen tot vrij zeldzaam. Vooral bij kleine, vegetatiearme wateren zoals beekjes, vijvers en afgravingen. Regelmatig als pioniersoort bij pas gegraven plasjes.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Vuurjuffer

Pyrrhosoma nymphula

Karakteristiek

Beide geslachten zijn rood en zwart getekend. Poten zwart. Achterhoofdsvlekken ontbreken. Te verwarren met koraaljuffer; deze heeft rode poten. Lengte ca. 36 mm. Spanwijdte 40 - 50 mm. Vliegperiode april - augustus.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Minder algemeen. Weinig kieskeurig. In allerlei plantenrijke, stilstaande en zwakstromende wateren. Een gevarieerde oever-, onderwater en drijfbladvegetatie is essentieel voor de soort.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Bootsmannetje

Notonecta glauca

Karakteristiek

Bootsmannetje - ook wel ruggenzwemmer genoemd - heeft sterk gekield lichaam dat lijkt op een omgekeerde boot. De kleur is bruin en de rug is roze-achtig, zodat ze zowel van boven als van onderen gecamoufleerd zijn. Lengte: 15 millimeter. Kan ook vliegen. Heeft relatief krachtige monddelen. Kan gemeen steken; niet bijten omdat ze een scherpe zuignuit hebben en geen kaken. Jonge bootsmannetje lijken meteen al op de ouderdieren, maar kunnen nog niet vliegen. Ze vervellen regelmatig en worden dan per vervelling steeds iets groter. Jongere dieren zijn eerst wit met opvallende rode ogen en krijgen later de volwassen kleuren.

Beheer en onderhoud

Geen specifieke maatregelen noodzakelijk.

Verspreiding

Algemeen. Komt in allerlei watertypen voor; zowel in watergangen, poelen als voedselrijkere



vennen, maar ook in tijdelijke, grote regenplassen.

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Weidebeekjuffer

Calopteryx splendens

Karakteristiek

Mannetjes met brede donkerblauwe band/vlek in vleugels die de basis en top van de vleugels vrij laat. Lengte 45 - 50 mm. Spanwijdte vleugels 60 - 70 mm. Vliegperiode mei - september. Te verwarren met Bosbeekjuffer. Vooral vrouwtje soms lastig te onderscheiden.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, struweel, bosschage en houtwallen, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Komt vooral voor bij vrij zuurstofrijke en meestal onbeschaduwde beken en rivieren, zoals de Aa en langzaam stromend water met structuurrijke oever- en open watervegetaties. Waterplanten met drijfbladen zoals Fonteinkruid en Egelskop zijn een pre.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Gewone geelgerande waterroofkever

Dytiscus marginalis

Karakteristiek

Een grote, donker olijfgroene waterkever met een gele omlijsting. Poten en buikzijde geel. Lengte 30 - 35; max. 40 mm. Heeft grote, sterke kaken. Snelle zwemmer en rover. Ook larven zijn echte rovers. Zowel kevers, als hun larven eten veel andere waterinsecten, kikkervisjes, jonge salamanders, maar ook (kleine) vissen. Worden ook wel 'watertijgers' genoemd. Kunnen zeer goed vliegen. Scheiden gif af waardoor vissen tijdelijk in coma raken. Daarna pakt een vis nooit meer zo'n kever. Worden soms wel door reigers gegeten. Verder nauwelijks vijanden.

Beheer en onderhoud

Zie element watervegetatie. Verbetering van waterkwaliteit.

Verspreiding

Algemeen. Gewone geelgerande waterroofkevers zitten in alle watertypen. Wel met voldoende



water- en moerasbegroeiing. Niet te slechte waterkwaliteit.

Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Kokerjuffers / schietmotten

Trichoptera sp

Karakteristiek

Kleine tot grote insecten, twee paar vleugels die bekleed zijn met kleine haartjes, antennen lang en slank. Vaak bruinachtig van kleur. Lijken soms sterk op kleine soorten nachtvinders. Larve leeft in een zelfgebouwd kokertje. Afhankelijk van de soort is kokertje opgebouwd uit plantmateriaal, steentjes of takjes. Larve leeft m.n. van plantenresten. Volwassen dieren hebben slecht ontwikkelde bijtende monddelen en eten nauwelijks.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone, poel en paaiplaats.

Verspreiding

Vrij algemeen bij voldoende waterkwaliteit. Larven leven in het water; volwassen dieren vaak in de buurt van helder water (zowel stilstaand, als



stromend), vliegen 's nachts en houden zich overdag vaak schuil onder stenen.

Status

Gedragscode: n.v.t. / Rode lijst: n.v.t.

Poelslak

Lymnaea stagnalis

Karakteristiek

Een bruinigrijze tot hoornbruine zoetwaterslak. Kegelvormig slakkenhuis, met vaak 4 - 5 windingen, soms 7 - 8. Laatste winding zeer breed. Lengte 40 - 50; max. 65 mm. Kan ademen door ondersteboven aan het wateroppervlak te hangen. Bij gevaar laat hij zich snel naar bodem vallen.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- plasdraszone en bloemrijke ruigte.

Verspreiding

Algemeen. Is weinig kieskeurig. Komt vooral in stilstaande wateren voor. Maar ook in langzaam stromende wateren. Niet in (te) zuur water. Gebruikt (brede) water- en moerasplanten voor afzet van eitjes; in sliertachtige gelei. Vaak direct onder het wateroppervlak.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Rode Amerikaanse rivierkreeft

Procambarus clarkii

Karakteristiek

Volwassen dieren zijn roodachtig, roodachtig bruin. Op de scharen felrode puntjes. Lengte 12 - 17 cm. Jonge dieren meer bruin. Lastig te onderscheiden van jonge gevlekte Amerikaanse rivierkreeft. De soort is drager van schimmelinfectie: 'kreeftenpest'. Heeft daar zelf geen last van, maar de inheemse Europese rivierkreeft echter wel. Deze is daardoor vrijwel uitgestorven in Nederland. Is alleseter. Ook sterke rover op amfibieën.

Beheer en onderhoud

Geen specifieke maatregelen.

Verspreiding

Waarschijnlijk vrij algemeen. Verspreiding onduidelijk. Stelt weinig eisen aan leefgebied. Komt in veel wateren voor. Kan ook tegen verontreinigd water. Loopt ook over land. De laatste jaren is er een opvallende landelijke toename van uitheemse rivierkreeftsoorten, zowel Amerikaanse als Turkse soorten. Dit is een ecologisch aandachtspunt.



Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t. Waarnemingen doorgeven aan ecologisch medewerker, ook als het andere rivierkreeftsoorten betreft!

Schaatsenrijder

Gerris lacustris

Karakteristiek

Een donker, grauwbrown - zwart langwerpige insect. Lengte 8 - 9; max. 12 mm. Kunnen met lange poten over water lopen. Sommige dieren kunnen vliegen, andere niet. Eerste paar (korte) poten zijn vangpoten; verder twee paar poten voor snelle, roeiende of schaatsende bewegingen. Eieren worden aan waterplanten geplakt. Zijn echte rovers. Eten andere waterinsecten. Te verwarren met beekloper en vijverloper. Deze hebben o.a. langere voorpoten. Komt voor op veel watertypen.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oever- en plasdraszone en bloemrijke ruigte. Tegengaan van lozingen waardoor oppervlaktespanning van het water vermindert.

Verspreiding

Vrij zeldzaam tot lokaal aanwezig. Van brede, langzaam stromende beken tot kleine



slootjes. Ook op plassen, meren en poelen. Oppervlaktespanning van het water moet goed zijn, dus niet in vervuild water.

Status

Gedragscode: - / Rode lijst: n.v.t.

Schrijvertje

Gyrinus natator

Karakteristiek

Een ovaal, glanzend zwart kevertje. Vaak met metaalblauwe glans. Lengte 4 - 7 mm. Leeft op het wateroppervlak. Ook wel 'draaitor' genoemd door zeer snelle ronddraaiende bewegingen op het water. Hebben twee paar ogen: één paar voor kijken boven water en één paar voor kijken onder water. Kunnen goed vliegen. Vaak in groepjes van tientallen dieren bij elkaar op het water. Kunnen ook goed onder water zwemmen. Eitjes worden op waterplanten afgezet.

Beheer en onderhoud

Zie elementen watervegetatie, oeverplasdraszone, bloemrijke ruigte.

Verspreiding

Vrij algemeen tot lokaal aanwezig. Schrijvertjes komen voor op meren, vennen, poelen, slootjes en in luwe hoekjes van (langzaam) stromende wateren. Oppervlaktespanning van het water moet goed zijn, dus niet in vervuild water.



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Zwanenmossel

Anodonta cygnea

Karakteristiek

Een bruinachtige zoetwatermossel. Vaak enigszins gestreept. Grootste zoetwater schelpdier van Nederland. Binnenzijde van schelp met parelmoer. Lengte 7 - 15; max. 20 cm. Larven leven parasitair op vissen. Onder andere op Bittervoorn, Baars en Driedoornige stekelbaars.

Beheer en onderhoud

Alleen specifieke maatregelen bij groot onderhoud. In verspreidingsgebied van Bittervoorn de soort altijd terugplaatsen in watergang en voldoende waterbodem sparen.

Verspreiding

Vrij algemeen tot lokaal. Komt in veel watertypen voor: stilstaand en zwakstromend. Bodem mag niet al te hard zijn. Zwanenmossel graaft zich vaak gedeeltelijk in de bodem in. Geeft een goede waterkwaliteit aan (indien Bittervoorn ook aangetroffen wordt).



Status

Gedragcode: - / Rode lijst: n.v.t.

Planten

Aarvederkruid	blz. 61	Knoopkruid	blz. 43
Akkerdistel	blz. 73	Koninginnenkruid	blz. 54
Beenbreek	blz. 69	Krabbenscheer	blz. 65
Boerenwormkruid	blz. 36	Kroosdek	blz. 76
Bosbies	blz. 48	Lange ereprijs	blz. 54
Brede orchis	blz. 36	Liesgras	blz. 55
Brede wespenorchis	blz. 69	Mannagras	blz. 55
Drijvend fonteinkruid	blz. 61	Mattenbies	blz. 56
Drijvende waterweegbree	blz. 62	Moerasspirea	blz. 56
Echte koekoeksbloem	blz. 37	Moeras-vergeet-mij-nietje	blz. 57
Echte kruisdistel	blz. 37	Muurvaren	blz. 68
Echte valeriaan	blz. 48	Parelvederkruid	blz. 76
Flab	blz. 73	Peen	blz. 43
Fluitenkruid	blz. 38	Pijlkruid	blz. 57
Gele lis	blz. 49	Pijpenstrootje	blz. 70
Gele plomp	blz. 62	Pitrus	blz. 44
Gele waterkers	blz. 49	Rapunzelklokje	blz. 44
Gevlekte orchis	blz. 38	Reuzenbereklauw	blz. 77
Gewone agrimonie	blz. 39	Ridderzuring	blz. 77
Gewone dotterbloem	blz. 50	Riet	blz. 58
Gewone margriet	blz. 39	Rietorchis	blz. 45
Gewoon sterrenkroos	blz. 63	Ronde zonnedauw	blz. 71
Grasklokje	blz. 40	Ruig klokje	blz. 71
Grof hoornblad	blz. 63	Sint-Janskruid	blz. 45
Grote egelskop	blz. 50	Slanke sleutelbloem	blz. 46
Grote kaardenbol	blz. 40	Smalle waterpest	blz. 65
Grote kattenstaart	blz. 51	Steenbreekvaren	blz. 68
Grote lisdodde	blz. 51	Veenwortel	blz. 58
Grote waternavel	blz. 74	Veldrus	blz. 59
Grote watteranonkel	blz. 64	Veldsalie	blz. 46
Grote waterweegbree	blz. 52	Veldzuring	blz. 47
Grote wederik	blz. 52	Watercrassula	blz. 78
Grote weegbree	blz. 41	Waterdrieblad	blz. 66
Herik	blz. 41	Watergentiaan	blz. 66
Holpijp	blz. 53	Waterlelie	blz. 67
Jacobskruiskruid	blz. 74	Watermunt	blz. 59
Japanse duizendknoop	blz. 75	Waterteunisbloem	blz. 78
Kale jonker	blz. 42	Waterveenmos	blz. 72
Kikkerbeet	blz. 64	Waterviolier	blz. 67
Kleine egelskop	blz. 53	Waterzuring	blz. 60
Kleine zonnedauw	blz. 70	Wilde gagele	blz. 72
Kluwenklokje	blz. 42	Wilde marjolein	blz. 47
Knolcyperus	blz. 75	Zwanenbloem	blz. 60

Dieren

Alpenwatersalamander	blz. 97	Kleine vos	blz. 114
Atalanta	blz. 112	Kleine vuurvlieder	blz. 115
Baars	blz. 102	Kleine watersalamander	blz. 99
Beekprik	blz. 102	Knoflookpad	blz. 100
Bermpje	blz. 103	Kokerjuffers / schietmotten	blz. 124
Bever	blz. 80	Kopvoorn	blz. 106
Beverrat	blz. 80	Landkaartje	blz. 115
Bittervoorn	blz. 103	Levendbarende hagedis	blz. 96
Blankvoorn	blz. 104	Meerkoet	blz. 90
Blauwe glazenmaker	blz. 117	Muskusrat	blz. 83
Bootsmannetje	blz. 123	Oeverzwaluw	blz. 91
Bosbeekjuffer	blz. 117	Oranjetip	blz. 116
Brasem	blz. 104	Paling	blz. 107
Bruine kiekendief	blz. 86	Patrijs	blz. 91
Bruine kikker	blz. 97	Pimpernelblauwtje	blz. 116
Buizerd	blz. 86	Platbuik	blz. 121
Bunzing	blz. 81	Poelkikker	blz. 100
Citroenvlinder	blz. 112	Poelslak	blz. 124
Dagpauwoog	blz. 113	Rietvoorn	blz. 107
Das	blz. 81	Rivierdonderpad	blz. 108
Distelvlinder	blz. 113	Riviergrondel	blz. 108
Donker pimpernelblauwtje	blz. 114	Rode Amerikaanse rivierkreeft	blz. 125
Driedoornige stekelbaars	blz. 105	Roodwangschildpad	blz. 96
Egel	blz. 82	Rugstreeppad	blz. 101
Fuut	blz. 87	Schaatsenrijder	blz. 125
Gaffellibel	blz. 118	Schrijvertje	blz. 126
Gevlekte witsnuitlibel	blz. 118	Serpeling	blz. 109
Gewone bronlibel	blz. 119	Smient	blz. 92
Gewone geelgerande waterroofkever	blz. 123	Snoek	blz. 109
Gewone oeverlibel	blz. 119	Steenmarter	blz. 83
Gewone pad	blz. 98	Steenuil	blz. 92
Gladde slang	blz. 95	Tienddoornige stekelbaars	blz. 110
Grauwe gans	blz. 87	Torenvalk	blz. 93
Groene glazenmaker	blz. 120	Vinpoetsalamander	blz. 101
Groene specht	blz. 88	Visdiefje	blz. 93
Grote gele kwikstaart	blz. 88	Vos	blz. 84
Grote keizerlibel	blz. 120	Vuurjuffer	blz. 122
Grote modderkruiper	blz. 105	Waterhoen	blz. 94
Haas	blz. 82	Watersnip	blz. 94
Hazelworm	blz. 95	Waterspitsmuis	blz. 84
Heikikker	blz. 98	Watersveermuis	blz. 85
Houtpantserjuffer	blz. 121	Weidebeekjuffer	blz. 122
IJsvogel	blz. 89	Wezel	blz. 85
Kamsalamander	blz. 99	Winde	blz. 110
Kievit	blz. 89	Zeelt	blz. 111
Kleine karekiet	blz. 90	Zonnebaars	blz. 111
Kleine modderkruiper	blz. 106	Zwanenmossel	blz. 126

Kalender van werkzaamheden conform gedragscode

Voor gebiedsspecifieke informatie wordt verwezen naar de werkprotocollen van het waterschap (blz. 132 t/m 142).

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Bestendig Beheer en onderhoud												
Maaien bermen, dijken en schouwpaden												
Schonen van het natte profiel												
Baggeren van bodems en herprofieling												
Herstelwerkzaamheden (1.)												
Begrazen (2.)												
Snoeien en dunnen van opgaande beplanting												
Onderhoud waterkeringen												
Onderhoud verhardingen (3.)												

Kalender van werkzaamheden conform gedragscode

Voor gebiedsspecifieke informatie wordt verwezen naar de werkprotocollen van het waterschap (blz. 132 t/m 142).

	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
RUIJTELIJKE ONTWIKKELING EN INRICHTING												
Verwijderen van bovengrond/graven (4.)												
Sloop van kunstwerken en gebouwen (5.)												
Bouwactiviteiten (6.)												
Afdammen, dempen, vergraven van watergangen												

Legenda

	Voorkeursperiode, met minste risico op afbreuk aan populaties van soorten.
	2 ^e voorkeursperiode: 'ja, mits'. Uitvoering met de nodige schadebeperkende maatregelen.
	3 ^e voorkeursperiode: 'nee, tenzij'. Alleen in uiterste noodzaak en met de nodige schadebeperkende maatregelen.

- (1.) Tijdens broedseizoen rekening houden met voorkomen van broedende vogels en andere beschermde soorten.
- (2.) Begrazingsdruk (aantal dieren en periode) en keuze diersoort aanpassen op voorkomen van juridisch zwaarder beschermde soorten.
- (3.) Tijdens broedseizoen rekening houden met voorkomen van broedende vogels en andere beschermde soorten.
- (4.) Bij het voorkomen van juridisch zwaarder beschermde amfibieën, reptielen en zoogdieren moet de periode van winterrust vermeden worden het uitvoeren van deze werkzaamheden (november t/m maart).
- (5.) Rekening houden met groeiplaatsen beschermde muurplanten en voorkomen van onder meer (gier)zwaluwen, overwinterende (juridisch zwaarder beschermde) amfibieën en reptielen, steenmarters en vleermuizen.
- (6.) Rekening houden met voortplanting van vogels en beschermde zoogdieren en amfibieën.

Algemene zorgplicht (watergangen, oevers, dijken of andere terreinen in beheer / eigendom)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Ten aanzien van alle werkzaamheden en protocollen geldt de algemene zorgplicht en worden in beginsel de volgende elementen gespaard:

- Bomen met broedkolonies en andere vaste nestplaatsen van vogels (roeken, roofvogels en o.a. nestholten van ijsvogels en oeverzwaluwen);
- Plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde vissoorten en amfibieën en insecten paaien, paren, eieren afzetten, opgroeien of overwinteren;
- Bomen en gebouwen met vleermuiskolonies;
- Dassenburchten;
- Oude bomen (> 50 jaar) met spleten en holen.

Uitvoering werkzaamheden

materieel

Welk materieel dan ook, moet zorgvuldig worden gebruikt zodat schade aan te handhaven beplanting zoveel beperkt blijft en geen onnodige schade en verstoring van flora en fauna optreedt.

werkwijze

Instrueren aanemer / loonwerker en overhandigen werkprotocollen of opnemen in bestek. Toidat het tegendeel bewezen is, wordt er gehandeld alsof beschermde soorten daadwerkelijk voorkomen in het werkgebied. Indien door een ecooloog kan worden aangetoond dat er geen beschermde soorten aanwezig zijn en effect ondervinden dan kan op de reguliere wijze worden gewerkt. De actualisatie van de waarnemingsgegevens zal in de loop der jaren steeds meer uitsluitend geven over de verspreiding van beschermde soorten. Zo nodig wordt nader onderzoek verricht om de aanwezigheid van vleermuizen of broedende vogels uit te sluiten.
 Los van het materieel dienen de volgende punten te worden voorkomen:

- Insporing (i.i.g. insporingdiepte van maximaal 30 mm of meer);
- Maaisel niet langer dan 4 dagen in het water of op de kant te laten liggen;
- Beschadiging van het talud / oeverkanten en vertroebeling van het water.

Baggeren (en herprofilen nat profiel) brede leggerwatergangen (> 6 m insteek)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

- Het baggeren gebeurt zoveel mogelijk gefaseerd door delen (ca. 25%) van de waterbodem (en nat profiel) te laten zitten of om binnen een steisel aaneengesloten watergangen enkele sloten niet in het zelfde jaar te baggeren.
- Voor aanvang van de baggerwerkzaamheden worden duikers e.d. schoongespoten en de watergang geschoond zodat vissen naar de zijwatergangen kunnen vluchten.
- Waar de bagger op de kant wordt gezet en geen fasering mogelijk is, (max. 10m breed), wordt de bagger onder begeleiding van een ter zake deskundige direct gecontroleerd op vissen en amfibieën en worden de gevangen exemplaren terugzetten in de watergang.
- Indien de baggerwerkzaamheden in geïsoleerde watergangen worden uitgevoerd, vinden er 1 week tot 2 weken vóór aanvang van de baggerwerkzaamheden, afvissingen plaats waarbij (beschermde) vissen, amfibieën en andere (beschermde) fauna wordt verplaatst naar watergangdelen waarbij baggeren op dat moment niet gepland is.

Indien de bagger niet direct wordt afgevoerd, dient ze steeds aan dezelfde zijde van de watergang gedeponeed te worden. Vissen en grote zoetwatermosselen worden in een emmer met schoon water geplaatst en binnen 2 uur overgebracht naar geschikte ongestoorde locaties. De bagger wordt bij voorkeur in terreinen met een kale bodem of een korte grazige vegetatie. Bij voorkeur 1 week tot maximaal 2 weken voor aanvang van de baggerwerkzaamheden wordt het werkpad gemaaid, zodat hoogstens een korte vegetatie resteert. De bagger blijft tenminste 24 uur liggen, zodat hierin verblijvende (beschermde) dieren kunnen ontsnappen.

Uitvoering werkzaamheden

materieel

De baggerwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aanricht. De voorkeur gaat uit naar de hydraulische kraan.

werkwijze

Tijdens het baggeren wordt in een open richting gewerkt, zodat dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten. Minimaal 5% van de moeras- en of watervegetatie blijft gespaard door aan beide zijden van de watergang 0,5 m vanaf de waterlijn niet te baggeren. Dit vormt tevens een vluchtplaats voor kleine minder mobiele vissoorten.

Baggeren (en herprofilen nat profiel) smalle leggerwatergangen (< 6 m insteek)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
	watertemp. > 10 °C								voorkeursperiode		watertemp. > 10 °C	

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

- Het baggeren gebeurt zoveel mogelijk gefaseerd door delen (ca. 25%) van de waterbodem te laten zitten of om binnen een stelsel aaneengesloten watergangen enkele sloten niet in het zelfde jaar te baggeren.
- Voor aanvang van de baggerwerkzaamheden worden duikers e.d. schoongespoten en de watergang geschoond zodat vissen naar de zijwatergangen kunnen vluchten.
- Waar de bagger op de kant wordt gezet (max. 10 m breed), wordt de bagger onder begeleiding van een ter zake deskundige direct gecontroleerd op vissen en amfibieën en worden de gevangen exemplaren terugzetten in de watergang.
- Indien de baggerwerkzaamheden in geïsoleerde watergangen worden uitgevoerd, vinden er 1 week tot 2 weken vóór aanvang van de baggerwerkzaamheden, afzettingen plaats waarbij (beschermde) vissen, amfibieën en andere (beschermde) fauna wordt verplaatst naar watergangdelen waarbij baggeren op dat moment niet gepland is.

Indien de bagger niet direct wordt afgevoerd, dient ze steeds aan dezelfde zijde van de watergang gedeponeed te worden. Vissen en grote zoetwatermosselen worden in een emmer met schoon water geplaatst en binnen 2 uur overgebracht naar geschikte ongestoorde locaties. De bagger wordt bij voorkeur in terreinen met een kale bodem of een korte grazige vegetatie. Bij voorkeur 1 week tot maximaal 2 weken voor aanvang van de baggerwerkzaamheden wordt het werkpada gemaaid, zodat hoogstens een korte vegetatie resteert. Het maaisel blijft tenminste 24 uur liggen, zodat hierin verblijvende (beschermde) dieren kunnen ontsnappen.

Uitvoering werkzaamheden

- materieel** De baggerwerkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd met apparatuur die de minste schade aan flora en fauna aanricht. De voorkeur gaat uit naar de hydraulische kraan.
- werkwijze** Tijdens het baggeren wordt in een open richting gewerkt, zodat dieren de mogelijkheid hebben om te vluchten. Minimaal 5% van de moeras- en of watervegetatie blijft gespaard door aan beide zijden van de watergang 0,5 m vanaf de waterlijn niet te baggeren. Dit vormt tevens een vluchtplaats voor kleine minder mobiele vissoorten.

Herprofilen droog profiel (van leggerwatergangen)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
									voorkeursperiode			

Maaiwerkzaamheden kunnen slechts vanaf 1 juni worden uitgevoerd, mits tijdens de werkgang goed wordt gelet op broedende vogels, hun nesten, eieren en jongen en op bloeiende, juridisch zwaarder beschermde plantensoorten opdat deze tijdens het maaien gespaard worden. Bij werkzaamheden vóór 15 juli op taluds bij voorkeur drie meter rondom vogelnesten sparen (bij voorkeur vijf meter indien vóór 1 juni wordt gemaaid).

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

- Voorafgaand aan de herprofilering wordt het traject gemaaid (zie protocol maaien). Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, worden schadebeperkende maatregelen toegepast (o.a. toepassing van wildredder). Men kan er voor kiezen het werkgebied tijdelijk ongeschikt te maken voor broedvogels door de vegetatie zeer kort te houden en/of door deze dagelijks te betreden. Dergelijke maatregelen dienen uitsluitend het voorkómen van de vestiging, niet het bestrijden van al aanwezige (vogel)soorten en worden genomen vóór aanvang van het broedseizoen.

Uitvoering werkzaamheden

- materieel** Voorkeur voor combinatie met wildredder.

Opmerkingen

Werkzaamheden vinden plaats buiten het broedseizoen van vogels (15 maart - 15 juli) tenzij door onderzoek is vastgesteld dat zich op het terrein geen broedende vogels bevinden.

Baggeren van krabbescheervelden

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
										voorkeursperiode		

De baggerwerkzaamheden kunnen hierbij alleen worden uitgevoerd in de periode september t/m november. In deze periode zijn de krabbescheerplanten nog niet naar de bodem gemigreerd, maar zijn ook niet meer met wortels in de bodem verankerd. De eieren van de Groene glazenmaker in de Krabbescheerbladeren zijn nog niet uitgekomen.

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Maximaal 50% van de watergang met krabbescheer mag binnen één baggerseizoen worden gebaggerd. De overige 50% van de watergang mag pas na minimaal 2 jaar gebaggerd worden. Tijdens het baggeren worden op de kant gedeponeerde krabbescheerplanten zoveel mogelijk teruggeplaatst.

Uitvoering werkzaamheden

materieel Voor het baggeren van krabbescheervelden heeft de baggerpomp de voorkeur, omdat de zuigmond onder de planten doorgaat en de planten met het opzuigen van het slib niet worden meegenomen.
werkwijze Zie protocol 'baggeren en herprofilieren nat.profiel) brede watergangen'.

Opmerkingen

Baggeren toegestaan conform protocol baggeren en herprofilieren van brede watergangen. Krabbescheervelden komen binnen Waterschap Aa en Maas nog maar op een aantal locaties voor, voornamelijk in het Peelkanaal en in de watergang langs de Nieuwe Spaanse steeg (Berghem). Krabbescheervegetaties vormen het (potentiële) leefgebied van de beschermde libellensoort groene glazenmaker. Het baggeren van krabbescheervelden, in het kader van bestendig beheer en onderhoud, wordt op zodanige wijze uitgevoerd dat schade aan beschermde soorten in het algemeen en groene glazenmaker in het bijzonder nihil is, of tot een absoluut minimum wordt beperkt.

Protocol maaien en schonen watergangen en oevers met natuurfunctie (EVZ/beekherstel) of in/langs natuurgebieden (GHS)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Overall periode	watertemp. >10 °C											
Vlinders ¹												
Breedvogels												
Amfibieën en reptielen ²	watertemp. >10 °C											
Vissen	watertemp. >10 °C											
Vegetatie												
Zoogdieren ³	overwintering											
	overwintering											

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Het verdient aanbeveling het maaisel minimaal 2 dagen naast de watergang te laten liggen, zodat amfibieën en andere watergebonden dieren terug naar de watergang kunnen vluchten. Hierbij wordt bij voorkeur één oever aangehouden. Hierbij wordt natuurlijk ook rekening gehouden met te sparen ruigte/rietvegetatie.

Soortspecifieke aandachtspunten staan aangegeven in de feitenbladen (op te vragen bij ecooloog) of in deze veldgids.

Uitvoering werkzaamheden

materieel Welk materieel dan ook, moet zorgvuldig worden gebruikt, zodat alleen de begroeiing uit de watergang wordt verwijderd en geen oeverschade wordt veroorzaakt of onnodige schade en verstoring van flora en fauna optreedt (maaihoogte voldoende hoog afstellen). De voorkeur gaat uit naar een (amfibie)voertuig met een maai balk of maai korf. Voor het droge profiel wordt hierbij gebruik gemaakt van een wildredder.
werkwijze Per maai- en schoonbeurt wordt circa 25% van de begroeiing behouden en de maaivlakken worden per keer gewisseld. Bomen en struiken op de oevers worden gespaard en overhangende bomen en takken worden zoveel mogelijk ontzien.

¹ (donker) pimpernelblauwje in de Moerputten en langs Drongelens kanaal.

² Gladde slang alleen in Peelbomen.

³ Vleermuizen in oude bomen, das en bever in district Raam, Boven en Beneden Aa.

Protocol maaien en schomen watergangen en oevers in stedelijk/landbouw gebied

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
	niet bij vorst										niet bij vorst	

Maaiwerkzaamheden kunnen slechts vanaf 1 juni worden uitgevoerd, mits tijdens de werkgang goed wordt gelet op broedende vogels, hun nesten, eieren en jongen en op bloeiende, juridisch zwaarder beschermde plantensoorten opdat deze tijdens het maaien gespaard worden.

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Het verdient aanbeveling het maaisel minimaal 2 dagen naast de watergang te laten liggen, zodat amfibieën en andere watergebonden dieren terug naar de watergang kunnen vluchten. Hierbij wordt bij voorkeur één oever aangehouden. Hierbij wordt natuurlijk ook rekening gehouden met te sparen ruigter/rietvegetatie. In stedelijk gebied zijn vogels meer aangepast op verstoring en door het frequent maairegim is de kans kleiner op broedvogels in de oeverzone.

Uitvoering werkzaamheden

materieel Welk materieel dan ook, moet zorgvuldig worden gebruikt, zodat alleen de begroeiing uit de watergang wordt verwijderd en geen oeverschade wordt veroorzaakt of onnodige schade en verstoring van flora en fauna optreedt. De voorkeur gaat uit naar een amfibievoertuig met een maaibalk of maaikorf. Voor het droge profiel wordt hierbij gebruik gemaakt van een wildredder.

werkwijze Per maai- en schoonbeurt wordt circa 15 - 25% van de begroeiing behouden en de maaivlakken worden per keer gewisseld. Bomen en struiken op de oevers worden gespaard en overhangende bomen en takken worden zoveel mogelijk ontzien.

Opmerkingen

Het hier beschreven maai- en schoonprotocol is alleen van toepassing op watergangen en oevers in landbouwgebieden en stedelijke gebieden.

Maaien waterkeringen

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
			Cf. KEUR			1 ^e maaibeurt		2 ^e maaibeurt			Cf. KEUR	

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Op plaatsen waar juridisch zwaarder beschermde soorten worden verwacht, handelt het waterschap als volgt (met inachtneming van de beperkingen die de **Keur** oplegt: van 1 oktober tot 1 april is geen onderhoud toegestaan aan het de gehele waterkering).

Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen (na 15 juli) de talud te maaien, worden schadebeperkende maatregelen toegepast (oa. toepassing van wildredder). Bovendien zijn de steile taluds nauwelijks geschikt als broedplaats voor vogels, vnl. in de teen van de kering zijn geschikt broedlocaties te vinden. Vanuit veiligheids oogpunt (dichte grasmat) moet de eerste maaibeurt al half juni worden uitgevoerd om tevens de maaibeurt niet te dicht op elkaar te laten volgen. Met deze aanpak kan men toch de noodzakelijke werkzaamheden uitvoeren zodat zich voor de winter een erosiebestendige zode kan ontwikkelen.

Uitvoering werkzaamheden

materieel Combinatie met wildredder.

werkwijze Waar het mogelijk is vanuit veiligheids oogpunt blijft een strook direct tegen de teen gedeeltelijk staan. Het verdient aanbeveling het maaisel binnen een week te ruimen in verband met verruiging.

Protocol opgaande beplanting (bomen en struiken)

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

Vóór de uitvoering van kapwerkzaamheden dient altijd vooronderzoek plaats te vinden naar evt. aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vogels (uilen, spechten, kolonievogels zoals roeken en horsten van roofvogels) en vleermuizen (bij werkzaamheden aan bomen > 50 jaar). Indien bewoonde dassenburchten in of bij de opgaande beplanting aanwezig zijn die gekapt, gesnoeid of gedund worden, dient beplanting in de directe omgeving (20m) van de burcht gespaard te blijven (bron: dassenwerkgroep Brabant).

Uitvoering werkzaamheden

materieel Welk materieel dan ook moet zorgvuldig worden gebruikt zodat schade aan te handhaven beplanting zoveel beperkt blijft en geen onnodige schade en verstoring van flora en fauna optreedt.

werkwijze Vaste verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen dienen gespaard te blijven en worden in het veld gemarkeerd. De strooisel- en kruidlaag onder de houtopstanden wordt zoveel mogelijk gespaard. In deze laag kunnen kleine dieren schuilen of overwinteren, zoals amfibieën en kleine zoogdieren. Snoeihout (m.u.v. Acacia, Amerikaanse eik en Amerikaanse Vogelkers) worden bij voorkeur op rillen in het werkgebied achtergelaten. Er worden in principe geen bestrijdingsmiddelen toegepast.

Opmerkingen

Het protocol is van toepassing op alle houtige beplanting, zowel natuurlijk als aangeplant. Er worden in principe geen bestrijdingsmiddelen zoals roundup toegepast (cf. Emissiebeheerplan).

Protocol kleinschalig onderhoud kunstwerken

Werkbare periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Broedvogels												
Vleermuizen												

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

In alle gevallen wordt op dusdanige manier gewerkt dat (potentieel) aanwezige beschermde soorten niet worden geschaad. Hierbij blijven (mogelijke) invliegopeningen van vleermuizen en vogels behouden en worden groeiplaatsen van muurplanten niet aangetast.

Uitvoering werkzaamheden

materieel n.v.t.

werkwijze Vaste verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen dienen gespaard te blijven en worden in het veld gemarkeerd. Indien vleermuizen kunnen worden verstoord: onderhoud alleen overdag uitvoeren.

Opmerkingen

De gedragscode heeft uitsluitend betrekking op het kleinschalig onderhoud (schilderwerk, kleine herstelwerkzaamheden) aan bestaande bebouwing in het kader van bestendig beheer en onderhoud. Achterstallig onderhoud of grootschalig herstel, onderhoud of sloop van bestaande bebouwing en nieuwbouw valt onder ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dienen andere protocollen te worden gevolgd.

Protocol (tijdelijke) aan- en afvoerroutes

Broedvogels	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	December
Werkbare periode												

Voorbereidende maatregelen / schade beperkende maatregelen

- De tijdelijke wegen en depots liggen bij voorkeur in terreinen met kale bodem of met korte grazige vegetatie. Indien een hogere (ruigte) vegetatie aanwezig is, wordt kort voor de aanleg gemaaid, vóór aanvang van het broedseizoen. Het maaisel wordt uitgespreid, zodat hierin verbijvende (beschermde) dieren kunnen ontsnappen.
- Indien watergangen moeten worden gekruist door de tijdelijke weg wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande bruggen en duikers. Pas als laatste optie wordt gekozen voor de tijdelijke aanleg van duikers.
- Indien in het plangebied trekkende amfibieën kunnen worden verwacht wordt in het trekseizoen (maart - april) niet gewerkt. Indien deze periode niet kan worden vermeden worden voorzorgsmaatregelen getroffen. Deze bestaan uit het afzetten van het werkgebied met amfibieenschermen in combinatie met vangstemmers. De emmers worden dagelijks gecontroleerd op de aanwezigheid van amfibieën en andere dieren. De vangsten worden op de meest nabij gelegen veilige plaats (geen werkzaamheden, wel begroeiing) weer uitgezet.

Uitvoering werkzaamheden

materieel n.v.t.

werkwijze

Alle werkzaamheden worden in principe uitgevoerd buiten het broedseizoen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart - 15 juli. Alleen indien door onderzoek is vastgesteld dat zich in het plangebied geen nesten van vogels bevinden, kan in het broedseizoen worden gewerkt, of indien vóór 15 maart de te volgen route en de directe omgeving ervan ongeschikt is gemaakt als broedgebied voor vogels door middel van regelmatig maaien / verstoren.

Opmerkingen

Diverse werkzaamheden kunnen niet altijd via bestaande wegen en overige verhardingen worden uitgevoerd. Dit protocol heeft betrekking op de aanleg van tijdelijke aan- en afvoerwegen en tijdelijke materiaaldepots ten behoeve van diverse werkzaamheden, zoals beschreven bij andere protocollen.



Waterschap
Aa en Maas

*Ontdek
de wereld van
het waterschap*

Waterschap Aa en Maas

Pettelaarpark 70
Postbus 5049
5201 GA 's Hertogenbosch

T: 073 615 66 66
F: 073 615 66 00
E: info@aaenmaas.nl
I: www.aaenmaas.nl