

Handleiding voor graslandvegetatiekartering

K. Sikkema

CABO-verslag nr.126
1989



Centrum voor Agrobiologisch Onderzoek
Postbus 14, 6700 AA Wageningen

ISBN 272158

Inhoudsopgave

Blz.

1. Inleiding	5
2. Werkwijze	6
2.1 Vooronderzoek in te karteren gebieden	6
2.2 Het maken van vegetatie-opnamen	6
2.3 Het maken van opnamentabellen	7
2.4 Richtlijnen bij het karteren	7
3. Indelingscriteria en coderingen	8
3.1 Cultuurdruk	8
3.2 Vochtvoorzieningstoestand	8
3.3 Landbouwkundige waardering van de botanische samenstelling	10
4. Indicatiegroepen	11
5. Schaal voor globale aanduiding	12
6. Kenmerken van de belangrijkste grassen	13
7. Lijst van graslandplanten met hun indicaties	21

1. Inleiding

De bij het CABO gebruikte vegetatie-indelingen, die in deze handleiding worden beschreven zijn afgestemd op vegetaties die in het Nederlandse cultuurlandschap aanwezig zijn. Vrijwel alle vegetaties in het cultuurlandschap staan onder voortdurende antropogene invloed, hetgeen met name bij grasland vaak leidt tot relatief eenzijdige, soortenarme vegetaties.

Bij de methode van indelen die het CABO hanteert wordt gebruik gemaakt van bezettings-percentages van groepen plantesoorten die een aanwijzing geven omtrent bepaalde groei-omstandigheden (indicatiesoorten). Uit onderzoek is gebleken dat een aantal soorten en soortencombinaties bij een toenemende invloed van bepaalde groeifactoren een toenemende bezetting op de betrokken groeiplaats laten zien. Hierdoor is het mogelijk aan de hand van bezettings-percentages van deze indicatiesoorten tot een indeling te komen binnen floristisch vrij uniforme vegetaties. De in deze handleiding gegeven indelingen zijn te beschouwen als een raamwerk. Bij de kartering van een gebied dient eerst aan de hand van opnamen (soortenlijsten + bezettingspercentages) te worden nagegaan of er behoefte is aan een nadere indeling. Hierbij dient de floristische uniformiteit de aandacht te hebben.

De indicatiegroepen betreffen:

- de **cultuurdruk** en
- de **vochtvoorzieningstoestand van de bodem**.

Een kartering met bovenstaande indeling geeft een indicatie van het ruimtelijk patroon van de groei-omstandigheden. Tevens geeft hij, bij voldoende vegetatie-opnamen per type, inzicht in de floristische samenstelling van de vegetatietypen, zodat hieruit de natuurwetenschappelijke waarde is af te leiden.

Tenslotte geven de karteringsresultaten inzicht in de potentie voor landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarden, waarbij vooral te denken valt aan de verschillen in bodemvochtvoorziening en het ruimtelijke patroon hiervan. Ook de kwetsbaarheid van vegetaties voor veranderingen van groeiomstandigheden en de vegetatiediversiteit kunnen uit de karteringsgegevens worden afgeleid.

In het veld worden alle percelen van het betreffende karteringsgebied bezocht en getypeerd, zodat naast het kwalificeren ook het kwantificeren van typen mogelijk is.

2. Werkwijze

2.1 Vooronderzoek van karteringsgebieden

- Voordat aan een kartering wordt begonnen, wordt nagegaan welk vegetatiekundig onderzoek reeds in het gebied heeft plaatsgevonden. Ook gegevens betreffende de bodemgesteldheid kunnen belangrijk zijn. Via beschikbare literatuur of gesprekken worden bruikbare gegevens over het gebied achterhaald.
- Tijdens de veldverkenning worden vegetatie-opnamen gemaakt, aan de hand waarvan een voorlopige typologie wordt opgesteld. Bovendien worden deze vegetaties meteen ingedeeld bij de betreffende indicatiegroep van het karteringsraamwerk. Verder wordt er bij de veldverkenning voor gezorgd, dat:
 - alle in het gebied aanwezige grondsoorten en landschapstypen bij het onderzoek worden betrokken;
 - er per onderscheiden vegetatietype opnamen worden gemaakt;
 - van de opgenomen vegetaties een aantekening op de veldkaart wordt gemaakt, zodat een tweede bezoek niet strikt noodzakelijk is;
 - de opnameplaatsen nauwkeurig worden vastgelegd op de veldkaart.

2.2 Het maken van vegetatie-opnamen

- Binnen een perceel wordt een homogene en representatieve plek uitgezocht voor de opname.
- De oppervlakte van de proefplek is ca. 100 m² (bij voorkeur 10 x 10 m).
- Er wordt geschat in bezettingspercentages, waarbij de plantesoorten tot basale oppervlakte worden teruggedacht. Het totaal is altijd 100 %.
- Er wordt naar gestreefd de opnamen te maken in een goed schattingsstadium, hetgeen wil zeggen dat alle aanwezige plantesoorten goed herkenbaar moeten zijn. Als regel moet de vegetatie een handbreedte hoog zijn.
- Voor hoeveelheden < 1 % kan de volgende onderverdeling gemaakt worden:
 - + op één plaats voorkomend,
 - + + weinig verspreid aanwezig,
 - + + + verspreid aanwezig.
- De opnamen moeten goed verspreid over het hele gebied komen te liggen.
- Er moet naar gestreefd worden om minimaal vijf opnamen per vegetatietype te maken.
- De geschatte bezettingspercentages moeten overeenstemmen met de gekozen indicatiegroep met de daarbij behorende codering.

2.3 Het maken van opnametabellen

- De in het veld gemaakte vegetatie-opnamen worden, gerangschikt naar indicatiegroepen, op lijsten overgenomen.
- Met behulp van kenmerkende en begeleidende soorten wordt uit de opnametabellen de definitieve gebieds- of regiogebonden typologie opgesteld.
- De horizontale volgorde wordt gekozen naar afnemende cultuurdruk.
- In de verticale volgorde komen per vegetatietype de kenmerkende en type-eigen soorten bovenaan. Begeleidende en algemene soorten komen onder aan de lijst.

2.4 Richtlijnen bij het karteren

- De te karteren percelen grasland worden zigzaggend doorgelopen, waarbij vegetatief afwijkende perceelsgedeelten apart worden beoordeeld en ingetekend, indien de kaartschaal dit toestaat.
- Pas-gemaaide percelen moeten een tweede keer bezocht worden.
- Ook percelen met zeer lang gras moeten een tweede keer, nadat ze gemaaid zijn, bezocht worden.

3. Indelingscriteria en coderingen (raamwerk*)

3.1 Cultuurdruk

Indicatie	Code	Klasse
> 50 % indicatoren voor veel cultuurdruk	1	hoog
> 50 % indicatoren voor matige cultuurdruk	2	matig
> 50 % indicatoren voor matige cultuurdruk en tevens 1-10 % indicatoren voor lage cultuurdruk	3	vrij laag
10-30 % indicatoren voor lage cultuurdruk	4	laag
> 30 % indicatoren voor lage cultuurdruk	5	zeer laag

3.2 Vochtvoorzieningstoestand

Indicatie	Code	Klasse
> 40 % droogte-indicatoren	A	zeer droog
30-40 % droogte-indicatoren	B	droog
15-30 % droogte-indicatoren	C	iets droog
< 15 % droogte-indicatoren, maar ook nauwelijks vocht-indicatoren aanwezig	D	iets vochtig
Redelijke verspreiding (tot 5 %) van vocht-indicatoren	E	vochtig
5-15 % vocht-indicatoren	F	iets nat
15-30 % vocht-indicatoren	G	nat
30-50 % vocht-indicatoren	H	zeer nat
> 50 % vocht-indicatoren	I	moerassig
> 5 % vocht-indicatoren	X	wisselend- vochtig
+ > 15 % droogte-indicatoren		
Wel droogte- en vocht-indicatoren aanwezig, maar één van de twee haalt niet de vereiste hoeveelheid voor de klasse wisselend-vochtig	-0	zwak wisselend- vochtig

* Per gebied kan, wanneer daar aanleiding toe is van deze criteria worden afgeweken.

Toelichting

Percelen waarin droogte- en vochtindicatoren door of naast elkaar voorkomen noemen we wisselendvochtig. Indien zowel een droogteklasse als de klasse vochtig of een natte klasse aanwezig zijn, coderen we dit met de letter X. Indien één van de indicatiegroepen slechts zwak vertegenwoordigd is spreken we van zwak wisselend-vochtig, aangeduid met het achtervoegsel -0, bijv. E0. De klasse wisselendvochtig kan voorkomen bij een gestoorde waterhuishouding (b.v. door storende leem- of veenlagen in het profiel).

Codering

De codering voor graslandvegetaties bestaat uit drie symbolen, te weten:

- 1^e symbool: een cijfer; geeft de mate van cultuurdruk aan.
- 2^e symbool: kleine letter; geeft samen met het eerste symbool, het vegetatietype weer.
- 3^e symbool: een hoofdletter; geeft de vochtklasse weer.

Voorbeeld: code 2aF betekent:

- het perceel is ingedeeld in cultuurdrukklasse 2 (matig);
- de vegetatie wordt gerekend tot type 2a;
- het perceel is ingedeeld in vochtklasse F (iets nat).

3.3 Landbouwkundige waardering van de botanische samenstelling

Indicatie	Code	Klasse
> 70 % landbouwkundig goede grassen, waaronder > 50 % Engels raaigras	1	goed
> 50 % landbouwkundig goede grassen, waaronder > 30 % Engels raaigras	2	voldoende
> 50 % landbouwkundig goede grassen, waaronder < 30 % Engels raaigras	3	matig
< 50 % landbouwkundig goede grassen, waaronder > 20 % Engels raaigras	4	zeer matig
< 50 % landbouwkundig goede grassen, waaronder < 20 % Engels raaigras	5	onvoldoende
> 10 % armoede-indicatoren	6	slecht

Opmerking: Er moet voldaan worden aan zowel de norm voor de hoeveelheid landbouwkundig goede grassen als die voor de hoeveelheid Engels raaigras.

Landbouwkundig goede grassen:

Engels raaigras, timotheegras, ruw beemdgras, veldbeemdgras, beemdlangbloem.

Landbouwkundig slechte grassen:

Reukgras, rood zwenkgras, kruipend struisgras, geknikte vossestaart, manna-gras, straatgras, liesgras, rietzwenkgras.

Landbouwkundig matige grassen:

Kweek, fiongras, gestreepte witbol, kropaar, grote vossestaart, rietgras.

4. Indicatiegroepen

Er mag niet verwacht worden, dat de hier gegeven opsomming van soorten per indicatiegroep volledig is. Slechts de meest voorkomende soorten worden genoemd. Voor niet genoemde soorten zal de indicatiegroep alsnog bepaald moeten worden. Dit kan met behulp van de indicatiegetallen van Kruyne en De Vries.

Indicatiegroepen voor veel cultuurdruk:

- vochtig - nat* = geknikte vossestaart;
droog = veldbeemdgras;
indifferent = Engels raagrass, straatgras, kweek, paardebloem, vogelmuur, ridder- en krulzuring.

Indicatiegroep voor matige cultuurdruk:

- vochtig - nat* = geknikte vossestaart, mannagrass, pinksterbloem, kruipende boterbloem;
droog = gewoon struisgras, kropbaar, duizendblad;
indifferent = roodzwenkgras, glanshaver, grote vossestaart, gestreepte witbol, fioringgras, veldzuring, fluitekruid, bereklauw, madeliefje.

Indicatiegroep voor lage cultuurdruk:

- vochtig - nat* = moerasrolklaver, echte koekoeksbloem, moeraskartelblad, dotterbloem, veenpluis, blauwe zegge, scherpe zegge, tweerijige zegge, hennegrass, kale jonker, kruipend struisgras, Spaanse ruiter;
droog = gewone veldbies, schapezuring, zandblauwtje, gewoon biggekruid;
indifferent = margriet, gewone rolklaver, reukgras, smalle weegbree, kleine klaver, rode klaver, gewone brunel, grote pimpernel, grote ratelaar.

Indicatiegroep voor regelmatig hooien:

Liesgras, echte koekoeksbloem, zeggesoorten, dotterbloem, fluitekruid, bereklauw, kraailook, vogelwikke, veldlathyrus, glanshaver, veldzuring.

Op vaak gehooid of extensief bewerkt land kunnen beemdlangbloem, goudhaver, gestreepte witbol, zachte dravik, grote vossestaart, kropbaar massaal voorkomen en geven pas dan een duidelijke indicatie.

Armoede-indicatoren:

Reukgras, rood zwenkgras, kruipend struisgras, zeggesoorten, veldbies, schapezuring, muizeoor, tandjesgras, borstelgras, kleine klaver, gewone brunel, ratelaar, moerasspirea, echte koekoeksbloem, smalle weegbree.

5. Schaal voor globale aanduiding

In gevallen, waar geen nauwkeurige schatting in precieze bezettingspercentages per soort is vereist, kan gebruik gemaakt worden van de volgende schaal. Men bedenke hierbij wel, dat deze globale schatting minder informatie geeft dan een schatting in precieze percentages en dat deze schattingen vooral voor het vervolgen in tijd niet geschikt zijn.

Schaal	Norm	Omschrijving
+	< 1 %	slechts met weinig exemplaren voorkomend
1	1-5 %	geregeld voorkomend, doch in massa slechts enkele procenten
2	5-10 %	duidelijk bijdragend tot de massa, maar weinig dominant
3	10-30 %	met meerdere soorten de hoofdmassa van het gewas vormend
4	30-60 %	duidelijk een zeer belangrijk aandeel in de massa
5	> 60 %	veruit alleenheerser

6. Kenmerken van de belangrijkste grassen

Grassen met naaldvormige spruit

1. Schapegras (*Festuca ovina*)
Blad rolbaar tussen de vingers. Bladschede voor 3/4 of meer open. Geen naalden op de kafjes.
2. Rood zwenkgras (*Festuca rubra*)
Blad niet of moeilijk rolbaar. Oortjes vergroeid tot kleine knobbeltjes. Bladschede bijna geheel gesloten. Naalden op kafjes.
3. Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*)
Meestal een platte spruit. Zie volgende categorie onder nr. 3.
4. Veldbeemdgras (*Poa pratensis*)
Een enkele maal naaldvormig, doch duidelijk ongeribd.
Zie verder onder "ongeribd" nr. 4.

Grassen met gevouwen spruit

Geribd

1. Engels raagras (*Lolium perenne*)
Bladonderzijde sterk glanzend. Tongetje kort, viezig, valt bij achterovertrekken van het blad dicht. Meestal duidelijke oortjes.
Meestal rode voet.
2. Kamgras (*Cynosurus cristatus*)
Blad grijsgroen, onderzijde matig glanzend. Tongetje kort, stevig. Oortjes ontbreken. Tongetje klapt niet samen bij achterovertrekken van blad. In-snoering halverwege het blad, doch niet essentieel.
Voet nooit rood, soms geelbruin.
3. Ruwe smele (*Deschampsia cespitosa*)
Blad ruw, hard, met witte lichtlijntjes. Grof geribd. Tongetje lang en zeer stijf, oortjes ontbreken. Groeit in stijve pollen.
4. Rood zwenkgras (*Festuca rubra*)
Indien niet naaldvormig. Blad sterk geribd, tongetje zeer kort.
Voor overige kenmerken zie voorgaande categorie nr. 2.
5. Mannagras (*Glyceria fluitans*)
Blad zeer regelmatig geribd met smalle duidelijke kiel. Tongetje zeer lang en meestal ingescheurd. Oortjes ontbreken. Duidelijke dwarsverbindingen in bladschede en blad.
6. Liesgras (*Glyceria maxima*)
Vaak uiterst zwak geribd. Blad over grote lengte even breed.
Tongetje fors met spitse punt in het midden (accoladetong).
Dwarsverbindingen.

Ongeribd

1. Liesgras (*Glyceria maxima*)
Bij ongeribdheid, zie vorige categorie onder nr. 6.
2. Kroppaar (*Dactylus glomerata*)
Blad dof, bij de top ruw en voorzien van sterke kief, die zich voortzet op de schede; deze is dan ook sterk afgeplat. Tongetje lang en vaak gerafeld.
3. Straatgras (*Poa annua*)
Blad geelgroen, vaak met dwarse ribbets. Tongetje vrij lang, duidelijk uit de bladschede tredend, melkwit. Bladonderzijde meestal dof.
4. Veldbeemdgras (*Poa pratensis*)
Blad stijf. Bladtop kapvormig. Tongetje zeer kort, vlak; stevige spruit.
5. Ruw beemdgras (*Poa trivialis*)
Bladonderzijde sterk glanzend, lichtgroen. Bladtop spits. Tongetje kort, iets oplopend en vuil wit. Vaak zeer fijne, slappe spruiten.

Grassen met geroelde spruit

Met oren

1. Reukgras (*Anthoxanthum odoratum*)
Indien oortjes aanwezig, oortjes duidelijk bewimperd. Blad en schede min of meer behaard. Tongetje soms donker violet.
Cumarinegeur bij wrijving van het blad.
2. Veldgerst (*Hordeum secalinum*)
Beharing wisselend, als regel de onderste bladscheden duidelijk behaard; geen wimpers aan de bladvoet. Onderkant glanzend en vaak heel kort behaard. Tongetje kort, wat groter dan bij kweek.
Oortjes vrij klein. Onderste bladscheden sterk, bovenste minder behaard.
3. Beemdlangbloem (*Festuca pratensis*)
Blad bovenzijde sterk geribd, onderzijde sterk glanzend. Tongetje zeer kort, groen en stevig. Valt bij achterover trekken van het blad niet dicht.
Op bovenkant blad een vlakke middenbaan.
4. Italiaans of Westerwolds raaigras (*Lolium multiflorum*)
Blad bovenzijde sterk geribd, onderzijde sterk glanzend. Tongetje viezig, kort. Oortjes breed, flink ontwikkeld. Bovenzijde blad ook in bezit van een vlakke middenbaan.
5. Rietzwenkgras (*Festuca arundinacea*)
Bladbovenzijde sterk geribd. Tongetje zeer kort, groenachtig. Oortjes fors ontwikkeld en bewimperd, ook bladrand aan de voet wat bewimperd.
Spruiten meestal stugger aanvoelend dan die van beemdlangbloem.
6. Kweek (*Elymus repens*)
Blad zwak geribd, kaal of behaard. Onderzijde dof en met duidelijke huidmondjes, doch dit komt ook wel bij andere soorten voor.
Tongetje zeer kort, lichtgroen. Oortjes lang en smal.

Zonder oren

Behaard

1. Reukgras (*Anthoxanthum odoratum*)
Meestal zijn de oortjes niet te zien, maar dan toch duidelijke wimpers op de bladvoet.
2. Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*)
Geheel behaard. Haartjes lang en kort in groepen op de ribben. Nerven onderste bladscheden roodviolet, "pyjamabroek". Tongetje lang, wit. Voelt fluweelachtig aan.
3. Zachte dravik (*Bromus mollis*)
Geheel behaard. Haren langer dan bij gestreepte witbol. Staan in één rij op iedere rib. Grote ribben. Tongetje vrij kort, vuilwit.
4. Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*)
Blad zwak geribd, kaal of spaarzaam behaard. Vaak kan men aan de top van het blad nog een paar haren ontdekken als de rest van het blad onbehaard is. Tongetje vrij lang, grof getand, wit.
5. Goudhaver (*Trisetum flavescens*)
Fijn geribd, dicht behaard. Duidelijk meer dan 10 ribben. Bovenzijde blad even sterk behaard als onderzijde. Bladschede voorzien van schuin naar beneden gerichte haren. Haren op de bladschijf lang en kort. Tongetje kort en wit. Meestal fijne spruiten.

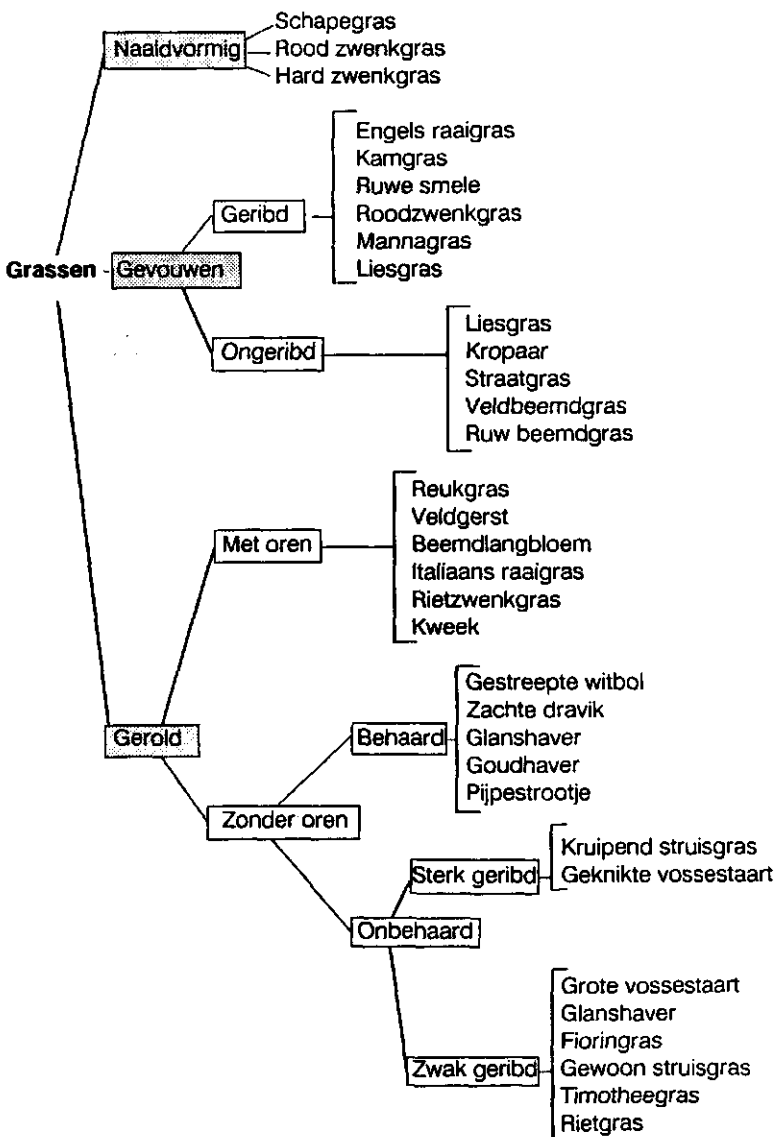
Onbehaard

Sterk geribd

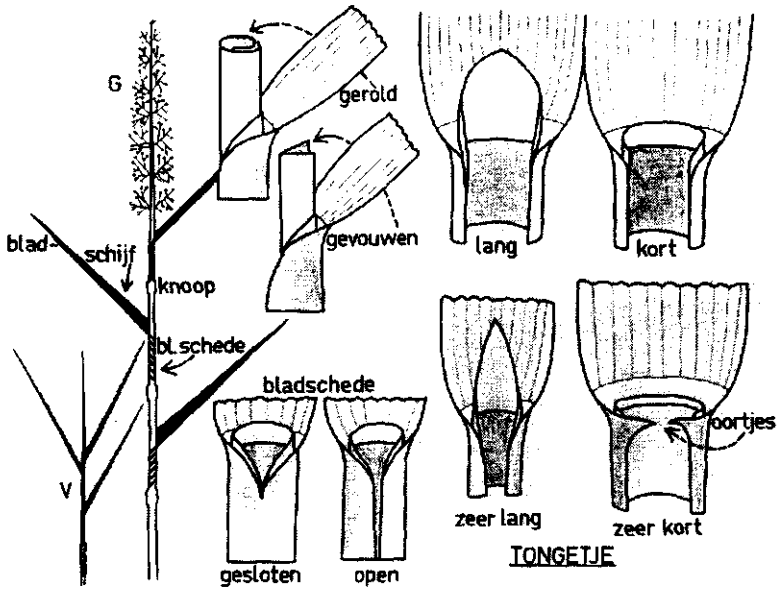
1. Kruiwend struisgras (*Agrostis canina*)
Tongetje zeer lang, scherp toelopend. Fijne spruiten. Sterker geribd dan de twee ander Agrostissoorten, doch duidelijk minder sterk dan bij geknikte vossestaart. Ribben met afgeronde top.
2. Geknikte vossestaart (*Alopecurus geniculatus*)
Zeer sterke, scherp toelopende ribben. Tongetje zeer lang.

Zwak geribd

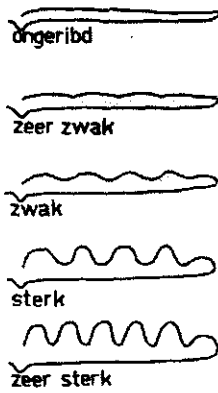
1. Grote vossestaart (*Alopecurus pratensis*)
Ribben onregelmatig. Tongetje kort, vuilwit en meestal scheef ingeplant.
2. Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*)
Meestal behaard. Zie vorige categorie.
3. Fioringras (*Agrostis stolonifera*)
Tongetje goed ontwikkeld, geleidelijk oplopend naar het midden, afgeknot, vuilwit, symmetrisch.
4. Timotheegras (*Phleum pratense*)
Blad meestal gegolfd en iets gedraaid, dof grijsgroen.
Tongetje mooi wit en met knievormige zijrand.
5. Gewoon struisgras (*Agrostis capillaris*)
Tongetje kort en bij wat langer zijn duidelijk symmetrisch.
6. Rietgras (*Phalaris arundinacea*)
Zeer zwakke ribben. Tongetje lang, vlezig, vuilwit.
Dwarsverbindingen in onderste bladschede.

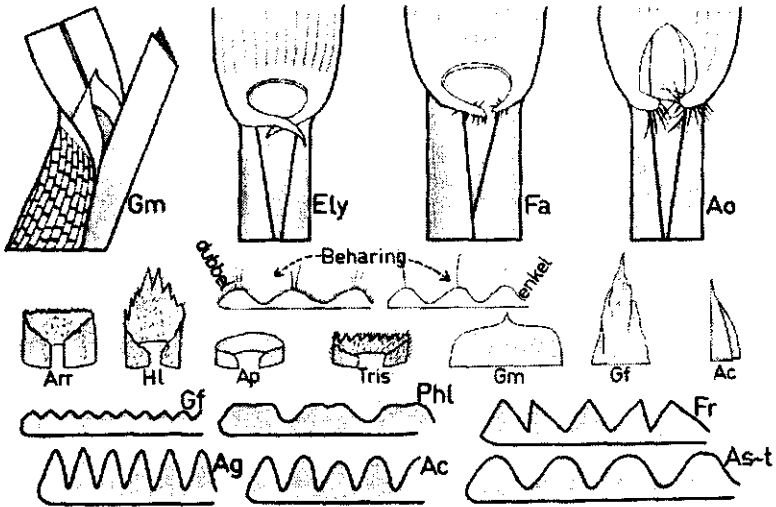


Determinatieschema voor de belangrijkste grassen



RIBBING





Verklaring:

- | | | | |
|-----|-------------------------|------|--------------------------------------|
| Gm | - Glyceria maxima | Tris | - Trisetum flavescens |
| Ely | - Elytrigia repens | Gf | - Glyceria fluitans |
| Fa | - Festuca arundinacea | Ac | - Agrostis canina |
| Ao | - Anthoxanthum odoratum | Phl | - Phleum rubra |
| Arr | - Arrhenatherum | Fr | - Festuca rubra |
| Hl | - Holcus lanatus | Ag | - Alopecurus geniculatus |
| Ap | - Alopecurus pratensis | As.t | - Agrostis stoloniflora + capillaris |

0 = alleen indicator bij grote hoeveelheden
1 = indicator
2 = indicator van extreme omstandigheden

7. Lijst van graslandplanten met hun indicaties

	<u>Grassen</u>		beweiding	
	Landbouw- kundige waardering		droogte	natheid
			hooiland	armoede
			vruchtbaarheid	hogere pH
			lage pH	
9 Beemdlangbloem		0 0		
0 Borstelgras			2	2
10 Engels raalgras	2			1
5 Fioringras		0		
8 Frans raalgras		1 2		1
3 Geknikte vossestaart	1	1		1
5 Gestreepte witbol			0	
4 Gewoon struisgras		1		0
3 Gladde witbol		0		
7 Goudhaver		1	0	
7 Grote vossestaart			0	1
2 Hennegras		1 2 1		
7 Kamgras	1			
6 Kroppaar		1	0	
2 Kruipe struisgras			1	1
5 Kweek				1
4 Liesgras			2 1 0	
4 Mannagrass			2 0	
2 Pijpestrootje			2 2	
4 Reukgras			0 1	
1 Riet		1 2 1		
6 Rietgras		1 1		
4 Rietzwenkgras				
4 Rood zwenkgras		0	1	
8 Ruw beemdgras			0	1
0 Ruwe smele			0	
1 Schapegras		1		2
4 Straatgras	2			1
3 Tandjesgras			2	2
9 Timotheegrass	0			1
9 Veldbeemdgras		1		1
7 Veldgerst	0			
3 Zachte dravik			1	

De meest voorkomende overige graslandplanten

Landbouw- kundige waardering	beweiding									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0 Akkerdistel									0	
2 Bereklauw	1		1						1	
1 Dotterbloem		2	1							
4 Duizendblad	2									
2 Echte koekoeksbloem			1							
0 Egelboterbloem		2								
0 Fluitekruid			2						1	
1 Gewone ereprijs		1				1				
2 Gewone hoombloem	1	1				0				
6 Gewone rolklaver		1				0				
1 Gewone waterbies			2							
1 Gewoon biggekruid		1				1				1
0 Grote brandnetel								1		
4 Grote weegbree	2						2			
4 Herfstleeuwvetand										
0 Hondsdraf										
2 Kattestaart			2	2	2					
6 Kleine klaver	0					1				
0 Kraailook	2		1							
1 Kruidende boterbloem			0							
2 Krulzuring										
0 Lidrus			1							
1 Madeliefje	0									
2 Margriet							1			
6 Moerasrolklaver			2	1						

0 = alleen indicator bij grote hoeveelheden

1 = indicator

2 = indicator van extreme omstandigheden

De meest voorkomende overige graslandplanten

(vervolg)

beweidning

| droogte

| | natheid

| | | hooiland

| | | | armoede

| | | | | vruchtbaarheid

| | | | | | hogere pH

| | | | | | | lage pH

Landbouw-

kundige

waardering

1	Moerasspirea			1	1					
0	Mulzeoor	2			1					1
4	Paardebloem								0	
1	Penningkruid									
3	Pinksterbloem			0						
1	Pitrus			1						
2	Ridderzuring									
7	Rode klaver					0				
1	Schapezuring	2				2				2
0	Scherpe boterbloem				0					
4	Smalle weegbree					1				
1	Smeewortel			1	1	1				
0	Speerdistel	1								1
3	Varkensgras	2							1	
2	Veenwortel			1						
2	Veldbies	2				2				1
6	Veldlathyrus				1					
3	Veldzuring				1	0				
2	Vogelmuur	1							1	
6	Vogelwikke				1	1				
0	Waterkruid				2	0				
2	Waterpeper			1						
8	Witte klaver									
1	Zachte ooievaarsbek	2								
1	Zilverschoon									

.....