

**Instituut voor Natuurbehoud**



**BIOLOGISCHE WAARDERINGSKAART  
VERSIE 2**

**Toelichting bij de kaartbladen 27-28-36**

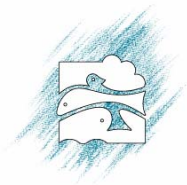
Demolder, H., De Knijf, G. & Paelinckx, D.

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

Demolder, H., De Knijf, G. & Paelinckx, D.. 2004. Biologische Waarderingskaart, versie 2. Kaartbladen 27-28-36. Mededeling Instituut voor Natuurbehoud 14, Brussel.

Voor de kaartbladen 27-28-36 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>6</b>
<b>4.</b>	<b>Aanduiding van gebieden met belangrijke fauna-elementen .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>Opmerkingen i.v.m. de gehanteerde karteringseenheden en evaluatie.....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>Digitaal bestand .....</b>	<b>12</b>
	<b>6.1. Metadata.....</b>	<b>12</b>
	<b>6.2. Digitalisatie, controle.....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Analoge documenten .....</b>	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Referenties.....</b>	<b>14</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 H. DEMOLDER en G. DE KNIJF		
98	Veldwerk in 1998 (1) door H. DEMOLDER en G. DE KNIJF		
ex	Verschillende personen leverden een bijdrage aan deze kaartbladen en/of de verklarende tekst. Na kritische evaluatie kan dergelijke informatie zonder verdere terreincontrole opgenomen worden. P. HUBEAU en D. CUVELIER leverden gerichte informatie en bezorgden relevante literatuur. L. STUBBE bezorgde bijkomende informatie voor de Ieperse Vestingen en de Verdrongen Weide en leverde eveneens losse, gebiedsgerichte inventarisatiegegevens. De kartering van de Galgebossen is voor het grootste deel gebaseerd op gegevens aangereikt door P. HUBEAU en enkele vrijwilligers. E. COSYNS stelde voor de kaartbladen 28-3 en 28-4 gedetailleerde veldgegevens ter beschikking.		
l lb	<p>Literatuur en databanken. Een beperkt deel van de kaartbladen werd geactualiseerd op basis van recente literatuur en vooral recent kaartmateriaal van derden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de gegevens van het provinciaal domein De Palingbeek zijn grotendeels afkomstig uit het beheersplan voor het gebied (ANONIEM 1999);</li> <li>- literatuurgegevens afkomstig uit de rapporten van de ruilverkaveling van Woesten (TECHNUM 1995; 1996) werden aangewend voor een deel van de actualisatie van kaartblad 28-1;</li> <li>- het Eeuwenhout werd geactualiseerd aan de hand van het kaartmateriaal uit de biotoopstudie opgemaakt door BRUGGEMAN (1997);</li> <li>- uit onderzoek van MAES &amp; RÖVEKAMP (1998) bleek dat een gedeelte van deze kaartbladen belangrijke vindplaatsen van autochtoon bronnenmateriaal herbergen. Deze informatie was enkel voor de kaartbladen 27-3, 27-4, 28-1, 28-2, 28-5 en 28-6 beschikbaar.</li> <li>- Boskartering. OC GIS Vlaanderen aan de hand van kleur – infrarood foto’s 1981 - 1992</li> </ul>		
g ogb	Voor de kaartbladen 27-4, 28-1, 28-2 en 28-5 en 28-6 leverde het kaartmateriaal van de GNOP’s bijkomende informatie over kleine landschapselementen. Voor de andere kaartbladen leverde dit slechts beperkte gegevens op.		
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”		
	<b>Orthofoto’s:</b>	<b>Opname</b>	<b>Schaal</b>
	EUROSENSE	1989-1990	1/10.000
	OC GIS Vlaanderen	1995	Vliedschaal 1/43.000
	AeroAtlas, Het zuiden van de provincie West – Vlaanderen, LANNOO 1997	1996	1/10.000
ob b	Overname uit BWK, versie 1 na kritische evaluatie via interpretatie van orthofoto’s. Volgende karteerders verzorgden de BWK, versie 1 voor de kaartbladen 27-28-36: P. VERMANDERE, K. DESMET, J. HEIRMAN, H. DE MEYER en L. DEMAREST.		

(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:

	<b>Herziening</b>	<b>Uitgave</b>	<b>Schaal</b>
Topografische kaarten NGI, klassieke reeks, uitgave 3	1988	1991	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.

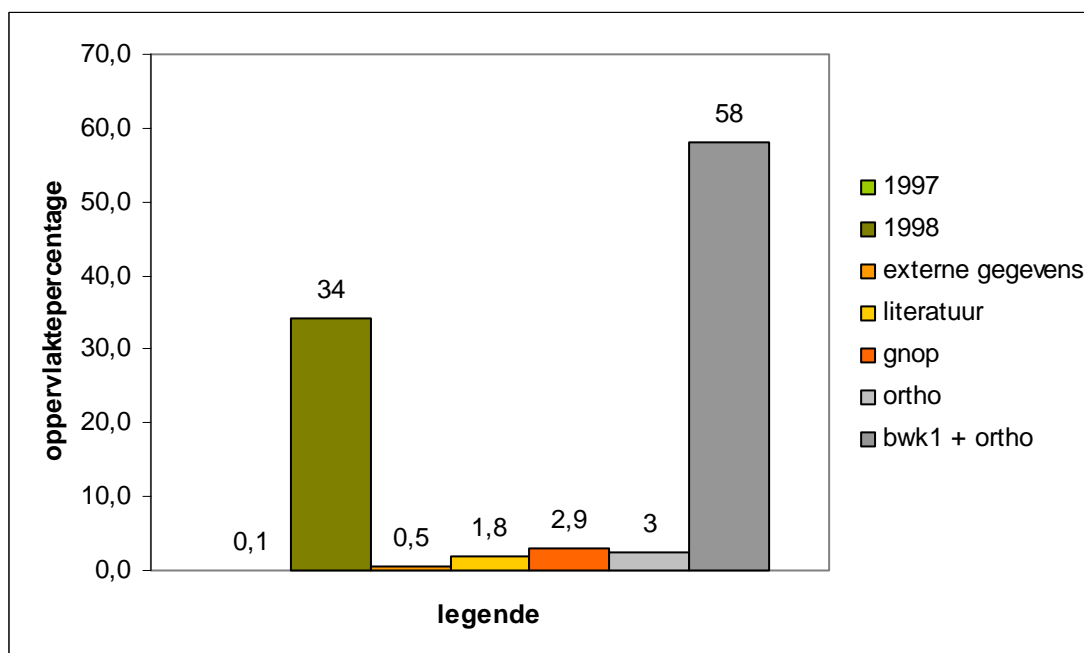
### 3. Terreinopname

De kartering van de kaartbladen 27-28-36 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 het veldwerk van de kaartbladen 27-28-36 gebeurde in 1998 (figuur 3.1.).

Grote arealen zijn voor deze kaartbladen en na kritische evaluatie (o.a. via orthofoto-interpretatie) overgenomen uit de BWK, versie 1. Het betreft vooral urbane en geïndustrialiseerde gebieden (die hier dus herkomst “ob” kregen terwijl ze in de meeste andere kaartbladen ofwel tot orthofoto-interpretatie of tot veldwerk gerekend werden) en intensieve agrarische gebieden. Door de kritische evaluatie zal dit areaal doorgaans nauwkeuriger zijn dan de BWK, versie 1, maar de streefdoelen van BWK, versie 2 (§1) zijn in dit areaal evenwel slechts ten dele gehaald. In dit areaal kunnen bijvoorbeeld niet waargenomen natuurwaarden aanwezig zijn.

Dit alles hangt samen met het feit dat er voor deze kaartbladen minder dan één voltijds veldseizoen beschikbaar was. Binnen het herkarteerde areaal zijn de vermelde doelstellingen wel grotendeels gehaald, waarbij de detailgraad evenwel lager kan zijn dan voor 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 in 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 weerhouden voor zover ons de gegevens bekend waren. (CRIEL *et al.* 1994).

Bij vogels wordt er ook rekening gehouden met overwinterende watervogels. Als norm voor Vlaanderen stellen wij voor, in overeenstemming met KUIJKEN (1984), de 5%-norm van het in Vlaanderen overwinterend aantal per soort te hanteren. 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 voldoende stelselmatig beschikbaar op kilometerhok. Bij de afbakening van de faunagebieden wordt er met die groepen géén 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 27-28-36 zijn de gegevens afkomstig van de verspreidingsgegevens zoals ze in de diverse databanken zijn opgenomen (Tabel 1.2), eigen veldwaarnemingen van G. DE KNIJF en uit diverse literatuurgegevens. S. SPRUYTTE leverde recente waarnemingen van enkele amfibieën- en reptielensoorten, waaronder Kamsalamander en Hazelworm. De vertaling van deze gegevens in een gebiedsafbakening werd uitgevoerd door R. GUELINCKX en G. DE KNIJF.

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 27-28-36 worden hier verder toegelicht.

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

De eenheid *hp* stond in de eerste karteringsronde synoniem voor beweide graslanden en soms voor hooilanden, die zowel sterk als matig bemest worden. De term *hp* wordt in de tweede karteringsronde verengd. De indicatorsoorten Beemdkamgras, Gewoon timoteegras, Scherpe boterbloem en Pinksterbloem worden gebruikt om de eenheid *hp\** te karakteriseren. Behalve de vier genoemde soorten die indicatief zijn voor *hp\** worden ook tal van andere soorten 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.

In het geherkarterde areaal worden graslandpercelen met uitsluitend nog botanische waarden aan de rand 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)*,....

Het complex krijgt een gemengde waardering (bvb. complex van minder waardevolle en waardevolle elementen).

Niet overal kon, gezien de tijdsdruk om op één veldseizoen deze kaartbladen volledig te karteren, evenveel tijd besteed worden aan de perceelsranden. In de beekvalleien in het agrarisch gebied dat in een groene en geelgroene bestemming van het gewestplan gelegen is, kregen deze randjes wel de nodige aandacht.

De karteringseenheid *hpr* werd in het verleden vooral gereserveerd voor graslanden met microreliëf in de polders en de valleien. Bij de kaartbladen 27-28-36 werd deze eenheid ook daarbuiten gebruikt en dit vooral voor die graslanden die gekenmerkt worden door luie grachten, “laantjes”, depressies, bulten en/of de aanwezigheid van talrijke slootjes. Zo werden in het West-Vlaams Heuvelland ook de graslanden op de hellingen die een uitgesproken microreliëf vertonen als *hpr* gekarteerd. Dit microreliëf is onder meer te wijten aan de aanwezigheid van bronzones en aan verschuivingen in de verschillende lagen van de bodem. De eenheid *hpr\** wordt dan gebruikt voor de botanisch waardevolle graslanden die het uitzicht hebben van een *hpr*.

Tot de eenheid *hx* behoren graslanden die zowel gemaaid als begraasd worden. Meestal betreft het tijdelijke graslanden die regelmatig worden ingezaaid en die zwaar bemest worden. Gezien het sterke wisselgebruik met akkers, soms nog binnen hetzelfde jaar, wordt deze eenheid vaak gebruikt in combinatie met akkers: *hx* + *bl* of *bl* + *hx* afhankelijk van het grootste aandeel in oppervlakte van één van beide karteringseenheden. In een aantal gevallen werd de eenheid *hx* uit het akkergebied gehouden wegens het toch nog voorkomen van dicotylen, hoewel het perceel duidelijk was ingezaaid. Permanent soortenarm grasland wordt dan automatisch herleid tot de eenheid *hp*.

## • Kleine landschapselementen

Bij de tweede karteringsronde werd er bijzonder veel aandacht besteed aan lineaire landschapselementen. Indien mogelijk werden ze bij de aanpalende graslanden gerekend. Soms was het lineaire element over een dergelijke grote afstand aanwezig, dat besloten werd om die als een afzonderlijke vlak op de kaarten weer te geven. Ook goed ontwikkelde lineaire landschapselementen in het intensief agrarisch gebied (*bl* en *hx*) worden zoveel mogelijk als een afzonderlijk vlak weergegeven. Lineaire landschapselementen, zoals dreven, werden slechts in een beperkt aantal gevallen afzonderlijk aangeduid.

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

- *kb*• of *kh*•: 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.

Goed ontwikkelde hagen of houtkanten werden, indien ze interessante autochtone soorten bevatten (MAES & RÖVEKAMP 1998), opgewaardeerd tot *kh*\* of *kh(sp)*\*.

Bij holle wegen (*kw*), taluds (*kt*) en dijken (*kd*) wordt zoveel mogelijk de aanwezige begroeiing en de ontwikkelingsgraad opgegeven. In het West-Vlaams Heuvelland werd tijdens de kartering extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van holle wegen (*kw*). Vaak komen soorten van eiken-haagbeukenbossen voor met o.a. Wilde hyacint, wat uit de kaarten blijkt door aanduidingen zoals *kw* + *qe*.

De holle wegen (*kw*) gelegen in grote akkercomplexen zijn niet systematisch geïnventariseerd. Dit geldt ook voor taluds aangeduid op basis van interpretatie van orthofoto en de topografische kaart, waardoor een onderschatting van hun waarde mogelijk is.

Bermen werden niet stelselmatig gekarteerd. De aangeduide bermten op de kaartbladen 27-4, 28-1 en 28-7 zijn overgenomen uit de GNOP's; deze voor kaartblad 28-4 zijn gebaseerd op mededelingen van vrijwilligers. Deze bermten bezitten soorten van glanshavergraslanden en werden als *hu* gekarteerd. Wegen met waardevolle bermten werden als één polygoon afgebakend en kregen een gemengde waardering, namelijk "complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen". Wegen met bomenrijen werden eveneens als één polygoon tezamen afgebakend en kregen een gemengde waardering, namelijk "complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen".

## • Loofbossen en aanplanten

Bronbosjes maken vaak deel uit van beekbegeleidend bos (*va*). In zo'n situatie is gekozen voor een kartering als *va* + *vc*.

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. in een beekvallei) en de vegetatie in de onmiddellijk omgeving. In géén enkel geval werd het onderscheid gemaakt op basis van de bodemkaart omdat die vaak het tegendeel indiceerde van de veldgegevens.

Bijna steeds werd bij de kartering het onderscheid gemaakt tussen populierenaanplanten met verspreide opslag van struiken en jonge bomen zonder dat een verdere typering van de vegetatie mogelijk was (*lhb*), populierenaanplanten in ontwikkeling naar, of met herstel van alluviaal elzenbos (bv. *lh/va*) en aanplanting van populier in alluviaal elzenbos (bv. *va pop*), m.a.w. naar

gelang de natuurlijkheid. Het verschil is echter niet altijd even duidelijk, vooral wanneer de kartering laat in het seizoen gebeurde. Vaak is het gemaakte onderscheid dus nogal arbitrair, en zal in het ene geval populierenaanplant worden genoemd wat elders als bos werd geïnterpreteerd. Vooral bij meer nitrofiele situaties, bv. tussen *lhb*, *lh/vn* en *vn pop*, wordt het onderscheid zo subtiel, dat het verschil in waardering niet altijd terecht is. Ook werd stelselmatig aangeduid waar bronbos (*vc*), moerasspirearuigte (*hf*) en rietvegetatie (*mr*) in populierenaanplanten voorkomt.

De kartering van een beperkt aantal populierenaanplanten is overgenomen uit de BWK, versie 1, of gebaseerd op orthofoto-interpretatie. Hierbij is het niet uitgesloten dat deze een hogere natuurlijkheidsgraad bezitten dan aangeduid en/of dat zij een interessante ondergroei bevatten. Zij kunnen met andere woorden een te lage waardering hebben gekregen.

Indien er geen gegevens voor handen waren, zijn kleine geïsoleerde bosjes afgebakend op basis van de orthofoto als *n* getypeerd. Waar er gegevens uit de Boskartering (AMINAL, afdeling Bos en Groen z.d.) beschikbaar waren, werden deze toegevoegd; meestal betrof het gemengd loofhout. In andere gevallen werd de bestaande kartering van BWK, versie 1, behouden. Bijgevolg kunnen zulke bosjes in een aantal gevallen een ander type loofbos zijn, eventueel met een hogere biologische waarde.

- **Parken**

Door hun ontoegankelijkheid konden een aantal kasteelparken (*kpk*) niet bezocht worden. Het is niet uitgesloten dat zij interessante bos-, water- en eventueel graslandvegetaties bevatten en bijgevolg in wezen een te lage waardering gekregen hebben.

Opvallend voor de kaartbladen 27-28-36 zijn de talrijke oorlogskerkhoven. Meestal gaat het over kleine perceeltjes die verspreid in het agrarische gebied voorkomen. Over het algemeen bestaan ze uit soortenarme gazons al dan niet met bomenrijen van veelal exotische soorten. Gezien ze weinig natuurlijke elementen bezitten kregen ze de karteringseenheid *kp*<sup>•</sup> en werden ze als biologisch minder waardevol geëvalueerd.

- **Plassen**

Een deel van de plassen werden op basis van orthofoto-interpretatie, veelal in combinatie met de BWK, versie 1, afgebakend. Het betreft overwegend eutrofe plassen weergegeven als *ae* of *aer*. Het onderscheid tussen beide karteringseenheden viel niet altijd juist te bepalen. Er werd onder meer gekeken naar de grootte en de vorm van de plas. De recente, eutrofe plassen (*aer*) zijn systematisch als biologisch waardevol geëvalueerd. Uit terreinopnamen blijkt dat het meestal recent gegraven plassen met steile oevers, zonder water- of oevervegetatie betreft. Ze zijn vaak in gebruik als visvijvers of hebben een recreatieve functie. De plassen aangeduid op basis van orthofoto alleen kunnen in realiteit zwak of juist heel goed ontwikkeld zijn zodat een te hoge, respectievelijk een te lage, waardering niet uit te sluiten is.

Wanneer de plassen nabij bebouwing voorkomen werd het geheel als biologisch minder waardevol aangeduid. Meestal gaat het over tuinvijvers die als *aer* op basis van de luchtfoto aan het complex toegevoegd zijn.

Opvangbekkens voor regenwater of uitgegraven plassen bij serres zijn in een aantal gevallen aangeduid met *aer*<sup>•</sup>, maar vaak zijn ze niet vermeld op de kaarten.

- **Veedrinkpoelen**

Kenmerkend voor grote delen van deze kaartbladen is het voorkomen van graasweiden met veedrinkpoelen (*kn*). Dikwijls heeft zich hier een fraaie vegetatie ontwikkeld, zodat het gerechtvaardigd is aan het complex van *hp* + *kn* een gemengde waardering van “complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen “ toe te kennen.

Een klein gedeelte van de veedrinkpoelen (*kn*) werd enkel op basis van orthofoto-interpretatie opgenomen. Een aantal ervan kunnen interessante vegetaties bevatten waardoor een typologie als *kn\** verantwoord kan zijn.

- **Urbane gebied**

*Ur* staat voor bebouwing in agrarisch gebied. Dit wil niet zeggen dat het steeds agrarische bedrijven betreft. De grens tussen *ua* en *ur* is niet altijd te trekken, zodat toekenning ervan in een aantal gevallen subjectief is. Zeer grote industriële landbouwbedrijven zijn in een aantal gevallen als *ui* + *ur* gekarteerd. De omvang van de stallingen is dermate groot dat we hier eerder te maken hebben met een agro-industriële vesting dan met bebouwing in het agrarisch gebied. Door de toevoeging van de tweede eenheid *ur* behouden we het onderscheid met industrieterreinen.

Sportterreinen krijgen de eenheid *hx* + *uv*.

- **Opwaardering valleien**

In een aantal gevallen werden percelen die gekarteerd als *hp* of *hx* opgewaardeerd tot "complex van biologisch minder waardevolle met waardevolle elementen". Deze opwaardering werd toegekend aan alle graslandpercelen die langsheen, en in contact staan met een ecologische prioritaire beek. Het gaat hem om beken die gekenmerkt worden door een goede waterkwaliteit en/of door goede structuurkenmerken.

Bij de opmaak van de Biologische Waarderingskaart werd er verder géén rekening gehouden met de beken (structuurdiversiteit, waterkwaliteit) zelf. Het is dan ook ten sterkste aan te bevelen de Biologische Waarderingskaart te gebruiken in combinatie met de kaarten en rapporten i.v.m de verspreiding en typologie van ecologische waardevolle waterlopen in het Vlaamse Gewest (BERVOETS *et al.* 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*).

## 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	H. DEMOLDER
Faunistisch belangrijke gebieden	R. GUELINCKX en G. DE KNIJF.
Topologie, technische controle	C. DUBOIS, D. PAELINCKX, T. VAN TILBORGH, J.PEYMEN en C. WILS

## **7. Analoge documenten**

De kaartbladen 27-28-36 zijn als gepubliceerde kaarten beschikbaar. Via [bwk@inbo.be](mailto:bwk@inbo.be) kunnen deze, tegen betaling aangevraagd worden.

### **Distributie-eenheid**

Alle kaartbladen 27-28-36 met begeleidende tekst.

### **Prijsinformatie**

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

## 8. Referenties

- ANONIEM, 1999. Beheersplan Provinciedomein De Palingbeek te Ieper. Provincie-West-Vlaanderen. 32 pp.
- BAUWENS, D. & CLAUS, K. 1996. Verspreiding van amfibieën en reptielen in Vlaanderen. De Wielewaal, Turnhout. 192 pp.
- BERVOETS, L., NAGELS, A., SCHNEIDERS, A. & WILS, C., 1996. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in Vlaanderen. Deel VI. IJzerbekken. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), Afdeling Water, Brussel. 46 pp. + kaartbijlagen.
- BERVOETS, L., SCHNEIDERS, A., & WILS, C., 1996. Onderzoek naar de verspreiding en de typologie van ecologisch waardevolle waterlopen in Vlaanderen. Deel X. Leiebekken. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, departement Leefmilieu en Infrastructuur (LIN), Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer (AMINAL), Afdeling Water, Brussel. 41 pp. + kaartbijlagen.
- BRUGGEMAN, R., 1997. Biotoopstudie Eeuwenhout Loker-Dranouter.
- 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. Cördinatiecentrum 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 1996 (4), Brussel. 90 pp.
- DEVOS, K. & ANSELIN, A., 1999. Broedvogels. 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.
- KUIJKEN, E., 1984. Waterrijke gebieden. *Vereniging voor Groenvoorziening*, 387-407
- MAES, N.C.M. & RÖVEKAMP, C.J.A., 1998. Oorspronkelijk inheemse bomen en struiken in Vlaanderen. Een onderzoek naar autochtone genenbronnen in de Ecologische Impulsgebieden. ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, afdeling Bos en Groen. 163 pp.
- MAES, D. & VAN DYCK, H., 1996. Een gedocumenteerde Rode lijst van de dagvlinders van Vlaanderen. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 1996 (1): 154 pp.
- OC GIS VLAANDEREN, 1990-1991. Digitale zwart-wit orthofoto's van Vlaanderen en Brussel, opname 1989-1990 en vliedschaal 1/43.000.
- TECHNUM, 1995. Ruilverkaveling Woesten, landschapsstudie. Cultuurhistorische inventarisatie en evaluatie, ruimtelijk-visuele landschapsinventarisatie en evaluatie. 53 pp. + historische constantiekaart (bos, weiland, bomenrijen).