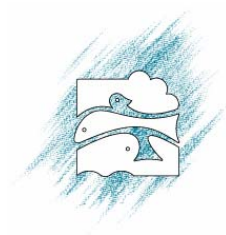


**Instituut voor Natuurbehoud**



**BIOLOGISCHE WAARDERINGSKAART  
VERSIE 2**

**Toelichting bij de kaartbladen 10-18**

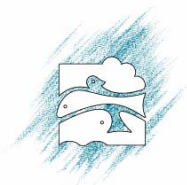
De Knijf, G., Demolder, H. & Paelinckx, D.

**Wijze van citeren (zowel digitale bestanden, geplotte kaarten, verklarende tekst als deze toelichting):**

De Knijf, G., Demolder, H. & Paelinckx, D.. 2000. Biologische Waarderingskaart, versie 2. Kaartbladen **10-18**. Mededeling Instituut voor Natuurbehoud 10, Brussel.

**Voor de kaartbladen 10 - 18 bestaat ook een uitgebreidere verklarende tekst:** [www.inbo.be](http://www.inbo.be) onder publicaties, rapporten IN, 2000.

**Colofon**



**Samenstelling**

Instituut voor Natuurbehoud  
Wetenschappelijke Instelling van de Vlaamse Gemeenschap

**Verantwoordelijk uitgever**

Desiré Paelinckx en Eckhart Kuijken

**Opmaak**

Martine Van Hove, Saskia Biebaut

Enkel beschikbaar via digitale verspreiding of als print bij aangeleverde plotkaarten

Instituut voor Natuurbehoud  
Kliniekstraat 25  
B-1070 Brussel  
Tel.: 02/558.18.49  
Fax.: 02/558.18.05  
E-mail: [bwk@inbo.be](mailto:bwk@inbo.be)  
Homepage: [www.inbo.be](http://www.inbo.be)

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Achtergronden .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Herkomst gegevens inventarisatie.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Terreinopname .....</b>	<b>5</b>
<b>4.</b>	<b>Aanduiding van gebieden met belangrijke fauna-elementen .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Opmerkingen i.v.m. de gehanteerde karteringseenheden en evaluatie.....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Digitaal bestand .....</b>	<b>11</b>
	<b>6.1 Metadata.....</b>	<b>11</b>
	<b>6.2 Digitalisatie, controle.....</b>	<b>11</b>
<b>7.</b>	<b>Analoge documenten .....</b>	<b>12</b>
<b>8.</b>	<b>Referenties.....</b>	<b>13</b>

# 1. Achtergronden

De Biologische Waarderingskaart (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) (§ 5). Ook met de aanwezigheid van belangrijke fauna-elementen is er rekening gehouden (§ 4). Algemene achtergronden kunnen nagelezen worden in DE BLUST *et al.* 1985.

Van de BWK bestaan er 2 versies. De versie 1 dateert uit de periode 1978 – 1997 en geeft meer de algemene landschapsstructuur weer.

De vernieuwde BWK, versie 2, probeert, in vergelijking met de versie 1, aan meer vereisten en noden te voldoen. Deze zijn o.a.:

- een grotere nauwkeurigheid en detaillering;
- meer aandacht voor de kleine landschapselementen;
- het vermijden van ecologisch heterogene complexen;
- meer aandacht voor de graslanden;
- meer aandacht voor de bossen en specifiek naar de ondergroei van populierenbestanden en andere aanplanten;
- inconsequenties wegwerken in de waardering en complexen beter naar hun ecologische waarden schatten;
- stelselmatige werkwijze en controleerbare criteria voor de fauna-afbakening.

De gebruiker kan de herkomst van de gegevens natrekken (§ 2). Hieruit blijkt of er voor een bepaald gebied of perceel veldwerk gebeurd is en zo ja wanneer. Een ervaren gebruiker kan hieruit conclusies trekken i.v.m. de nauwkeurigheid van een kartering (zo worden bijvoorbeeld bossen met voorjaarsflora best gekarteerd in april – begin mei, vele graslanden in mei tot half juni, ...).

## 2. Herkomst gegevens inventarisatie

Tabel 2.1. Betekenis van, en verdere informatie over de codes in het attribuutveld "herk" (herkomst)

Per polygoon enkel raadpleegbaar in de digitale bestanden			
97	Veldwerk in 1997 door G. DE KNIJF en H. DEMOLDER		
98	Veldwerk in 1998 (1) door G. DE KNIJF en H. DEMOLDER		
99	Veldwerk in 1999		
ex	De weergegeven kartering is ons bezorgd door één of meerdere vrijwillige medewerker(s). Na kritische evaluatie wordt dergelijke informatie opgenomen.		
l	Literatuur en databanken		
g ogb	De weergegeven kartering is gebaseerd op de gemeentelijke natuurontwikkelingsplannen (GNOP's).		
o	De weergegeven kartering is enkel gebaseerd op interpretatie van orthofoto's en ander kaartmateriaal. Soms is er wel een vluchtig terreinbezoek geweest of is het perceel van op afstand gezien, maar dit wordt dan onvoldoende geacht voor een weergave als "veldwerk"		
	Orthofoto's	Opname	Schaal
	ONDERSTEUNEND CENTRUM GIS VLAANDEREN 1997	1995	Vliedschaal 1/43.000
ob	Overname uit BWK, versie 1 na kritische evaluatie via interpretatie van orthofoto's. Volgende karteerders verzorgden de BWK, versie 1 voor de kaartbladen 10-18: M. JANSSEN, A. KENIS, J. PUNIE, P. HERMANS en M. RAMAEKERS en dit onder leiding van R. BERTEN en J. GABRIELS.		

(1) met eventueel weergave van de maand (bvb 995 = mei 1999), maanden (bvb 0045 = april – mei 2000) of seizoen (v = voorjaar, z = zomer, n = najaar van het veldwerk)

Bij de veldkartering werden volgende topografische kaarten benut:

	Herziening	Uitgave	Schaal
Topografische kaarten NGI, klassieke reeks, voor kaartblad 10	1981 - 1985	1988	1/10.000
Topografische kaarten NGI, klassieke reeks, voor kaartbladen 18	(1981 – 1986) 1987 - 1988	1990	1/10.000

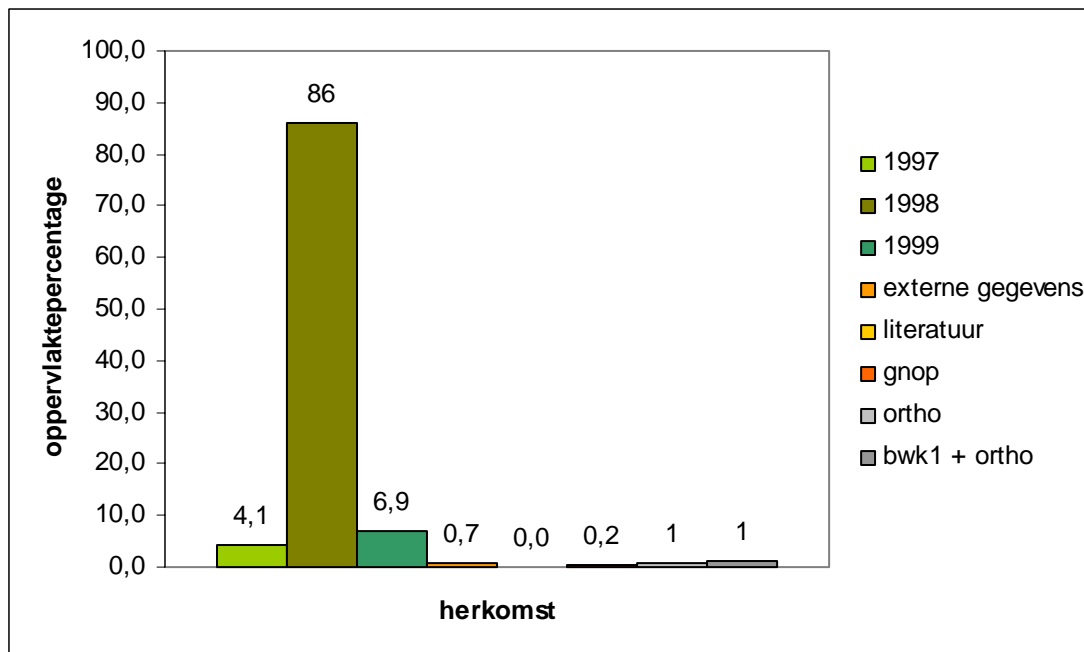
De BWK wordt gedrukt op de topografische kaarten van de klassieke reeks (ONDERSTEUNEND CENTRUM GIS VLAANDEREN, 1996). Doordat deze topografische kaarten niet als basis voor de digitalisatie dienen kunnen grenzen allerlei afwijken van deze topografische ondergrond.

### 3. Terreinopname

De kartering van de kaartbladen 10-18 is het resultaat van een project in opdracht van de Vlaamse Landmaatschappij, Mestbank en het Kabinet voor Leefmilieu en Tewerkstelling. Dit project had o.a. tot doel alle voordien niet gepubliceerde Biologische waarderingskaarten af te werken.

Het overgrote deel van de kaartbladen 10-18 is gekarteerd in 1998 (figuur 3.1.). Als dusdanig geven de kaarten grotendeels het landschapsbeeld weer anno 1998. Hierbij werden ook de urbane en geïndustrialiseerde gebieden, zij het mogelijk met een lagere intensiteit, bezocht en tot het veldwerk gerekend.

De criteria vooropgesteld bij de opmaak van de Biologische Waarderingkaart, versie 2.1 werden nagenoeg volledig gehaald voor de kaartbladen 10-18. Doordat het gehele kaartblok in minder dan één jaar door één karteerder diende gekarteerd te worden is de detailgraad evenwel lager dan deze van recentere kaarten van de BWK, versie 2.



Figuur 3.1. Oppervlaktepercentage per herkomst

## 4. Aanduiding van gebieden met belangrijke fauna-elementen

Bepaalde gebieden krijgen op de kaarten een specifieke ‘rode’ arcering omwille van de aanwezigheid van bepaalde fauna-elementen. Voor de afbakening van de gebieden baseren we ons op die soorten die op de Rode lijst van amfibieën en reptielen (BAUWENS & CLAUS 1996), libellen (DE KNIJF & ANSELIN 1996), vlinders (MAES & VAN DYCK 1996) en broedvogels (DEVOS & ANSELIN 1999) zijn opgenomen. Van zoogdieren worden alle Rode lijstsoorten, behalve de vleermuizen, weerhouden (CRIEL *et al.* 1994).

Bij vogels wordt er ook rekening gehouden met overwinterende watervogels. Als norm voor Vlaanderen wordt, 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 1991-1992 tot en met de winter 1996-1997 in Vlaanderen voorkwam.

Van de andere faunagroepen bestaat er nog géén Rode lijst of waren de verspreidingsgegevens niet beschikbaar op kilometerhok. Bij de afbakening van de faunagebieden wordt er met die groepen geen rekening gehouden.

Een bepaald gebied krijgt een ‘rode’ arcering omdat er meestal verschillende Rode lijstsoorten samen voorkomen, of een soort er in hoge aantallen of dichtheden aanwezig is.

Voor de kaartbladen 10-18 zijn de gegevens afkomstig van de verspreidingsgegevens zoals ze in de diverse databanken zijn opgenomen (Tabel 4.1), eigen veldwaarnemingen van G. DE KNIJF en aanvullende broedvogelgegevens van P. HERMANS. De gegevens van vissen en zoogdieren werden bekomen door het raadplegen van verschillende literatuurbronnen.

Tabel 4.1. Herkomst faunagegevens.

Diergroep	Eigendom Databank	Contactpersoon
Amfibieën en Reptielen	Hyla	Dirk Bauwens
Broedvogels	Project Bijzondere Broedvogels (IN)	Anny Anselin
Libellen	Belgische Libellenwerkgroep Gomphus	Geert De Knijf
Vlinders	Vlaamse Vlinderwerkgroep vzw	Dirk Maes
Watervogels	Watervogeltellingen (IN)	Koen Devos

De afbakening van de faunistisch belangrijke gebieden vormt onderwerp van een afzonderlijk digitaal bestand, dat steeds in combinatie dient gebruikt te worden met de digitale bestanden met de karteringseenheden en de evaluatie.

## 5. Opmerkingen i.v.m. de gehanteerde karteringseenheden en evaluatie

De karteringseenheden en het toekennen van de waardering worden uitgebreid beschreven in de Algemene verklarende tekst (DE BLUST *et al.* 1985). Een folder (uitgave Instituut voor Natuurbehoud) lijst de karteringseenheden op. Ook via [www.inbo.be](http://www.inbo.be) is informatie over dit alles te vinden.

Specifieke, eventueel van bovenstaande referenties licht afwijkende, aspecten voor de kaartbladen 10-18 worden hier verder toegelicht.

- **Cultuurgraslanden *hp*, *hp\**, *hpr*, *hpr\** en *hx***

De eenheid *hp* stond in de eerste karteringsronde synoniem voor alle beweide graslanden en sommige hooilanden, die zowel heel veel als matig werden bemest. De term *hp* wordt in de tweede karteringsronde verengd. Zo behoren de indicatorsoorten Beemdkamgras, Gewoon timoteegras, Scherpe boterbloem en Pinksterbloem nu tot de eenheid *hp\**. Behalve de vier genoemde soorten die indicatief zijn voor *hp\** worden ook tal van andere soorten zoals Egelboterbloem gebruikt om voor deze eenheid te kiezen. Het gaat om alle soorten die een zekere botanische waarde vertonen zonder dat daaraan een bestaande karteringseenheid kan gekoppeld worden. Tot de eenheid *hp* worden die percelen gerekend waarvan de botanische waarde eerder gering is. Op deze kaartbladen werden bijna alle graslanden systematische bekeken op dit verschilpunt.

Graslandpercelen met een geringe botanische waarde, maar waarvan de botanische waarde nog aanwezig is in de randen of onder de prikkeldraad worden als *hp + k(hp\*)* genoteerd. Het deel tussen haakjes kan ook een andere eenheid zijn, bv. *hp + k(hc)*, *hp + k(hf)*, *hp + k(ha)*, *hp + k(mr)*,... Niet overal besteden we, gezien de tijdsdruk om op één veldseizoen een volledige set kaartbladen te karteren, evenveel tijd aan het bekijken van de perceelsranden. In de beekvalleien, in het agrarisch gebied dat in een groene bestemming van het gewestplan gelegen is en in het kleinschalig landschap van de Tösch-Langeren en de Brand te Neroeteren kregen deze randjes evenwel de nodige aandacht.

De karteringseenheid *hpr* werd in het verleden vooral gereserveerd voor graslanden met microreliëf in de polders. In de tweede karteringsronde gebruiken we deze eenheid ook buiten de polders. Deze eenheid gebruiken we voor alle graslanden die gekenmerkt worden door “luie grachten”, “laantjes”, depressies, bulten en/of de aanwezigheid van talrijke slootjes. De eenheid *hpr\** wordt dan gebruikt voor de botanisch waardevolle graslanden die het uitzicht hebben van een *hpr*.

Zowel in de Tösch-Langeren als in de Brand te Neroeteren komen op de meest waardevolle percelen nog de zeldzame Knolsteenbreek voor. Afhankelijk van de begeleidende soorten worden die percelen gekarteerd als *hc* of als *hu*. Soms was de vegetatie zodanig verruigd dat we het perceel karteerden als *hr/hu*, maar dan was Knolsteenbreek nog wel aanwezig.

In de beekvalleien werden natte ruigtes vaak gekarteerd als *hr/hf*. Meestal was Moerasspirea nog veel aanwezig en werd plaatselijk vergezeld door Grote brandnetel, Grote kattenstaart, Rietgras, Harig wilgenroosje,.... Gezien het late tijdstip van kartering in de beekvalleien, eind juli en augustus was dit soms de enige karteringseenheid die aan het betreffende perceel kon gegeven worden. Dergelijke percelen kregen de waardering “biologisch zeer waardevol”. Vaak betreft het



percelen die door het uitvoeren van de nodige beheerswerken weer snel naar een niet tot weinig verruigde toestand kunnen evolueren.

Tot de eenheid **hx** behoren graslanden die zowel gemaaid als begraasd worden. Meestal betreft het tijdelijke graslanden die regelmatig worden ingezaaid en die sterk bemest worden. Gezien het wisselgebruik met akkers, soms nog binnen hetzelfde jaar, wordt deze eenheid vaak gebruikt in combinatie met akkers: **hx + bs** of **bs + hx** afhankelijk van het grootste oppervlakteaandeel van één van beide karteringseenheden. Soms werd de eenheid **hx** uit het akkergebied gehouden wegens het toch nog voorkomen van enkele niet grassoorten, hoewel het perceel duidelijk was ingezaaid. Permanent grasland wordt dan bijna automatisch herleid tot de eenheid **hp**.

- **Houtkanten en hagen (kh), houtwallen (khw), holle wegen (kw), taluds (kt) en dijken (kd)**

Bij de tweede karteringsronde werd er bijzonder veel aandacht besteed aan de lineaire landschapselementen. Indien mogelijk werden ze bij de aanpalende graslanden gerekend. Soms was het lineaire element over een dergelijke grote afstand aanwezig, dat we besloten om dit als een afzonderlijke eenheid op de kaarten weer te geven. Ook goed ontwikkelde lineaire landschapselementen in het intensief agrarisch gebied (**bs** en **hx**) worden zoveel mogelijk als een afzonderlijke vlak weergegeven. Op het Limburgs Plateau werd er bij de kartering extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van houtwallen (**khw**) en holle wegen (**kw**). Soms, met uitzondering evenwel van de meeste houtwallen (**khw**), werden de lineaire landschapselementen in de boscomplexen afzonderlijk aangeduid.

Op basis van het terreinwerk, eventueel aangevuld met de digitale orthofoto's wordt er een indeling gemaakt van de densiteit aan lineaire landschapselementen:

- **kb<sup>•</sup>** of **kh<sup>•</sup>**: lage densiteit, vaak onderbroken rijen, soms gereduceerd tot geïsoleerde bomen;
- **kb** of **kh**: ofwel lage densiteit maar goed ontwikkeld, ofwel matige densiteit;
- **kb\*** of **kh\***: hoge densiteit of zeer goed ontwikkeld.

Bij holle wegen (**kw**), taluds (**kt**) en dijken (**kd**) wordt zoveel mogelijk de aanwezige begroeiing en de ontwikkelingsgraad opgegeven.

- **Stilstaande waters aoo, aom en ae<sup>•</sup>**

Vijvers die uitgebaat worden voor de hengelsport en de daartoe typische infrastructuur hebben (zoals betonnen oevers) worden gekarteerd als **ae<sup>•</sup> + uv**. In de beekvalleien van de Abeek, Itterbeek, Warmbeek en Wijshagerbeek werden verschillende plassen, hoewel ze in gebruik zijn als hengelwater gekarteerd als **ae** of zelfs **aom**. In beide gevallen hebben de plassen nog een natuurlijke oever en zijn er vaak waterplanten aanwezig.

De eenheid **aom** staat hier niet alleen voor typische *Littorellion* vegetaties, maar voor alle plassen die op basis van de soortensamenstelling (vegetatie, waterinsecten,...) een minder eutroof karakter bezitten. Onder de eenheid **aoo** worden al de oligotrofe plassen, vennen, venvegetaties maar ook de voedselarme gegraven plassen met zacht hellende oevers gerekend.

- **Loofbossen**

In de eerste versie van de BWK werd de eenheid **qs** voorbehouden voor de zure eikenbossen en eiken-beukenbossen die gekenmerkt worden door onder meer volgende soorten: Valse salie, Lelietje-van-dalen, Dalkruid,... Dergelijke eikenbossen worden op de kaartbladen 10-18 stelselmatig aangeduid als **qs\***. Deze eenheid komt evenwel bijna niet voor in het gebied. De eenheid **qs** wordt hier gebruikt voor die eikenbossen die gekenmerkt worden door een

ruderaal ondergroei, waarin vooral bramen en brandnetel voorkomen. Oorspronkelijk waren dit vaak eiken-berkenbossen (*qb*) die door interne en/of externe factoren sterk verzuimd.

In de Vlakte van Bocht gebruikten we regelmatig de eenheid *qs/vm* of *qs/vm*<sup>•</sup> of *qs/vn*. Het betreft hier van oorsprong mesotrofe elzenbroeken waarin veel Zomereik werd ingeplant en waarin eiken de dominante boomsoort zijn geworden en het uitzicht van het bos bepalen. Tengevolge van verdroging, ontwatering en verzuiming is er vaak niet veel meer te merken van het oorspronkelijke mesotrofe karakter van die bossen. Indien er nog veel zeggensoorten, vooral Elzenzegge en IJle zegge voorkomen, worden ze gekarteerd als *qs/vm*. Indien de aanwezige zeggensoorten slechts hier en daar voorkomen wordt dit gekarteerd als *qs/vm*<sup>•</sup> en indien het een sterk verzuimde ondergroei betreft dan krijgt dit als eenheid *qs/vn*. Al deze bossen moeten, bvb. in het kader van de Natura2000 habitats, als broekbossen of alluviale bossen (habitattypen 91E0) geïnterpreteerd worden en niet als zure eikenbossen.

Onder de eenheid *qb*<sup>•</sup> verstaan we die bestanden die recent werden aangeplant met Zomereik, maar waar we nog niet kunnen spreken van een echt bos. De ondergroei van dergelijke aanplanten is slechts zelden goed ontwikkeld. Vaak vinden we deze bestanden terug op die plaatsen waar vroeger naaldbossen aanwezig waren maar die recent werden omgevormd naar loofhout. Ze krijgen als waardering “biologisch zeer waardevol”. In een aantal gevallen hadden we te maken met opslag/aanplant van zowel Zomereik, Ruwe berk als Grove den. Het was ons niet altijd duidelijk of dit zou evolueren naar een dennenbos dan wel naar een eikenbos. Dergelijke bestanden werden indien ze het aspect hadden van een aanplant gekarteerd als *qb*<sup>•</sup> met Grove den, of indien het veeleer een opslag betrof gekarteerd als *sz* met Zomereik en/of Ruwe berk en/of Grove den. Beide eenheden krijgen als waardering “biologisch waardevol”.

Het onderscheid tussen populierenbossen op natte bodem (*lh*) en op droge bodem (*ls*) werd op het terrein bepaald aan de hand van de aanwezige kruidlaag. Vaak was het niet mogelijk om enkel en alleen op basis van de kruidlaag een typering te geven. In dergelijke gevallen werd er op het terrein gekeken naar de aard van de bodem, de ligging (bv. naast een beek) en de vegetatie in de onmiddellijke omgeving. In géén enkel geval werd het onderscheid gemaakt op basis van de bodemkaart omdat die vaak het tegendeel aangaf dan wat de veldgegevens indiceren.

Bijna steeds werd bij de kartering het onderscheid gemaakt tussen:

- populierenaanplant met verspreide opslag van struiken en kleine bomen (*lhb*) en waarbij een verdere typering van de vegetatie niet mogelijk is;
- populierenaanplant met in de ondergroei reeds een aanvang tot ontwikkeling van een (nitrofiel) elzenbos (*lhb/vn*) of een wilgenstruweel (*lhb/sf*);
- (nitrofiel) elzenbos of wilgenstruweel met inplant van populieren (respectievelijk *vn pop* en *sf pop*).

Dit systematisch onderscheid in populierenaanplanten werd ook steeds gemaakt met de karteringseenheden moeraspirearuigte (*hf*), rietvegetatie (*mr*) en mesotroof elzenbroek (*vm*), als belangrijkste eenheden die samen met populieren voorkomen.

#### • Naaldbossen

In de eerste karteringsronde werd bij diverse kaartbladen geen stelselmatig onderscheid gemaakt tussen naaldbossen die vooral bestaan uit Grove den (*pp*) en naaldbossen bestaande uit andere dennensoorten, sparren of lork (*p*). Bij de huidige terreinopname werden alle naaldhoutbestanden opnieuw gekarteerd en werd dit onderscheid wel gemaakt. Ook percelen waar vooral Zwarte den of Weymouthden aanwezig was, werden systematisch gekarteerd als *p*. Ook werd bij de kartering in alle bestanden gekeken naar de mate van ontwikkeling van de ondergroei, meer specifiek naar de aanwezigheid van een reeds goed ontwikkelde loofhoutlaag. Zo worden aanplanten van Grove den met een ondergroei van loofbomen (vnl. Zomereik) en struiken die duidelijk wijzen op een evolutie naar eikenberkenbos gekarteerd als *ppmb/qb* met

als waardering “complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen”. Grove dennenaanplanten met reeds goed ontwikkelde loofbomen, die ten minste verspreid over het volledige perceel voorkomen, worden gekarteerd als **qb pins** met als waardering “biologisch zeer waardevol”.

- **Urbane gebied**

In het landelijke gebied maken we gebruik van de karteringseenheid **ui + ur** voor meestal recente, heel moderne landbouwbedrijven met omvangrijke stallingen. Het betreft agro-industriële vestigingen met bebouwing in agrarisch gebied. Door de toevoeging van de tweede eenheid **ur** behouden we het onderscheid met de klassieke industrieterreinen.

We probeerden tijdens de terreinopname, en aangevuld met de digitale zwart-wit orthofoto's, om sportterreinen als een afzonderlijk vlak weer te geven. Dergelijke terreinen krijgen de eenheid **hx + uv**.

- **Opwaardering valleigraslanden**

In een aantal gevallen werden percelen die gekarteerd waren als **hp** of **hx** opgewaardeerd tot “complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen”. Deze opwaardering werd toegekend aan alle graslandpercelen die langsheen en in contact staan met een ecologische prioritaire beek. Het gaat om beken die gekenmerkt worden door een goede waterkwaliteit en/of goede structuurkwaliteit. Bij de opmaak van de Biologische Waarderingskaart werd er verder géén rekening gehouden met de beken zelf. We willen dan ook ten zeerste aanbevelen om de Biologische Waarderingskaart te gebruiken in combinatie met de kaarten en rapporten “Verspreiding en typologie van ecologische waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest” (BERVOETS *et al.* 1993, 1996).

- **Het attribuutveld “info”**

Dit attribuutveld bevat zowel vooraf gecodeerd als door de karteerder te bepalen vrijblijvende formuleringen.

Wanneer **hp**- en **hx**-graslanden palen aan een rivier met een goede structuur of een goede waterkwaliteit wordt dit stelselmatig vermeld (**hpriv, hxriv, riv**).

Verder wordt onder het veld info vermeld:

- verantwoording voor een afwijkende biologische waardering;
- verduidelijking van of uitleg over een karteringseenheid;
- verduidelijking van de herkomst.

## 6. Digitaal bestand

### 6.1 Metadata

Gelieve de metadatabank GIS-Vlaanderen te raadplegen via [web.gisvlaanderen.be](http://web.gisvlaanderen.be).

### 6.2 Digitalisatie, controle

BWK	G. DE KNIJF
Faunistisch belangrijke gebieden	G. DE KNIJF
Topologie, technische controle	J. PEYMEN en C. WILS

## **7. Analoge documenten**

De kaartbladen 10-18 zijn als gepubliceerde kaarten beschikbaar. Via [bwk@inbo.be](mailto:bwk@inbo.be) kunnen deze, tegen betaling aangevraagd worden.

### **Distributie-eenheid**

Alle kaartbladen 10-18 met begeleidende tekst.

### **Prijsinformatie**

Kaartenset: 24 €+ verzendingskosten (zolang de voorraad strekt).

## 8. Referenties

- BAUWENS, D. & CLAUS, K. 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout. 192 pp.
- BERVOETS, L., SCHNEIDERS, A. & WILS, C., 1993. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in Vlaanderen. Deel V. Demerbekken. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu, Natuur en Landinrichting (AMINAL), Dienst Water en Bodem, Brussel. 51 pp. + kaartbijlagen.
- BERVOETS, L., SCHNEIDERS, A. & WILS, C., 1996. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in Vlaanderen. Deel II. Netebekken. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), Afdeling Water, Brussel. 38 pp. + kaartbijlagen.
- BERVOETS, L., SCHNEIDERS, A. & WILS, C., 1996. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in Vlaanderen. Deel III. Maasbekken. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), Afdeling Water, Brussel. 40 pp. + kaartbijlagen.
- CRIEL, D., LEFEVRE, A., VAN DEN BERGE, K., VAN GOMPEL, J. & VERHAGEN, R., 1994. Rode lijst van de zoogdieren in Vlaanderen. AMINAL. 79 pp.
- 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. Coördinatiecentrum van de Biologische Waarderingskaart, Brussel. 98 pp.
- DE KNIJF, G. & ANSELIN, A., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de libellen van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud (4): 90 pp.
- DEVOS, K. & ANSELIN A., 1999. Broedvogels. *In*: KUIJKEN, E. (red.), 1999. Natuurrapport 1999. Toestand van de natuur in Vlaanderen: cijfers voor het beleid. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud (6), Brussel.
- KUIJKEN, E., 1984. Waterrijke gebieden. *Vereniging voor Groenvoorziening*, 387-407.
- MAES, D. & VAN DYCK, H., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de dagvlinders van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (1): 1-154.