



Effectenindicator soorten

Gebruikershandleiding en verantwoording gegevens

M.E.A. Broekmeyer, M.E. Sanders, F.G.W.A. Ottburg. I. Woltjer en S.M. Hennekens



ALTEERRA
WAGENINGEN UR

Effectenindicator soorten

Gebruikershandleiding en verantwoording gegevens

M.E.A. Broekmeyer, M.E. Sanders, F.G.W.A. Ottburg, I. Woltjer en S.M. Hennekens

Dit onderzoek is uitgevoerd door Alterra Wageningen UR in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Actieplan Implementatie Natuurwetgeving.

Alterra Wageningen UR
Wageningen, maand 2013

Alterra-rapport 2487
ISSN 1566-7197

Broekmeyer, M.E.A., M.E. Sanders, F.G.W.A. Ottburg, I. Woltjer en S.M. Hennekens, 2013.
Effectenindicator soorten: Gebruikershandleiding en verantwoording gegevens. Wageningen, Alterra
Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2487. 76 blz.; 3 fig.; 9 tab.; 5 ref.

Dit rapport bevat een gebruikershandleiding voor de effectenindicator soorten en de verantwoording van de gegevens. De effectenindicator soorten is een internetapplicatie en dient als hulpmiddel voor vergunningverleners en handhavers bij gemeenten die te maken krijgen met activiteiten in of nabij leefgebieden van soorten beschermd onder de Flora- en faunawet. De effectenindicator geeft een indicatie van de kans op schadelijke effecten op beschermde soorten door activiteiten uit de omgevingsvergunning en de watervergunning. Dit doet zij voor een selectie van 34 soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet, soorten die het meest in het geding zijn bij ruimtelijke activiteiten. De kans op een effect is gebaseerd op de gevoeligheid van deze soorten voor storende factoren. Daarbij is voor elke activiteit vastgesteld tot welke storende factoren zij kan leiden. De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is vaak meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit en over het voorkomen van beschermde soorten op de werklocatie. Pas dan wordt duidelijk of de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden en of er sprake is van afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van de soorten.

Trefwoorden: Flora- en faunawet, soortbescherming, omgevingsvergunning, watervergunning, schadelijke effecten, quick-scan, mitigerende maatregelen, effectstudie, ontheffing.

Dit rapport is gratis te downloaden van www.wageningenUR.nl/alterra (ga naar 'Alterra-rapporten' in de grijze balk onderaan). Alterra Wageningen UR verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

© 2013 Alterra (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 07 00, E info.alterra@wur.nl, www.wageningenUR.nl/alterra. Alterra is onderdeel van Wageningen UR (University & Research centre).

- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van deze uitgave is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor commerciële doeleinden en/of geldelijk gewin.
- Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking is niet toegestaan voor die gedeelten van deze uitgave waarvan duidelijk is dat de auteursrechten liggen bij derden en/of zijn voorbehouden.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Alterra-rapport 2487 | ISSN 1566-7197

Foto omslag: Fabrice Ottburg

Inhoud

	Woord vooraf	5
1	Waarom een effectenindicator soorten?	7
	1.1 Inleiding	7
	1.2 Natuurwetgeving in de WABO-procedure: stand van zaken en toekomstige ontwikkelingen	7
	1.3 Rol gemeente	8
	1.4 Ervaringen natuurwetgeving binnen de WABO	9
	1.5 Afbakening instrument effectenindicator soorten	9
2	Kennismaking met de effectenindicator soorten	11
	2.1 Wat is de effectenindicator soorten?	11
	2.2 Waarvoor kunt u de effectenindicator soorten gebruiken?	11
	2.3 Waarvoor kunt u de effectenindicator soorten níet gebruiken?	12
	2.4 Hoe gebruikt u de effectenindicator soorten?	12
	2.5 Welke gegevens zitten er in de effectenindicator soorten?	14
3	Werkwijze van de effectenindicator soorten	15
	3.1 Inleiding indicator	15
	3.2 Uitwerking indicator	15
4	Toelichting basisgegevens	17
	4.1 Beschrijving van de lijst van 34 soorten	17
	4.2 Beschrijving van de overige beschermde soorten	19
	4.3 Beschrijving van de activiteiten van de Omgevingsvergunning en mogelijke ecologische effecten	20
	4.4 Beschrijving van de activiteiten van de Watervergunning en mogelijke ecologische effecten	20
	4.5 Beschrijving van de activiteit Evenementen organiseren	21
	4.6 Beschrijving van de storende factoren	22
	4.7 Beschrijving van de gevoeligheidsklassen voor storende factoren	22
5	Bewerking basisgegevens	24
	5.1 Selectie van soorten per gemeente	24
	5.1.1 Methodiek selectie van soorten	24
	5.1.2 Onderzoeksvolledigheid van NDFF-waarnemingen	24
	5.1.3 Benodigde actualisatie verspreidingsgegevens soorten voor effectenindicator	26
	5.2 Selectie van activiteiten met effect op soorten	27
	5.2.1 Methodiek uitsluiten van activiteiten met geen effecten op soorten	27
	5.2.2 Resultaat uitsluiten activiteiten omgevingsvergunning	27
	5.2.3 Resultaat uitsluiten activiteiten watervergunning	29
	5.3 Selectie van soorten per activiteit	29
	5.3.1 Uitsluiten soorten bij activiteiten omgevingsvergunning	29
	5.3.2 Uitsluiten soorten bij activiteiten watervergunning	30
	5.4 Selectie van storende factoren per activiteit	31
	5.5 Gevoeligheid van soorten voor storende factoren	32

6	Interpretatie resultaten effectenindicator	36
6.1	Disclaimer voor resultaten	36
6.2	Schadelijke effecten voorkomen	36
6.3	Effect beïnvloedende factoren bij activiteiten	37
6.4	Voorkomen soorten plangebied	38
	Literatuur	40
Bijlage 1	Achtergrond WABO en omgevingsvergunning en Waterwet en watervergunning	41
Bijlage 2	Activiteiten omgevingsvergunning	42
Bijlage 3	Activiteiten Watervergunning	51
Bijlage 4	Storende factoren	58
Bijlage 5	Koppeling soorten aan activiteiten Omgevingsvergunning	66
Bijlage 6	Koppeling soorten aan activiteiten Watervergunning	68
Bijlage 7	Koppeling storende factoren aan activiteiten Omgevingsvergunning	70
Bijlage 8	Koppeling storende factoren aan activiteiten Watervergunning	72
Bijlage 9	Verwijzingen naar Internet pagina's	75

Woord vooraf

De Effectenindicator soorten is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Directie Natuur en Biodiversiteit, in het kader van het Actieplan Implementatie Natuurwetgeving.

Aanleiding is de invoering van de WABO in 2010 met de omgevingsvergunning die verleend wordt door gemeenten. Bij de omgevingsvergunning kan de ontheffing Flora- en faunawet aanhaken in de vorm van een verklaring van geen bedenkingen, die wordt verleend door Dienst Regelingen. In het wetsvoorstel Natuurbescherming is sprake van een verplicht integratie van natuur in de omgevingsvergunning en zal de verklaring van geen bedenkingen worden verleend door de provincie.

Op het bevoegd gezag omgevingsvergunning (de gemeente dus) rust de verantwoordelijkheid om na te gaan of de aanvraag volledig is. Op dit moment ontbreekt bij veel gemeenten de inhoudelijke kennis om in redelijkheid te kunnen aangeven of natuurwaarden in het geding zijn, en dus of er aangehaakt moet worden. Daarom heeft het ministerie van Economische Zaken (EZ) besloten Alterra een effectenindicator soorten te laten ontwikkelen die op het internet kan worden ontsloten, als hulpmiddel voor gemeenten bij de beoordeling van de effecten van activiteiten op beschermde flora en fauna in de omgevingsvergunning.

De effectenindicator is bedoeld voor gemeentelijk medewerkers vergunningenloket, om te kunnen beoordelen of de aanvraag omgevingsvergunning over informatie over natuureffecten compleet is. Het hulpmiddel is echter ook bruikbaar voor initiatiefnemers, om te achterhalen of en zo ja, welk nader ecologisch onderzoek gewenst is.

Bij het ontwikkelen en testen van de structuur en de inhoud van het instrument zijn vele partijen behulpzaam geweest. Wij willen hen hierbij hartelijk danken:

- Gemeente Almelo
- Gemeente Delft
- Gemeente Ede
- Gemeente Enschede
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug
- Gemeente Tilburg
- Gemeente Nieuwegein
- Waterschap Rivierenland
- Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden
- Provincie Overijssel
- Regionale Uitvoeringsdienst Overijssel
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Bij de soortselecties hebben we dankbaar gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de Gegevens Autoriteit Natuur (GAN).

Bij het invullen en controleren van de gevoeligheid voor soorten hebben de volgende partijen hun kennis ingebracht, waarvoor ook veel dank:

- Vleermuizen en zoogdieren: de Zoogdierverseniging
- Vlinders en libellen: de Vlinderstichting
- Vogels: SOVON
- Reptielen, amfibieën en vissen: RAVON

Voor het vormgeven van de internetapplicatie is gebruik gemaakt van de uitstekende kennis en kunde van Interactive Affairs bv. Bij de uitvoering van dit project is nauw samengewerkt met Dienst Landelijk Gebied (DLG) en we willen Toon Zwetsloot hartelijk danken voor zijn inbreng.

Tenslotte willen wij de projectleiders van het Actieplan Implementatie Natuurwetgeving hartelijk danken: Jelmer de Jong voor de stimulerende manier waarop hij het project in het begin heeft aangestuurd, Jeroen Ostendorf voor zijn waardevolle inbreng en Rineke van den Bos voor de prettige en nauwkeurige wijze waarop zij het project heeft afgerond.

Namens het Alterra projectteam, Mirjam Broekmeyer

1 Waaron een effectenindicator soorten?

1.1 Inleiding

De effectenindicator soorten is een internetapplicatie. Deze internetapplicatie geeft de gebruiker inzicht in de vraag of onder de Flora- en faunawet beschermde planten- en diersoorten in het geding kunnen zijn bij activiteiten die een omgevingsvergunning (of watervergunning) nodig hebben. Soms kunnen deze activiteiten, zoals het plaatsen van een dakkapel, het bouwen van woningen of het kappen van bomen, een schadelijk effect hebben op beschermde soorten. In dat geval moet de initiatiefnemer het onderdeel 'Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten' aanvinken bij de aanvraag omgevingsvergunning en een natuurrapport toevoegen. Als deze handeling is aangevinkt, is een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) nodig, die vergelijkbaar is met een ontheffing Flora- en faunawet.

De effectenindicator is een generiek, landelijk instrument waarmee op gestructureerde en met bestaande kennis mogelijke schadelijke effecten van activiteiten op beschermde soorten worden benoemd. Deze informatie kan gebruikt worden door vergunningverleners en plantoetsers, maar ook door initiatiefnemers bij het aanvragen van een omgevingsvergunning, bij het toetsen op volledigheid van de aanvraag en bij controle en naleving van activiteiten en maatregelen. De effectenindicator soorten is als instrument ontwikkeld in opdracht van het ministerie van EZ. Doel is om gemeenten, in het kader van de omgevingsvergunning binnen de WABO-procedure, te ondersteunen bij de uitvoering en naleving van de Flora- en faunawet.

1.2 Natuurwetgeving in de WABO-procedure: stand van zaken en toekomstige ontwikkelingen

De aanleiding om het instrument effectenindicator soorten te ontwikkelen, komt voort uit de invoering van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO). Met de invoering van de WABO kunnen de vergunningen voor natuur aanhaken bij de omgevingsvergunning. Dat wil zeggen dat als een omgevingsvergunning wordt aangevraagd en ook een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet is vereist, deze ontheffing via de omgevingsvergunning kan worden verkregen. Daarvoor moet de initiatiefnemer het onderdeel 'Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten' aanvinken. Vervolgens vraagt de gemeente (als bevoegd gezag omgevingsvergunning) bij de Dienst Regelingen een verklaring van geen bedenkingen (vvgb) aan. Een vvgb komt inhoudelijk overeen met een beoordeling ontheffingverlening Flora- en faunawet. Als er geen vvgb kan worden afgegeven, kan de omgevingsvergunning niet worden verleend.

Het ontwikkelen van het instrument effectenindicator soorten heeft urgentie gekregen door het wetsvoorstel natuurbescherming en het wetsvoorstel omgevingswet. Men kan op dit moment onder de huidige wetten ook nog apart een vergunning aanvragen.

In het wetsvoorstel natuurbescherming is sprake van *verplichte* integratie van de Flora- en faunawet-ontheffing met de omgevingsvergunning. Dan is het dus altijd aan de gemeente om te beoordelen of de aanvraag omgevingsvergunning ten aanzien van natuur volledig is. Uit het wetsvoorstel natuurbescherming blijkt dat een aparte procedure voor vergunningen natuur straks alleen nog nodig en mogelijk zijn voor activiteiten die buiten de omgevingsvergunning vallen.

In het wetsvoorstel Omgevingswet is bovendien sprake van integratie van vergunningplichtige activiteiten uit de Waterwet met de omgevingsvergunning. De reikwijdte van de omgevingsvergunning

wordt dus uitgebreid. Dit betekent dat bij invoering van de Omgevingswet de gemeente ook als bevoegd gezag voor vergunningplichtige activiteiten van onder andere de Waterwet moet nagaan of de aanvraag voor een natuurvergunning volledig is. Natuurwetgeving is nu niet bij de watervergunning aangehaakt. Op dit moment (najaar 2013) geldt dat ook hiervoor altijd twee aparte vergunningen aan de orde zijn.

Daarnaast zijn er activiteiten waarvoor geen omgevingsvergunning of (straks) watervergunning nodig is, maar die wel schadelijke effecten op beschermde planten- en diersoorten kunnen hebben. Voor deze activiteiten is en blijft een aparte ontheffing van de Ffw noodzakelijk.

1.3 Rol gemeente

Elke initiatiefnemer is primair verantwoordelijk voor het doen van een volledige en juiste aanvraag omgevingsvergunning (artikel 2.7 WABO). Daartoe behoort ook het onderzoek naar eventuele gevolgen door de activiteit voor beschermde soorten of beschermde gebieden.

Ook op het bevoegd gezag omgevingsvergunning, de gemeente, rust de verantwoordelijkheid om na te gaan of de aanvraag volledig is. Bij deze 'volledigheidstoets' wordt van gemeenten het volgende verwacht: als het bevoegd gezag WABO 'redelijkerwijs' kan weten dat er uit de activiteit waar de aanvraag betrekking op heeft, handelingen voortvloeien die de flora en fauna raken, dan moet men dit mee nemen in deze toets. Het 'redelijkerwijs weten' kan aan de orde zijn als de gemeente als bevoegd gezag 1) een indicatie heeft, bijvoorbeeld naar aanleiding van een inventarisatie van flora en fauna bij het opstellen van het bestemmingsplan of 2) als bevoegd gezag een eigen ambitie heeft voor natuur.

Als voorbeeld van 'redelijkerwijs weten' noemt de Memorie van Toelichting bij de WABO dat gemeenten zelf ecologen in dienst hebben of dat zij toegang hebben tot de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De Memorie van Toelichting stelt dat op deze manier het bevoegd gezag met voorlichting en met een toets op volledigheid van de aanvraag, een actieve rol bij een effectieve bescherming van soorten door de natuurwetgeving speelt.

Het instrument effectenindicator soorten is een nieuw hulpmiddel voor het 'redelijkerwijs weten' of beschermde soorten in het geding zijn. Voor de beschermde gebieden en dus de vraag of een vvgb Natuurbeschermingswet 1998 nodig is, is bestaat al een vergelijkbaar instrument: de effectenindicator Natura 2000 (Broekmeyer et al., 2005), zie [effectenindicator Natura 2000 \[link zie pagina 75\]](#).

Hieronder staan een aantal sites die gemeenten ondersteunen bij het toepassen natuurwetgeving binnen de omgevingsvergunning:

- Zie de site van [Dienst Regelingen \[link zie pagina 75\]](#) voor een aanvraagformulier Ontheffing artikel 75 Flora- en faunawet, inclusief een toelichting wat in het activiteitenplan moet staan (zoals: korte termijn effecten op de beschermde soort(en) per fase/activiteit; lange termijn effecten op de staat van instandhouding van de soort(en) per fase/activiteit; verspreiding van beschermde soorten op en nabij de uitvoeringslocatie; maatregelen om schade aan de soort te voorkomen of te beperken (mitigerende maatregelen).
- Zie de site van het [Omgevingsloket Online \[link zie pagina 75\]](#) voor Specificatie Bijlagetypen OLO, inclusief een toelichting op de invulling van de omgevingsvergunning als sprake is van Handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten (zoals: ecologische gebiedsinventarisatie, effectstudie, beschrijving van mitigerende maatregelen).
- Zie de site van het [ministerie van EZ \[link zie pagina 75\]](#) Beschermde natuur in Nederland: soorten en gebieden in wetgeving en beleid, voor algemene informatie over (beschermde) soorten en natuurgebieden, zoals Natura 2000 en beschermde natuurmonumenten.

1.4 Ervaringen natuurwetgeving binnen de WABO

Uit onderzoek blijkt dat er bij een zeer klein percentage (<0.1%) van de aanvragen omgevingsvergunning sprake is van handelen met gevolgen voor beschermde dieren- en plantensoorten. Gemeenten geven als verklaring een gebrek aan kennis, capaciteit en een gebrek aan gegevens (Schmidt en Kersten, 2012). Het grootste deel van de gemeenten (91%) zegt wel rekening te houden met de Flora- en faunawetgeving binnen de omgevingsvergunning. Veel gemeenten doen dit echter alleen als de initiatiefnemer de handelen met gevolgen voor beschermde dieren- en plantensoorten heeft aangevinkt. Er is maar een klein aantal gevallen waarbij gemeenten constateren dat de initiatiefnemer ten onrechte niets heeft ingevuld, terwijl er sprake is van handelen met gevolgen voor beschermde dieren- en plantensoorten. Veel gemeenten controleren dit echter niet, omdat de verantwoordelijkheid hiervoor bij de initiatiefnemer ligt (Schmidt en Kersten, 2012).

Het lage aantal aangevinkte handelingen met gevolgen voor beschermde soorten is opmerkelijk. Immers, het merendeel van de aanvragen voor ontheffingen Flora- en faunawet zijn activiteiten die binnen de omgevingsvergunning vallen, zoals kappen en een woning bouwen (Van Veen et al., 2011). Ook uit gegevens van het OLO-loket (interne notitie OLO-loket) blijkt dat voor dit type activiteiten veel aanvragen omgevingsvergunning binnenkomen.

Verder geeft een groot deel van de gemeenten (69%) aan dat de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden rond de omgevingsvergunningaanvragen op grond van de WABO niet goed georganiseerd zijn. Als belangrijkste redenen wordt aangevoerd dat de natuurwetgeving slechts is 'aangehaakt' en niet in de WABO is geïntegreerd. Ook stellen de gemeenten dat zij zelf niet bevoegd zijn en geen handvaten hebben voor handhaving en toezicht. Er zijn nu twee instanties betrokken bij controle:

- de gemeente (al is die niet hiertoe bevoegd) bij de aanvragen voor een vvgb, namelijk of de aanvraag klopt en of men zich houdt aan eventueel afgegeven vvgb.
- EZ als een aanvraag vvgb ten onrechte niet wordt gedaan en de activiteit mogelijk toch schadelijk is.

1.5 Afbakening instrument effectenindicator soorten

Zoals uit bovenstaande blijkt, komt het verzoek tot het ontwikkelen van een effectenindicator soorten primair voort uit de door EZ gewenste ondersteuning van gemeenten bij het beoordelen van beschermde soorten bij de aanvraag omgevingsvergunning, dus natuur binnen de WABO-procedure.

Soorten

Bij het ontwikkelen van het instrument is er voor gekozen om de effectenindicator te beperken tot een selectie van de ruim 700 soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet. Een selectie is noodzakelijk omdat het ondoenlijk maar ook onnodig is om voor alle soorten dit kennisintensieve instrument te ontwikkelen. Veel soorten zijn erg zeldzaam of komen alleen in natuureservaten voor waardoor er niet of nauwelijks ontheffing voor deze soorten wordt aangevraagd. We richten ons op de meest aangevraagde en veelal buiten natuurgebieden voorkomende soorten. Voor deze selectie is onder andere gebruik gemaakt van gegevens van het project Ecologische effectiviteit van natuurwetgeving (Van Veen et al., 2011) en de soortenstandaards van DLG.

Activiteiten

Van Veen et al. (2011) onderzochten ook voor welk type activiteiten de meeste ontheffingen worden aangevraagd. Het rapport geeft een top-10 voor de activiteiten waarvoor in de periode 2009-2010 de meeste ontheffingen Flora- en faunawet zijn aangevraagd. Hieruit blijkt dat beschermde soorten vooral in het geding zijn door activiteiten die sinds de Wabo vallen onder de Omgevingsvergunning of door activiteiten die sinds de Waterwet vallen onder de Watervergunning. Mede gezien de toekomstige ontwikkelingen binnen het Omgevingsrecht (uitbreiding van de omgevingsvergunning met onder andere de Watervergunning) hebben we er voor gekozen om niet alleen activiteiten uit de Omgevingsvergunning mee te nemen in de effectenindicator, maar ook activiteiten uit de

Watervergunning, ongeacht de vraag of zij via eventueel onderliggende besluiten zijn vrijgesteld van de vergunningplicht, zie bijlage 1.

Relatie met instrumenten Maatregelenindicator en Routeplanner

De Dienst Landelijk Gebied (DLG) heeft gelijktijdig met de Effectenindicator soorten het instrument Maatregelenindicator soorten ontwikkeld. Beide indicatoren gaan uit van dezelfde activiteiten en soortlijsten.

De effectenindicator soorten geeft aan wanneer er een kans is op een schadelijk effect. De maatregelenindicator geeft standaard maatregelen waarvan grotendeels vaststaat dat zij schadelijke effecten kunnen voorkomen of verminderen. De maatregelen zijn zoveel mogelijk gebaseerd op de informatie zoals die staat opgetekend in de soortenstandaards of zoals deze is bepaald door soortexperts (veelal bij wijze van expert-inschattingen) in samenspraak met deskundigen werkzaam bij Dienst Landelijk Gebied. Zie de [Maatregelenindicator \[link zie pagina 75\]](#). De maatregelenindicator is afzonderlijk te benaderen maar ook via de effectenindicator.

DLG heeft een tweede instrument ontwikkeld om de gemeenten (en initiatiefnemers) de stappen van de proces waarbij de natuurwetgeving aanhaakt binnen de omgevingsvergunning uit te leggen: de [Routeplanner \[link zie pagina 75\]](#). In deze Routeplanner beschermde natuur binnen de WABO-procedure wordt aangegeven wanneer beide indicatoren, effectenindicator soorten en maatregelenindicator soorten, kunnen worden gebruikt.

Voor meer informatie over toepassing van de instrumenten routeplanner en maatregelenindicator, wordt de gebruiker verzocht contact op te nemen met Dienst Landelijk Gebied. Dit rapport richt zich op de handleiding en de verantwoording van de effectenindicator soorten.

2 Kennismaking met de effectenindicator soorten

Deze paragraaf beschrijft de teksten die op het introductiescherm van de effectenindicator soorten staan.

2.1 Wat is de effectenindicator soorten?

De effectenindicator 'soorten' is een internetapplicatie en dient als hulpmiddel voor vergunningverleners, handhavers en initiatiefnemers die te maken krijgen met activiteiten in of nabij leefgebieden van soorten beschermd onder de Flora- en faunawet. De effectenindicator geeft een indicatie van de kans op schadelijke effecten op beschermde soorten door activiteiten uit de omgevingsvergunning en de watervergunning. Dit doet zij voor een selectie van 34 soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet, soorten die het meest in het geding zijn bij ruimtelijke activiteiten. De kans op een effect is gebaseerd op de gevoeligheid van deze soorten voor storende factoren. Daarbij is voor elke soort door welke activiteiten zij schade kan ondervinden en voor elke activiteit vastgesteld tot welke storende factoren zij kan leiden.

2.2 Waarvoor kunt u de effectenindicator soorten gebruiken?

De effectenindicator soorten is een hulpmiddel voor vergunningverleners (frontoffice-medewerkers van het WABO-loket) en toezichthouders bij het aanvragen, beoordelen of controleren van effecten op beschermde soorten door activiteiten binnen de omgevingsvergunning of de watervergunning. Het hulpmiddel is ook bruikbaar voor initiatiefnemers (bedrijven, particulieren en overheden) om te achterhalen of activiteiten schadelijk kunnen zijn. Zie ook de [Routeplanner \[link zie pagina 75\]](#) voor het omgaan met effecten op beschermde soorten in de WABO-procedure.

Vergunningverleners kunnen de effectenindicator gebruiken om initiatiefnemers in het vooroverleg te helpen bij het vinden van informatie over mogelijk schadelijke effecten op beschermde soorten, en dus of er een vvgb of ontheffing Flora- en faunawet nodig is (in geval van vergunningvrije activiteiten). Ook kunnen zij de indicator gebruiken om te toetsen of een ontvangen aanvraag omgevingsvergunning volledig is wat betreft natuurinformatie. Als bijvoorbeeld de handelingen niet zijn ingevuld, maar uit de effectenindicator blijkt dat de activiteit mogelijk wel schadelijk is voor beschermde soorten, kunnen zij de initiatiefnemer om aanvullende gegevens vragen.

Toezichthouders kunnen de effectenindicator gebruiken om te controleren of uitgevoerde activiteiten een omgevingsvergunning met voorwaarden behoeven, dat wil zeggen extra maatregelen om schadelijke effecten op natuur te voorkomen. De effectenindicator geeft de controleur informatie over soorten die kunnen voorkomen en die gevoelig zijn voor de schadelijke effecten die kunnen optreden door de voorgenomen activiteiten.

Initiatiefnemers kunnen de effectenindicator gebruiken om te bepalen of hun activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten. Als er een kans is op schadelijke effecten kan men de gemeente vragen of die soorten daadwerkelijk voorkomen en zo ja, wat men het beste kan doen om de schade te voorkomen. Voor een algemene indruk van mogelijke maatregelen kan men ook de maatregelenindicator raadplegen. Voor initiatieven van grotere omvang is meestal vervolgonderzoek nodig om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is.

2.3 Waarvoor kunt u de effectenindicator soorten níet gebruiken?

De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is vaak meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit en over het voorkomen van beschermde soorten in de omgeving van de werklocatie. Pas dan wordt duidelijk of de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zullen worden overtreden en of sprake is van afbreuk van de gunstige staat van instandhouding van de soorten. Vervolgens kan men besluiten of bij de omgevingsvergunning moet worden aangegeven dat er sprake is van schadelijke effecten en of dus het onderdeel 'Handelingen met effecten voor beschermde planten- en diersoorten of beschermde natuurgebieden' aangevinkt moet worden bij de aanvraag. Zie hiervoor de [Routeplanner \[link zie pagina 75\]](#).

Sommige activiteiten zullen vrijwel zeker niet leiden tot schadelijke effecten op beschermde soorten. Ook is het mogelijk dat schadelijke effecten worden voorkomen omdat men werkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Verder kan de activiteit vallen onder een vrijstelling of een reeds verleende ontheffing. In andere gevallen is nader ecologisch onderzoek nodig. De effectenindicator soorten geeft dan richting voor dit uit te voeren onderzoek. Het nader ecologisch onderzoek is maatwerk, waarbij de initiatiefnemer informatie verzamelt over de effecten van de specifieke activiteit en kenmerken van de werklocatie, en over het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten op de locatie en in de omgeving. Ook het onderzoek naar de mogelijkheid van mitigerende maatregelen komt hierin aan bod. In veel gevallen zijn mitigerende maatregelen mogelijk om schadelijke effecten te voorkomen. Zie hiervoor ook de [Maatregelenindicator \[link zie pagina 75\]](#).

2.4 Hoe gebruikt u de effectenindicator soorten?

De gebruiker kiest bij de invoer een activiteit en een gemeente en de effectenindicator geeft daarbij een uitvoer.

Invoer (zie figuur 1)

Activiteit: men kan kiezen uit een lijst van activiteiten uit de omgevingsvergunning of watervergunning. Elke activiteit kan leiden tot bepaalde storende factoren die schadelijk kunnen zijn voor beschermde soorten. Voor elk van de 34 soorten is vastgesteld voor welke storende factoren de soort gevoelig is. Bijvoorbeeld de activiteit 'wegaanleg' kan leiden tot verlies aan leefgebied van een soort, versnippering van het leefgebied en sterfte door aanrijdingen.

Gemeente: men kan kiezen uit een lijst van gemeenten in Nederland. Voor elke gemeente in Nederland is een lijst samengesteld met soortwaarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Uitvoer (zie figuur 2)

Soortenlijst: in de resultaten wordt een selectie van de lijst van 34 soorten getoond, die voorkomen in de gemeente op grond van gegevens van de NDFF¹ en waarop de activiteit een effect kan hebben. Het effect wordt weergegeven via gevoeligheid van de soort voor de bij de activiteit horende storende factoren.

Overige beschermde soorten: onder de Flora- en faunawet zijn veel meer soorten beschermd dan de 34 soorten die zijn opgenomen in de indicator (namelijk 306, overige tabel 2 en 3 soorten Ffw en vogelsoorten). Daarom geeft de indicator ook per soortgroep weer hoeveel overige beschermde soorten op het gemeentelijk grondgebied zijn waargenomen volgens de NDFF. Dit aantal staat tussen haakjes.

¹ Zie paragraaf 5.1 voor een beschrijving van de manier waarop gegevens uit de NDFF zijn gebruikt bij het instrument effectenindicator soorten.

LET OP: Als er 0 staat, zijn er geen waarnemingen uit de NDFF, maar kunnen beschermde soorten wél voorkomen en kunnen soorten uit deze soortgroep gevoelig zijn voor de bij de activiteit horende storende factoren.

Mitigerende maatregelen: onder deze knop worden de resultaten gegeven uit de [maatregelenindicator](#) [link zie pagina 75], voor de soorten uit de lijst-34 beschermde soorten.

LET OP: in deze versie zijn voor 23 van 34 soorten mitigerende maatregelen opgenomen.

Literatuurlijst: onder deze knop worden de gebruikte bronnen weergegeven als onderbouwing van de gevoeligheid van soorten voor storende factoren. De literatuur is geordend per soort(groep).

Storende factoren: onder deze knop wordt een toelichting gegeven over de bij de activiteit horende storende factoren.

LET OP: Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (via de gemeente) te achterhalen of de soorten van de soortenlijst daadwerkelijk in het plangebied voorkomen en om te achterhalen welke overige beschermde soorten ook in het geding kunnen zijn. De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per gemeente wisselt sterk.

Ministerie van Economische Zaken

Beschermdenatuur.nl: soorten en gebieden in wetgeving en beleid

Home Soorten Gebieden Natura 2000 Sitemap

Home

> Zoeken op soort
> Zoeken op wetgeving en beleid
> Zoeken op nuttige informatie
> Uitgebreid zoeken
> Effectenindicator soorten
> Maatregelenindicator soorten
> Routeplanner beschermde natuur

Effectenindicator soorten

Selecteer eerst hieronder de gemeente waar de activiteit plaatsvindt. Selecteer daarna één of meerdere activiteiten. U kunt kiezen uit activiteiten van de omgevingsvergunning, de watervergunning of overig. Klik daarna op 'toon effecten'. Er verschijnt een overzicht van beschermde soorten die op basis van de NDFF voorkomen in de gemeente en die gevoelig zijn voor storende factoren door de gekozen activiteit(en).

Op welke gemeente hebben de activiteiten betrekking?

Kies binnen de vergunning de activiteiten die worden ondernomen.

Omgeving Water Overig

- (Schotel)antenne plaatsen
- Alarminstallatie aanleggen
- Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen
- Bijbehorend bouwwerk bouwen
- Bouwkeet, bouwbord, steiger of andere hulpconstructie voor bouw-, sloop- of aanlegwerkzaamheden plaatsen
- Bouwwerk brandveilig gebruiken
- Bouwwerk met agrarische functie bouwen
- Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur op

Toon effecten

Figuur 1 Voorbeeld invoerscherm internetapplicatie effectenindicator soorten.

Effecten

Overzicht van mogelijke schadelijke effecten op beschermde soorten. De selectie is uitgevoerd op de gemeente 'Aalburg' en de activiteit(en) 'Bijbehorend bouwwerk bouwen, Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen'.

☐ Toelichting op de activiteiten

	verlies leefgebied	verontreiniging	verdroging	geluid	licht	trilling	optiek
Lijst-34 beschermde soorten	2	8	9	14	15	16	17
Bruine kikker	■	■	■	■	■
Gewone dwergvleermuis	■	■	■	■	■	■	■
Gewone pad	■	■	■	■	■
Kerkuil	■	■	■	■	■	■	■
Meervleermuis	■	■	■	...	■	■	■
Ruige dwergvleermuis	■	■	■	■	■	■	■
Steenuil	■	■	...	■	■	■	■
Overige beschermde soorten							
Vogels (75) soorten	■	■	■	■	■	■	■
Vaatplanten (5) soorten	■	■	■	☒	☒	☒	☒
Reptielen en amfibie (0) soorten	■	■	■	■	■	■	■
Vlinders en libellen (0) soorten	■	■	■	...	■	■	■

- gevoelig
- niet gevoelig
- ... onbekend
- ☒ niet van toepassing

Disclaimer

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke schadelijke effecten van de activiteit. Klik [hier](#) voor meer informatie over het instrument. De effectenindicator soorten geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de vraag of hierdoor de verbodsbepalingen Flora- en faunawet worden overtreden en/of afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Hiervoor is maatwerk vereist. Daarbij heeft u informatie nodig over het daadwerkelijk voorkomen van soorten in het plangebied en detailinformatie over de activiteit. Neem contact op met de [Gegevensautoriteit natuur](#), uw gemeente of een ecologisch adviesbureau om:

Figuur 2 Voorbeeld uitvoerscherm internetapplicatie effectenindicator soorten. Standaardtekst Standaardtekst.

2.5 Welke gegevens zitten er in de effectenindicator soorten?

Om welke soorten gaat het?

In de effectenindicator zitten 34 soorten. Het gaat om die soorten waarvoor de meeste ontheffingen Flora- en faunawet worden aangevraagd en/of die het meest kwetsbaar zijn voor activiteiten. Voor overige beschermde tabel 2 en 3 soorten en voor een selectie van vogels is ook generieke informatie beschikbaar per soortgroep. Het gaat om de volgende soortgroepen: vogels, zoogdieren, vissen, reptielen en amfibieën, vlinders en libellen, overige soorten. Zie paragraaf 4.1 en 4.2.

Om welke activiteiten gaat het?

In de effectenindicator zitten de 37 activiteiten uit de watervergunning en de 43 activiteiten uit de omgevingsvergunning. De activiteit 'Evenementen' is opgenomen onder 'Overige activiteiten'. De omschrijving van deze activiteiten is identiek aan die van het Omgevingsloket online. Er is een ecologische toelichting op de activiteiten opgesteld door Alterra. Zie paragraaf 4.3, 4.4 en 4.5.

Om welke storende factoren gaat het?

In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren beschreven. Storende factoren zijn effecten die optreden door activiteiten. Denk bijvoorbeeld aan 'verlies van leefgebied' of aan 'vermesting'. De effectenindicator onderscheidt 20 storende factoren. Zie paragraaf 4.6.

Wanneer is een soort gevoelig voor een storende factor?

Een soort is gevoelig voor een storende factor als 'in zijn algemeenheid' het voorkomen van de storende factor leidt tot schadelijke effecten op een soort, welke afbreuk kunnen doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Zie paragraaf 4.7.

3 Werkwijze van de effectenindicator soorten

3.1 Inleiding indicator

In de effectenindicator zitten alle activiteiten van de omgevingsvergunning en de watervergunning. De effectenindicator geeft een indicatie van de kans op schadelijke effecten door deze activiteiten voor een selectie van 34 soorten en voor een aantal soortgroepen die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet.

Elke activiteit leidt tot bepaalde storende factoren. Bijvoorbeeld de activiteit 'wegaanleg' kan leiden tot verlies aan leefgebied, versnippering van het leefgebied en sterfte door aanrijdingen, in dit geval dus tot drie storende factoren.

Vervolgens is elke soort wel of niet gevoelig voor storende factoren. Deze gevoeligheid is gebaseerd op de ecologische randvoorwaarden van soorten: de abiotische en ruimtelijke randvoorwaarden aan hun leefgebied. Zo is de Waterspitsmuis door zijn ecologische vereisten niet gevoelig voor vernatting, en zal het inrichten van waterbergingsgebieden zelfs een positief effect op de soort hebben. De soort is wel gevoelig voor veranderingen in de stroomsnelheid. De soort komt ook langs snelstromende beken voor en veranderingen hierin zullen effect hebben op de aanwezige macrofauna, die een belangrijke voedselbron is voor de waterspitsmuis. Op grond van de ecologische vereisten van soorten en bekende literatuur over dosis-effect relaties is zo per soort de gevoeligheid voor storende factoren vastgesteld.

3.2 Uitwerking indicator

Hoe werk de effectenindicator soorten nu? In de meest simpele vorm van een effectenindicator kiest de gebruiker een activiteit en de effectenindicator geeft de kans op schadelijke effecten per soort weer. De verbindende schakel tussen de invoer van de activiteit en de uitvoer in de vorm van lijsten soorten zijn de zogenaamde 'storende factoren'. Vanuit de invoer van activiteit X worden storende factoren afgeleid en worden in de uitvoer die soorten van de lijst van 34 soorten getoond, die scoren op gevoeligheid voor de betreffende storende factoren.

Omdat het om een generiek hulpmiddel gaat, worden in bovenstaande uitvoer alle soorten vermeld die gevoelig zijn voor een storende factor, ongeacht of die soorten:

- 1) daadwerkelijk zullen (kunnen) voorkomen in het plangebied;
- 2) in de praktijk beïnvloedt kunnen worden door de activiteit.

Voor een optimale bruikbaarheid van het instrument effectenindicator soorten, is gekozen de uitvoer hierop aan te passen, voor zover dat mogelijk is voor een landelijk werkend instrument.

Om te voldoen aan het eerste bezwaar (komen de soorten daadwerkelijk voor het in plangebied) zijn de volgende acties ondernomen:

- Selectie van soorten (zie 1 in figuur 3), als de kans zeer gering is dat een soort in het plangebied van de activiteit wordt aangetroffen. Bijvoorbeeld de Noordse woelmuis komt niet voor in Zuid-Limburg. Voor het uitsluiten van soorten per gemeente is gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens van flora en fauna zoals aanwezig in de Nationale Databank Flora –en fauna (NDFF).
- Toevoegen van informatie over het voorkomen van overige onder de Ffwet beschermde soorten uit tabel 2 en 3 per gemeentelijk grondgebied (zie 2 in figuur 3). Bijvoorbeeld de activiteit 'kappen'

heeft mogelijk effect op de zes vogelsoorten die op de lijst van 34 soorten voorkomen, maar kan ook effect hebben op overige beschermde vogelsoorten. Hiervoor wordt in de uitvoer per soortgroep weergegeven hoeveel overige beschermde soorten vanuit de NDFF in de gemeenten zijn waargenomen en wat de gevoeligheid is van de soortgroep voor storende factoren.

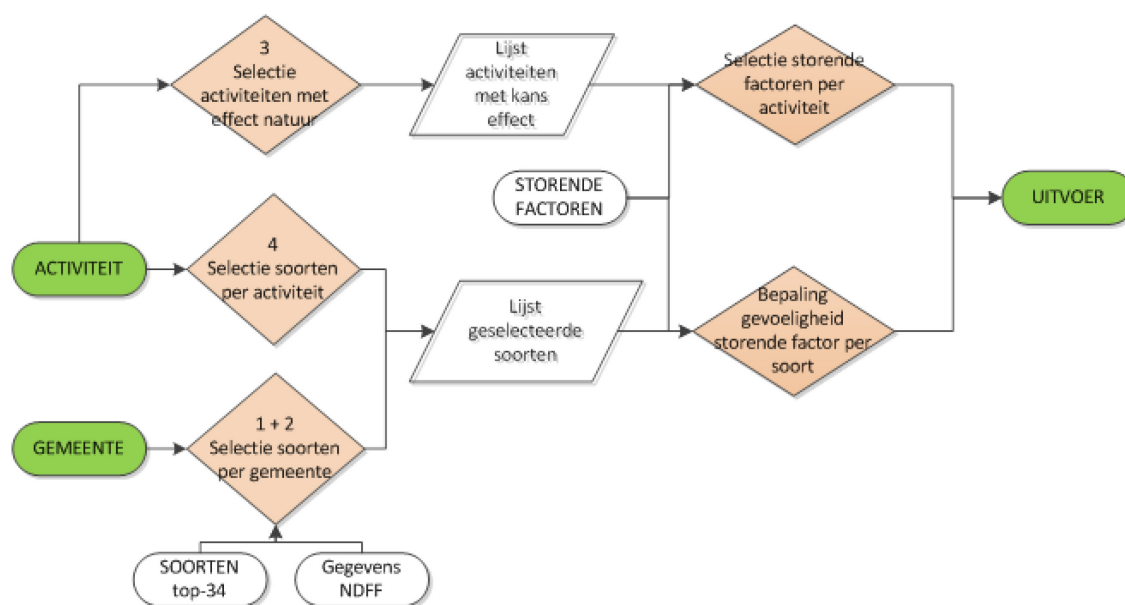
Om te voldoen aan het tweede bezwaar (worden soorten in de praktijk beïnvloed door de activiteit) zijn de volgende acties ondernomen:

- Selectie van activiteiten (zie 3 in figuur 3) waarbij de kans op schadelijke effecten onwaarschijnlijk is door hun kleinschalig karakter in combinatie met de locatie in meestal bebouwd gebied. Bijvoorbeeld de activiteit 'vlaggenmast plaatsen' leidt in het algemeen niet tot een kans op schadelijke effecten voor welke tabel 2 of 3 soort of vogelsoort dan ook. Voor het uitsluiten van activiteiten is gebruik gemaakt van het Natuurtoetskader omgevingsvergunning gemeente Tilburg en de kennis van de gebruikersgroep.
- Selectie van soorten bij activiteiten (zie 4 in figuur 3), als de kans zeer gering is dat de soort van een activiteit te lijden heeft. Bijvoorbeeld de activiteit 'dakkapel plaatsen' zal geen effect hebben op de Noordse woelmuis. Voor het uitsluiten van activiteiten is gebruik gemaakt van expertkennis bij het projectteam, de gebruikersgroep en DLG.

Uiteindelijk leidt deze werkwijze tot het onderstaande stroomschema voor invoer en uitvoer van de effectenindicator, zie figuur 2. Via de selecties wordt dus bepaald welke soorten in de uitvoer verschijnen en voor welke soorten dus ook de gevoeligheid voor storende factoren wordt getoond.

In hoofdstuk 4 worden de basisgegevens gegeven, te weten: de lijst van 34 soorten, de lijst van overige beschermde soort(groepen), de lijst van activiteiten uit de Omgevingsvergunning en de Watervergunning, de omschrijving van de activiteit Evenementen, de beschrijving van de storende factoren en van de gevoeligheidsklassen voor soorten.

In hoofdstuk 5 wordt de bewerking van de basisgegevens toegelicht: de selectie van soorten per gemeente met behulp van de gegevens van de NDFF paragraaf 5.1), de selectie van activiteiten met een effect op natuur (paragraaf 5.2), de selectie van soorten per activiteit (paragraaf 5.3), de selectie van storende factoren per activiteit (paragraaf 5.4) en de gevoeligheid van soorten voor storende factoren (paragraaf 5.5).



Figuur 3 Stroomschema effectenindicator soorten. Invoer en uitvoer zijn groen. In beige de selecties en bepalingen die zijn toegepast.

4 Toelichting basisgegevens

4.1 Beschrijving van de lijst van 34 soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn ruim 700 van de 36.000 soorten in Nederland aangewezen als beschermde dier- of plantensoort. Op 23 februari 2005 is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) inzake artikel 75 van de Flora- en faunawet in werking getreden. In deze AMvB worden de onder de Flora- en faunawet beschermde soorten planten en dieren onderverdeeld in drie verschillende beschermingscategorieën

- algemeen beschermde soorten (tabel 1-soorten, totaal 43 soorten)
- strikt beschermde soorten (tabel 3-soorten, totaal 105 soorten)
- overige beschermde soorten (tabel 2-soorten, totaal 104 soorten)
- daarnaast zijn alle inheemse vogelsoorten in Nederland beschermd. Dit zijn ca. 463 soorten

De indeling van de beschermde soorten in verschillende beschermingscategorieën heeft vooral invloed op het beschermingsregime dat voor de betreffende soort geldt. Het was binnen de looptijd van het project effectenindicator soorten niet doenlijk en gewenst op voor deze ruim 700 soorten een generieke inschatting te maken van de mogelijke negatieve effecten door activiteiten. Het is ook niet nodig omdat veel soorten zeldzaam zijn en er nauwelijks of niet voor deze soorten ontheffing wordt aangevraagd. Bij het ontwikkelen van het instrument is er voor gekozen om de effectenindicator te beperken tot een selectie van de ruim 700 soorten die beschermd zijn onder de Flora- en faunawet. Hiervoor is gebruik gemaakt van gegevens van het project Ecologische effectiviteit van natuurwetgeving (Van Veen et al., 2011). Dit project onderzocht voor de jaren 2009-2010 voor welke soorten 30 keer of meer ontheffingsaanvragen binnenkwamen. Dit leidde tot een lijst van 27 soorten (tabel 2.7, Van Veen et al., 2011).

De lijst uit het project van Van Veen et al. (2011) is voor het project uitgebreid tot 35 soorten. Ten eerste door alle soorten waarvoor door DLG een soortenstandaard is opgesteld, aan de lijst toe te voegen. Het gaat om de huismus, kamsalamander, meervleermuis, bever en gierzwaluw. Tenslotte zijn nog drie andere soorten toegevoegd: gewone pad, de roek en het heideblauwtje. De gewone pad omdat voor deze tabel 1 soort relatief veel aanvragen binnenkomen. De roek omdat vanuit DLG is aangegeven dat voor deze soort de laatste jaren meer aanvragen binnenkomen en het een veelvoorkomende soort in de bebouwde omgeving is met een jaarrond beschermd nest. Het heideblauwtje omdat dit één van de weinige vlindersoorten is waarvoor aanvragen binnenkomen, terwijl de groep van dagvlinders streng beschermd is en veelal een ongunstige staat van instandhouding kent.

Voor soorten van tabel 1 geldt in principe een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet, maar toch hebben we twee soorten van tabel 1, de bruine kikker en de gewone pad, op de lijst gezet. Deze soorten staan op de lijst omdat in het verleden in bepaalde gevallen sprake is geweest van grootschalige ingrepen met ingrijpende effecten op lokale populaties en worden deze soorten toch meegenomen. Bovendien zijn het voor bewoners vaak belangrijke signaalsoorten, waar een zorgvuldige omgang voor vereist is.

Het Bermpje, dat nog voorkomt in de lijsten tot en met 2010, is in 2010 van de lijst met beschermde soorten verdwenen. Dit betekent dat uiteindelijk 34 soorten in de effectenindicator zijn meegenomen, de Lijst-34 beschermde soorten, zie tabel 1.

Tabel 1

34 soorten opgenomen in de effectenindicator soorten.

Het getal in de eerste kolom geeft het aantal ontheffingsaanvragen weer in de jaren 2009 en 2010. Voor de grijs gearceerde soorten uit de tweede kolom is een soortenstandaard opgesteld. De soorten die beschermd zijn onder de Habitatrichtlijn zijn vetgedrukt. In de derde kolom staat of de soort voorkomt op tabel 1, 2 of 3 van de Flora- en faunawet.

Aanvragen in 2009/2010	NEDERLANDSE NAAM	INDELING Flora en faunawet
258	kleine modderkruiper	tabel 2 Ffw
254	gewone dwergvleermuis	tabel 3 HR IV
170	bittervoorn	tabel 3 Amvb
100	rugstreepad	tabel 3 HR IV
88	laatvlieger	tabel 3 HR IV
74	ruige dwergvleermuis	tabel 3 HR IV
64	waterspitsmuis	tabel 3 Amvb
63	das	tabel 3 Amvb
60	rivierdonderpad*	tabel 2 Ffw
58	gewone grootoorvleermuis	tabel 3 HR IV
56	heikikker	tabel 3 HR IV
55	steenuil	VR
49	levendbarende hagedis	tabel 2 Ffw
48	rietorchis	tabel 2 Ffw
47	ringslang	tabel 3 Amvb
47	grote bonte specht	VR
43	watervleermuis	tabel 3 HR IV
40	hazelworm	tabel 3 Amvb
38	poelkikker	tabel 3 HR IV
38	rosse vleermuis	tabel 3 HR IV
36	grote modderkruiper	tabel 3 Amvb
36	buizerd	VR
33	kerkuil	VR
31	zandhagedis	tabel 3 HR IV
30	noordse woelmuis	tabel 3 HR IV
30	bruine kikker	tabel 1
28	huismus	VR
28	gewone pad	tabel 1
27	kamsalamander	tabel 3 HR IV
14	roek	tabel 3 HR IV
14	meervleermuis	VR
11	bever	tabel 3 HR IV
9	heideblauwtje	tabel 3 Amvb
6	gierzwaluw	VR

* De donderpadden in Nederland bestaan uit twee verschillende soorten: de beekdonderpad (*Cottus rhenamus*) en de rivierdonderpad (*Cottus perifretum*). Deze twee soorten worden in de rapportage richting EU samengevat onder de verzamelsoort rivierdonderpad (*Cottus gobio*).

4.2 Beschrijving van de overige beschermde soorten

Om te voorkomen dat een gebruiker van de effectenindicator denkt dat hij alleen rekening hoeft te houden met de 34 soorten uit paragraaf 4.1, is gezocht naar een manier om ook informatie te leveren over de overige beschermde soorten. Dit gebeurt door voor alle tabel 2 en tabel 3-soorten Flora- en faunawet per soortgroep het totaal aantal waarnemingen per gemeente uit de NDFF weer te geven.

Het gaat om de soortgroepen: zoogdieren, vissen, reptielen + amfibieën, vaatplanten, vlinders + libellen, overige soorten. Voor al deze soortgroepen wordt in de uitvoer het aantal waargenomen soorten tabel 2 en 3 uit de NDFF vermeld minus de waarnemingen van de lijst van 34 soorten uit paragraaf 4.1, zie tabel 2.

Voor vogels is deze methode aangepast omdat alle vogels beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en dus ook Flora- en faunawet. In Nederland gaat het om ruim 460 soorten. Voor het instrument effectenindicator soorten hebben we ons beperkt tot die selectie van vogels, waarvoor inventarisatie gewenst of verplicht is. Het gaat om de soorten zoals vermeld op:

- de Bijlage Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep en overige gewenste inventarisaties van Dienst Regelingen, en
- om kwalificerende vogels voor Vogelrichtlijngebieden (44 soorten bijlage 1 VR en/of 62 soorten trekkende watervogels art. 4.2 VR).

De zeven vogelsoorten uit de top 34-lijst zijn allemaal vogels met jaarrond beschermde nesten. Overigens is de lijst met jaarrond beschermde nesten indicatief. Dat soorten niet op de lijst staan hoeft niet te betekenen dat er in sommige uitzonderingsgevallen ontheffing nodig is. In tabel 2 is te zien welke soortgroepen mede als 'soort' zijn opgenomen in de effectenindicator.

Tabel 2

Soortengroepen opgenomen in de effectenindicator soorten.

Toelichting: per soortgroep is weergegeven hoeveel soorten beschermd zijn onder tabel 2 en tabel 3 van de Flora- en faunawet (kolom 2). Dit is uitgesplitst naar soorten op de top 34-lijst (kolom 3) en overige beschermde soorten (kolom 4).

- Bij reptielen en amfibieën tellen kolom 2 en 3 op tot 20, omdat in de effectenindicator top 34-lijst ook twee soorten uit tabel 1 zijn meegenomen (de bruine kikker en de gewone pad).*

	Totaal beschermd per soortgroep tabel 2 en/of 3	Waarvan op lijst 34-soorten	Waarvan overig beschermde soorten
zoogdieren	45	11	34
reptielen en amfibieën	18	10	10
vissen	10	4	6
vlinder en libellen	34	1	33
planten	89	1	88
overige fauna	8	0	8
vogels	136	7	129
<i>totaal</i>	<i>340</i>	<i>34</i>	<i>306</i>

	Jaarrond beschermd (DR)	Inventarisatie gewenst (DR)	Kwalificerend VR	totaal beschermd per soortgroep
vogels	16	34	86	136

4.3 Beschrijving van de activiteiten van de Omgevingsvergunning en mogelijke ecologische effecten

Van Veen et al. (2011) geeft een top-10 voor de activiteiten waarvoor in de periode 2009-2010 de meeste ontheffingen Flora- en faunawet zijn aangevraagd, zie tabel 3.

Hieruit blijkt dat beschermde soorten vooral in het geding zijn door activiteiten die sinds de Wabo vallen onder de Omgevingsvergunning (nummer 1, 2, 3, 6 en 9).

Tabel 3

Top tien van de meest genoemde activiteiten in de ontheffingen van artikel 75 Ffw, periode 2009-2010.*

* Activiteiten sluiten elkaar niet uit. Bron: Van Veen et al., 2011.

Nummer	Activiteit	Totaal	2009	2010
1	Bouwrijp maken	243	154	89
2	Slopen gebouwen	222	112	110
3	Kappen bomen	189	70	119
4	Dempen watergangen	159	82	77
5	Aanleg kunstwerken	97	44	53
6	Graafwerkzaamheden	97	45	52
7	Veranderen watergangen	89	52	37
8	Natuurontwikkeling	77	38	39
9	Infrastructurale werken	73	40	33
10	Baggeren	67	36	31

In de effectenindicator staan de 43 activiteiten van de omgevingsvergunning, zoals die genoemd worden bij de vergunningencheck van het OLO-loket (www.olo.nl) [link zie pagina 75] en ook vermeld staan in het Natuurtoetskader omgevingsvergunning van de gemeente Tilburg (gemeente Tilburg, 2012)

Deze 43 activiteiten zijn gegroepeerd in vier categorieën:

1. Bouwen en verbouwen
2. Terrein inrichten of veranderen
3. Werkzaamheden voor brandveilig gebruik
4. Specialistische werkzaamheden

Categorie 4 kan alleen aangevraagd worden door bedrijven, de rest door particulieren en bedrijven.

In bijlage 2 zijn de activiteiten van de Omgevingsvergunning omschreven. De omschrijving van de activiteiten uit de omgevingsvergunning is gebaseerd op de toelichtingen van het OLO-loket (www.olo.nl) [link zie pagina 75]. De omschrijving ecologisch is binnen dit project opgesteld door Alterra.

In deze bijlage staan de activiteiten niet op volgorde van de OLO-nummering, maar zijn ze alfabetisch geordend, net als bij het invoerscherm van de effectenindicator.

4.4 Beschrijving van de activiteiten van de Watervergunning en mogelijke ecologische effecten

Van Veen et al. (2011) geeft een top-10 voor de activiteiten waarvoor in de periode 2009-2010 de meeste ontheffingen Flora- en faunawet zijn aangevraagd, zie tabel 3. Hieruit blijkt dat beschermde

soorten ook in het geding zijn door activiteiten die vallen onder de Watervergunning (nummer 4, 5, 7, 8 en 9).

In de effectenindicator staan de 37 activiteiten uit de watervergunning, zoals die genoemd worden bij de vergunningencheck van het OLO-loket (www.olo.nl). Deze 37 activiteiten zijn gegroepeerd in zes categorieën:

- a. Stoffen brengen in een oppervlaktewaterlichaam of op een zuiveringstechnisch werk
- b. Stoffen in zee brengen
- c. Grondwater onttrekken of water infiltreren
- d. Water brengen in of onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam
- e. Waterstaatswerken of beschermingszone in beheer bij een waterschap gebruiken
- f. Waterstaatswerken of beschermingszone in beheer bij het Rijk gebruiken

In bijlage 3 zijn de activiteiten van de Watervergunning omschreven. De omschrijving van de activiteiten uit de watervergunning is gebaseerd op de toelichtingen van het OLO-loket (www.olo.nl). De omschrijving ecologisch is binnen dit project opgesteld door Alterra.

In deze bijlage staan de activiteiten niet op volgorde van de OLO-nummering, maar zijn ze alfabetisch geordend, net als bij het invoerscherm van de effectenindicator.

4.5 Beschrijving van de activiteit Evenementen organiseren

Onder overige activiteiten vallen vooralsnog alleen evenementen, zie tabel 4. Afhankelijk van de grootte is een evenement meldingsplichtig of vergunningplichtig. Elke gemeente kan in haar Algemene Plaatselijke Verordening aangeven wanneer een evenement, of een andere activiteit, vergunningplichtig is. Evenementen kunnen één - of meerdaags zijn en eenmalig of terugkerend. Voorbeeld van evenementen zijn wielervedstrijden, paardenfestijnen, kerstboomverbrandingen, openluchtbioscopen, modderraces, landmacht dagen etc. Evenementen die plaatsvinden in de bebouwde kom kennen veelal vaste locaties. Evenementen in het buitengebied kunnen in principe overal plaatsvinden.

Tabel 4

Activiteit evenementen: omschrijving, toelichting en toelichting ecologisch.

Omschrijving	Toelichting	Toelichting ecologisch
Evenementen organiseren	Onder evenementen valt het organiseren van bijvoorbeeld hardloop-, fiets-, en motorcrosswedstrijden, vuurwerkevenementen, theater op locatie etc. in het stedelijk gebied en buitengebied. Het kan gaan om eenmalige één- of meerdaagse evenementen of om terugkerende evenementen.	Door de veelheid en intensiteit van mogelijke evenementen, kunnen schadelijke effecten divers zijn. Denk aan verstoring door geluid en licht op tal van diersoorten en vertrapping van plantensoorten. Denk ook aan het prepareren van het evenemententerrein, waarbij door maaien bijzondere soorten in het geding kunnen zijn. Bij grote evenementen kan bijvoorbeeld ook sprake zijn van verstoring door het laagvliegen van helikopters.

4.6 Beschrijving van de storende factoren

In de effectenindicator soorten zijn 20 storende factoren te onderscheiden. Dat is één storende factor meer dan bij de effectenindicator Natura 2000 (Broekmeyer et al., 2005). De storende factor 'Oppervlakteverlies' waarmee in de effectenindicator Natura 2000 het verlies van leefgebied werd aangeduid, is bij deze indicator gesplitst:

- storende factor 1: verlies van vaste voortplantings-, rust- en verblijfplaatsen,
- storende factor 2: verlies van functioneel leefgebied.

Dit onderscheid is gemaakt omdat sommige activiteiten uit de omgevings- en watervergunning (zoals plaatsen dakkapel of slopen) direct ingrijpen op de nestgelegenheden van vogels of bijvoorbeeld kraamverblijven van vleermuizen. Andere activiteiten, zoals bijvoorbeeld kappen of weg aanleggen, kunnen ingrijpen op dezelfde soorten, maar dan via effecten op het foerageergebied of de vlieg- of migratieroutes. Dit onderscheid tussen vaste voortplantings-, rust- en verblijfplaatsen en overige delen van het leefgebied, wordt ook in de soortenstandaards van DLG gemaakt. Deze overige delen van het leefgebied worden door DLG aangeduid als 'functioneel leefgebied'. Ook in jurisprudentie wordt onderscheid gemaakt tussen de nestplaats van vogels en het essentieel leefgebied.

Het nader onderscheiden van twee in plaats van één storende factor is verder nuttig, omdat bij verlies van vaste voortplantings-, rust- en verblijfplaatsen soms andere mitigerende maatregelen nodig en mogelijk zijn, dan bij verlies van functioneel leefgebied. Zie hiervoor de maatregelenindicator.

De rest van de storende factoren is identiek aan die in de effectenindicator Natura 2000. De omschrijving van de storende factoren is voor dit project wel aangepast en meer toegeschreven op effecten op soorten. Ook zijn enkele voorbeelden toegevoegd. Zie bijlage 4.

4.7 Beschrijving van de gevoeligheidsklassen voor storende factoren

Voor alle 34 soorten uit de effectenindicator en voor alle soortgroepen is per storende factor bepaald of ze gevoelig zijn voor deze factor. De bepaling is gebaseerd op de ecologische vereisten van de hele levenscyclus van de soort, zie hiervoor paragraaf 5.5. In de tabel staan de 4 klassen van gevoeligheid die kunnen worden onderscheiden.

In tegenstelling tot bij de effectenindicator Natura 2000 ontbreekt nu de klasse 'zeer gevoelig'. Het onderscheid tussen de klassen 'gevoelig' en 'zeer gevoelig' was door de soortexperts bij de Natura 2000-indicator soms moeilijk te duiden. Bovendien leiden beide klassen ertoe, dat vaak nader onderzoek nodig is naar de daadwerkelijke effecten. Daarom is besloten beide klassen samen te voegen.

Tabel 4.

Gevoeligheidsklassen in de effectenindicator soorten.

In de eerste kolom staat de klasse, in de tweede kolom een uitleg over de betekenis van de klasse.

Gevoelig	De soort is gevoelig voor de storende factor. Het optreden van de storende factor leidt meestal tot negatieve effecten waarbij onderzocht dient te worden of deze effecten afbreuk doen aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
Niet gevoelig	De soort is niet of nauwelijks gevoelig voor de storende factor. In het algemeen heeft het voorkomen van de storende factor geen negatief effect op het voorkomen van de soort. Desondanks wordt benadrukt dat niet kan worden uitgesloten dat er specifieke gevallen zijn waarbij wel negatieve effecten zullen optreden.
Onbekend	Er is geen informatie voorhanden over de gevoeligheid van de soort bij storende factoren. Wetenschappelijke kennis én deskundigen-kennis schieten te kort om verantwoorde uitspraken te kunnen doen. In voorkomende gevallen zal specifiek, aanvullend onderzoek moeten worden verricht om gevolgen voor de gunstige staat van instandhouding van de soort te bepalen.
Niet van toepassing	Deze melding is gegeven als de combinatie van een storende factor met een soort in de praktijk niet voorkomt (bijvoorbeeld verandering in de stroomsnelheid en effecten op de gierzwaluw).

5 Bewerking basisgegevens

5.1 Selectie van soorten per gemeente

5.1.1 Methodiek selectie van soorten

Als de effectenindicator soorten opgeeft die schade ondervinden van een activiteit, moeten deze soorten ook redelijkerwijs in de gemeente kunnen voorkomen. Door soorten op grond van hun verspreiding uit te sluiten, wordt het instrument nauwkeuriger maar ook geloofwaardiger. Zo mag bij een activiteit in de gemeente Margraten de Noordse woelmuis niet in het uitvoerscherm verschijnen, ook al is deze soort gevoelig voor storende factoren van de activiteit.

Voor de selectie van soorten per gemeente is gebruik gemaakt van de verspreidingsgegevens van flora en fauna zoals beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is de meest complete natuurdatabank van Nederland en geeft de best beschikbare informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. Het Natuurloket heeft per gemeente een overzicht gemaakt van alle beschermde Flora- en faunawetsoorten waarvan gevalideerde waarnemingen ingevoerd zijn. De middelpunt van de waarneming van de soort moet daartoe binnen - of binnen een 1 kilometer van - de gemeentegrens liggen. Het gaat om waarnemingen over de periode 2003 tot en met 2012 voor flora en de periode 2008 tot en met 2012 voor fauna. Voor vogels heeft het Natuurloket alleen de waarnemingen geselecteerd die wijzen op territoriumgebruik, en niet bijvoorbeeld de waarneming 'overvliegend'.

De lijst van beschermde soorten per gemeente uit de NDFF hebben we vervolgens 'opgeschoond' door 31 keer de oude Latijnse naam van rivierdonderpad te verwijderen. Door het tegelijkertijd hanteren van de oude en nieuwe naam werd deze soort dubbel geteld. In vijf gemeenten is de oude naam veranderd in de nieuwe omdat de soort niet onder de nieuwe naam in deze gemeenten was ingevoerd. Ook zijn de volgende ondersoorten alleen op soortniveau meegenomen: *Asplenium trichomanes* subsp. *trichomanes*, *Calidris canutus* *canutus*, *Gymnadenia conopsea* subsp. *conopsea*, *Gymnadenia conopsea* subsp. *densiflora*, *Helix pomatia* *pomatia*, *Dactylorhiza maculata* s.l., *Dactylorhiza maculata* subsp. *Maculata* en *Dactylorhiza incarnata* subsp. *coccinea*. Als door het verwijderen van de ondersoort, de soort meerdere keren per gemeente voorkwam, zijn deze dubbele waarnemingen verwijderd. Ook zijn alle tabel 1 soorten, planten en dieren van de zee en combinaties van soorten zoals 'ruige of/ gewone dwergvleermuis' verwijderd. Van de broedvogels zijn alleen de vogels geselecteerd waarbij volgens het ministerie inventarisatie is gewenst, de vogels die ook zijn opgenomen in effectindicator Natura 2000 en vogels met jaarrond beschermde nesten (zie paragraaf 4.2). De overige broedvogels zijn niet meegenomen.

In de uitvoer van de effectenindicator staan de soorten uit de 34-soorten lijst die volgens de NDFF in de gemeente zijn waargenomen in de laatste vijf jaar (en die gevoelig zijn voor een van de storende factoren van de activiteit). Deze soorten zijn de meest voorkomende maar meestal echter niet de enige beschermde soorten in de gemeente. Om niet de indruk te wekken dat alleen de genoemde soorten last kunnen hebben van de activiteit, zijn ook het aantal overig beschermde en volgens de NDFF in de gemeente waargenomen soorten van tabel 2 en 3 per soortgroepen weergegeven (zie paragraaf 4.2).

5.1.2 Onderzoeksvolledigheid van NDFF-waarnemingen

De dekingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per gemeente wisselt sterk. Sommige gemeenten zijn goed en recentelijk geïnventariseerd waardoor er veel actuele waarnemingen van de voorkomende beschermde soorten zijn, andere hebben weinig of geen actuele gegevens voor (delen van) de gemeente. Door onvoldoende recente inventarisaties, is het niet duidelijk of een beschermde soort niet in de gemeente voorkomt, of dat deze soort wel in de gemeente voorkomt maar niet is

waargenomen. Bij het gebruik van de NDFF is er dus een risico dat een soort wel in de gemeente voorkomt, maar niet in de uitvoer wordt getoond. Om deze 'witte vlekken' te kwantificeren heeft de GAN kaarten gemaakt met onderzoeksvolledigheid per kilometerhok. Er zijn onderzoeks-volledigheidskaarten beschikbaar voor de verschillende soortgroepen. Alle kaarten hebben een legenda met 'niet onderzocht', 'slecht onderzocht', 'redelijk onderzocht' en 'goed onderzocht'. Voor het gebruik van de effectenindicator is dit schaalniveau van kilometerhok te gedetailleerd. De soort hoeft maar eenmaal in de gemeente waargenomen te zijn om in de uitvoer te verschijnen. Voor het bepalen van de effecten op de schaal van het plangebied, is deze informatie over 'witte vlekken' bij het gebruik van de NFDD wel van groot belang.

Om toch een indruk te krijgen van de betrouwbaarheid van de soortselectie op basis van NDFF-gegevens in de effectenindicator (en dus of in gemeenten voldoende waarnemingen van beschermde soorten zijn gedaan), hebben we zeven deelnemende gemeenten van de gebruikersgroep de uitvoer van de NDFF voor hun grondgebied voorgelegd en gevraagd naar omissies. Hoewel de lijst grotendeels overeen kwam met de verwachtingen van de gebruikersgroep, bleek ook dat er niet geringe omissies waren. Zo waren er in de gemeente Almelo in de betreffende periode geen vleermuiswaarnemingen gedaan. Bij een nadere analyse van de gegevens bleek dat de NDFF-gegevens in de effectenindicator voor 8% van de gemeenten zelfs helemaal geen waarnemingen van soorten van de 34-soortenlijst (ook niet van de huismus, gewone pad enzovoort) bevat.

De meest uitgebreide test hebben we uitgevoerd voor één gemeente. We hebben daartoe de NDFF-waarnemingen van een gemeente zoals die in de effectenindicator zijn opgenomen vergeleken met een gemeente dekkende inventarisatie (Quick scan) van beschermde soorten van die gemeente. We willen hiermee beslist niet de volledigheid van de NDFF gaan toetsen maar we willen weten wat de gegevensbron voor een effect heeft op de weergave van de effectenindicator. Met andere woorden: we willen weten of de gemeente tot een ander oordeel komt over de aanwezigheid van soorten op gemeenteniveau als ze gebruik maakt van de gegevens uit een Quick scan of van de gegevens uit de huidige effectenindicator (bron NDFF). De gemeente Nieuwegein was zo vriendelijk ons de gegevens van voorkomende beschermde soorten ter beschikking te stellen. De gemeente heeft bureau Waardenburg in 2011 een Quick scan beschermde soorten flora en fauna laten uitvoeren (Brekelmans, 2012). De waarnemingen van soorten uit de Quick Scan zijn vergeleken met de waarnemingen van soorten uit de NDFF zoals opgenomen in de effectenindicator op gemeente niveau. Onze bevindingen daarvan zijn:

1. Van de beschermde soorten op de 34-soortenlijst komen 20 soorten (80%) overeen en ontbreken er waarnemingen van vier soorten in de NDFF. De NDFF heeft drie vleermuizen en een vis uit de lijst van 34 beschermde soorten 'gemist'.
2. Van de overige beschermde soorten komen negen soorten overeen en ontbreken er waarnemingen van zes soorten in de NDFF. Dit zijn vijf plantensoorten en een vleermuis.
3. Van vier beschermde plantensoorten uit de NDFF, zoals daslook en veldsalie, meldt de Quick Scan dat deze soorten weliswaar voorkomen maar dat ze verwilderd zijn. Informatie over het voorkomen van verwilderde soorten is belangrijk voor de vergunningaanvraag maar niet te herleiden uit de NDFF zoals ingevoerd in de effectenindicator.
4. Van de vogels met jaarrond beschermde nesten komen tien soorten overeen en ontbreken er waarnemingen van vijf soorten in de Quick Scan. De waarnemingen uit de NDFF zijn waarnemingen van de vogels, hoewel het gaat over territorium indicerend gedrag en niet overvliegend zijn het geen waarnemingen van hun jaarrond beschermde nesten. Informatie over jaarrond-beschermde nesten is belangrijk voor de vergunningaanvraag maar niet te herleiden uit de NDFF zoals ingevoerd in de effectenindicator.

De waarnemingen van NDFF zijn voor de 34 soortenlijst op de schaal van de hele gemeente niet in alle gemeente voldoende compleet waardoor de effectenindicator soorten soms onterecht uitsluit. De gegevens voor het uitsluiten van soorten behoeven in een vervolgfase verbetering (zie kansenkaarten).

5.1.3 Benodigde actualisatie verspreidingsgegevens soorten voor effectenindicator

De verspreidingskaarten van de NDFF worden continue aangevuld met nieuwe waarnemingen; gemiddeld worden alle kilometerhokken eens per veertien werkdagen geheel ververst. Voor de effectenindicator gebruiken we waarnemingen over de periode 2003 tot en met 2012 voor flora en 2008 tot en met 2012 voor fauna.

Om te onderzoeken hoe snel soorten van de 34-soortenlijst zich vestigen of terugtrekken heeft ook een selectie plaatsgevonden van flora-waarnemingen uit de periode 2002-2011 en faunawaarnemingen uit de periode 2007-2011. We noemen ter vergelijking de flora-waarnemingen uit de periode 2002-2011 en faunawaarnemingen uit de periode 2007-2011 periode 1, en waarnemingen uit de periode 2003 tot en met 2012 voor flora en 2008 tot en met 2012 voor fauna periode 2. Een vergelijk van beide bestanden met waarnemingen uit de twee verschillende perioden maakt duidelijk of en welke veranderingen er per soortgroep per gemeentelijk grondgebied zijn in deze periode (tabel 5). Bij geen verandering is een jaarlijkse actualisatie niet nodig, bij relatief veel verandering is de genomen periode te kort.

Tabel 5

Aantal en percentage van unieke gemeente/soort combinaties van soorten op de 34-soortenlijst.

	Aantal	Percentage
periode 1	218	3
periode 2	197	2
periode 1 en 2	7845	95
totaal	8260	

Hoewel 95% (tabel 5) van de gemeente / soortcombinatie hetzelfde blijft, is er toch in 229 gemeenten (57%) sprake van veranderingen in het aantal waargenomen soorten.

In 144 gemeenten (36%) worden één tot vijf soorten niet meer waargenomen in de periode 2 en in 135 gemeenten (33%) worden één - zes nieuwe soorten waargenomen in periode 2. Het zijn vooral vleermuizen waarbij het aantal gemeenten met absoluut aantal waarnemingen het meest verschilt (146); en de vissen waar relatief het aantal gemeenten met waarnemingen tussen de twee perioden het meest verschilt (10%), zie tabel 6.

Tabel 6

Aantal gemeenten waar de soort in periode 1 en of periode 2 is waargenomen.

Soortgroep	Periode 1 en 2	Periode 1 of 2	%
amfibieën en reptielen (n=10)	1862	87	4.5
vleermuizen (n=7)	1866	14	7.3
vissen (n=4)	672	75	10.0
vogels (n=7)	2600	46	1.7
zoogdieren (n=4)	451	42	8.5

Het aantal waargenomen soorten van de 34-soortenlijst verandert tussen periode 1 en periode 2 voor de meerderheid van de gemeenten. Dit betekent dat een jaarlijkse actualisatie van de verspreidingsgegevens voor de effectenindicator aan de orde is. Niet zeker is dat de soorten die alleen in de eerste periode zijn waargenomen ook daadwerkelijk zijn verdwenen of alleen niet meer zijn waargenomen. Om effecten van landelijke inventarisatiecampagnes en grote verschillen uit te sluiten zijn kanskaarten een oplossing.

5.2 Selectie van activiteiten met effect op soorten

5.2.1 Methodiek uitsluiten van activiteiten met geen effecten op soorten

De gemeente Tilburg (gemeente Tilburg, 2012) heeft een Natuurtoetskader Omgevingsvergunning opgesteld. In dit kader hebben zij per activiteit uit de omgevingsvergunning aangegeven of er kans is op schadelijke effecten op beschermde dieren:

1. Schadelijke effecten worden niet verwacht.
2. Er is mogelijk een effect te verwachten.
3. Er is mogelijk een effect te verwachten onder bepaalde voorwaarden.

Onder punt 3 gelden lokale voorwaarden voor de gemeente Tilburg; bijvoorbeeld een opsomming van straten met de globale locatie van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. Op deze manier worden bepaalde activiteiten al op generiek niveau van nadere toetsing aan natuureffecten, omdat dergelijke effecten zeer onwaarschijnlijk zijn.

Van dit principe is ook gebruik gemaakt bij de effectenindicator soorten. Daartoe zijn alle activiteiten eerste beoordeeld door de projectgroep met de vraag of zij kunnen leiden tot schadelijke effecten. Deze resultaten zijn vervolgens voorgelegd aan de gebruikersgroep. Na afloop hebben de gemeenten Almelo, Delft, Ede en Utrechtse Heuvelrug expliciet aanvullende informatie gegeven over de activiteiten van de omgevingsvergunning. Het Waterschap Rivierenland en het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden hebben ook schriftelijk gereageerd op activiteiten van de watervergunning. Al deze informatie is verwerkt. Hieronder worden de resultaten nader toegelicht.

Een aantal activiteiten worden in het algemeen beschouwd als activiteiten die geen schadelijke effecten op beschermde soorten hebben, als de zorgplicht in acht wordt genomen. Artikel 2 Ffw betreffende de zorgplicht luidt als volgt:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Als men in de effectenindicator één van deze activiteiten uit tabel 7 of tabel 8 selecteert, komt er bij 'Toon resultaten' de volgende melding te staan:

Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de [natuurkalender soorten \[link zie pagina 75\]](#) of de [natuurkalender vogels \[link zie pagina 75\]](#).

5.2.2 Resultaat uitsluiten activiteiten omgevingsvergunning

In tabel 7 staan dertien activiteiten uit de omgevingsvergunning waarvan bij het uitvoeren geen schadelijke effecten op beschermde soorten worden verwacht, vanwege (combinaties van) de aard, kleinschaligheid en/of de locatie van de activiteit.

Bij activiteit 3.1 Bouwwerk brandveilig gebruiken, past één mits; als er door het uitvoeren van deze activiteit werkzaamheden plaatsvinden in de spouwmuren, zijn effecten op eventueel aanwezig vleermuizen niet uit te sluiten.

Tabel 7

Activiteiten omgevingsvergunning waarbij geen schadelijke effecten op beschermde soorten worden verwacht.

In de 1^e kolom de nummering van Alterra, in de 2^e kolom de nummering volgens het OLO-loket.

Nr.	OLO-nummering	Activiteit
1	1.1	Alarminstallatie aanleggen
8	1.8	Privacy-schermbord plaatsen
9	1.9	(Schotel)antenne plaatsen
15	1.15	Zonwering, rolluik of rolhek bevestigen
26	2.9	Tuinmeubilair plaatsen
28	2.11	Vlaggenmast plaatsen
32	3.1	Bouwwerk brandveilig gebruiken
35	4.1	Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen
39	4.5	Container voor inzamelen van huishoudelijk afval plaatsen
40	4.6	Elektronische sirene met bevestigingsconstructie voor waarschuwen bevolking plaatsen
41	4.7	GSM-antenne plaatsen
42	4.8	Magazijnstelling plaatsen
43	4.9	Straatmeubilair plaatsen

Bij selectie van alle overige activiteiten, die wel een effect kunnen hebben op beschermde soorten, krijgt men bij 'Toon resultaten' een lijst te zien van soorten en de bij de activiteit horende storende factoren waarvoor de soort gevoelig is.

Daarbij is voor een viertal activiteiten discussie geweest of zij in wel of niet tot schadelijke effecten voor beschermde soorten kunnen leiden. In het Natuurtoetskader omgevingsvergunning van de gemeente Tilburg worden bij deze activiteiten geen schadelijke effecten verwacht. Vanuit voorzorg en het generieke karakter van de effectenindicator soorten, zijn deze activiteiten wel meegenomen en gescoord voor gevoeligheid voor storende factoren. Daarbij hebben we de volgende argumenten gebruikt:

1.7 Normaal onderhoud uitvoeren

In principe is normaal onderhoud uitvoeren aan een gebouw een activiteit die men niet wil belasten met onderzoek naar beschermde soorten. Toch kan er in specifieke gevallen effect zijn op deze beschermde soorten. Bijvoorbeeld als voor het schilderen van kozijnen de gevelbegroeiing wordt verwijderd, waarin een lokale populatie huismussen gehuisvest is. Ook het vernieuwen van een pannendak kan gevolgen hebben voor bijvoorbeeld vleermuissoorten of gierzwaluwen. Het is belangrijk om in dergelijke gevallen als eerste te achterhalen of beschermde soorten daadwerkelijk voorkomen. Als soorten voorkomen is het via mitigerende maatregelen vaak mogelijk om toch de activiteit uit te voeren. Maar een inventarisatie vooraf is gewenst. Idealiter kan de gemeente zelf bij een aanvraag aangeven of beschermde soorten aanwezig zullen zijn.

2.6 Roerende zaken opslaan

Het opslaan van roerende zaken heeft in het algemeen geen effect op beschermde soorten. Opslag vindt meestal plaats op speciaal daarvoor bestemde terreinen waarbij geen leefgebied verloren gaat. Maar opslag van bijvoorbeeld een berg stenen of zand, kan er toe leiden dat de opslag zelf als nieuw leefgebied gaat functioneren voor met name mobiele soorten als rugstreeppad of gierzwaluw. Als vervolgens de opslag weer wordt verwijderd (waarvoor geen omgevingsvergunning nodig is) kan wel sprake zijn van een effect op beschermde soorten. Een voorbeeld is een restant van een zanddepot waarin dassen een burcht groeven. Dit kan ertoe leiden dat een ontheffing Flora- en faunawet nodig is. Ook hierbij geldt dat eventuele effecten goed te voorkomen of mitigeren zijn, bijvoorbeeld door rekening te houden met natuurkalender van beschermde soorten of niet alle opslag in een keer te verwijderen.

2.7 Sport- of speeltoestel plaatsen

De plaatsing zelf van een sport- of speeltoestel zal vrijwel nooit een effect hebben op beschermde soorten. De activiteit is door ons toch gescoord omdat zowel door de voorbereiding voor plaatsing, als het gebruik na plaatsing, wél schadelijke effecten mogelijk zijn. Bij voorbereiding bijvoorbeeld als het terrein gereed wordt gemaakt voor plaatsing, door het storten van gravel, betegelen etc. Maar ook bij gebruik als er veel verstoring optreedt door geluid of de locatie verlicht wordt. Daarbij is veel afhankelijk van de locatiekeuze (denk aan trimbanen in het bos) en eventuele gewinning van soorten aan verstoring. Door bij de locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid en leefgebieden van beschermde soorten, kunnen eventuele effecten voorkomen worden. Het aanwijzen van plekken voor sport- of speeltoestellen, en de afweging van mogelijke effecten op natuur, zal veelal plaatsvinden in het proces van opstellen of herzien van het bestemmingsplan. Als plaatsing echter (jaren) later plaatsvindt, kan er sprake zijn van nieuwe vestiging van soorten.

2.14 Zwembad, bubbelbad of soortgelijke voorziening of vijver plaatsen

Bij deze activiteit geldt dezelfde redenatie als bij activiteit 2.7, zie hierboven. Extra aandacht verdienen aanvragen (van particulieren) in het buitengebied. Bij de aanleg vinden graafwerkzaamheden plaats die zowel tijdelijk als permanent tot verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen leiden. Ook hier kan een goede locatiekeuze en rekening houden met de natuurkalender ertoe leiden dat de activiteit zonder schadelijke effecten kan worden uitgevoerd.

5.2.3 Resultaat uitsluiten activiteiten watervergunning

In tabel 8 staan vier activiteiten uit de watervergunning waarvan bij het uitvoeren geen schadelijke effecten op beschermde soorten worden verwacht. Dit komt door (combinaties van) de aard, kleinschaligheid en/of de locatie van de activiteit.

Tabel 8

Activiteiten watervergunning waarbij geen schadelijke effecten op beschermde soorten worden verwacht.

In de 1^e kolom de nummering van Alterra, in de 2^e kolom de nummering volgens het OLO-loket.

Nr.	OLO-nummering	Activiteit
3	1.3	Water of stoffen brengen op een zuiveringstechnisch werk
7	3.3	Bodemenergiesystemen
15	3.11	Proefbronnering
27	5.8	Ligplaats innemen

5.3 Selectie van soorten per activiteit

5.3.1 Uitsluiten soorten bij activiteiten omgevingsvergunning

Bij activiteiten die wel effect kunnen hebben op beschermd soorten, is per activiteit uit de omgevingsvergunning aangegeven welke soorten negatieve effecten kunnen ondervinden. Dit heeft ertoe geleid dat bij vier activiteiten uit voorzorg voor alle soorten gescoord is. Het gaat om de activiteiten:

- 1.17 Overige veranderingen
- 2.3 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- 2.13 Werken of werkzaamheden uitvoeren (oude Aanlegvergunning)
- 3.2 Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (oude Milieuvergunning)

Voor al deze activiteiten geldt dat het aan te raden is in een vroeg stadium contact op te nemen met de gemeente, om duidelijk aan te geven wat de reikwijdte is van de activiteit en vervolgens te bezien

welke soorten daadwerkelijk voorkomen en dus welke effecten kunnen optreden. Men kan dan gemotiveerd soorten uit het resultaat van de effectenindicator weglaten.

1.17 Overige veranderingen

De activiteit overige veranderingen kan volgens de OLO-omschrijving zowel betrekking hebben op gebouwen op land als in of rondom het water (zgn. kunstwerken). Hierdoor kan de activiteit leiden tot schadelijke effecten voor mogelijk alle soorten.

2.3 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Hieronder wordt verstaan dat gronden of bouwwerken anders gebruikt gaan worden dan het gebruik dat in de ruimtelijke regels is vastgelegd. Het oorspronkelijke kan aanleiding zijn geweest voor een variatie aan (beschermde) soorten om zich ter plekke te vestigen. Bij onbekende veranderingen van gebruik, kan dit dus ook effect hebben op vrijwel alle soorten. Het handelen in strijd met de regels ruimtelijke ordening lijkt overigens ook een kwestie van toezicht en handhaving, en niet alleen van toetsing.

2.13 Werken of werkzaamheden uitvoeren

Bij deze activiteit kunnen schadelijke effecten optreden bij tal van beschermde soorten, door de veelheid aan type werkzaamheden in natte en droge milieus. Denk aan het activiteiten zoals ze in het OLO beschreven zijn, zoals het ophogen of afgraven van gronden, dempen of aanleggen van watergangen, leggen van (buis)leidingen of drainage, aanbrengen van verhardingen of scheuren van grasland.

3.2 Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen

Bij deze activiteit kunnen schadelijke effecten optreden bij tal van beschermde soorten, door de veelheid aan type bedrijven en de bijbehorende activiteiten, afhankelijk van de locatie en de schaalgrootte en dus ook de externe werking van effecten.

Voor alle overige activiteiten zijn één tot meerdere soorten gescoord. Daarbij zijn in eerste instantie vergelijkbare activiteiten hetzelfde gescoord, waarna nuances zijn aangebracht.

Zo verschilt bijvoorbeeld de score *1.2 Bijbehorend bouwwerk bouwen* van score *1.16 Overig bouwwerk bouwen* doordat bij 1.2 niet gescoord is voor de Noordse woelmuis en de Das. Deze twee soorten zullen in het algemeen geen leefgebied hebben nabij gebouwen, zoals de activiteit 1.2 maar hun leefgebied kan wel in het geding zijn bij overige (lees: nieuwe, losse) bouwwerken in het agrarisch gebied.

Een ander voorbeeld is het verschil tussen de score van *2.7 Sport- en speeltoestel plaatsen* met *2.14 Zwembad, bubbelbad of soortgelijke voorziening of vijver plaatsen*. Door de kans op een groter ingreepgebied bij 2.7, bijvoorbeeld in het geval van een trimbaan in een bos of een agrarisch gebied, waardoor sloten gedempt moeten worden, zijn bij 2.7 meer soorten gescoord dan bij 2.14.

Zie voor de invulling van de score en de eventuele toelichting daarop: bijlage 5: Kruistabel score activiteiten - soorten voor de omgevingsvergunning. Overigens kunnen bij nieuwe inzichten de scores altijd aangepast worden.

5.3.2 Uitsluiten soorten bij activiteiten watervergunning

Bij activiteiten die wel effect kunnen hebben op beschermd soorten, is per activiteit uit de watervergunning aangegeven welke soorten daadwerkelijk negatieve effecten kunnen ondervinden. Daarbij zijn, logischerwijs, vooral soorten betrokken die afhankelijk zijn van natte milieus, zoals sloten, meren, rivieren en hun oeverzones en zoute wateren en kust.

Voor een aantal activiteiten zijn dezelfde soorten geselecteerd, als de activiteit hetzelfde is maar alleen het bevoegd gezag verschilt (waterschap versus Rijksoverheid) zoals bij activiteit 1.1 en 1.2; 4.1 en 4.1; 4.3 en 4.4; 5.2 en 6.1; 5.12 en 6.3.

5.4 Selectie van storende factoren per activiteit

Per activiteit uit de Omgevingsvergunning en Watervergunning is aangegeven tot welke storende factoren de activiteit kan leiden. De koppeling van storende factoren aan activiteiten maakt duidelijk welke negatieve effecten er te verwachten kunnen zijn. Zo kan woningbouw leiden tot verlies aan leefgebied en verstoring door geluid bij het gebruik van de woning. Maar ook kunnen door woningbouw tijdelijke effecten optreden tijdens de bouw, zoals verstoring door licht (bouwlampen ter beveiliging van het terrein) en trilling (door bijvoorbeeld heien). Afhankelijk van de schaal van woningbouw kan ook sprake zijn van versnippering van een leefgebied. Bij de koppeling van storende factoren aan activiteiten is uitgegaan van een 'worst-case scenario' en zijn dus onafhankelijk van de schaal alle mogelijke effecten/storende factoren van zowel aanleg- als gebruiksfase gescoord. Daarbij is in eerste instantie gebruik gemaakt van de kennis uit de effectenindicator Natura 2000-gebieden (Broekmeyer et al., 2005). Ook hier heeft een koppeling plaatsgevonden van activiteiten en storende factoren. Zo is de score voor de activiteit 'woningbouw' uit de effectenindicator Natura 2000, één op één vertaald naar de activiteiten 'Bijbehorend bouwwerk bouwen', 'Bouwwerk met agrarische functie bouwen', 'Overig bouwwerk bouwen' en 'Woning bouwen'. Op deze manier zijn ook scores van andere activiteiten uit de effectenindicator Natura 2000 gekopieerd naar de effectenindicator soorten voor de Omgevingsvergunning en de Watervergunning.

Vervolgens zijn deze scores gecontroleerd door het projectteam van Alterra, en waar mogelijk op grond van nadere omschrijving van de activiteiten, aangepast.

Tenslotte zijn alle activiteiten waarvoor geen score kon worden ingevuld met de effectenindicator Natura 2000-gebieden, handmatig ingevuld door het projectteam van Alterra. Daarbij passen een aantal opmerkingen:

Niet-specifieke omschrijvingen activiteit

Het scoren van storende factoren bij activiteiten was niet altijd eenvoudig, als de omschrijving van de activiteit niet specifiek was (bijvoorbeeld 'alle werkzaamheden') en daardoor een veelheid aan activiteiten kan beslaan, waarbij er geen goede voorbeelden van de activiteit beschikbaar waren via de betrokken gemeenten en waterschappen. Dit geldt voor activiteit 2.3, 3.3 van de omgevingsvergunning, en activiteit 5.2, 5.12, 6.1 en 6.3 van de watervergunning.

Uit voorzorg zijn hier alle waarschijnlijk mogelijke storende factoren gescoord. Overleg met de specialisten, de gemeente of de praktijk moet uitwijzen of deze storende factoren en dus de bijbehorende effecten op soorten, daadwerkelijk zullen optreden.

Interpretatie omschrijving activiteit

Een aantal activiteiten uit de omgevingsvergunning komt min of meer overeen met activiteiten uit de watervergunning.

Zo zijn wij bij de score van activiteit 1.17 uit de omgevingsvergunning (overige veranderingen bouwwerk) uitgegaan van 'terrestrische' bouwwerken en dus niet van 'natte kunstwerken'.

- Bouwwerken in of nabij de waterkeringen vallen onder activiteit 5.2 Watervergunning in geval van Waterschap en activiteit 6.1 in geval van het Rijk.
- Bouwwerken in of nabij een oppervlaktewaterlichaam vallen onder activiteit 5.12 Watervergunning in geval van Waterschap en activiteit 6.3 in geval van het Rijk.
- Dammen (met of zonder duikers) vallen onder Watervergunning activiteit 5.5.

Activiteit 1.16 uit de Omgevingsvergunning (Overig bouwwerk bouwen) noemt een brug als mogelijk bouwwerk. Maar onder de Watervergunning is een brug bouwen ook vergunningplichtig en valt dan onder activiteit 5.5 Brug aanleggen, wijzigen of verwijderen. In dit geval hebben we effecten van (het bouwen van) een brug bij beide activiteiten gescoord.

Activiteit 2.2 Grondkering of damwand plaatsen uit de Omgevingsvergunning hebben we opgevat als constructies op het land, die moeten voorkomen dat grond gaat schuiven. Hiervan is veelal sprake bij bouwprojecten. Het aanbrengen van een grondkering in de vorm van een beschoeiing nabij waterlichamen, valt onder de Watervergunning activiteit 5.4 Beschoeiing (oeververdediging) plaatsen.

Effecten activiteit door aanlegfase en gebruiksfase

Bij het toekennen van storende factoren aan activiteiten is uitgegaan van mogelijke tijdelijke en permanente effecten op soorten.

Zo kunnen tijdens het bouwen van woningen (activiteit 1.13 Omgevingsvergunning) andere storende factoren en dus effecten optreden dan door het gebruik van woningen door. Denk bij de bouw aan verstoring door geluid en trilling en bij het gebruik van woningen aan optische verstoring en verstoring door licht.

Een ander voorbeeld is het dempen van sloten (activiteit 5.1 Watervergunning). Tijdens het dempen kan sprake zijn van het doden van dieren in het water en na demping is sprake van permanente vernietiging van het leefgebied. Hierbij leiden het uitvoeren zelf en het resultaat na uitvoering tot verschillen op effecten voor de natuur.

Tijdens de aanleg- of uitvoerfase is vaak sprake van het gebruik van (groot) materieel, dat leidt tot tijdelijke negatieve effecten, door vooral verstoring door geluid en trilling. Bij grote bouw- of natte infrastructuurprojecten kan deze aanlegfase of het bouwrijp maken van de grond, gemakkelijk maanden tot jaren beslaan (met als risico dat beschermde natuurwaarden weer op het terrein terugkomen). Bij kleinschalige activiteiten, zoals het plaatsen van een dakkapel of het aanbrengen van oeverbeschoeiing, is deze periode van verstoring korter. Het effect van de verstoring is dan vooral afhankelijk van de periode waarin de verstoring plaatsvindt. Echter, als sprake is van het plaatsen van dakkapellen in een hele wijk, of een beschoeiing over de hele lengte van een singel of iets dergelijks kunnen ook dergelijk activiteiten tot langdurige verstoring leiden en dus tot schadelijke effecten op soorten.

Positieve effecten activiteiten

Een aantal activiteiten leidt evident tot positieve effecten op natuur, zoals baggeren (activiteit 5.2 Watervergunning) of natuur ontwikkelen of inrichten (activiteit 5.9 Watervergunning). Toch kunnen hierdoor *tijdens de uitvoering* tijdelijk negatieve effecten optreden, zie ook hierboven. Ook hier zijn de storende factoren tijdens de uitvoerfase gescoord.

Overigens kunnen ook nieuwe bouwwerken (op termijn) ook nieuw leefgebied opleveren en zo een positief effect hebben op soorten. Denk aan ooievaarsnesten in elektriciteitsmasten, spreuwen die in grote groepen rusten op elektriciteitskabels of hoogbouw die nestgelegenheid biedt voor slechtvalken. Ook muurvarens zijn afhankelijk van (weliswaar oude) bouwwerken.

Zie bijlage 7 en 8 voor de koppeling van storende factoren aan activiteiten van de Omgevingsvergunning en de Watervergunning.

5.5 Gevoeligheid van soorten voor storende factoren

Voor alle 35 soorten uit de effectenindicator is per storende factor bepaald of ze gevoelig zijn voor deze factor. De bepaling is gebaseerd op de ecologische vereisten van de hele levenscyclus van de soort.

Zo is bijvoorbeeld bij de beoordeelde amfibieën bekeken welke invloed de storende factoren kunnen hebben op de verschillende levensstadia die amfibieën doormaken, zoals de ei-fase, larve fase, juveniele fase, subadult fase en adult fase. Ook is er rekening gehouden met de periode in het jaar dat amfibieën zich ophouden in het voortplantingswater of gebruik maken van de landhabitat, om te foerageren of voor overwintering. Zoomt men bijvoorbeeld in op een soort als de rugstreeppad, dan is vooral de ei-fase, larve fase en voortplantingsperiode gevoelig voor de storende factor 'verdroging'. Indirect vertaalt de storende factor zich onder meer door afname van habitat. In paragraaf 4.7 staan de vier klassen van gevoeligheid die kunnen worden onderscheiden. In tegenstelling tot bij de

effectenindicator Natura 2000 ontbreekt hier de klasse 'zeer gevoelig'. Het onderscheid tussen de klassen 'gevoelig' en 'zeer gevoelig' was door de soortexperts bij de Natura 2000-indicator soms moeilijk te duiden. Bovendien leiden beide klassen ertoe, dat vaak nader onderzoek nodig is naar de daadwerkelijke effecten.

Voor elke soort is een excel-file gemaakt voor de invulling van de gevoeligheid. Zie voor een voorbeeld tabel 9. Naast de gevoeligheid kan de invuller ook aangeven waarop de invulling is gebaseerd:

- Op gekwantificeerd dosis effect onderzoek, met bronvermelding
- Op indicatief (veld)onderzoek, maar niet gekwantificeerd, waar mogelijk met bronvermelding
- Op basis van expertinschatting, geen (onderzoek)gegevens bekend.

Alle ingevulde bestanden per soort, zijn vervolgens voor controle voorgelegd aan de PGO's.

- Vissen aan RAVON
- Amfibieën en reptielen aan RAVON
- Zoogdieren aan Zoogdierverseniging
- Vogels aan SOVON
- Vlinders en libellen aan de Vlinderstichting.

De controle op de (enige) plant is door een andere collega van Alterra verricht.

De PGO's hebben de invulling van de gevoeligheid waar nodig veranderd en waar bekend bronnen toegevoegd. Daarbij kregen de invullers de bronnen/referenties uit het project Effectenindicator Natura 2000 meegestuurd. Nieuwe bronnen zijn opgenomen in de referentie tabel². Daarbij zijn de 261 bestaande referenties zoals gebruikt in de Effectenindicator Natura 2000 aangevuld met 242 nieuwe bronnen. Vervolgens is deze invulling door Alterra gecontroleerd, waarbij de invulling nogmaals aan de soortdeskundigen is voorgelegd, waarna de invullingen definitief zijn vastgesteld.

² De referenties zijn in de uitvoer van de effectenindicator soorten zichtbaar. Per uitvoer kan de gebruiker klikken op 'Literatuuroverzicht soorten en soortgroepen'. Daar wordt een lijst getoond van de relevante referenties voor de effecten op de soort of soortgroep.

Tabel 9

Voorbeeld invullen gevoeligheid per soort, voorbeeld Rugstreppad.

De gevoeligheid wordt ingevuld in de tweede kolom, via een vaste keuzelijst. In de derde kolom wordt de kwaliteit van de kennis ingevuld, ook via een vaste keuzelijst. In de vierde kolom wordt de bron weergegeven met een uniek nummer. De vijfde kolom is optioneel in te vullen.

naam storende factor	gevoeligheid	Kwaliteit kennis	bron	opmerking
verlies vrvv	gevoelig	Indicatie	5, 304, 305, 604, 606, 617	overwinteringsplekken zoals hoogwatervrije vluchtplaatsen en ruderaal terrein, steenhopen etc.
verlies leefgebied	gevoelig	Indicatie	5, 604, 606, 617	
versnippering	gevoelig	Indicatie	604, 606, 617	
verzuring	gevoelig	Indicatie	308, 610, 617	
vermesting	gevoelig	Indicatie	610, 617	vaak soort van relatief voedselarme pionier milieus.
verzoeting	niet gevoelig	kwantitatief	311, 316, 612	komt ook wel voor in brak water, verzoeting is gunstig voor de rugstreppad.
verzilting	gevoelig	kwantitatief	302, 303, 310, 311, 316, 320, 612	Soort kan zich, in tegenstelling tot andere amfibieën ook nog voortplanten in brak water (Oostzee) hoge zouttolerantie.
verontreiniging	gevoelig	Indicatie	617	
verdroging	gevoelig	Indicatie	617	
vernatting	niet gevoelig	Indicatie	5, 11, 606	vernatting wordt voor alle amfibieën gunstig geacht.
stroomsnelheid	gevoelig	Expert		soort komt niet voor in beken. De soort komt echter wel voor in het rivierengebied en bij inundatie (bijvoorbeeld zomer juni '13) speelt stroming een rol en kan een negatief effect hebben op de larven in de voorplantingswateren (inspoelen van vis, wegspoelen van de larven).
overstroming	gevoelig	kwantitatief	305	soort is in uiterwaarden slecht bestand tegen verhoging van de hydrodynamiek in de winter, overwintert veelal op hoge en zandige plekken.
substraat	gevoelig	Indicatie	617	op populatieniveau: hoe meer dynamiek en hoe mee versterking hoe beter. Echter asfalteren of verharderen van substraat is negatief voor de soort.
geluid	gevoelig	Indicatie	618, 619	overstemming kooractiviteit.
licht	gevoelig	Indicatie	317, 613, 614, 615, 616	Mogelijke effecten zeer divers (Perry et al., 2008).
trilling	gevoelig	expert		deze soort komt veel voor op bouwplaatsen, nieuwbouwwijken en haventerreinen voor. Onbekend is wat het effect is; soort lijkt daar weinig hinder van te ondervinden

naam storende factor	gevoeligheid	Kwaliteit kennis	bron	opmerking
beweging	gevoelig	Indicatie	617, 645	nachtactief, alleen voorbijrazend verkeer.
mechanisch	gevoelig	expert	612, 617	
directe sterfte	gevoelig	Indicatie	11, 617	wordt netto op populatieniveau vaak wel gecompenseerd door pionier karakter .
soortensamenstelling	gevoelig	Indicatie	617	is in larvaal stadium een pionier in relatief soortenarme gemeenschappen of in ondergelopen weiland, bij verdergaande successie steeds vaker kansloos.

6 Interpretatie resultaten effectenindicator

6.1 Disclaimer voor resultaten

De effectenindicator soorten laat in de uitvoer zien welke selectie van de lijst van 34 beschermde soorten a) zijn waargenomen in de gemeente volgens de NDFF en b) die het meeste in het geding zijn bij activiteiten uit de omgevingsvergunning en de water vergunningplichtige activiteiten. Daarbij worden alleen die soorten getoond waarbij door de activiteit een schadelijk effect kan verwachten. Het instrument geeft zo een eerste indicatie of rekening moet worden gehouden met de Flora- en faunawet. Welke beschermde soorten precies op de werklocatie voorkomen en of de specifieke uitvoering van de activiteit ook daadwerkelijk schadelijk is voor die soorten, moet nader onderzocht worden. De indicator geeft ook aan wanneer van bepaalde activiteiten vrijwel zeker geen schadelijke effecten worden verwacht.

De kans dat er in de praktijk een schadelijk effect optreedt terwijl de indicator aangeeft dat er 'geen effect' is, is gering maar niet nul. Daarom heet het instrument ook indicator.

Als er tegen alle verwachtingen in toch schadelijke effecten optreden, dan zal het bij een rechtszaak (of daaraan voorafgaand handhavingsverzoek) vooral gaan om de vraag of een initiatiefnemer aannemelijk kan maken dat hij de onderzoeksinspanningen heeft verricht die in redelijkheid van hem verwacht kunnen worden. Een initiatiefnemer die uitsluitend op de effectenindicator soorten afgaat, zal dan ook aannemelijk moeten maken dat hij ook verder onderzocht heeft wat in redelijkheid van hem verwacht kon worden. Immers, een indicator is indicatief. Wanneer schadelijke effecten worden verwacht, is nader onderzoek noodzakelijk. Dit betekent dat er maatwerk per plangebied/werklocatie nodig is. Zie hiervoor ook de [Routeplanner \[link zie pagina 75\]](#).

In de effectenindicator soorten de volgende DISCLAIMER is opgenomen:

De effectenindicator geeft generieke informatie over mogelijke schadelijke effecten van de activiteit. De effectenindicator soorten geeft u géén informatie over de daadwerkelijke schadelijke effecten van een activiteit noch over de vraag of hierdoor de verbodsbepalingen Flora- en faunawet worden overtreden en/of dat hierdoor afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Hiervoor is maatwerk vereist. Daarbij heeft u informatie nodig over het daadwerkelijk voorkomen van soorten in het plangebied en detailinformatie over de activiteit.

6.2 Schadelijke effecten voorkomen

De effectenindicator geeft de kans op schadelijke effecten weer in de vorm van gevoeligheid van soorten voor storende factoren. Het feit dat een soort gevoelig is, en er dus schadelijke effecten kunnen optreden, betekent niet per definitie dat de activiteit niet kan doorgaan. Vaak kan door tijdig rekening te houden met beschermde soorten de activiteit toch doorgaan, omdat gewerkt wordt buiten de kwetsbare periode van de soort, of anderszins maatregelen worden getroffen die de negatieve effecten voorkomen of verzachten.

Gedragscodes

Voor activiteiten die te beschouwen zijn als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik, zijn vrijstellingen mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde [gedragscode, \[link zie pagina 75\]](#). Deze vrijstelling geldt voor alle beschermde soorten, dus tabel 2 soorten Ffw, tabel 3 soorten Ffw

en alle vogelsoorten, mits er voor VHR soorten sprake is van een geldig belang uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn.

Voor activiteiten die te beschouwen zijn als ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, geldt een vrijstelling via een gedragscode alleen voor tabel 2 soorten. Voor vogels is het mogelijk om volgens een gedragscode te werken door rekening te houden met het broedseizoen. Voor vogels met een jaarrond beschermd nest moet een ontheffing worden aangevraagd. Voor tabel 3 soorten geldt dat geen vrijstelling mogelijk is, en altijd een ontheffing moet worden aangevraagd.

Met name voor een aantal activiteiten uit de Watervergunning geldt dat zij opgenomen zijn in de [gedragscode \[link zie pagina 75\]](#) van de Waterschappen. Deze gedragscode is van toepassing op een breed scala van werkzaamheden die de waterschappen uitvoeren, zoals het maaien van walkanten, baggeren, schonen van waterlopen of de uitvoering van inrichtingsprojecten.

Soortenstandaards

Ook voor tabel 3 soorten is het mogelijk om ontheffing te verkrijgen en de activiteit uit te voeren. Men moet dan wel vaak mitigerende maatregelen uitvoeren, waardoor negatieve effecten voorkomen of verzacht worden. Voor een 23-tal soorten zijn door Dienst Landelijk Gebied zogenaamde [soortenstandaards](#) opgesteld [zie link pagina 75], waarin per soort voor een veelheid aan activiteiten mitigerende maatregelen zijn beschreven. Een samenvatting van deze maatregelen is interactief ontsloten via de Maatregelenindicator soorten. Deze maatregelenindicator [link zie pagina 75] is zelfstandig te raadplegen maar ook vanuit de Effectenindicator soorten. In het laatste geval krijgt men gelijk een overzicht van mogelijke mitigerende maatregelen voor de resultaten uit de Effectenindicator.

Generieke Aanpak Natuur

Het ministerie van EZ en de gemeenten werken samen aan een 'Generieke Aanpak Natuur', waarmee de natuureffecten van een aantal activiteiten uit de Omgevingsvergunning, binnen het grondgebied van een gemeente integraal en voor langere periode kan worden getoetst en vergund.

De Generieke Aanpak Natuur beoogt een investering op het gebied van soortenbescherming waarbij effecten bij voorbaat worden gecompenseerd. Door de Generieke Aanpak Natuur toe te passen, worden gebieden en hun functies voor de beschermde flora en fauna beschermd en worden kansrijke locaties en maatregelen zo veel mogelijk benut. Hierdoor wordt een populatie minder kwetsbaar voor ruimtelijke ontwikkelingen en is de gemeente flexibeler in het plannen en uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen.

Een hulpmiddel voor het borgen van de soortenbescherming is een gebiedsplan waar de voorkomende (beschermde) flora en fauna in relatie gebracht worden met de voorziene ruimtelijke ontwikkelingen en waarin de uit te voeren maatregelen staan beschreven. Een dergelijk plan wordt een Soortenmanagementplan (SMP) genoemd. Doordat in een SMP wordt beschreven hoe beoogd wordt de gunstige staat van instandhouding van soorten in relatie tot de voorziene ruimtelijke ontwikkelingen voor een periode van tien jaar te borgen of zelfs te verbeteren, kan het als basis dienen voor het aanvragen van een Generieke Ontheffing bij het bevoegd gezag. Een Generieke Ontheffing betekent dat er een ontheffing Flora- en faunawet is voor een periode van tien jaar voor het uitvoeren van (de in het SMP voorziene) ruimtelijke ontwikkelingen. Onderzocht wordt of een gemeente die in het bezit is van een dergelijke Generieke Ontheffing, bij de beoordeling en verlening van een omgevingsvergunningaanvraag geen verklaring van geen bedenkingen meer nodig heeft. De periode vanaf najaar 2013 wordt gebruikt om praktijkervaring op te doen met de Generieke Aanpak Natuur, inclusief de relatie met de Generieke Ontheffing in enkele gemeenten.

6.3 Effect beïnvloedende factoren bij activiteiten

Schaalniveau activiteit

In de Omgevingsvergunning en de Watervergunning zijn alle activiteiten kort omschreven. Naast de activiteit zelf is ook het schaalniveau waarop de activiteit wordt uitgevoerd van belang voor de impact

van de schadelijke effecten. Elke activiteit kan grootschalig of kleinschalig plaatsvinden. Denk aan het kappen van één boom of van een heel bos; of het plaatsen van een dakkapel op één huis of op alle huizen in een hele woonwijk. Overigens kunnen vele kleinschalige activiteiten door cumulatie tot eenzelfde effect leiden als een grootschalige activiteit. Het schaalniveau is in de effectenindicator soorten niet nader onderscheiden. De impact van het effect op de beschermde soort is schaalafhankelijk; het effect zelf beschouwen we echter als schaalafhankelijk. Bijvoorbeeld het effect 'vernietiging van nestplaats' kan optreden bij het kappen van één boom en ook bij het kappen van een heel bos. Alleen het aantal vernielde nestplaatsen is bij een heel bos waarschijnlijk groter dan bij een enkele boom. In de maatregelenindicator soorten is het schaalniveau ook niet meegenomen, ook al kunnen kleinschalige activiteiten tot andere mitigerende maatregelen leiden dan grootschalige activiteiten.

Locatie activiteit

Naast het schaalniveau van een activiteit is ook de locatie van de activiteit van belang. De kans dat een nestlocatie van de steenuil bij de sloop van een schuurtje wordt vernield, is in het buitengebied veel groter dan midden in de stad. Bij het weergeven van de kans op effecten door een activiteit, is in de effectenindicator geen rekening gehouden met de locatie. De indicator houdt in deze gevallen rekening met het 'worst case' - scenario. Dat wil zeggen dat de indicator laat zien dat de activiteit 'het slopen van een schuurtje' een schadelijk effect kan hebben op de steenuil.

Duur van de effecten

Een andere opmerking gaat over de permanente en tijdelijke effecten van een activiteit. Effecten kunnen zich voordoen *tijdens* het uitvoeren van de activiteit door de werkzaamheden zelf, maar ook *na* (ten gevolge van) het uitvoeren van de activiteit omdat de situatie permanent is veranderd. Denk bij woningbouw tijdens de bouw aan effecten door verstoring door geluid en trilling, en na de bouw aan effecten als verstoring door licht en optiek door de bewoning en bewoners zelf. De meeste effecten van de aanlegfase zijn tijdelijk, maar effecten door gebruik of verandering zijn permanent. In de effectenindicator soorten zijn per activiteit altijd beide effecten, tijdelijke en permanente, meegenomen.

Kennis over effecten door storende factoren

De kennis over de gevoeligheid van soorten voor storende factoren is bepaald door soortexperts. Zij konden bij de invulling aangeven of het ging om kwantitatieve invulling (gebaseerd op gekwantificeerd dosis-effect onderzoek) of indicatieve invulling (gebaseerd op (andere) niet gekwantificeerd studies) of een expert-inschatting. Uit de resultaten blijkt dat meestal sprake is van expert-inschatting of indicatief onderzoek. Dit betekent dat er weinig onderbouwd dosis-effect onderzoek beschikbaar is. Dit is een potentieel knelpunt voor het bepalen van schadelijke effecten. Om beter onderbouwd aan te geven wat mogelijke effecten zijn, wordt door diverse soortexperts geadviseerd om in meer gevallen effecten van activiteiten te monitoren. Goed opgezette langjarige studies kunnen wellicht de versturende effecten van diverse ingrepen nuanceren of duidelijkere richtlijnen geven voor mitigerende maatregelen.

6.4 Voorkomen soorten plangebied

Maatwerk plangebied

Bij het maatwerk onderzoek hoort als eerste de vraag of de soorten daadwerkelijk in het plangebied van de activiteit voorkomen. In de effectenindicator soorten zijn gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) gebruikt, waarmee per gemeente een lijst is opgesteld van waargenomen beschermde soorten. Dit is een grove indicatie voor de aanwezigheid van beschermde soorten. De dekkingsgraad van de NDFF-gegevens wisselt per soort en per gemeente. Als er beschermde soorten ontbreken op de lijst met waargenomen beschermde soorten per gemeente, wil men weten of er:

- a. wel is geïnventariseerd maar de soort niet is waargenomen (zgn. absentie),
- b. de locatie niet geïnventariseerd is waardoor de soort ook niet is waargenomen, maar er wel kan voorkomen.

In het eerste geval hoeft de initiatiefnemer geen maatregelen te nemen als de gegevens actueel zijn (gemiddeld: niet ouder dan drie jaar). In het tweede geval zijn misschien wel maatregelen noodzakelijk, maar dat is nog niet bekend. Daarom is het belangrijk dat initiatiefnemer en gemeente informatie achterhalen over de aanwezigheid van alle beschermde soorten in het plangebied. Ook dit is maatwerk. De Generieke Aanpak Natuur kan gemeenten hierbij behulpzaam zijn.

Niet aanwezig of niet waargenomen?

Wat de situatie extra compliceert, is het feit dat wanneer een soort ergens niet wordt aangetroffen op een bepaald moment, dit niet hoeft te betekenen dat een gebied niet van belang is voor de soort. Belangrijk is dus ook zicht te hebben op potentiële leefgebieden van soorten en de kans dat soorten gebruik zullen/kunnen maken van dit leefgebied. Vooral bij soorten die in een ongunstige staat van instandhouding verkeren, kan het belangrijk zijn potentieel leefgebied te beschermen. Deze potentiële leefgebieden kunnen worden vastgesteld op basis van kanskaarten van soorten.

De Gegevensautoriteit natuur heeft op grond van gegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna voor een aantal soorten [kanskaarten \[link zie pagina 75\]](#) gemaakt. Deze kanskaarten geven de verwachte en potentiële verspreiding van een dier- of plantensoort weer.

Kanskaarten

De betrouwbaarheid van de effectenindicator, gebaseerd op de onderzoeksvolledigheid van de gebruikte NDFF-gegevens, kan verbeterd worden door het gebruik van kanskaarten. De GAN heeft kanskaarten ontwikkeld voor een aantal soorten, waaronder de grote modderkruiper, kleine modderkruiper, bittervoorn, rugstreppad, heikikker, alpenwatersalamander, rietorchis, meervleermuis en gewone grootoorvleermuis. Deze kanskaarten geven inzicht in de kans dat in een gebied waarvan geen actuele waarnemingen bekend zijn, een soort zou kunnen voorkomen en zijn bedoeld om te gebruiken in combinatie met de actuele verspreiding. De kanskaart laat dan zien of een soort mogelijk meer voorkomt dan blijkt uit de huidige bekende waarnemingen die in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) staan. De kanskaarten hebben betrekking op het voorkomen in de periode 1995-2012 en zijn gebaseerd op ruimtelijke statistische modellen. De betrouwbaarheid van de kaarten hangt mede af van de beschikbaarheid van relevante omgevingsinformatie en van actuele waarnemingen van de soort. Alle kaarten zijn door experts beoordeeld en geaccordeerd en in internationale publicaties verschenen.

In een vervolgtraject van de effectenindicator soorten kan worden verkend of kanskaarten gebruikt kunnen worden om de betrouwbaarheid van de soortwaarnemingen per (kilometerhok) per gemeente te vergroten.

Literatuur

- Brekelmans, F.L.A., G.J. Brandjes, G. Hoefsloot en P. van Horssen, 2012. Beschermde flora en fauna Nieuwegein. Een overzicht van beschermde soorten flora en fauna op basis van een gemeentebrede quick scan. Bureau Waardenburg bv, Culemborg.
- Broekmeyer, M.E.A., 2005. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport 1375. Wageningen, Alterra.
- Gemeente Tilburg in samenwerking met de gemeente Zwolle, 2012. Natuurtoetskader omgevingsvergunning gemeente Tilburg. Concept versie 0.3.
- Interne notitie OLO-loket.
- Schmidt, A.M. en P.H. Kersten, 2012. Natuurwetgeving binnen het omgevingsrecht. Alterra-rapport 2302. Wageningen, Alterra.
- Veen, M.P. van, M.E. Sanders en M.E.A. Broekmeyer, 2011. Ecologische effectiviteit van natuurwetgeving. PBL-rapport 555084002. PBL/Alterra, Wageningen/Den Haag.

Bijlage 1 Achtergrond WABO en omgevingsvergunning en Waterwet en watervergunning

WABO en omgevingsvergunning

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is één geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De verplichting om voor deze activiteiten een omgevingsvergunning aan te vragen, komt voort uit de WABO, paragraaf 2.1. Hierin staan negen hoofdactiviteiten waarvoor het verboden is om zonder omgevingsvergunning een project uit te voeren. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen nadere regels worden gesteld bij de omschrijving van deze activiteiten en wanneer het gestelde verbod niet geldt (= Besluit omgevingsrecht ofwel BOR). In artikel 2.2 WABO staat dat een omgevingsvergunning ook nodig is voor activiteiten, als voor deze activiteiten volgens een provinciale of gemeentelijke verordening een vergunning of ontheffing vereist is. Zo is bijvoorbeeld kappen, maar ook het toestaan van evenementen, veelal geregeld in een APV met specifieke eisen per gemeente.

In het BOR staat in bijlage II onder artikel 2 en 3 een opsomming van categorieën gevallen waarin voor bouwactiviteiten en planologische gebruiksactiviteiten cq. activiteiten géén omgevingsvergunning vereist is, maar alleen een melding. Het gaat veelal om kleinere bouwwerken, zoals dakkapellen, dakramen, erfafscheidingen etc. Al deze activiteiten vallen dus onder algemene regels en zijn zo vrijgesteld van de vergunningplicht.

Tenslotte is voor activiteiten uit de Omgevingsvergunning die afkomstig zijn van de Wet Milieubeheer het Activiteitenbesluit opgesteld. Dit Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven. Bedrijven die vallen onder het regime van het Activiteitenbesluit hebben vaak geen milieuvergunning nodig maar hoeven alleen een melding te doen. Soms is wel een Omgevingsvergunning beperkte milieutoets nodig.

Waterwet en watervergunning:

De verplichtingen op voor deze activiteiten een watervergunning aan te vragen, komt voort uit de Waterwet. Voor het aanvragen van een watervergunning kan men sinds 1 april 2012 gebruik maken van Omgevingsloket online. Via het omgevingsloket gaat een aanvraag rechtstreeks naar het bevoegde gezag. Het bevoegd gezag is afhankelijk van de voorgenomen activiteit en de locatie. Voor regionale watersystemen is dit het Waterschap, voor hoofdwatersystemen het ministerie van I&M (RWS) en voor grote grondwateronttrekkingen en infiltraties de provincie.

Men kan ook een (papieren) aanvraag rechtstreeks indienen bij het betreffende bevoegde gezag. Hiervoor kan een papieren versie via het OLO worden gedownload.

Veel activiteiten vallen onder algemene regels, waardoor geen watervergunning nodig is en veelal met een melding kan worden volstaan. Vaak is voor minder ingrijpende activiteiten een melding voldoende, maar de melder moet wel voldoen aan algemene regels zoals opgenomen in bijvoorbeeld het Waterbesluit, de Waterregeling of een verordening van het waterschap (de keur). In deze wettelijke regelingen is vastgelegd of met een melding kan worden volstaan. Meldingen kunnen bijvoorbeeld aan de orde zijn bij kleinere grondwateronttrekkingen, de aanleg van een steiger of een lozing in een oppervlaktewaterlichaam (op grond van bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit, het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) of het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)). Het is dan ook verstandig vooraf contact met de gemeente (als het overheidsloket) of direct met het bevoegde gezag (Rijkswaterstaat, waterschap of provincie) op te nemen of vooroverleg aan te vragen.

Bijlage 2 Activiteiten omgevingsvergunning

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
(Schotel)antenne plaatsen	(Schotel)antennes zijn antennes voor de ontvangst van radio- of TV-signalen, sprietantennes, of bijvoorbeeld 27 MC zendinstallaties.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Alarminstallatie aanleggen	Een alarminstallatie aanleggen die een voor de omgeving opvallend licht en/of geluid kan produceren.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen	Antenne-installaties met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur zijn antennes voor de communicatie tussen hulpdiensten, zoals politie, brandweer en ambulance.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Bijbehorend bouwwerk bouwen	Hieronder vallen alle bouwwerken die niet genoemd worden in de overige categorieën en die bij of aan een woning of ander hoofdgebouw worden gebouwd. Denk hierbij aan bijvoorbeeld aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen. Ook kleine bouwwerken zoals een plantenkas, een hondenhok, volière of speelhuisje vallen onder deze categorie. Zelfstandige bouwwerken die niet bij een woning of ander hoofdgebouw worden geplaatst vallen onder 'Overige bouwwerken'.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten op beschermde soorten met name omdat sprake kan zijn van verlies van leefgebied. Omdat het om bouwwerken nabij een hoofdgebouw gaat, kunnen rurale, terrestrische soorten in het geding zijn. Het aanbouwen aan bestaande gebouwen kan aanwezige vleermuizen opsluiten.
Bouwkeet, bouwbord, steiger of andere hulpconstructie voor bouw-, sloop- of aanlegwerkzaamheden plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tijdelijke bouwwerken die worden gebruikt tijdens en ten behoeve van de bouw of sloop van een bouwwerk, bijvoorbeeld bouwbord, steiger, heistelling, hijskraan of damwand. Ook bouwwerken voor het uitvoeren van werkzaamheden in grond-, wegen- en waterbouw en bouwwerken voor tijdelijke werkzaamheden waarop het Besluit algemene regels milieu mijnbouw van toepassing is vallen hieronder.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door met name verlies van leefgebied. Denk hierbij vooral aan terrestrische soorten, die voorkomen in (voormalig) agrarisch gebied van de bouwlocatie. Bij deze activiteit kan ook sprake zijn van de activiteit dempen oppervlaktewaterlichaam of werk of werkzaamheden uitvoeren.
Bouwwerk brandveilig gebruiken	Dit is van toepassing op een gebouw waarin bedrijfsmatig dagverblijf of onderdak wordt geboden aan personen anders dan in een woning of woongebouw.	Bij deze activiteit worden schadelijke effecten voor beschermde soorten niet verwacht, <i>mits</i> er geen activiteiten plaatsvinden in spouwmuren. Indien dat wel het geval is moet rekening worden gehouden met een mogelijk effect op vleermuizen.
Bouwwerk met agrarische functie bouwen	Hieronder valt de bouw van voeder-, mest- en sleufsilos, kuilvoer- en mestplaten en tanks voor opslag van bijvoorbeeld brandstof, spoelwater of melk.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door met name verlies van leefgebied. Denk hierbij met name aan terrestrische soorten, die voorkomen in (voormalig) agrarisch gebied van de bouwlocatie.
Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur op openbare voorziening plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van zowel gebouwen als bouwwerken, bijvoorbeeld verkeersborden en -lichten, wegbewijzing, elektriciteitskastjes, meetstations, nutsgebouwen en buis- en leidingstelsels.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor tal van beschermde soorten door vooral verlies van leefgebied of verstoring. Vanwege de diversiteit aan maatregelen is het effect met name locatie en schaalniveau afhankelijk.
Buiten inrichtingen lozen in de bodem of de riolering	Dit omvat lozingen van afvalwater op de bodem of de riolering anders dan vanuit inrichtingen of landbouwbedrijven, zoals de lozing van grondwater bij een bronbemaling.	Schadelijke effecten zijn mogelijk; bij lozing op via het oppervlaktewater op vissen en dieren afhankelijk van het aquatisch milieu; bij lozing op de bodem op met name planten.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Container voor inzamelen van huishoudelijk afval plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van containers die bedoeld zijn voor huishoudelijk afval. Containers die bedoeld zijn voor ander afval dan huishoudelijk afval zijn altijd vergunningplichtig.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Let bij ondergrondse containers erop dat dieren niet gevangen kunnen raken.
Dakkapel plaatsen	Een dakkapel is een op een schuin dak te bouwen uitbouw. Een dakkapel heeft twee verticale zijkanten, een verticale voorkant en een eigen dak.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor gebouw bewonende soorten, zoals vogels en vleermuizen. Vleermuizen bijvoorbeeld kunnen zowel in oude als moderne woningen zitten.
Dakraam, lichtkoepel of lichtstraat plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van alle raamopeningen, dus ook 'daklichten' en 'dakserres', in een schuin of plat dak.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor gebouw bewonende soorten, zoals vogels en vleermuizen, in zowel oude als moderne woningen. Als een pannendak niet geheel gesloten is, is er kans dat gierzwaluwen, huismussen of vleermuizen zich onder de pannen hebben gevestigd.
Electronische sirene met bevestigingsconstructie voor waarschuwen bevolking plaatsen	Deze sirenes worden gebruikt om de bevolking te waarschuwen bij rampen en grote calamiteiten.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht, mits bij plaatsing in het buitengebied rekening wordt gehouden met de locatie en leefgebieden en groeiplaatsen van beschermde soorten. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Erf- of perceelafscheiding plaatsen	Erf- of perceelafscheidings zijn tuinmuren, schuttingen van beton of hout, vlechtschermen en andere kant-en-klare afscheidingen. Voor een erfafscheiding bestaande uit een rij coniferen of andere beplanting zonder ondersteuningsconstructie hebt u geen vergunning nodig.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor grondgebonden fauna. In het binnenstedelijk gebied voor bijvoorbeeld de egel. In het buitengebied, door hekwerken langs sportvelden, boerderijen en buitenwoningen, voor soorten als das, ree, vos etc.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Grondkering of damwand plaatsen	Een grondkering of damwand wordt ook wel keermuur, walmuur of kademuur genoemd. Het gaat om constructies die voorkomen dat grond kan gaan schuiven in verband met hoogteverschillen in het terrein.	Deze activiteit is divers qua uitvoering. Het aanbrengen van een grondkering in de vorm van beschoeiing kan het voor vogels die in oevers broeden onmogelijk maken om te broeden. Daarnaast kunnen dieren niet meer uit het water de wal op klimmen en is er kans op verdrinking van grote en kleine (zoog)dieren. Damwanden om hoogteverschillen te overbruggen kunnen leiden tot veranderingen van het leefgebied van soorten, vooral via veranderingen in de hydrologie.
GSM-antenne plaatsen	Een GSM-antenne is een antenne voor telecommunicatie, inclusief de daarvoor benodigde voorzieningen, zoals techniekkasten en hekwerken.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht, mits bij plaatsing in het buitengebied rekening wordt gehouden met de locatie en leefgebieden en groeiplaatsen van beschermde soorten. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	Hieronder wordt verstaan dat gronden of bouwwerken anders gebruikt gaan worden dan het gebruik dat in de ruimtelijke regels is vastgelegd. In de meeste gevallen zijn deze ruimtelijke regels opgenomen in de bestemmingsregels van het gemeentelijke bestemmingsplan, een beheersverordening of een voorbereidingsbesluit.	Het gaat om planologisch afwijkend gebruik, zoals functieverandering van wonen naar bedrijf, of het omzetten van agrarische grond naar natuur, welk gebruik niet is toegestaan volgens het bestemmingsplan. Dit afwijkend gebruik kan gepaard gaan met diverse activiteiten, zoals bouwen, slopen pand of graafwerkzaamheden, waardoor flora en fauna (tijdelijk) negatieve effecten kan ondervinden.
Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)	Hieronder valt onder andere het starten van een bedrijf, het wijzigen of uitbreiden van bedrijfsactiviteiten, bedrijfspand, terrein of het plaatsen van een gas- of olietank.	Bij deze activiteit kunnen schadelijke effecten optreden bij tal van beschermde soorten, vanwege de veelheid aan type bedrijven en de bijbehorende activiteiten, afhankelijk van de locatie en de schaalgrootte.
Kappen	Eén of meerdere bomen of struiken veranderen of verwijderen.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor soorten die in bomen of struiken vaste rust- en verblijfplaatsen hebben, zoals nesten van vogels of verblijven van vleermuizen. Voor vleermuizen moet ook rekening worden gehouden met de

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
		functie als migratieroute of foerageergebied. Kap kan voorts veranderingen in lichtval veroorzaken, waardoor leefgebied verandert.
Magazijnstelling plaatsen	Hieronder vallen alle soorten magazijnstellingen, dus ook magazijnstellingen die voorzien zijn van een verdiepingsvloer.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen	Hieronder valt ook sloop van een deel van een monument, zoals een uitbouw of een interieur. Denk ook aan restauratiewerkzaamheden (zoals vervanging van voegwerk), verbouw of isolatie (zoals dubbel glas) of reconstructie. Onderhoud dat het monument wijzigt, zoals schilderen in een andere kleur of gevelreiniging, valt hier ook onder. Denk bij verstoren aan diepploegen of graven in een archeologisch monument. Ook het aanleggen of verleggen van een weg door een beschermde tuin of park is een wijziging.	Deze activiteit is divers qua uitvoering en kan leiden tot schadelijke effecten voor bijvoorbeeld gebouw bewonende soorten, zoals vogels en vleermuizen. Ook het vervangen of verplanten van bomen of het bestrijden van insectenplagen in monumentale bomen valt hieronder.
Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen	Hieronder vallen alle veranderingen aan de raamindeling of het vergroten of verkleinen van openingen in de gevel van een gebouw. Ook het plaatsen van een nieuw kozijn valt hieronder.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor gebouw bewonende soorten, zoals vogels en vleermuizen. Denk hierbij aan het verwijderen van gevelbegroeiing en effecten op de huismus of het vervangen van gevelplaten en de aanwezigheid van vleermuizen.
Normaal onderhoud uitvoeren	Hieronder vallen alle werkzaamheden die erop gericht zijn het gebouw, of delen ervan, in stand te houden of te repareren. Onderhoud heeft dus geen invloed op de structuur of het uiterlijk van een bouwwerk.	In specifieke gevallen kan deze activiteit tot schadelijke effecten leiden, namelijk wanneer nesten of vaste verblijfplaatsen van beschermde soorten zich in het gebouw bevinden. Door regulier onderhoud kan verstoring plaatsvinden van vogels of in geval van vleermuizen het afdichten van spleten naar verblijven. Door rekening te houden met de zorgplicht en natuurkalenders kan effect meestal voorkomen worden.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Overig bouwwerk bouwen	Hieronder vallen alle overige nieuw te bouwen gebouwen en bouwwerken die niet op de lijst staan, zoals een brug, een school, een bedrijfspand, een schuilstal op een weiland of een veldschuur op een heideveld.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door vooral verlies van leefgebied. Denk hierbij met name aan terrestrische soorten, die voorkomen in (voormalig) agrarisch gebied van de bouwlocatie. Maar ook een brug waarvan de brugpijlers in het water op de gradiënt van water naar land staan, kan effect hebben, op bijvoorbeeld vissen (paai-zone).
Overige veranderingen	Hieronder vallen alle veranderingen van een bouwwerk anders dan de specifiek genoemde bouwwerken of werkzaamheden. Alle bouwwerken of werkzaamheden ten behoeve van aanpassing van een bouwwerk die niet in deze lijst voorkomen, zijn altijd vergunningplichtig.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor mogelijk alle soorten, vanwege de breedte van de omschrijving 'alle veranderingen' en 'bouwwerken'. Denk aan bouwwerken zoals stuwen, dammen en duikers met effecten op soorten uit het aquatisch milieu en overige bouwwerken met effecten op soorten van terrestrische milieus.
Privacyscherm plaatsen	Een privacyscherm is een afscheiding tussen balkons of dakterrassen ten behoeve van de privacy. Gaat het om een hekwerk rondom een balkon of dakterras dat bedoeld is als valbeveiliging dan is het een balkonhek. Voor een dergelijk hekwerk is altijd een vergunning nodig.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Reclame plaatsen	Reclame plaatsen bij een bouwwerk of op een terrein.	Schadelijke effecten door deze activiteit zijn mogelijk als sprake is van lichtreclame met verstoring van vleermuizen of reclameborden in weilanden in relatie tot het broedseizoen van weidevogels.
Roerende zaken opslaan	Hieronder valt het opslaan van zaken die verplaatst kunnen worden, dus alles behalve onroerende zaken. Onroerend zijn zaken die vastzitten aan de grond of aan bouwwerken, bijvoorbeeld beplanting, in de grond verankerde schuttingen en dergelijke.	Schadelijke effecten door deze activiteit zijn mogelijk, bijvoorbeeld als bij het opzetten van gronddepots leefgebied verloren gaat. De opslag zelf kan op termijn leefgebied vormen voor soorten als zwaluw, rugstreeppad, muurhagedis of das. Bij het verwijderen van de opslag is dan sprake van verstoring.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Slopen en/of asbest verwijderen	Een bouwwerk helemaal of voor een gedeelte slopen of van asbest ontdoen.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door verlies van verblijfplaatsen in en rondom het te slopen gebouw. Denk hierbij met name aan vogels, zoals kerkuil en steenuil, vleermuizen en plantensoorten zoals muurvarens.
Slopen in beschermd stads- of dorpsgezicht	Hieronder valt alleen het zodanig slopen van een bouwwerk dat ligt binnen een door het Rijk, de provincie of de gemeente beschermd stads- of dorpsgezicht, dat er gaten in het stads- of dorpsgezicht ontstaan.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door verlies van verblijfplaatsen in en rondom het te slopen gebouw. Denk hierbij vooral aan vogels, zoals kerkuil en steenuil, vleermuizen en plantensoorten zoals muurvarens.
Slopen op grond van ruimtelijke regels	Het gaat hierbij om het slopen van bouwwerken waarvoor in een bestemmingsplan, beheersverordening of voorbereidingsbesluit is bepaald dat voor het slopen van het bouwwerk een vergunning nodig is.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door verlies van verblijfplaatsen in en rondom het te slopen gebouw. Denk hierbij aan vogels, zoals kerkuil en steenuil, vleermuizen en plantensoorten zoals muurvarens.
Sport- of speeltoestel plaatsen	Een sport- of speeltoestel is bestemd voor vermaak of ontspanning. Het toestel komt in beweging door de zwaartekracht of fysieke, menselijke kracht.	Schadelijke effecten door deze activiteit zijn mogelijk, vooral bij plaatsing in het buitengebied. Denk bijvoorbeeld aan plaatsing van toestellen voor trimbanen in bosgebieden en het verstoring door het gebruik van deze toestellen.
Straatmeubilair plaatsen	Onder straatmeubilair vallen zitbanken, plantenbakken en dergelijke.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht, mits de objecten regelmatig worden vrijgesnoeid. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Tent, (sta)caravan, kampeerauto of trekkershut plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tenten, (sta)caravans, tentwagens, kampeerauto's, trekkershutten, recreatiebungalows en andere verblijven die worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.	Schadelijke effecten door deze activiteit zijn mogelijk. Denk hierbij aan mogelijke effecten op grondbroedende vogels of verstoring van leefgebieden van reptielen en amfibieën.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Tuinmeubilair plaatsen	Hieronder valt de plaatsing van tuinmeubilair dat een vaste plaats krijgt op het erf en dat niet (makkelijk) verwijderbaar is, bijvoorbeeld pergola's, zonnewijzers en zitbanken. Voor tuinmeubilair dat wel eenvoudig te verplaatsen is, zoals tuinstoelen, hebt u geen vergunning nodig.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Uitrit aanleggen of veranderen	Een bestaande uitrit veranderen of een nieuwe uitrit aanleggen.	Denk aan effecten op soorten bij tijdelijke uitritten in de aanlegfase van projecten en aan uitritten die in het buitengebied worden gerealiseerd, zoals van onverhard naar verhard. Effecten zijn mogelijk op grondbroedende vogels of reptielensoorten.
Vlaggenmast plaatsen	Een vlaggenmast is een mast, paal of stok die op zichzelf staat en die uitsluitend gebruikt wordt om een vlag aan te bevestigen.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Weg aanleggen of veranderen	Een bestaande weg veranderen of een nieuwe weg aanleggen.	Bij deze activiteit worden schadelijke effecten voor beschermde terrestrische soorten verwacht door met name verlies van leefgebied (broed- of foerageergebied) en/of versnippering.
Werk of werkzaamheden uitvoeren	Dit betreft werken of werkzaamheden waarvoor op grond van het bestemmingsplan, beheersverordening, inpassingsplan, voorbereidingsbesluit of een exploitatieplan een aanlegvergunning nodig kan zijn. Hieronder vallen werken of werkzaamheden geen bouwwerk zijnde, bijvoorbeeld ophogen of afgraven van gronden, dempen of aanleggen van watergangen, leggen van (buis)leidingen of drainage, aanbrengen van verhardingen of scheuren van grasland.	Bij deze activiteit kunnen schadelijke effecten optreden bij tal van beschermde soorten, vanwege de veelheid aan type werkzaamheden in natte en droge milieus.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting ecologisch
Woning bouwen	Het in zijn geheel nieuw plaatsen van een woning of een wijziging op een nog te bouwen nieuwe woning waarvoor al een vergunning is verleend.	Deze activiteit kan leiden tot schadelijke effecten voor beschermde soorten door vooral verlies van leefgebied. Denk hierbij met name aan terrestrische soorten, die voorkomen in (voormalig) agrarisch gebied van de bouwlocatie.
Zonnepaneel of -collector plaatsen	Met een zonnepaneel of -collector kunt u zelf energie opwekken. Met een zonnepaneel wordt elektriciteit opgewekt uit daglicht. Met een zonnecollector wordt warmte opgewekt die kan worden gebruikt voor het verwarmen van water.	Bij panelen op woningen kan de activiteit leiden tot schadelijke effecten voor gebouwbewonende soorten, zoals vogels (huismus en gierzwaluw) en vleermuizen.
Zonwering, rolluik of rolhek bevestigen	Onder zonwering vallen alle soorten zonwering aan de buitenkant van het bouwwerk, bijvoorbeeld markiezen, screens en uitvalschermen. (Rol)luiken en rolhekken zijn voorzieningen die aan een gebouw worden geplaatst om bijvoorbeeld inbraak in winkels en woningen te voorkomen.	Schadelijke effecten door deze activiteit worden niet verwacht. Houdt wel altijd rekening met de algemene zorgplicht. Dit kan door bij de voorbereiding van een project en locatiekeuze rekening te houden met de aanwezigheid van leefgebieden en groeiplaatsen. Bij de uitvoering kan men rekening houden met natuur door de activiteit uit te voeren buiten de kwetsbare periode van voorkomende soorten. Raadpleeg hiervoor de natuurkalender soorten of natuurkalender vogels.
Zwembad, bubbelbad of soortgelijke voorziening of vijver plaatsen	Hieronder valt de aanleg van alle permanente zwembaden, bubbelbaden en vijvers die met of zonder overkapping op het terrein worden geplaatst.	Schadelijke effecten door deze activiteit kunnen optreden, als sprake is van plaatsing in het buitengebied, waardoor met name leefgebied of vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten verloren kunnen gaan. Tijdens de aanleg kan sprake zijn van verstoring.

Bijlage 3 Activiteiten Watervergunning

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Activiteiten in de waterbodem uitvoeren	Hieronder vallen bijvoorbeeld graven of baggeren in de bodem van een oppervlaktewaterlichaam.	Baggeren, het verwijderen van de sliblaag, leidt meestal tot een betere waterkwaliteit en werkt positief uit op natuurwaarden. Op de kortere termijn zijn negatieve effecten te verwachten doordat het slib tijdens baggerwerkzaamheden wordt opgewerveld en de bodem wordt beroerd, met name voor vissen en amfibieën. Door baggerstort op de oevers zijn ook negatieve effecten op flora en leefgebieden van zoogdieren en vogels mogelijk.
Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren	Hieronder vallen alle werkzaamheden in, op of nabij een waterkering of binnen de beschermingszone die langs de waterkering is aangewezen. De beschermingszone staat in de keur (een verordening) van het waterschap.	Deze activiteit kan diverse werkzaamheden betreffen, zoals het oprichten van een bouwwerk, het aanbrengen van een water in- of uitlaat, het aanbrengen van een gronddepot, het ontgraven van grond etc. Door deze werkzaamheden kunnen er vele storende factoren optreden, met effect op zowel aquatische als terrestrische soorten. Effecten zijn afhankelijk van locatiekeuze en schaalgrootte.
Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren	Hieronder vallen bouwen, graven, kabels en leidingen aanleggen of andere activiteiten uitvoeren bij een waterkering in beheer bij het Rijk. De waterkeringen in beheer bij het Rijk staan in bijlage III bij het Waterbesluit op www.wetten.overheid.nl	Deze activiteit kan diverse werkzaamheden betreffen, waardoor er vele storende factoren kunnen optreden, met effect op zowel soorten die leefgebied op de kering hebben als soorten die in de vooroever van de kering voorkomen. Effecten zijn afhankelijk van locatiekeuze en schaalgrootte.
Activiteiten op de Noordzee of het strand uitvoeren	Hieronder vallen installaties op zee plaatsen, (tijdelijke) bouwwerken op het strand oprichten of zand opspuiten of verplaatsen op het strand of langs de kust.	Activiteiten op zee, langs de kust en op het strand kunnen effect hebben op mariene soorten, strandbroeders en eventueel reptielen in de eerste duinenrij. Effecten zijn afhankelijk van locatiekeuze en schaalgrootte.
Bepanting in of nabij een oppervlaktewaterlichaam aanbrengen	Het planten van bomen, riet, struiken en dergelijke in of op de oever van een oppervlaktewaterlichaam. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Het aanbrengen van beplanting heeft effect op de kwaliteit van de oeverzone en kan daarbij leiden tot negatieve effecten voor het leefgebied van voorkomende beschermde soorten.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Beregening	Hieronder vallen grondwateronttrekkingen voor seizoen afhankelijke irrigatiemethoden voor gewassen in de volle grond of voor bijvoorbeeld tuinen of sportvelden.	De activiteit grondwateronttrekking leidt tot verandering in grondwaterstand en verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater, via effecten via op kwelwater of afvoer van water. Dit alles kan effect hebben op grondwaterafhankelijke flora en fauna.
Beschoeiing (oeververdediging) plaatsen	Oeververdediging is bedoeld om oeverafslag tegen te gaan en kan bijvoorbeeld bestaan uit hout, kunststof of beton.	Het aanbrengen van een beschoeiing leidt tot een harde grens tussen het aquatisch en terrestrisch milieu, waardoor er negatieve effecten kunnen optreden voor soorten die hun leefgebied hebben in de oeverzone, zoals planten, vogels etc.
Bodem- of grondwatersanering	Hieronder vallen grondwateronttrekkingen gericht op beperking of het zoveel mogelijk ongedaan maken van bodem- of grondwaterverontreiniging.	Deze activiteit is gericht op het saneren van watersystemen waardoor de natuurkwaliteit zal toenemen. De sanering zelf kan door aanleg van buizen etc. echter tot tijdelijke verdroging leiden of verstoring van aanwezige beschermde soorten leiden.
Bodemenergiesysteem	Een bodemenergiesysteem is een systeem waarmee uitwisseling van warmte of koude met de bodem plaatsvindt door grondwater uit de bodem te onttrekken en weer daarin terug te brengen.	Bij deze activiteit worden geen schadelijke negatieve effecten verwacht, <i>mits</i> er geen verontreiniging van het grondwater optreedt. Het onttrekken en terugbrengen van grondwater vindt namelijk plaats in diepe watervoerende pakketten.
Bouwen, graven, aanleggen en andere activiteiten in een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren	Hieronder vallen oppervlaktewater graven of dempen, bruggen, dammen, steigers of kabels en leidingen aanleggen, natuur ontwikkelen of inrichten, een ligplaats innemen en andere werkzaamheden in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk. De oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk staan op kaarten op www.helpdeskwater.nl (kaart waterregeling). Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Deze activiteit kan diverse werkzaamheden betreffen, waardoor er vele storende factoren kunnen optreden, met effect op zowel aquatische als terrestrische soorten. Effecten zijn afhankelijk van locatiekeuze en schaalgrootte.
Bronbemaling	Een bronbemaling is een tijdelijke grondwateronttrekking om bouwactiviteiten of graafwerkzaamheden (zoals bouwputten of leidingsleuven) droog te kunnen uitvoeren.	Door deze activiteit kan tijdelijk verdroging optreden, het geen met name effect kan hebben op flora- en fauna die afhankelijk is van natte omstandigheden.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Brug aanleggen, wijzigen of verwijderen	Hieronder vallen de aanleg van een nieuwe brug, of de aanpassing of sloop van een bestaande brug.	Deze activiteit kan gedurende de aanleg/verwijder-fase negatieve effecten hebben op beschermde soorten door verstoring door geluid, licht, trilling etc. Na aanleg kunnen er ook blijvende effecten zijn op soorten die afhankelijk zijn van de gradiënt van water naar land, als hier brugpijlers geplaatst worden.
Dam (met of zonder duiker) aanleggen, wijzigen of verwijderen	Hieronder vallen de aanleg van een nieuwe dam, of de aanpassing of verwijdering van een bestaande dam. Een duiker is een buis door de dam, die de watergangen aan weerszijden van de dam met elkaar in open verbinding brengt.	Deze activiteit kan gedurende de aanleg/verwijder-fase negatieve effecten hebben op beschermde soorten via verstoring door geluid, licht, trilling etc. Na aanleg kunnen er ook blijvende effecten zijn op soorten door veranderingen in waterpeil of omdat belangrijk leefgebied verloren is gegaan.
Drinkwater vee	Drinkwater vee wordt ook wel veedrenking genoemd. Hieronder vallen grondwateronttrekkingen voor veehouderij.	De activiteit grondwateronttrekking leidt tot verandering in grondwaterstand en verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater, via effecten via op kwelwater of afvoer van water. Dit alles kan effect hebben op grondwaterafhankelijke flora en fauna.
Industriële toepassingen van meer dan 150.000 m3 per jaar	Hieronder vallen alle grondwateronttrekkingen of infiltraties ten behoeve van gebruik in het productieproces.	De activiteit grondwateronttrekking betreft meestal een onttrekking uit de diepere grondlagen. Het kan leiden tot verandering in grondwaterstand en verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater, via effecten via op kwelwater of afvoer van water. Dit alles kan effect hebben op grondwaterafhankelijke flora en fauna.
Industriële toepassingen van minder dan 150.000 m3 per jaar	Hieronder vallen alle grondwateronttrekkingen of infiltraties voor gebruik in het productieproces.	De activiteit grondwateronttrekking betreft meestal een onttrekking uit de diepere grondlagen. Het kan leiden tot verandering in grondwaterstand en verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater, via effecten via op kwelwater of afvoer van water. Dit alles kan effect hebben op grondwaterafhankelijke flora en fauna.
Kabels of leidingen aanleggen	Hieronder valt plaatsing van kabels of leidingen in of bij een waterkering of een oppervlaktewaterlichaam, door een boring uit te voeren tussen beide oevers of een sleuf te graven in de lengterichting langs het oppervlaktewaterlichaam. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Onder- of bovengrondse aanleg van kabels, buizen en leidingen zijn vooral verstorend in de aanlegfase. Er kan sprake zijn van verstoring van de bodem, verlies van leefgebied, verstoring van dieren door diverse oorzaken. De permanente aanwezigheid van bovengrondse leidingen kan effect hebben op vliegroutes van vogels en vleermuizen.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Ligplaats innemen	Hieronder valt het tijdelijk of permanent afmeren van woonschepen, recreatieschepen of beroepsvaartuigen.	Bij deze activiteit worden geen schadelijke negatieve effecten verwacht, er van uitgaande dat het een legale ligplaats betreft, waardoor de oeverzone niet verstoord of vernietigd wordt.
Natuur ontwikkelen of inrichten	Hieronder vallen bijvoorbeeld natuurvriendelijke oevers, faunapassages, ecologische verbindingzones en dynamische begroeiing.	Door deze activiteit zijn tijdens de aanleg tijdelijke effecten mogelijk, via verstoring door geluid, licht, trilling etc.
Noodvoorziening	Een noodvoorziening is een grondwateronttrekking in buitengewone omstandigheden voor bijvoorbeeld brandbestrijding (zoals sprinklerinstallaties).	Bij deze activiteit kunnen schadelijke negatieve effecten optreden, indien sprake is van (plotselinge)grondwaterstands dalingen, vooral als dit optreedt in kwetsbare periode van soorten (broedperiode grondbroeders bijvoorbeeld)
Openbare drinkwatervoorziening	De openbare drinkwatervoorziening omvat het winnen en leveren van drinkwater. De uitvoering wordt verzorgd door drinkwaterbedrijven.	De activiteit grondwateronttrekking kan leiden tot verandering in grondwaterstand en verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater, via effecten via op kwelwater of afvoer van water. Dit alles kan effect hebben op grondwaterafhankelijke flora en fauna.
Oppervlaktewaterlichaam dempen	Hieronder valt een sloot of watergang geheel of gedeeltelijk, tijdelijk of permanent opvullen met grond of ander materiaal. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	De activiteit dempen waterlichaam leidt tot verlies van leefgebied van de in het waterlichaam voorkomende soorten. Ook tijdens het dempen zijn door verstoring effecten op soorten nabij het waterlichaam mogelijk.
Oppervlaktewaterlichaam graven	Hieronder vallen een nieuwe sloot of watergang graven of een bestaande sloot of watergang verbreden. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	De activiteit oppervlaktewaterlichaam graven leidt tot verlies van leefgebied van de in het (meestal) agrarisch gebied voorkomende soorten, zoals vogels, amfibieën en reptielen. Ook tijdens het graven zijn door verstoring effecten op soorten mogelijk.
Overige activiteiten in of nabij een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren	Hieronder vallen alle werkzaamheden die niet onder één van de andere categorieën vallen, zoals de oprichting van gebouwen en andere bouwwerken, plaatsing van hekwerken, aanleg van afmeer- of remmingswerken, plaatsing van windturbines, evenementen op het water of de oevers en dergelijke.	Deze activiteit kan diverse werkzaamheden betreffen, waardoor er vele storende factoren kunnen optreden, met effect op zowel aquatische als terrestrische soorten. Effecten zijn afhankelijk van locatiekeuze en schaalgrootte.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Overige doeleinden	Hieronder vallen alle grondwateronttrekkingen en infiltraties die niet onder één van de andere categorieën vallen, zoals drinkwaterwinning anders dan voor de openbare drinkwatervoorziening, of (permanente) bemalingen voor het drooghouden van kruipruimtes of ondergrondse garages.	Grondwateronttrekkingen kunnen leiden tot grondwaterstandverlaging en dus tot verdroging. Soms verandert hierdoor ook de kwaliteit van het grondwater. Dit alles kan effect hebben op soorten die voor hun leefgebied afhankelijk zijn van natte milieus, zoals weidevogels, bepaalde reptielen en amfibieën etc.
Proefbronnering	Een proefbronnering is een tijdelijke grondwateronttrekking om de kwaliteit van het grondwater te bepalen of om het effect van een onttrekking op de grondwaterstand en grondwaterstroming te meten.	Bij deze activiteit worden geen schadelijke negatieve effecten verwacht.
Steiger of vlonder bouwen, wijzigen of verwijderen	Hieronder valt de aanleg van een nieuwe steiger of vlonder, of de aanpassing of sloop van een bestaande steiger of vlonder. Steigers en vlonders zijn constructies in of bij een oppervlaktewaterlichaam, bijvoorbeeld om vanaf te vissen of om een boot aan af te meren. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Deze activiteit kan effect hebben op natuurwaarden bij met name grootschaligere werkzaamheden. Denk aan de sloop van een steiger als zich in de nabije omgeving zich belangrijk broed- of foerageer habitats van vogels bevindt, of het leefgebied van andere soorten.
Stoffen brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	Dit omvat lozingen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen (zoals afvalwater of koelwater) op oppervlaktewaterlichamen in beheer bij een waterschap. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Vrijwel alle soorten reageren op veranderingen in de waterkwaliteit of watertemperatuur door lozingen. De gevolgen zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische soorten gevoeliger zijn dan terrestrische soorten. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen, gevoeliger zijn. Bij geïsoleerde wateren is het effect sterker dan bij wateren die doorstromen.
Stoffen brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	Dit omvat lozingen van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen (zoals afvalwater of koelwater) op oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk. De oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk staan op kaarten op www.helpdeskwater.nl (kaart waterregeling). Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Vrijwel alle soorten reageren op veranderingen in de waterkwaliteit of watertemperatuur door lozingen. De gevolgen zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische soorten gevoeliger zijn dan terrestrische soorten. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie van verontreinigingen, gevoeliger zijn. Bij geïsoleerde wateren is het effect sterker dan bij wateren die doorstromen.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Stoffen in zee brengen	Dit omvat het brengen van baggerspecie of andere stoffen vanaf een schip in de zee.	Door deze activiteit kan lokaal de kwaliteit van de zeebodem beïnvloeden doordat de baggerspecie verontreinigd is of doordat bodemorganismen bedolven worden. Het kan zo bijdragen aan vervuiling van het kustwater en effect hebben op diverse beschermde mariene soorten, zoals vissen, vogels en zoogdieren.
Verhard oppervlak (waaronder dakoppervlak) aanbrengen	Hieronder vallen alle verhardingen, zoals wegen en daken, die leiden tot een toename van de versnelde afvoer van regenwater naar het oppervlaktewater, al dan niet via de gemeentelijke riolering.	De aanleg van verhard oppervlak kan leiden tot verlies van vaste verblijfplaatsen en leefgebied en versnippering. Ook kan tijdens de aanleg sprake zijn van verstoring door geluid, trilling etc.
Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	Het water kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van een bronbemaling of van het gebruik van oppervlaktewater als koelwater. Het gaat hierbij om de hoeveelheid water (het kwantiteitsaspect). Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Door het lozen van water kan tijdelijke het waterniveau van een waterlichaam veranderen, met effecten op bijvoorbeeld vissen (paaigronden) en herpetofauna. Er kan ook een effect op de natuur optreden als het water uit de bronbemaling van andere kwaliteit is dan het in het gebied voorkomende grondwater.
Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	Het water kan bijvoorbeeld afkomstig zijn van het gebruik van oppervlaktewater als koelwater of bij andere industriële processen. Het gaat hierbij om de hoeveelheid water (het kwantiteitsaspect). De oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk staan op kaarten op www.helpdeskwater.nl (kaart waterregeling). Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Door het lozen van water kan tijdelijk het waterniveau van een waterlichaam veranderen, met effecten op bijvoorbeeld vissen (paaigronden) en herpetofauna. Er kan ook een effect op de natuur optreden als het water uit de bronbemaling van andere kwaliteit is dan het in het gebied voorkomende grondwater.
Water of stoffen brengen op een zuiveringstechnisch werk	Dit omvat een rechtstreekse lozing van (afval)water op een (pers)riolering, eindgemaal of rioolwaterzuiveringsinstallatie van het waterschap, door middel van een leiding en zonder tussenkomst van de gemeentelijke riolering.	Bij deze activiteit worden geen schadelijke negatieve effecten verwacht.

Omschrijving	Toelichting OLO	Toelichting activiteit ecologisch
Water onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	Hieronder vallen de onttrekkingen van water uit oppervlaktewaterlichamen in beheer bij een waterschap voor bijvoorbeeld beregening van gewassen, drinkwater voor vee of koelwater. Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Door deze activiteit kan tijdelijk het waterpeil veranderen, hetgeen effect kan hebben op aanwezige vissen, herpetofauna en overige flora- en faunasoorten die met name voorkomen in de gradiënt van water naar land.
Water onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	Hieronder vallen de onttrekkingen van water aan oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk ten behoeve van bijvoorbeeld koelwater of beregening van gewassen. De oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk staan op kaarten op www.helpdeskwater.nl (kaart waterregeling). Een oppervlaktewaterlichaam is bijvoorbeeld een meer, een rivier of een sloot, inclusief de bijbehorende waterbodem, oevers en flora en fauna.	Door deze activiteit kan tijdelijk het waterpeil veranderen, hetgeen effect kan hebben op aanwezige vissen, herpetofauna en overige flora- en faunasoorten die met name voorkomen in de gradiënt van water naar land.
Waterpeil wijzigen	Waterpeil wijzigen is het oppervlaktewaterpeil op een hoger of lager niveau brengen dan door het waterschap is vastgesteld of wordt gehanteerd.	Veranderingen in het waterpeil leiden met name effecten op vissen via paaigrond, soorten die voorkomen in de oeverzone maar kunnen ook effect hebben op het leefgebied van bijvoorbeeld weidevogels.

Bijlage 4 Storende factoren

Omschrijving	Toelichting
Verlies vaste verblijfplaatsen	<p>Kenmerk: verlies of aantasting van nestgelegenheid vogels, kraamkolonies vleermuizen, nestbomen voor marters, paaigronden vissen, oeverzones voor ei-afzetting amfibieën etc. Het gaat om vaste voortplanting-, rust- of verblijfplaatsen (vrv).</p> <p>Interactie andere factoren: deze factor hangt meestal nauw samen met verlies van oppervlakte leefgebied, omdat de voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen natuurlijk een essentieel onderdeel van het leefgebied zijn. Echter ook zonder de rest van het leefgebied te verstoren, kan bij aantasting of vernietiging van de vrv sprake zijn van het overtreden van artikel 11 van de Ffw.</p> <p>Gevolg: door verlies van vrv neemt de kwaliteit van het leefgebied af. Soorten kunnen wegtrekken of lokaal uitsterven als er geen alternatieve vrv aanwezig zijn, waardoor uiteindelijk lokale populaties verdwijnen, hetgeen gevolgen heeft voor de gunstige staat van instandhouding van de soort.</p>
Oppervlakteverlies	<p>Kenmerk: afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten. Leefgebied is hier gedefinieerd als al het leefgebied, uitgezonderd de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen. Het gaat bij deze factor dus bijvoorbeeld om foerageergebied en migratie- of vliegroutes van soorten. In de soortenstandaards van DLG heet dit: functionele leefomgeving.</p> <p>Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermessing. Door verlies van leefgebied kan ook sprake zijn van storende factor 0.</p> <p>Gevolg: afname van het beschikbaar oppervlak foerageergebied of migratieroutes, kan ertoe leiden dat de soort zijn vaste voortplantings- rust- of verblijfplaats verlaat, waardoor de functionaliteit hiervan in het geding is. Denk bijvoorbeeld aan het geval dat foerageergrond van de roek verdwijnt waardoor de afstand tot de broedlocaties toeneemt en de soort gedwongen is om te verhuizen Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook het aantal individuen van een soort af, waardoor de gunstige staat van instandhouding in gevaar kan komen. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen door bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten.</p>

Omschrijving	Toelichting
Versnippering leefgebied	<p>Kenmerk: van versnippering is sprake de verschillende leefgebieden van een netwerk, niet meer door soorten te bereiken zijn. Dat kan door aanleg van droge of natte infrastructuur, zoals een weg of een kanaal. Ook door het verdwijnen van leefgebied (factor 1) kan versnippering optreden. Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Bij versnippering door infrastructuur kan ook sprake zijn van factor 18 als bijvoorbeeld sterfte optreedt door aanrijdingen.</p> <p>Gevolg: soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het (meta)populatiernetwerk van de soort.</p> <p>Als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering in de soortensamenstelling en eventueel het ecosysteem.</p>
Verzuring	<p>Kenmerk: verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van vervuilende gassen door bijvoorbeeld fabrieken en (vracht)auto's. De uitstoot bevat onder andere zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS). Deze verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.</p> <p>Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).</p> <p>Gevolg: verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitatype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.</p>
Vermesting	<p>Kenmerk: vermesting is de 'verrijking' van ecosystemen met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofdioxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater.</p> <p>Interactie andere factoren: stoffen die leiden tot vermesting kunnen ook leiden tot verzuring. Vermesting (en verzuring) kunnen op hun beurt leiden tot verontreiniging van het oppervlakte- en grondwater.</p> <p>Gevolg: de groei in veel natuurlijke landecosystemen zoals bossen, vennen en heidevelden worden gelimiteerd door de beschikbaarheid van stikstof. Het gevolg van stikstof depositie is dat deze extra stikstof extra groei geeft. Daarbij is de beschikbaarheid van stikstof bepalend voor de concurrentieverhoudingen tussen de plantensoorten. Als de stikstofdepositie boven een bepaald kritisch niveau komt, neemt een beperkt aantal plantensoorten sterk toe ten koste van andere plantensoorten. Dit heeft ook effect op de fauna doordat hierdoor verandering van het leefgebied optreden, waardoor een gebied ongeschikt</p>

Omschrijving	Toelichting
	wordt als bijvoorbeeld broed- of foerageergebied.
Verzoeting	<p>Kenmerk: verzoeting treedt op als het chloridegehalte in het water afneemt, en niet meer geschikt is voor de beoogde zoute of brakke natuurtypen.</p> <p>Interactie andere factoren: verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied, door het afsluiten van zeearmen. In (voormalig) brakke of zoute wateren leidt verzoeting tot vermessing.</p> <p>Gevolg: het steeds zoeter worden van bijvoorbeeld het Oostvoornse meer heeft gevolgen voor de flora en fauna in het meer. Bepaalde soorten zullen verdwijnen terwijl nieuwe soorten zich gaan vestigen. Door de verzoeting zal de brakwatervegetatie verdwijnen. Dit heeft tot gevolg dat door het afsterven van algen en wieren een verslechtering van de waterkwaliteit kan optreden. Verder kan door verzoeting de gevoeligheid voor eutrofiëring sterk toenemen. Naast verandering van vegetatie zal bij een verdere verzoeting ook de samenstelling van de macrofauna en visstand veranderen. Dit heeft weer effect op vogelsoorten die op vis foerageren.</p>
Verzilting	<p>Kenmerk: verzilting betreft de ophoping van oplosbare zouten (kalium, natrium, magnesium, calcium) in bodems en wateren. In wateren komt verzilting over het gehele spectrum tussen zoet (<200 mg Cl/l) en zeer zout (> 30.000 mg Cl/l) voor en is dus niet beperkt tot zoet en brak water.</p> <p>Interactie andere factoren: Verzilting van bodems treedt vaak op door verdroging.</p> <p>Gevolg: als gevolg van verzilting verandert de zoet-zout gradiënt. Dit heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en dus de bodemvruchtbaarheid. Dit werkt weer door in randvoorwaarden voor aanwezige plant- en diersoorten en leidt uiteindelijk tot een verandering in de soortensamenstelling. Zowel aquatische als terrestrische natuur kan door verzilting schade oplopen. Zoutpieken kunnen schade toebrengen aan zoetwaterafhankelijke natuur. Vooral soorten die voorkomen in Laag-Nederland lopen een risico op effecten door verzilting.</p>
Verontreiniging	<p>Kenmerk: er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.</p> <p>Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.</p> <p>Gevolg: vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.</p>

Omschrijving	Toelichting
Verdroging	<p>Kenmerk: verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.</p> <p>Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken (oxidatie en inklinking van veen). Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermisting.</p> <p>Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfilteerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.</p> <p>Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype en dus leefgebied van diersoorten. Verdroging bedreigt circa 40% van de inheemse planten in Nederland, die afhankelijk van de grondwaterstand en/of van specifieke kwelmilieus. Ook dieren, bijvoorbeeld insecten die voor hun voortplanting zijn aangewezen op specifieke grondwater- en/of kwelafhankelijke plantensoorten, of amfibieën die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen, ondervinden hiervan schade.</p>
Vernatting	<p>Kenmerk: vernatting manifesteert zich in hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel veroorzaakt door menselijk handelen.</p> <p>Interactie andere factoren: vernatting kan leiden tot verzoeting en verandering van de waterkwaliteit, bijvoorbeeld als gevolg van inlaat van gebiedsvreemd water.</p> <p>Gevolg: vernatting is een storende factor voor vegetatietypen en soorten die van nature onder drogere omstandigheden voorkomen. Vernatting grijpt in op de bodem- of watercondities. Bij verdergaande vernatting kan een gebied ongeschikt worden voor planten en dieren en zo leiden tot een verandering in de soortensamenstelling en uiteindelijk het habitatype en dus het leefgebied van faunasoorten.</p>
Verandering stroomsnelheid	<p>Kenmerk: verandering van stroomsnelheid van beken en rivieren kan optreden door menselijke ingrepen zoals plaatsen van stuwen, kanaliseren of weer laten meanderen.</p> <p>Interactie andere factoren: Verandering overstromingsdynamiek</p> <p>Gevolg: verschillen in stroomsnelheid (langzaam of snel) en dimensies (van bovenloop tot riviertje) leiden tot duidelijke verschillen in levensgemeenschappen en kenmerkende soorten hiervan. Door verandering in stroomsnelheid verdwijnen kenmerkende (vis)soorten en levensgemeenschappen.</p>

Omschrijving	Toelichting
Verandering overstromingsfrequentie	<p>Kenmerk: de duur en/of frequentie van de overstroming van beken en rivieren verandert door menselijke activiteiten.</p> <p>Interactie met andere factoren: geen .</p> <p>Gevolg: overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermessing: verrijking van de bodem en daardoor verruiging van de vegetatie. Bij boezemlanden die regelmatig worden overstroomd, leidt een afname van de overstromingsfrequentie tot verzuring van de bodem, waardoor basenminnende plantensoorten kunnen verdwijnen. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Uiteindelijk grijpt een verandering in de overstromingsdynamiek zo in op de soortensamenstelling van de vegetatie en dus ook op de kwaliteit van het leefgebied van faunasoorten.</p>
Verandering dynamiek substraat	<p>Kenmerk: er treedt een verandering op in de bodemdichtheid of bodemsamenstelling van terrestrische of aquatische systemen, bijvoorbeeld door aanslibbing, verstuiving of betreding.</p> <p>Interactie andere factoren: verandering overstromingsdynamiek.</p> <p>Gevolg: dynamiek van het substraat is bijvoorbeeld van belang voor droge pioniervegetaties in de duinen en stuifzanden, of voor mosselbanken in de Waddenzee Verandering van dynamiek van het substraat kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor levensgemeenschappen kunnen veranderen. Hierdoor kan ook het leefgebied van faunasoorten veranderen. Betreding kan ook direct effect hebben op faunasoorten, als hierdoor broedlocaties van grondbroeders (vogels) en of ei-afzetlocaties van bijvoorbeeld de zandhagedis in het geding zijn.</p>
Verstoring door geluid	<p>Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.</p> <p>Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met optische verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.</p> <p>Gevolg: logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied, verkleining van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden. Voor zeezoogdieren en vogels is in enkele gevallen de dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.</p>
Verstoring door licht	<p>Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.</p> <p>Interactie andere factoren: Kan samen optreden met verstoring door geluid en optische verstoring, met name bij evenementen .</p> <p>Gevolg: kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemeren nacht actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.</p>

Omschrijving	Toelichting
Verstoring door trilling	<p>Kenmerk: er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren en heien.</p> <p>Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.</p> <p>Gevolg: trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.</p>
Verstoring door beweging	<p>Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem. In de meeste gevallen gaat het om verstoring door recreanten, zoals kitesurfers, mountainbikers etc.</p> <p>Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).</p> <p>Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. Bij soortgroepen als vogels en zoogdieren kan interactie met recreanten al op grote afstand optreden, waarbij de interactie meer is dan het paniekerig wegvlugten van een dier. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soort specifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring. Optische verstoring is meestal een onopvallend proces waarbij soorten nog wel kunnen worden waargenomen, maar in lagere dichtheden en/of met een minder succesvolle voortplanting.</p>
Verstoring door mechanische effecten	<p>Kenmerk: onder mechanische effecten vallen verstoring door golfslag, erosie en luchtwervelingen die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.</p> <p>Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.</p> <p>Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte. Grootschalige bodemlozingen kunnen leiden tot erosie en verdwijnen van leefgebied.</p>

Omschrijving	Toelichting
Directe sterfte	<p>Kenmerk: van deze storende factor is sprake als er een direct effect van de activiteit op individuen van de populatie. Denk hierbij aan situaties waarbij sprake is van sterfte van individuen door bijvoorbeeld wegverkeer, windmolens, waterkrachtcentrales, baggeren of door oogst via jacht of visserij. Ook als activiteiten nabij de vaste rust- verblijfplaatsen van soorten worden uitgevoerd, zonder dat deze weggevangen en verplaatst zijn, kan sprake zijn van sterfte. Dit heeft gevolgen voor de populatie-opbouw en/of populatiegrootte, en dus uiteindelijk op de populatiedynamiek.</p> <p>Interactie andere factoren: alle overige storende factoren leiden op hun beurt - dus indirect - ook tot een verandering in populatiedynamiek.</p> <p>Versterking van het uiteindelijk effect, verandering in populatiedynamiek, door andere storende factoren is dus mogelijk.</p> <p>Gevolg: (on)bewuste, menselijke ingrepen op populatieniveau kunnen leiden tot directe problemen en problemen in de toekomst. Een verandering in populatieomvang is een direct effect. Een verandering in populatie-opbouw (verandering van de verhouding sterfte-reproductie) leidt in de toekomst tot effecten. Zowel minder organismen (een kleinere populatie) en zeker een verandering in samenstelling van de populatie (bijv. meer oude dieren) kunnen leiden tot een verandering in de geboorte/sterfte ratio. En daarmee kan er iets veranderen in de populatiedynamiek (het gedrag in de tijd). Dit kan uiteindelijk leiden tot het (tijdelijk) verdwijnen van soorten, waardoor het evenwicht van het ecosysteem verschuift. De gevoeligheid is sterk afhankelijk van diverse populatiekenmerken zoals de generatietijd van een soort en de huidige grootte van populaties.</p>
Ingreep soortensamenstelling	<p>Kenmerk: er is sprake van bewust ingrijpen in de natuur door herintroductie van soorten, introductie van exoten, uitzetten van vis, inzaaien van genetisch gemodificeerde organismen etc. Maar ook bijvoorbeeld kap van bomen bij overlast van roeken wordt beschouwd als een bewuste ingreep in de soortensamenstelling.</p> <p>Interactie andere factoren: geen</p> <p>Gevolg: er treedt concurrentie op in voedselbeschikbaarheid, nestgelegenheid etc. Deze concurrentie kan leiden tot het verdringen (opvullen van de niche) van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort. Hierdoor kunnen relaties binnen het ecosysteem worden verstoord. Ook door verlies van nestgelegenheid of foerageergebied kan de soortensamenstelling in een gebied veranderen.</p>

Bijlage 5 Koppeling soorten aan activiteiten Omgevingsvergunning

In geel de activiteiten die zeer waarschijnlijk geen effect hebben op beschermde soorten.

Bijlage 6 Koppeling soorten aan activiteiten Watervergunning

In geel de activiteiten die zeer waarschijnlijk geen effect hebben op beschermde soorten.

Bijlage 7 Koppeling storende factoren aan activiteiten Omgevingsvergunning

In geel de activiteiten die zeer waarschijnlijk geen effect hebben op beschermde soorten.

nummer	Categorie	Activiteit	verlies vwr	verlies leefgebied	vernippering	verzuring	vermesting	verzoeting	verzilting	verontreiniging	verdroging	vernating	stroomsnelheid	overstroming	substraat	geluid	licht	trilling	optiek	mechanisch	directe sterfte	introduce soorten
1	1.1	Alarminstallatie aanleggen																				
2	1.2	Bijbehorend bouwwerk bouwen		1						1	1					1	1	1	1			
3	1.3	Dakkapel plaatsen	1													1	1	1			1	
4	1.4	Dakraam, lichtkoepel of lichtstraat plaatsen	1													1	1	1			1	
5	1.5	Monument onderhouden, restaureren, veranderen of slopen	1	1												1	1	1			1	
6	1.6	Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen	1													1	1	1			1	
7	1.7	Normaal onderhoud uitvoeren	1													1		1			1	
8	1.8	Privacyscherm plaatsen																				
9	1.9	(Schotel)antenne plaatsen																				
10	1.10	Slopen en/of asbest verwijderen	1	1													1		1			1
11	1.11	Slopen in beschermd stads- of dorpsgezicht	1	1													1		1			1
12	1.12	Slopen op grond van ruimtelijke regels	1	1													1		1			1
13	1.13	Woning bouwen	1	1	1					1	1					1	1	1	1		1	1
14	1.14	Zonnepaneel of -collector plaatsen	1													1		1			1	
15	1.15	Zonwering, rolluik of rolhek bevestigen																				
16	1.16	Overig bouwwerk bouwen	1	1						1	1					1	1	1	1	1	1	1
17	1.17	Overige veranderingen bouwwerk	1	1						1	1					1	1	1	1	1	1	1
18	2.1	Erf- of perceelafscheiding plaatsen	1	1	1											1		1				
19	2.2	Grondkering of damwand plaatsen	1	1	1					1	1					1		1			1	
20	2.3	Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	2.4	Kappen	1	1	1						1					1		1	1		1	1
22	2.5	Reclame plaatsen	1															1				
23	2.6	Roerende zaken opslaan	1	1						1						1	1		1		1	
24	2.7	Sport- of speeltoestel plaatsen	1	1												1		1	1		1	
25	2.8	Tent, (sta)caravan, kampeerauto of trekkershut plaatsen	1	1												1	1	1	1			
26	2.9	Tuinmeubilair plaatsen																				
27	2.10	Uitrit aanleggen of veranderen	1	1	1												1	1	1	1		1
28	2.11	Vlaggenmast plaatsen																				
29	2.12	Weg aanleggen of veranderen	1	1	1					1	1						1	1	1	1		1
30	2.13	Werk of werkzaamheden uitvoeren	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	2.14	Zwembad, bubbelbad of soortgelijke voorziening of vijver plaatsen	1	1													1	1	1			1
32	3.1	Bouwwerk brandveilig gebruiken																				
33	3.2	Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)	1	1	1	1	1			1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1
34	3.3	Buiten inrichtingen lozen in de bodem of de riolering	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1
35	4.1	Antenne-installatie met opstelpunt voor de C2000 infrastructuur plaatsen																				
36	4.2	Bouwkeet, bouwbord, steiger of andere hulpconstructie voor bouw-, sloop- of aanlegwerkzaamheden plaatsen	1	1	1						1	1				1	1	1	1	1		1
37	4.3	Bouwwerk met agrarische functie bouwen	1	1			1	1			1					1	1	1	1		1	
38	4.4	Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur op openbare voorziening plaatsen	1	1	1											1	1	1	1			1
39	4.5	Container voor inzamelen van huishoudelijk afval plaatsen																				
40	4.6	Electronische sirene met bevestigingsconstructie voor waarschuwen bevolking plaatsen																				
41	4.7	GSM-antenne plaatsen																				
42	4.8	Magazijnstelling plaatsen																				
43	4.9	Straatmeubilair plaatsen																				

Bijlage 8 Koppeling storende factoren aan activiteiten Watervergunning

In geel de activiteiten die zeer waarschijnlijk geen effect hebben op beschermde soorten.

nummering	watervergunning (categoriën)	omschrijving activiteit	Verlies voorplantings rust en vaste verblijfplaatsen (VVV)	verlies oppervlakte	versnippering	versnelling	versadiging	versnijding	verontreiniging	verdroogging	vernamting	stromen-eenhed	dynamiek subsstraat	verstoring geluid	verstoring licht	verstoring trilling	bevingen en optische verstoring	mechanische effecten	verandering populatieomvang en opbouw	bewuste ingreep soortensamenstelling
1.1	1	Stoffen brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1					1	1
1.2	2	Stoffen brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1					1	1
1.3	3	Water of stoffen brengen op een zuiveringstechnisch werk																		
2.2	4	Stoffen in zee brengen	1	1		1			1				1	1	1	1			1	1
3.1	5	Beregening	1	1		1	1		1		1		1							
3.2	6	Bodem- of grondwateranering				1	1		1		1									
3.3	7	Bodemenergiesysteem																		
3.4	8	Bronbemaling	1	1		1	1		1		1			1		1				
3.5	9	Drinkwater vee	1	1		1	1		1		1		1							
3.6	10	Industriële toepassingen van meer dan 150.000 m3 per jaar				1	1		1		1		1							1
3.7	11	Industriële toepassingen van minder dan 150.000 m3 per jaar				1	1		1		1		1							1
3.8	12	Noodvoorziening				1	1		1		1		1							
3.9	13	Openbare drinkwatervoorziening	1	1		1	1		1		1		1							
3.10	14	Overige doeleinden	1	1		1	1		1		1		1							
3.11	15	Proefbronnering																		
4.1	16	Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
4.2	17	Water brengen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
4.3	18	Water onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij een waterschap	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1
4.4	19	Water onttrekken aan een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1
5.1	20	Activiteiten in de waterbodembodembodem uitvoeren	1	1		1			1			1	1	1	1	1	1		1	1
5.2	21	Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
5.3	22	Beplanting in of nabij een oppervlaktewaterlichaam aanbrengen	1	1		1	1		1		1	1	1	1	1	1			1	1
5.4	23	Beschoeiting (oeververdediging) plaatsen	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
5.5	24	Brug aanleggen, wijzigen of verwijderen	1	1								1	1	1	1	1	1		1	1
5.6	25	Dam (met of zonder duiker) aanleggen, wijzigen of verwijderen	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
5.7	26	Kabels of leidingen aanleggen	1	1		1			1				1	1	1	1	1		1	1
5.8	27	Ligplaats innemen																		
5.9	28	Natuur ontwikkelen of inrichten	1	1		1					1	1	1	1	1	1	1		1	1
5.10	29	Oppervlaktewaterlichaam dempen	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
5.11	30	Oppervlaktewaterlichaam graven	1	1		1	1		1		1	1		1	1	1	1		1	1
5.12	31	Overige activiteiten in of nabij een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.13	32	Steiger of vlonder bouwen, wijzigen of verwijderen	1	1		1			1			1		1	1	1	1		1	1
5.14	33	Verhard oppervlak (waaronder dakoppervlak) aanbrengen	1	1	1				1					1	1	1				
5.15	34	Waterpeil wijzigen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
6.1	35	Activiteiten in, op of nabij een waterkering uitvoeren	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
6.2	36	Activiteiten op de Noordzee of het strand uitvoeren	1	1		1			1			1		1	1	1	1		1	1
6.3	37	Bouwen, graven, aanleggen en andere activiteiten in een oppervlaktewaterlichaam uitvoeren	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Bijlage 9 Verwijzingen naar Internet pagina's

[Dienst Regelingen](#)

<http://www.hetInvloket.nl/xmlpages/page/Invloket/actueel/document/fileitem/37182>.

[effectenindicator Natura 2000](#)

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>

[Omgevingsloket Online](#)

<https://www.omgevingsloket.nl/handleiding/toelichting-bijlagetypen-omgevingsloket-online.pdf>.

[ministerie van EZ](#)

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/default.aspx?main=home>.

[Maatregelenindicator](#)

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicatormaatregelen.aspx?subj=maatregelen>.

[Routeplanner](#)

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner>.

[natuurkalender soorten](#)

<http://www.hetInvloket.nl/xmlpages/page/Invloket/actueel/document/fileitem/2200539>.

[natuurkalender vogels](#)

<http://www.hetInvloket.nl/actueel/document/fileitem/2200540/natuurkalender-vogels>.

[gedragscode](#)

<http://www.drloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/stap-5-gedragscode-gebruiken/overzicht-van-de-gedragscodes>.

[soortenstandaards](http://www.drloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/soortenstandaards) <http://www.drloket.nl/onderwerpen/vergunning-en-ontheffing/dossiers/dossier/flora-en-faunawet-ruimtelijke-ingrepen/soortenstandaards>.

[kansenkaarten](#)

<http://www.ndff.nl/kansenkaarten-beschikbaar-in-de-ndff>.

Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 0317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2487
ISSN 1566-7197



Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

To explore
the potential
of nature to
improve the
quality of life



Alterra Wageningen UR
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T 317 48 07 00
www.wageningenUR.nl/alterra

Alterra-rapport 2487
ISSN 1566-7197

Alterra Wageningen UR is hét kennisinstituut voor de groene leefomgeving en bundelt een grote hoeveelheid expertise op het gebied van de groene ruimte en het duurzaam maatschappelijk gebruik ervan: kennis van water, natuur, bos, milieu, bodem, landschap, klimaat, landgebruik, recreatie etc.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

