



**Vlaanderen**  
is wetenschap



# Beoordelingskader voor Regionaal Belangrijke Biotopen (RBB)

## Deelrapport II: Moerasbiotopen

Els De Bie, Patrik Oosterlynck, Desiré Paelinckx en Jan Wouters

INSTITUUT  
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

**Auteurs:**

Els De Bie, Patrik Oosterlynck, Desiré Paelinckx en Jan Wouters  
*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:**

Herman Teirlinckgebouw  
INBO Brussel  
Havenlaan 88 bus 73, 1000 Brussel  
[www.inbo.be](http://www.inbo.be)

**e-mail:**

[els.debie@inbo.be](mailto:els.debie@inbo.be)

**Wijze van citeren:**

De Bie E, Patrik Oosterlynck, Desiré Paelinckx & Jan Wouters (2017). Beoordelingskader voor Regionaal Belangrijke Biotopen (RBB) - Deelrapport II - Moerasbiotopen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (50). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

DOI: [doi.org/10.21436/inbor.13847531](https://doi.org/10.21436/inbor.13847531)

**D/2018/3241/328**

**Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (50)**

**ISSN: 1782-9054**

**Verantwoordelijke uitgever:**

Maurice Hoffmann

**Foto cover:**

Midden Limburgs Vijvergebied (foto door Els De Bie, NICHE project 2007)

**Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van:**

Agentschap Natuur en Bos

AGENTSCHAP  
**NATUUR & BOS**



# **Beoordelingskader voor Regionaal Belangrijke Biotopen (RBB)**

Deelrapport II: Moerasbiotopen

**Els De Bie, Patrik Oosterlynck, Desiré Paelinckx en Jan Wouters**

Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2017 (50)  
D/2018/3241/328

## Dankwoord

We danken onze collega's die deze fiches mee kritisch hebben beoordeeld. Steven De Saeger was onze eerste gesprekspartners. Steven is immers de verantwoordelijke voor de opmaak van de determinatiesleutels voor de typering van Natura 2000 habitattypen, regionaal belangrijke biotopen en andere eenheden van de Biologische Waarderingskaart. Samen met Jorgen op de Beek en Toon Spanhove toetten zij de ontwerpen aan hun veldexpertise.

Ook een grote dank aan Hans Van Calster om te brainstormen over de aanpak en de best mogelijke statistische benaderingen.

Verder dank aan Bernard Van Elegem en Geert Sterckx als projectopvolgers van ANB voor dit project en voor hun constructieve samenwerking tijdens de overlegmomenten en kritische blik op het rapport.

## Beleidsynthese

Het besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2017 betreffende de natuurbeheerplannen en de erkenning van natuurresevaten (B.S. 18/10/2017) BVR Natuurbeheerplannen en het 'besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2017 houdende vaststelling van de criteria inzake natuurbeheer (B.S.25/8/2017) leggen de bepalingen vast voor het geïntegreerd natuurbeheer. De natuurstreefbeelden zijn een essentieel element in de toepassing ervan. Daartoe, en in functie van de implementatie van het subsidiebesluit, is het nodig te beschikken over een beoordelingskader voor de opvolging van de evolutie en de resultaten van het beheer voor alle natuurstreefbeelden. Voor de Natura 2000 habitattypen bestaat daartoe reeds een instrumentarium, met name de tabellen voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding ('T Jollyn et al., 2009; Oosterlynck et al. in voorbereiding). Deze kunnen als leidraad gebruikt worden voor het opstellen van een beoordelingskader voor de regionaal belangrijke biotopen (rbb) en de andere natuurstreefbeelden.

Het beoordelen van de biotische kwaliteit van rbb's is gebaseerd op gelijkaardige ecologische criteria als deze voor de habitattypen. Hoofdprincipes hiertoe zijn 1) maximale eenvormigheid, 2) duidelijk meetbare criteria (de beoordeling van elk criterium moet tot een unieke uitspraak leiden; dit vergt een kwantitatieve i.p.v. een beschrijvende aanpak) en 3) de toepasbaarheid met één veldbezoek in een voor de rbb of ander natuurtype gunstig seizoen (Oosterlynck et al. in voorbereiding).

De beoordeling van de biotische kwaliteit van een habitatype, rbb en andere natuurstreefbeelden steunt in belangrijke mate op de vegetatie: hierbij wordt zowel de samenstelling van de vegetatie, als de vegetatiestructuur en het voorkomen van verstoringsindicatoren bestudeerd.

Bijgevolg wordt aandacht besteed aan zowel positieve indicatoren (het voorkomen van kwaliteitsindicerende soorten) als aan negatieve (verstoringsindicatoren). Structuurwijzigingen kunnen zowel op een positieve als een negatieve ontwikkeling slaan; ze zijn vaak ook voor de fauna belangrijk. De meeste rbb's zijn goed vegetatiekundig te beschrijven en met de veldprotocollen voor kartering te determineren, wat het gemakkelijker maakt om de juiste indicatorsoorten te selecteren.

Bij de opmaak van dit beoordelingskader is het uitgangspunt het gebruik in het natuurbeheer. Zo wordt ervan verwacht dat het een hulpmiddel is bij het evalueren van de (vegetatie)ontwikkeling in een beheerd perceel of uniforme vegetatiezone. De indicatoren dienen zo goed mogelijk alle mogelijke drukken te bestrijken die op een rbb kunnen rusten én die door beheer (bij)gestuurd kunnen worden.

Het beoordelingskader is opgesteld met behulp van onderstaande stappenplan:

- Biotische definiëring van het rbb (gebaseerd op de determinatiesleutels voor typering en kartering)
- Selectie van indicatoren, waaronder de selectie van soorten voor positieve kwaliteit (kwaliteitsindicerende soorten)
- Bepalen van streefwaarden

Het beoordelingskader omvat ook de opgave van overgangen naar andere rbb's of habitattypes die voor het beheer relevant zijn (zie § 55). Een wijzigend beheer kan namelijk overgangen bevoordelen of terugdringen. Voor beheergevoelige overgangen worden de grenzen tussen rbb's en/of habitattypen in een afzonderlijk deel toegevoegd. Deze grenzen worden beschreven door indicatorsoorten, conform de veldprotocollen voor de BWK-kartering.

Finaal levert dit een rapport, bestaande uit 2 afzonderlijke delen:

- een rapport beoordelingskader met het kader, de beoordelingstabellen en, indien nodig, de informatie die een gebruiker nodig heeft om die tabellen toe te passen op terrein (dit rapport).
- een achtergrondrapport met een omstandige methodologie, analyseresultaten en detailresultaten.

# Inhoudstafel

Dankwoord/Voorwoord.....	4
Beleidsynthese .....	5
Lijst van figuren .....	7
Lijst van tabellen.....	7
<b>1</b> <b>Inleiding</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b> <b>Doelstelling</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b> <b>Begrippenkader</b> .....	<b>10</b>
3.1        Lokaal goede toestand .....	10
3.2        Indicatoren .....	10
<b>4</b> <b>Opbouw beoordelingskader</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b> <b>Algemene methode om een beoordelingskader te bepalen</b> .....	<b>13</b>
5.1        Biotische typering van het rbb .....	13
5.2        Selectie van kwaliteitsindicerende soorten.....	13
5.3        Selectie van indicatoren .....	13
5.4        Bepalen van streefwaarden .....	13
5.5        Opgave van beheerrelevante overgangen naar andere rbbs of habitatypes.....	14
<b>6</b> <b>Gebruik van de fiches</b> .....	<b>16</b>
6.1        Aanbevelingen bij het gebruik van de fiches en interpretatie .....	16
6.2        Beheergerelateerde overgangen naar andere vegetaties.....	17
6.3        Einduitspraak.....	17
<b>7</b> <b>Fiches van de beoordelingskaders voor de moerasbiotopen</b> .....	<b>18</b>
7.1        Regionale Belangrijke Biotopen - Grote zeggevegetaties (rbbMc).....	18
7.2        Regionale Belangrijke Biotopen - Rietvegetatie (rbbmr).....	23
7.3        Regionale Belangrijke Biotopen - Zuur laagveen (rbbMs) .....	27
<b>8</b> <b>Referenties</b> .....	<b>31</b>

## Lijst van figuren

Figuur 1 – Schematische voorstelling van de begrippen gebruikt in het beoordelingskader voor rbb's. Ook wordt het verband aangegeven met de terreinkartering voor de biologische waarderingskaart (bwk). .....10

## Lijst van tabellen

Tabel 1 - Lijst van streefwaarden .....14

Tabel 2 - Overzicht van de streefwaarden voor de verschillende beoordelingskaders.....15

# 1 Inleiding

Het besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2017 betreffende de natuurbeheerplannen en de erkenning van natuureservaten (B.S. 18/10/2017) BVR Natuurbeheerplannen en het 'besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2017 houdende vaststelling van de criteria inzake natuurbeheer (B.S.25/8/2017) leggen de bepalingen vast voor het geïntegreerd natuurbeheer. De beheerder volgt een pad van 'continuous improvement', waarbij de uitgangssituatie beschreven is in het beheerplan en het streefbeeld erin afgesproken wordt. Als de toestand verschuift in de richting van het streefbeeld dan wordt het beheer gunstig geëvalueerd. Blijft de vegetatie in een niet-goede ontwikkelingstoestand of gaat die zelfs achteruit dan wordt er beoordeeld of de nodige maatregelen genomen zijn. Het systeem blijft opbouwend: een beheer wordt enkel negatief beoordeeld als een toestand verslechtert omwille van het niet nemen van maatregelen. Deze maatregelen kunnen bijgestuurd worden om alsnog het streefbeeld te halen (adaptief beheer). Wanneer ook dit geen soelaas brengt is verder onderzoek nodig naar mogelijk andere maatregelen. Als de toestand niet verbetert ondanks dat alle maatregelen genomen zijn en verder onderzoek niets oplevert, dan kan het nodig zijn het beheerplan aan te passen aan nieuwe inzichten.

In functie van de implementatie van het geïntegreerd natuurbeheer is het nodig te beschikken over een beoordelingskader voor de natuurstreefbeelden. Voor de Natura 2000 habitattypen bestaat daartoe reeds een instrumentarium, met name de tabellen voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding (LSVI; 'T Jollyn et al., 2009; Oosterlynck et al. in voorbereiding). Deze kunnen als leidraad gebruikt worden voor de regionaal belangrijke biotopen (rbb) en de andere natuurstreefbeelden. De gelijkenis met de LSVI van de Natura 2000 habitattypen is dat er in het geval van de natuurstreefbeelden de 'goede toestand' overeenkomt met de 'streefwaarde'.

Er zijn in de criteria 'duurzaam natuurbeheer' andere bepalingen (bv. zorgplicht) om ervoor te zorgen dat de goede toestand blijft bestaan en niet afzakt naar de middenmoot in de goede toestand. Dat hoeft dus niet vervat in ontwikkelfasen binnen de goede toestand. Bv. een dotterbloemhooiland kan ook zonder orchideeën een goede toestand hebben. Maar als er orchideeën aanwezig zijn dan zal/kan het behoud of toename van de populatie daarvan afzonderlijk in het beheerplan ingeschreven worden en gemonitord. Daarentegen: een verruigd dotterbloemhooiland, maar met nog alle goede soorten, moet eruit komen als de niet goede toestand. Het niet nemen van maatregelen om het verlies van die goede soorten tegen te gaan is in strijd met de zorgplicht.

Voor elke rbb, en waar ecologisch zinvol ook voor de andere natuurstreefbeelden, wordt de goede toestand gedefinieerd. Eens de goede toestand gerealiseerd, gaat het beheer van gerichte ontwikkeling naar onderhoudsbeheer.



## 2 Doelstelling

De natuurstreefbeelden zijn een essentieel element in de toepassing van het geïntegreerd natuurbeheer. Voor deze natuurstreefbeelden wordt de goede toestand (doel van het beheerplan) gedefinieerd. Via beheer moet namelijk getracht worden de vegetatie in een goede toestand te brengen. Onder goede toestand wordt verstaan dat de vegetatie goed ontwikkeld is en zich op zijn minst in een toestand bevindt waar verstoringindicatoren beperkt zijn. Bij de 'niet-goede toestand' gaat het vaak om romp- en derivaatgemeenschappen of vegetaties met duidelijke indicatie van verstoring.

ANB heeft de wens uitgedrukt om, alleen daar waar zinvol en haalbaar, in de niet-goede toestand een verdere tweedeling te maken (cfr. de regionale toestand waar de beoordeling gebeurt in de categorieën gunstig, matig ongunstig en zeer ongunstig). Vanuit die optiek is het werken met fasen, zoals bv. in het handboek 'Beheer habitattypen', zeker nuttig. Maar het meest essentiële is het definiëren van de 'goede toestand', want dat is, zeker in type 3 en 4 beheerplannen (vaak) de na te streven toestand.

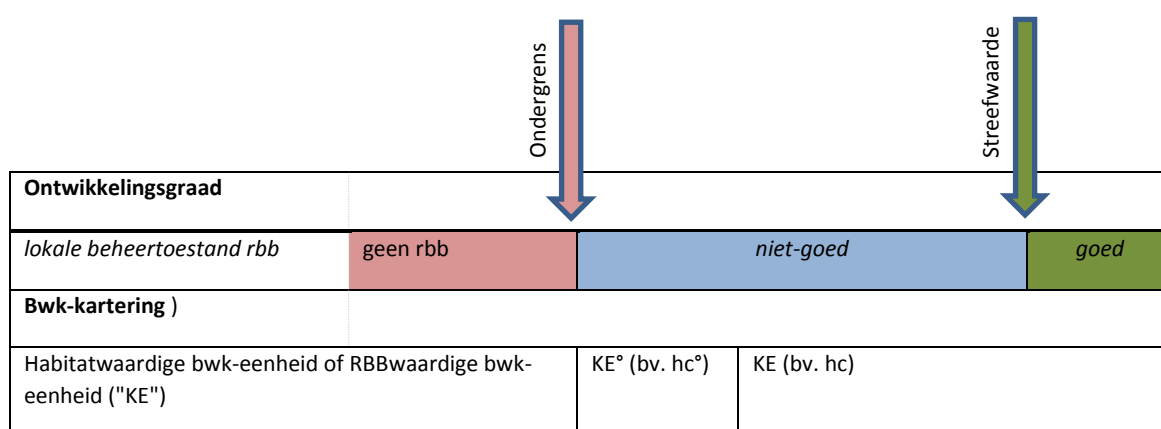
Dit rapport is het tweede deel in een reeks van tussentijdse rapporten over het beoordelingskader van regionaal belangrijke biotopen en andere natuurstreefbeelden. In dit tweede deelrapport worden de fiches gepresenteerd met het beoordelingskader voor de moerasbiotopen. Na een korte inleiding (hoofdstuk 1) en doelstelling (hoofdstuk 2) wordt ook het begrippenkader geschetst om verwarring in de toekomst over de gebruikte begrippen te vermijden (hoofdstuk 3). De opbouw van het beoordelingskader en de gevolgde methodiek worden besproken in hoofdstuk 4 en 5 respectievelijk. Hoofdstuk 6 geeft een woordje uitleg over het gebruik van de fiches die zijn opgenomen in hoofdstuk 7. Bij dit rapport hoort ook een lijviger rapport met achtergrond info over de resultaten van de gevolgde methodieken.

### 3 Begrippenkader

#### 3.1 Lokaal goede toestand

De **lokaal goede toestand** is de toestand waarbij het rbb of ander natuurstreefbeeld uitstekend functioneert. Naar abiotische condities en storingsindicatoren betekent dit dat deze samenvallen met een (half)natuurlijke, onverstoorde toestand van het rbb of ander natuurstreefbeeld of daar slechts in beperkte mate van afwijken. De toestand van vegetatie en structuur is van die aard dat ze een voor het type hoge karakteristieke biodiversiteit toelaat. De goede toestand voor een Natura2000-habitat (begrensd door een streefwaarde) is identiek aan de goede toestand van een regionaal belangrijk biotoop.

De **ondergrens** van een rbb is de grens die bepaalt of de vegetatie al dan niet tot dat rbb behoort. De **streefwaarde** bepaalt waarboven een rbb zich in een goede toestand bevindt. Deze streefwaarde is enkel relevant in de beheerevaluatie, bv. in het kader van de subsidiëring van natuurbeheer. Schematisch wordt dit voorgesteld in Figuur 1.



Figuur 1 – Schematische voorstelling van de begrippen gebruikt in het beoordelingskader voor rbb's. Ook wordt het verband aangegeven met de terreinkartering voor de biologische waarderingskaart (bwk).

#### 3.2 Indicatoren

Om verwarring in terminologie te vermijden zijn de indicatoren die hier aan bod komen in het beoordelingskader van de grasland-biotopen gedefinieerd. Waar mogelijk is dit overgenomen uit het LSVI-rapport (versie 3, Oosterlyncx et al, in voorbereiding), anders zijn het handboek voor beheerders (Van Uytvanck & Goethals, 2014) of Ecopedia ([www.ecopedia.be](http://www.ecopedia.be)) geconsulteerd. Enkel bij polvormende russen is een eigen interpretatie gebruikt.

**Eutrofiëring:** het verrijken van het systeem met nutriënten zoals stikstof, fosfor en kalium. Dit kan in deze context zowel door bemesting als door de aanwezigheid van begrazers. Mogelijke maatregelen zijn broningerichte maatregelen of maaibeheer intensiveren.

**Invasieve exoten:** het vestigen van soorten die van nature niet in Vlaanderen voorkomen. Deze soorten verspreiden zich zeer snel en vertonen een explosieve groei ten nadele van de gewenste soorten. Als maatregel wordt selectieve bestrijding of maaien voorgesteld.

**Vergrassing** (Van Uytvanck & Goethals, 2014): Overvloedige groei van grassen (bijvoorbeeld gewone witbol, pijpenstrootje, bochtige smele) als gevolg van een te hoge beschikbaarheid van voedingsstoffen, waarbij in andere, voor het natuurbehoud belangrijke soorten weggeconcurrereerd worden. De toename aan voedingsstoffen kan te wijten zijn aan rechtsreeks (door bemesting, depositie, grondwater...) of onrechtstreeks (verdroging, verzuring, ...) drukken. Vergrassing wordt vaak tegengegaan door het intensiveren van het maaibeheer. Verder kan vergrassing ook het rechtstreeks gevolg zijn van verdroging, door de verlaging van de grondwatertafel.

**Verruiging:** het criterium 'verruiging' is in de beoordelingstabellen ruim te interpreteren. Hiermee wordt niet enkel het proces bedoeld dat gewoonlijk optreedt na het wegvallen van het beheer in een bepaald terrein en dat gepaard gaat met de vestiging en/of uitbreiding van forse plantensoorten (zogenaamde ruigtekruiden), die gekenmerkt zijn door hun overblijvende natuur, hun snelle groei en de productie van aanzienlijke hoeveelheden strooisel, waardoor ze andere, vooral kleinere soorten, verdringen en de vestiging van andere soorten verhinderen. Ook de gevolgen die optreden bij een verstoring van de natuurlijke balans als gevolg van een te hoge concentratie aan fosfor en stikstof (vermesting) moeten hieronder verstaan worden.

**Verbossing** is het proces waardoor plaatsen met een lage vegetatie, zoals rietland, spontaan begroeid raken met bomen en struiken. Verbossing is in de eerste plaats een gevolg van het wegvallen van beheer maar kan specifiek voor de moerassen ook duiden op verdroogde en geëutrofiëerde omstandigheden. Bij enkele moerastypen wordt onder geschikte hydrologische omstandigheden de bosvorming geremd. Wanneer bomen hier te veel ruimte krijgen, kunnen ze tot een bijna onomkeerbare structuurwijziging leiden. Daarnaast is het risico op een langdurige structuurbeschadiging groot bij het verwijderen van bomen of struiken.

## 4 Opbouw beoordelingskader

We stellen voor om het beoordelen van de biotische kwaliteit van rbb's een gelijkaardig beoordelingskader te hanteren als deze voor de habitattypen. Hoewel het een beperktere finaliteit heeft dan de LSVI van een habitatype, blijft de basis van een bepaling gelijk.

De beoordeling van de biotische kwaliteit van een habitatype steunt in belangrijke mate op de vegetatie: hierbij wordt zowel de samenstelling van de vegetatie, als de vegetatiestructuur en het voorkomen van verstoringsindicatoren bestudeerd (T'Jollyn et al., 2009; Oosterlynck et al., in voorbereiding). Het onderzoek van de kwaliteit voor de fauna alsook de abiotische kwaliteit vinden plaats binnen een ander kader.

De kwaliteit wordt hierbinnen bepaald aan de hand van een set indicatoren (T'Jollyn et al., 2009; Oosterlynck et al., in voorbereiding). Een kandidaat indicator dient te voldoen aan drie basiscriteria:

- de indicator is kwantitatief meetbaar;
- het is in principe mogelijk ze te bepalen met één veldbezoek;
- ze is representatief voor het type verstoring of voor de kwaliteit die men wenst op te volgen, m.a.w. ze is hiervoor een graadmeter.

Verder verdient het de voorkeur dat een indicator beoordeeld kan worden over het hele perceel of uniforme vegetatiezone in plaats van deze steekproefsgewijs te bepalen. Er wordt ook op vlak van indicatoren gestreefd naar een maximale eenvormigheid tussen de beoordelingskaders.

De definiëring en inhoudelijke invulling van de indicatoren zijn specifiek voor het type. Op het vlak van definiëring zijn er wel een aantal indicatoren die vrij generiek voor de beoordeling van verschillende typen toepasbaar zijn. Zo is de indicator 'aantal kwaliteitsindicerende soorten' een regelmatig gebruikte indicator. Opdat de verschillende rbb's op een gelijkwaardige wijze beoordeeld zouden worden, is er zoveel mogelijk gestreefd te werken met generieke indicatoren. De invulling van de indicator (de opgave van de soorten) is vrijwel steeds type-specifiek.

Bijgevolg wordt voor een rbb aandacht besteed aan zowel positieve indicatoren (het voorkomen van kenmerkende soorten) als aan negatieve (verstoringen). Structuurwijzigingen kunnen zowel op een positieve als een negatieve ontwikkeling slaan; ze zijn vaak ook voor de fauna belangrijk. De meeste rbb's zijn relatief goed vegetatiekundig te beschrijven, wat het gemakkelijker maakt om de juiste indicatorsoorten te selecteren.

Bij de opmaak van een beoordelingskader is het uitgangspunt het gebruik ervan voor het natuurbeheer. Zo wordt ervan verwacht dat het een hulpmiddel is bij het evalueren van de (vegetatie)ontwikkeling in een beheerd perceel of uniforme vegetatiezone. De indicatoren dienen zo goed mogelijk alle mogelijke drukken te bestrijken die op een rbb kunnen rusten én die door beheer (bij)gestuurd kunnen worden. Naast beheer zijn er uiteraard nog andere factoren die mee de kwaliteit bepalen van de vegetatie maar die buiten het bereik van de beheerder liggen.

De gebruiker wenst finaal een uitspraak te doen met focus op het uitgevoerde beheer, en of dit voldoet en dus het vegetatietype in de goede toestand krijgt/behoudt. Zoals in de benadering bij de LSVI (Oosterlynck et al, in voorbereiding § 2.7) wordt ook hier de klassieke benadering gevolgd waarbij de slechtste score gehanteerd wordt voor het totaal beheerde perceel. Dit is het zogenaamde 'one-out-all-out' principe.

## 5 Algemene methode om een beoordelingskader te bepalen

### 5.1 Biotische typering van het rbb

De biotische afbakening van een rbb ('wanneer kan een vegetatie tot een rbb gerekend worden?') valt strikt genomen buiten het kader van dit project. De vegetatie van een perceel is reeds getypeerd, alleen de kwaliteit (al dan niet in goede toestand) dient nog bepaald te worden.

Voor de typering wordt beroep gedaan op de determinatiesleutels ontwikkeld door INBO (De Saeger et al., in voorbereiding). Met een determinatiesleutel kan een vegetatie op het terrein getypeerd worden. Bij de opmaak van het beoordelingskader wordt de soortenlijst van de determinatiesleutel vergeleken met vegetatiekundige beschrijvingen uit de ons omliggende landen (vooral Nederland en Duitsland), alsook met de Europese Eunis-typologie. Deze vergelijking kan van nut zijn bij de selectie van kwaliteitsindicerende soorten (zie onder).

### 5.2 Selectie van kwaliteitsindicerende soorten

Bij een beoordelingskader wordt gewerkt met sleutelsoorten. Hiervoor komen vooral de op vegetatiekundig vlak duidende soorten in aanmerking. De soortenlijsten vervat in de determinatiesleutels hoeven niet noodzakelijk alle goede indicatoren te zijn voor kwaliteit. Omgekeerd hoeven goede kwaliteitsindicatoren niet vervat te zijn in de determinatiesleutels. Om verwarring tussen beide sets van soorten te voorkomen, wordt er gewerkt met het begrip 'kwaliteitsindicerende soorten' als het gaat om kwaliteit aan te geven.

Voor het definiëren van kwaliteitsindicerende soorten en indicatoren wordt uitgegaan van een grote set (>10.000) vegetatiebeschrijvingen (opnames) in Vlaanderen (INBOVEG-databank). Hieruit worden eerst een aantal opnames geselecteerd die verwantschap vertonen met het rbb. De verwantschap wordt in eerste instantie ruim gehouden: om geselecteerd te worden dient in de opname minstens één soort van de soortenlijst van de determinatiesleutel voor te komen.

Op deze selectie wordt een clusteranalyse uitgevoerd ('Ward's minimum distance' met de hclust-functie in 'stats'-package; R Core Team, 2017). Van elk van deze cluster worden indicerende soorten bepaald ('IndVal', Dufrêne & Legendre, 1997). Het toekennen van een cluster aan de rbb gebeurt op basis van expertkennis in combinatie met indicatorsoorten. Op de finale groepen wordt een associatie berekend tussen soort en groep ('SignAssoc', De Cáceres & Legendre, 2009). De soorten met de grootste indicerende waarde en die ook in de literatuur bekend zijn als kenmerkend worden als kwaliteitsindicerende soort weerhouden.

Bij het benutten van 'kwaliteitsindicerende soorten' dient rekening gehouden te worden met een aantal aspecten, zoals geadviseerd door **SNL-monitoring Nederland** ('Subsidiestelsel natuur en landschap', van Beek et al. 2014) :

- vaak vrij zeldzame soorten
- vertekening van de indicatie door regionale bodem- of klimaatsverschillen
- incidentele en lokaal aangetroffen soorten worden zoveel mogelijk vermeden

### 5.3 Selectie van indicatoren

De clustering laat ook toe de kandidaat-indicatoren te testen. De keuze van een indicator gebeurt op basis van een onderzoek naar de mogelijke verstoringen waaraan het type kan onderhevig zijn. Via de ordinatietechniek Principale Componenten Analyse (PCA) kunnen deze indicatoren geselecteerd worden op hun relevantie.

### 5.4 Bepalen van streefwaarden

Het bepalen van streefwaarden steunt op expertoordeel. Om deze te objectiveren worden de abundanties/bedekkingen uit Tabel 1 gehanteerd, conform zoals deze gehanteerd worden voor de LSVI habitattypen (zie Oosterlyncx et al., in voorbereiding, tabel 2.2 § 2.3.5). Met een eenvoudige sensitiviteitsanalyse wordt de afbakening van de streefwaarden onderbouwd.

Tabel 1 - Lijst van streefwaarden

Abundantie/Bedekking	Beschrijving
hooguit occasioneel	Alleen al de aanwezigheid van deze indicatorsoorten wijst op een duidelijke verstoring, deze indicator kan in een goede toestand enkel heel lokaal of in (zeer) beperkte mate aanwezig zijn.
≤ 10%	De indicator omvat soorten die vreemd zijn aan het type, maar waarbij een beperkte aanwezigheid (bijv. vleksgewijs) niet als ongunstig te beoordelen is. Het is wel aanbevolen deze indicator op te volgen omdat een toename vrijwel steeds wijst op een verslechtering van de kwaliteit.
≤ 30%	De indicator omvat begeleidende soorten die regelmatig in het type voorkomen, echter een overheersing (meer dan 30%) wijst vrijwel steeds op een verstoring.

## 5.5 Opgave van beheerrelevante overgangen naar andere rbb's of habitattypes

Regionaal belangrijke biotopen of habitattypes worden scherp afgelijnd om tot uniforme typering te komen op terrein. Dit is noodzakelijk omwille van een herhaalbaar toepassingskader met een maximale invulling van rechtszekerheid. In realiteit is de natuur evenwel een continuüm, met geleidelijke overgangen van het ene naar het andere vegetatietype. Die overgangen zitten dus mee binnen de onder- en bovengrenzen van een habitatype of rbb.

Op terrein komen deze overgangen tot uiting als gevolg van natuurlijke oorzaken (bijv. een perceel kan door een iets hogere ligging, een overgangspositie innemen tussen een natte en een droge toestand). Zulke overgangen hoeven daarom zeker niet steeds als negatief beschouwd te worden, in tegendeel: ze zijn vaak een bron van extra biodiversiteit die zonder zulke overgangen niet mogelijk zijn. Dergelijke overgangsvegetaties mogen daarom het waardeoordeel over de al dan niet goede lokale toestand niet in negatieve zin beïnvloeden.

Er kan (ook) een antropogene factor meespelen. Wijzigend beheer kan overgangen bevoordelen (of terugdringen). Zo zal het verminderen van de maaifrequentie in een rbbms leiden tot een evolutie naar, en dus tot overgangen met grote wederikruigte. Door het herstel van een regulier maaibeheer in een rietland kunnen door verschraling en terugdringen succesie overgangen tot uiting komen die tevoren door een verruiging van het milieu verborgen bleven.

Het hangt van de beheerdoelen in het beheerplan af of, en hoeveel van, zulke overgangen versus de meer zuivere vormen van een biotoop of habitat nagestreefd worden. In een beheerplanevaluatie kan het daardoor noodzakelijk zijn aandacht te besteden aan de afstand tot de grens tussen biotopen en habitattypen i.f.v. de gestelde doelen. Voor beheergevoelige overgangen worden de grenzen tussen rrb's en/of habitattypen in een afzonderlijk deel toegevoegd. Deze grenzen worden beschreven door indicatorsoorten, conform de determinatiesleutels voor de BWK-kartering. Bij de beoordeling van de toestand is het ook wenselijk om, boven op de beoordeling via een beoordelingskader, de aanwezigheid van geleidelijke overgangen in het milieu (vocht, bodemtextuur, ...) binnen een perceel te evalueren. Op zijn minst dient men dan hun behoud te verzekeren.

## 5.6 Vergelijking van de streefwaarden tussen de verschillende beoordelingskaders

Tabel 2 geeft voor de verschillende beoordelingskaders het overzicht van alle streefwaarden.

De indicatoren wijken af van de graslandbiotopen. Zo is er enkel gewerkt met de bedekking van kwaliteitsindicerende soorten en niet met aantallen. Dit omdat deze moerasvegetaties eerder soortenarm dan rijk zijn te beschouwen. Verder is er ook niet gewerkt met (co-)dominantie van soorten. Voor dit type kan het tot dominantie komen van een soort niet als een degradatie worden beschouwd, vaak gaat het net om de definitie van het vegetatietype.

Afwijkend van de graslandbiotopen zijn ook hier de vegetatiestructuur die geïntegreerd is in de verstoringsindicatoren. Zo wordt verdroging opgevangen door de soortenlijst uit de vergrassingsindicator. De streefwaarden voor verstoringsindicatoren wijken zo goed als niet af tussen de groepen. Enkel de streefwaarde voor 'eutrofiëring' kent verschillen. Voor rbbMr en rbbMc worden hogere bedekkingen tot 30% getolereerd: het gaat om voedselrijkere systemen onder eutrofe omstandigheden.

Tabel 2 - Overzicht van de streefwaarden voor de verschillende beoordelingskaders

	rbbMc	rbbMr	rbbMs
<b>Vegetatie</b>			
bedekking kwaliteitsindicerende soorten	≥ 60%	≥ 50%	≥ 30%
<b>Verstoring</b>			
Vergrassing	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
Verbossing	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
Verruiging	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
Eutrofiëring	≤ 30%	≤ 30%	≤ 10%
invasieve exoten	hooguit occasioneel	hooguit occasioneel	hooguit occasioneel

## 6 Gebruik van de fiches

### 6.1 Aanbevelingen bij het gebruik van de fiches en interpretatie

Deze tekst is deels parallel lopend met deze beschreven voor de LSVI (Oosterlynck et al., in voorbereiding).

#### Algemeen gebruik

De informatie in dit rapport dient niet om te determineren tot wat voor moerastype een bepaalde vegetatie behoort. De soorten in de tabellen zijn niet op te vatten als ken-, differentiërende, of begeleidende soorten in vegetatiekundige betekenis. Ze dienen om enkel de kwaliteit van ontwikkeling van het vegetatietype in te schatten. Voor de determinatie van de moerastypen verwijzen we naar De Saeger et al. (in voorbereiding).

Eens het moerastype bepaald is, kan de 'goede toestand' bepaald worden met de gepaste beoordelingstabel. Het bepalen en opvolgen van de goede toestand is vereist bij de beheerevaluatie. De uitgangssituatie is vaak beschreven in het beheerplan, samen met het streefbeeld. Als de toestand verschuift in de richting van het streefbeeld dan wordt het beheer gunstig geëvalueerd. Blijft de vegetatie in een niet-goede ontwikkelingstoestand of gaat die zelfs achteruit dan wordt er beoordeeld of de nodige maatregelen genomen zijn; een status quo of een achteruitgang van de toestand hoeft dus niet steeds tot een negatieve beoordeling te leiden. Als de toestand niet verbetert ondanks dat alle maatregelen genomen zijn, dan is verder onderzoek aangewezen. Zo nodig kan het beheerplan wel aangepast worden aan nieuwe inzichten.

Het beoordelingskader dient door een ruime waaier van personen te worden gebruikt en vereist een generiek en relatief eenvoudig inzetbaar instrumentarium. Hoewel deze voorwaarde in hoge mate is geïmplementeerd in het voorliggende rapport is het noodzakelijk dat deze personen beschikken over voldoende kennis van soorten en ecologie. Het instrumentarium voor het bepalen van de goede toestand is ontwikkeld in functie van het verzamelen van alle benodigde informatie op het terrein en dit op een voor het vegetatietype gunstig tijdstip. Ook gegevens uit databanken (bv. vegetatieopnamen) kunnen aangewend worden om bepaalde criteria te beoordelen. Naarmate er minder op terrein verzamelde data beschikbaar zijn, of terreinbezoeken enkel haalbaar zijn in ongunstige periodes, is het noodzakelijk meer voorzichtigheid aan de dag te leggen bij het interpreteren en toepassen van de resultaten.

#### Structuur van de fiches per habitat(sub)type

Per moerastype bevat het rapport een fiche met volgende indeling:

##### Definitie van de goede toestand

- A. Vegetatiekarakteristieken
  - Opsomming en beschrijving van de voor het vegetatietype relevante kwaliteitsindicerende vegetatie- en structuurkarakteristieken.
- B. Beoordelingsmatrix
  - o Streefwaarden naar de goede toestand voor elk van de onder A beschreven vegetatie- en structuurkarakteristieken.

Zowel A als B zijn ingedeeld in 2 criteriagroepen (die op hun beurt bestaan uit één of meer criteria):

- 1. Vegetatie
- 2. Verstoring

##### Maatregelen

In deze kolom worden er per criterium beheer- en herstelmaatregelen opgesomd die dienen ingezet te worden om een moerastype voor wat betreft dat specifieke criterium naar de goede toestand te laten evolueren. De opsommingen die hier gegeven worden zijn bondig en niet exhaustief.

##### Opmerkingen

In de kolom opmerkingen worden verduidelijkingen omtrent de criteriumbeschrijving, wijze van inschatting, uitzonderingen, schaalniveau, verantwoording waarom het criterium opgenomen is, e.a. vermeld.



## **6.2 Beheergerelateerde overgangen naar andere vegetaties**

In een evaluatie van het beheerplan kan het noodzakelijk zijn aandacht te besteden aan de afstand tot de grens tussen biotopen en habitattypen i.f.v. de gestelde doelen. Voor beheergevoelige overgangen worden de grenzen tussen rbb's en/of habitattypen in een afzonderlijk deel toegevoegd. Deze grenzen worden beschreven door indicatorsoorten, conform de determinatiesleutel voor de BWK-kartering.

Per aangrenzend beheerrelevant rbb of habitatype wordt naast een beschrijving een ondergrens (cfr. determinatiesleutel) vastgelegd. Eens deze grens overschreden dan spreekt met niet meer van het doeltype, maar is de overgang ingezet naar dat aangrenzende rbb/habitatype. Er worden eveneens maatregelen voorgesteld hoe terug te evolueren naar het gestelde oorspronkelijke doeltype (waarvoor de fiche werd opgesteld) of er wordt aangegeven dat het aangewezen is de evolutie te bestendigen (en het doeltype te wijzigen).

## **6.3 Einduitspraak**

Een finale uitspraak gebeurt op het niveau van de vegetatievlek. In beheercontext gaat dit meestal over een perceel met eenzelfde gevoerde beheer. De toetsing gebeurt aan alle criteria (vegetatie en verstoring). De uitspraken per aparte indicator zijn voor beheer zeer nuttig, want toont aan waar het goed zit en waar niet, dus waar beheer eventueel moet bijgestuurd worden. De eindscore is van belang als totaalsynthese en dan kan er met de klassieke benadering gewerkt worden: de slechtste score hanteren voor de totale vegetatielocatie (het 'one-out-all-out' principe).

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

## 7 Fiches van de beoordelingskaders voor de moerasbiotopen

### 7.1 Regionale Belangrijke Biotopen - Grote zeggevegetaties (rbbMc)

Beoordelingskader regionaal belangrijk biotoop Grote zeggevegetatie (rbbMc)				
1. Definitie van de goede toestand				
A. Vegetatiekarakteristieken				
criterium	Beschrijving	Maatregelen	Opmerkingen	Referenties
<b>Vegetatie</b>				
<i>kwaliteitsindicerende soorten</i>	scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> ), moeraszegge ( <i>Carex acutiformis</i> ), stijve zegge ( <i>Carex elata</i> ), pluimzegge ( <i>Carex paniculata</i> ), hoge cyperzegge ( <i>Carex pseudocyperus</i> ), oeverzegge ( <i>Carex riparia</i> ), blaaszegge ( <i>Carex vesicaria</i> ), tweerijige zegge ( <i>Carex disticha</i> Huds.), snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> Stokes), slangenwortel ( <i>Calla palustris</i> L.), waterscheerling ( <i>Cicuta virosa</i> L.), moeraswederik ( <i>Lysimachia thysiflora</i> L.), grote wederik ( <i>Lysimachia vulgaris</i> L.), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> (L.) Moench), moerasbeemdgras ( <i>Poa palustris</i> L.), blauw glidkruid ( <i>Scutellaria galericulata</i> L.), moeraskruiskruid ( <i>Senecio paludosus</i> L.), moerasandoorn ( <i>Stachys palustris</i> L.)			
<b>Verstoring</b>				
<i>vergrassing</i>	fioringras ( <i>Agrostis stolonifera</i> ), glanshaver ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ), hennegras ( <i>Calamagrostis canescens</i> ), gewoon struisriet ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ), kropbaar ( <i>Dactylis glomerata</i> ), ruwe smele ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ), kweek ( <i>Elymus repens</i> ), rietzwenkgras ( <i>Festuca arundinacea</i> ), gestreepte witbol ( <i>Holcus lanatus</i> ), gewoon timoteegras ( <i>Phleum pratense</i> ), ruw beemdgras ( <i>Poa trivialis</i> )	herstel hydrologie, tegengaan eutrofiëring	toename kan wijzen op een toestandswijziging (verdroging, eutrofiëring,...) of op het gebruik van herbiciden	
<i>verbossing</i>	bedekking van bomen en struiken > 1m (excl. bramen en eventueel gewenste opslag)	maaibeheer heropstarten, herstel hydrologie	aanwezigheid duidt op een te extensief maaibeheer of verdroging	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>verruiging</i>	gewone engelwortel ( <i>Angelica sylvestris</i> ), haagwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), akkerdistel ( <i>Cirsium arvense</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), speerdistel ( <i>Cirsium vulgare</i> ), harig wilgeroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), koninginnenkruid ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ), moerasspirea ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), kleeftkruid ( <i>Galium aparine</i> ), grote kattestaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), braam ( <i>Rubus</i> ), gewone melkdistel ( <i>Sonchus oleraceus</i> ), gewone smeewortel ( <i>Symphytum officinale</i> )	maaibeheer intensiveren, herstel hydrologie		
<i>eutrofiëring</i>	ganzevoet ( <i>Chenopodium</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), gewone hennepnetel ( <i>Galeopsis tetrahit</i> ), kleeftkruid ( <i>Galium aparine</i> ), vlotgras ( <i>Glyceria</i> ), pitrus ( <i>Juncus effusus</i> ), eendekroos ( <i>Lemna</i> ), rietgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), kruipende boterbloem ( <i>Ranunculus repens</i> ), blaartrekkende boterbloem ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), gele waterkers ( <i>Rorippa amphibia</i> ), bitterzoet ( <i>Solanum dulcamara</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> ), grote brandnetel ( <i>Urtica dioica</i> )	brongerichte maatregelen, maaibeheer intensiveren		
<i>invasieve exoten</i>	hemelboom ( <i>Ailanthus altissima</i> ), grote engelwortel ( <i>Angelica archangelica</i> ), aster ( <i>Aster</i> ), vlinderstruik ( <i>Buddleja</i> ), schijnaardbei ( <i>Duchesnea indica</i> ), japanse duizendknoop ( <i>Fallopia japonica</i> ), sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia sachalinensis</i> ), japanse x sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia x bohemica</i> ), aardpeer ( <i>Helianthus tuberosus</i> ), reuzenberenklauw ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> ), reuzebalsemien ( <i>Impatiens glandulifera</i> ), bonte gele dovenetel ( <i>Lamium galeobdolon</i> L. subsp. <i>argentatum</i> ), moerasaronkelk ( <i>Lysichiton americanus</i> ), Amerikaanse vogelkers ( <i>Prunus serotina</i> ), Amerikaanse eik ( <i>Quercus rubra</i> ), pontische rododendron ( <i>Rhododendron ponticum</i> ), robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), canadese guldenroede ( <i>Solidago canadensis</i> ), late guldenroede ( <i>Solidago gigantea</i> ), witte spirea ( <i>Spiraea alba</i> ), douglaspluimspirea ( <i>Spiraea douglasii</i> )	selectieve bestrijding		

#### B. Beoordelingsmatrix

criterium	Goede toestand	Opmerkingen	Referenties
<b>Vegetatie</b>			
<i>bedekking kwaliteitsindicerende soorten</i>	≥ 60%		

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

Verstoring				
<i>vergrassing</i>	≤ 10%			
<i>verbossing</i>	≤ 10%		exclusief randeffecten in overgang naar omliggende biotopen of gewenste landschapselementen (bv. i.f.v. faunabeheer) in het perceel	
<i>verruiging</i>	≤ 30%			
<i>eutrofiëring</i>	≤ 30%			
<i>invasieve exoten</i>	afwezig			
<b>2. Beheergerelateerde overgangen naar andere vegetaties</b>				
rbb of habitatype	Beschrijving	Ondergrens	Maatregelen ten gunste van rbbMc	Opmerkingen
<i>rbbHc</i>	kruipend zenegroen ( <i>Ajuga reptans</i> ), dotterbloem ( <i>Caltha palustris</i> ), tweerijige zegge ( <i>Carex disticha</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), herfsttijlloos ( <i>Colchicum autumnale</i> ), moerasstrepzaad ( <i>Crepis paludosa</i> ), brede orchis ( <i>Dactylorhiza fistulosa</i> ), rietorchis ( <i>Dactylorhiza praetermissa</i> ), ruwe smele ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ), gevleugeld hertshooi ( <i>Hypericum tetrapterum</i> ), veldrus ( <i>Juncus acutiflorus</i> ), lidrus ( <i>Juncus effusus</i> ), padderus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), moerasrolklaver ( <i>Lotus pedunculatus</i> ), echte koekoeksbloem ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> ), moeras- en zompvergeet-mij-nietje ( <i>Myosotis scorpioides/ cespitosa</i> ), adderwortel ( <i>Polygonum bistorta</i> ), slanke sleutelbloem ( <i>Primula elatior</i> ), grote ratelaar ( <i>Rhinanthus angustifolius</i> ), bosbies ( <i>Scirpus sylvaticus</i> )	≥ 10%	<i>extensiveren beheer, vernatten</i>	
<i>rbbHf</i>	gewone engelwortel ( <i>Angelica sylvestris</i> ), haagwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), koninginnekruid ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ), reuzenpaardenstaart ( <i>Equisetum telmateia</i> ), moerasspirea ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), grote wederik ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ), grote kattenstaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), adderwortel ( <i>Polygonum bistorta</i> ) smeewortel	≥ 30%	<i>vernatten</i>	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

	( <i>Symphytum</i> ), poelruit ( <i>Thalictrum flavum</i> ), echte valeriaan ( <i>Valeriana repens</i> )			
rbbZil	kruiwend moerasscherm ( <i>Apium repens</i> ), valse voszegge ( <i>Carex cuprina</i> ), zilte zegge ( <i>Carex distans</i> ), gewone waterbies ( <i>Eleocharis palustris</i> ), slanke waterbies ( <i>Eleocharis uniglumis</i> ), getand vlotgras ( <i>Glyceria declinata</i> ), zomprus ( <i>Juncus articulatus</i> ), platte rus ( <i>Juncus compressus</i> ), zilte rus ( <i>Juncus gerardii</i> ), zeegroene rus ( <i>Juncus inflexus</i> ), smalle rolklaver ( <i>Lotus corniculatus L. subsp. Tenuis</i> ), penningkruid ( <i>Lysimachia nummularia</i> ), watermunt ( <i>Mentha aquatica</i> ), polei ( <i>Mentha pulegium</i> ), moeras- en zompvergeet-mij-nietje ( <i>Myosotis scorpioides/cespitosa</i> ), rode ogentroost ( <i>Odontites vernus</i> ), pijptorkruid ( <i>Oenanthe fistulosa</i> ), getande weegbree ( <i>Plantago major L. subsp. Intermedia</i> ), zilverschoon ( <i>Potentilla anserina</i> ), heelblaadjes ( <i>Pulicaria dysenterica</i> ), blaartrekkende boterbloem ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), akkerkers ( <i>Rorippa sylvestris</i> ), aarbeiklaver ( <i>Trifolium fragiferum</i> ), moeraszoutgras ( <i>Triglochin palustris</i> )	≥ 10%	overstromingsregime verminderen, onderhoud van detailbegreppeling	
rbbMr	waterweegbree ( <i>Alisma</i> ), groot moerasscherm ( <i>Apium nodiflorum</i> ), kleine watereppe ( <i>Berula erecta</i> ), liesgras ( <i>Glyceria maxima</i> ), wolfspoot ( <i>Lycopus europaeus</i> ), watermunt ( <i>Mentha aquatica</i> ), watertorkruid ( <i>Oenanthe aquatica</i> ), riet ( <i>Phragmites australis</i> ), waterzuring ( <i>Rumex hydrolapathum</i> ), waterkers ( <i>Rorippa</i> ), mattenbies ( <i>Scirpus lacustris</i> ), grote egelskop ( <i>Sparganium erectum</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> ), kleine lisdodde ( <i>Typha angustifolia</i> )	≥ 30%		

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

rbbMs/7140meso	moerasstruisgras ( <i>Agrostis canina</i> ), slangenwortel ( <i>Calla palustris</i> ), hennegras ( <i>Calamagrostis canescens</i> ), hartbladig puntmos ( <i>Calliergon cordifolium</i> ), zompzegge ( <i>Carex canescens</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), draadzegge ( <i>Carex lasiocarpa</i> ), zwarte zegge ( <i>Carex nigra</i> ), snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> ), blaaszegge ( <i>Carex vesicaria</i> ), wateraardbei ( <i>Comarum palustre</i> ), moerasbasterdwederik ( <i>Epilobium palustre</i> ), holpijp ( <i>Equisetum fluviatile</i> ), veenpluis ( <i>Eriophorum polystachion</i> ), waternavel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> ), draadrus ( <i>Juncus filiformis</i> ), moeraswederik ( <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> ), waterdrieblad ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ), koningsvaren ( <i>Osmunda regalis</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), slank veenmos ( <i>Sphagnum flexuosum</i> ), gewoon veenmos ( <i>Sphagnum palustre</i> ), haakveenmos ( <i>Sphagnum squarrosum</i> ), sliertmos ( <i>Straminergon stramineum</i> ), schildereprijs ( <i>Veronica scutellata</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> )	≥ 10%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	
6410/6230	teer guichelheil ( <i>Anagallis tenella</i> ), bosanemoon ( <i>Anemone nemorosa</i> ), geelgroene zegge ( <i>Carex demissa</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), gele zegge ( <i>Carex flava</i> ), schubzegge ( <i>Carex lepidocarpa</i> ), bleke zegge ( <i>Carex pallescens</i> ), blauwe zegge ( <i>Carex panicea</i> ), vlozegge ( <i>Carex pulicaris</i> ), kranskarwij ( <i>Carum verticillatum</i> ), moerasstreepzaad ( <i>Crepis paludosa</i> ), brede orchis ( <i>Dactylorhiza fistulosa</i> ), bosorchis ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ), gevlekte orchis ( <i>Dactylorhiza maculata</i> ), tandjesgras ( <i>Danthonia decumbens</i> ), dopheide ( <i>Erica</i> ), stijve ogentroost ( <i>Euphrasia stricta</i> ), stekelbrem ( <i>Genista anglica</i> ), klokjesgentiaan ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ), veelbloemige veldbies ( <i>Luzula multiflora</i> ), Biezenknoppen ( <i>Juncus conglomeratus</i> ), paddenrus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), trekrus ( <i>Juncus squarrosus</i> ), pijpenstrootje ( <i>Molinia caerulea</i> ), borstelgras ( <i>Nardus stricta</i> ), Addertong ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), parnassia ( <i>Parnassia palustris</i> ), heidekartelblad ( <i>Pedicularis sylvatica</i> ), kruipganzerik ( <i>Potentilla anglica</i> ), tormentil ( <i>Potentilla erecta</i> ), karwijselie ( <i>Selinum carvifolia</i> ), zaagblad ( <i>Serratula tinctoria</i> ), klein gidkruid ( <i>Scutellaria minor</i> ), kleine schorseneer ( <i>Scorzonera humilis</i> ), blauwe knoop ( <i>Succisa pratensis</i> ), kleine valeriaan ( <i>Valeriana dioica</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> ), melkviooltje ( <i>Viola persicifolia</i> ), klimopklokje ( <i>Wahlenbergia hederacea</i> )	≥ 5%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

## 7.2 Regionale Belangrijke Biotopen - Rietvegetatie (rbbmr)

regionaal belangrijk biotoop Rietvegetatie (rbbMr)				
1. Definitie van de goede toestand				
A. Vegetatiekarakteristieken				
criterium	Beschrijving	Maatregelen	Opmerkingen	Referenties
<b>Vegetatie</b>				
<i>kwaliteitsindicerende soorten</i>	kalmoes ( <i>Acorus calamus</i> ), grote waterweegbree ( <i>Alisma plantago-aquatica</i> ), groot moerasscherm ( <i>Apium nodiflorum</i> ), zwanebloem ( <i>Butomus umbellatus</i> ), spindotterbloem ( <i>Caltha palustris</i> var. <i>Araneosa</i> ), Moeraswalstro ( <i>Galium palustre</i> ), gele lis ( <i>Iris pseudocarpus</i> ), moeraskruiskruid ( <i>Scenecio paludosa</i> ), wolfspoot ( <i>Lycopus europeaus</i> ), grote kattestaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), watermunt ( <i>Mentha aquatica</i> ), moerasvergeet-mij-nietje ( <i>Myosotis scorpioides</i> ), watertorkruid ( <i>Oenanthe aquatica</i> ), riet ( <i>Phragmites australis</i> ), waterzuring ( <i>Rumex hydrolapathum</i> ), mattenbies ( <i>Schoenoplectus lacustris</i> ), heen ( <i>Bolboschoenus maritimus</i> s.l.), ruwe bies ( <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> ), moerasmelkdistel ( <i>Sonchus palustris</i> ), grote egelskop ( <i>Sparganium erectum</i> ), kleine lisdodde ( <i>Typha angustifolia</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> )			
<b>Verstoring</b>				
<i>vergrassing</i>	moerasstruisgras ( <i>Agrostis stolonifera</i> ), glanshaver ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ), hennegras ( <i>Calamagrostis canescens</i> ), gewoon struisriet ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ), kropaar ( <i>Dactylis glomerata</i> ), ruwe smele ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ), kweek ( <i>Elymus repens</i> ), rietzwenkgras ( <i>Festuca arundinacea</i> ), gestreepte witbol ( <i>Holcus lanatus</i> ), gewoon timoteegras ( <i>Phleum pratense</i> ), ruw beemdgras ( <i>Poa trivialis</i> )	brongerichte maatregelen, herstel hydrologie en waterkwaliteit	toename kan wijzen op een toestandswijziging (verdroging, eutrofiëring, vernatting,...) of op het gebruik van herbiciden	
<i>verbossing</i>	bedekking van bomen en struiken > 1 m (excl. bramen en eventueel gewenste opslag)	opslag verwijderen en/of maaien		
<i>eutrofiëring</i>	Ganzenvoet ( <i>Chenopodium</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), gewone hennepnetel ( <i>Galeopsis tetrahit</i> ), kleefkruid ( <i>Galium aparine</i> ), vlotgras ( <i>Glyceria</i> ), pitrus ( <i>Juncus effusus</i> ), kroos ( <i>Lemna</i> ), rietgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), kruipende boterbloem ( <i>Ranunculus repens</i> ), blaartrekkende boterbloem ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), gele waterkers ( <i>Rorippa amphibia</i> ), bitterzoet ( <i>Solanum dulcamara</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> ), grote brandnetel ( <i>Urtica dioica</i> )	brongerichte maatregelen, maaibeheer intensifiëren, herstel hydrologie (peilschommelingen en waterkwaliteit)		

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>verruiging</i>	gewone engelwortel ( <i>Angelica sylvestris</i> ), haagwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> ), moeraszegge ( <i>Carex acutiformis</i> ), stijve zegge ( <i>Carex elata</i> ), pluimzegge ( <i>Carex paniculata</i> ), oeverzegge ( <i>Carex riparia</i> ), akkerdistel ( <i>Cirsium arvense</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), speerdistel ( <i>Cirsium vulgare</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), koninginnenkruid ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ), moerasspirea ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), kleeftkruid ( <i>Galium aparine</i> ), grote kattenstaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), braam ( <i>Rubus</i> ), gewone melkdistel ( <i>Sonchus oleraceus</i> ), gewone smeewortel ( <i>Symphytum officinale</i> )	maaïen, brandbeheer, herstel hydrologie en waterkwaliteit		
<i>invasieve exoten</i>	hemelboom ( <i>Ailanthus altissima</i> ), grote engelwortel ( <i>Angelica archangelica</i> ), aster ( <i>Aster</i> ), vlinderstruik ( <i>Buddleja</i> ), schijnaardbei ( <i>Duchesnea indica</i> ), japanse duizendknoop ( <i>Fallopia japonica</i> ), sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia sachalinensis</i> ), japanse x sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia x bohemica</i> ), aardpeer ( <i>Helianthus tuberosus</i> ), reuzenberenklauw ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> ), reuzebalsemien ( <i>Impatiens glandulifera</i> ), bonte gele dovenetel ( <i>Lamium galeobdolon</i> L. subsp. <i>argentatum</i> ), moerasaronkelk ( <i>Lysichiton americanus</i> ), Amerikaanse vogelkers ( <i>Prunus serotina</i> ), Amerikaanse eik ( <i>Quercus rubra</i> ), pontische rododendron ( <i>Rhododendron ponticum</i> ), robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), canadese guldenroede ( <i>Solidago canadensis</i> ), late guldenroede ( <i>Solidago gigantea</i> ), witte spirea ( <i>Spiraea alba</i> ), douglaspluimspirea ( <i>Spiraea douglasii</i> )	selectieve bestrijding, herstel hydrologie en waterkwaliteit		

## B. Beoordelingsmatrix

criterium	Goede toestand		Opmerkingen	Referenties
<b>Vegetatie</b>				
<i>bedekking kwaliteitsindicerende soorten</i>	≥ 60%			
<b>Verstoring</b>				
<i>vergrassing</i>	≤ 10%			
<i>verbossing</i>	≤ 10%		exclusief randeffecten in overgang naar omliggende biotopen of gewenste landschapselementen (bv. i.f.v. faunabeheer) in het perceel	



Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>eutrofiëring</i>	≤ 30%			
<i>verruiging</i>	≤ 10%			
<i>invasieve exoten</i>	afwezig			
<b>2. Beheergerelateerde overgangen naar andere vegetaties</b>				
<b>rbb of habitatype</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Ondergrens</b>	<b>Maatregelen ten gunste van rbbMr</b>	<b>Opmerkingen</b>
<i>rbbMc</i>	scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> ), moeraszegge ( <i>Carex acutiformis</i> ), stijve zegge ( <i>Carex elata</i> ), pluimzegge ( <i>Carex paniculata</i> ), hoge cyperzegge ( <i>Carex pseudocyperus</i> ), oeverzegge ( <i>Carex riparia</i> ), blaaszegge ( <i>Carex rostrata</i> )	≥ 30%	herstel hydrologie (inclusief peilschommelingen)	De ontwikkeling van rbbMc en rbbMr zijn vooral te verklaren door het verhogen van de grondwatertafel.
<i>rbbHc</i>	kruipe zenegroen ( <i>Ajuga reptans</i> ), dotterbloem ( <i>Caltha palustris</i> ), tweerijige zegge ( <i>Carex disticha</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), herfsttijloos ( <i>Colchicum autumnale</i> ), moerasstreepzaad ( <i>Crepis paludosa</i> ), brede orchis ( <i>Dactylorhiza fistulosa</i> ), rietorchis ( <i>Dactylorhiza praetermissa</i> ), ruwe smele ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ), gevleugeld hertshooi ( <i>Hypericum tetrapterum</i> ), veldrus ( <i>Juncus acutiflorus</i> ), lidrus ( <i>Juncus effusus</i> ), padderus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), moerasrolklaver ( <i>Lotus pedunculatus</i> ), echte koekoeksbloem ( <i>Lychnis flos-cuculi</i> ), moeras- en zompvergeet-mij-nietje ( <i>Myosotis scorpioides/cespitosa</i> ), adderwortel ( <i>Polygonum bistorta</i> ), slanke sleutelbloem ( <i>Primula elatior</i> ), grote ratelaar ( <i>Rhinanthus angustifolius</i> ), bosbies ( <i>Scirpus sylvaticus</i> )	≥ 10%	extensiveren beheer,	
<i>rbbZil</i>	kruipe moerasscherm ( <i>Apium repens</i> ), valse voszegge ( <i>Carex cuprina</i> ), zilte zegge ( <i>Carex distans</i> ), gewone waterbies ( <i>Eleocharis palustris</i> ), slanke waterbies ( <i>Eleocharis uniglumis</i> ), getand vlotgras ( <i>Glyceria declinata</i> ), zomprus ( <i>Juncus articulatus</i> ), platte rus ( <i>Juncus compressus</i> ), zilte rus ( <i>Juncus gerardii</i> ), zeegroene rus ( <i>Juncus inflexus</i> ), smalle rolklaver ( <i>Lotus corniculatus</i> L. subsp. <i>Tenuis</i> ), penningkruid ( <i>Lysimachia nummularia</i> ), watermunt ( <i>Mentha aquatica</i> ), polei ( <i>Mentha pulegium</i> ), moeras- en zompvergeet-mij-nietje ( <i>Myosotis scorpioides/cespitosa</i> ), rode ogentroost ( <i>Odontites vernus</i> ), pijptorkruid ( <i>Oenanthe fistulosa</i> ), getande weegbree ( <i>Plantago major</i> L. subsp. <i>Intermedia</i> ), zilverschoon ( <i>Potentilla anserina</i> ), heelblaadjes ( <i>Pulicaria dysenterica</i> ), blaartrekkende boterbloem ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), akkerkers ( <i>Rorippa sylvestris</i> ), aarbeiklaver ( <i>Trifolium fragiferum</i> ), moeraszoutgras ( <i>Triglochin palustris</i> ),	≥ 10%	overstromingsregime verminderen, onderhoud van detailbegreppeling	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

rbbHf	gewone engelwortel ( <i>Angelica sylvestris</i> ), haagwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), koninginnekruid ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ), reuzenpaardenstaart ( <i>Equisetum telmateia</i> ), moerasspirea ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), grote wederik ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ), grote kattenstaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), adderwortel ( <i>Polygonum bistorta</i> ) smeewortel ( <i>Symphytum</i> ), poelruit ( <i>Thalictrum flavum</i> ), echte valeriaan ( <i>Valeriana repens</i> )	≥ 30%	vernatten	
rbbMs/7140meso	moerasstruisgras ( <i>Agrostis canina</i> ), slangenwortel ( <i>Calla palustris</i> ), hennegras ( <i>Calamagrostis canescens</i> ), hartbladig puntmos ( <i>Calliergon cordifolium</i> ), zompzegge ( <i>Carex canescens</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), draadzegge ( <i>Carex lasiocarpa</i> ), zwarte zegge ( <i>Carex nigra</i> ), snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> ), blaaszegge ( <i>Carex vesicaria</i> ), wateraardbei ( <i>Comarum palustre</i> ), moerasbasterdwederik ( <i>Epilobium palustre</i> ), holpijp ( <i>Equisetum fluviatile</i> ), veenpluis ( <i>Eriophorum polystachion</i> ), waternavel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> ), draadrus ( <i>Juncus filiformis</i> ), moeraswederik ( <i>Lysimachia thyrsoiflora</i> ), waterdrieblad ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ), koningsvaren ( <i>Osmunda regalis</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), slank veenmos ( <i>Sphagnum flexuosum</i> ), gewoon veenmos ( <i>Sphagnum palustre</i> ), haakveenmos ( <i>Sphagnum squarrosum</i> ), sliertmos ( <i>Stramineum stramineum</i> ), schildereprijs ( <i>Veronica scutellata</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> )	≥ 10%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	
6410	teer guichelheil ( <i>Anagallis tenella</i> ), bosanemoon ( <i>Anemone nemorosa</i> ), geelgroene zegge ( <i>Carex demissa</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), gele zegge ( <i>Carex flava</i> ), schubzegge ( <i>Carex lepidocarpa</i> ), bleke zegge ( <i>Carex pallescens</i> ), blauwe zegge ( <i>Carex panicea</i> ), vlozegge ( <i>Carex pulicaris</i> ), kranskarwij ( <i>Carum verticillatum</i> ), moerasstreepzaad ( <i>Crepis paludosa</i> ), brede orchis ( <i>Dactylorhiza fistulosa</i> ), bosorchis ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ), gevlekte orchis ( <i>Dactylorhiza maculata</i> ), tandjesgras ( <i>Danthonia decumbens</i> ), dopheide ( <i>Erica</i> ), stijve ogentroost ( <i>Euphrasia stricta</i> ), stekelbrem ( <i>Genista anglica</i> ), klokjesgentiaan ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ), veelbloemige veldbies ( <i>Luzula multiflora</i> ), Biezenknoppen ( <i>Juncus conglomeratus</i> ), paddenrus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), trekkrus ( <i>Juncus squarrosus</i> ), pijpenstrootje ( <i>Molinia caerulea</i> ), borstelgras ( <i>Nardus stricta</i> ), Addertong ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), parnassia ( <i>Parnassia palustris</i> ), heidekartelblad ( <i>Pedicularis sylvatica</i> ), kruipganzerik ( <i>Potentilla anglica</i> ), tormentil ( <i>Potentilla erecta</i> ), karwijselie ( <i>Selinum carvifolia</i> ), zaagblad ( <i>Serratula tinctoria</i> ), klein gliidkruid ( <i>Scutellaria minor</i> ), kleine schorseneer ( <i>Scorzonera humilis</i> ), blauwe knoop ( <i>Succisa pratensis</i> ), kleine valeriaan ( <i>Valeriana dioica</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> ), melkviooltje ( <i>Viola persicifolia</i> ), klimopklokje ( <i>Wahlenbergia hederacea</i> )	≥ 5%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

### 7.3 Regionale Belangrijke Biotpen - Zuur laagveen (rbbMs)

Beoordelingskader regionaal belangrijk biotoop (rbbMs)				
1. Definitie van de goede toestand				
A. Vegetatiekarakteristieken				
criterium	Beschrijving	Maatregelen	Opmerkingen	Referenties
<b>Vegetatie</b>				
<i>kwaleitsindicerende soorten</i>	slangenwortel ( <i>Calla palustris</i> ), hartbladig puntmos ( <i>Calliergon cordifolium</i> ), zompzegge ( <i>Carex canescens</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), draadzegge ( <i>Carex lasiocarpa</i> ), zwarte zegge ( <i>Carex nigra</i> ), snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> ), blaaszegge ( <i>Carex vesicaria</i> ), wateraardbei ( <i>Comarum palustre</i> ), moerasbasterdwederik ( <i>Epilobium palustre</i> ), holpijp ( <i>Equisetum fluviatile</i> ), veenpluis ( <i>Eriophorum polystachion</i> ), waternavel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> ), draadrus ( <i>Juncus filiformis</i> ), moeraswederik ( <i>Lysimachia thyrsoflora</i> ), grote wederik ( <i>Lysimachia vulgaris</i> ), waterdrieblad ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ), koningsvaren ( <i>Osmunda regalis</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), slank veenmos ( <i>Sphagnum flexuosum</i> ), gewoon veenmos ( <i>Sphagnum palustre</i> ), haakveenmos ( <i>Sphagnum squarrosum</i> ), sliertmos ( <i>Straminergon stramineum</i> ), schildereprijs ( <i>Veronica scutellata</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> )			
<b>Verstoring</b>				
<i>vergrassing</i>	moerasstruisgras ( <i>Agrostis canina</i> ), fioningras ( <i>Agrostis stolonifera</i> ), glanshaver ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ), hennegras ( <i>Calamagrostis canescens</i> ), gewoon struisriet ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ), kroppaar ( <i>Dactylis glomerata</i> ), ruwe smele ( <i>Deschampsia cespitosa</i> ), kweek ( <i>Elymus repens</i> ), rietzwenkgras ( <i>Festuca arundinacea</i> ), gestreepte witbol ( <i>Holcus lanatus</i> ), gewoon timoteegras ( <i>Phleum pratense</i> ), ruw beemdgras ( <i>Poa trivialis</i> )	brongerichte maatregelen, herstel hydrologie en waterkwaliteit	toename kan wijzen op een toestandswijziging (verdroging, eutrofiëring,...) of op het gebruik van herbiciden	
<i>verbossing</i>	bedekking van bomen en struiken > 1m (eventueel gewenste opslag aan rand van het perceel uitgesloten)	maaibeheer heropstarten	aanwezigheid duidt op een te extensief maaibeheer	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>verruiging</i>	gewone engelwortel ( <i>Angelica sylvestris</i> ), haagwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> ), moeraszegge ( <i>Carex acutiformis</i> ), stijve zegge ( <i>Carex elata</i> ), pluimzegge ( <i>Carex paniculata</i> ), oeverzegge ( <i>Carex riparia</i> ), akkerdistel ( <i>Cirsium arvense</i> ), moesdistel ( <i>Cirsium oleraceum</i> ), kale jonker ( <i>Cirsium palustre</i> ), speerdistel ( <i>Cirsium vulgare</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), koninginnenkruid ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ), moerasspirea ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), kleefkruid ( <i>Galium aparine</i> ), grote kattenstaart ( <i>Lythrum salicaria</i> ), riet ( <i>Phragmites australis</i> ), braam ( <i>Rubus</i> ), gewone smeewortel ( <i>Symphytum officinale</i> )	maaibeheer intensiveren		
<i>eutrofiëring</i>	Ganzenvoet ( <i>Chenopodium</i> ), harig wilgenroosje ( <i>Epilobium hirsutum</i> ), gewone hennepnetel ( <i>Galeopsis tetrahit</i> ), kleefkruid ( <i>Galium aparine</i> ), vlotgras ( <i>Glyceria</i> ), gele lis ( <i>Iris pseudacorus</i> ), pitrus ( <i>Juncus effusus</i> ), kroos ( <i>Lemna</i> ), wolfspoot ( <i>Lycopus europaeus</i> ), rietgras ( <i>Phalaris arundinacea</i> ), waterpeper ( <i>Polygonum hydropiper</i> ) kruipende boterbloem ( <i>Ranunculus repens</i> ), blaartrekkende boterbloem ( <i>Ranunculus sceleratus</i> ), gele waterkers ( <i>Rorippa amphibia</i> ), bitterzoet ( <i>Solanum dulcamara</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> ), grote brandnetel ( <i>Urtica dioica</i> )	brongerichte maatregelen, maaibeheer intensiveren		
<i>invasieve exoten</i>	hemelboom ( <i>Ailanthus altissima</i> ), grote engelwortel ( <i>Angelica archangelica</i> ), aster ( <i>Aster</i> ), vlinderstruik ( <i>Buddleja</i> ), schijnaardbei ( <i>Duchesnea indica</i> ), japanse duizendknoop ( <i>Fallopia japonica</i> ), sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia sachalinensis</i> ), japanse x sachalinse duizendknoop ( <i>Fallopia x bohemica</i> ), aardpeer ( <i>Helianthus tuberosus</i> ), reuzenberenklauw ( <i>Heracleum mantegazzianum</i> ), reuzebalsemien ( <i>Impatiens glandulifera</i> ), bonte gele dovenetel ( <i>Lamium galeobdolon</i> L. subsp. <i>argentatum</i> ), moerasaronskelk ( <i>Lysichiton americanus</i> ), Amerikaanse vogelkers ( <i>Prunus serotina</i> ), Amerikaanse eik ( <i>Quercus rubra</i> ), pontische rododendron ( <i>Rhododendron ponticum</i> ), robinia ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), canadese guldenroede ( <i>Solidago canadensis</i> ), late guldenroede ( <i>Solidago gigantea</i> ), witte spirea ( <i>Spiraea alba</i> ), douglaspluimspirea ( <i>Spiraea douglasii</i> )			
<b>B. Beoordelingsmatrix</b>				
<b>Criterium</b>	<b>Goede toestand</b>	<b>Opmerkingen</b>		<b>Referenties</b>
<b>Vegetatie</b>				
<i>bedekking kwaliteitsindicerende soorten</i>	≥ 10%			
<b>Verstoring</b>				

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>vergrassing</i>	≤ 10%			
<i>verbossing</i>	≤ 10%		exclusief randeffecten in overgang naar omliggende biotopen of gewenste landschapselementen (bv. i.f.v. faunabeheer) in het perceel	
<i>verruiging</i>	≤ 10%			
<i>eutrofiëring</i>	≤ 10%			
<i>invasieve exoten</i>	afwezig			
<b>2. Beheergerelateerde overgangen naar andere vegetaties</b>				
<b>rbb of habitatype</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Ondergrens</b>	<b>Maatregelen ten gunste van rbbMs</b>	<b>Opmerkingen</b>
<i>rbbHc</i>	<i>kruiwend zenegroen (Ajuga reptans), dotterbloem (Caltha palustris), tweerijige zegge (Carex disticha), moesdistel (Cirsium oleraceum), kale jonker (Cirsium palustre), herfsttijlloos (Colchicum autumnale), moerasstreepzaad (Crepis paludosa), brede orchis (Dactylorhiza fistulosa), rietorchis (Dactylorhiza praetermissa), ruwe smele (Deschampsia cespitosa), gevleugeld hertshooi (Hypericum tetrapterum), veldrus (Juncus acutiflorus), lidrus (Juncus effusus), padderus (Juncus subnodulosus), moerasrolklaver (Lotus pedunculatus), echte koekoeksbloem (Lychnis flos-cuculi), moeras- en zompvergeet-mij-nietje (Myosotis scorpioides/ cespitosa), adderwortel (Polygonum bistorta), slanke sleutelbloem (Primula elatior), grote ratelaar (Rhinanthus angustifolius), bosbies (Scirpus sylvaticus)</i>	≥ 30%	<i>herstel hydrologie (zomerwaterstand verhogen door verminderde afvoer)</i>	
<i>rbbHf</i>	<i>gewone engelwortel (Angelica sylvestris), haagwinde (Calystegia sepium), moesdistel (Cirsium oleraceum), kale jonker (Cirsium palustre), harig wilgenroosje (Epilobium hirsutum), koninginnenkruid (Eupatorium cannabinum), reuzenpaardenstaart (Equisetum telmateia), moeraspirea (Filipendula ulmaria), grote wederik (Lysimachia vulgaris), grote kattenstaart (Lythrum salicaria), melkeppe (Peucedanum palustre), adderwortel (Polygonum bistorta), gewone smeerwortel (Symphytum officinale), poelruit (Thalictrum flavum), echte valeriaan (Valeriana repens)</i>	≥ 30%	<i>vernatten maaibeheer intensifiëren</i>	

Gebruik van deze fiches, enkel na gebruik van determinatiesleutel voor graslandbiotopen

<i>rbbMc</i>	scherpe zegge ( <i>Carex acuta</i> ), moeraszegge ( <i>Carex acutiformis</i> ), oeverzegge ( <i>Carex riparia</i> ), blaaszegge ( <i>Carex rostrata</i> )	≥ 30%	maaibeheer intensiveren, herstel hydrologie (geen stagnerend water, grondwater niet lang boven maaiveld)	De ontwikkeling van <i>rbbMc</i> en <i>rbbMr</i> zijn vooral te verklaren door het verhogen van de grondwatertafel.
<i>rbbMr</i>	waterweegbree ( <i>Alisma</i> ), groot moerasscherm ( <i>Apium nodiflorum</i> ), kleine watereppe ( <i>Berula erecta</i> ), liesgras ( <i>Glyceria maxima</i> ), wolfspeen ( <i>Lycopus europaeus</i> ), watermunt ( <i>Mentha aquatica</i> ), watertorkruid ( <i>Oenanthe aquatica</i> ), riet ( <i>Phragmites australis</i> ), waterzuring ( <i>Rumex hydrolapathum</i> ), waterkers ( <i>Rorippa</i> ), mattenbies ( <i>Schoenoplectus lacustris</i> ), grote egelskop ( <i>Sparganium erectum</i> ), grote lisdodde ( <i>Typha latifolia</i> ), kleine lisdodde ( <i>Typha angustifolia</i> )	≥ 30%		
7140meso	zompzegge ( <i>Carex canescens</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), draadzegge ( <i>Carex lasiocarpa</i> ), zwarte zegge ( <i>Carex nigra</i> ), snavelzegge ( <i>Carex rostrata</i> ), wateraardbei ( <i>Comarum palustre</i> ), moerasbasterdwederik ( <i>Epilobium palustre</i> ), veenpluis ( <i>Eriophorum polystachion</i> ), waternavel ( <i>Hydrocotyle vulgaris</i> ), draadrus ( <i>Juncus filliformis</i> ), waterdrieblad ( <i>Menyanthes trifoliata</i> ), melkeppe ( <i>Peucedanum palustre</i> ), zeegroene muur ( <i>Stellaria palustris</i> ), veenmos ( <i>Sphagnum</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> )	≥ 30%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	
6410/6230	teer guichelheil ( <i>Anagallis tenella</i> ), bosanemoon ( <i>Anemone nemorosa</i> ), geelgroene zegge ( <i>Carex demissa</i> ), sterzegge ( <i>Carex echinata</i> ), gele zegge ( <i>Carex flava</i> ), schubzegge ( <i>Carex lepidocarpa</i> ), bleke zegge ( <i>Carex pallescens</i> ), blauwe zegge ( <i>Carex panicea</i> ), vlozegge ( <i>Carex pulicaris</i> ), kranskarwij ( <i>Carum verticillatum</i> ), moerasstreepzaad ( <i>Crepis paludosa</i> ), brede orchis ( <i>Dactylorhiza fistulosa</i> ), bosorchis ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> ), gevlekte orchis ( <i>Dactylorhiza maculata</i> ), tandjesgras ( <i>Danthonia decumbens</i> ), dopheide ( <i>Erica</i> ), stijve ogentroost ( <i>Euphrasia stricta</i> ), stekelbrem ( <i>Genista anglica</i> ), klokjesgentiaan ( <i>Gentiana pneumonanthe</i> ), veelbloemige veldbies ( <i>Luzula multiflora</i> ), Biezenknoppen ( <i>Juncus conglomeratus</i> ), paddenrus ( <i>Juncus subnodulosus</i> ), trekruis ( <i>Juncus squarrosus</i> ), pijpenstrootje ( <i>Molinia caerulea</i> ), borstelgras ( <i>Nardus stricta</i> ), Addertong ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), parnassia ( <i>Parnassia palustris</i> ), heidekartelblad ( <i>Pedicularis sylvatica</i> ), kruipganzerik ( <i>Potentilla anglica</i> ), tormentil ( <i>Potentilla erecta</i> ), karwijselie ( <i>Selinum carvifolia</i> ), zaagblad ( <i>Serratula tinctoria</i> ), klein glidkruid ( <i>Scutellaria minor</i> ), kleine schorseneer ( <i>Scorzonera humilis</i> ), blauwe knoop ( <i>Succisa pratensis</i> ), kleine valeriaan ( <i>Valeriana dioica</i> ), moerasviooltje ( <i>Viola palustris</i> ), melkviooltje ( <i>Viola persicifolia</i> ), klimopklokje ( <i>Wahlenbergia hederacea</i> )	≥ 5%	niet van toepassing: evolutie naar habitatype verder bevorderen	

## 8 Referenties

- De Caceres M., Legendre P. (2009). Associations between species and groups of sites: indices and statistical inference. *Ecology* 90(12):3566-3574.
- Dufrène M., Legendre P. (1997). Species assemblages and indicator species: The need for a flexible asymmetrical approach. *Ecological Monographs* 67(3):345-366.
- Oosterlynck P., Bosch H., Cornelis J., De Blust G., De Keersmaeker L., De Knijf G. et al. (in voorbereiding). Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de Natura 2000 habitattypen. Versie 3.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Brussel: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. 270 p.
- R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- T'Jollyn F., Bosch H., Demolder H., De Saeger S., Leyssen A., Thomaes A. et al. (2009). Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de Natura 2000 habitattypen. Versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Brussel: Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.R.2009.46. 326 p.
- van Beek J., van Rosmalen R., van Tooren B., van der Molen P. (2014) Werkwijze Natuurmonitoring en –Beoordeling EHS en Natura 2000/PAS
- Van Uytvanck, J.; De Blust, G. (2012). Handboek voor beheerders: Europese natuurdoelstellingen op het terrein: Deel I. Habitats. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)/Lannoo: Brussel. ISBN 978-94-01-40096-1. 302 pp.
- Van Uytvanck, J.; Goethals, V. (2014). Handboek voor beheerders: Europese natuurdoelstellingen op het terrein: Deel II. Soorten. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)/Lannoo: Brussel. ISBN 978-94-014-1677-1. 348 pp.
- Wouters J. & De Saeger S. (2017). BWK en Habitatkartering, een praktische handleiding. Deel 5: de graslandsleutel.