

Typische faunasoorten van de verschillende Natura 2000 habitattypes, in functie van de beoordeling van de staat van instandhouding op niveau Vlaanderen

Nummer:	INBO.A.2013.139
Datum advisering:	14 juni 2012
Auteur(s):	Geert De Knijf, Desiré Paelinckx
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	Afspraak op Vlaamse IHD overleggroep
Geadresseerden:	Wetenschappelijke Begeleidingscommissie Habitattypische fauna T.a.v. Filiep Cardoen Koolstraat 35, bus 5 1000 Brussel filiep.cardoen@vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Ward Verhaeghe (ward.verhaeghe@Ine.vlaanderen.be) Bernard Van Elegem (bernard.vanelegem@Ine.vlaanderen.be) Hans Van Gossium (hans.vangossium@Ine.vlaanderen.be)

AANLEIDING

In het kader van de opmaak van de instandhoudingsdoelen (IHD) wordt op de Vlaamse overleggroep IHD regelmatig gewezen op de nood aan een lijst van typische faunasoorten per Natura 2000 habitatype. Dergelijke lijst kan gebruikt worden bij de beoordeling van de kwaliteit van de Natura 2000 habitatypes. De wetenschappelijke toetsingscommissie, die het instrumentarium voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding heeft doorgelicht, heeft daartoe ook een sterke aanbeveling gegeven (Wetenschappelijke Toetsingscommissie, 2010).

Een eerste advies hierover werd door het INBO gemaakt (INBO.A.2011.77) in juni 2011. Hierop had het ANB een aantal opmerkingen en suggesties voor aanpassingen. Deze opmerkingen leidden, in onderling overleg, tot een aanpassing van het advies en resulteerde in INBO.A.2012. Onderstaande is een herwerking van INBO.A.2012 op basis van de vragen en suggesties zoals geformuleerd door de leden van de Wetenschappelijke Begeleidingscommissie (WBC).

VRAAGSTELLING

1. Welke faunasoorten zijn voldoende kenmerkend en typisch voor een specifiek Natura 2000 habitatype, zodat ze bruikbaar zijn om op een regionaal niveau (=Vlaanderen) de kwaliteit van een habitatype te beoordelen?
2. Hoe kunnen faunasoorten per habitatype gebruikt worden voor een beoordeling van de regionale staat van instandhouding?

TOELICHTING

1. Inleiding

Het beoordelen van de staat van instandhouding (SVI) van een habitatype op gewestelijk niveau vindt plaats aan de hand van verschillende aspecten, waarvan 'typische soorten' er één is. Naast de florasoorten die inherent verbonden zijn aan een habitatype, al dan niet expliciet vermeld in de *Interpretation manual*, beveelt de Europese Commissie bij de beoordeling van de kwaliteit van een habitatype ook met de kenmerkende diersoorten rekening gehouden worden. In een rapport van DG Environment (2005) staat daarover het volgende:

(e) *Staat van instandhouding van een natuurlijke habitat*: de som van de invloeden die op de betrokken natuurlijke habitat en de daar voorkomende typische soorten inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken typische soorten op het in artikel 2 bedoelde grondgebied.

De staat van instandhouding van een natuurlijk habitat wordt als 'gunstig beschouwd' wanneer:

- het natuurlijke verspreidingsgebied van de habitat en de oppervlakte van die habitat binnen dat gebied stabiel zijn of toenemen, en
- de voor behoud op lange termijn nodige specifieke structuur en functies bestaan en in de afzienbare toekomst vermoedelijk zullen blijven bestaan, en
- de staat van instandhouding van de voor die habitat typische soorten gunstig is als bedoeld in letter (i);

(i) *staat van instandhouding van een soort*: het effect van de som van de invloeden die op de betrokken soort inwerken en op lange termijn een verandering kunnen bewerkstelligen in de verspreiding en de grootte van de populaties van die soort op het in artikel 2 bedoelde grondgebied.

De staat van instandhouding wordt als 'gunstig beschouwd' wanneer:

uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven, en

het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen

worden, en

er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

Indien de staat van instandhouding (conservation status) van de typische soorten op gewestelijk niveau ongunstig is, is automatisch ook de conservation status van het betreffende habitatype ongunstig (Evans & Arvella, 2011).

Typische soorten zijn geen soorten die, in tegenstelling tot de soorten van bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn en van bijlage I van de Vogelrichtlijn, op zichzelf beschermd moeten worden. Het geheel van een habitatype, zowel binnen als buiten SBZ binnen een biogeografische regio moet volstaan voor het lange termijn voortbestaan van haar typische soorten. Slechts dan is een habitatype in een gunstige toestand.

Hoe typische soorten kunnen geselecteerd worden en wat hun functie is bij het beoordelen van de staat van instandhouding van habitatypen wordt vermeld in dezelfde rapportagerichtlijnen. Noch de Habitatrichtlijn noch de rapportagerichtlijnen geven echter een definitie van wat nu juist een 'typische soort' is.

Een van de aanbevelingen van de Europese Commissie is de wenselijkheid om consistent te werken over de lidstaten en consistent te zijn in het gebruik van 'typische soorten'. Nederland werkte in 2007 een voorstel (ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008) uit dat na overleg met de Commissie werd goedgekeurd. Dit voorstel voor Vlaanderen is grotendeels gebaseerd op het Nederlandse principe en de Nederlandse beoordelingswijze. De selectie van soorten komt slechts gedeeltelijk overeen met de selectie voor Nederland. Dit heeft deels te maken met de Vlaamse situatie die niet volledig identiek is aan de Nederlandse, bijvoorbeeld voor estuaria en bossen van de Leemstreek. Deels heeft het ook te maken met een andere definiëring van het betreffende habitatype in Vlaanderen.

2. Schaalniveau

De lijsten van typische soorten en het beoordelingssysteem zijn uitgewerkt voor gebruik op regionale schaal van de toestand van de habitatypen. Hierbij worden fauna en flora typische soorten gezamenlijk beoordeeld. Zoals de EC duidelijk stelt, gebeurt de beoordeling van de toestand van het habitatype op het totaal van alle habitatvlekken, dus zowel binnen als buiten de SBZ.

De lijst in Bijlage 1 zal gebruikt worden bij:

- de rapportering op basis van art. 17 (informatie over de in art. 6 lid 1 bedoelde instandhoudingsmaatregelen, evenals een beoordeling van het effect van die maatregelen op de staat van instandhouding van de habitatypen en soorten van de Bijlagen);
- voor de monitoring in het kader van die rapportage.

Europa vraagt een evaluatie per lidstaat (en niet per regio) en dat opgesplitst per biogeografische regio. Vlaanderen behoort tot 2 biogeografische regio's. Met uitzondering van Voeren, dat tot de continentale regio behoort, ligt gans Vlaanderen in de Atlantische regio. Voeren wordt hier meegenomen bij het Waalse deel dat ten zuiden van Samber en Maas is gelegen en waarvoor de Waalse overheid verantwoordelijk is.

Hier wordt een voorstel geformuleerd van een lijst van 'typische faunasoorten' voor de verschillende Natura 2000 habitatypen, in functie van de evaluatie en rapportering op niveau van de lidstaat. Om deze rapportage praktisch haalbaar te maken en te houden wordt de lijst beperkt gehouden zowel naar het aantal taxonomische groepen, als naar het totaal aantal soorten.

3. Wat zijn 'typische soorten'

Bij het selecteren van 'typische soorten' is het aan te raden om rekening te houden met de volgende criteria (Evans & Arvella, 2011):

- de soort is een goede indicator voor de gunstige staat van instandhouding van het habitatype en is gevoelig voor verandering in de toestand van het habitatype;
- typische soorten moeten op niet-destructieve wijze en goedkoop gemeten kunnen worden;
- de samenstelling van de lijst van typische soorten per habitatype moet op (middel)lange termijn stabiel blijven.

De mogelijkheid wordt echter open gelaten om dit te verbreden tot:

- karakteristieke soorten: dit zijn soorten die vooral, maar niet exclusief voorkomen in het habitatype. Deze soort hoeft niet in elk gebied in Vlaanderen voor te komen waar dit habitatype aanwezig is;
- constant aanwezige soorten: dit zijn soorten die in de meeste van de gebieden met de betreffende habitat aanwezig zijn, maar hun aanwezigheid is niet beperkt tot dit habitatype.

Voor de 'karakteristieke soorten' en de 'constant aanwezige soorten' geldt dat ze óók een goede indicator voor de gunstige staat van instandhouding van het habitatype moeten zijn. Het mogen dus geen triviale soorten zijn die niets zeggen over de habitatkwaliteit.

In navolging van Nederland wordt voorgesteld de typische soorten in te delen in twee categorieën:

- **exclusieve en karakteristieke soorten:** dit zijn soorten die zich respectievelijk alleen ($\pm 100\%$) of bij voorkeur (minimaal 50%) in het betreffende habitatype voortplanten. Ander gebruik van het habitatype zoals voedsel verzamelen, dekking, overwinteren enz. wordt buiten beschouwing gelaten.

- **constant aanwezige soorten:** soorten die in de meeste van de gebieden met het betreffende habitatype aanwezig zijn, maar niet beperkt zijn tot het habitatype. Deze soorten zijn een indicator van een goede abiotische toestand en/of een goede biotische structuur van het habitatype. Deze soorten geven een indicatie van bv. de bodemeigenschappen of hydrologie, de minimumoppervlakte, de horizontale en verticale vegetatiestructuur (al of niet temporeel van aard) of de trofische niveaus.

Indien typische soorten beperkt zijn tot 'exclusieve soorten', dan is het van belang of soorten uit alle taxonomische groepen geselecteerd worden of niet. Als alleen de relatief bekende taxonomische groepen beschouwd worden, dan zullen de soortenlijstjes per habitatype meestal erg kort zijn en bestaan uit meestal erg zeldzame/bedreigde soorten. Het risico bestaat dan dat bijna geen enkel habitat gunstig zal scoren op typische soorten.

Als er geen beperkingen zijn t.a.v. de soortgroepen, dan is het mogelijk om in het bijzonder uit allerlei groepen ongewervelden exclusieve soorten te selecteren. Dat botst evenwel met de eis van praktische haalbaarheid. Hiervoor zijn te weinig gekwalificeerde waarnemers beschikbaar en/of het opvolgen van dergelijke soorten is te duur. Ook vanuit de doelstelling van de Habitatrichtlijn (behoud van biodiversiteit d.m.v. behoud van ecosystemen) ligt het niet voor de hand om alleen te kijken naar exclusieve soorten. Tal van min of meer bedreigde soorten komen immers in meer dan één habitatype voor, terwijl dat feit ze niet per definitie minder bedreigd maakt. Ook geredeneerd vanuit de eis van een goede indicatie van een gunstige staat van instandhouding van het habitatype als leefomgeving voor soorten, is het belangrijk om een set typische soorten te hebben die daar een goed onderbouwd beeld van geeft, toepasbaar in elk gebied waar het habitatype is aangewezen.

Daarom is ervoor gekozen om te werken met exclusieve én karakteristieke soorten, aangevuld met constant aanwezige soorten. Hierbij geldt telkens de randvoorwaarde dat de soorten een goede indicator zijn voor de gunstige staat van instandhouding van het betreffende habitatype en niet destructief en (relatief) goedkoop gemeten kunnen worden.

4. Selectiecriteria voor typische soorten

- Gezien het (relatief) goedkoop kunnen meten een randvoorwaarde is, zijn typische soorten in principe alleen geselecteerd uit soortgroepen waarvan de verspreiding in Vlaanderen (zeer) goed gekend is of waarvan de kennis relatief eenvoudig kan verworven worden.
 - Een uitzondering op bovenstaande is de selectie van typische soorten voor de brakwater habitattypen 1130 (estuaria) en 1140 (bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten). De gebruikte faunagroepen geven geen of onvoldoende informatie over de kwaliteit van beide habitattypen. We maken hier gebruik van de gegeneerde data afkomstig van lange termijn verplichtingen (bv. Kaderrichtlijn Water) of engagementen (bv. opvolgen fauna in kader van afspraken tussen Vlaanderen en Nederland m.b.t. de Schelde). Bovendien betreft het twee habitattypen die gekenmerkt wordt door het ontbreken van hogere planten en zonder structuurkenmerken waardoor de beoordeling van hun kwaliteit enkel kan gebeuren aan de hand van de aanwezigheid van fauna (de data zijn dus beschikbaar).
 - Voor het habitatype 3260 (Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitricho-Batrachion) zijn ook een aantal soorten haften, kokerjuffers en steenvliegen geselecteerd omdat die een goede indicatie geven van de kwaliteit en al mee opgenomen worden in het meetnet voor de beoordeling van de waterkwaliteit van stromende wateren voor de Europese Kaderrichtlijn Water (Vlaamse Milieumaatschappij).
- Bij de selectie van soorten werden enkel die soorten weerhouden die zich in het betreffende habitatype voortplanten. Er wordt geen rekening gehouden met soorten die in het betreffende type foerageren. Zo is het habitatype 1140 'Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten' van essentieel belang als foerageer- en rustgebied voor soorten als Kluut, Strandplevier en Dwergstern, maar werden die soorten niet mee opgenomen.
- Een aantal constant aanwezige soorten komt veel ruimer voor dan het betreffende habitatype. Dit is onder meer het geval voor de Weidebeekjuffer (type 3260), de Roodborsttapuit (2310 en 4030) en Levendbarende hagedis (4010, 4030 en 7140). Die soorten zijn wel indicatief voor een goede biotische of abiotische toestand van het betreffende type. En in het betreffende type komen zeer goede populaties van die soorten voor. Meestal is dit ook het optimaal habitatype, maar wegens een (zeer) beperkt voorkomen ervan vinden we die soorten ook in tal van andere leefgebieden. De aantallen liggen daar meestal veel lager en ze vormen dan ook eerder suboptimale leefgebieden in Vlaanderen.
- Omdat de soort tegelijk een goede indicator moet zijn, moeten soorten die toevallig tot het habitatype beperkt zijn, worden uitgesloten. Dit geldt voor soorten die in Vlaanderen van slechts één habitatype bekend zijn, maar waarvan op basis van de ecologie van de soort aannemelijk is dat dit veroorzaakt wordt door de grote zeldzaamheid van de soort in Vlaanderen (bv. een soort aan de rand van zijn areaal) en niet door het ongeschikt zijn van andere habitattypen.
- Soorten waarvan op dit moment geen populaties meer aanwezig zijn in Vlaanderen, worden niet meegerekend. Voor de soorten die op de bijlagen vermeld staat, wordt het jaar 1994 als referentie genomen. Dit is het jaar dat de Habitatrichtlijn in werking trad. Van alle soorten die vermeld staan op de voorgestelde lijst, komen op dit moment nog verschillende populaties voor in Vlaanderen. Voor het selecteren van de lijst van typische soorten werd het jaar 1994, en bij uitbreiding halfweg de jaren '90, genomen als referentie dat de betreffende soort zeker nog in Vlaanderen voorkwam.
- Met sommige soorten werd, hoewel ze heel typisch zijn voor een bepaald habitatype, geen rekening gehouden omdat ze al meer dan 10 jaar in Vlaanderen zijn uitgestorven.
 - Voorbeelden hiervan zijn zilveren maan (6410 - Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caerulea), wrattenbijter (2330 - Open grasland met Corynephorus- en Agrostis soorten op landduinen) en otter (3150 - Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition).

- Omdat sommige habitattypen zich qua soortensamenstelling nauwelijks van elkaar onderscheiden, mogen in die gevallen typische soorten gelijk zijn voor beide verwante habitattypen en geldt de 50%-eis voor een 'karakteristieke soort' voor beide typen samen.
- Het geheel van soorten moet zodanig zijn dat elk habitatype adequaat beoordeeld kan worden op Vlaamse schaal. Daarbij is per soortgroep niet gestreefd naar volledigheid.

Een lijst van typische diersoorten per Natura 2000 habitatype is weergegeven in Bijlage 1.

Een lijst van typische plantensoorten per Natura 2000 habitatype is opgenomen in Paelinckx *et al.* (2008). Deze lijst wordt in het kader van de rapportage 2013 opnieuw geëvalueerd. De lijst uit 2007 wordt mogelijk afgeslankt om enkel te gebruiken voor de bepaling van de habitatkwaliteit, terwijl bij de rapportering in 2007 een uitgebreide lijst werd gehanteerd om de verspreiding van het habitatype in Vlaanderen te achterhalen.

5. Opvolging van de typische soorten

De Europese Commissie (2006) stelt dat typische soorten moeten opgevolgd worden, evenwel niet op intensieve wijze. Bij de rapportering aan de Europese Commissie volstaat het om een lijst van typische soorten per habitatype op te sommen en een beschrijving te geven van de gebruikte methode om hun staat van instandhouding te bepalen. Dit kan gaan om expertoordeel, algemene landelijke inventarisaties, monitoring, lokale bemonstering of om informatie afgeleid uit de Rode Lijsten. Hieronder vermelden we hoe we hier in Vlaanderen willen omgaan teneinde tot een objectieve en herhaalbare werkwijze te komen.

6. Beoordeling van de staat van instandhouding

Het beoordelen van de staat van instandhouding van een habitatype gebeurt aan de hand van verschillende aspecten, waaronder 'typische soorten'. Aan de Europese Commissie moet 6-jaarlijks gerapporteerd worden over de staat van instandhouding op niveau van de biogeografische regio binnen een lidstaat. Bij het aspect 'specifieke functies en structuren, inclusief typische soorten' van een habitatype komt één beoordeling te staan voor de ganse regio. Er wordt dus niet voor elke typische soort afzonderlijk gerapporteerd, dit in tegenstelling tot de soorten vermeld op de Bijlagen II en IV van de Habitatrichtlijn en Bijlage I van de Vogelrichtlijn. De beoordeling is wel gebaseerd op de totale set van typische soorten, zowel fauna als flora samen voor een bepaald habitatype. Daarbij gelden twee voorwaarden: het moet duidelijk zijn op welke soorten het oordeel is gebaseerd en op welke methode de beoordeling is gebaseerd. Deze informatie moet voor elk habitatype en bij elke rapportage meegedeeld worden via het vaste formaat van rapporteren. Het Nederlandse voorstel en beoordelingssysteem werd bekrachtigd door de Europese Commissie (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008). Dit kan eventueel ook gebeuren met dit voorstel, zodat dit als uitgangspunt kan dienen voor de volgende en toekomstige rapporteringen.

De totale oppervlakte en kwaliteit van een habitatype (binnen en buiten het Natura 2000 netwerk) moeten leiden tot een duurzame (d.w.z. leefbaar op lange termijn) populatie van alle typische soorten van dat habitatype in Vlaanderen. **Een reëel risico op uitsterven van één typische soort ten gevolge van het niet of onvoldoende nemen van gepaste maatregelen leidt tot de conclusie dat de kwaliteit van het habitatype 'zeer ongunstig' is.** Als er dus zelfs maar één typische soort uit Vlaanderen verdwijnt, kan er voor het habitatype waar die soort voor zijn overleving in belangrijke mate van afhankelijk is, geen sprake zijn van een gunstige staat van instandhouding (Evans & Arvella, 2011).

Een reëel risico op uitsterven van een soort wordt bepaald door de typische soorten die tot de categorie 'Met uitsterven bedreigd' behoren. Indien uit de voorliggende data blijkt dat de soort het duidelijk beter doet dan zijn Rode Lijststatus doet vermoeden, wordt dit niet beschouwd als een reëel risico en leidt dit niet tot 'zeer ongunstig'. Soorten die tot de andere Rode Lijstcategorieën behoren worden voor dit punt enkel in rekening gebracht indien uit de voorliggende data voor de rapportering blijkt dat de soort zo'n sterke achteruitgang vertoont de laatste 12 jaar dat de kans groot is dat ze de komende 10 jaar verdwijnt uit Vlaanderen.

Naast de kans van uitsterven van een typische soort wordt bij de beoordeling ook rekening gehouden met de toestand van de populaties van alle typische soorten per habitatype. Hierbij nemen we het Nederlandse beoordelingssysteem over en wordt uitgegaan van de stelregel dat een habitatype 'zeer ongunstig' (rood) scoort als minimaal 25% van de typische soorten een duidelijke achteruitgang vertoont gedurende de laatste 12 jaar. Een habitatype scoort 'matig ongunstig' (oranje) als minimaal 10% van de typische soorten een duidelijke achteruitgang vertoont gedurende de laatste 12 jaar. In alle andere gevallen scoort het habitatype gunstig (groen).

Voor de bepaling van wat een duurzame populatie van een 'typische soort' is, zijn er in principe meerdere opties:

1. gebaseerd op de staat van instandhouding van de Bijlage II, IV en V-soorten van de Habitatrichtlijn of de status van de rapportering (o.a. populatietrends van de laatste 12 jaar) voor de vogelsoorten (alle vogelsoorten moeten gerapporteerd worden in het kader van de Vogelrichtlijn);
2. gebaseerd op de Rode Lijststatus;
3. gebaseerd op een bepaling van de actuele populatieomvang, afgezet tegen het minimum voor een duurzame populatie.

Tegen de eerste optie is voor de niet Natura 2000 soorten door verschillende lidstaten bezwaar gemaakt bij de Europese Commissie, omdat typische soorten dan in feite 'pseudo-bijlage soorten' zouden worden. De derde optie is minimaal noodzakelijk.

Voor het beoordelen van de mate van achteruitgang en zodoende de status van een soort, willen we ons baseren op de Rode Lijststatus van een soort. De status van een soort beschouwen we als ongunstig indien de soort behoort tot de categorieën 'Met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' of 'kwetsbaar'. De criteria voor het opstellen van een Rode Lijst in Vlaanderen zijn te vinden in Maes *et al.* (2011). Deze Rode Lijsten moeten conform het Soortenbesluit om de 10 jaar hernieuwd worden (koppeling aan bestaande beslissingen). Deze periode komt overeen met de trendbepaling van 12 jaar zoals de EC voorschrijft voor alle 'korte termijn' trendbepalingen in de rapportage van de regionale SVI. Indien er nadere gegevens zijn over de evolutie/trend van een soort (toe- of afname) binnen tien jaar, kan de situatie voor een soort anders beoordeeld worden dan uit de Rode Lijstcategorie blijkt. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn voor Rode Lijsten die al enkele jaren oud zijn en waar voor een soort tal van nieuwe data voorhanden zijn die rechtvaardigen om de bestaande Rode Lijststatus niet over te nemen. Uiteraard moet dit beargumenteert worden in de beoordeling.

CONCLUSIE

1. Een overzicht van typische faunasoorten per habitatype is weergegeven in Bijlage 1.
2. Het gebruik van typische soorten bij de beoordeling van de staat van instandhouding van een bepaald Natura 2000 habitatype op niveau Vlaanderen is beschreven in punt 6.

Het INBO zal de lijst van typische soorten mee hanteren in de Natura 2000 monitoring. De lijst van typische soorten, zowel fauna als flora zal gebruikt worden bij de rapportage van de staat van instandhouding 2013 aan de Europese Commissie.

REFERENTIES

DG Environment, 2005. 'Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive' van de Europese Commissie, note to the Habitats Committee. DocHab-04-03/03 rev.3.

Evans D. & Arvella M., 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final Draft July 2011. European Topic Centre on Biological Diversity

Maes D., Declerck K., De Bruyn L. & Hoffmann M., 2011. Nieuwe Rode Lijstcategorieën en -criteria voor Vlaanderen. Een aanpassing aan de internationale IUCN-standaarden. Natuur.focus 10: 54-61

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2008. Leeswijzer Natura 2000 profielendocument.

Paelinckx D., Van Landuyt W. & De Bruyn L. (Ed.), 2008. Conservation status of the Natura 2000 habitats and species. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2008(15). Research Institute for Nature and Forest (INBO): Brussel

Wetenschappelijke Toetsingscommissie, 2010. Wetenschappelijke Toetsingscommissie (WTC) in het kader van de S_IHD instrumenten voor de Habitat- en Vogelrichtlijn. Beoordelingsnota.

Bijlage 1: typische faunasoorten per Natura 2000 habitattyp

E: exclusieve soort, soort plant zich bijna uitsluitend in dit habitattyp voor;

K: karakteristieke soort, soort plant zich bij voorkeur (minimaal 50%) in dit habitattyp voor;

Ca: vrijwel constant aanwezige soort, goede indicatie voor abiotische structuur

Cab: vrijwel constant aanwezige soort, soort is indicatief voor een goede biotische structuur.

Brak**1130 Estuaria**

	Aphelocheata marioni	Borstelwormen	K
Schelpkokerworm	Lanice conchilega	Borstelwormen	K
	Monopylephorus irroratus	Borstelwormen	K
Zeeduizendpoot	Nereis diversicolor	Borstelwormen	K
	Paranais litoralis	Borstelwormen	K
	Streblospio benedecti	Borstelwormen	K
	Tubifex blanchardi	Borstelwormen	K
	Tubificoides heterochaetus	Borstelwormen	K
	Tubificoides benedii	Borstelwormen	K
	Apocorophium lacustre	Kreeftachtigen	E
Langspriet	Corophiumvolutator	Kreeftachtigen	K
Garnaal	Crangon crangon	Kreeftachtigen	K
Rugstreepsteurgarnaal	Palaemon longirostris	Kreeftachtigen	K
Nonnetje	Macoma balthica	Weekdieren	K
Wadslakje	Hydrobia ulvae	Weekdieren	K
Bot	Platichthys flesus	Vissen	Ca
Brakwatergrondel	Pomatoschistus microps	Vissen	Ca
Dikkopje	Pomatoschistus minutus	Vissen	Ca
Fint	Alosa fallax	Vissen	K
Groene zeedonderpad	Taurulus bubalis	Vissen	Cab
Grote zeenaald	Syngnathus acus	Vissen	K
Haring	Clupea harengus	Vissen	Cab
Harnasmannetje	Agonus cataphractus	Vissen	E
Kleine zeenaald	Syngnathus rostellatus	Vissen	K
Puitaal	Zoarces viviparus	Vissen	E
Spiering	Osmerus eperlanus	Vissen	K
Zeebaars	Dicentrarchus labrax	Vissen	Cab
Zeedonderpad	Myoxocephalus scorpius	Vissen	Ca
Zeeforel	Salmo trutta trutta	Vissen	Cab

1140 Bij eb droogvallende slikwadden en zandplaten

Gemshoornworm	<i>Scolelepis squamata</i>	Borstelwormen	E
Groengele wadworm	<i>Eteone longa</i>	Borstelwormen	K
Zeeduizendpoot	<i>Nereis diversicolor</i>	Borstelwormen	E
	<i>Nephtys cirrosa</i>	Borstelwormen	K
Kniksprietkreeft	<i>Bathyporeia pilosa</i>	Kreeftachtigen	K
Langspriet	<i>Corophium volutator</i>	Kreeftachtigen	K
Zandvlokreeft	<i>Haustorius arenarius</i>	Kreeftachtigen	K
	<i>Bathyporeia sarsi</i>	Kreeftachtigen	E
Agaatpissebed	<i>Eurydice pulchra</i>	Kreeftachtigen	E
Platte slijkgaper	<i>Scrobicularia plana</i>	Weekdieren	K
Zaagje	<i>Donax vittatus</i>	Weekdieren	K
Bot	<i>Platichthys flesus</i>	Vissen	K
Schol	<i>Pleronectes platessa</i>	Vissen	K
Tong	<i>Solea solea</i>	Vissen	Cab

1310 Eenjarige pioniersvegetaties van slik- en zandgebieden met *Salicornia* soorten en andere zoutminnende planten (Thero-Salicornietalia)

geen

1320 Schorren met slijkgrasvegetatie (*Spartinion maritimae*)

geen

1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)

Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Vogels	Cab
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Vogels	Cab
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	Vogels	Cab

Duinen en landduinen**2110 Embryonale wandelende duinen**

Dwergstern	<i>Sternula albifrons</i>	Vogels	K
Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Vogels	K

2120 Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* (witte duinen)

Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulea</i>	Sprinkhanen	Ca
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	Sprinkhanen	Ca
Grote stern	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Vogels	K
Kuifleeuwerik	<i>Galerida cristata</i>	Vogels	K

2130* Vastgelegde duinen met kruidvegetatie (grijze duinen)

Bruin blauwtje	<i>Aricia agestis</i>	Dagvlinders	Cab
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	Dagvlinders	Cab

Kleine parelmoervlinder	<i>Issoria lathonia</i>	Dagvlinders	K
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen	Ca
Duinsabelsprinkhaan	<i>Platycleis albopunctata</i>	Sprinkhanen	K
Knopsrietje	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Sprinkhanen	Ca
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Vogels	K

2150* EU-atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulicetae*)

geen

2160 Duinen met *Hippophae rhamnoides*

Braamsluiper	<i>Sylvia curuca</i>	Vogels	Cab
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vogels	Cab

2170 Duinen met *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenaria*)

geen

2180 Beboste duinen van het Atlantische, Continentale en Boreale kustgebied

Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>	Vogels	Cab
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	Cab

2190 Vochtige duinvalleien

Rugstreepad	<i>Bufo calamita</i>	Amfibieën	Cab
Gaffelwaterjuffer	<i>Coenagrion scitulum</i>	Libellen	Cab
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	Vogels	Cab

2310 Psammofiele heide met *Calluna*- en *Genista*soorten

Groentje	<i>Calophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cab
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	Dagvlinders	K
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	dagvlinders	K
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	Reptielen	K
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen	Ca
Knopsrietje	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Sprinkhanen	Ca
Negertje	<i>Omocestus rufipes</i>	Sprinkhanen	Ca
Snortikker	<i>Chorthippus mollis</i>	Sprinkhanen	Ca
Veldkrekel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen	K
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i>	Sprinkhanen	K
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Vogels	Cab
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vogels	Cab
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>	Vogels	Cab
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Vogels	K

2330 Open grasland met Corynephorus- en Agrostis soorten op landduinen

Heivlinder	Hipparchia semele	Dagvlinders	Cab
Kommavlinder	Hesperia comma	Dagvlinders	K
Knopsrietje	Myrmeleotettix maculatus	Sprinkhanen	Ca
Snortikker	Chorthippus mollis	Sprinkhanen	Ca
Veldkrekel	Gryllus campestris	Sprinkhanen	K

Water**3110 Mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (Littorelletalia uniflorae)**

Heikikker	Rana arvalis	Amfibieën	K
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	K
Maanwaterjuffer	Coenagrion lunulatum	Libellen	K
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	Cab

3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflorae en/of de Isoeto-Nanojuncetea

Heikikker	Rana arvalis	Amfibieën	K
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	K
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	Libellen	Cab
Kempense heidelibel	Sympetrum depressiusculum	Libellen	K
Maanwaterjuffer	Coenagrion lunulatum	Libellen	K
Noordse witsnuitlibel	Leucorrhinia rubicunda	Libellen	Cab
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	Cab
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia	Libellen	Cab
Dodaars	Tachybaptus ruficollis	Vogels	Cab

**3140 Kalkhoudende oligo-mesotrofe stilstaande wateren met benthische Chara spp. vegetaties
geen****3150 Van nature eutrofe meren met vegetaties van het type Magnopotamion of Hydrocharition**

Bruine korenbout	Libellula fulva	Libellen	Cab
Gevlekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis	Libellen	K
Glassnijder	Brachytron pratense	Libellen	Cab
Variabele waterjuffer	Coenagrion pulchellum	Libellen	K
Vroege glazenmaker	Aeshna isocetes	Libellen	K
Snoek	Esox lucius	Vissen	Cab
Zeelt	Tinca tinca	Vissen	Cab

3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren

Heikikker	Rana arvalis	Amfibieën	K
Poelkikker	Rana lessonae	Amfibieën	K

Maanwaterjuffer	Coenagrion lunulatum	Libellen	K
Noordse witsnuitlibel	Leucorrhinia rubicunda	Libellen	Cab
Speerwaterjuffer	Coenagrion hastulatum	Libellen	K
Venglazenmaker	Aeshna juncea	Libellen	Cab
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia	Libellen	K

3260 Submontane en laaglandrivieren met vegetaties behorend tot het Ranunculion fluitantis en het Callitriche-Batrachion

	Baetis rhodani	Haften	Cab
	Baetis vernus	Haften	Cab
	Seratella (Ephemeralla) ignita	Haften	K
	Heptagenia flava	Haften	K
	Athripsodes albifrons	Kokerjuffers	K
	Lype phaeopa	Kokerjuffers	Cab
Beekrombout	Gomphus vulgatissimus	Libellen	K
Gewone bronlibel	Cordulegaster boltonii	Libellen	Ca
Weidebeekjuffer	Calopteryx splendens	Libellen	Cab
	Nemoura avicularis	Steenvliegen	K
Beekprik	Lampetra planeri	Vissen	Ca
Bermpje	Barbatula barbatula	Vissen	Ca
Kleine modderkruiper	Cobitis taenia	Vissen	Ca
Kopvoorn	Squalius cephalus	Vissen	Ca
Riviergrondel	Gobio gobio	Vissen	Ca
Serpeling	Leusiscus leusiscus	Vissen	Ca

**3270 Rivieren met slikoevers met vegetaties behorend tot het Chenopodietum rubri en Bidention
geen**

Heiden

4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix

Gentiaanblauwtje	Phengaris alcon	Dagvlinders	K
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	Cab
Heideblauwtje	Plebejus argus	Dagvlinders	Cab
Adder	Vipera berus	Reptielen	E
Gladde slang	Coronella austriaca	Reptielen	K
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara	Reptielen	Cab
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen	K

4030 Droge Europese heide

Groentje	<i>Calophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cab
Heideblauwtje	<i>Plebejus argus</i>	Dagvlinders	Cab
Heivlinder	<i>Hipparchia semele</i>	Dagvlinders	K
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	K
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>	Reptielen	K
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>	Reptielen	Cab
Blauwvleugelsprinkhaan	<i>Oedipoda caerulescens</i>	Sprinkhanen	Ca
Negertje	<i>Omocestus rufipes</i>	Sprinkhanen	K
Snortikker	<i>Chorthippus mollis</i>	Sprinkhanen	K
Zadelsprinkhaan	<i>Ephippiger ephippiger</i>	Sprinkhanen	K
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Vogels	K
Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Vogels	Cab
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>	Vogels	Cab

5130 Juniperus communis-formaties in heide of kalkgrasland

Zie soortenlijst van type 4030 – Droge Europese heide wegens ligging in droge heide

Graslanden**6120* Kalkminnend grasland op dorre zandbodem**

Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen	Cab
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	Vogels	Cab

6210* Droge halfnatuurlijke graslanden en struikvormende facies op kalkhoudende substraten (Festuco-Brometalia) (*gebieden waar zeldzame orchideeën groeien)

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Dagvlinders	K
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>	Dagvlinders	E
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vogels	Cab

6230* Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa)

Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Dagvlinders	K
Bont dikkopje	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Dagvlinders	Cab
Snortikker	<i>Chorthippus mollis</i>	Sprinkhanen	Cab
Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen	K

6410 Grasland met Molinia op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (Molinion caerulea)

Moerassprinkhaan	<i>Stetophyma grossum</i>	Sprinkhanen	Cab
Wekkertje	<i>Omocestus viridulus</i>	Sprinkhanen	Cab
Zompsprinkhaan	<i>Chorthippus montanus</i>	Sprinkhanen	Cab
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	Vogels	Cab

6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland en van de montane en alpiene zones

Moerassprinkhaan	Stetophyma grossum	Sprinkhanen	Cab
Blauwborst	Luscinia svecica	Vogels	Cab
Bosrietzanger	Acrocephalus palustris	Vogels	Cab
Grasmus	Sylvia communis	Vogels	Cab
Dwergmuis	Micromys minutus	Zoogdieren	Cab
Waterspitsmuis	Neomys fodiens	Zoogdieren	Cab

6510 Laaggelegen schraal hooiland (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	Dagvlinders	K
Moerassprinkhaan	Stetophyma grossum	Sprinkhanen	Cab
Kwartel	Coturnix coturnix	Vogels	Cab
Kwartelkoning	Crex crex	Vogels	K
Paapje	Saxicola rubetra	Vogels	K

Venen en moerassen**7110* Actief hoogveen**

Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	E
Venwitsnuitlibel	Leucorrhinia dubia	Libellen	Cab

7140 Overgangs- en trilveen

Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	E
Venglazenmaker	Aeshna juncea	Libellen	Cab
Gevlekte glanslibel	Somatochlora flavomaculata	Libellen	K
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara	Reptielen	Cab
Moerassprinkhaan	Stetophyma grossum	Sprinkhanen	Cab
Watersnip	Gallinago gallinago	Vogels	K

7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Rhynchosporion

Zie soortenlijst van type 4010 - Noord-Atlantische vochtige heide met Erica tetralix wegens ligging 7150 in natte heide.

Hoogveenglanslibel	Somatochlora arctica	Libellen	E
--------------------	----------------------	----------	---

7210* Kalkhoudende moerassen met Cladium mariscus en soorten van het Caricion davallianae
geen**7220* Kalktufbronnen met tufsteenformatie (Cratoneurion)**

Vuursalamander	Salamandra salamandra	Amfibieën	Cab
----------------	-----------------------	-----------	-----

7230 Alkalisch laagveen

geen

8310 Niet voor het publiek opengestelde grotten

geen

Bossen

9110 Beukenbossen van het type Luzulo-Fagetum

Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Dagvlinders	K
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Vogels	Cab
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	Vogels	Cab
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab

9120 Atlantische zuurminnende beukenbossen met *Ilex* en soms *Taxus* in de ondergroei (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-Fagenion*)

Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Dagvlinders	K
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Vogels	Cab
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab

9130 Beukenbossen van het type Asperulo-Fagetum

Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Amfibieën	K
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Dagvlinders	K
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	Vogels	Cab
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Zoogdieren	K

9150 Kalk beukenbossen (Chephalanthero-Fagetum)

Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	Vogels	Cab
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Zoogdieren	K
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Zoogdieren	K

9160 Sub-Atlantische en Midden-Europese wintereikenbossen of eiken-haagbeukbossen behorend tot het Carpinion-Betuli

Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>	Dagvlinders	K
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limnitis camilla</i>	Dagvlinders	K
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen	Cab
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Vogels	Cab
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Vogels	Cab
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	Vogels	Cab
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogels	Cab
Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Zoogdieren	K
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Zoogdieren	K

9190 Oude zuurminnende eikenbossen met *Quercus robur* op zandvlakten

Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	Dagvlinders	Cab
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Vogels	Cab
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Vogels	Cab
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vogels	Cab
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Vogels	Cab
Nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab

91E0* Alluviale bossen met *Alnus glutinosa* en *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Dagvlinders	K
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Amfibieën	K
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	Cab
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	Vogels	Cab
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	Cab
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	Vogels	Cab
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	Cab
Middelste bonte specht	<i>Dendrocopus medius</i>	Vogels	Cab
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vogels	Cab
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Cab
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	Vogels	Cab
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	Cab
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Zoogdieren	Cab

91F0 Gemengde oeverformaties met *Quercus robur*, *Ulmus laevis* en *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* of *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*), langs de grote rivieren

Grote bonte specht	<i>Dendrocopus major</i>	Vogels	Cab
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	Vogels	Cab

Bijlage 2: taxonomische groepen waaruit typische soorten zijn geselecteerd (totaal 154 soorten)

- zoogdieren (5 soorten)
- vogels (42 soorten)
- reptielen (4 soorten)
- amfibieën (4 soorten)
- vissen (24 soorten)
- dagvlinders (17 soorten)
- libellen (17 soorten)
- sprinkhanen en krekels (11 soorten)
- verschillende groepen brakwaterorganismen, waaronder borstelwormen (12 soorten), kreeftachtigen (8 soorten) en weekdieren (4 soorten)
- haften (4 soorten), kokerjuffers (2 soorten) en steenvliegen (1 soort)

Bijlage 3: geraadpleegde deskundigen INBO

- vogels: Anny Anselin, Peter Adriaens & Simon Feys
- reptielen: Dirk Bauwens & Jeroen Speybroeck
- amfibieën: Gerald Louette & Jeroen Speybroeck
- vissen: Johan Coeck, Maarten Stevens, David Buysse & Jan Breine
- dagvlinders: Dirk Maes
- libellen: Geert De Knijf
- sprinkhanen en krekels: Kris Decler, Tim Adriaens & Geert De Knijf
- zoogdieren: Thierry Onkelinx
- brakwaterorganismen: Jeroen Speybroeck, Jan Soors & Eric Stienen
- haften, kokerjuffers en steenvliegen: Koen Lock (externe deskundige), Jo Packet

Bijlage 4: bronnen (verspreidingsatlassen en Rode Lijsten)

Bauwens, D. & Claus, K., 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal. Turnhout.

Criel D., Lefèvre A., Van Den Berge K., Van Gompel J. & Verhagen R., 1994. Rode lijst van de zoogdieren van Vlaanderen. Aminal.

De Knijf G., 2006. De Rode Lijst van de libellen in Vlaanderen. In: De Knijf G., Anselin A., Goffart P. & Tailly M. (red.). De libellen (Odonata) van België: verspreiding - evolutie - habitats. Libellenwerkgroep Gomphus i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 241-257.

De Knijf G., Anselin A., Goffart P. & Tailly M. (eds.) 2006. De libellen (Odonata) van België: verspreiding - evolutie - habitats. Libellenwerkgroep Gomphus i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Declerck K., Devriese H., Hofmans K., Lock K., Barenburg B. & Maes D., 2000. Voorlopige atlas en "rode lijst" van de sprinkhanen en krekels van België (Insecta, Orthoptera) = Atlas et "liste rouge" provisoire des sauterelles, grillons et criquets de Belgique (Insecta, Orthoptera). Instituut voor Natuurbehoud. Brussel.

Devos K., Anselin A. & Vermeersch G., 2004. Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (versie 2004). In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J., Van Der Krieken B., Symens P. (red.). Atlas van de Vlaamse Broedvogels. Instituut voor Natuurbehoud en Natuurpunt vzw i.s.m. Likona, JNM, Ankona en provincie West-Vlaanderen. Brussel. 60-75.

Lock K., Adriaens T., Devriese H., San Martin G. & Declerck K. 2011. Updated red lists of the grasshoppers and crickets (Orthoptera) in Flanders, Brussels and Wallonia. Bulletin SRBE/KBVE, 147: 211-225.

Maes D. & Van Dyck H., 1999. Dagvlinders in Vlaanderen: ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu/Antwerpen i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep. Brussel.

Maes D., Declerck K., De Bruyn L. & Hoffmann M., 2011. Nieuwe Rode Lijstcategorien en -criteria voor Vlaanderen. Een aanpassing aan de internationale IUCN-standaarden. Natuur.focus 10: 54-61

Maes D., Vanreusel W., Jacobs I., Berwaerts K. & Van Dyck, H., 2011. Een nieuwe Rode Lijst dagvlinders. De IUCN-criteria toegepast in Vlaanderen. Natuur.focus 10: 62-71

Vandelannoote A. & Coeck J., 1998. Rode Lijst van de inheemse en ingeburgerde zoet- en brakwatervissen en van de rondbekken in Vlaanderen. In: Vandelannoote A., Yseboodt R., Bruylants B., Coeck J., Maes J., Belpaire C., Van Thuyne G., Denayer B., Beyens J., De Charleroy D., Vandenabeele P. (red.). Atlas van de Vlaamse beek- en riviervissen. WEL vzw, Antwerpen. 259-264.

Verkem S., De Maeseneer J., Vandendriessche B., Verbeylen G. & Yskout S., 2003. Zoogdieren in Vlaanderen. Ecologie en verspreiding van 1987 tot 2002 Natuurpunt Studie en JNM-Zoogdierenwerkgroep, Mechelen/Gent.

Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J., Van Der Krieken B. & Symens P. (red.), 2004. Atlas van de Vlaamse Broedvogels. Instituut voor Natuurbehoud en Natuurpunt vzw i.s.m. Likona, JNM, Ankona en Provincie West-Vlaanderen. Brussel.