



Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten

Achtergronddocument

G.I. Bos-Groenendijk & C.A.M van Swaay

| WOt-technical report 170



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten

Dit Technical report is gemaakt conform het Kwaliteitsmanagementsysteem (KMS) van de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, onderdeel van Wageningen University & Research.

De WOT Natuur & Milieu voert wettelijke onderzoekstaken uit op het beleidsterrein natuur en milieu. Deze taken worden uitgevoerd om een wettelijke verantwoordelijkheid van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) te ondersteunen. We zorgen voor rapportages en data voor (inter)nationale verplichtingen op het gebied van agromilieus, biodiversiteit en bodeminformatie, en werken mee aan producten van het Planbureau voor de Leefomgeving zoals de Balans van de Leefomgeving.

Disclaimer WOt-publicaties

De reeks 'WOt-technical reports' bevat onderzoeksresultaten van projecten die kennisorganisaties voor de unit Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu hebben uitgevoerd.

WOt-technical report 170 is het resultaat van een onderzoeksopdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV).

Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten

Achtergronddocument

G.I. Bos-Groenendijk¹ & C.A.M van Swaay¹

¹ De Vlinderstichting

Projectnummer WOT-04-009-034.34

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Wageningen, april 2020

WOT-technical report 170

ISSN 2352-2739

DOI 10.18174/514491

Referaat

Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M van Swaay (2020). *Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten; Achtergronddocument*. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WO-technical report 170. 59 blz.; 0 fig.; 15 tab.; 4 ref; 2 Bijlagen.

Dit achtergronddocument beschrijft de totstandkoming van de rapportage van Annex B (soorten van de Habitatrichtlijn) over de periode 2013-2018, met data uit de periode 2012-2017. De rapportage wordt zes-jaarlijks uitgevoerd als verplichting onder de Europese Habitatrichtlijn (Artikel 17). Voor alle 81 Habitatrichtlijnsoorten (Annex II, IV en V) is de staat van instandhouding (SvI) vastgesteld volgens een door de Europese Commissie voorgeschreven beoordelingsmatrix. Het rapport beschrijft het rapportageproces en de onderbouwing van de keuzes die gemaakt zijn bij het invullen van de rapportageformats door de soortexperts. De SvI is per soort beoordeeld op de parameters: verspreidingsgebied, populatie, habitat en toekomstperspectief.

Trefwoorden: Habitatrichtlijn, Artikel 17, Annex B, verspreidingsgebied, populatie, habitat, toekomstperspectief, Staat van Instandhouding, Natura 2000

Abstract

Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M van Swaay (2020). *Habitats Directive Report 2019: Annex B Habitats Directive Species – Background Document*. Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment, WO Technical Report 170. 59 p.; 0 fig.; 15 tab.; 4 ref; 2 Appendices.

This background document explains the process of preparing the Annex B report (Habitats Directive species) for the reporting period 2013–2018, with data from the period 2012–2017. Article 17 of the EU Habitats Directive requires Member States to submit a progress report every six years. The conservation status of all 81 Habitats Directive species (Annex II, IV and V) has been established according to the evaluation matrix prescribed by the European Commission. The report describes the reporting process and explains the decisions made by the species experts when filling in the report formats. The conservation status of each species was assessed for the following parameters: range, population, habitat and future prospects.

Keywords: Habitats Directive, Article 17, Annex B, range, population, habitat, future prospects, conservation status, Natura 2000

Foto omslag: Tim Termaat

© 2020 Wageningen Environmental Research
Postbus 47, 6700 AA Wageningen
Tel: (0317) 48 07 00
e-mail: anne.schmidt@wur.nl

De Vlinderstichting
Postbus 506, 6700 AM Wageningen
Tel: (0317) 46 73 46;
e-mail: info@vlinderstichting.nl

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu (unit binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research), Postbus 47, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 54 71, info.wnm@wur.nl, www.wur.nl/wotnatuurenmilieu.
WOT Natuur & Milieu is onderdeel van Wageningen University & Research.

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/514491> of op www.wur.nl/wotnatuurenmilieu. De WOT Natuur & Milieu verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

- 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.

Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Woord vooraf

De Artikel 17-rapportage van de Habitatrichtlijnsoorten is geen gemakkelijke materie en een technische achtergrondrapportage geen ontspanningsliteratuur. Toch kan deze rapportage een waardevol naslagwerk worden voor wie zich in de materie wil verdiepen of voor wie bij de volgende rapportageronde betrokken raakt.

Veel dank zijn we verschuldigd aan de soortenexperts die de benodigde informatie hebben geleverd en veel geduld hebben getoond op de momenten dat alles niet in één keer gestroomlijnd liep. Ook danken we het projectteam en de begeleidingscommissie voor de prettige samenwerking en de constructieve feedback gedurende het proces.

Gerdien Bos & Chris van Swaay
De Vlinderstichting

Inhoud

	Woord vooraf	5
	Samenvatting	9
	Summary	11
1	Inleiding	13
	1.1 Aanleiding	13
	1.2 Betrokkenen	13
	1.3 Proces	13
	1.4 Inhoud van de rapportage	14
	1.5 Leeswijzer	16
2	Methodiek en data Algemeen	17
	2.1 General information	17
	2.2 Annex V	17
	2.3 Biogeographical region	17
	2.4 Complementary information	18
3	Methodiek en data Range	19
	3.1 Maps	19
	3.1.1 Methode	19
	3.1.2 Technische specificaties	19
	3.1.3 Gevoelig voor verzamelen	20
	3.1.4 Herinstructie	20
	3.2 Range	20
	3.2.1 Oppervlakte en trend	20
	3.2.2 Favourable Reference Range	21
	3.2.3 Verschil met vorige rapportage	21
4	Methodiek en data Population	23
	4.1 Population	23
	4.1.1 Populatiegrootte	23
	4.1.2 Trend	24
	4.1.3 Favourable Reference Population	24
	4.1.4 Verschil met vorige rapportage	24
	4.2 Natura 2000	24
5	Methodiek en data Habitat, Pressures en Measures	25
	5.1 Habitat	25
	5.2 Pressures and Threats	25
	5.3 Measures	26
6	Methodiek en data Future Prospects	27
	6.1 Future prospects	27
7	Methodiek en data Conclusions	29
	7.1 Conclusions	29

Literatuur	31
Verantwoording	33
Bijlage 1 Soortenlijst	35
Bijlage 2 Handleiding voor de Artikel 17 rapportage 2019	37

Samenvatting

De Europese Lidstaten zijn verplicht op grond van artikel 17 van de Europese Habitatrichtlijn te rapporteren over de maatregelen die genomen zijn en over de mate van doelbereik. De rapportage wordt zes-jaarlijks uitgevoerd als verplichting onder de Europese Habitatrichtlijn (Artikel 17). In 2019 is gerapporteerd over de periode 2013-2018, met data uit 2012-2017. De soortrapportages zijn ingevuld door soortexperts van de verschillende soortenorganisaties. Voor alle 81 Habitatrichtlijnsoorten (Annex II, IV en V) is de staat van instandhouding (SvI) vastgesteld volgens een door de Europese Commissie voorgeschreven beoordelingsmatrix. De rapportage bestaat per soort uit een onderdeel met algemene informatie (inclusief een verspreidingskaart) en een onderdeel per biogeografische regio waarin de SvI is bepaald. De biogeografische regio's waarover Nederland heeft gerapporteerd zijn Marine Atlantic en Atlantic. Omdat geen van de soorten in beide regio's voorkomt, is per soort slechts voor één biogeografische regio gerapporteerd (trekvissen hoefden alleen in zoet water gerapporteerd te worden). De SvI is per soort beoordeeld op de parameters: verspreidingsgebied, populatie, habitat en toekomstperspectief. In deze technische achtergrondrapportage wordt beschreven welke methode daarbij is gehanteerd. Daardoor wordt inzichtelijk gemaakt op welke keuzes de rapportage is gebaseerd. Dit document is dan ook bedoeld als naslagwerk bij de inhoudelijke Artikel 17-rapportage van 2019 en bij het invullen van de rapportageformats in 2025.

Summary

Article 17 of the Habitats Directive requires the EU Member States to report on the measures they have taken and the progress made towards favourable conservation status. These reports must be prepared every six years. In 2019 the Dutch national report was submitted for the period 2013–2018, with data from 2012–2017. The species reports were compiled by species experts from the relevant species organisations. The conservation status of all 81 Habitats Directive species (Annex II, IV and V) was established according to the evaluation matrix prescribed by the European Commission. For each species the report contains a section with general information (including a range map) and a section in which the conservation status is determined for each biogeographical region. The biogeographical regions on which the Netherlands has reported are Marine Atlantic and Atlantic. Because none of the species is present in both regions, the report contains an assessment for just one biogeographical region for each species (migratory fish only have to be reported for freshwater habitats). The conservation status of each species was assessed for the following parameters: range, population, habitat and future prospects. This technical background document describes the methods used to make these assessments and explains the decisions made when compiling the report. This document is therefore intended as a reference work supporting the Article 17 report for 2019 and for the completion of the report formats in 2025.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De Europese Lidstaten zijn verplicht op grond van artikel 17 van de Europese Habitatrictlijn te rapporteren over de maatregelen die genomen zijn en over de mate van doelbereik. Deze rapportage dient elke zes jaar gedaan te worden over de afgelopen periode. In 2019 is gerapporteerd over de periode 2013-2018. Het rapportageproces is eerder uitgebreid beschreven in Schmidt & Adams (2015). In de huidige achtergrondrapportage wordt daarom alleen beknopt beschreven welke keuzes deze keer zijn gemaakt en welke zaken afweken van zes jaar geleden.

1.2 Betrokkenen

De soortrapportages zijn ingevuld door soortexperts van de verschillende soortenorganisaties. In tabel 1.1 is weergegeven welke soortexperts betrokken zijn geweest bij het invullen van de Annex B-rapportage. In Bijlage 1 is nog eens per soort aangegeven welke soortexpert de betreffende soort heeft ingevuld. De zeezoogdieren zijn ingevuld door de Zoogdierverseniging en gecontroleerd door Wageningen Marine Research (WMR).

Tabel 1.1 Betrokkenen bij invullen Annex B-rapportage.

Betrokkene	Organisatie	Rol
Chris van Swaay	De Vlinderstichting	Coördinatie alle soorten
Gerdien Bos	De Vlinderstichting	Coördinatie alle soorten
Maurice LaHaye	Zoogdierverseniging	Zoogdieren
Vilmar Dijkstra	Zoogdierverseniging	Zoogdieren
Dick Bekker	Zoogdierverseniging	Zoogdieren
Herman Limpens	Zoogdierverseniging	Vleermuizen
Raymond Creemers	RAVON	Reptielen en amfibieën
Jan Kranenbarg	RAVON	Vissen
Erwin Winter	WMR	Trekvisen
Irma Wynhoff	De Vlinderstichting	Dagvlinders
Henk de Vries	De Vlinderstichting	Dagvlinders
Jurriën van Deijk	De Vlinderstichting	Nachtvlinders
Roy van Grunsven	De Vlinderstichting	Libellen
Bram Koese	EIS Nederland	Overige ongewervelden
John Smit	EIS Nederland	Overige ongewervelden
Adriaan Gmelig Meyling	ANEMOON	Weekdieren
Baudewijn Odé	FLORON	Vaatplanten
Laurens Sparrius	BLWG	Mossen & korstmossen

1.3 Proces

Hoewel de rapportageperiode officieel de jaren 2013-2018 beslaat, is er in 2019 gerapporteerd met data uit de periode 2012-2017. Het is onvermijdelijk dat de dataverwerking een jaar achter loopt, omdat het proces begin 2018 al gestart is. Data uit 2018 konden dus niet meegenomen worden in de rapportage van 2019. Dit is bij de vorige twee rapportages ook zo gedaan.

In het voorjaar van 2018 zijn de waarnemingen van 81 soorten (Bijlage 1) uit de periode 2012-2017 uit de NDFF gehaald. Op basis van deze dataset zijn verspreidingskaarten gemaakt. De kaarten zijn

vervolgens gecontroleerd door de soortexperts en soms op basis van additionele data uit andere databases en/of expert judgement aangepast. Intussen werden de benodigde trends (Range en Population) berekend door het CBS.

Op dinsdag 11 september 2018 heeft er een workshop plaatsgevonden waarvoor alle soortexperts waren uitgenodigd (op twee na was iedereen aanwezig). De workshop duurde de hele dag en werd begeleid door Chris van Swaay en Gerdien Bos. 's Ochtends werd de methode voor het invullen uitgelegd en mocht iedereen zelf aan de slag met het invullen van een soort. Als leidraad voor het invullen hadden we een handleiding opgesteld op basis van de Guidelines die door de EU waren verstrekt (DG Environment 2017). De handleiding is opgenomen in Bijlage 2. 's Middags werden de aandachtspunten bediscussieerd en de rest van de middag kon besteed worden aan het verder invullen van de soorten. De workshop had tot doel dat iedereen zoveel mogelijk dezelfde methode zou volgen. Voor het invullen van de rapportageformats is gebruik gemaakt van de digitale invultool die beschikbaar werd gesteld door de EU (European Environment Agency 2018). In het najaar van 2018 zijn de rapportageformats verder ingevuld, gecontroleerd en verbeterd. In het voorjaar van 2019 zijn ze gecontroleerd en becommentarieerd door het ministerie van LNV (Annemiek Adams), waarna nog enkele aanpassingen zijn doorgevoerd. De rapportage is ingediend op 1 juli 2019 door LNV. Na opmerkingen vanuit het European Topic Centre zijn nog twee foutjes gecorrigeerd.

1.4 Inhoud van de rapportage

Het rapportageformat (European Environment Agency 2018) bestond uit twaalf onderdelen. De eerste drie onderdelen (general information, maps, information related to Annex V species) dienden ingevuld te worden op nationaal niveau, de overige onderdelen op het niveau van de biogeografische regio (tabel 1.2). In de praktijk waren er geen soorten die voor meer dan één biogeografische regio ingevuld dienden te worden.

Tabel 1.2 Rapportage-onderdelen Annex B (HR-soorten).

Rapportage-onderdelen
1. General information
1.1 Member State
1.2 Species code
1.3 Species scientific name
1.4 Alternative species scientific name
1.5 Common name
2. Maps
2.1 Sensitive species
2.2 Year or period
2.3 Distribution map
2.4 Method used
2.5 Additional map
3. Information related to Annex V species (Art. 14)
3.1 Is the species taken in the wild/exploited?
3.2 Which of the measures in Art. 14 have been taken?
3.3 Hunting bag or quantity taken in the wild
3.4 Method used
3.5 Additional information
4. Biogeographical and marine regions
4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs
4.2 Sources of information
5. Range
5.1 Surface area
5.2 Short-term trend period
5.3 Short-term trend direction
5.4 Short-term trend magnitude

5.5 Short-term trend method used

5.6 Long-term trend period

5.7 Long-term trend direction

5.8 Long-term trend magnitude

5.9 Long-term trend method used

5.10 Favourable reference range

5.11 Change and reason for change

5.12 Additional information

6. Population

6.1 Year of period

6.2 Population size

6.3 Type of estimation

6.4 Additional population size

6.5 Type of estimation

6.6 Method used population size

6.7 Short-term trend period

6.8 Short-term trend direction

6.9 Short-term trend magnitude

6.10 Short-term trend method used

6.11 Long-term trend period

6.12 Long-term trend direction

6.13 Long-term trend magnitude

6.14 Long-term trend method used

6.15 Favourable reference population

6.16 Change and reason for change

6.17 Additional information

7. Habitat for the species

7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat

7.2 Method used

7.3 Short-term trend period

7.4 Short-term trend direction

7.5 Short-term trend method used

7.6 Long-term trend period

7.7 Long-term trend direction

7.8 Long-term trend method used

7.9 Additional information

8. Main pressures and threats

8.1 Characterisation of pressures and threats

8.2 Sources of information

8.3 Additional information

9. Conservation measures

9.1 Status of measures

9.2 Main purpose of the measures taken

9.3 Location of the measures

9.4 Response to the measures

9.5 List of main conservation measures

9.6 Additional information

10. Future prospects

10.1 Future prospects of parameters

10.2 Additional information

11 Conclusions

11.1 Range

11.2 Population

11.3 Habitat for the species

11.4 Future prospects

11.5 Overall assessment of conservation status

11.6 Overall trend in conservation status

11.7 Change and reasons for change

11.8 Additional information

12 Natura 2000

12.1 Population size

12.2 Type of estimate

12.3 Method used

12.4 Short-term trend direction

12.5 Method used

12.6 Additional information

13 Complementary information

13.1 Justification of % thresholds for trends

13.2 Trans-boundary assessment

13.3 Other relevant information

1.5 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden de rapportage-onderdelen besproken en wordt toegelicht welke keuzes zijn gemaakt bij het invullen van het format. In hoofdstuk 2 komen de algemene onderdelen 1, 3, 4 en 13 aan bod. In hoofdstuk 3 wordt de methode van het onderdeel Range (verspreidingsgebied) (5) en de Maps (verspreidingskaarten) (2) besproken. Hoofdstuk 4 gaat in op het onderdeel Population (populatie) (6) inclusief de situatie in Natura 2000-gebieden (12) en hoofdstuk 5 op de Habitat (leefgebied) (7), inclusief de Pressures and Threats (drukfactoren en bedreigingen) en de Measures (maatregelen) (8 & 9). Hoofdstuk 6 bespreekt de methode van het onderdeel Future Prospects (toekomstperspectief) (10) en tenslotte wordt hoofdstuk 7 gewijd aan de Conclusion (conclusie) (onderdeel 11).

2 Methodiek en data Algemeen

In het algemene deel is informatie opgenomen zoals codes voor de soort, het land en de biogeografische regio, soortnamen, literatuurbronnen, informatie over exploitatie (in geval van Annex V) en andere relevante informatie die nergens anders aan bod is gekomen.

2.1 General information

Tabel 2.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 1; algemene informatie.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
1. General information	
1.1 Member State	Lidstaatcode, in dit geval altijd NL
1.2 Species code	4-cijferige soortcode
1.3 Species scientific name	Wetenschappelijke soortnaam
1.4 Alternative species scientific name	Alternatieve wetenschappelijke naam (optioneel)
1.5 Common name	Gangbare Nederlandse naam

Bij dit onderdeel zijn de soortcode, de wetenschappelijke naam en de Nederlandse naam ingevuld (tabel 2.1). De gebruikte namen en codes staan in Bijlage 1.

2.2 Annex V

Tabel 2.2. Beschrijving rapportage-onderdeel 3; informatie gerelateerd aan Annex V soorten.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
3. Information related to Annex V species (Art. 14)	
3.1 Is the species taken in the wild/exploited?	Is er sprake van exploitatie?
3.2 Which of the measures in Art. 14 have been taken?	Welke maatregelen worden genomen?
3.3 Hunting bag or quantity taken in the wild	Hoeveel wordt er gevangen?
3.4 Method used	Op wat voor data is het invullen gebaseerd?
3.5 Additional information	Ruimte voor toelichting

Voor de Annex V-soorten is ingevuld of de soorten verzameld, gevangen of bejaagd mogen worden, of ondanks een verbod in de praktijk toch verzameld, gevangen of bejaagd worden (tabel 2.2). Als het antwoord op vraag 3.1 NEE is, hoeven de rest van de vragen niet ingevuld te worden. Alleen voor barbeel en rivierprik geldt dat ze in een bepaalde periode van het jaar gevangen mogen worden. Omdat harde data ontbreken, is dit onderdeel voor deze twee soorten vooral ingevuld op basis van expert judgement.

2.3 Biogeographical region

Tabel 2.3 Beschrijving van rapportage-onderdeel 4; biogeografische en mariene regio's.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
4. Biogeographical and marine regions	
4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs	Biogeografische regio
4.2 Sources of information	Bronnen

Alle Nederlandse soorten worden ingedeeld in de Atlantische regio (ATL) of de Marien Atalantische regio (MATL). In de laatste categorie vallen alleen de vier zeezoogdieren. De trekvissen, die zowel in de zoetwaterrivieren als in de zee voorkomen, hoefden slechts voor de Atlantische regio (dus het niet-mariene deel) gerapporteerd te worden.

In veld 4.2 zijn alle bronnen opgenomen die als basis hebben gediend voor de rapportage. Dit betreffen zowel de databronnen (NDFF, NEM, etc.) als de literatuurbronnen met informatie (zoals beschermingsplannen, rapporten of artikelen) (tabel 2.3).

2.4 Complementary information

Tabel 2.4 Beschrijving van rapportage-onderdeel 13; aanvullende informatie.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
13 Complementary information	
13.1 Justification of % thresholds for trends	Alleen als bij 11 een lagere drempelwaarde is gebruikt
13.2 Trans-boundary assessment	Alleen als twee lidstaten gezamenlijk rapporteren
13.3 Other relevant information	Ruimte voor additionele informatie

In dit onderdeel was ruimte voor informatie die nog nergens anders een plek had gekregen, maar die toch nog relevant was (tabel 2.4). Hier is in zeer beperkte mate gebruik van gemaakt. De vragen 13.1 en 13.2 waren voor geen van de soorten van toepassing.

3 Methodiek en data Range

Het onderdeel over de Range bestaat uit de twee onderdelen Maps (verspreidingskaarten) en Range (verspreidingsgebied) (tabel 3.1 en 3.2). In dit hoofdstuk wordt besproken hoe de verspreidingskaarten tot stand zijn gekomen en hoe ze als basis zijn gebruikt voor het invullen van de informatie over het verspreidingsgebied.

3.1 Maps

Tabel 3.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 2; verspreidingskaarten.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
2. Maps	
2.1 Sensitive species	Geef aan of de soort gevoelig is voor verzamelen
2.2 Year or period	Periode van de verspreidingsdata op de kaart
2.3 Distribution map	Klik aan als er een kaart wordt bijgevoegd
2.4 Method used	Kies de methode waarop de kaart is gebaseerd
2.5 Additional map	Ruimte voor een extra kaart (optioneel)

3.1.1 Methode

Voor alle soorten is een verspreidingskaart gemaakt met data uit de periode 2012-2017. Als basis voor de kaarten is eerst een dataset uit de NDFF gebruikt. De kaarten zijn vervolgens gecontroleerd door de soortexperts. Zij hebben gecontroleerd:

1. Of alle hokken daadwerkelijk een beeld geven van het actueel voorkomen van de soort (zwerfers zijn uit de dataset verwijderd).
2. Of het verspreidingsbeeld compleet is. Dit bleek niet voor alle soorten het geval te zijn. Voor enkele soorten zijn additionele datasets aangeleverd omdat deze nog niet naar de NDFF waren geüpload (nauwe korfslak, zeggekorfslak, platte schijfhoren, medicinale bloedzuiger en brede geelgerande waterroofkever).

Voor de gebruikte methode kon gekozen worden uit vier opties:

- a. *Complete survey or statistically robust estimate*
- b. *Based mainly on extrapolation from a limited amount of data*
- c. *Based mainly on expert opinion with very limited data*
- d. *Insufficient or no data available*

In de meeste gevallen is gekozen voor methode a. Dit was het geval wanneer de data uit de NDFF (eventueel aangevuld met andere datasets) een vrij compleet beeld gaven en er slechts kleine aanpassingen nodig waren. Voor enkele soorten bleek de NDFF geen compleet beeld van de verspreiding te geven. Voor deze soorten zijn de kaarten handmatig door de experts aangevuld door de betreffende 10x10 km-hokken bij te kleuren. Dit geldt voornamelijk voor de vleermuissoorten, de trekvissen en de zeezoogdieren. Afhankelijk van hoeveel er is bijgeschat, is gekozen voor methode b of c. Er was voor geen van de soorten sprake van onvoldoende data, dus methode d is niet gekozen. Er zijn geen additionele kaarten toegevoegd.

3.1.2 Technische specificaties

De verspreidingskaarten zijn gemaakt in ETRS-projectie, zoals voorgeschreven door de Europese Commissie. Er is gebruik gemaakt van de shape-file die aangeboden werd op het Reference Portal van de EU (European Environment Agency 2018). Voor de begrenzing van Nederland moesten echter nog wel enkele zeedelen van België en Groot-Brittannië van de shape afgeknipt worden.

Voor het bepalen van de range is gebruik gemaakt van de range-tool die eveneens aangeboden werd op het referentieportaal. De range-tool legt als het ware een envelop om de huidige verspreiding heen. Gaten in de verspreiding worden zo automatisch opgevuld. Omdat Nederland een relatief klein en goed onderzocht land is, hebben we ervoor gekozen om een 'gap distance' van 10 km (dus één hok) aan te houden.

3.1.3 Gevoelig voor verzamelen

De achtergrond van vraag 2.1 is dat wanneer een soort gevoelig is voor illegaal verzamelen, het mogelijk kwaad kan om de verspreidingskaart openbaar te maken. Omdat de kaarten echter gemaakt zijn op 10x10 km-schaal en ze dus voor verzamelaars geen gedetailleerde en nog niet algemeen bekende informatie geven over de plaats waar de soort voorkomt, is bij alle soorten gekozen voor NEE.

3.1.4 Herintroductie

Met betrekking tot (her)introductie zijn de volgende richtlijnen gehanteerd:

1. Uitgezette populaties binnen het natuurlijke historische verspreidingsgebied die zich minimaal vijf jaar zelfstandig hebben weten te handhaven tellen wel mee.
2. Uitgezette populaties buiten het natuurlijke historische verspreidingsgebied die zich minimaal honderd jaar zelfstandig hebben weten te handhaven tellen wel mee.
3. Uitgezette populaties buiten het natuurlijke historische verspreidingsgebied en jonger dan honderd jaar tellen niet mee.
4. Als onduidelijk is of een populatie is uitgezet of niet, telt hij wel mee.

3.2 Range

Tabel 3.2 Beschrijving rapportage-onderdeel 5; verspreidingsgebied.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
5. Range	
5.1 Surface area	Oppervlak van de huidige range in km ²
5.2 Short-term trend period	12-jarige trendperiode
5.3 Short-term trend direction	Richting van de trend
5.4 Short-term trend magnitude	Magnitude van de trend (optioneel)
5.5 Short-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend
5.6 Long-term trend period	24 jarige trendperiode (optioneel)
5.7 Long-term trend direction	Richting van de trend (optioneel)
5.8 Long-term trend magnitude	Magnitude van de trend (optioneel)
5.9 Long-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend (optioneel)
5.10 Favourable reference range	Huidige range t.o.v. Favourable Reference Range
5.11 Change and reason for change	Verschil met vorige rapportage
5.12 Additional information	Ruimte voor toelichting

3.2.1 Oppervlakte en trend

Het oppervlak van de huidige range is berekend met behulp van de range-tool: het aantal 10x10-hokken van de range op de verspreidingskaart, vermenigvuldigd met 100, is ingevuld bij onderdeel 5.1.

De verspreidingstrend (op een schaal van 10x10 km-hokken) voor de periode 2006-2017 (short-term trend) is voor zover mogelijk berekend door het CBS. Bij de soorten waarvoor dit mogelijk was, is bij methode gekozen voor *Complete survey or statistically robust estimate*. Voor sommige soorten was niet voldoende data beschikbaar om een verspreidingstrend te berekenen. Voor die soorten is met behulp van een Chi²-test bepaald of er een significante trend is tussen de twee voorgaande rapportages en de huidige. In dat geval is bij methode gekozen voor *Based mainly on extrapolation*

from a limited amount of data. Was dit ook niet mogelijk, dan is de trend ingeschat door de expert (*Based mainly on expert opinion with very limited data*) of is gekozen voor onbekend (*Insufficient or no data available*). De herkomst van de trend is toegelicht bij onderdeel 5.12. In een enkel geval is door de expert afgeweken van de trend die door het CBS is berekend. Ook dit is altijd toegelicht bij onderdeel 5.12.

De optionele onderdelen 5.4, 5.6, 5.7, 5.8 en 5.9 zijn niet ingevuld.

3.2.2 Favourable Reference Range

Voor het invullen van onderdeel 5.10 is gekozen om te werken met operators (\approx , $>$ of $>>$). Ingevuld moest worden of de FRR ongeveer gelijk is aan de huidige range, groter dan de huidige range of veel groter. De Favourable Reference Values zijn in 2014 opgesteld door Ottburg & Van Swaay en deze waarden zijn dan ook als referentiewaarden gebruikt. Wanneer de huidige verspreiding groter is dan de FRR moest gekozen worden voor \approx ($<$ was bij verspreiding niet toegestaan volgens het format). Alleen bij de Brandt's vleermuis is gekozen voor 'onbekend'. Dit is toegelicht in veld 5.12.

3.2.3 Verschil met vorige rapportage

Bij onderdeel 5.11 is aangegeven of de oppervlakte van de huidige range verschilde van de oppervlakte van de range in de vorige rapportage. De reden van verandering is tevens aangegeven (werkelijke verandering, gebruik van een andere methode of toegenomen kennis) en toegelicht in veld 5.12. Er is gekozen voor werkelijke verandering wanneer er sprake was van een toenemende of dalende trend. Wanneer er ondanks een stabiele of onbekende trend toch verandering was ten opzichte van de vorige periode, is gekozen voor één van de andere redenen.

4 Methodiek en data Population

De informatie over de populatiegrootte van soorten moest gegeven worden op twee schaalniveaus: op het niveau van heel Nederland voor alle soorten en op het niveau van het Natura 2000-netwerk voor de soorten van Annex II (tabel 4.1 en 4.2).

4.1 Population

Tabel 4.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 6; populatie.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
6. Population	
6.1 Year of period	Periode waarin de data voor populatiegrootte is verzameld
6.2 Population size	Populatiegrootte (in km ² of in individuen)
6.3 Type of estimation	Type schatting (schatting, gemiddelde, 95%-interval of minimum)
6.4 Additional population size	Populatiegrootte in een andere eenheid (meestal individuen)
6.5 Type of estimation	Type schatting (schatting, gemiddelde, 95%-interval of minimum)
6.6 Method used population size	Methode waarmee de populatiegrootte is bepaald
6.7 Short-term trend period	12-jarige trendperiode
6.8 Short-term trend direction	Richting van de trend
6.9 Short-term trend magnitude	Magnitude van de trend (optioneel)
6.10 Short-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend
6.11 Long-term trend period	24 jarige trendperiode (optioneel)
6.12 Long-term trend direction	Richting van de trend (optioneel)
6.13 Long-term trend magnitude	Magnitude van de trend (optioneel)
6.14 Long-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend (optioneel)
6.15 Favourable reference population	Huidige populatiegrootte t.o.v. Favourable Reference Population
6.16 Change and reason for change	Verskil met vorige rapportage
6.17 Additional information	Ruimte voor toelichting

4.1.1 Populatiegrootte

De populatiegrootte moest worden opgegeven in de eenheid die werd voorgeschreven door de EU. Voor de meeste soorten was dat deze keer in km² (1x1 km-gridcellen), in tegenstelling tot de vorige rapportage, toen de voorgeschreven eenheid voor de meeste soorten individuen was. Nu hoefden slechts bever, boomarter, bruinvis, bunzing, gewone zeehond, grijze zeehond, groenknolorchis, hamster, ingekorven vleermuis, meervleermuis, noordse woelmuis, vale vleermuis, witsnuitdolfijn en wolfsklauw in individuen gerapporteerd te worden.

Van de overige soorten werd de populatiegrootte ingevuld in km². Het in te vullen getal werd direct berekend uit het databestand dat ook ten grondslag lag aan de verspreidingskaarten. Daarom gold als periode ook weer 2012-2017. Alle kilometerhokken met een waarneming werden opgeteld. Hierbij werden later toegevoegde waarnemingen (uit andere databases dan de NDFF) wel meegeteld, maar bijgeschatte 10x10 km-hokken niet. Op verzoek van LNV is later voor de soorten waarvoor dat mogelijk was ook nog de populatiegrootte in individuen ingevuld als alternatieve populatie-eenheid bij onderdeel 6.4.

In de meeste gevallen is bij 'Type schatting' gekozen voor 'Best estimate'. In een heel enkel geval paste een ander type schatting beter, bijvoorbeeld 'Minimum' voor de meerkikker, die vaak niet helemaal op naam gebracht wordt maar dan als 'Groene kikker-complex' wordt geregistreerd.

4.1.2 Trend

De populatietrend voor de periode 2006-2017 (short-term trend) is voor zover mogelijk berekend door het CBS uit tellingen van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Voor sommige soorten was niet voldoende data beschikbaar om een populatietrend te berekenen, maar lukte het wel om een verspreidingstrend te berekenen op een schaal van kilometerhokken. In beide gevallen is bij methode gekozen voor *Complete survey or statistically robust estimate*. In de toelichting bij veld 6.17 is aangegeven of het om een aantalstrend of een verspreidingstrend gaat.

Wanneer niet voldoende data beschikbaar was voor het CBS om een trend te berekenen, is de trend ingeschat door de expert op basis van de beschikbare gegevens. In dat geval is bij methode gekozen voor *Based mainly on extrapolation from a limited amount of data* of *Based mainly on expert opinion with very limited data*. In een enkel geval was er niet voldoende data beschikbaar voor het inschatten van de trend en is gekozen voor onbekend (*Insufficient or no data available*). De herkomst van de trend is toegelicht bij onderdeel 6.17. In een enkel geval is door de expert afgeweken van de trend die door het CBS is berekend. Ook dit is altijd toegelicht bij onderdeel 6.17. De optionele onderdelen 6.9, 6.11, 6.12, 6.13 en 6.14 zijn niet ingevuld.

4.1.3 Favourable Reference Population

Voor het invullen van veld 6.15 is gekozen om te werken met operators (<, ≈, > of >>). Ingevuld moest worden of de FRP ongeveer gelijk is aan de huidige populatie, groter dan de huidige populatie of veel groter. De Favourable Reference Values zijn in 2014 opgesteld door Ottburg & Van Swaay en deze waarden zijn dan ook als referentiewaarden gebruikt. Wanneer de huidige populatie groter is dan de FRP moest in principe gekozen worden voor ≈. De operator < mocht alleen gekozen worden als de huidige populatie zoveel te groot is dat deze een bedreiging wordt voor zichzelf (bijvoorbeeld door voedseltekort). Hier is geen gebruik van gemaakt.

4.1.4 Verschil met vorige rapportage

Bij onderdeel 6.16 is aangegeven of de huidige populatiegrootte verschilde van de populatiegrootte in de vorige rapportage. Omdat er bij de soorten die nu in km² gerapporteerd moesten worden niet vergeleken kon worden met de vorige rapportage, is bij deze soorten standaard *Use of different method* ingevuld als belangrijkste reden van verandering. Daarnaast kon ook nog gekozen worden voor werkelijke verandering of toegenomen kennis. De reden van verandering is toegelicht in veld 6.17.

4.2 Natura 2000

Tabel 4.2 Beschrijving rapportage-onderdeel 12; Natura 2000.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
12 Natura 2000	
12.1 Population size	Populatiegrootte (in km ² of in individuen)
12.2 Type of estimate	Type schatting (schatting, gemiddelde, 95%-interval of minimum)
12.3 Method used	Methode waarmee de populatiegrootte is bepaald
12.4 Short-term trend direction	12-jarige trendperiode
12.5 Method used	Methode waarmee de trend is berekend
12.6 Additional information	Ruimte voor toelichting

De onderdelen voor de populatiegrootte en populatietrend binnen het Natura 2000-netwerk zijn op dezelfde wijze ingevuld als bij het onderdeel Population, alleen zijn bij de berekeningen de grenzen van het Natura 2000-netwerk gebruikt in plaats van de grenzen van Nederland. De onderdelen 12.1 t/m 12.5 zijn equivalent aan respectievelijk 6.2, 6.3, 6.6, 6.7 en 6.10. Deze sectie is alleen ingevuld voor de soorten van Annex II.

5 Methodiek en data Habitat, Pressures en Measures

Het onderdeel Habitat is ingevuld met als basis de informatie over de Pressures (huidige drukfactoren in de rapportageperiode 2012-2017) en de Threats (toekomstige bedreigingen in de volgende twee rapportageperioden 2019-2030) (tabel 5.1, 5.2 en 5.3).

5.1 Habitat

Tabel 5.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 7; leefgebied.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
7. Habitat for the species	
7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat	Zijn oppervlak en kwaliteit van het leefgebied voldoende?
7.2 Method used	Methode waarmee het antwoord op 7.1 is bepaald
7.3 Short-term trend period	12-jarige trendperiode
7.4 Short-term trend direction	Richting van de trend
7.5 Short-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend
7.6 Long-term trend period	24 jarige trendperiode (optioneel)
7.7 Long-term trend direction	Richting van de trend (optioneel)
7.8 Long-term trend method used	Methode waarmee de trend is berekend (optioneel)
7.9 Additional information	Ruimte voor toelichting

Om onderdeel 7.1 in te vullen, moesten zowel het oppervlak als de kwaliteit van het leefgebied beoordeeld worden. Hiertoe hadden we een beslisboom opgesteld die in de handleiding (Bijlage 2) uitgewerkt is. De beslisboom had tot doel dat alle experts de vragen op dezelfde wijze zouden beantwoorden. De vraag 'Are area and quality of occupied habitat sufficient for long-term survival?' werd met NEE beantwoord als minstens één van de ingevulde Pressures (zie paragraaf 5.2) erop duidde dat oppervlak of kwaliteit van het leefgebied niet voldoende was of als andere bronnen (zoals leefgebiedkaarten of kansenskaarten) daarop duidden. Indien er niet voldoende bronnen voorhanden waren, werd de vraag beantwoord op basis van expert judgement.

De habitattrend (2006-2017) werd ingeschat op basis van expert judgement. De trend moest worden samengesteld uit de trends voor oppervlakte en kwaliteit. Eerst werden beide trends apart ingeschat, daarna werden ze gecombineerd volgens de tabel in de handleiding. Bij methode is meestal gekozen voor *Based mainly on extrapolation from a limited amount of data* of *Based mainly on expert opinion with very limited data*. In sommige gevallen was er niet voldoende data beschikbaar voor het inschatten van de trend en is gekozen voor onbekend (*Insufficient or no data available*). In een heel enkel geval, bij enkele goed onderzochte soorten, was voldoende onderbouwing om te kiezen voor *Complete survey or statistically robust estimate*. In veld 7.9 is de samenstelling van de trend toegelicht. De optionele onderdelen 7.6, 7.7 en 7.8 zijn niet ingevuld.

5.2 Pressures and Threats

Tabel 5.2 Beschrijving rapportage-onderdeel 8; drukfactoren en bedreigingen.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
8. Main pressures and threats	
8.1 Characterisation of pressures and threats	Drukfactoren en bedreigingen met hun ranking (H of M)
8.2 Sources of information	Informatiebronnen voor alleen dit onderdeel
8.3 Additional information	Ruimte voor toelichting

Bij onderdeel 8.1 mochten maximaal tien drukfactoren (hebben *nú* effect op de soort) en tien bedreigingen (zullen *in de toekomst* effect hebben op de soort) gekozen worden, waarvan bij beide categorieën maximaal vijf met High Importance (H). De overige drukfactoren en bedreigingen kregen Medium Importance (M). De drukfactoren en bedreigingen waren al vooraf ingevuld in de reporting tool op basis van de antwoorden van de vorige rapportage. Omdat de door de EU verstrekte lijst anders was dan de lijst van de vorige rapportage, werd door de Europese Commissie een vertaaltabel verstrekt (European Environment Agency 2018). Met behulp van deze vertaaltabel zijn de antwoorden van de vorige rapportage vertaald naar de huidige codering. Vervolgens is de lijst door Wageningen Environmental Research (WENR), in samenspraak met de provincies en Rijkswaterstaat teruggebracht tot maximaal tien drukfactoren/bedreigingen. Deze zijn ingevuld in de reporting tool. De soortexperts hebben de voringevulde antwoorden gecontroleerd en zo nodig aangepast.

5.3 Measures

Tabel 5.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 9; beschermingsmaatregelen.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
9. Conservation measures	
9.1 Status of measures	Zijn maatregelen nodig en wat is de status ervan?
9.2 Main purpose of the measures taken	Wat is het hoofddoel van de maatregelen?
9.3 Location of the measures	Worden de maatregelen genomen binnen en/of buiten N2000?
9.4 Response to the measures	Wanneer zal er positief effect van de maatregelen gezien worden?
9.5 List of main conservation measures	Welke maatregelen zijn er nodig?
9.6 Additional information	Ruimte voor toelichting

Dit onderdeel was alleen verplicht voor soorten van Annex II, maar mocht ook voor de andere soorten ingevuld worden. Dit is in de meeste gevallen ook gedaan. Als het antwoord bij onderdeel 9.1 JA was, moest gekozen worden uit de volgende opties:

1. Measures identified, but none yet taken
2. Measures identified and taken
3. Measures needed but cannot be identified

Er was dus geen tussenoptie waarbij je kon aangeven dat sommige maatregelen al bekend en genomen zijn, maar andere maatregelen al wel bekend, maar nog niet genomen. Er is voor de eerste optie gekozen als de belangrijkste maatregelen al bekend maar nog niet genomen zijn en voor optie 2 als de belangrijkste maatregelen wel al geïmplementeerd zijn. Bij onderdeel 9.5 mochten maximaal tien maatregelen gekozen worden. De lijst met maatregelen werd verstrekt door de EU en bevatte dezelfde coderingen als de lijst met Pressures and Threats. Tegenover een bepaalde bedreiging stond dus altijd een maatregel, wat echter niet betekende dat die maatregel dan ook gekozen moest worden.

6 Methodiek en data Future Prospects

Bij het onderdeel Future Prospects werd gekeken naar de mogelijke ontwikkelingen in de “ nabije toekomst”, in de praktijk de periode van de komende twee rapportages (2019-2030) (tabel 6.1).

6.1 Future prospects

Tabel 6.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 10; toekomstperspectief.

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
10. Future prospects	
10.1 Future prospects of parameters	Toekomstperspectief per parameter
10.2 Additional information	Ruimte voor toelichting

Voor het invullen van de toekomstperspectieven werd een stappenplan gevolgd dat beschreven is in de handleiding (Bijlage 2). Eerst diende de expert een afweging te maken tussen de ingevulde bedreigingen en de maatregelen. Per onderdeel (Range, Population en Habitat) moest hij inschatten of de balans positief, negatief of neutraal zou uitslaan in de komende twaalf jaar. Vervolgens moest worden uitgegaan van de huidige staat van instandhouding om met behulp van de balans tussen bedreigingen en maatregelen te bepalen of het toekomstperspectief ‘good’, ‘poor’ of ‘bad’ was. Een matrix daarvoor is opgenomen in de handleiding. Hoe de soortexperts hun beslissingen hebben genomen, is toegelicht in veld 10.2.

7 Methodiek en data Conclusions

Op basis van de informatie die eerder in de rapportage is ingevuld, worden hier de conclusies getrokken die leiden tot de Staat van Instandhouding (tabel 7.1).

7.1 Conclusions

Tabel 7.1 Beschrijving rapportage-onderdeel 11; conclusies

Rapportage-onderdelen	Beschrijving
11 Conclusions	
11.1 Range	Staat van Instandhouding Range
11.2 Population	Staat van Instandhouding Population
11.3 Habitat for the species	Staat van Instandhouding Habitat
11.4 Future prospects	Staat van Instandhouding Future
11.5 Overall assessment of conservation status	Staat van Instandhouding Totaal
11.6 Overall trend in conservation status	Totale trend
11.7 Change and reasons for change	Verschil met vorige rapportage
11.8 Additional information	Ruimte voor toelichting

De conclusies bij de velden 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 en 11.6 volgen logischerwijs uit wat er eerder is ingevuld in de rapportage. Voor het bepalen van de totale trend (veld 11.6) werd deze keer een matrix verstrekt door de EU, in tegenstelling tot de vorige rapportage toen deze vraag op basis van expert judgement moest worden ingevuld. De matrix is opgenomen in de handleiding (Bijlage 2). Bij onderdeel 11.7 is ingevuld of de Staat van Instandhouding nu verschilt van die van de vorige rapportage en zo ja, wat dan de reden is voor die verandering. In onderdeel 11.8 wordt de reden van verandering toegelicht.

Literatuur

- DG Environment, 2017. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory notes and guidelines for the period 2013-2018. Final version, May 2017. Brussels.
<https://circabc.europa.eu/d/a/workspace/SpacesStore/d0eb5cef-a216-4cad-8e77-6e4839a5471d/Reporting%20guidelines%20Article%2017%20final%20May%202017.pdf>
- Ottburg, F.G.W.A., and C.A.M. van Swaay (red.). 2014. Gunstige referentiewaarden voor populatieomvang en verspreidingsgebied van soorten van bijlage II, IV en V van de Habitatrichtlijn. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-rapport 124, Wageningen.
- European Environment Agency. 2018. Reference Portal for reporting under Article 17 of the Habitats Directive. http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17
- Schmidt, A.M., and A.S. Adams. 2015. Documentatie Habitatrichtlijn-rapportage artikel 17, 2007-2012. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-technical report 55, Wageningen.

Verantwoording

Wot-technical report: 170

Projectnummer: WOT-04-009-034.34

Aan dit project heeft een groot team van deskundigen vanuit verschillende organisaties meegewerkt. De projectleiding was in handen van Sandra Clerkx en Anne Schmidt (WENR). Daarnaast was er een technische begeleidingscommissie, waarin naast de opdrachtgevers en de projectleiding ook het CBS, enkele afgevaardigden vanuit de provincies en de trekkers van de andere rapportage-onderdelen (Annex D en Vogelrichtlijn) zitting hadden. Het vervaardigen van de verspreidingskaarten, leveren van technische ondersteuning en het doen van een consistentiecheck waren in handen van WENR. De rapportageformats zijn ingevuld door de in het rapport bij naam genoemde soortexperts, vaak bijgestaan door collega's van de betreffende soortenorganisaties. De auteurs bedanken allen voor hun bijdrage aan het tot stand komen van deze rapportage.

Akkoord Referent/ Extern contactpersoon

functie: Beleidsmedewerker Kennis & Systeem Natura 2000

naam: Annemiek Adams

datum: 10 februari 2020

Akkoord Intern contactpersoon

naam: Anne Schmidt

datum: 9 februari 2020

Bijlage 1 Soortenlijst

Soortgroep	Expert	Code	Soortnaam	Wetenschappelijke naam	Annex
weekdieren	Adriaan Gmelig Meyling	1014	Nauwe korfslak	<i>Vertigo angustior</i>	II
weekdieren	Adriaan Gmelig Meyling	1016	Zeggekorfslak	<i>Vertigo moulinsiana</i>	II
weekdieren	Adriaan Gmelig Meyling	1026	Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>	V
ringworm	Bram Koese	1034	Medicinale bloedzuiger	<i>Hirudo medicinalis</i>	V
libellen	Roy van Grunsven	1037	Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II en IV
libellen	Roy van Grunsven	1038	Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV
libellen	Roy van Grunsven	1040	Rivierrombout	<i>Stylurus flavipes</i>	IV
libellen	Roy van Grunsven	1042	Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II en IV
libellen	Roy van Grunsven	1048	Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	IV
dagvlinders	Irma Wynhoff	1059	Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>	II en IV
dagvlinders	Henk de Vries	1060	Grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar</i>	II en IV
dagvlinders	Irma Wynhoff	1061	Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>	II en IV
nachtvlinders	Jurriën van Deijk	1076	Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	IV
geleedpotigen	Bram Koese	1081	Brede geelgerande waterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>	II en IV
geleedpotigen	Bram Koese	1082	Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>	II en IV
geleedpotigen	John Smit	1083	Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>	II
geleedpotigen	Bram Koese	1091	Europese rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>	V
vissen	Erwin Winter	1095	Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>	II
vissen	Jan Kranenbarg	1096	Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	II
vissen	Erwin Winter	1099	Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	II en V
vissen	Erwin Winter	1103	Fint	<i>Alosa fallax</i>	II en V
vissen	Erwin Winter	1106	Zalm	<i>Salmo salar</i>	II en V
vissen	Erwin Winter	1113	Houting	<i>Coregonus oxyrhynchus</i>	V
vissen	Jan Kranenbarg	1145	Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	II
amfibieën	Raymond Creemers	1166	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	II en IV
amfibieën	Raymond Creemers	1191	Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstreticans</i>	IV
amfibieën	Raymond Creemers	1193	Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>	II en IV
amfibieën	Raymond Creemers	1197	Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>	IV
amfibieën	Raymond Creemers	1203	Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>	IV
amfibieën	Raymond Creemers	1213	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	V
amfibieën	Raymond Creemers	1214	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>	IV
reptielen	Raymond Creemers	1256	Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>	IV
reptielen	Raymond Creemers	1261	Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>	IV
reptielen	Raymond Creemers	1283	Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1309	Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1312	Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1314	Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1317	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1318	Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	II en IV
vleermuizen	Herman Limpens	1320	Brandt's vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1321	Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>	II en IV

vleermuizen	Herman Limpens	1322	Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1324	Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>	II en IV
vleermuizen	Herman Limpens	1326	Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1327	Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1329	Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1330	Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1331	Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV
vleermuizen	Herman Limpens	1332	Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>	IV
zoogdieren	Vilmar Dijkstra	1337	Bever	<i>Castor fiber</i>	II en IV
zoogdieren	Maurice La Haye	1339	Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>	IV
zoogdieren	Dick Bekker	1340	Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus arenicola</i>	II en IV
zoogdieren	Dick Bekker	1341	Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV
zoogdieren	Maurice La Haye	1351	Bruinvis	<i>Phocaena phocaena</i>	II en IV
zoogdieren	Vilmar Dijkstra	1355	Otter	<i>Lutra lutra</i>	II en IV
zoogdieren	Vilmar Dijkstra	1357	Boommarter	<i>Martes martes</i>	V
zoogdieren	Vilmar Dijkstra	1358	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	V
zoogdieren	Maurice La Haye	1364	Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	II en V
zoogdieren	Maurice La Haye	1365	Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	II en V
(korst)mossen	Laurens Sparrius	1378	Rendiermos (5 soorten)	<i>Cladonia (Cladina) subsp.</i>	V
(korst)mossen	Laurens Sparrius	1387	Tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>	II
(korst)mossen	Laurens Sparrius	1400	Kussentjesmos	<i>Leucobryum glaucum</i>	V
(korst)mossen	Laurens Sparrius	1409	Veenmos (30 soorten)	<i>Sphagnum spp.</i>	V
planten	Baudewijn Ode	1413	Wolfsklauw (5 soorten)	<i>Lycopodium spp.</i>	V
planten	Baudewijn Ode	1614	Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>	II en IV
planten	Baudewijn Ode	1762	Valkruid	<i>Arnica montana</i>	V
planten	Baudewijn Ode	1831	Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	II en IV
planten	Baudewijn Ode	1903	Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>	II en IV
zoogdieren	Maurice La Haye	2032	Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	IV
weekdieren	Adriaan Gmelig Meyling	4056	Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>	II en IV
vissen	Erwin Winter	5085	Barbeel	<i>Barbus barbus</i>	V
vissen	Jan Kranenbarg	5339	Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>	II
libellen	Roy van Grunsven	6182	Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>	IV
nachtvlinders	Jurriën van Deijk	6199	Spaanse vlag	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II
(korst)mossen	Laurens Sparrius	6216	Geel schorpioenmos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	II
amfibieën	Raymond Creemers	6284	Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>	IV
amfibieën	Raymond Creemers	6938	Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>	V
vissen	Jan Kranenbarg	6963	Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia Complex</i>	II
vissen	Jan Kranenbarg	6965	Rivierdonderpad	<i>Cottus gobio all others</i>	II
amfibieën	Raymond Creemers	6976	Bastaardkikker	<i>Pelophylax esculentus</i>	V
amfibieën	Raymond Creemers	6981	Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>	IV

Bijlage 2 Handleiding voor de Artikel 17 rapportage 2019

NATIONAL LEVEL	
1 General information	
1.1 Member State	<i>Use two digit code according to list in the Reference Portal</i>
NL	
1.2 Species code	<i>Use four-character sequential code according to list in the Reference Portal</i>
Kies bij 1.3 de wetenschappelijke naam van de soort die je gaat doen. De 4-cijferige code van de soort wordt hier dan vanzelf ingevuld.	
1.3 Species scientific name	<i>Select species name from species checklist in the Reference Portal (recommended name)</i>
Kies de wetenschappelijke naam van de soort die je gaat doen uit de lijst.	
1.4 Alternative species scientific name <i>Optional</i>	<i>Scientific name used at the national level if different to 1.3</i>
Wanneer de wetenschappelijke naam die in Nederland gebruikt wordt anders is dan wat is ingevuld bij 1.3, vul deze dan hier in. Is dit niet zo, laat dit vakje dan leeg.	
1.5 Common name <i>Optional</i>	<i>In national language</i>
Vul hier de gangbare Nederlandse naam in (is meestal al ingevuld).	

2 Maps
<p>Achtergrondinformatie over de kaarten uit de 'Explanatory Notes and Guidelines (Final Version, May 2017, blz. 25 en 123):</p> <p><i>The distribution map should provide information about the actual occurrences of the species, which should preferably be based on the results of a comprehensive national mapping or inventory of the species wherever possible. If field data on actual occurrences of the species are not sufficient, modelling and extrapolation should be used whenever feasible. The distribution map will be though composed of grids with both the actual (mapped) and presumed species occurrences.</i></p> <p><i>The gridded dataset will consist only of the 10-km grid cells where the species is recorded or estimated as occurring; the use of attribute data to indicate the presence or absence of a species in a grid cell is not permitted.</i></p> <p><i>Species are occasionally recorded beyond their usual area of distribution, but these occasional records should not influence the shape and size of the range, nor should they be counted when weighting by the species distribution during the EU biogeographical assessment. Therefore, the distribution map is based only on regular occurrences of the species (except for maps of 'occasional' or 'newly arriving' species. On the other hand, particularly on the boundaries of the natural geographical range, species may occur in limited numbers in atypical conditions. These outliers should be included in the distribution of the species if they represent regular and/or stable occurrences, as they are important for calculating the range.</i></p> <p>Afspraak over uitgezette populaties:</p> <p><i>Bij (her)introductie BINNEN het natuurlijke verspreidingsgebied maakt het eigenlijk niet uit of ze legaal of illegaal zijn (mits ze zich kunnen handhaven). Dan blijft de vraag over wat het natuurlijk verspreidingsgebied is. De facto zeggen we dat het natuurlijk verspreidingsgebied is waar de soort 100 jaar geleden voorkwam alsmede natuurlijke uitbreidingen van daaruit (ook al was het oorspronkelijk een illegale herintroductie buiten het toenmalige natuurlijke verspreidingsgebied).</i></p>

<p>WEL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Inheemse populaties, dat wil zeggen binnen het natuurlijke historische verspreidingsgebied of natuurlijke uitbreidingen daarvan.</i> - <i>Uitgezette populaties binnen het natuurlijke historische verspreidingsgebied als ze zich minimaal vijf jaar zelfstandig hebben weten te handhaven.</i> - <i>Uitgezette populaties buiten het natuurlijke historische verspreidingsgebied als ze zich meer dan 100 jaar zelfstandig hebben weten te handhaven (bijv. wijngaardslak).</i> <p>NIET:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>(her)introducties jonger dan 100 jaar geleden BUITEN het natuurlijke verspreidingsgebied. Als onduidelijk is of een populatie uitgezet is of niet, doet hij wel mee.</i> 	
2.1 Sensitive species	<i>Some species are particularly subject to, for example, illegal collecting, and making information on their distribution widely available may be detrimental to their conservation. Enter YES if the species is considered as 'sensitive' and NO if it is not considered as 'sensitive'.</i>
Vul NO/YES in (standaard is NO, vul alleen YES in als daar een goede reden voor is).	
2.2 Year or period	<i>Year or period when the distribution data was collected</i>
2012-2017	
2.3 Distribution map	<i>Submit a map together with relevant metadata following the technical specifications in the Explanatory notes and guidelines. The standard for species distribution is 10x10 km ETRS89 grid cells, projection ETRS LAEA 5210.</i>
De eerste controleronde van de kaarten is vóór de zomer geweest. Controleer nogmaals de nieuwe kaarten op de volgende twee aspecten: 1) Staan er nog hokken teveel op, bijvoorbeeld van zwervers? 2) Staan er hokken te weinig op waar geen waarnemingen zijn gedaan maar die op basis van expertkennis wel ingekleurd kunnen worden?	
2.4 Method used	<i>a) = Complete survey or a statistically robust estimate</i> <i>b) = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data</i> <i>c) = Based mainly on expert opinion with very limited data</i> <i>d) = Insufficient or no data available</i>
Kies de methode die het beste de situatie omschrijft waarmee de kaart tot stand is gekomen. Voor de meeste soorten kunnen wij kaarten maken volgens methode a. In overleg met de soortexperts zijn sommige kaarten verbeterd (methode b), bijv. bij de trekvissen of sommige vleermuissoorten. Van de riviertrekvissen (fint, rivierprik, zalm en zee-prik), die zich allemaal voortplanten in zoet water, maar het grootste deel van hun leven verblijven in zout water, is bekend dat deze vaste migratiebanen volgen. Deze banen worden conform de voorschriften van de EC gebruikt voor de rapportage. Deze vissen komen zowel in zoet als in zout water voor, maar voor de rapportage worden alleen de hokken in het zoete water meegenomen.	
2.5 Additional maps <i>Optional</i>	<i>Member States can submit an additional map, deviating from standard submission map under 2.3 and/or a range map if they wish</i>
Optioneel, niet invullen.	

3 Information related to Annex V species (Art. 14) **(alleen invullen voor Annex V)**

3.1 Is the species taken in the wild/exploited? YES/NO
 If the reply is NO, or if the reply is YES and the conservation status of the species is Favourable (FV) in all biogeographical or marine regions where the species occurs, then do not fill in the remaining fields of this section.
 If the reply is YES and the conservation status of the species is unfavourable (U1 or U2) in one or more biogeographical/marine regions where the species occurs, please complete the remaining relevant fields of this section.

Vul YES in als de soort verzameld, gevangen of bejaagd mag worden, of als de soort ondanks een verbod in de praktijk toch verzameld, gevangen of bejaagd wordt. Vul NO in als de soort niet verzameld, gevangen of bejaagd wordt.

Wanneer je YES hebt ingevuld en de staat van instandhouding van de soort is ongunstig (dit ga je invullen bij 11.5), vul dan de rest van dit formulier in. Bij NO en/of een gunstige staat van instandhouding hoeft de rest van dit onderdeel niet ingevuld te worden.

3.2 Which of the measures in Art. 14 have been taken?	a) regulations regarding access to property	YES/NO
	b) temporary or local prohibition of the taking of specimens in the wild and exploitation	YES/NO
	c) regulation of the periods and/or methods of taking specimens	YES/NO
	d) application of hunting and fishing rules which take account of the conservation of such populations	YES/NO
	e) establishment of a system of licences for taking specimens or of quotas	YES/NO
	f) regulation of the purchase, sale, offering for sale, keeping for sale or transport for sale of specimens	YES/NO
	g) breeding in captivity of animal species as well as artificial propagation of plant species	YES/NO
	h) other, if YES, please describe (text field)	YES/NO

Geef per maatregel aan of deze maatregel genomen is voor de soort (alleen als je YES hebt geantwoord bij 3.1).

3.3 Hunting bag or quantity taken in the wild for Mammals and Acipenseridae (Fish)	Provide statistics on national hunting bag or quantity taken in the wild for the reporting period							
	a) Unit	Use same unit as in field 6.2						
	b) Statistics/quantity taken	Provide statistics/quantity taken per year over the reporting period						
		Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	
		Min. (raw, i.e. not rounded)						
		Max. (raw, i.e. not rounded)						
Unknown								

Dit zou mogelijk van het Faunaregistratiefonds kunnen komen, maar ook van provincies.

Uitleg uit de 'Explanatory Notes and Guidelines (Final Version, May 2017, blz. 27/28):
These data are provided per year/season over the length of the reporting period. For species with defined hunting, seasons report per season (if national counts are also done per season). Season 1 is 2012/2013 (starting in autumn 2012 and ending in spring 2013); Season 6 is 2017/2018. For species which do not have hunting seasons or where national counts are elaborated per year (e.g. sturgeons), provide counts per calendar year; year 1 is 2013 and year 6 is 2018. The raw data should be provided for the hunting bag or quantity taken and where a precise number is known this should be filled in both the 'Min.' and 'Max.' fields. If only minimum or only maximum numbers are available these should be reported in respective fields 'Min.' and 'Max.' Where the hunting bag is unknown this should be indicated in a separate field. In cases where bag statistics are only available for a group of species (mainly catches for sturgeons), without a reliable breakdown per species the proportion (e.g. 0–5% for each minority species; 50–90% for a majority one) for each species should be estimated and reported as 'Min.' and 'Max.' values. The appropriate explanation should be provided in field 3.5 'Additional information' (e.g. 'Bag statistics (min-max) were obtained for a group of species ([species 1], [species 2], [species x]), but probably >90% relate to the species in this report'). The method used (field 3.4) should reflect the fact that actual figures reported are an approximation and should be 'b' or 'c' respectively.

3.4 Method used

- 3 = Complete survey or a statistically robust estimate
- 2 = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data
- 1 = Based mainly on expert opinion with very limited data
- 0 = Insufficient or no data available

Kies de methode die het beste de situatie omschrijft waarmee de schatting uit 3.3 tot stand is gekomen. Er kan maar één methode gekozen worden. Wanneer meerdere methoden zijn gebruikt, kies dan de methode die is gebruikt voor de meest belangrijke databron.

3.5 Additional information

Optional

Free text

Deze ruimte kan gebruikt worden om, indien gewenst, een toelichting te geven op de ingevulde velden.

BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

4 Biogeographical and marine regions

4.1 Biogeographical or marine region where the species occurs

Choose one of the following: *Alpine, **Atlantic**, Black Sea, Boreal, Continental, Mediterranean, Macaronesian, Pannonian, Steppic, **Marine Atlantic**, Marine Mediterranean, Marine Black Sea, Marine Macaronesian and Marine Baltic Sea.*

Kies in het terrestrisch gebied voor 'Atlantic' en in zout water voor 'Marine Atlantic'. De trekvisser komen zowel in zoet als zout water voor, maar voor de rapportage worden alleen de hokken in het zoete water meegenomen. Informatie over 'Habitat kwaliteit en beschikbaarheid' en 'Drukfactoren en bedreigingen' (zie sectie 7 en 8) die specifiek zijn voor de mariene omgeving, moeten opgenomen worden in het terrestrische rapport (bron: Guidelines blz. 105). De zeezoogdieren (bruinvis, gewone zeehond, grijze zeehond) zijn de vorige keer alleen voor MATL gerapporteerd. Soorten die overwegend terrestrisch zijn maar ook in zee kunnen voorkomen (zoals de otter) worden alleen onder de terrestrische regio gerapporteerd.

Er zijn dus geen soorten waarvoor beide regio's ingevuld hoeven te worden!

4.2 Sources of information

For data reported in the sections below provide relevant available bibliographic references and/or link to internet site(s)

Geef hier een lijst van publicaties die gebruikt zijn voor de secties 5-7 (ook de bronnen die gebruikt zijn voor de verspreidingskaarten waar de berekening van de range op is gebaseerd) en voor de secties 9-13. Gebruik de volgorde: auteur, jaar, titel, bron, volume, aantal pagina's, webpagina.

Geef internetadressen in z'n geheel weer, inclusief <http://> of <https://>.

Voor de meeste soorten zal de NDFF een van de bronnen zijn: <https://www.ndff.nl>

Voor de soorten met een trend uit het NEM kan daarvoor verwezen worden naar:

<http://www.netwerkecologischemonitoring.nl>

5 Range	
Range wordt gedefinieerd als (Guidelines, blz. 29): <i>'the outer limits of the overall area in which a habitat type or species is found at present' and it can be considered as an envelope within which areas actually occupied occur.</i>	
5.1 Surface area	<i>Total surface area of the current range (outer limits of the species distribution) within biogeographical/marine region concerned in km².</i>
Dit is het aantal 10x10 km-hokken in ETRS-projectie na het opvullen m.b.v. de rangetool. Zie de 'Explanatory Notes and Guidelines (Final Version, May 2017, blz. 29-30 en 125-128):	
<p><i>The range should be calculated based on the map of the actual distribution using a standardised algorithm. A standardised process is needed to ensure repeatability of the range calculation in different reporting rounds and for comparison of results between Member States. It will also allow for estimating rate trends. The standardised process consists of two steps:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Creating an envelope(s) around distribution grids. Range should exclude major discontinuities that are natural, i.e. caused by ecological factors. A discontinuity of at least 40–50 km is suggested to be considered as a gap in the range.</i> <i>2. Excluding unsuitable areas, such as marine areas in the range of a terrestrial species.</i> <p><i>A gap distance should be understood as the distance between two distribution grids that will not be joined together to form a single range polygon but will be shown as discontinuities in a range. The gap distance should reflect the ecological characteristic of the species. This means that for mobile species the range will be calculated using larger gaps and, conversely, smaller gaps will be used for less mobile species.</i></p>	
<p>Alterra zorgt voor de berekening van de range en voor de onderliggende kaarten. De range wordt berekend na controle van de rangekaart door de soortexpert. De kaarten hoeven niet ingeleverd te worden, maar het mag wel (bij 2.5). Omdat Nederland goed onderzocht is, gebruiken we net als in de vorige rapportage in principe een kleine gap distance van 10 km, tenzij dit tot fouten leidt.</p> <p>Voor het uitsluiten van 'unsuitable areas' geldt:</p> <p><i>Technically, range is calculated by filling in the unoccupied grids between the cells of distribution. The following types of unsuitable areas should be excluded from the calculated range:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- marine areas automatically included in the range of terrestrial species</i> <i>- terrestrial areas automatically included in the range of marine species</i> <i>- areas beyond national boundaries</i> <i>- areas without water bodies for freshwater species and vice versa.</i> <p><i>Although the distinction between suitable and unsuitable areas is very coarse, the purpose of this step is to correct only the most important contradictions resulting from automated calculation.</i></p>	
5.2 Short-term trend Period	<i>2007-2018 (rolling 12-year time window) or period as close as possible to that.</i>
2006-2017	
5.3 Short-term trend Direction	<i>Indicate if range trend over the period reported in field 5.2 was: 0 = stable / + = increasing / - = decreasing / u = uncertain / x = unknown</i>
<p>Waar mogelijk gebruiken we, net als de vorige keer, de occupancytrend, gebaseerd op 10x10 km-hokken (Amersfoortcoördinaten). Waar geen occupancytrend mogelijk is, vergelijken we de waarde van de vorige rapportage (2007-2011) met de nieuwe waarde (2012-2017) en via een Chi-kwadraat toets kijken of er een significante trend is.</p> <p>Voor de soorten waarvoor dit niet kan moet de expert de trend inschatten. Kies welke richting van toepassing is. Kies 'onzeker' als er wel data is, maar niet voldoende om een accurate richting te berekenen, kies 'unknown' als er geen data beschikbaar is. Fluctuatie is geen trend. Ook verandering in range door een verandering in de monitoringmethodologie of door toegenomen kennis is geen trend. Dit soort informatie moet gegeven worden in field 5.11.</p>	

5.4 Short-term trend Magnitude <i>Optional</i>	a) Minimum	<i>Percentage change over the period indicated in the field 5.2. If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum</i>
	b) Maximum	<i>Percentage change over the period indicated in the field 5.2. If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum</i>
Optioneel, niet invullen.		
5.5 Short-term trend Method used	<i>3 = Complete survey or a statistically robust estimate, 2 = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data, 1 = Based mainly on expert opinion with very limited data, 0 = Insufficient or no data available</i>	
Kies welke situatie het best van toepassing is. Voorstel: <ul style="list-style-type: none"> • Occupancy-modellen: 3 • Chi kwadraat: 2 • Anders: 1 of 0, afhankelijk van de situatie. 		
5.6 – 5.9 Long-term trend <i>Optional</i>	<i>A trend calculated over 24 years (1994-2018)</i>	
Optioneel, niet invullen.		
5.10 Favourable reference range	<i>a) In km²</i> <i>b) Indicate if operators were used (use these symbols ≈, >, >>)</i> <i>c) If favourable reference range is unknown indicate by using 'x'</i> <i>d) Indicate method used to set reference value if other than operators (free text)</i>	
Favourable Reference Range wordt gedefinieerd als de range waarbinnen alle significante ecologische variaties van de soort aanwezig zijn en die groot genoeg is voor overleving van de soort op de lange termijn. Er is besloten om hier in principe de operators te gebruiken. Kies de juiste operator die aangeeft of de Favourable Reference Range groter, veel groter of ongeveer gelijk aan de huidige range is (ingevuld bij 5.1). Als het onbekend is, vul dan een kruisje in bij c. Het invulveld bij d is optioneel en hoeft niet te worden ingevuld.		
5.11 Change and reason for change in surface area of range	<i>a) Are there differences between values reported in 5.1 compared to the previous reporting period? If YES select one or several of the following options b), c), d) or e)</i>	<i>YES/NO</i>
	<i>b) Genuine change</i>	<i>YES/NO</i>
	<i>c) Improved knowledge/more accurate data</i>	<i>YES/NO</i>
	<i>d) Use of different method</i>	<i>YES/NO</i>
	<i>e) No information on the nature of change</i>	<i>YES/NO</i>
	<i>f) Which of b), c) or d) is the main reason for change?</i>	<i>Report b), c) d)</i>
Hier moet worden aangegeven of er verandering is in het oppervlak van de range sinds de vorige rapportageperiode, en als dat zo is, wat dan de aard is van de verandering. Beantwoord eerst de eerste vraag. Ook een verandering van één hok betekent dat je dit al met YES moet beantwoorden. Wanneer je YES antwoordt, beantwoord dan ook de rest van de vragen. Er kunnen meerdere opties tegelijk gekozen worden, geef dan bij f aan wat de belangrijkste reden van de verandering is.		
5.12 Additional information <i>Optional</i>	<i>Free text</i>	
In dit veld mag extra informatie geschreven worden om de bovenstaande informatie over de range beter te begrijpen. Realiseer je dat dit vervolgvragen in de komende maanden kan voorkomen, en dat het bij een volgende rapportageronde (over zes jaar) kan helpen om te begrijpen waar sommige antwoorden op gebaseerd zijn.		

6 Population		
6.1 Year or period	Year or period when data for population size was recorded	
2012-2017		
6.2 Population size (in agreed unit)	a) Unit	Agreed unit (see Reference portal)
	b) Minimum	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum
	c) Maximum	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum
	d) Best estimate	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d)
<p>De 'agreed unit' is voor de meeste soorten 1x1 km-grid (grids1x1). Voor enkele zoogdieren en planten is de unit individuen (i), namelijk voor: bever, boommarter, bruinvis, bunzing, gewone zeehond, grijze zeehond, groenknolorchis, hamster, ingekorven vleermuis, meervleermuis, noordse woelmuis, vale vleermuis, witsnuitdolfijn.</p> <p>Voor de soorten waarvoor de populatiegrootte via het aantal 1x1km gridcellen moet worden gegeven, is dit zo mogelijk al vooraf ingevuld gebaseerd op NDFF of andere aangeleverde data.</p> <p>Maak een schatting van de populatiegrootte in de vereiste eenheid (kilometerhokken of individuen) en vul dit in als minimum en maximum (b en c) of als exact getal (d). In de meeste gevallen zal het om een schatting met een minimum en maximum gaan. Beide opties invullen mag ook, bijvoorbeeld wanneer de data een intervallschatting mogelijk maken, maar er op basis van expert judgement een preciezere schatting mogelijk is. Of andersom: wanneer alleen een puntschatting voorhanden is, maar het gewenst is om daarbij ook een betrouwbaarheidsinterval te geven. Wanneer zowel een intervallschatting als een puntschatting worden ingevuld, moet dit worden uitgelegd in veld 6.17.</p> <p>Voor trekvisen schrijven de richtlijnen voor dat de hele rivier naar km-hokken moet worden omgezet (guidelines, blz. 134): <i>Linear features: This approach can be used for species linked to rivers (or other linear features) where a locality often represents a stretch of a river with recorded species occurrence.</i></p>		
6.3 Type of estimate	Best estimate / 6-year mean / 95% CI range / minimum	
<p>Kies de methode die het best van toepassing is (uit de guidelines, blz. 35). Als het om 1km gridcellen uit de NDFF gaat, moet je kiezen voor 'best estimate', tenzij je goede redenen hebt om daarvan af te wijken (die moet je dan wel toelichten in 6.17):</p> <ul style="list-style-type: none"> - best estimate: the best available single figure (including where only the maximum value of the population size is available) or interval, derived from e.g. a population census, a compilation of figures from localities, modelled population size based on population densities and distribution data or expert opinion, but for which 95 % confidence interval could not be calculated. Whether a best estimate comes from the monitoring data, modelling or an expert opinion should be entered in field 6.6; - multi-year mean: average value or interval where population size is monitored several times during the period provided in field 6.1; - 95 % confidence interval: estimates derived from sample surveys or a model in which 95 % confidence limits could be calculated; - minimum: where insufficient data exist to provide even a loosely bounded estimate, but where a population size is known to be above a certain value, or where the reported interval estimates come from a sample survey or monitoring project which probably underestimates the real population size. 		
6.4 Additional population size (using population unit other than agreed unit)	a) Unit	E.g. unit to be used for assessment at national level
	b) Minimum	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the

<i>Optional</i>		<i>same value under both minimum and maximum</i>
	c) Maximum	<i>Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum</i>
	d) Best estimate	<i>Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d)</i>
<p>Vul deze alleen in als je graag een andere eenheid wilt toevoegen dan je in 6.2 gebruikt hebt. De waarden bij dit onderdeel zijn extra, dus niet in plaats van wat in 6.2 ingevuld moet worden. Omdat hij optioneel is mag je hem ook overslaan.</p>		
6.5 Type of estimate	<i>Best estimate / 6-year mean / 95% CI range / minimum</i>	
<p>Vul dit veld alleen in als je ook 6.4 hebt ingevuld. Zie voor uitleg bij 6.3.</p>		
6.6 Method used Population size	<i>3 = Complete survey or a statistically robust estimate, 2 = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data, 1 = Based mainly on expert opinion with very limited data, 0 = Insufficient or no data available</i>	
<p>Kies de optie die het best beschrijft welke methode is gebruikt om de populatiegrootte uit 6.2 te berekenen. Wanneer de gebruikte data uit verschillende bronnen komt, kies dan de methode die past bij de belangrijkste en meest betrouwbare data.</p> <p>Extra toelichting in de guidelines (blz. 36):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>complete survey or a statistically robust estimate (e.g. repeated direct counts of entire population; repeated counting based on indices of species presence; from previous complete inventory updated with robust monitoring data on trends);</i> 2. <i>based mainly on extrapolation from a limited amount of data (e.g. based on mark-recapture methods; using models based on abundance and distribution data; using extrapolation from sample surveys of parts of the population; or from previous inventory updated with good trend data);</i> 1. <i>based mainly on expert opinion with very limited data;</i> 0. <i>insufficient or no data available.</i> <p>Grofweg hanteren we deze richtlijnen:</p> <p>1x1 km-gridsoorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voor de soorten waarvoor alle potentiële km-hokken bezocht zijn: methode=3 • Voor de soorten waarvoor een occupancy-schatting beschikbaar is of waarvoor we weten dat niet alle potentiële km-hokken zeker goed bezocht zijn, maar wel het grootste deel: methode=2 • Voor de soorten waarvoor dit niet het geval is: methode=1 of 0. <p>Voor de soorten waarvoor individuen moeten worden gegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gewone en grijze zeehond: goed bekend, methode=3 • Bruinvis en overige soorten: aan de soortexpert. 		
6.7 Short-term trend Period	<i>2007-2018 (rolling 12-year time window) or period as close as possible to it. The short-term trend is to be used for the assessment of population</i>	
2006-2017.		
6.8 Short-term trend Direction	<i>0 = stable / + = increasing / - = decreasing / u = uncertain / x = unknown</i>	
<p>Geef de richting aan van de populatietrend over de periode 2006-2017. Voor zover mogelijk zijn de resultaten uit het NEM of uit occupancyberekeningen vooraf ingevuld (zie ook bijlage 1). Bij 6.10 kun je dan invullen: methode=3.</p> <p>Voor de overige soorten kon geen trend worden vastgesteld. Voor de soorten waarvoor in volwassen individuen gerapporteerd moet worden, kan een vergelijking (Chi-kwadraat) gemaakt worden met de vorige rapportage (Bij 6.10: methode=2 of methode=1). Voor de soorten waarvoor in 1x1km-grids gerapporteerd moet worden en geen andere data beschikbaar is, moet de expert een inschatting geven (methode=1).</p>		

Voor de soorten waarvoor ook nu in volwassen individuen gerapporteerd moet worden, moet je a) al met YES beantwoorden als er een verschil is van één individu. Vul dan b) t/m f) ook in.

6.17 Additional information

Optional

Other relevant information (e.g. method to convert population size unit as used for monitoring into the agreed population unit as referred under 6.2)

Free text

Ruimte voor extra toelichting wanneer dat kan helpen om de informatie uit dit onderdeel beter te begrijpen.

Wanneer de referentiewaarde bij 6.15 veranderd is ten opzichte van de vorige rapportage, dan moet de reden daarvoor hier beschreven worden.

Sectie 7 kan het beste worden ingevuld nadat je al hebt nagedacht over sectie 8 en 9. Sla sectie 7 dus over in de tool en doe eerst 8 en 9. Ga daarna terug naar 7.

8 Main pressures and threats

8.1 Characterisation of pressures/threats

a) Pressure/threat

List pressures/threats using the code list provided on the reference portal

b) Ranking of pressure/threat

Indicate whether the pressure/threat is of:
H = high importance
M = medium importance

Kies maximaal 10 pressures en maximaal 10 threats uit de lijst en geef elke keuze een ranking (high importance (H) of medium importance (M)). De pressures en threats zijn al voorgevuld op basis van de vorige rapportage. Controleer dit en pas naar eigen inzicht aan. De uitgebreide beschrijving van de pressures en threats is te vinden in de meegestuurd tabel. Het is toegestaan om dezelfde factor zowel bij de pressures als bij de threats te kiezen. Er mogen maximaal vijf pressures en threats een H toegewezen krijgen. De pressures gaan over de rapportageperiode (2012-2017), de threats over de toekomstige periode 2019-2030.

In de guidelines wordt de volgende toelichting gegeven (blz. 42 en 43):

	Period of action/definition	Time-frame
Pressure	Acting now and/or during (any part of or all of) the current reporting period	Current six-year reporting period
Threat	Factors expected to act in the future after the current reporting period	Future two reporting periods, i.e. within 12 years following the end of the current reporting period

The threats should not cover theoretical threats, but rather those issues judged to be reasonably likely. This may include continuation of pressures. Only pressures that have an important direct or immediate influence on one or several parameters of conservation status at the biogeographical scale (causing significant decline or deterioration or preventing species from reaching favourable status, see Table 6 above) should be ranked as 'high'. However, it is likely that species with Favourable conservation status or where only very localised or slight declines were recorded will not have high importance pressures (unless the pressures are counteracted with measures).

Code	Meaning	Comment
H	High importance/impact	Important direct or immediate influence and/or acting over large areas (e.g. a pressure is the major cause or one of the major causes, if acting in combination with other pressures, of decline of species population, range or habitat area or deterioration of habitat quality; or pressure acting over large areas preventing the species population or habitat from being restored at Favourable Conservation Status at the biogeographical scale)
M	Medium importance/impact	Medium direct or immediate influence, mainly indirect influence and/or acting over moderate part of the area/acting only regionally (other pressure not directly or immediately causing declines)

The impact of the pressure should reflect the influence of a pressure or threat on conservation status of the species.

8.2 Sources of information

Optional

If available, provide sources of information (URL, metadata) supporting evidence of pressures reported as 'High'

Geef, wanneer je dat hebt, hier informatiebronnen weer die je hebt gebruikt om de drukfactoren met een hoge impact (H) te bepalen.

8.3 Additional information

Optional

If you wish, give additional information on the nature of a certain pressure/threat.

Optioneel. Uit de guidelines (blz. 44):

The maximum number of 'high' ranked pressures and/or threats that can be reported is five, even if more could be considered. This, together with any other information related to pressures and threats, can be noted in field 8.3.

9 Conservation measures	
Alleen verplicht voor Bijlage II-soorten, maar mag ook ingevuld worden voor Bijlage IV-soorten.	
<p>Uit de Guidelines (blz. 45): <i>This section concerns information on conservation measures, including management plans, taken to maintain or to restore the species at Favourable conservation status. The section contains a list of measures and their evaluation. The evaluation is an overall assessment and not a measure-by-measure evaluation.</i></p>	
9.1 Status of measures	<p><i>Measures are needed? (YES/NO)</i> <i>If YES, continue filling in the remaining fields in this section</i> <i>If NO, do not fill in the remaining fields in this section</i></p> <p style="margin-left: 20px;"> <i>a) Measures identified, but none yet taken? (YES/NO)</i> <i>b) Measures identified and taken? (YES/NO)</i> <i>c) Measures needed but cannot be identified (YES/NO)</i> </p>
<p>Geef aan of er maatregelen nodig zijn of niet (eerste vraag). Zo ja, vul dan ook de volgende vragen in. Kies optie a als de belangrijkste maatregelen al bekend maar nog niet genomen zijn, kies optie b als de belangrijkste maatregelen al geïmplementeerd zijn.</p>	
9.2 Main purpose of the measures taken	<p style="margin-left: 20px;"> <i>a) Maintain the current range, population and/or habitat for the species</i> <i>b) Expand the current range of the species (related to 'Range')</i> <i>c) Increase the population size and/or improve population dynamics (improve reproduction success, reduce mortality, improve age/sex structure) (related to 'Population')</i> <i>d) Restore the habitat of the species (related to 'Habitat for the species')</i> </p>
<p>Vul dit veld alleen in als je bij 9.1b YES (measures identified and taken) hebt ingevuld. Geef hier aan wat het belangrijkste doel is van de genomen maatregelen. Er mag maar één antwoord gegeven worden, dus als er meerdere doelen een rol spelen, kies dan de belangrijkste.</p>	
9.3 Location of the measures	<p style="margin-left: 20px;"> <i>a) Only inside Natura 2000</i> <i>b) Both inside and outside Natura 2000</i> <i>c) Only outside Natura 2000</i> </p>
<p>Vul dit veld alleen in als je bij 9.1b YES (measures identified and taken) hebt ingevuld. Geef hier of de maatregelen a) allemaal (of grotendeels) binnen N2000-gebieden plaatsvinden, b) proportioneel zowel binnen als buiten N2000-gebieden plaatsvinden, of c) allemaal (of grotendeels) buiten N2000-gebieden plaatsvinden.</p>	
9.4 Response to the measures	<p style="margin-left: 20px;"> <i>a) Short-term results (within the current reporting period, 2013-2018)</i> <i>b) Medium-term results (within the next two reporting periods, 2019-2030)</i> <i>c) Long-term results (after the next two reporting rounds, after 2030)</i> </p>
<p>Schat in wanneer je verwacht dat de genomen of te nemen maatregelen de 'pressures' zullen neutraliseren en een positief effect zullen veroorzaken.</p>	
9.5 List of main conservation measures	<p><i>The list of conservation measures mirrors the list of pressures and threats, and the conservation measures are principally understood as an action to mitigate the impact of past and present pressures.</i></p>
<p>Kies hier maximaal 10 maatregelen uit de lijst. De meegeleverde lijst is tegengesteld aan de lijst van pressures and threats en de gebruikte coderingen komen overeen.</p>	
9.6 Additional information <i>Optional</i>	<p><i>Free text</i></p>
<p>Ruimte voor extra toelichting wanneer dat kan helpen om de informatie uit dit onderdeel beter te begrijpen.</p>	

7 Habitat for the species

Voor dit onderdeel heb je de antwoorden nodig op de vragen uit sectie 11.1 en 11.2. Doe deze dus eerst (zie verderop in de handleiding)!

Definitie leefgebied (habitat) uit de Guidelines (blz. 39):

Habitat for the species refers to the resources necessary at all stages in the life cycle of the species, for example both wintering and summer roosts, plus foraging areas, for bats. Habitat quality includes elements like the availability of prey but also fragmentation where appropriate for the species.

7.1 Sufficiency of area and quality of occupied habitat

- a) Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival) YES/NO/Unknown?
b) If NO, Is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival) YES/NO/Unknown?

Uit de Guidelines (blz. 137-141):

There are three key elements for assessing habitat for a species: area, quality and spatial organisation. The questions in field 7.1 ('Are area and quality of occupied habitat sufficient (for long-term survival)?' and 'If NO, is there a sufficiently large area of unoccupied habitat of suitable quality (for long-term survival)?' aim to identify if habitat, in its broadest sense, is the factor limiting a species from being in a Favourable conservation status by asking if the combination of habitat area and quality is sufficient.

Habitat quality should be understood as the 'ability of the environment to provide conditions appropriate for individual and population persistence'. Quality must be understood as an adequacy or suitability for the species (sometimes for a particular life stage of a species), and not as habitat condition as such without taking into account the particular requirements of the species (at its particular life stage). Habitat quality is a continuous variable and refers to resources available for survival, reproduction and population persistence.

For the generalist species it is less likely that the 'habitat area' is a limiting factor controlling the population size or reproduction than for a 'specialist' species dependent on one or a limited number of habitats (habitat types). So the assessment of the 'Sufficiency of area and quality of occupied habitat' (field 7.1(a) and (b)) should mainly focus the 'habitat quality'.

Field 7.1(b) asks if unoccupied habitat of suitable quality is available. For some species where the requirements are well known this may be relatively easy to answer. However, for many species our lack of knowledge may mean that the only response is 'unknown'.

The potential unoccupied habitat may not include all occurrences of a potential habitat within the biogeographical region, but only areas that can be recolonised by the species. If, for example, there are stretches of rivers inaccessible to the species' populations due to waterfalls or barriers, these should not be included under potential unoccupied habitat as it is unlikely that they can be recolonised by the species, even though they are of suitable quality.

Volg onderstaande beslisboom om antwoord te geven op de vragen van sectie 7.1 en beschrijf de wijze van redenering in sectie 7.9:

- a) Is 11.1 Range en 11.2 Population met FV beoordeeld?
Ja → kies YES voor 7.1a.
Nee → ga naar vraag b.
- b) Neem nu de Pressures door die je hebt ingevuld bij sectie 8.1. Is er minstens één Pressure die erop duidt dat de oppervlakte en/of de kwaliteit van het leefgebied te klein is binnen het verspreidingsgebied van de soort (range).
Ja → kies NO voor 7.1a en vul vraag 7.1b in.
Nee → ga naar vraag c.
- c) Staat de soort genoemd in tabel 7.1 hieronder? Zo ja, dan is er een leefgebiedkaart beschikbaar. Deze kaarten geven de oppervlaktes in twee kwaliteitsklassen (alleen binnen N2000). Laat de leefgebiedkaart voldoende leefgebied van goede kwaliteit zien en in de goede configuratie (zie voor de bijbehorende getallen ook tabel 7.1)?
Ja → kies YES voor 7.1a.
Nee, er zijn geen leefgebiedkaarten → ga naar vraag d.
Nee, niet voldoende leefgebied op de kaarten → kies NO voor 7.1a en vul vraag 7.1b in.

Tabel 7.1: Annex II-soorten met bezet en mogelijk bezet geschikt leefgebied in N2000-gebieden (uit: Sierdsema H., van Kleunen A., van den Bremer L., Sparrus L., Smit J., Gmelig Meyling A., Termaat T., Kranenbarg J., Hollander H., Zollinger R. & Stahl J. 2016. Leefgebiedenkaarten van de Natura 2000-gebieden en PAS-gebieden. Sovon-rapport 2016/21. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.)

In km2	Bezet geschikt leefgebied	Mogelijk bezet geschikt leefgebied	Eindtotaal
Beekprik	0,45	0,54	0,98
Bittervoorn	8,61	13,11	21,72
Blauwe Kiekendief	5,70	1,58	7,28
Dodaars	3,72	0,24	3,97
Donker pimpernelblauwtje	0,05	1,70	1,75
Drijvende waterweegbree	0,18	1,40	1,58
Geel schorpioenmos	0,02	0,28	0,29
Gevlekte witsnuitlibel	7,41	6,14	13,55
Grote vuurvliinder	1,92	1,36	3,29
Kamsalamander	2,23	4,12	6,35
Kruipend moerasscherm	0,10	0,24	0,33
Nauwe korfslak	31,75	97,65	129,41
Pimpernelblauwtje	0,55	1,09	1,64
Platte schijfhoren	8,21	7,99	16,20
Zeggekorfslak	32,33	11,51	43,84

- d) Voor niet-stikstofgevoelige Annex II soorten alsmede voor soorten met een belangrijk deel van hun verspreiding buiten Natura 2000 gebieden: zijn er andere bronnen (bijv. kansenskaarten)? Beoordeel deze met expert judgement: laten ze voldoende leefgebied van goede kwaliteit zien en in de goede configuratie?

Ja → kies YES voor 7.1a.

Nee, er zijn geen andere bronnen → ga naar vraag e.

Nee, niet voldoende leefgebied → kies NO voor 7.1a en vul vraag 7.1b in.

- e) Beoordeel de soort op basis van expert judgement. Is er voldoende leefgebied van goede kwaliteit en in de juiste configuratie aanwezig voor overleving van de soort op de lange termijn? Je kunt als hulpmiddel ook nog de extra beslisboom op de volgende bladzijde gebruiken.

Ja → kies YES voor 7.1a.

Nee → kies NO voor 7.1a en vul vraag 7.1b in.

Geen idee → kies UNKNOWN voor 7.1a.

7.2 Sufficiency of area and quality of occupied habitat Method used

Select one of the following methods:

- a) Complete survey or a statistically robust estimate
- b) Based mainly on extrapolation from a limited amount of data
- c) Based mainly on expert opinion with very limited data
- d) Insufficient or no data available

Indien leefgebiedkaarten or kansenskaarten voorhanden zijn, kies dan voor a. Anders b, c of zelfs d, afhankelijk van de hoeveelheid data en naar inschatting van de expert.

7.3 Short-term trend Period

2007–2018 (rolling 12-year time window) or period as close as possible to it. The short-term trend should be used for the assessment of habitat for species

2006–2017.

7.4 Short-term trend Direction	<i>stable / increasing / decreasing / uncertain / unknown</i>										
<p>Net als de vorige keer wordt de korte termijn-trend samengesteld uit de trends voor oppervlakte en kwaliteit. En net als toen is er, wellicht met uitzondering van enkele goed onderzochte soorten, geen informatie beschikbaar over de trend in oppervlakte en kwaliteit. Wanneer er geen informatie beschikbaar is, schat dan zowel oppervlakte als kwaliteit eerst apart in (in de categorieën decreasing, stable, increasing, uncertain of unknown) over de periode 2006-2017. Daarna moeten ze worden gecombineerd via onderstaande tabel:</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Reported trend</th> <th>Relation to area/quality status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stable</td> <td>Both trends are stable</td> </tr> <tr> <td>increasing</td> <td>One or both trends are increasing or stable</td> </tr> <tr> <td>decreasing</td> <td>One or both trends are decreasing</td> </tr> <tr> <td>Unknown / uncertain</td> <td>At least one trend is unknown and non-decreasing or there is no dominating trend</td> </tr> </tbody> </table>	Reported trend	Relation to area/quality status	stable	Both trends are stable	increasing	One or both trends are increasing or stable	decreasing	One or both trends are decreasing	Unknown / uncertain	At least one trend is unknown and non-decreasing or there is no dominating trend	
Reported trend	Relation to area/quality status										
stable	Both trends are stable										
increasing	One or both trends are increasing or stable										
decreasing	One or both trends are decreasing										
Unknown / uncertain	At least one trend is unknown and non-decreasing or there is no dominating trend										
7.5 Short-term trend Method used	<p>Select one of the following methods:</p> <p>a) Complete survey or a statistically robust estimate</p> <p>b) Based mainly on extrapolation from a limited amount of data</p> <p>c) Based mainly on expert opinion with very limited data</p> <p>d) Insufficient or no data available</p>										
<p>Al hebben we voor een aantal soorten informatie over de oppervlakte, voor zover bekend is er nergens data over de trend in oppervlakte en kwaliteit (wellicht m.u.v. enkele goed onderzochte soorten). Dit zal daarom af en toe met b), maar vaak met c) worden ingevuld (en heel soms met d).</p>											
7.6 – 7.8 Long-term trend	<i>A trend calculated over 24 years (1994–2018)</i>										
<i>Optional</i>											
Optioneel, niet invullen.											
7.9 Additional information	<i>Other relevant information, complementary to the data requested under fields 7.1–7.8</i>										
<i>Optional</i>	<i>Free text</i>										
<p>Geef hier nauwkeurig weer hoe je tot de antwoorden bij 7.1 en 7.2 bent gekomen, en verder mag je hier extra informatie kwijt die je nodig acht om de informatie uit deze sectie beter te begrijpen.</p>											

10 Future prospects

Uit de Guidelines (blz. 47):

Future prospects indicate the direction of expected change in conservation status in the near future based on a consideration of the current status, reported pressures and threats, and measures being taken for each of the other three parameters (Range, Population and Habitat of the species). Future prospects of each of the three parameters should principally reflect the future trends which are the result of the balance between threats and conservation measures. The future prospects should be assessed in relation to the current conservation status.

'Future prospects' should be evaluated by individually assessing the expected future trends and subsequently future prospects of each of the other three parameters, taking primarily into account the current conservation status of the parameter, threats (related to the parameter assessed) and the conservation measures being taken or planned for the future. The assessment can be divided into 3 steps:

1. *Future trends of parameters;*
2. *Future prospects of parameters;*
3. *Assessing overall Future prospects for a species.*

10.1 Future prospects of parameters

a) Range

Good / Poor / Bad / Unknown

b) Population

Good / Poor / Bad / Unknown

c) Habitat of the species

Good / Poor / Bad / Unknown

Geef voor elke parameter aan wat het toekomstperspectief is. De 'toekomst' is in principe de periode van de volgende twee rapportages, dus 2019-2030. Er is echter flexibiliteit mogelijk, bijvoorbeeld in het geval van dieren met een lange generatietijd, of wanneer gevolgen van klimaatverandering op een soort al over een langere tijdsperiode bekend zijn. Volg voor het bepalen van het toekomstperspectief per parameter onderstaand stappenplan (Guidelines, blz. 144-148):

Step 1 Future trends of parameters (1^e en 2^e kolom van onderstaande tabel)

Future trends of a species are dependent on the identified (known and likely) threats which will have a negative impact, and any action plans, conservation measures and other provisions which will have a positive impact. The measures should be restricted to those anticipated to have a positive impact in the next 12 years (regardless of whether they were already being implemented during the current reporting period or not). The assessment of future trends has to take into account whether the sum of positive and negative influences (threats) will balance out for the parameter under consideration, or whether either the positive or negative effects are likely to be stronger. In some cases threats or measures may affect the three parameters differently. Only threats and conservation measures related to the specific parameter should be considered.

Establishing whether the future trend is negative or very negative (or positive/very positive) will be difficult in most cases, although it may be easier if the current trend and trend magnitude are known or in cases of dominating pressures or measures. To differentiate between negative and very negative (and positive or very positive) trends the threshold of 1 % per year, meaning approximately 12 % in 12 years, is recommended.

Step 2 Future prospects of parameters (combineer de 2e en 3e kolom van de tabel en bepaal de juiste conclusie in de 4e kolom van de tabel)

The future prospects of a parameter are assessed by taking into consideration, principally, the future trends and current conservation status. Deciding between the two options proposed for each combination of future trends and current conservation status will mainly depend on the potential trend magnitude (negative/very negative or positive/very positive). This is a pragmatic and mechanistic approach aimed at simplifying and harmonising the assessment of Future prospects.

Threats and measures	Predicted Future Trend reflects balance between threats and measures	Current Conservation status of parameter	Future Prospects of parameter (over next 12 years)	
Balance between threats acting on the parameter (mostly threats with insignificant impact and/or Medium impact threats) and conservation measures; no real change in status of the parameter expected	overall stable =	FV	good	
		U1	poor	
		U2	Bad	
		XX	Unknown	
Threats expected to have negative influence on the status of the parameter (mostly High or Medium impact threats), irrespective of measures taken	negative - / very negative --	FV	poor (-)	bad (--)
		U1	poor (-)	bad (--)
		U2	bad	
		XX	poor (-)	bad (--)
None (or only threats with insignificant impact) and/or effective measures taken: positive influence on the status of the parameter expected	positive + / very positive ++	FV	good	
		U1	Poor (+)	Good (++)
		U2	Poor (+)	Good (++)
		XX	Poor (+)	Good (++)
Threats and/or measures taken unknown or interaction not possible to predict	unknown	FV	unknown	
		U1		
		U2		
		XX		

Step 3 Assessing overall Future prospects for a species

Once the future prospects of each of the other three parameters have been evaluated, they should be combined to give the overall assessment of 'Future prospects' using the rules in this table:

	Favourable	Unfavourable-Inadequate	Unfavourable-Bad	Unknown
Future prospects	All parameters have good prospects OR prospects of one parameter unknown, the other prospects good	Other combination	One or more parameters have bad prospects	2. Two or more x and no parameter with bad prospects

De uitkomst van stap 3 wordt pas ingevuld bij sectie 11.4.

10.2 Additional information <i>Optional</i>	<i>Free text</i>
Ruimte voor extra toelichting wanneer dat kan helpen om de informatie uit dit onderdeel beter te begrijpen (bv. om bij een volgende ronde te kunnen begrijpen wat je hier ook al weer bedoelde ☺).	

11 Conclusions	
Gebruik voor het bepalen van de Conservation Status de bijgeleverde Annex C. Als het goed gaat, en je hebt alle velden goed ingevuld, zal de conclusie automatisch worden getrokken. Mocht dat niet gebeuren, volg dan het onderstaande stuk.	
11.1 Range	<i>Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)</i>
Gebruik als 'short-term trend' voor de Range de waarde die je hebt ingevuld bij sectie 5.3. Gebruik verder wat je hebt ingevuld bij 5.1 (range surface area) en bij 5.10 (favourable reference range). De status of Range mag niet uitkomen op Favourable wanneer er sprake is van veranderingen op grote schaal die veroorzaakt worden door menselijke drukfactoren, maar die geen invloed hebben op de oppervlakte van de range (bijvoorbeeld wanneer de grenzen van de range verschuiven, maar het oppervlak vooralsnog gelijk blijft).	
11.2 Population	<i>Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)</i>
Gebruik de waarden die je hebt ingevuld bij 6.2 of 6.4 (population size), 6.15 (favourable reference population) en 6.8 (short-term trend).	
11.3 Habitat for the species	<i>Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)</i>
Gebruik hiervoor wat je hebt ingevuld bij sectie 7.1 en 7.4. Wanneer je bij één van de vragen in 7.1 YES hebt ingevuld, is het waarschijnlijk dat je hier voor Favourable kiest.	
11.4 Future prospects	<i>Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)</i>
Vul hier de uitkomst van stap 3 uit sectie 10.1 in.	
11.5 Overall assessment of Conservation Status	<i>Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)</i>
Gebruik de onderste regel uit de tabel in Annex C om te bepalen wat de uitkomst is van de 'overall conservation status'.	
11.6 Overall trend in Conservation Status	<i>Use qualifier '+' (improving), '-' (deteriorating), '=' (stable) or 'x' (unknown) for FV, U1 and U2</i>
Vul deze vraag niet in als je bij 11.5 UNKNOWN hebt geantwoord. Neem voor deze bepaling de trends uit sectie 5.3 (range), 6.8 (population) en 7.4 (habitat). Tel hoeveel daarvan increasing, stable, decreasing en unknown zijn en bepaal vervolgens de overall trend volgens de tabel op de volgende bladzijde.	

Short-term trend of parameters (Range, Population, Habitat for the species)				Overall trend in CS
Number increasing	Number stable	Number decreasing	Number unknown	
3	0	0	0	Improving <i>(Only increasing and stable trends)</i>
2	1	0	0	
1	2	0	0	
0	3	0	0	Stable <i>(Only stable trends or stable and increasing dominates (there is at least one increasing and only one unknown or decreasing)).</i> <i>* Trend magnitude should also be considered. The overall trend in CS is stable only in case of moderate declines (< 1 % per year).</i>
2	0	1	0	
2	0	0	1	
1	1	1*	0	
1	1	0	1	
0	0	3	0	Deteriorating <i>(Decreasing trends dominate)</i> <i>* Trend magnitude should also be considered. The overall trend in CS is declining only in case of important declines (> 1 % per year).</i>
1	0	2	0	
0	1	2	0	
0	0	2	1	
0	2	1	0	
1	1	1*	0	
0	0	0	3	Unknown <i>(Unknown trends dominate)</i>
1	0	0	2	
0	1	0	2	
0	0	1	2	
1	0	1	1	
0	1	1	1	

Note: 'unknown' in the table above includes both 'unknown' and 'uncertain'.

11.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend

	Overall assessment of conservation status (11.5)	Overall trend in conservation status (11.6)
a) Are there differences between reported values compared to the previous reporting period? If YES, select one or several of the following options b), c), d) or e)	YES/NO	YES/NO
b) Genuine change	YES/NO	YES/NO
c) More accurate data or improved knowledge	YES/NO	YES/NO
d) Use of different methods (including taxonomical change or use of different thresholds)	YES/NO	YES/NO
e) No information on nature of change	YES/NO	YES/NO
f) Which of b), c), or d) is the main reason for change?	Report b), c) or d)	Report b), c) or d)

Hier moet worden aangegeven of de antwoorden bij 11.5 en 11.6 verschillen met de vorige rapportageperiode, en als dat zo is, wat dan de aard is van de verandering. Beantwoord eerst de eerste vraag. Wanneer je YES antwoordt, beantwoord dan ook de rest van de vragen. Er kunnen meerdere opties tegelijk gekozen worden, geef dan bij f aan wat de belangrijkste reden van de verandering is.

11.8 Additional information *Optional*

Ruimte voor extra toelichting wanneer dat kan helpen om de informatie uit dit onderdeel beter te begrijpen.

12 Natura 2000 (pSCIs, SCIs and SACs) coverage **(alleen invullen voor Annex II species)**

12.1 Population size inside the pSCIs, SCIs and SACs network <i>(on the biogeographical/marine level)</i>	a) Unit	Use agreed unit as defined in field 6.2 a)
	b) Minimum	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum
	c) Maximum	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d). If a precise value is known provide the same value under both minimum and maximum
	d) Best estimate	Number (raw, i.e. not rounded). Provide at least one of interval (b, c) or best estimate (d)
<p>Indien bij de soort nodig, en beschikbaar, is hier al het aantal 1km gridcellen binnen de Natura 2000 gebieden ingevuld.</p> <p>Gebruik anders hier dezelfde methode als bij 6.2, maar dan alleen voor de populatie binnen de grenzen van N2000-gebieden. Alles telt mee, ook wanneer de soort zich maar een deel van het jaar ophoudt in het N2000-gebied, of wanneer het N2000-gebied alleen in een bepaald levensstadium wordt gebruikt.</p>		
12.2 Type of estimate	Best estimate / 6-year mean / 95% CI range / minimum	
<p>Kies de methode die het best van toepassing is op de methode uit 12.1 (uit de guidelines, blz. 35). Als de data voorgevuld uit de NDFF komt, moet je 'Best estimate' kiezen, tenzij je goede redenen hebt om daarvan af te wijken (maar die moet je dan toelichten in 12.6).</p> <ul style="list-style-type: none"> - best estimate: the best available single figure (including where only the maximum value of the population size is available) or interval, derived from e.g. a population census, a compilation of figures from localities, modelled population size based on population densities and distribution data or expert opinion, but for which 95 % confidence interval could not be calculated. Whether a best estimate comes from the monitoring data, modelling or an expert opinion should be entered in field 6.6; - multi-year mean: average value or interval where population size is monitored several times during the period provided in field 6.1; - 95 % confidence interval: estimates derived from sample surveys or a model in which 95 % confidence limits could be calculated; - minimum: where insufficient data exist to provide even a loosely bounded estimate, but where a population size is known to be above a certain value, or where the reported interval estimates come from a sample survey or monitoring project which probably underestimates the real population size. 		
12.3 Method used Population size	3 = Complete survey or a statistically robust estimate, 2 = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data, 1 = Based mainly on expert opinion with very limited data, 0 = Insufficient or no data available	
<p>Kies de optie die het best beschrijft welke methode is gebruikt om de populatiegrootte uit 12.1 te berekenen. Wanneer de gebruikte data uit verschillende bronnen komt, kies dan de methode die past bij de belangrijkste en meest betrouwbare data. Als de data voorgevuld uit de NDFF komt, kun je meestal 3 kiezen.</p>		
12.4 Short-term trend of population size within the network - direction	Short-term trend of population size within the network over the period indicated in field 6.5 is: 0 = stable / + = increasing / - = decreasing / u = uncertain / x = unknown	

<p>Voor sommige soorten met NEM-populatietrends of occupancytrends is dit direct berekend en al ingevuld.</p> <p>Waar dat niet mogelijk is, en volwassen individuen de eenheid zijn, kan een vergelijking met een vorige rapportage gemaakt worden via Chi-kwadraat. Anders zal het vooral op je expert oordeel aankomen.</p> <p>De trendperiode waar het om gaat is 2006-2017.</p>	
<p>12.5 Method used Trend direction</p>	<p><i>3 = Complete survey or a statistically robust estimate, 2 = Based mainly on extrapolation from a limited amount of data, 1 = Based mainly on expert opinion with very limited data, 0 = Insufficient or no data available</i></p>
<p>Kies de optie die het best beschrijft welke methode is gebruikt om de trend uit 12.4 te berekenen. Als NEM populatietrends of occupancytrends gebruikt zijn, kun je hier een 3 kiezen. Wanneer de gebruikte data uit verschillende bronnen komt, kies dan de methode die past bij de belangrijkste en meest betrouwbare data.</p>	
<p>12.6 Additional information <i>Optional</i></p>	<p><i>Free text</i></p>
<p>Ruimte voor extra toelichting wanneer dat kan helpen om de informatie uit dit onderdeel beter te begrijpen.</p>	

13 Complementary information	
<p>13.1 Justification of % thresholds for trends <i>Optional</i></p>	<p><i>In case a MS is not using the indicative value of 1% per year in the assessment matrix when assessing trends, this should be duly justified in this free text field</i></p>
<p>Alleen invullen als je bij sectie 11 een andere drempelwaarde hebt gebruikt dan de gegeven 1%.</p>	
<p>13.2 Trans-boundary assessment <i>Optional</i></p>	<p><i>Where two or more MS have made a joint conservation status assessment for a trans-boundary population of a (usually wide-ranging) species, this should be explained here. Note clearly the Member States involved, how the assessment was carried out and any joint initiatives taken to ensure a common management of the species (e.g. population management plan)</i></p>
<p>Niet van toepassing.</p>	
<p>13.3 Other relevant information <i>Optional</i></p>	<p><i>Free text</i></p>
<p>Hier kun je alle informatie kwijt die je nog kwijt wilt, maar nergens eerder kwijt hebt gekund.</p>	

Verschenen documenten in de reeks Technical reports van de Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu vanaf 2019

146	Arets, E.J.M.M., J.W.H van der Kolk, G.M. Hengeveld, J.P. Lesschen, H. Kramer, P.J. Kuikman & M.J. Schelhaas (2019). <i>Greenhouse gas reporting of the LULUCF sector in the Netherlands. Methodological background, update 2019.</i>		<i>Diversity; Sixth National Report of the Kingdom of the Netherlands.</i>
147	Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). <i>Emissies naar lucht uit de landbouw in 2017. Berekeningen met het model NEMA.</i>	157	Kuiters, A.T., G.A. de Groot, D.R. Lammertsma, H.A.H. Jansman, J. Bovenschen, M.C. Boerwinkel & M. Laar (2019). <i>Genetische monitoring van de Nederlandse otterpopulatie; Ontwikkeling van populatieomvang en genetische status 2018/2019.</i>
148	Lagerwerf, L.A., A. Bannink, C. van Bruggen, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J.W.H. van der Kolk, H.H. Luesink, S.M. van der Sluis, G.L. Velthof & J. Vonk (2019). <i>Methodology for estimating emissions from agriculture in the Netherlands. Calculations of CH₄, NH₃, N₂O, NO_x, NMVOC, PM₁₀, PM_{2.5} and CO₂ with the National Emission Model for Agriculture (NEMA) – update 2019.</i>	158	Sanders, M.E. & H.A.M. Meeuwssen (2019). <i>Basisbestand Natuur en Landschap.</i>
149	Bakker, G., M. Heinen, H.P.A. Gooren, W.J.M. de Groot, F.B.T. Assinck & E.W.J. Hummelink (2019). <i>Hydrofysische gegevens van de bodem in de Basisregistratie Ondergrond (BRO) en het Bodemkundig Informatie Systeem (BIS); Update 2018.</i>	159	Visser, T., H.A.M. Meeuwssen & Th.C.P. Melman (2019). <i>MNP-(Model for Nature Policy) Agrarisch; Uitwerking voor scenario's uit de Natuurverkenning 2020.</i>
150	Ijsseldijk, L.L., M.J.L. Kik, & A. Gröne (2019). <i>Postmortaal onderzoek van bruinvissen (Phocoena phocoena) uit Nederlandse wateren, 2018. Biologische gegevens, gezondheidsstatus en doodsoorzaken.</i>	160	Jong, A. de, A. Poot & P.I. Adriaanse (2019). <i>Impact analysis for the purpose of the introduction of DROPLET version 1.3.2.</i>
151	Daamen, W.P., A.P.P.M. Clerckx & M.J. Schelhaas (2019). <i>Veldinstructie Zevende Nederlandse Bosinventarisatie (2017-2021); Versie 2.0.</i>	161	Westerink, J., T.A. de Boer, M. Pleijte & R.A.M. Schrijver (2019). <i>Kan een goede boer natuurinclusief zijn?; De rol van culturele normen in een beweging richting natuurinclusieve landbouw.</i>
152	Bikker, P., L.B. Šebek, C. van Bruggen & O. Oenema (2019). <i>Stikstof- en fosfaatexcretie van gangbaar en biologisch gehouden landbouwhuisdieren. Herziening excretieforfaits Meststoffenwet 2019.</i>	162	Buijs, A.E., F.G. Boonstra (2020). <i>Natuurbeleid betwist; Visies op legitimiteit en natuurbeleid.</i>
153	Berg, F. van den, H. Baveco & E.L. Wipfler (2019). <i>User manual for SAFE (Select Application date For Evaluation) to support the use of the GEM scenarios for cultivations in glasshouses; Version 1.1</i>	163	Haas, W. de, J.L.M. Donders, T.J.M. Mattijssen (2019). <i>Natuur in conflict; Botsende waarden, waarheden en belangen in het natuurbeheer.</i>
154	Os, J. van, L.J.J. Jeurissen en H.H. Ellen (2019). <i>Rekenregels pluimvee voor de Landbouwtelling; Verantwoording van het gebruik van het Identificatie- & Registratiesysteem.</i>	164	Berg, F. van den, A. Tiktak, D. van Kraalingen & J.J.T.I. Boesten (2019). <i>User manual for FOCUSPEARL version 5.5.5.</i>
155	Brouwer, F. & D.J.J. Walvoort (2019). <i>Basisregistratie Ondergrond (BRO) - Actualisatie bodemkaart; Herkartering van de veengebieden in Eemland</i>	165	Glorius, S.T., A. Meijboom, J. Schop & J.T. van der Wal (2019). <i>Ontwikkeling van enkele droogvallende mosselbanken in de Nederlandse Waddenzee; situatie 2018.</i>
156	Sanders, M.E., R.J.H.G. Henkens & D.M.E. Slijkerman (2019). <i>Convention on Biological</i>	166	Pedroli, B, During, R. (2019). <i>De paradox van een maakbare natuur – ingebakken en omstreden; Betekenis culturele identiteit voor draagvlak natuurbeleid en –beheer.</i>
		167	Walvoort, D.J.J., M. Knotters, F.M. van Egmond (2019). <i>Interpolatie, aggregatie en desaggregatie van ruimtelijke bodemgegevens in de Basisregistratie Ondergrond (BRO).</i>
		168	Arets, E.J.M.M., J.W.H van der Kolk, G.M. Hengeveld, J.P. Lesschen, H. Kramer, P.J. Kuikman & M.J. Schelhaas (2020). <i>Greenhouse gas reporting of the LULUCF sector in the Netherlands. Methodological background, update 2020.</i>
		170	Bos-Groenendijk, G.I., C.A.M van Swaay (2020). <i>Habitatrichtlijnrapportage 2019: Annex B Habitatrichtlijnsoorten; Achtergronddocument.</i>



Thema Informatievoorziening Natuur
Wettelijke Onderzoekstaken
Natuur & Milieu
Postbus 47
6700 AA Wageningen
T (0317) 48 54 71
E info.wnm@wur.nl

ISSN 2352-2739

www.wur.nl/wotnatuurenmilieu

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research 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, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research 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.

