

Kwaliteitsborging Beschermd SoortenIndicator



Colofon

	<i>Functie</i>
Documenteigenaar	Adviseur datakwaliteit Natuur
Proceseigenaar	Product Owner IKN en BeSI
Procesverantwoordelijk	Unit Manager Natuurinformatie en Natuurbeheer

<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Beschrijving</i>
1.0	Definitief	28-8-2023	Diverse aanvullingen, o.a. colofon, kwantielkaart en DSO API
1.1	Definitief	26-3-2024	Diverse aanpassingen, o.a. nieuwe aanpak bepalen drempelwaarde, inwerking-treding Omgevingswet, frequentieactualisatie kansenskaarten en beschrijving 'doorgevoerde wijzigingen'.
1.2	Definitief	6-6-2024	Actualisatie jaarrond beschermde nesten (paragraaf 2.6.3) en beschrijving van relatie BeSI en rode lijst zweefvliegen (paragraaf 2.3).
1.3	Definitief	24-9-2024	Aanvullingen: Soortgroepen in BeSI (hoofdstuk 3) en Datakwaliteitskalender (paragraaf 5.10).
1.4	Definitief	8-10-2024	Aanvulling: wettelijke bescherming verwijst naar de soortenlijsten in wetten en regelingen (paragraaf 2.2).
1.5	Definitief	26-3-2025	Diverse aanpassingen, o.a. aanscherpen beschrijving rol soortenexperts en jaarlijkse redactionele check.
1.6	Definitief	13-5-2025	Diverse aanpassingen, o.a. actualisatie datakwaliteitskalender, aanscherpen tekst over soorten waar BeSI rekening mee houdt (hoofdstuk 2) en verwijderen tekst over 'Geschiktheid van gebouwen voor vleermuizen' (paragraaf 4.3.2).

Contactgegevens Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Website:

[Beschermde SoortenIndicator \(BeSI\) - BIJ12](#)

Telefoon helpdesk (BIJ12):

085 – 486 22 22

Heeft u vragen over het gebruik of de techniek of wilt storingen melden, mail dan naar: beschermdesoortenindicator@bij12.nl

Inhoudsopgave

1	Algemeen	1
1.1	Ambitie	1
1.2	Doelgroepen	1
1.3	Hoe werkt het?	1
1.4	Opbouw van BeSI	1
2	Soorten waar BeSI rekening mee houdt.....	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Wettelijke beschermde status	3
2.3	Relevantie voor BeSI	4
2.4	Hoeveelheid en kwaliteit van de beschikbare data	4
3	Soortgroepen in BeSI	6
3.1	Inleiding	6
3.2	Vogels	6
3.3	Zoogdieren.....	7
3.4	Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren.....	8
3.5	Planten	8
4	BeSI-matrices	9
4.1	Inleiding	9
4.2	Matrix 'Soortinformatie'	9
4.3	Matrix 'Soort - gevoeligheden'	10
4.4	Matrix 'Werkzaamheid - effecten'	15
5	Onderhoud BeSI	16
5.1	Inleiding	16
5.2	Aanpassen lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt	16
5.3	Aanpassen kansenskaarten.....	16
5.4	Aanpassen matrix 'Soortinformatie'	17
5.5	Aanpassen matrix 'Soort – gevoeligheden'	18
5.6	Aanpassen matrix 'Werkzaamheid – effecten'	18
5.7	Doorgevoerde wijzigingen op website BIJ12	18
5.8	Datakwaliteitskalender.....	18

1 Algemeen

1.1 Ambitie

De ambitie van de provincies is om BeSI hét landelijke digitale hulpmiddel voor informatie over beschermde soorten in relatie tot veranderingen in de fysieke leefomgeving te laten worden.

1.2 Doelgroepen

De doelgroepen van BeSI zijn:

- initiatiefnemers (met name particulieren);
- vergunningverleners en handhavers (o.a. afdeling VTH en Omgevingsdiensten);
- ecologen bij gemeenten en provincies;
- provinciale en gemeentelijke specialisten (b.v. ruimtelijke planners);
- groene advies- en ingenieurbureaus;
- onderzoekers.

De verwachting is dat BeSI vooral gebruikt gaat worden voor werkzaamheden op kleine schaal. Bijvoorbeeld werkzaamheden aan en rondom het huis en in de tuin. Mede daarom heeft de locatie die kan worden gekozen een oppervlakte van maximaal 100 x 100 meter. Gaat het om werkzaamheden voor een groter project of in een natuurgebied? Dan kan onderzoek door een deskundige nodig zijn, bijvoorbeeld een ecooloog of iemand met kennis van soorten.

1.3 Hoe werkt het?

De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) vraagt de gebruiker om een locatie en een (voorgenomen) werkzaamheid in te voeren. Vervolgens bepaalt BeSI welke beschermde plant- en diersoorten mogelijk aanwezig zijn en wat de verwachte negatieve effecten van de (voorgenomen) werkzaamheid daarop zijn. Van de uitkomsten ontvangt de gebruiker een rapport met daarin o.a. de mogelijk aanwezige beschermde soorten, een beschrijving van de leefgebieden en beknopte adviezen hoe met deze soorten rekening te houden. In het rapport worden alleen de soorten genoemd die mogelijk door de werkzaamheid worden geraakt.

Als een gebruiker meerdere werkzaamheden uitvoert, moet BeSI ook meerdere keren worden doorlopen. Dus als er bijvoorbeeld bij het plaatsen van een dakkapel ook een boom wordt gekapt, dan moet BeSI dus twee keer worden doorlopen.

BeSI heeft een signalerende functie, het gebruik ervan is niet verplicht. Van de uitkomsten ontvangt de gebruiker een rapport, dit is geen bindend advies.

1.4 Opbouw van BeSI

Voordat BeSI is gebouwd, is eerst de beschikbaarheid van soortgegevens sterk vergroot. Hiervoor zijn kansenskaarten ontwikkeld voor de ongeveer 400 soorten die in BeSI zitten¹.

Voor het berekenen van deze kansenskaarten zijn verspreidingsgegevens van vogels (databases van Sovon) en andere beschermde soorten (Nationale Databank Flora en

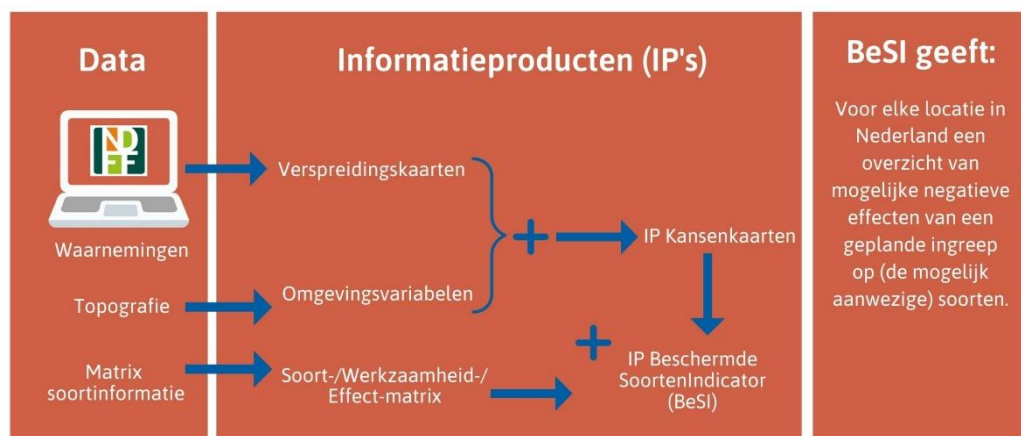
¹ Sierdsema, H, Kampichler, C. en van Els, P. 2023. Toelichting kansenskaarten 2022. Sovon-rapport 2023/39. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Fauna (NDFF)) gecombineerd met landsdekkende informatie over landgebruik. In het schema hieronder worden dit de omgevingsvariabelen genoemd (bijvoorbeeld de ligging van bossen, agrarische gebieden, wegen en waterlopen). Deze input is gebruikt voor het vullen van een ruimtelijk model. Dit model berekent een kanskaart voor elke soort.

De volgende stap was het ontwikkelen van drie matrices. De eerste gaat over extra soortinformatie. Daarin staat bijvoorbeeld beschreven wat de beschermingsstatus is en in welk biotoop een soort leeft. De tweede is de soort – gevoeligheden matrix. Deze matrix laat zien voor welke effecten een bepaalde soort gevoelig is. De derde is de werkzaamheid - effecten matrix. Deze laat zien wat de effecten van een werkzaamheid zijn. In het schema worden de twee laatstgenoemde matrices samen de Soort-/ Werkzaamheid-/ Effect-Matrix genoemd.

In BeSI wordt al deze informatie gecombineerd tot een advies voor de gekozen locatie over de mogelijke negatieve effecten van de geplande ingreep op (de mogelijk aanwezige) beschermde soorten.

Schematisch ziet de opbouw van BeSI er als volgt uit:



Naast het rapport waarin de hele workflow wordt doorlopen (zie hierboven bij 1.3) levert BeSI nog drie soorten rapporten op. Het gaat om:

1. Werkzaamheden waarvoor alleen het eerste deel van de workflow wordt doorlopen. Dit noemen we de werkzaamheden die buiten scope vallen. Veelal betreft het bedrijfsmatige activiteiten. In het rapport staan alle soorten die (mogelijk) voorkomen op de betreffende locatie. De beschrijving van de leefgebieden en de beknopte adviezen hoe met deze soorten rekening te houden ontbreken omdat bij grote activiteiten vaak gecombineerde effecten op soorten optreden. Dit vergt zowel tijdens als na het uitvoeren van de werkzaamheid maatwerk en kennis van een deskundige.
2. Werkzaamheden waarvan op de betreffende locatie niet of nauwelijks effecten op natuur zijn te verwachten. De workflow wordt niet doorlopen. In het rapport wordt alleen gemeld dat niet of nauwelijks effecten op natuur zijn te verwachten. Informatie over welke beschermde soorten er (mogelijk) last van hebben, de beschrijving van de leefgebieden, etc. ontbreken.
3. Als een nieuwe werkzaamheid in BeSI is opgenomen waar nog geen effecten aan zijn gekoppeld dan ontvangt de gebruiker een rapport waarin dit wordt gemeld. In het rapport staan alle soorten die (mogelijk) voorkomen op de betreffende locatie. De beschrijving van de leefgebieden en de beknopte adviezen hoe met deze soorten rekening te houden, ontbreken.

2 Soorten waar BeSI rekening mee houdt

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de selectie van de ongeveer 400 soorten die in BeSI zijn opgenomen².

Bij de selectie van de soorten is met de volgende criteria rekening gehouden:

- 1) Wettelijke beschermde status;
- 2) Relevantie voor BeSI;
- 3) Hoeveelheid en kwaliteit van de beschikbare data.

Let op: Niet alle beschermde soorten zitten in BeSI maar wel de 400 soorten die het meest relevant zijn voor de werkzaamheden waarvoor BeSI is te gebruiken.

2.2 Wettelijke beschermde status

Het uitgangspunt zijn de Europees beschermde soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Daarnaast zijn er soorten die op nationaal niveau een wettelijk beschermingskader hebben zoals de das en de waterspitsmuis, we noemen dit de andere beschermde dieren en planten.

2.2.1 Vogel- en Habitatrichtlijn

Vanuit de EU-regelgeving geldt een zwaar beschermingsregime voor vogels (de Vogelrichtlijn - VR) en voor plant- en diersoorten (de Habitatrichtlijn - HR) die van Europees belang zijn. De verbods- en gebodsbepalingen van beide richtlijnen zijn opgenomen in de Omgevingswet. Zie voor meer informatie over de bescherming van soorten:

- Vergunningplichtige gevallen vogelrichtlijn - [Artikel 11.37 Besluit activiteiten leefomgeving](#) .
- Vergunningplichtige gevallen habitatrichtlijn [Artikel 11.46 Besluit activiteiten leefomgeving](#) .

BeSI houdt rekening met een vogelsoort als wordt voldaan aan de volgende criteria:

- het gaat om een van nature in Nederland in het wild levende vogels (artikel 1 van de vogelrichtlijn);
- de soort broedt in Nederland.

BeSI houdt rekening met in het wild levende dieren en planten als wordt voldaan aan de volgende criteria:

- het gaat om in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
- het gaat om planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

Provincies kunnen voor vogels en zoogdieren vrijstellingen geven. Deze gelden per provincie en staan beschreven in de provinciale omgevingsverordeningen. Als hier sprake van is, dan wordt dit vermeld in het BeSI-rapport bij het advies voor de betreffende soort.

² Zie: Lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt (via kopje 'downloads' op [BeSI - BIJ12](#))

2.2.2 *Andere beschermde dieren en planten*

In Nederland geldt de vergunningplicht voor andere soorten en de specifiek zorgplicht voor natuur. Daarnaast bestaat er een rode lijst voor soorten die zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen.

Zie voor meer informatie over de bescherming van soorten:

- Vergunningplichtige gevallen andere soorten - [Artikel 11.54 Besluit activiteiten leefomgeving](#)).
- Specifieke zorgplicht voor natuur - [Artikel 11.27 Besluit activiteiten leefomgeving](#).
- Rode lijst soorten - [Rode lijsten in Nederland](#)

BeSI houdt rekening met andere soorten als wordt voldaan aan de volgende criteria:

- het gaat om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in [Bijlage IX Besluit activiteiten leefomgeving](#), onder A;
- het gaat om vaatplanten van de soorten, genoemd in [Bijlage IX Besluit activiteiten leefomgeving](#), onder B.

BeSI houdt rekening met rode lijst soorten als wordt voldaan aan een van de volgende criteria:

- De soort is bedreigd;
- De soort is ernstig bedreigd.

In de volgende paragrafen is beschreven welke andere criteria worden gehanteerd bij de selectie van soorten voor BeSI.

2.3 **Relevantie voor BeSI**

Sommige soorten hebben geen directe link met de werkzaamheden waar BeSI voor is bedoeld. Dan kun je denken aan zweefvliegen, soorten die erg mobiel zijn, vissen die alleen in zee leven en zeezoogdieren. BeSI houdt daarom geen rekening met deze soorten.

Sommige soorten zijn moeilijk herkenbaar of te determineren, bijvoorbeeld schimmels die zonder vruchtlichamen onder de grond leven, de meeste mossen, korstmossen en sommige insectengroepen. Ook met deze soorten houdt BeSI geen rekening.

2.4 **Hoeveelheid en kwaliteit van de beschikbare data**

Een voorwaarde om in BeSI rekening te kunnen houden met een soort is dat er voldoende waarnemingen zijn om een ecologisch betrouwbare kanskaart te berekenen.

Voor BeSI betekent dit dat de betreffende soort in de afgelopen 15 jaar meer dan 50 keer in Nederland moet zijn waargenomen. De waarnemingen moeten daarnaast zijn gevalideerd³ en opgeslagen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) of de databases van Sovon. Zie voor meer informatie over de productie van de kanskaarten het document 'Toelichting op de kanskaarten beschermde soorten 2022', een uitgave van Sovon.

³ <https://www.ndff.nl/overdendff/validatie/>

Voor sommige andere soorten zijn de kansenkaarten wel berekend maar afgekeurd. Met deze soorten houdt BeSI ook geen rekening. Een kansenkaart wordt afgekeurd als de plekken met een geschikte biotoop en de plekken in Nederland waar de soort daadwerkelijk is waargenomen niet goed genoeg overeenkomen. Als dat zo is dan blijkt dit uit de statistisch modelresultaten; d.w.z. het model gaf voor deze soorten een te lage 'fit' tussen waarnemingen en gemodelleerde kans op voorkomen.

Ook een soortenexpert controleert de BeSI-kansenkaarten en kan de kaart afkeuren. Dit is bijvoorbeeld het geval als voor een soort de waarnemingen zeer ongelijkmatig over de bekende leefgebieden in Nederland zijn verspreid. Hierdoor ontbreken leefgebieden en zouden de uitkomsten van BeSI onvolledig of onrealistisch kunnen zijn. In dat geval wordt de kansenkaart opnieuw berekend of afgekeurd.

De kansenkaarten die voor BeSI zijn berekend, zijn als GeoTIFF's te raadplegen in het [Nationaal Georegister \(NGR\)](#). Om misbruik te voorkomen worden de kansenkaarten van de [lijst met kwetsbare soorten van de NDFF](#) (LKS) niet openbaar gemaakt.

3 Soortgroepen in BeSI

3.1 Inleiding

De soorten waar BeSI rekening mee houdt zijn ingedeeld in 1) vogels, 2) zoogdieren, 3) andere diersoorten dan vogels of zoogdieren en 4) planten. Dit is ook de indeling die wordt gehanteerd in de Vergunningcheck in het Omgevingsloket van het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO). De reden om voor dezelfde indeling te kiezen is dat vanuit de meeste gebruikers via de Vergunningcheck BeSI raadplegen. Voor het inzien van de lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt, zie [de website van BIJ12](#).

3.2 Vogels

Voor BeSI zijn de vogels in Nederland onderverdeeld in broedvogels en wintergasten & trekvogels. Hieronder wordt eerst uitgelegd wat deze onderverdeling inhoudt en met welke soorten vogels BeSI rekening houdt, daarna wordt ingegaan op de bescherming van nesten.

3.2.1 *Broedvogels*

BeSI houdt rekening met 182 broedvogels. In Nederland komen ook broedvogels voor waarvan de verspreiding zo laag is dat er geen kansengkaart kan worden berekend. Dit is een voorwaarde om te worden opgenomen in BeSI en dus houdt BeSI geen rekening met deze (zeldzame) soorten. Echter de dekking van de broedvogelkaarten is in heel Nederland bijzonder hoog. Hierdoor kan worden aangenomen dat de kans dat BeSI ten onrechte niet het signaal afgeeft dat er rekening moet worden gehouden met broedvogels verwaarloosbaar is. Om eventuele juridische problemen te voorkomen is hierover een passage opgenomen in de disclaimer van het BeSI-rapport.

3.2.2 *Wintergasten & trekvogels*

Wintergasten en doortrekkers verblijven slechts een deel van het jaar in Nederland. Er is voor gekozen om van deze soorten geen kansengkaarten te laten maken. BeSI houdt dan ook geen rekening met deze soorten. Bovendien genieten de meeste pleisterplaatsen van deze soorten al een vorm van gebiedsbescherming. Bijvoorbeeld doordat ze zijn aangewezen als Natura 2000-gebied, NatuurNetwerk Nederland (NNN) of Ganzenfoeragegebied.

3.2.3 *Beschermde nesten*

Voor de nesten van vogelsoorten gelden verschillende beschermingsregels. Van sommige soorten zijn de nesten alleen beschermd als ze in gebruik zijn. Van andere soorten zijn de nesten het hele jaar beschermd. Voorbeelden van hoe dit in het BeSI-rapport wordt vermeld:

1. Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de steenuil is dat van april (soms eind maart) tot eind augustus. De steenuil gebruikt zijn nest het hele jaar ook als rustplek. Daarom zijn de nesten jaarrond beschermd. Haal nesten van de steenuil nooit weg. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

2. Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de gierzwaluw is dat van eind april tot eind augustus (soms half september). De gierzwaluw broedt meestal in groepen die variëren van tientallen nesten in één gebouw tot verspreide nesten in een complete woonwijk. De gierzwaluw is zeer honkvast en keert elk jaar terug naar dezelfde locatie. Daarom zijn de nesten jaarrond beschermd. Haal nesten van de gierzwaluw nooit weg. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Naast de landelijke beschermingsregels hebben provincies voor bepaalde vogelsoorten extra beschermingsregels voor nesten ingesteld. Deze zijn opgenomen in de provinciale omgevingsverordeningen. Als deze aanvullend zijn op de landelijke lijst, dan worden deze extra beschermingsregels ook in het BeSI-rapport vermeld.

Voor de BeSI-release mei 2024 zijn de lijst met jaarrond beschermde nesten van RVO 2023 en de omgevingsverordeningen van Flevoland, Limburg, Overijssel, Drenthe en Friesland gebruikt. De andere provincies kennen geen eigen regels over jaarrond beschermde nesten en volgen de lijst van RVO. De provincie Groningen hanteert geen lijst van vogels met jaarrond beschermd nesten, maar erkent de lijsten van andere bevoegde gezagen als hulpmiddel.

3.3 Zoogdieren

BeSI houdt rekening met 35 soorten zoogdieren. De gebouw- en boombewonende vleermuizen maken hier onderdeel van uit, zie paragraaf 3.3.1.

3.3.1 *Gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen*

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd onder de Omgevingswet. Voor sommige van deze soorten bleek het niet mogelijk om volgens de methodiek van Sovon⁴ een kanskaart te berekenen. De belangrijkste redenen zijn:

1. Vleermuizen hebben een complexe leefwijze; ze maken gebruik van verschillende plekken in het landschap om te overwinteren, te foerageren en hun jongen te krijgen. Toen werd geprobeerd om per soort al deze functies in één kanskaart te vangen werden de kanskaarten op basis van statische modelresultaten afgekeurd.
2. Van sommige soorten zijn onvoldoende gevalideerde waarnemingen bekend om een kanskaart te kunnen berekenen.

Om toch alle soorten te kunnen beschermen zijn binnen BeSI de vleermuizen in twee groepen verdeeld; gebouwbewonende vleermuizen en boombewonende vleermuizen. Bij gebouwbewonende soorten kun je denken aan de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis. Bij boombewonende soorten hebben we het o.a. over de rosse vleermuis, de franjestaart en de watervleermuis. Voor de twee groepen zijn voor heel Nederland vlakdekkende kanskaarten berekend. Deze maken onderdeel uit van BeSI.

Deze ruime benadering op basis van de voornaamste verblijfplaats biedt de mogelijkheid om alle vleermuissoorten te koppelen aan locatie, werkzaamheid en effect. Dit is belangrijk omdat vrijwel overal in Nederland vleermuizen voorkomen en ze bovendien zeer gevoelig zijn voor kleinschalige ruimtelijke ingrepen zoals het isoleren van woningen of het kappen van bomen.

⁴ Sierdsema, H, Kampichler, C. en van Els, P. 2023. Toelichting kanskaarten 2022. Sovon-rapport 2023/39. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

3.4 Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren

BeSI houdt rekening met 107 andere diersoorten dan vogels of zoogdieren. In deze groep zitten onder andere inheemse reptielen, amfibieën, vissen, vlinders en insecten.

3.5 Planten

BeSI houdt rekening met 63 soorten planten.

4 BeSI-matrices

4.1 Inleiding

BeSI maakt gebruik van de drie matrices: de matrix 'Soorteninformatie', de matrix 'Soort - gevoeligheden' en de matrix 'Werkzaamheid – effecten'. In de paragrafen hieronder worden de matrices nader toegelicht.

4.2 Matrix 'Soortinformatie'

De matrix 'Soortinformatie' is onder andere gevuld met de landelijke en provinciale beschermingsstatus en de voorkeur voor een bepaald leefgebied. De informatie over de naam en beschermingsstatus van soorten is overgenomen uit de Nationale Data-bank Flora en Fauna (NDFF). Hieronder worden een aantal zaken nader toegelicht.

Lijst met soorten

BeSI gebruikt de wetenschappelijke naam, de Taxonomie Uniform Resource Identifier (Taxa URI) en de Taxa ID van de NDFF. BeSI haalt deze informatie uit de NDFF met behulp van een Application Programming Interface (API), zie <https://api.ndff.nl/codes/v2/taxa/>

'Leefgebied' en 'advies voor deze soort'

Als een soort in het BeSI-rapport verschijnt, dan is bij het opstellen van de tekst voor 'leefgebied' en 'advies voor deze soort' met vier punten rekening gehouden:

- De inhoud – inhoudelijk moet het kloppen, het oordeel van de soortexpert is daarbij leidend;
- Het taalgebruik – we hebben gestreefd naar B1 taal, dus termen als 'extensief' en 'vegetatie' hebben we geprobeerd zo veel mogelijk te vermijden;
- Relevantie voor de BeSI-gebruiker – als een soort vooral 's nachts actief is en zich overdag verstoopt dan melden we alleen het tweede. Hiermee willen we aan de BeSI-gebruiker duidelijk maken dat hij/zij de soort misschien niet ziet, maar dat de soort er wel degelijk kan zitten;
- Het aantal tekens - bij 'Beschrijving leefgebied' is ruimte voor maximaal 250 tekens, bij 'Advies voor deze soort' zijn dat er maximaal 600. Dat betekent dat er af en toe keuzes zijn gemaakt.

Voorbeeld van de Sleedoorndpage.

Als de kans bestaat dat de Sleedoorndpage voorkomt op de plek van een voorgenomen werkzaamheid en gevoelig is voor een effect van deze werkzaamheid, dan verschijnt in het BeSI-rapport de volgende informatie over de Sleedoorndpage.

Leefgebied:	De sleedoorndpage is een vlinder en leeft regelmatig in de bebouwde kom. Voorwaarde is dat er in het gebied sleedoorndstruiken of pruimenbomen staan.
Advies voor deze soort:	Snoei sleedoorndstruiken en pruimenbomen niet allemaal tegelijk in het gebied waar de sleedoorndpage leeft.

Drempelwaarde

BeSI gebruikte standaard voor elke soort dezelfde drempelwaarde voor de kans op aanwezigheid. Was de kans kleiner dan de drempelwaarde? Dan meldde BeSI voor de betreffende locatie niets. Was de kans gelijk aan of groter dan de drempelwaarde? Dan nam BeSI de betreffende soort mee in haar rapport.

Hoe het was

De standaard drempelwaarde was tot en met december 2023 voor alle soorten hetzelfde en bedroeg 0,75.

Wijze waarop de drempelwaardes zijn aangepast

In 2024 is de drempelwaarde voor de 30 soorten die het meest door ruimtelijke ontwikkeling worden beïnvloedt aangepast. Bij een hele lage drempelwaarde zullen alle locaties met echte waarnemingen van een soort boven de drempelwaarde liggen en in het BeSI-rapport worden vermeld. Plekken waar een soort waarschijnlijk niet voorkomt, worden – bij een te lage drempelwaarde – door BeSI onterecht als kansrijk gemeld in haar rapporten.

Bij een hele hoge drempelwaarde zullen locaties waar de soort is waargenomen vaker missen in het BeSI-rapport. Het aantal locaties waar BeSI soorten signaleert die daar niet aanwezig (kunnen) zijn, ligt echter veel lager. BeSI signaleert in dit geval te weinig.

De drempelwaarde is daarom gebaseerd op een zo goed mogelijke verhouding tussen goed voorspeld voorkomen en goed voorspelde afwezigheid. Hiernaar is gezocht door de 'fit' tussen de daadwerkelijke waarnemingen en (beschikbare) 0-waarnemingen (plekken waar een soort niet is waargenomen) enerzijds te vergelijken met de waarde voor de kans-op-voorkomen (Habitat Suitability Index) op die locaties anderzijds.

De verbetering die is uitgevoerd voor de 30 soorten die het meest worden beïnvloed door ruimtelijke ontwikkeling wordt op termijn voor alle soorten in BeSI doorgevoerd. Over eventuele toekomstige aanpassingen worden de betreffende soortenexperts nog om advies gevraagd.

4.3

Matrix 'Soort - gevoeligheden'

Deze matrix laat zien waar een soort gevoelig voor is. Bijvoorbeeld: de Oehoe is gevoelig voor geluid, licht, beweging of het kappen van bomen ('verlies boom',). Voor het inzien van de matrix 'Soort – gevoeligheden', zie [de website van BIJ12](#).

Om de koppeling tussen soorten en gevoeligheden te leggen is vooral gebruik gemaakt van de kennis van soortenexperts en kennisdocumenten, zie [Kennisdocumenten - BIJ12](#). Dit is aangevuld met de informatie die eerder door Wageningen Environmental Research is gebruikt voor het ontwikkelen van de Effectenindicator soorten.⁵

Wat met de gevoeligheden wordt bedoeld staat op de volgende pagina's beschreven (in alfabetische volgorde).

⁵ Broekmeyer, M.E.A., M.E. Sanders, F.G.W.A. Otterburg, I. Woltjer en S.M. Hennekens, 2013. Effectenindicator soorten: Gebruikershandleiding en verantwoording gegevens. Wageningen, Alterra Wageningen University & Research, Alterra-rapport 2487

id	omschrijving	uitgebreide omschrijving	toelichting
1	beweging	Verstoring door beweging door mensen en/of apparaten	Sommige activiteiten veroorzaken optische verstoring. Van optische verstoring is sprake als soorten verstoord worden door beweging van mensen, apparaten etc. Deze verstoring leidt tot vluchtgedrag van dieren. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. Tijdens de broedtijd en fase van verzorging van jongen zijn soorten extra gevoelig. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.
2	geluid	Verstoring door geluid	Geluidsbelasting veroorzaakt door diverse activiteiten kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van dieren. De mate van verstoring is afhankelijk van duur, frequentie en sterkte van het geluid. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden.
3	introductie soorten	(Her)introductie soorten	(Her)introductie van soorten kan een bewuste ingreep in de soortensamenstelling zijn of onbewust optreden bij bijvoorbeeld vervoer van materialen of grootschalig grondverzet. Door introductie kunnen concurrentieverhoudingen tussen soorten veranderen. Dit kan leiden tot het verdringen van de oorspronkelijke soorten. Ook kunnen soorten verdwijnen door predatie van de geïntroduceerde soort.
4	Licht	Verstoring door licht	Bij diverse activiteiten maakt men gebruik van kunstmatige verlichting. Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Met name schemer- en nacht actieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, waardoor hun ritme ontregeld wordt of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.
5	mechanische effecten	Verstoring door mechanische effecten	Enkele activiteiten veroorzaken mechanische effecten door verandering in golfslag en luchtwervelingen. Hierdoor kunnen gevoelige soorten die daar last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.
6	overstroming	Verandering overstromingsfrequentie	Enkele activiteiten kunnen de overstromingsfrequentie veranderen. De duur en/of het aantal keren dat een gebied overstroomt zijn van invloed op de kwaliteit van de vegetatie en het leefgebied van soorten. Voor een voedselarme vegetatie bijvoorbeeld leidt een toenemende overstroming met voedselrijk water tot vermesing. Langdurige overstroming kan leiden tot zuurstofgebrek in de wortels van planten waardoor planten kunnen afsterven. Een verandering in de overstromingsdynamiek grijpt in op

			de soortensamenstelling van de vegetatie en dus ook op de kwaliteit van het leefgebied van diersoorten.
7	stroomsnelheid	Verandering stroomsnelheid	Enkele activiteiten kunnen de stroomsnelheid van beken en rivieren veranderen, bijvoorbeeld door het plaatsen van stuwen, kanalisatie of hermeanderen van waterlopen. 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 deze kenmerkende (vis)soorten.
8	substraat	Verandering dynamiek substraat	Veranderingen in de dynamiek van het substraat, met name de bodem, kunnen optreden door activiteiten zoals graaf- of grondwerkzaamheden, waardoor de bodemdichtheid of bodemsamenstelling verandert. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied afnemen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.
9	trilling	Verstoring door trilling door werkzaamheden	Diverse activiteiten, zoals boren, heien of damwanden slaan, veroorzaken trillingen die kunnen 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.
10	verdroging	Verdroging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Een aantal activiteiten, bijvoorbeeld grondwerkzaamheden voor huisbouw, kunnen indirect tot verdroging leiden. Verdroging uit zich in verlaging van grondwaterstanden, verandering van grondwaterstromen (kwel), vermindering van de waterkwaliteit en verandering in de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.
11	verlies boom	Kappen of snoeien van bomen	Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trekroutes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.

12	verlies gebouw	Slopen, isoleren of aanpassen van gebou- wen	Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Bijvoorbeeld het onbewoonbaar maken van vleermuisverblijfplaatsen door spouwmuurisolatie.
13	verlies struweel	Kappen of snoeien van struiken	Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trek-routes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.
14	verlies vegetatie	Maaien, plagen, weg- halen, e.d. van vegeta- tie	Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trek-routes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.
15	verlies water	Dempen, aanpassen, e.d. van water of wa- terpartijen	Het functioneel leefgebied van soorten bestaat uit de voortplantings-, nest- en rustplaatsen en belangrijke foerageergebieden en vlieg- of trek-routes. Diverse activiteiten kunnen tot verlies van dit leefgebied van soorten leiden. Door afname van het beschikbare oppervlak leefgebied neemt ook de kwaliteit van het leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen.
16	vermesting	Vermesting van het leefgebied van be- schermde dieren en/of planten	Enkele activiteiten kunnen indirect tot vermes-ting leiden. Vermesting is de 'verrijking' van leefgebieden met name door toevoer van stikstof en fosfaat via de lucht of via het oppervlak-tewater. Door vermesting verandert de water-kwaliteit en/of verandert de plantensoortensa-menstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhanke-lijk zijn, verdwijnen.

17	vernatting	Vernatting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Sommige activiteiten kunnen indirect tot vernatting leiden. Vernatting leidt tot hogere grondwaterstanden en/of toenemende kwel. Door vernatting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn of last van hebben, uit het leefgebied verdwijnen.
18	verontreiniging	Verontreiniging van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Verontreiniging van leefgebied kan optreden door verbranding of productieprocessen waarbij schadelijke stoffen vrijkomen zoals zware metalen, olie of benzine, straling, geneesmiddelen, etc. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex en kunnen zich pas jaren later voordoen. In het algemeen kan gesteld worden dat soorten die leven in water gevoeliger zijn dan soorten die leven op het land. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van ophoping van de verontreinigingen, gevoeliger zijn.
19	versnippering	Versnippering van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Diverse activiteiten kunnen tot versnippering van leefgebied van soorten leiden. Het leefgebied wordt kleiner en/of moeilijker te bereiken voor de soort. Door versnippering neemt de kwaliteit van het resterende leefgebied af. Hierdoor kunnen soorten uit het leefgebied verdwijnen. Het meest gevoelig voor versnippering zijn soorten die zich over de grond bewegen en/of soorten die een groot leefgebied nodig hebben om te overleven.
20	verzilting	Verzilting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzilting leiden. Verzilting van bodems treedt vaak op door verandering van grondwaterstand en heeft gevolgen voor de grondwaterkwaliteit en de bodemvruchtbaarheid. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen. Met name in Laag-Nederland is er een risico op effecten door verzilting.
21	verzoeting	Verzoeting van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzoeting leiden. Verzoeting treedt meestal op ten gevolge van vernatting of, zoals in het Deltagebied door het afsluiten van zeearmen waardoor zoutwater het gebied niet of veel minder dan voorheen beïnvloedt. Door verzoeting verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.

22	verzuring	Verzuring van het leefgebied van beschermde dieren en/of planten	Enkele activiteiten kunnen indirect tot verzuring van bodem of water leiden. Dat moet je bijvoorbeeld denken aan de gevolgen van het bouwen van een stal waardoor ammoniakuitstoot plaats kan vinden. Door verzuring verandert de waterkwaliteit en/of verandert de plantensoortensamenstelling. Hierdoor kan de kwaliteit van het leefgebied veranderen en kunnen gevoelige soorten, die daar direct of indirect van afhankelijk zijn, verdwijnen.
----	-----------	--	---

4.4 Matrix 'Werkzaamheid - effecten'

Deze matrix laat zien wat de effecten zijn van een werkzaamheid. Bijvoorbeeld een aanbouw, uitbouw of bijgebouw bouwen of vervangen leidt tot verlies gebouw. Om deze koppeling te kunnen leggen is in de eerste plaats gebruik gemaakt van de expertise van het BeSI-ontwikkelteam. Dit is aangevuld met kennis uit een onderzoeksrapport⁶ en de informatie die eerder door Wageningen Environmental Research is gebruikt voor het ontwikkelen van de Effectenindicator soorten. Op basis van testresultaten wordt de matrix 'Werkzaamheid - effecten' continue verbeterd.

De werkzaamheden (en trefwoorden) in deze matrix worden door BeSI dagelijks opgehaald uit het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Dit gebeurt met behulp van een API die gedocumenteerd is op <https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/ontwik-kelaarsportaal/api-register/api/crud-rtr-gegevens-raadplegen/>.

De werkzaamheden zijn te raadplegen in de stelselcatalogus van het DSO: <https://stelselcatalogus.omgevingswet.overheid.nl/werkzaamheden/overview>.

⁶ <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/documenten/effectenindicator/Beschrijving%20activiteiten.pdf>

5 Onderhoud BeSI

5.1 Inleiding

Voor het ontwikkelen van de kansenskaarten, de matrix 'Soort – gevoeligheden', de matrix 'Soortinformatie' en 'lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt' zijn soortexperts van Sovon, Stichting Anemoon, RAVON, Zoogdiervereniging, FLORON, EIS Kenniscentrum Insecten en De Vlinderstichting geraadpleegd. Zij beantwoordden de volgende vragen:

- Klopt de lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt?
- Geven de kansenskaarten een bruikbaar beeld van de kans op voorkomen voor de toepassing in BeSI?
- Voor welke factoren zijn de verschillende soorten gevoelig zijn? Deze kennis is opgenomen in de matrix 'Soort – gevoeligheden'.
- Kloppen de beschrijvingen van 'leefgebieden' en 'adviezen voor deze soort' in het BeSI-rapport? Deze kennis is opgenomen in de matrix 'Soorteninformatie'.

5.2 Aanpassen lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt

De selectie van soorten waar BeSI rekening mee houdt, is in hoofdstuk 2 beschreven. De selectie vindt plaats op basis van drie criteria:

- Wettelijke beschermde status;
- Relevantie voor BeSI;
- Hoeveelheid en kwaliteit van de beschikbare data.

Eén keer per jaar controleert BIJ12 de wettelijk beschermde status. Een keer per drie jaar controleert BIJ12 de relevantie voor BeSI. Als daar aanleiding toe is wordt de lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt geactualiseerd.

De hoeveelheid en de kwaliteit van de beschikbare data worden één keer per drie jaar gecontroleerd en geactualiseerd door Sovon. Dit is ook het moment waarop:

- De kansenskaarten opnieuw worden berekend;
- Aan de soortenexperts wordt gevraagd of de lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt nog klopt. Als daar aanleiding toe is wordt aan Sovon gevraagd om (extra) kansenskaarten te berekenen.

5.3 Aanpassen kansenskaarten

5.3.1 Frequentie actualiseren kansenskaarten

Alle kansenskaarten worden iedere drie jaar geactualiseerd. Omdat het een half jaar kost om nieuwe kansenskaarten te berekenen, valideren en implementeren betekent dit dat het actualisatieproces iedere tweeënhalve jaar wordt gestart.

Voor soorten met een zeer stabiele verspreiding, bijvoorbeeld een plantensoort die al decennia op dezelfde locaties groeit, zou je voor een lagere actualisatiefrequentie kunnen kiezen. Het aantal soorten dat dit betreft is echter zo gering dat het niet loont om hier een uitzondering voor te maken.

Aan de andere kant zou je kunnen zeggen dat voor dynamische soorten de kansenskaarten met een hogere frequentie moeten worden geactualiseerd. Dit is als volgt ondervangen. Voor alle soorten wordt gebruik gemaakt van data die gedurende de

laatste 10 jaar zijn verzameld. Dat is meer dan waar de meeste modellen en locatie-onderzoeken rekening mee houden, die gebruiken doorgaans alleen de gegevens van de laatste 3 jaar. Door de gegevens van de laatste 10 jaar te gebruiken worden eventuele fluctuaties in de aanwezigheid van een dynamische soort binnen zijn verspreidingsgebied gedempt. Daarnaast voorspelt het ruimtelijk model ook aan de randen van het verspreidingsgebied het voorkomen van potentieel zeer geschikte habitats. Deze habitats hebben daardoor een hoge kans op voorkomen van de soort. Daarmee neemt de kans dat BeSI met de soort rekening houdt toe. Omgekeerd wordt de kans kleiner dat soorten ten onrechte binnen de actualisatietermijn van de kanskaarten worden gemist. Hiervan zou met name bij dynamische soorten sprake kunnen zijn.

Voordat een kanskaart voor BeSI in gebruik wordt genomen wordt altijd eerst de betreffende soortexpert om advies gevraagd. De datum van ingebruikname wordt op de laatste pagina van het BeSI-rapport vermeld.

5.3.2 *Doorontwikkeling kanskaarten*

De kanskaarten zijn gebaseerd op waarnemingen en een grote set parameters die invloed hebben op de kans op voorkomen van een soort. Deze set parameters is voor het hele kanskaartmodel beschikbaar. Zie ook document 'Toelichting op de kanskaarten beschermde soorten 2022'. Welke parameters worden gebruikt voor welke soort, wordt aan de hand van machine learning (random forest model) bepaald.

Voor kanskaarten die zijn afgekeurd of waarvoor een nieuwe versie nodig is, wordt opnieuw gekeken naar de initiële datasetselectie, het model en de ingestelde parameters. Als na verwerking van het commentaar een nieuwe kanskaart wordt berekend, dan wordt deze, voordat de kaart wordt opgenomen in BeSI, altijd eerst de betreffende soortexpert om advies gevraagd.

5.3.3 *Gebruik nieuwe kanskaarten*

Van een soort wordt alleen een kanskaart berekend als de betreffende soort in de afgelopen 15 jaar in Nederland meer dan 50 keer is waargenomen. De waarnemingen moeten daarnaast zijn gevalideerd⁷ en opgeslagen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) of de databases van Sovon. Ook hiervoor geldt dat voordat een kanskaart voor BeSI in gebruik wordt genomen altijd eerst de betreffende soortenexpert om advies wordt gevraagd.

5.4 *Aanpassen matrix 'Soortinformatie'*

Voor nieuwe soorten in BeSI wordt de matrix 'Soorteninformatie' direct aangevuld.

De volledige inhoud van deze matrix wordt iedere twee jaar gecontroleerd en indien nodig geactualiseerd. Soortenexperts controleren in opdracht van BIJ12 de soortinformatie (o.a. leefgebieden en broedseizoenen), het BeSI-ontwikkelteam en de provincies de uitzonderingen ten aanzien van zoogdieren en jaarrond beschermde nesten. Deze uitzonderingen zijn vastgelegd in provinciale omgevingsverordeningen. BIJ12 heeft met provincies afgesproken om eventuele wijzigingen die 'binnen de twee jaar' plaatsvinden, direct door te geven.

5.5 Aanpassen matrix 'Soort – gevoeligheden'

Als er een nieuwe soort wordt toegevoegd aan BeSI, dan wordt ook de 'Soort – effecten' matrix aangevuld.

De volledige inhoud van deze matrix wordt een keer per twee jaar gecontroleerd en indien nodig geactualiseerd. Dit gebeurt door soortenexperts in opdracht van BIJ12.

5.6 Aanpassen matrix 'Werkzaamheid – effecten'

Deze matrix wordt gevuld met werkzaamheden (DSO – zie par 4.4) en hun effecten op beschermde soorten. De matrix wordt dagelijks geactualiseerd met werkzaamheden vanuit het DSO. BIJ12 streeft ernaar om voor nieuwe of verwijderde werkzaamheden binnen 21 dagen te beoordelen of:

1. de hele workflow wordt doorlopen (binnen scope) dan worden de effecten bepaald die de werkzaamheid mogelijk tot gevolg heeft. De uitkomsten worden verwerkt in de matrix 'Werkzaamheid – effecten'.
2. de workflow gedeeltelijk wordt doorlopen (te groot) dan worden *alle* effecten aan de werkzaamheid gekoppeld. De uitkomsten worden verwerkt in de matrix 'Werkzaamheid – effecten'.
3. de werkzaamheid te klein is om een effect op natuur te verwachten, dan worden er geen effecten aan de werkzaamheid gekoppeld. De uitkomsten worden verwerkt in de matrix 'Werkzaamheid – effecten'.

Een keer per twee jaar controleert en actualiseert BIJ12 de volledige inhoud van de matrix 'Werkzaamheid – effecten'.

5.7 Doorgevoerde wijzigingen op website BIJ12

Maandelijks worden op de website van BIJ12 de doorgevoerde wijzigingen op hoofdlijnen en bondig beschreven en gepubliceerd, zie: [Beschermde SoortenIndicator \(BeSI\) - BIJ12](#). De 'doorgevoerde wijzigingen' bestaan uit één of meerdere bullets die ieder ongeveer een regel lang zijn. Ze zijn bedoeld om de gebruiker te informeren over zowel inhoudelijke als technische aanpassingen. Als er geen wijzigingen zijn, dan worden die maand geen 'doorgevoerde wijzigingen' gepubliceerd.

5.8 Datakwaliteitskalender

De planning voor de actualisaties van de verschillende onderdelen van BeSI, zoals beschreven in de voorgaande paragrafen beschreven, zijn hieronder samengevat.

Datakwaliteitskalender	Jaartal Kwartaal	2025				2026				2027				2028				2029			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Lijst met soorten waar BeSI rekening mee houdt	Herzienings-frequentie																				
Wettelijk beschermde status	1x / jaar	x				x				x				x				x			
Relevantie voor BeSI	1x / 3 jaar													x							
Beschikbare data	1x / 3 jaar	x												x							
Kansenkaarten	1x / 3 jaar	x												x							
Matrix Soortinformatie																					
Leefgebied	1x / 2 jaar						x								x						
Advies voor deze soort	1x / 2 jaar						x								x						
Broedseizoen	1x / 2 jaar						x								x						
Provinciale vrijstellingen (vogels en zoogdieren)	1x / jaar			x			x				x				x					x	
Matrix Soort - gevoeligheden	1x / 2 jaar	x								x								x			
Matrix Werkzaamheid - effecten	1x / 2 jaar	x								x								x			
Werkzaamheden worden doorlopend toegevoegd en verwijderd in het DSO. De effecten voor nieuwe werkzaamheden worden door BIJ12 bepaald.																					
De wettelijke beschermde status en de bescherming van nesten kunnen wijzigen. BIJ12 verwerkt wijzigingen zo spoedig mogelijk.																					
Na iedere actualisatie van een onderdeel van BeSI wordt het kwaliteitsborgingsdocument geactualiseerd voor het betreffende onderdeel.																					
In Q4 wordt op het kwaliteitsborgingsdocument van BeSI een redactionele check uitgevoerd.																					