

Handleiding

# Veldwerk grasland

14 - 16 jaar



**NMEC DE HELIX**  
Hoogvorst 2  
9506 Grimminge  
dehelix@lne.vlaanderen.be  
tel. 054 31 79 50  
www.dehelix.be

**lne.**  
Departement  
Leefmilieu,  
Natuur en  
Energie



# Veldwerk graslanden

## Korte omschrijving van de inhoud

Op basis van de biologische waarderingskaarten en determinatiefiches van grassen en kruiden, bepalen de leerlingen de ecologische waarde van 4 graslanden in de omgeving. Met de gegevens van het veldwerk en informatie over de eigenaars en pachtovereenkomsten, beslissen de leerlingen welk grasland er het meest geschikt is om als botanisch waardevol grasland te laten evolueren.

## Tip voor gebruikers:

Je kan deze werkwijze ook gebruiken om de ecologische waarde van 2 of meer graslanden in de eigen omgeving te vergelijken. Je hoeft enkel de biologische waarde van de graslanden die je wil vergelijken opzoeken op de biologische waarderingskaart en die kan je vrij raadplegen via het internet (geo-loket): <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bwk>

<b>Doelgroep</b>	14 - 16 jarigen
<b>Periode</b>	september – oktober ; mei – juni de ideale periode is mei
<b>Duur van de activiteit</b>	2 u 30
<b>Materiaal</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Per 2 leerlingen een schrijfplankje met een werkblad en een potlood</li><li>- Per 2 leerlingen een mapje met daarin een stafkaartje met aanduiding van de te karteren graslanden, de zoekkaarten voor grassen, kruiden en struiken</li><li>- powerpointpresentatie voor de inleiding en de nabespreking</li></ul>
<b>Kledij</b>	Laarzen en regenkledij

## Inleiding

Natuurpunt Geraardsbergen heeft door verschillende benefietacties weer een beetje geld gespaard en wil daarmee een grasland aankopen. De bestuursleden selecteerden vier alternatieven.

Jullie opdracht bestaat erin te bepalen welk alternatief vanuit ecologisch standpunt de voorkeur geniet. Jullie zullen hiervoor eerst een terreinstudie uitvoeren op basis van de **'biologische waarderingskaarten'**

Na dit veldwerk krijgen jullie bijkomende informatie om het meest geschikte grasland te kiezen.

## Praktische organisatie

- Verdeel de klas in 4 groepjes
- Per 2 krijgen de leerlingen
  - een mapje met een stafkaartje met aanduiding van de te karteren graslanden, de karteringseenheden, de zoekkaarten voor grassen, kruiden, bomen en struiken.
  - een werkblad en een potlood

## Werkwijze

1. Bespreek kort het principe van de BWK, overloop de verschillende types grasland + de bijhorende karteringseenheden en leg kort uit wat men verstaat onder kleine landschapselementen

De BWK (biologisch waarderingskaart) is een uniforme inventarisatie en evaluatie van gans Vlaanderen aan de hand van een reeks **karteringseenheden** die staan voor **vegetaties, grondgebruik en kleine landschapselementen** (lijn- en puntvormige elementen). Ook met de aanwezigheid van **belangrijke fauna-elementen** wordt rekening gehouden.

Elke karteringseenheid wordt aangeduid door twee letters: de eerste letter bepaalt de klasse de tweede de eigenlijke eenheid. Een derde letter wordt eventueel gebruikt om varianten binnen de eenheid te onderscheiden.

## Klassen van de karteringseenheden

a	stilstaande waters	v	vallei-, moeras- en veenbossen
m	moerassen	r	ruderaal bossen
<b>h</b>	<b>graslanden</b>	p	naaldhoutaanplanten
c	heiden	l	populierenaanplanten
t	hoogveen	n	andere loofhoutaanplanten
d	duinen, slikken en schorren	b	akkers
s	struwelen	k	andere gekarteerde elementen
f	mesofiele beukenbossen	<b>k</b>	<b>kleine landschapselementen</b>
q	mesofiele eikenbossen	u	urbane gebieden
e	ravijnbossen		

## **h** graslanden

### **hx** zeer soortenarme graslanden

Vaak tijdelijke graslanden die regelmatig worden ingezaaid en die sterk bemest worden. De kruiden die voorkomen in soortenarme permanente graslanden komen zelden of bijna nooit voor.

Bij deze graslanden overheerst frequent maaien (silovoeder) op het gebruik als weiland

### **Grassen**

Engels raaigras  
Italiaans raaigras  
Kropaar  
Ruw beemdgras  
Timoteegras  
Witbol

### **kruiden**

geen of bijna geen kruiden aanwezig

### **hp soortenarm permanent cultuurgrasland**

Dit grasland wordt meestal gebruikt als **weide**, veel minder als hooiland

#### **Grassen**

beemdlangbloem  
engels raaigras  
gewoon struisgras  
rood zwenkgras  
ruw beemdgras

#### **kruiden**

grote weegbree  
kruipende boterbloem  
madeliefje  
smalle weegbree  
vertakte leeuwentand  
witte klaver

### **hp\* soortenrijk permanent cultuurgrasland**

Permanente graslanden met hp soorten, maar niet overheersend en vergezeld van enkele bijkomende grassen en kruiden (staan in het vet)

#### **Grassen**

beemdlangbloem  
engels raaigras  
gewoon struisgras  
**kamgras**  
rood zwenkgras  
ruw beemdgras  
**timoteegras**

#### **kruiden**

grote weegbree  
**knoopkruid**  
kruipende boterbloem  
madeliefje  
**margriet**  
**pinksterbloem**  
**scherpe boterbloem**  
smalle weegbree  
**veldzuring**  
vertakte leeuwentand  
witte klaver

### **hpr weidelandcomplex met zeer veel sloten en/of microreliëf**

Deze karteringseenheid wordt gebruikt voor weiden met talrijke grachten, slootjes of greppels in het weiland. De soortensamenstelling in de sloten wijkt meestal af van het omringende terrein.

Is de soortensamenstelling talrijk dan wordt de aanduiding hpr\* gebruikt

**Buiten de karterperiode van mei, na het maaien of na juni is het onderscheid tussen hx en hp moeilijk. Bij voorkeur kies je voor hp omwille van de iets hogere ecologische betekenis.**

### **k kleine landschapselementen (KLE)**

KLE zijn natuurlijke elementen zoals bomenrijen, alleenstaande bomen, hagen, poelen,.... Deze elementen zijn in het verleden door de mens in het landschap gebracht.

kb bomenrij, een groep bomen, enkele verspreide exemplaren of een goed ontwikkelde solitaire boom ;tussen haakjes kunnen de dominante boomsoorten weergegeven worden.

- kb(s) bomenrij met dominantie van wilg (salix sp)
- kb(p) bomenrij met dominantie van populier (populus sp)
- kb(q) bomenrij met dominantie van zomereik (quercus robur)

kh(sp) houtkant of oude haag met dominantie van meidoorn en eventueel andere doornige struiken

kh(sz) houtkant of oude haag met allerlei spontane opslag

kn veedrinkpoel

kt talud, graft of steil walletje

ks verlaten spoorweg met interessante bermvegetatie

k(hp\*) soortenrijke grazige bermen, perceelsranden of stroken

**De volgorde van de karteringseenheden geeft een reële rangorde weer qua oppervlakte (de eerste heeft het grootste aandeel in oppervlakte)**

2. Karteer met de ganse groep het eerste grasland, op die manier weten de leerlingen goed hoe ze moeten tewerk gaan bij de volgende graslanden. Tijdens deze kartering leren de leerlingen ook al een aantal grassen, kruiden en bomen kennen.
3. Na deze gezamenlijke kartering stap je met de 4 groepjes naar het 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, en 4<sup>e</sup> grasland. Hier voeren de groepjes de inventarisatie en kartering zoveel mogelijk zelfstandig uit. Voor het verlaten van elk grasland overloop je de bekomen kartering, en stuur je bij waar het nodig is.
5. Na de uitvoering van de karteringen keer je met alle groepjes terug naar de Helix voor een nabespreking.
6. Nabespreking ( in een lokaal van de Helix)
  - Overloop aan de hand van de powerpointpresentatie met foto's van de verschillende graslanden de resultaten van de karteringen.
  - De gekarteerde graslanden verschillen in biologische waarde. Welk grasland is volgens jou biologisch het meest waardevol? Welk het minst waardevol? Motiveer je keuze.
  - Wat is de biologische waarde van elk graslandtype?  
 Biologische waarde van de karteringseenheden  
 Hp: biologisch minder waardevol  
 Hp\*: biologisch waardevol  
 Hpr: biologisch waardevol  
 Hx: biologisch minder waardevol
  - Wat is de waarde van de 4 gekarteerde graslanden volgens de BWK? Deel de biologische waarderingskaart uit (1 kaart per 2 leerlingen).

- Vergelijk de biologische waarde volgens het graslandtype met deze op de BWK. Is deze waarde altijd gelijk? Op de BWK krijgen de graslanden 1,3 en 4 een hogere waardering.  
Verklaring? Deze graslanden stijgen in biologische waarde door de aanwezigheid van KLE. Afhankelijk van de ontwikkelingsgraad van deze elementen krijgen deze graslanden een gemengde waardering of worden ze integraal opgewaardeerd.
- Bespreking van de ecologische waarde van KLE.

### **Wat verstaat men onder kleine landschapelementen?**

Natuurlijke elementen in het landschap zoals bomenrijen, hagen, houtkanten, wegbermen, poelen, taluds en heuveltjes. Deze elementen zijn in het verleden door de mens in het landschap gebracht, want in de traditionele landbouw hadden deze KLE een functie.

Bomenrijen deden dienst als perceelsscheiding, als leverancier van brand - en geriefhout, als beschutting voor het vee, als natuurlijke drainage op plaatsen met een hoge waterstand.

Hagen van doornige struiken werden aangeplant als veekering. In open gebieden doen dichte en hoge hagen dienst als windscherm.

Het economisch belang van deze KLE is de laatste 50 jaar fel achteruit gegaan. Door de schaalvergroting in de landbouw werden ze meer en meer als contraproductief ervaren, waardoor ze in snel tempo uit de open ruimte verdwenen.

### **Het ecologisch belang van kleine landschapelementen**

KLE verhogen niet alleen de belevingswaarde en esthetische waarde van het landschap, ze hebben ook een belangrijke functie als natuurelement. Voor levende wezens kunnen ze dienst doen als

- permanente verblijfplaats (nestplaats)
- tijdelijke verblijfplaats (vlucht- of schuilplaats)
- foerageerplaats
- route voor regelmatige verplaatsingen doorheen het landschap

Veel **vleermuissoorten** volgen landschapelementen wanneer ze zich verplaatsen. Ze oriënteren zich in het landschap door middel van hun sonar. De hoogfrequente geluiden die ze uitstoten worden weerkaatst en de echo's die de vleermuizen opvangen geven hen informatie over het landschap en over de aanwezigheid van een prooi. Elke soort heeft een karakteristiek frequentiebereik. Dat heeft voor gevolg dat de reikwijdte verschillend is. Waarschijnlijk om die reden vliegen vooral kleinere soorten dicht langs bosranden, hagen en bomenrijen, terwijl grotere soorten minder nauwkeurig de landschapelementen volgen. Een landschap zonder oriëntatiebakens zal door een vleermuis niet overvlogen worden.

De watervleermuis heeft een sonarbereik van 5 tot 10 meter en kan een open ruimte van 40 meter niet meer overbruggen.

De rosse vleermuis met een bereik van 100m, zal moeiteloos grote open ruimten oversteken.

- verbindingsweg waarlangs ze zich verplaatsen om nieuwe leefgebieden te verkennen en zo hun bestand uit te breiden
- uitwijkplaats of refugium: wanneer de omgeving onleefbaar wordt voor een soort zijn de KLE soms de enige uitwijkplaatsen waar ze deze ongunstige omstandigheden kunnen overleven

## Ecologisch belang van knotwilgen

Een knotwilg is een natuurgebiedje op zich en biedt plaats aan allerlei planten en dieren.

- Op **het plateau** (ontstaan door het knotten) blijven takjes en bladeren liggen, die op de duur een laagje humus vormen. Hierin kunnen zich allerlei **planten** vestigen: zeer **algemene soorten** zoals braam, brandnetel, paardenbloem, pinksterbloem,... maar **ook zeldzame soorten** o.a. wilde akelei, zinkviooltje.
- Spectaculair is het als de knotwilg een andere boom of struik te gast krijgt, zoals meidoorn, kardinaalsmuts, gewone esdoorn, berk, gewone es, zelfs zomereik.
- Op verschillende knotwilgen heeft men 109 soorten hogere planten gevonden
- De hogere planten vind je in de pruik van de boom. Overal **op de stam** vestigen zich **mossen, korstmossen en paddenstoelen**
- Bij een oudere knotwilg verrot het binnenste kernhout, waardoor de boom hol wordt. Dit is een zeer geschikte nest- en broedplaats voor o.a. steenuil, koolmees, gekraagde roodstaart, grauwe vliegenvanger, grote bonte specht, ringmus.
- Deze holte is ook zeer geliefd bij **vleermuizen** als schuilplaats (overdag) en als kraamkamer.
- Andere kleine zoogdieren die deze holten gebruiken als schuil- of nestplaats: muizen, hermelijn, wezel.
- Wilgen zijn ook belangrijk voor heel wat insecten. Bijen en hommels profiteren van de vroege bloei van wilgen (wilgenkatjes). Op dat tijdstip zijn er weinig andere bloeiende planten voorhanden. Enkele voorbeelden van andere insecten die men kan aantreffen op wilgen: wilgenhaantje, wilgensnuittor, wilgenboktor.

## Ecologisch belang van hagen en houtkanten

- Voor watersalamanders ( kleine watersalamander, alpenwatersalamander en kamsalamander) zijn hagen en houtkanten in landbouwgebied belangrijk als schuilplaats, als overwinteringsplaats en als foerageerplaats.
- Dichte en brede hagen vertonen sterke overeenkomsten met goed ontwikkelde bosranden. En omdat deze laatste zo zeldzaam worden, stijgt het belang van de eerste.

## 7. Groepsdiscussie i.v.m. hun voorkeurgrasland

De leerlingen krijgen bijkomende gegevens i.v.m. eigenaars en eventuele pachtovereenkomsten. Rekening houdend met al deze gegevens moeten de leerlingen binnen hun groepje afwegen welk grasland zij kiezen en hun keuze motiveren.

Eén groepje stelt hun keuze voor aan de andere groepen en motiveren deze keuze. Hebben de andere groepjes dezelfde keuze? Zo ja, hebben zij nog bijkomende argumenten voor deze keuze?

Zo niet. Welk grasland verkiezen zij en waarom?

## Welke plannen heeft Natuurpunt met het aangekochte grasland?

De bedoeling is om via een goed beheer een **botanisch waardevol grasland** te **ontwikkelen**. De belangrijkste middelen daartoe zijn het stopzetten van bemesting en herbicidegebruik in combinatie met hooi- of begrazingsbeheer.

Dat het stopzetten van herbicidegebruik de biodiversiteit in de hand werkt, hoeft geen nader betoog. Het hooien en stopzetten van bemesting werken indirect in op de

biodiversiteit. Door beide maatregelen probeert men om een gering aantal zeer productieve soorten (meestal grassen) te vervangen door een groot aantal minder productieve soorten, zowel grassen als kruiden. Om de biodiversiteit te verhogen is begrazing minder effectief dan hooien. Grazers geven een deel van de afgegraasde vegetatie terug aan het systeem in de vorm van mest.

Bij maaien en afvoeren worden voedingsstoffen (stikstof, fosfor, kalium) onttrokken aan de bodem. Men gebruikt hiervoor veelal de term '**verschraling**'. Grofkorrelige bodems zoals zandbodems, kunnen makkelijker verschaald worden dan fijnkorrelige zoals klei- en leembodems.

### **Achtergrondinfo voor de begeleider.**

#### **Globaal beeld van hx en de armste vormen van hp**

Meer dan 50% van de grasmat wordt ingenomen door **Engels raaigras**. Dit gras is sterk glanzend donkergroen, vooral aan de bladonderzijde. De stengelvoet is paarsrood verkleurd. Haarden van kruiden ontbreken. Kleine, open plekken zijn gevuld met straatgras en vogelmuur. Door het vele maaien en/of beweiden treedt voortdurende hergroei op. Daardoor blijft het grasland het hele jaar door groen en vrijwel gesloten.

Als de grasmat rond de derde week van mei nog niet gemaaid of begraasd is, ligt er veelal een paarse gloed over het perceel van bloeiend ruw beemdgras. Kruiden die zich in de dichte grasmat kunnen handhaven zijn **witte klaver** en **kruijpende boterbloem**. Op open plekken zijn **gewone paardebloem**, **vogelmuur** en **varkensgras** aanwezig.

#### **Globaal beeld van hp en initiële fasen van hp\* (indien er veldzuring, pinksterbloem,... aanwezig is)**

De grasmat is een lappendeken van overwegend gras, in diverse groentinten naargelang de soort. Het mozaïekpatroon van de grassen is grof. De kleuren variëren van licht - tot donkergroen. Hier en daar komen haarden van kruiden voor. Elke haard bestaat uit slechts één soort (kruijpende boterbloem, paardebloem, gewone hoornbloem). Open plekken zijn verder vaak opgevuld door herderstasje. In april kan pinksterbloem aanwezig zijn. In nog ongemaaide en onbeweide situaties kan vanaf half mei bloeiende **veldzuring** het perceel roestbruin kleuren. In tot dan toe beweide graslanden kan rond dezelfde tijd **scherpe boterbloem** bloeiend op de voorgrond treden (door het vee gemeden). Engels raaigras is sterk teruggedrongen en bedekt nu minder dan de helft van de grasmat. **Ruw beemdgras** neemt de dominante rol over (bij hp\* is de bedekking > 50%). Daarnaast hebben ook andere grassoorten, die minder concurrentiekrachtig zijn dan Engels raaigras, zich uitgebreid of gevestigd. De grassen die zich vooral onder hooibeheer uitgebreid of gevestigd hebben zijn **veldbeemdgras**, **kropaar**, **beemdlangbloem** en **fioringras**. Afhankelijk van de grondsoort en vochtigheid voegen zich hierbij ook gestreepte witbol en grote vossenstaart.

Onder beweiding doet vooral kamgras zijn intrede, eventueel vergezeld van de hierboven reeds opgesomde grassen. Al deze grassen nemen gezamenlijk meer dan 25% van de grasmat in. Het aandeel kruiden verandert weinig. Nu kunnen ook veldzuring en pinksterbloem aanwezig zijn. Kruijpende boterbloem breidt zich sterk uit en vormt een aanzienlijk deel van de graslandbegroeiing.

## Enkele algemene maatregelen voor een beheer dat gericht is op ongewervelden:

- **Bestrijdingsmiddelen** zijn natuurlijk **uit den boze**.
- De graslanden moeten afhankelijk van de plaats gefaseerd gemaaid worden. Indien mogelijk kan bij elke maaibeurt minstens twintig procent van het grasland ongemoeid gelaten worden.
- Ook in het tijdstip van maaien moet gevarieerd worden. Sommige graslanden moeten later worden gemaaid dan andere. Hoe schraler het grasland, hoe later kan worden gemaaid en hoe bloemrijker. Sommige stukken kunnen maar om de twee of drie jaar worden gemaaid.
- Door middel van de keuze van de maai-intensiteit kunnen gradiënten worden gecreëerd, een korte vegetatie in het midden van een grasland, een wat langere aan de randen en een ruigte tegen de bosranden of struiken.
- Hoe schraler de bodem, hoe interessanter en rijker (in soorten!) de vegetatie en hoe meer soorten ongewervelden er kunnen voorkomen.

## Vlinders.

De eisen die vlinders stellen aan hun omgeving zijn de volgende:

Voedsel voor de rupsen;

Overwinteringsmogelijkheden;

Voedsel voor de volwassen dieren;

Windbeschutte warme plekjes;

Variatie in vegetatiestructuur.

## Enkele typische grasvlinders en de waardeplant voor de rupsen.

Vlindersoort	Waardplant
Argusvlinder	Kamgras, Kropaar, Rood zwenkgras
Bont zandoogje	Kropaar, Ruwe smele
Bruin zandoogje	Gewoon struikgras, Gewoon reukgras, Kamgras, Rood zwenkgras, Engels raaigras
Geelsprietdikkopje	Beemdlangbloem, Kweek, Hennegras, Grote vossenstaart, Gestreepte witbol
Groot dikkopje	Kropaar, Kweek, Rietzwenkgras, Beemdlangbloem, Vlotgras, Timoteegras, Veldbeemdgras
Hooibeestje	Gewoon struisgras, Gewoon reukgras, Kamgras, Fijn schapengras, Rood zwenkgras
Oranje zandoogje	Gewoon struisgras, Beemdkamgras, Rood zwenkgras, Veldbeemdgras

Zwartspruetdikkopje	Gestreepte witbol, Engels raaigras, Timoteegras, Veldbeemdgras
Atalanta	Grote en Kleine brandnetel
Dagpauwoog	Grote brandnetel, Hop
Distelvlinder	Grote en Kleine brandnetel, Groot en Klein kaasjeskruid
Kleine vos	Grote brandnetel
Landkaartje	Grote brandnetel
Oranjetip	Look-zonder-look, Pinksterbloem
Kleine vuurvlinder	Veldzuring, Schapenzuring, Krulzuring, Ridderzuring

### **Ecologische vereisten van vlinders en de daaraan gekoppelde beheermaatregelen voor graslanden en ruigtes.**

<b>Ecologische vereiste</b>	<b>Beheermaatregelen</b>
Geschikte waardplantsoort	Streven naar een grote (inheemse) plantendiversiteit
Geschikt klimaat waarin de waardplant zich bevindt	Streven naar diversiteit van vegetatiestructuur en omstandigheden (lange en korte stukken gras, zonnig, beschaduwde, vochtig, droog)
Voorzien van geschikte verpoppingsplaatsen	Verspreid wat ruigtes laten staan, rupsen leggen geen grote afstanden af
Overwinteringsplaatsen voor bovengrondse poppen	Ruigtes gefaseerd maaien, steeds de helft laten staan en het volgend jaar opschuiven
Overwinteringsplaatsen voor ondergrondse poppen	Bodemverdichting voorkomen door geen te zware machines te gebruiken
Nectarbronnen voor volwassen vlinders	Een vegetatiekundig beheer dat resulteert in bloemrijke vegetaties, aangevuld met ruigtes met bramen en andere nectarbronnen als vlinderstruiken
Uitwijkplaatsen voor weinig mobiele soorten	Niet alle graslanden van een park ineens maaien, een aantal soorten vindt geen nieuwe stek binnen vliegafstand en sterft

### **Geraadpleegde werken**

- Zwaenepoel A. 2000. Veldgids. Ontwikkeling van botanisch waardevol grasland in West-Vlaanderen.
- Hermy M. & De Blust G. 1997. Punten en lijnen in het landschap.
- Biologische waarderingskaart van België: algemene verklarend tekst + opmerkingen en aanvullingen bij de lijst van karteringseenheden
- BWK (Biologische waarderingskaart van België) kan je raadplegen via het internet (geo-loket): <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bwk>
- Centrum Nascholing Onderwijs van Universiteit Antwerpen. Hoe waardevol is de natuur om de hoek? Een ecologisch practicum.
- Determinatiekaart Grassen + fiches om de 25 meest algemene grassen die in Vlaanderen voorkomen te determineren, een uitgave van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Bos en Natuur, Koning Albert II-laan 20 bus 8 1000 Brussel.
- Technisch Vademecum Grasland Harmonisch Park- en groenbeheer Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Bos en Natuur Koning Albert II-laan 20 bus 8 1000 Brussel
- Isabelle van den Hurk. 1995.Knotbomen