

Biologische Waarderingskaart, versie 2

Indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden

Geert De Knijf, Robin Geulinckx, Filiep T'jollyn, Desiré Paelinckx

INBO.R.2010.31



Auteurs:

Geert De Knijf, Robin Geulinckx, Filiep T'jollyn, Desiré Paelinckx

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

INBO Brussel
Kliniekstraat 25, 1070 Brussel
www.inbo.be

e-mail:

bwk@inbo.be

Wijze van citeren:

De Knijf G., Guelinckx R., T'jollyn F. & D. Paelinckx . (2010). Biologische Waarderingskaart, versie 2. Indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden (Rapport en digitaal bestand) . Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2010 (INBO.R.2010.31). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2010/3241/253

INBO.R.2010.31

ISSN: 1782-9054

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Druk:

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid.

Foto cover:

Bandheidelibel (*Sympetrum pedemontanum*) – Foto Geert De Knijf



Biologische Waarderingskaart

versie 2

Indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden

G. De Knijf, R. Guelinckx, F. T'Jollyn & D. Paelinckx

Inhoud

1	Achtergrond en doelstelling.....	7
2	Herkomst gegevens	8
3	Werkwijze	9
4	Veranderingen in werkwijze.....	11
5	Beperkingen van de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden.....	13
6	Digitaal bestand	14
7	Dankwoord	15
	Referenties	16
	Bijlage: Figuur	19

1 Achtergrond en doelstelling

Dit rapport hoort bij de digitale bestanden en/of plots van de Biologische waarderingskaart (BWK) versie 2, en bij het afzonderlijke bestand met de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden. De BWK is een uniforme inventarisatie en evaluatie van het gehele Vlaamse grondgebied aan de hand van een set karteringseenheden die staan voor vegetaties, grondgebruik en kleine landschapselementen (lijn- en puntvormige elementen). Algemene achtergronden kunnen nagelezen worden in De Blust *et al.* (1985), De Knijf *et al.* (2008) of op www.inbo.be.

Faunistisch belangrijke gebieden in BWK versie 1

Op de BWK versie 1 kon een gebied een opwaardering krijgen aan de hand van de aanwezigheid van bepaalde fauna-elementen. Daar de BWK een "biologische" waardering betrof en geen pure vegetatiekundige benadering, was het niet meer dan normaal dat men bij het toekennen van een waardering ook rekening hield met fauna. Op de kaarten konden gebieden, waar belangrijke faunasoorten aanwezig waren, toen bijna uitsluitend wegens ornithologische criteria, opgewaarderd worden onder de vorm van een arcering (De Blust *et al.* 1985). Zo hebben een aantal poldergraslanden een geringe botanische waarde maar zijn ze voor overwinterende ganzen van nationaal of zelfs internationaal van belang (Kuijken 1984).

Faunistisch belangrijke gebieden in BWK versie 2

De indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden werd op BWK versie 2 verder uitgewerkt en verfijnd. Zo krijgen gebieden omwille van de aanwezigheid van bepaalde fauna-elementen een afzonderlijk aanduiding. Voor de gedrukte en geplotte kaarten is dit met een opdruk (rood gearceerd). Voor zowel de gedrukte als de kaarten die enkel digitaal te verkrijgen zijn, zit dit vevat in het digitale bestand 'faunistisch belangrijke gebieden'. In deze versie werd er bij de afbakening niet enkel rekening gehouden met vogels, maar werden ook gegevens van vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en verschillende groepen van ongewervelden als dagvlinders en libellen gebruikt.

2 Herkomst gegevens

Voor het afbakenen van die gebieden die faunistisch van belang zijn, werd er geen veldwerk verricht. Wel werd soms, tijdens het reguliere veldwerk voor de biotopen van de BWK, de meeste bijzondere soorten genoteerd. Dit gebeurde echter niet systematisch en zeker niet doelgericht. Deze data werd doorgegeven aan de verschillende verantwoordelijken per taxonomische groep en/of de betreffende databankbeheerders (Tabel 1).

Voor de afbakening van de faunagebieden maken wij gebruik van de gegevens die aanwezig zijn in de verschillende databanken die op niveau Vlaanderen bestaan. Deze databanken zijn allesbehalve volledig en bevatten niet altijd informatie over elk willekeurig gebied, maar zij bieden wel het meest volledige overzicht op Vlaams niveau. Verder werden voor die gebieden en/of regio's waar weinig data voorhanden waren in de databanken, specialisten gecontacteerd die een goede kennis over die gebied hebben, of die over één bepaalde taxonomische groep veel informatie bezitten. Een overzicht van de geconsulteerde databanken, de eigenaar van die databank en wie hiervoor gecontacteerd werd, is te vinden in Tabel 1. Meer informatie aangaande de verspreidingsgegevens van de respectievelijke soorten, is aan te vragen bij de contactpersonen van de verschillende databanken.

Tabel 1. Herkomst van de data die gebruikt werden voor de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden.

Per taxonomische groep vermelden we de eigenaar(s) van die data en de contactpersoon.

Diergroep	Eigendom Databank	Contactpersoon
Dagvlinders	Vlaamse Vlinderwerkgroep	Dirk Maes
Libellen	Libellenvereniging Vlaanderen	Geert De Knijf
Sprinkhanen en krekels	Sprinkhanenwerkgroep Saltabel	Tim Adriaens & Kris Decler
Vissen en rondbekken	Visdatabank (INBO)	Gerlinde Van Thuyne
Amfibieën en reptielen	INBO en Hyla Natuurpunt	Dirk Bauwens & Robert Jooris
Broedvogels	Broedvogelatlas (INBO & partners)	Glenn Vermeersch
Watervogels	Watervogeltellingen (INBO)	Koen Devos
Zoogdieren	Natuurpunt Zoogdierenwerkgroep / Vleermuizenwerkgroep en JNM- Zoogdierenwerkgroep.	Goedele Verbeylen

3 Werkwijze

Voor de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden maken we gebruik van verschillende taxonomische groepen. Per taxonomische groep houden we rekening met die soorten indien dit soorten zijn die:

- op Vlaams regionaal niveau van belang zijn (Rode Lijstsoort in Vlaanderen);
- vermeld worden in de bijlagen van de Europese Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn;
- of waarvoor Vlaanderen internationaal van belang is.

In een aantal gevallen behoort een soort tot een Vlaamse Rode Lijst en is ze opgenomen in de Bijlagen van de Habitat- of de Vogelrichtlijn.

Een soort is op Vlaams niveau van belang van zodra ze vermeld staat in een van de gepubliceerde Rode Lijsten. Hierbij houden we enkel rekening met de soorten die behoren tot de categorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar', m.a.w. de echte Rode Lijstsoorten. We maken gebruik van de gepubliceerde Rode Lijsten van zoogdieren (Criel *et al.* 1994), amfibieën en reptielen (Bauwens & Claus 1996), vissen en rondbekken (Vandelannoote & Coeck 1998), sprinkhanen en krekels (Decleer *et al.* 2000) en de herziene Rode Lijst van dagvlinders (Maes & Van Dyck 1999), broedvogels (Devos *et al.* 2004) en libellen (De Knijf 2006).

Een gebied werd weerhouden omdat er meestal verschillende Rode Lijstsoorten of soorten van de bijlagen van de Habitat- en Vogelrichtlijn samen voorkomen, of een soort er in hoge aantallen of dichtheden aanwezig is, of het gebied op Vlaamse schaal belangrijk is voor één van deze soorten. In geen geval werden alle locaties waar een Rode Lijstsoort aanwezig is of broedt weerhouden.

Voor de vleermuizen beperken we ons bij de afbakening tot de belangrijke overwinteringsplaatsen. In eerste instantie bestaan die uit forten, in het bijzonder de fortengordel rond Antwerpen, bunkers, ijskelders en de mergelgroeven in Zuid-Limburg. In beperkte mate werden een aantal gebieden afgebakend wegens de aanwezigheid van kraamkolonies op de zomerverblijfplaatsen. Informatie over de zomerverblijfplaatsen is slechts heel fragmentarisch bekend en kon dan ook niet systematisch en consequent toegepast worden.

Voor de broedvogels baseren we ons op de soortterritoria zoals die verzameld werden in het kader van het atlasproject gedurende de periode 2000-2002 (Vermeersch *et al.* 2004) en op bijkomende data die verzameld werden voor het project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen (BBV) (Vermeersch & Anselin 2009). Voor die gebieden waarvan geen soortterritoria bekend zijn, hielden we rekening met bijkomende informatie. Gebieden met hoge dichtheden aan broedende akkervogels werden zoveel mogelijk mee opgenomen. Verschillende akkervogels behoren pas sinds 2005 tot de Rode Lijst, waardoor deze pas echt meegenomen werden bij die kaarten die sindsdien werden afgebakend. Een groot deel daarvan situeert zich in het oosten van de Leemstreek. Bij de faunistisch belangrijke gebieden die voordien werden afgebakend, werd er met deze groep vogels onvoldoende rekening gehouden.

Het internationaal belang van een bepaald gebied voor overwinterende watervogels werd ook mee in rekening gebracht. Als norm voor Vlaanderen hebben wij, in overeenstemming met Kuijken (1984), de 5%- norm van het in Vlaanderen overwinterend aantal per soort gehanteerd. Deze 5% werd bepaald op het wintermaximum per soort zoals die soort vanaf de winter 1995-1996 tot en met de winter 2005-2006 in Vlaanderen voorkwam.

De afbakening van de gebieden voor overwinterende ganzen in de polders is gebaseerd op de 33% beste gebieden voor elke soort. Dit zowel voor het totale aantal gansdagen per gebied als voor de dichtheden per gebied. Het aantal gansdagen is een telling van het aantal

dagen dat de individuen van een soort in een gebied in een bepaalde periode in totaal hebben doorgebracht. Meer informatie over de aantallen overwinterende ganzen, gansdagen en werkwijze is te vinden in Courtens & Verbelen (2008).

Voor de afbakening van de faunistisch belangrijkste strandhoofden baseerden we ons op het B.E.ST.-onderzoek (Engledow *et al.* 2001) en de biologische evaluatie van elf strandzones (Bonte *et al.* 2002).

Van verschillende andere faunagroepen bestaat er nog geen Rode Lijst, of zijn de verspreidingsgegevens te fragmentarisch, of niet beschikbaar op kilometerhokniveau of op specifiek gebiedsniveau. Bij de afbakening van de faunagebieden wordt er met die groepen in regel geen rekening gehouden.

Voor de concrete begrenzing van de faunistisch belangrijke gebieden werd zoveel mogelijk gekeken naar de specifieke leefgebieden van de betrokken soort en werden voor de afbakening, in de mate van het mogelijke, de grenzen van de onderliggende vlakken van de BWK zelf benut. Voor de interpretatie van deze grenzen verwijzen we naar § 5.

4 Veranderingen in werkwijze

Per specifiek BWK kaartblok (NGI-topokaart 1/50.000) werd er pas begonnen met de afbakening van de faunagebieden van zodra al het veldwerk en de digitalisatie van het desbetreffende BWK-blok achter de rug was. De afwerking van de BWK en daarmee samenhangend, de afbakening van de faunistisch belangrijke gebieden, spreidt zich uit over een periode van meer dan 10 jaar. In die 10 jaar werden enkele wijzigingen doorgevoerd in de werkwijze van de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden. Die zijn volledig terug te brengen op het ter beschikking komen van nieuwe data (o.a. gegevens van de broedvogelatlas), het publiceren van nieuwe Rode Lijsten of het herzien van bestaande Rode Lijsten. Op elk moment hebben we ons gebaseerd op de meest recente en actuele informatie die op dat moment voorhanden was.

In het afbakingsproces kunnen globaal drie tijdsperioden onderscheiden worden (Figuur1). Per periode bespreken we hieronder op welke kaarten dit betrekking heeft en hoe de afbakening afwijkt ten opzichte van de werkwijze zoals beschreven onder punt 3.

Groep 1 –afbakening 1999-2000

BWK-blokken: 3-9-17, 10-18, 16, 19-20, 23, 27-28-36 en 31-39

Dit is de periode waarop de data voor de broedvogelatlas nog verzameld moesten worden. Een fijnmazig overzicht van de broedterritoria van de Rode Lijstsoorten was toen niet bekend. We hebben toen de gegevens gebruikt die in het kader van het project Bijzondere Broedvogels Vlaanderen (BBV) werden verzameld. Hieronder vallen de meest zeldzame van onze broedvogels. Van een aantal eertijds algemenere soorten die de laatste jaren sterk zijn achteruitgegaan, waren de broedlocaties toen nog niet bekend.

Voor overwinterende watervogels werd de 5% norm bepaald op het wintermaximum per soort zoals die soort vanaf de winter 1991-1992 tot en met de winter 1996-1997 in Vlaanderen voorkwam.

Met overwinterende ganzen werd er toen geen rekening gehouden. De belangrijkste ganzengebieden van Vlaanderen situeren zich niet op deze set van kaarten.

Bij de afbakening hielden we ook nog geen rekening met de aanwezigheid van vissen en rondbekken. Zo zijn een beperkt aantal waterlooptrajecten niet opgenomen, hoewel de vereiste soorten vissen er wel aanwezig zijn. De meeste van deze trajecten werden mee opgenomen op basis van de aanwezigheid van stroomminnende libellensoorten, zonder evenwel alle trajecten te omvatten.

Voor de afbakening van de gebieden baseerden we ons toen op de eerste versie van de Rode Lijst van libellen (De Knijf & Anselin 1996), vlinders (Maes & Van Dyck 1996) en broedvogels (Devos & Anselin 1999). Van zoogdieren (Criel *et al.* 1994) werden alle Rode lijstsoorten weerhouden, behalve de vleermuizen. Van deze taxonomische groepen werden niet enkel de Rode Lijstcategorieën 'met uitsterven bedreigd', 'bedreigd' en 'kwetsbaar' gebruikt maar ook de categorie 'zeldzaam', ook al behoort deze categorie niet strikt tot de Rode Lijst.

Groep 2 – afbakening 2002-2005

BWK-blokken: 6-14, 22, 15, 29-37, 32, 33-41

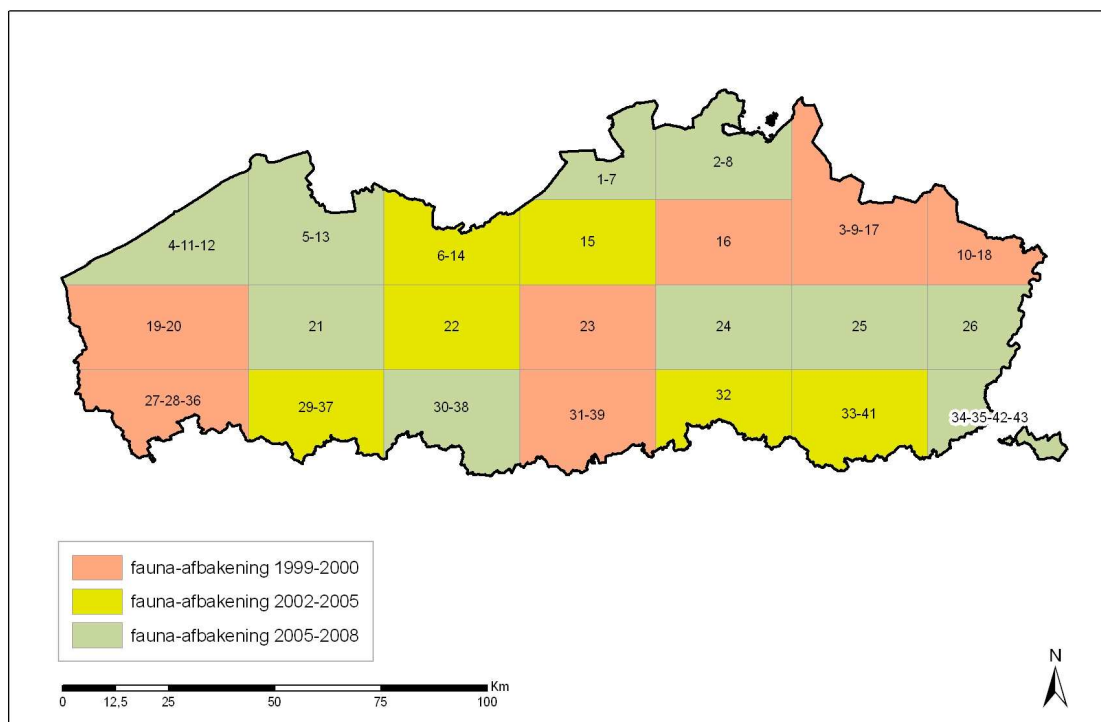
In vergelijking met de afbakening in de eerste periode, kon er voor deze set van kaarten wel gebruik gemaakt worden van de beschikbare gegevens die verzameld werden voor de broedvogelatlas in de periode 2000-2002 (Vermeersch *et al.* 2004). Voor dagvlinders werd er al gebruik gemaakt van de herziene Rode Lijst (Maes & Van Dyck 1999). Voor libellen werd er nog steeds gewerkt met de lijst van De Knijf & Anselin (1996). Op deze kaarten werd voor het eerst ook rekening gehouden met de aanwezigheid van overwinterende ganzen in de Zeescheldepolders en met de aanwezigheid van vissen die op de Rode Lijst vermeld staan of die zijn opgenomen in de Bijlagen van de Habitatrichtlijn. Tenslotte werd er geen rekening meer gehouden met die soorten die tot de categorie 'zeldzaam' behoren van de Rode Lijst.

De 5% norm voor overwinterende watervogels werd voor de afbakening op deze kaarten bepaald op het wintermaximum per soort zoals die soort vanaf de winter 1995-1996 tot en met de winter 2005-2006 in Vlaanderen voorkwam.

Groep 3 – afbakening 2005-2008

BWK-blokken: 1-7, 2-8, 4-11-12, 5-13, 21, 24, 25, 26, 30-38, 34-35-42-43

De afbakening van de faunagebieden op deze set kaarten is conform de werkwijze zoals beschreven onder punt 3.



Figuur 1. Periode van afbakening van de faunagebieden voor de verschillende BWK-blokken.

5 Beperkingen van de indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden

Omdat de afbakening van de belangrijke faunagebieden op de Biologische Waarderingskaart zich spreidt over een periode van 10 jaar, kan het bijna niet anders dat die afbakening niet overall op dezelfde criteria berust (zie punt 4 Veranderingen in werkwijze). Ook werden in de loop van die 10 jaar verschillende Rode Lijsten herzien. Een herziening heeft als gevolg dat soorten van Rode Lijstcategorie kunnen veranderen. Zo behoorden een aantal soorten vroeger wel tot de Rode Lijst en werd er rekening mee gehouden bij de afbakening. In een aangrenzend kaartblok die een paar jaar later werd afgebakend, werd er dan net geen rekening meer mee gehouden. Dit is ondermeer het geval voor een aantal libellensoorten. Op de lijst uit 1996 (De Knijf & Anselin 1996) staan niet minder dan zes soorten vermeld die er bij de herziening (De Knijf 2006) niet werden weerhouden. Gelijkaardige wijzigingen doen zich voor bij de herziening van de Rode Lijst van dagvlinders (Maes & Van Dyck 1999) en broedvogels (Devos *et al.* 2004). Bij de herziening van deze laatste kwamen er ineens tal van vogels bij die kenmerkend zijn voor het agrarisch landschap, zoals Veldleeuwerik en Graspieper.

Een andere belangrijke beperking is dat de gegevens afkomstig zijn van verschillende databanken die hoofdzakelijk gevoed worden door de input van vrijwilligers. Zo werden voor geen enkele taxonomische groep ooit alle gebieden in Vlaanderen onderzocht, waardoor we nooit een volledig beeld hebben over het al dan niet aanwezig zijn van een populatie van een bepaalde soort. Ook de onderzochte gebieden zijn niet allemaal even intensief en systematisch onderzocht, waardoor de lijst van gegevens niet altijd volledig is voor een specifiek gebied. Voor tal van groepen is het ook niet steeds duidelijk of het een kleine of grote belangrijke populatie betrof, of dat het een zwervend exemplaar betrof van een paar kilometers verder. Dit is ook de hoofdreden waarom het digitaal bestand van de faunistisch belangrijke gebieden geen argumentatie bevat van de specifieke reden, of een overzicht bevat van de soorten waarop de afbakening gebaseerd is. We raden de gebruiker aan om steeds de verschillende databanken te raadplegen om een overzicht te bekomen van welke soorten in een specifiek gebied aanwezig zijn.

En tenslotte was het niet altijd even gemakkelijk om te beslissen hoeveel soorten er aanwezig moesten zijn alvorens de afbakening te rechtvaardigen. Is één heel bedreigde soort nu belangrijker dan een paar soorten van bijvoorbeeld de Vogelrichtlijn die in Vlaanderen niet bedreigd zijn. Dit werd steeds afgewogen en er werd naar gestreefd om zoveel mogelijk van die gebieden mee in de afbakening op te nemen.

We kozen er doelbewust voor om, bij de cartografische weergave, te werken met open grenzen, omdat het vaak onmogelijk is om het leefgebied precies af te lijnen. Zo broedt een Wespandief in grote bosgebieden, maar zoekt hij zijn voedsel, bijen en wespen, vooral in het aanpalende kleinschalig cultuurlandschap o.a. in hoogstamboomgaarden. In dergelijke gevallen werden beiden afgebakend. Dit impliceert dat, bij gebruik van de digitale bestanden, de polygoongrenzen niet altijd als absolute grenzen mogen beschouwd worden, maar als een minimum afbakening.

6 Digitaal bestand

Het digitaal bestand is te verkrijgen bij het Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen (AGIV). Bestellen kan via de module GIRAF op de website <http://giraf.agiv.be>.

7 Dankwoord

In de eerste plaats willen we de verschillende verantwoordelijke van de diverse databanken bedanken voor het vrijwillig ter beschikking stellen van de gegevens. Bij de afbakening van de faunagebieden hielpen verschillende huidige en voormalige collega's, met name Wouter Courtens, Eckhart Kuijken & Patrick Lust. Verder kregen we van een aantal experts bijkomende informatie. Het hier allemaal opsommen is onmogelijk zonder iemand te vergeten. Martine Van Hove verzorgde de kaartjes en de eindopmaak van dit rapport. Aan allen, bedankt voor jouw hulp!

Referenties

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

Bonte D., Dasseville R., Gheschiere T., Speybroeck J., Grootaert P., Lionard M., Maelfait J.-P., Sabbe K., Stienen E.W.M., Van den Broeck K., Van de walle M., Van Landuyt W., Vercruysse E., Vyverman W., Vincx M. & Degraer S., 2002. Biologische evaluatie van elf strandzones langs de Vlaamse kust - b.e.st.: eindrapport. Aminal.

Courtens W., Verbelen D., 2008. Monitoring van het SBZ-V 'Poldercomplex': resultaten van het derde jaar (2007-2008). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2008 (INBO.R.2008.28). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

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

De Blust G., Froment A., Kuijken E., Nef L. & Verheyen R., 1985. Biologische waarderingskaart van België. Algemene Verklarende Tekst. Ministerie van Volksgezondheid en van het Gezin. Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie. Brussel.

De Knijf G., & Anselin A., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (4). Brussel.

De Knijf G., 2006. De Rode Lijst van de libellen in Vlaanderen. *In*: De Knijf G., Anselin A., Goffart P. & Taily 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., Paelinckx D., Demolder H., De Saeger S. & Guelinckx R. 2008. De Biologische Waarderingskaart: een wetenschappelijk instrument voor het beleid. *Natuur.focus*, 7: 100-106.

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. 1999. Broedvogels. *In*: In Kuijken E. (red.). Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 6, Brussel. 48-51.

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.

Engledow H., Spanoghe G., Volckaert A., Coppejans E., Degraer S., Vincx M. & Hoffmann M., 2001. Onderzoek naar (1) de fysische karakterisatie en (2) de biodiversiteit van strandhoofden en andere harde constructies langs de Belgische kust, eindrapportage. Verslag van het Instituut voor Natuurbehoud, 2001.20. Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Laboratorium Plantkunde. Brussel & Gent.

Kuijken E., 1984. Waterrijke gebieden. Situering en evaluatie met nadruk op de ornithologische betekenis. *In*: Anoniem (red.). Water voor Groen. Vierde Wetenschappelijk Congres voor Groenvoorziening. Vrije Universiteit Brussel. 387-408.

Maes D. & Van Dyck H., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de dagvlinders van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (1), Brussel.

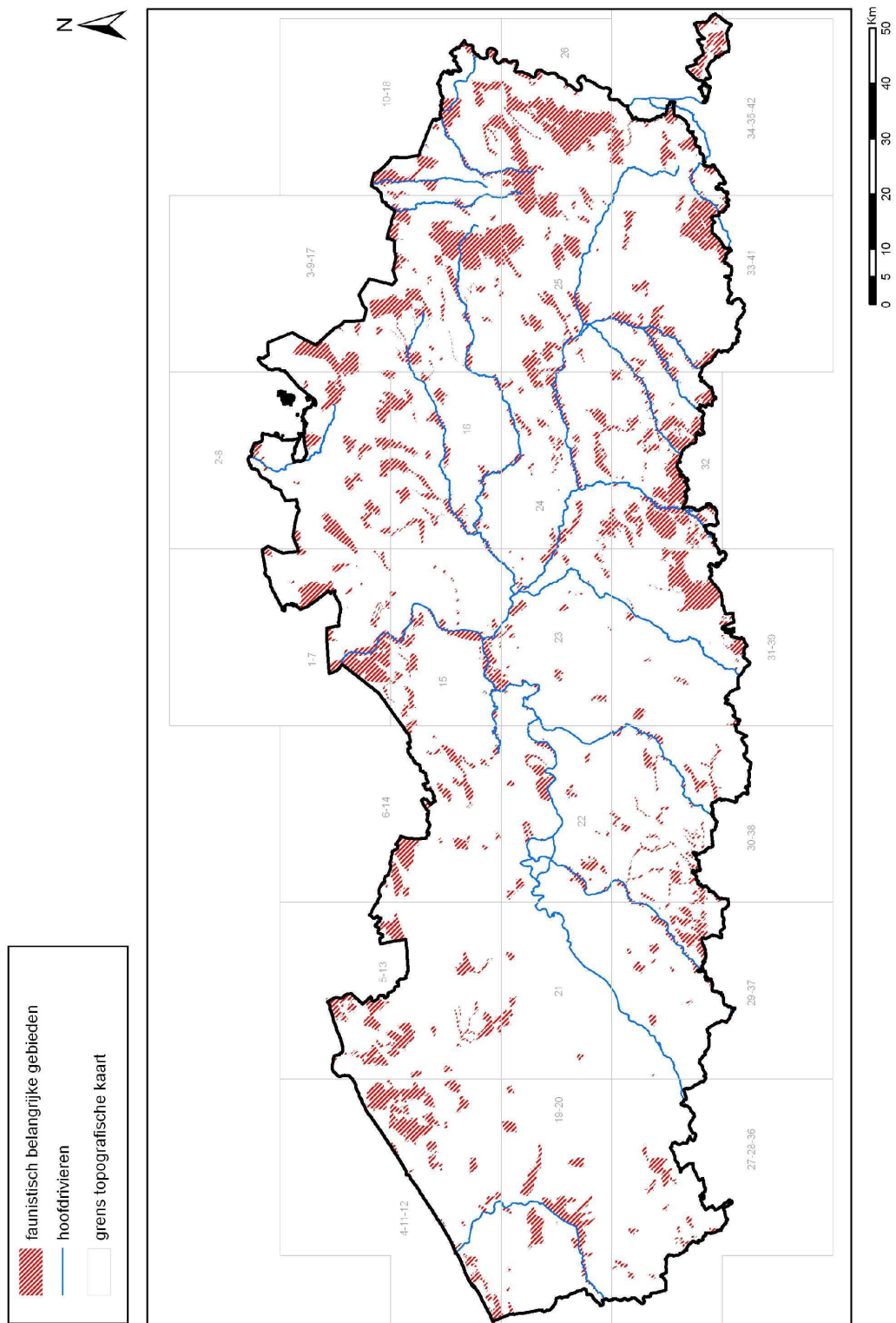
Maes D. & Van Dyck H., 1999. Dagvlinders in Vlaanderen: ecologie, verspreiding en behoud. Stichting Leefmilieu/Antwerpen i.s.m. Instituut voor Natuurbehoud en Vlaamse Vlinderwerkgroep. Brussel.

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.

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.

Vermeersch G. & Anselin, A., 2009. Broedvogels in Vlaanderen 2006-2007 : recente status en trends van Bijzondere Broedvogels en soorten van de Vlaamse Rode Lijst en/of Bijlage I van de Europese Vogelrichtlijn. Mededelingen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2009(3). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Brussel.

Bijlage: Figuur



Figuur 2: Indicatieve situering van de faunistisch belangrijke gebieden in Vlaanderen