



Vlaanderen
is landbouw & visserij

GRASLAND VOOR PAARDEN

DEPARTEMENT
LANDBOUW & VISSERIJ

WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW

////////////////////////////////////

GRASLAND VOOR PAARDEN

7.08.2014

////////////////////////////////////



Colofon

Samenstelling
Departement Landbouw en Visserij

Auteurs
Norbert Vettenburg
Achiël Tylleman
André Calus

Verantwoordelijke uitgever
Jules Van Liefferinge, Secretaris-generaal

Depotnummer
D/2014/3241/242

Lay-out
Departement Landbouw en Visserij

Druk
Vlaamse overheid

Voor bijkomende exemplaren:
www.vlaanderen.be/publicaties

////////////////////////////////////

INHOUD

Woord vooraf.....	8
1 Specifieke eigenschappen van de grasplant.....	9
1.1 Algemene kenmerken van de grasplant	9
1.2 Grassoorten en rassen	10
1.2.1 Engels raaigras (<i>Lolium perenne</i> L.)	12
1.2.2 Italiaans raaigras (<i>Lolium multiflorum</i> lam.)	12
1.2.3 Beemdlangbloem (<i>Festuca pratensis</i> Huds)	13
1.2.4 Lammerstaart of Timothee (<i>Phleum pratense</i> L.)	13
1.2.5 Veldbeemdgras (<i>Poa pratensis</i> L.)	13
2 Graslandvernieuwing	14
2.1 Waarom vernieuwen?	14
2.2 Tijdstip	14
2.3 Techniek van graslandvernieuwing	15
2.3.1 Ploegen	15
2.3.2 Niet ploegen	16
2.4 Keuze van het graszaadmengsel	17
2.5 Weideverzorging na inzaai	18
3 Bemesting	19
3.1 Algemeen	19
3.2 Belang van verschillende voedingsstoffen	20
3.2.1 Stikstof	20
3.2.2 Fosfor	20
3.2.3 Kalium of potas	21
3.2.4 Magnesium	21
3.2.5 Calcium	21
3.2.6 Natrium	22
3.2.7 Zwavel	22
3.2.8 Sporelementen	22
3.3 De grondontleding	23
3.3.1 Ontledingsuitslagen en beoordeling	24
3.3.2 Bekalkingsvoorschrift	25
3.3.3 Bemestingsadvies voor drie jaar	25
3.3.4 Algemene en specifieke opmerkingen	27
3.3.5 Verklarende nota	28
3.4 Enkele praktische tips	28
4 Uitbating van grasland.....	28
4.1 Begrazen	29
4.1.1 Standweiden	30
4.1.2 Omweiden	30
4.2 Maaien	30
4.2.1 Hooien	31
4.2.2 Voordroog	31
4.3 Onkruidbestrijding	32
4.3.1 Jong grasland	32
4.3.2 Bestaand grasland	33
4.4 Giftige planten	34

5	Onderhoud van de weide	37
5.1	Bossen maaien	37
5.2	Inzaaien kale plekken	38
5.3	Mollenbestrijding	38
6	Afrastering van weiden	39
	Houten afrastering	40
	Kunststofbanden	40
	Weidepalen	41
	Figurenlijst	43
	Tabellenlijst.....	43
	Afbeeldingenlijst.....	44

//



WOORD VOORAF

De voorlichting en ook het wetenschappelijk onderzoek inzake graslandbeheer was vroeger hoofdzakelijk gericht op graslanduitbating voor rundvee. De paardenhouderij was vroeger immers in hoofdzaak een hobby-aangelegenheid waarbij economische overwegingen in mindere mate een rol speelden.

De paardenhouderij is de laatste jaren in Vlaanderen sterk gegroeid en het aantal professionele paardenhouderijen is aanzienlijk toegenomen. Naar aanleiding van deze groei, werden op initiatief van toenmalig minister-president Kris Peeters, in 2008, 7 dialoogdagen voor de paardenhouderij georganiseerd. Het doel van deze dialoogdagen bestond erin om de knelpunten van de paardenhouderij te inventariseren. Op basis van de besprekingen werden een reeks actiepunten geformuleerd, die gebundeld werden in het Vlaams actieplan paardenhouderij.

Professionalisering via vorming en opleiding en informeren, communiceren en sensibiliseren vormen belangrijke hefboomen van het actieplan.

Met deze brochure willen we de paardenhouders, zowel de liefhebbers als de professionele paardenhouders, concrete informatie aanreiken over grasland voor paarden. Zowel voor bewegingsruimte als voor voederverstrekking is weiland immers zeer belangrijk voor de paardenhouderij.

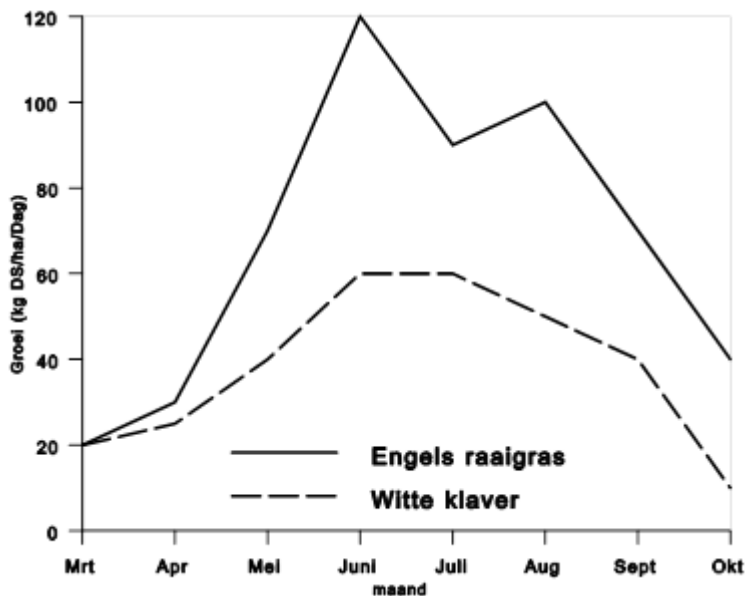
Thema's zoals graslandvernieuwing, de bemesting en de uitbating van grasland komen uitgebreid aan bod in deze brochure. Er wordt ook aandacht besteed aan giftige planten en de afrastering van paardenweiden.

In deze brochure wordt voornamelijk op basis van lessen gegeven door ir. Dirk Coomans, ir. Jan Bries en ir. Ignace Verbruggen uiteengezet hoe men met een aangepaste uitbating de beste resultaten kan bekomen. Ik wil deze specialisten van harte bedanken. Ook ir. Norbert Vettenburg, die zorgde dat alle gegevens samengebracht werden in een vlot leesbare brochure, wil ik van harte bedanken.

Meer informatie over de voorlichtingsactiviteiten van het Departement Landbouw en Visserij vindt u op www.vlaanderen.be/landbouw/voorlichting.

Gilbert Crauwels
Afdelingshoofd
Departement Landbouw en Visserij

**Eerste druk : Juni 2003, 2^{de} druk 2006, 3^{de} druk 2007, 4^{de} druk 2008, 5^{de} druk 2009,
6^{de} druk 2011, 7^{de} druk 2012, 8^{ste} druk 2014**



Figuur 1: Dagelijkse groei van Engels raaigras en witte klaver in de maanden maart tot oktober tijdens het groeiseizoen (Bron: Ministerie van Middenstand en Landbouw 1989)

1.2 GRASSOORTEN EN RASSEN

In onze streken komen er veel soorten grassen voor. Sommige ervan zijn goed geschikt voor dierenvoeding en andere helemaal niet. Enkele voorbeelden van geschikte grassen zijn: Engels raaigras (*Lolium perenne*), Beemdlangbloem (*Festuca pratensis*), Veldbeemdgras (*Poa pratensis* L.) en Lammerstaart (*Phleum pratense* L.).

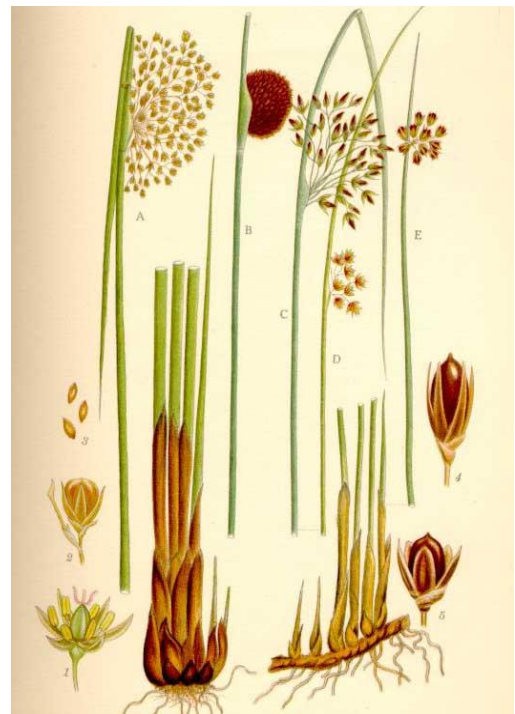
Niet geschikte soorten zijn de zeggen (*Carex*) en biezen (*Heleocharis*).

Plantenveredelaars hebben binnen elke grassoort bepaalde rassen of cultivars afgezonderd. Per grassoort kunnen de rassen soms gegroepeerd worden in bepaalde types. Zo is er bijvoorbeeld bij de Engelse Raaigrassen het vroeg type, tussentype, laattype of gazontype.

Ieder ras heeft bepaalde kenmerken en kan van andere rassen en soorten verschillen inzake wintervastheid, concurrentievermogen, datum van in aar komen, ziekteresistentie, opbrengstvermogen, opbrengstspreading over het seizoen, hoogte van de groeipunten, enz.



Afbeelding 1: Zegegen (Bron: www.lysator.liu.se)



Afbeelding 2: Biezen (Bron: www.lysator.liu.se)

Tabel 1 geeft de gemiddelde doorschietdata weer van enkele soorten en typen. Met doorschietdatum wordt bedoeld de datum waarop 50 individuele planten op 100 het begin van aarvorming vertonen.

Tabel 1: Overzicht van gemiddelde doorschietdata van enkele grassoorten (Bron: Ministerie van Landbouw)

Soort	Gemiddelde data
Engels raaigras vroeg type	23/5
Engels raaigras tussentype	1/6
Engels raaigras laat type	10/6
Beemdlangbloem	22/5
Lammerstaart	10/6
Veldbeemdgras	11/5
Kropaar	18/5
Italiaans raaigras	26/5

Afhankelijk van de grondsoort en de wijze van uitbating zal men een mengsel van verschillende soorten en rassen samenstellen om de beste weide te bekomen.

Alhoewel het misschien nuttig is dat de paardenhouder de voornaamste grassoorten kent om de kwaliteit van zijn weide te beoordelen, zal hij de samenstelling van een graszaadmengsel toch best overlaten aan de verkoper van graszaad of een deskundig voorlichter gezien de complexiteit ervan.



1.2.3 Beemdlangbloem (*Festuca pratensis* Huds)

Dit is een grassoort van goede kwaliteit die zeer goed bestand is tegen koude en vochtige omstandigheden. Bij intensieve beweiding laat ze zich terugdringen vooral door Engels raaigras. Beemdlangbloem verdraagt zeer goed maaien en is dan ook aangewezen voor die paardenweiden die in het voorjaar gemaaid worden.

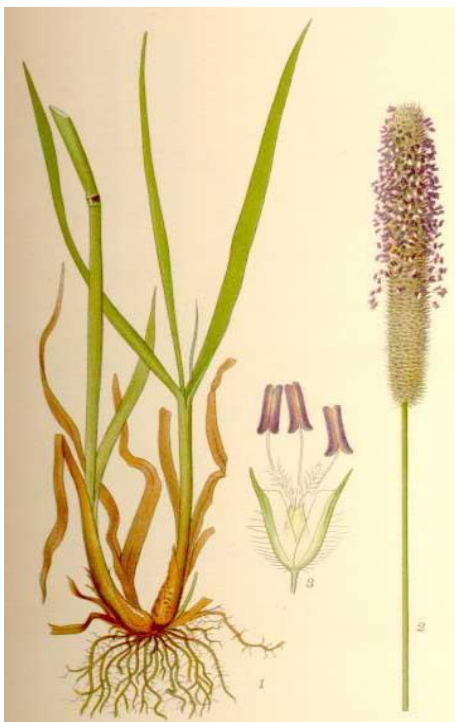
1.2.4 Lammerstaart of Timothee (*Phleum pratense* L.)

Deze soort is zeer wintervast, smakelijk en brengt meer ruwvezel aan dan o.a. Engels zaaigras. Lammerstaart wordt veel in mengsels voor paardenweiden gebruikt.

1.2.5 Veldbeemdgras (*Poa pratensis* L.)

Deze veel voorkomende grassoort is zeer droogteresistent. Door zijn eigenschap om ondergrondse uitlopers te vormen zal het enkele jaren na het inzaaien een positieve bijdrage leveren in de zodevorming.

Nadeel van de soort is zijn lage opbrengstvermogen en zijn gevoeligheid voor bladvlekkenziekte.



Afbeelding 5: Timothee
(Bron: <http://forages.orst.edu/main>)



Afbeelding 6: Veldbeemdgras
(Bron: www.lysator.liu.se)

2 GRASLANDVERNIEUWING

2.1 WAAROM VERNIEUWEN?

Weidevernieuwing dringt zich op bij een minder goede botanische samenstelling, na vorstschade, bij sterk verminderde productiviteit, enz.

Een slecht graslandmanagement is dikwijls de oorzaak dat engels raaigras de plaats heeft moeten ruimen voor minderwaardige grassen zoals kweekgras (pemen), straatgras, witbol of tweezaadlobbige onkruiden. Bij een beperkte hoeveelheid van deze niet gewenste planten hoeft dit niet altijd een probleem te zijn, maar wanneer zij in grotere hoeveelheden voorkomen zal dit niet alleen de opbrengst van de weide drukken maar zal het gras ook minder graag gelust worden door de paarden. Dit zal zijn gevolgen hebben op de hoeveelheid opgenomen gras en dus ook op de conditie van de paarden.

Een andere oorzaak ligt aan het feit dat paarden zeer kort bij de grond grazen. Bij intensieve begrazing verdwijnen aldus sommige grassoorten en zullen alleen minderwaardige soorten overblijven. Eenzelfde resultaat is er in de buurt van drinkwaterbakken en aan de uitgang van de weide waar de graszode dusdanig vertrappeld wordt dat er geen grasgroei meer mogelijk is.

Paarden hebben bovendien de gewoonte steeds op eenzelfde plaats hun mest te leggen. Bij zeer langdurige en intensieve begrazing kunnen deze mestplaatsen tot 50% van de totale oppervlakte van de weide uitmaken. Op deze plaatsen zullen de paarden niet meer grazen.

De paardenhouder zal dus op een bepaald ogenblik moeten beslissen om zijn weide te vernieuwen. Hierbij zal hij de kostprijs van de vernieuwing en het tijdelijk niet beschikbaar zijn van de weiden moeten afwegen tegen de voordelen van meer opbrengst en vrij zijn van wormbesmetting.

Tabel 2: Kostprijs graslandvernieuwing (per a)

Kostprijs graslandvernieuwing (per a)	
Doodsputten oude graszode	40 euro
Frezen oude graszode	60 euro
Ploegen en zaaiklaar leggen (+ zaaien)	140 euro
Zaaizaad	100 euro
Extra meststoffen	35 euro
Opbrengstderiving periode van herinzaai	75 euro
TOTAAL	450 euro

2.2 TIJDSTIP

Het beste tijdstip voor (her-)inzaaien van grasland is de periode van 15 augustus tot 15 september. De weersomstandigheden in deze periode zijn dan meestal nog optimaal en er is voor het graszaad nog voldoende tijd om te kiemen en een goede zode te vormen voor de winter zodoende wordt de basis

gelegd voor een goede opbrengst vanaf het volgende voorjaar. Bovendien hebben de meeste onkruiden een geringe najaarsgroei en zal het gras daardoor een voorsprong krijgen. Grassoorten andere dan 'engelse raaigrassen' (veldbeemdgras, lammerstaart, beemdlanbloem) moeten absoluut vóór 1 september gezaaid worden om nog voldoende te kiemen voor de winter. Dit geldt ook voor witte klaver.

Zaaien in het voorjaar is ook mogelijk maar zal leiden tot een duidelijk lagere opbrengst tijdens het jaar van inzaai. Bovendien zal het gras dan slechts laat een zode gaan vormen. Vroege begrazing kan hier schade opleveren aangezien de paarden de jonge grashalmen kunnen uittrekken bij het grazen. Eerst maaien van het gras (aanmaken van voordroogkuil) is in dit geval zeker aangewezen.

2.3 TECHNIEK VAN GRASLANDVERNIEUWING

Er zijn meerdere werkwijzen om aan graslandvernieuwing te doen. U kunt ploegen, de grond zaaiklaar leggen en dan zaaien met de zaaimachine, ofwel kunt u de techniek gebruiken van het overtopfreen of doorzaaien.

De meest toegepaste methode, die ook de beste resultaten geeft is echter deze waarbij geploegd wordt.

Als in de oude zode pemen of andere lastige onkruiden (paardebloem, sommige boterbloemen, zuring en andere wortelonkruiden) aanwezig zijn, zal voorafgaandelijk doodspuiten met een totaalherbicide noodzakelijk zijn.

Bij herinzaai van een bestaande weide is het hoe dan ook aangewezen om de oude zode te versnipperen (o.a. door frezen). Op deze wijze is het gemakkelijker het organisch materiaal te verdelen over de ploegvoor. Een betere verdeling bevordert de vertering ervan en aldus voorkomt u een storende laag in de grond. Ondiep frezen van de oude zode zal meestal volstaan.

2.3.1 Ploegen

Ploegen heeft als voordeel dat niet gekiemde onkruidzaden die zich nog in de oude zode bevinden bedolven zullen worden. Verder geeft ploegen u de mogelijkheid om de weide, waar nodig, te egaliseren. Bovendien zult u door te ploegen de wormeieren die meestal massaal aanwezig zijn op de mestplaatsen voldoende diep onder de grond brengen zodat ze niet meer kunnen ontwikkelen.

Het zaaibed zelf dient zo effen mogelijk te zijn. Een vlak perceel is eerst en vooral belangrijk om plaatselijke plasvorming tegen te gaan tijdens de ontwikkeling van de zode, maar ook bij de latere bewerkingen als maaien en schudden is een vlakke bodem voordelig. Diepe sporen moeten daarom vermeden worden en het gebruik van dubbele banden of lage drukbanden is aangewezen bij de grondbewerkingen.

Een fijn en vast zaaibed met een losse toplaag (2cm) is ideaal om een goede kieming van het graszaad te bewerkstelligen.

Om het in de bouwvoor aanwezige vocht zo goed mogelijk te benutten is het van belang de grondbewerking en het inzaaien zo vlug mogelijk op elkaar te laten volgen. Ook bij het zaaien is het noodzakelijk de trekker van dubbele banden te voorzien.

Bij het zaaien zelf moet u streven naar een goede verdeling van het zaad over het ganse perceel om een regelmatige opkomst te krijgen. Zaaien met een zaaimachine is het meest aan te bevelen. Rijenzaai geeft een snellere en meer regelmatige opkomst dan breedwerpig zaaien. Hierdoor krijgt u een vluggere grondbedekking en een betere onkruidonderdrukking. Een zaaimachine met een zaaijijpafstand van 8cm is het meest geschikt. U moet er verder voor zorgen dat het zaad op ongeveer 2cm diepte komt te liggen. Vooral wanneer in het mengsel veel kleinere zaden voorkomen, zal het opkomstpercentage sterk dalen bij te diep zaaien.

Tabel 3 geeft het opkomstpercentage van enkele grassoorten bij verschillende zaaidiepten.

Tabel 3: Opkomstpercentage van enkele grassoorten bij verschillende zaaidiepten (percentage kiemplantjes t.o.v. de uitgezaaide zaadjes) (Bron: Ir. I. Verbruggen (1998))

Soorten	Zaaidiepte (cm)					
	0,5	1	2	3	4	5
Engels raaigras	58	77	88	79	47	21
Beemdlangbloem	32	58	67	48	26	13
Lammerstaart	53	64	60	41	24	8
Veldbeemdgras	21	37	32	18	15	5

Er kan ook gezaaid worden met een zaaicombinatie: cultivator/roterende eg + zaaimachine waarbij zaaiklaar leggen en zaaien in een werkgang gebeurt.

Na het zaaien nog eens aandrukken met een rol kan aangewezen zijn om te voorkomen dat de top laag uitdroogt. Immers, zodra het zaad gekiemd is zal het permanent over voldoende vocht moeten kunnen beschikken om verder te groeien. Vochtgebrek in dit eerste stadium na het kiemen leidt ertoe dat het jonge plantje afsterft.

2.3.2 Niet ploegen

Niet ploegen maar rechtstreeks zaaien in de gefreesde grond of doorzaaien in de oude zode kan heel wat problemen geven met wortelonkruiden en kiemende onkruidzaden. Alleen op gronden waar ploegen niet mogelijk is (veengronden, beemden) kan dit een aangewezen techniek zijn.

Als u niet ploegt zult u bijna steeds een overvloedige opkomst van onkruiden vaststellen in het jonge grasland. Een vroege maaibeurt kan hier misschien de onkruiden onderdrukken maar heel vaak zal een chemische onkruidbestrijding met een selectief herbicide nodig zijn.

Doorzaaien is ook een optie op een weide waarvan de grasbezetting te dun geworden is, bijvoorbeeld na een strenge winter. Het oude gras mag dan echter niet te lang zijn anders zal het de jonge kiemplantjes verstikken.

Belangrijk is ook dat u de oorzaken van de slechte toestand van het weide het best aanpakt vooraleer u opnieuw inzaait. Zo zal een bekalking om de zuurtegraad van de bodem (pH) te verbeteren, of een drainage of een grondige nivellering het best uitgevoerd worden voordat begonnen wordt met de vernieuwing van de weide.

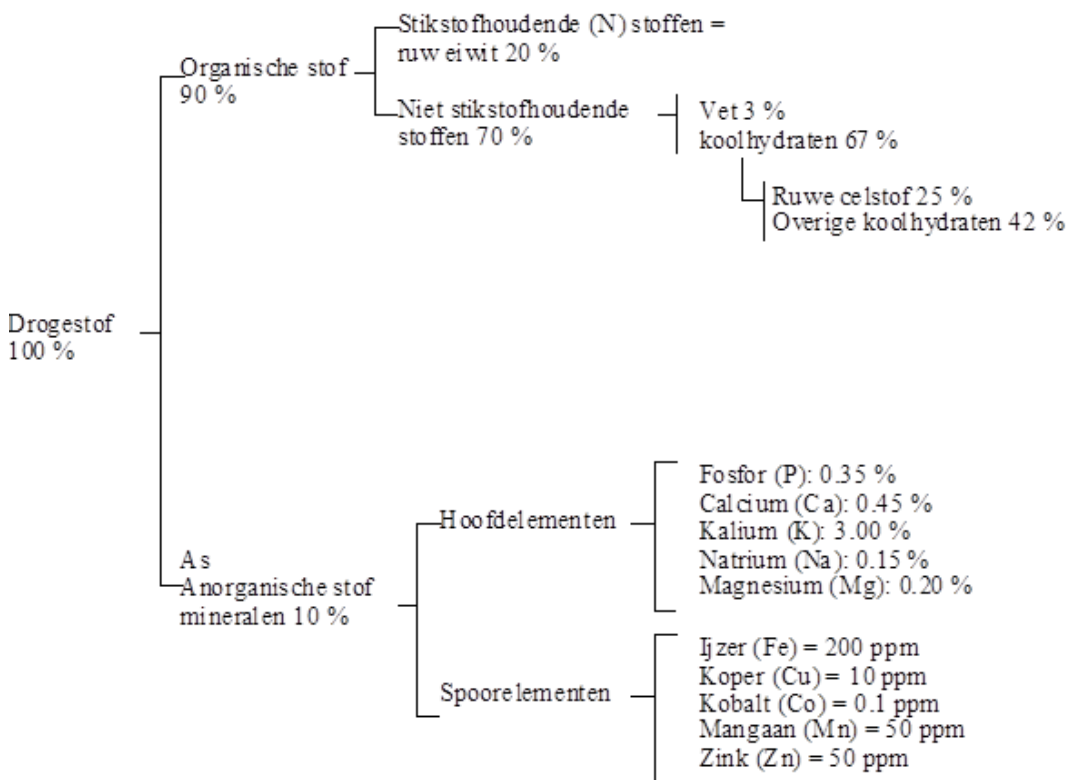


3 BEMESTING

3.1 ALGEMEEN

Gras kan alleen goed groeien indien er voldoende voedingsstoffen beschikbaar zijn voor opname door de plantenwortels. Het aanbod aan voedingsstoffen kan verhoogd worden door bemesting. Het doel van de bemesting is echter niet alleen de grasproductie te verhogen, maar er ook voor te zorgen dat het geproduceerde gras smakelijk en van een goede samenstelling is. Dit wil zeggen dat de voedende bestanddelen in voldoende mate en in de juiste verhoudingen in het gras voorkomen. Dit alles is de basis voor een evenwichtige voeding van de paarden.

Vers gras bestaat voor ongeveer 80% uit water en voor 20% uit droge stof. In het volgende schema (figuur 2) is in grote lijnen aangegeven hoe de droge stof van gras is samengesteld.



Figuur 2: Schema van de gemiddelde samenstelling van gras

De optimale bemesting is afhankelijk van het graslandgebruik. Als het grasland uitsluitend wordt begraasd, worden weinig voedingsstoffen afgevoerd en mag de bemesting veel geringer zijn dan bij maaien. Wanneer het perceel eerst een keer wordt gehooid is dus een ruime bemesting nodig.

De bemesting moet afgestemd worden op de voedingstoestand van de grond. Deze voedings-toestand is de voorraad aan voedingsstoffen die in de bovenste centimeters van de bodem aanwezig is. Alleen via een deskundig uitgevoerde grondontleding kan inzicht verkregen worden in de bemestingstoestand van de grond en kunnen optimale bemestingsadviezen worden berekend. Aangezien bij een meerjarige paardenweide de wortelactiviteit en de opname aan voedingselementen voornamelijk in de bovenste 6cm van de bodem plaatsvindt, worden de grondstalen tot op die diepte genomen.

3.2 BELANG VAN VERSCHILLENDE VOEDINGSSTOFFEN

Tijdens hun ontwikkeling nemen de planten een ganse reeks voedingsstoffen op uit de bodem (zie figuur 2). De volgende voedingsstoffen worden door het gras in grote hoeveelheden opgenomen: stikstof (aangegeven door N), fosfor (P), potas of kalium (K), magnesium (Mg), kalk (Ca) en natrium (Na). Dit zijn de hoofdelementen.

De volgende voedingsstoffen, spoorelementen genoemd, worden in geringe hoeveelheden opgenomen door het gras: ijzer (Fe), mangaan (Mn), koper (Cu), zink (Zn) en kobalt (Co). Hierna wordt het belang van de verschillende voedingsstoffen besproken.

3.2.1 Stikstof

Stikstof is het basiselement voor de opbouw van het plantaardig eiwit en is de motor van de grasgroei. Door de stikstofbemesting in meerdere malen toe te dienen, zorgt u ervoor dat er gedurende het ganse groeiseizoen voldoende grasgroei is. In het algemeen zijn stikstofbemestingen na half augustus voor paardenweiden niet aangewezen. Ook mag de totale stikstofbemesting op paardenweiden niet te hoog zijn. Het gras wordt dan te eiwitrijk en te arm aan ruwe celstof waardoor darmstoornissen kunnen optreden.

Bij een te gering stikstofaanbod daalt de grasgroei en zal het gras een lichtgroene kleur vertonen. Engels raaigras kan bij een gebrek aan stikstof aangetast worden door kroonroest. Dit is een schimmelziekte, te herkennen aan de rood-bruine sporenhoopjes die verspreid op het blad voorkomen. Bij een roestaantasting daalt de smakelijkheid van het gras en bijgevolg ook de opname door de paarden.

Stikstof is een element dat gemakkelijk uitspoelt uit de bodem. Vandaar dat een gefractioneerde bemesting, dit is een bemesting in meerdere malen per jaar, zal moeten worden toegepast. Er kan ook gekozen worden voor een stikstofmeststof met een lange werkingsduur, die éénmaal wordt toegediend.

3.2.2 Fosfor

Fosfor wordt in planten gebruikt voor de opbouw van bepaalde eiwitten en andere organische stoffen. Ook zorgt fosfor voor een goede jeugdgroei van de plantenwortels, waardoor onkruiden en minderwaardige grassoorten kunnen worden teruggedrongen. Voor de gezondheid van de paarden is het belangrijk om een voldoende hoog fosforgehalte in het gras te bereiken. In de bodem is fosfor weinig mobiel, waardoor de verliezen door uitspoeling zeer gering zijn. Via bemesting kan een reserve aan fosfor in de bodem worden opgebouwd. Om een optimale beschikbaarheid van fosfor te hebben moet de zuurtegraad (pH) in orde zijn. Bij een te lage pH komen ijzer en aluminium in oplossing, waardoor de beschikbare fosfor vastgelegd wordt in de vorm van ijzerfosfaat of aluminiumfosfaat. Bij een te hoge pH wordt fosfor vastgelegd in de vorm van calciumfosfaat.

Op een paardenweide volstaat het om alleen in het voorjaar een fosforbemesting te geven. De omvang van deze bemesting wordt bepaald door de reserve in de bodem. Fosfor bevordert sterk de wortelgroei. Aangezien in het voorjaar eerst de wortelgroei op gang komt en dan pas de bladgroei is het aangewezen om de fosforbemesting reeds vrij vroeg (maart) in het voorjaar toe te dienen. Een tekort aan opneembaar fosfor in de bodem leidt tot opbrengstdaling en het geproduceerde gras zal een laag fosforgehalte hebben.

Door de bemestingsadviezen op te volgen, verkrijgt u niet alleen een goede grasgroei maar ook een voldoende fosforgehalte in het gras. De fosfor in het gras wordt door de paarden benut voor onder andere de beendervorming en is van groot belang voor de energieverwerking in het dier.

3.2.3 Kalium of potas

Kalium vormt geen bestanddeel van de organische stof in de plant. Dit element speelt wel een belangrijke rol bij de vorming en het vervoer van de koolhydraten (o.a. suikers) en bij de regeling van de waterhuishouding in de plant. Net als fosfor bevordert kalium de groei van de goede grassoorten.

Kaligebrek resulteert in lagere opbrengsten en maakt de graszode meer gevoelig voor droogte en vorst. Bij een overmaat aan kali, door een te hoge bemesting en of een te hoge bodemvoorraad, neemt het kaligehalte in het gras sterk toe. Door de antagonistische werking veroorzaakt de verhoogde kali-opname een daling van het magnesium-, natrium- en calciumgehalte in het gras. Dit kan leiden tot een gebrekkige mineralenvoorziening voor het paard.

Om gedurende het ganse groeiseizoen een voldoende kali-aanbod te hebben, wordt meestal aangeraden om de kalibemesting in twee keer toe te dienen. De grootste dosis wordt toegediend in het voorjaar en de tweede in de periode juni-juli.

3.2.4 Magnesium

Magnesium is voor de plant noodzakelijk voor de opbouw van het bladgroen. Magnesiumtekort veroorzaakt een storing in de bladgroenvorming, wat leidt tot een bleekverkleuring van het gewas en een opbrengstdaling. Op gras zult u zelden duidelijke verschijnselen van magnesiumgebrek zien. De bemesting met magnesium op grasland mag echter niet verwaarloosd worden omdat het belangrijk is voor de gezondheid van het dier. Het is belangrijk om aan te stippen dat klavers en kruiden tot drie keer meer magnesium bevatten dan grassen.

Magnesium wordt door planten moeilijker opgenomen in koude weersomstandigheden. Om in die perioden toch een voldoende magnesiumopname te hebben, wordt geadviseerd om de magnesiumbemesting te fractioneren door bijvoorbeeld twee derde van de geadviseerde dosis in het voorjaar toe te dienen en één derde in de loop van de maand augustus. Deze late toediening zorgt ervoor dat ook in het najaar voldoende magnesium in het gras aanwezig is. Voor het paard is magnesium van essentieel belang bij de activering van tal van enzymen.

3.2.5 Calcium

Calcium is voor de plant belangrijk voor de versteviging van de celwanden en voor de neutralisatie van organische zuren. Voor de paarden is calcium noodzakelijk voor de beendervorming en de regulering

van de spiercontractie. Calcium is voor de bodem eveneens belangrijk omdat het een invloed heeft op de structuur en pH van de grond.

De pH geeft de zuurtegraad weer van de grond. Het is belangrijk om de bodem in een optimale pH-toestand te krijgen. Bij een te lage pH zijn de voedingstoffen in de bodem slecht opneembaar door de planten. Het rendement van de uitgevoerde bemestingen ligt dan op een laag niveau en opbrengstverlies treedt op. Een te hoge pH is voor weiland niet aan te raden, aangezien de opname van sporelementen door het gras wordt bemoeilijkt. Dit heeft op zijn beurt gevolgen voor de gezondheid en de vruchtbaarheid van de dieren.

Door een bekalking uit te voeren wordt een te lage pH gecorrigeerd en het calciumgehalte van de bodem op peil gebracht. Op basis van de grondontledingsresultaten kan gesteld worden dat op ruim één derde van de weiden een bekalking noodzakelijk is.

Op weiden mogen, onder andere omwille van het risico op uitdunning van de zode, geen grote hoeveelheden kalk in één keer worden toegediend. Bekalking gebeurt bij voorkeur in het late najaar of het vroege voorjaar (november-februari).

Als u van plan bent het grasland te vernieuwen, verdient het aanbeveling om eerst een grondontleding te laten uitvoeren. Bij de grondbewerkingen hebt u dan de mogelijkheid om de benodigde hoeveelheid kalk goed met de bouwlaag te vermengen.

3.2.6 Natrium

Natrium wordt niet beschouwd als een essentieel voedingselement voor de grasgroei. Dit element is wel belangrijk in verband met de smakelijkheid van het gras en de natriumvoorziening van de paarden. Natrium wordt in de bodem relatief slecht vastgehouden. Bij een neerslagoverschot zal vooral op lichte gronden natrium vrij snel uitspoelen. Dit alles betekent dat een jaarlijkse natriumbemesting op het merendeel van onze weidepercelen noodzakelijk is.

Een te hoge natriumbemesting of een te hoog natriumgehalte van de bodem kan groeiremming veroorzaken van het gras als gevolg van zoutschade en zal de opname van de overige kationen als kalium, magnesium en calcium tegenwerken.

3.2.7 Zwavel

Tot voor een vijftiental jaren was de aanvoer van zwavel via depositie (zure neerslag) een belangrijke bron van zwavel voor gewassen. De laatste jaren is deze depositie sterk gedaald. Zwavel is echter een essentieel voedingselement voor het gras en is samen met stikstof noodzakelijk voor de vorming van eiwitten. Zwavelgebrek resulteert in een verminderde kwaliteit en kan aanzienlijke rendementsverliezen veroorzaken.

3.2.8 Sporelementen

Bij een normale pH van de bodem zal het mangaangehalte in het geproduceerde gras bijna steeds op een goed niveau liggen. Bij een te hoge pH wordt mangaan moeilijk door het gras opgenomen. In die situatie wordt wel een mangaanbemesting geadviseerd.

////////////////////////////////////

Het belang van koper en kobalt ligt voornamelijk op het vlak van paardenvoeding. Kobalt wordt als essentiële metaalcomponent gebruikt bij de aanmaak van vitamine B12. Bij gebrek aan deze vitamine gaat de gezondheidstoestand van de paarden achteruit, wat tot een daling van de groeikracht kan leiden.

Kopergebreksverschijnselen kunnen optreden als het kopergehalte in het voederrantsoen te laag is (primair kopergebrek). Typische voorbeelden van zulke verschijnselen zijn diarree, vertraagde groei en afwijkingen in de beharing. Naast dit primair kopergebrek kan er ook het zogenaamde secundair kopergebrek optreden wanneer de in het voeder aanwezige koper gereduceerd wordt door te hoge gehalten aan molybdeen. Hoge molybdeengehalten in het gras kunnen voorkomen bij bodems met een hoge pH (overbekalkte weiden) of een te hoog humusgehalte (veenbodem). Als via de grondontleding een gebrek aan koper en/of kobalt wordt vastgesteld, dan kan dit via bemesting gecorrigeerd worden.

3.3 DE GRONDONTLEDING

Een te geringe bemesting zal aanleiding geven tot lagere opbrengsten en vermindering van de kwaliteit van de weide. Overmatige bemesting kost geld en geeft een extra belasting van het milieu. Daarom is het nuttig te weten welke voorraden aan voedingselementen nog in de bodem aanwezig zijn en wat de behoeften van het gras zijn tijdens het komende groeiseizoen. De grondop geregelde tijdstippen ontleden, kan hiertoe nuttig zijn.

In België kunnen bodemontledingen uitgevoerd worden door de Bodemkundige Dienst van België vzw. Deze vereniging is gespecialiseerd in dergelijke ontleding en geeft bovendien een aangepast bemestings- en bekalkingsadvies voor de eerstvolgende drie jaren. Op eenvoudige aanvraag zal deze dienst (Tel. 016 31 09 22; Fax 016 22 42 06; info@bdb.be; www.bdb.be) een erkende staalnemer uit uw buurt sturen. Hij zorgt voor de staalname en het transport van de grondstalen naar het laboratorium. Als u liever het staal zelf neemt, kunt u via www.bdb.be het paardendoosje bestellen. Het paardendoosje bevat een handige werkwijze om een goed bodemstaal te nemen, een staalnamezakje, een staalenvelop en een boekje met meer dan 20 bladzijden praktische informatie over de bodem en bemesting. Deponeer de staalenvelop met het grondstaal in de brievenbus (port betaald door de Bodemkundige Dienst). Het bodemonderzoek gebeurt vervolgens in het laboratorium.

Na een korte periode ontvangt u een grondontledingsverslag.

Op de volgende bladzijden is een voorbeeld van een grondontledingsverslag weergegeven. Vervolgens wordt de opbouw van dit verslag en de interpretatie ervan weergegeven.

Het verslag van de grondontleding bestaat uit vijf delen, namelijk:

- 1 Ontledingsuitslagen en beoordeling
- 2 Bekalkingsvoorschrift
- 3 Bemestingsadvies voor drie jaar
- 4 Algemene en specifieke bemerkingen
- 5 Verklarende nota

3.3.1 Ontledingsuitslagen en beoordeling

De resultaten van de grondontleding worden weergegeven in een overzichtelijke kader (tabel 5). De eerste kolom geeft de opsomming van de parameters waarvoor labobepalingen zijn uitgevoerd (koper, kobalt en zwavel zijn niet opgenomen in het standaardanalysepakket, maar kunnen als bijkomende bepaling worden aangevraagd). De tweede kolom geeft de ontledingsuitslagen. De derde kolom geeft voor iedere bepaling de streefzone. De streefzone is de gewenste toestand waarbij mits oordeelkundige bemesting optimale rendementen en een evenwichtige samenstelling van het gras worden verkregen. Deze streefzone is perceelsspecifiek. In de laatste kolom worden de ontledingsuitslagen beoordeeld ten opzichte van de streefzone. Dit gebeurt in zeven bodemvruchtbaarheidsklassen. Als het ontledingsresultaat binnen de streefzone valt dan wordt het beoordeeld als normaal. Naarmate het gehalte lager ligt dan de streefzone wordt het beoordeeld als tamelijk laag, laag of zeer laag. Hogere gehalten worden beoordeeld als tamelijk hoog, hoog of zeer hoog.

Tabel 5: Ontledingsuitslagen en beoordeling

Bepaling	Eenheid	Methode	Uitslag ontleding	Streefzone			Beoordeling
Grondsoort		458	15	-	-	-	Fijn zand
pH-KCl		089 B	5,6	5,2	-	5,7	Gunstig
Koolstof	%	452 B	2,5	3,6	-	5,5	Laag
Fosfor (P)	Mg/100g	376 B	30	16	-	22	Tamelijk hoog
Kalium (potas) (K)	Droge grond	376 B	28	10	-	17	Hoog
Magnesium (Mg)	Mg/100g Droge grond	376 B	14	12	-	17	Normaal
Calcium (Ca)	Mg/100g	376 B	59	68	-	138	Tamelijk laag
Natrium (Na)	Droge grond mg/100g Droge grond	376 B	2,1	3,4	-	5,2	Te laag t.o.v. kalium
Koper (Cu)	Mg/kg	464	4,3	5,0	-	8,9	Tamelijk laag
Kobalt (Co)	Droge grond Mg/kg	463	0,04	0,25	-	0,86	Zeer laag
Zwavel (S)	Droge grond Mg/100g Droge grond	465	28	34	-	43	Tamelijk laag

BEKALKINGSVOORSCHRIFT (totale dosis): 0 z.b.w. per ha

Via deze voorstellingswijze kunnen de eventuele tekorten op een perceel direct worden opgespoord. Een beoordeling lager dan normaal geeft aan dat er moet worden bijgestuurd. Extra bemesting is nodig om zo vlug mogelijk in de streefzone te geraken en opbrengsten van goede kwaliteit te verzekeren. Beoordelingen hoger dan normaal geven aan dat er efficiënter met de bemesting moet worden omgesprongen. Op de bemesting kan dan bespaard worden. Hogere waarden zijn immers geen garantie voor hogere opbrengsten. Het is veel belangrijker dat alle voedingsstoffen in de juiste verhouding in de bodem aanwezig zijn.

Tabel 6: Bemestingsadvies

BEMESTINGSADVIES in kg/ha voor grasland voor paarden		
Eerste jaar:	Uitsluitend begrazen	
Kalk	0	z.b.w.
Stikstof	130	Kg N in meerdere malen toedienen (zie opmerking)
Fosfor	25	Kg P ₂ O ₅
Kalium	0	Kg K ₂ O in het voorjaar en 50 kg in juni-juli
Magnesium	65	Kg MgO
Natrium	80	Kg Na ₂ O
Koper	2,0	Kg Cu
Kobalt	0,450	Kg Co
Zwavel	30	Kg SO ₃ in het voorjaar en 30 kg in mei

Bij een afwijkende bodemvruchtbaarheidstoestand is het mogelijk dat de bemestingsadviezen voor de drie opeenvolgende jaren sterk uit elkaar liggen. De bemestingsadviezen voor P, K, Mg, Na en eventueel Cu en Co worden afgeleid uit de gemeten gehalten in de bodem. Het stikstofbemestingsadvies is gebaseerd op het humusgehalte. Bij een hoog humusgehalte komt er veel stikstof vrij door mineralisatie en volstaat een lagere N-bemesting.

De bemestingsadviezen worden uitgedrukt in eenheden stikstof (N), fosfor (P₂O₅), kali (K₂O), magnesium (MgO) en natrium (Na₂O). Elke handelsmeststof bevat een zeker percentage van een of meerdere voedingselementen. Als u uit het bemestingsadvies wilt berekenen welke dosis handelsmeststoffen u moet toedienen, kunt u voor elke voedingsstof de volgende formule gebruiken:

$$\frac{\text{Bemestingsadvies (in kg/ha)} \times 100}{\text{Inhoud handelsmeststof in \%}} = \text{kg/ha van deze handelsmeststof}$$

In het bijgevoegd voorbeeld wordt 130kg N/ha geadviseerd. Stel dat we hiervoor de courante stikstofmeststof ammoniumnitraat met 27% N gebruiken. Dan moeten we volgens deze formule:

$$\frac{130 \times 100}{27} = 481 \text{ kg van deze meststof per hectore toedienen.}$$

Dit kan gebeuren door drie keer 160kg/ha toe te dienen.

Tabel 8: Specifieke opmerking voor grasland voor paarden

Specifieke opmerking voor grasland voor paarden	Algemene bemerkings
<ul style="list-style-type: none"> - Dit advies geldt vanaf het eerstvolgende groeiseizoen 	<p>De magnesium bij voorkeur fractioneren: bv. 2/3 in de lente en 1/3 in augustus.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Het kalkadvies is 0 zbw of nul zuurbindende waarde per ha. Dit wil zeggen dat de eerste drie volgende jaren er zeker niet bekalkt mag worden. 	
<ul style="list-style-type: none"> - De stikstofbemesting bij voorkeur toedienen in drie deelgiften (bijvoorbeeld april, juni en einde juli). Na half augustus geen stikstofbemesting meer toedienen. Bij lange droogteperiodes geen stikstofbemesting toedienen. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Koper toedienen ten laatste 6 weken vóór de weidegang (toxisch product). Wacht tot het voldoende geregend heeft alvorens terug begrazing toe te laten. 	

3.3.5 Verklarende nota

Bij de uitslagen van de grondontleding ontvangt u ook een uitgebreide verklarende nota. Deze nota is een handig hulpmiddel bij het streven naar een optimale bemesting. In deze nota wordt onder andere uitgebreide informatie gegeven over organische bemesting en is de samenstelling vermeld van een ganse reeks handelsmeststoffen.

3.4 ENKELE PRAKTISCHE TIPS

Paarden deponeren hun mest vaak op slechts een bepaald, beperkt gedeelte van het perceel. Hierdoor worden al veel voedingsstoffen aangebracht. De bijbemestingen in de zomer kunnen op het gedeelte van het perceel waar veel paardemest terecht komt, achterwege gelaten worden.

De bijbemestingen tijdens de zomer gebeuren best als het gras vrij kort staat. In zeer droge omstandigheden heeft het weinig zin om te bemesten. U wacht dan het best tot regen wordt voorspeld. Om te vermijden dat de paarden rechtstreeks te veel meststoffen zouden opnemen, wacht u het best minimaal 14 dagen nadat u de meststoffen hebt toegediend voor u de paarden weer op de weide laat.

4 UITBATING VAN GRASLAND

Een degelijk management van grasland is niet makkelijk, het is wel lonend!

U kunt een weide het jaar rond laten begrazen, u kunt ze permanent maaien of kiezen voor de combinatie van éénmaal maaien (in het voorjaar) met nadien begrazing.

Immers, in het voorjaar groeit het gras veel sneller dan in het najaar, zodat u een gedeelte van uw weide(n) in mei-juni kan maaien en aldus een ruwvoedervoorraad voor de winter kan aanleggen.

////////////////////////////////////

4.1 BEGRAZEN

Grasland is (meestal) een meerjarige teelt. Dit maakt het onderhoud gemakkelijk maar heeft ook als gevolg dat een verkeerde ingreep schade zal opleveren voor volgende jaren (zelfs het vernieuwen van het grasland noodzakelijk maakt).

Schade wordt vooral veroorzaakt door:

- ▶ berijden van de zode met te zware voertuigen;
- ▶ beweiding bij te natte omstandigheden, vooral in de winterperiode;
- ▶ een te zware maaisnede;
- ▶ te kort afmaaien en beschadigen van de groeipunten;
- ▶ met lang gras de winter in te gaan waardoor het gaat afsterven en de zode zal verstikken;
- ▶ bijvoederen op de weide (bieten, hooi, wortelen) waardoor kale voederplaatsen ontstaan;
- ▶ te intensieve begrazing ook in de winter waardoor beschadiging van de groeipunten en vertrapping van de zode ontstaat.

Open ruimten in de graszode zullen steeds ingenomen worden door minderwaardige grassen (meestal straatgras of pemen). Deze zullen later verder uitbreiden en de gewenste grassen verdringen.

Welk uitbatingssysteem u ook kiest, steeds moet u ervoor zorgen dat het gras na begrazing of maaien de kans krijgt te hergroeien. Vooral bij droog weer en bij trage groei in de late zomer betekent dit rusten door niet begrazen. Wanneer u maar over één weide beschikt, zult u moeten zorgen voor een lage bezetting (weinig paarden per hectare) of de paarden deeltijds op stal houden en bijvoederen. U kunt ervan uitgaan dat gras in mei-juni minstens tweemaal zo snel groeit als in de periode juli-augustus.

Om maximaal van de jeugdgroei te kunnen profiteren zou elke weide minstens éénmaal moeten begraasd zijn of gemaaid worden voor 1 juni.

Als het gras van een begraasde weide toch te lang wordt, moet het verwijderd worden opdat het opnieuw kan groeien. Bij grote hoeveelheden wordt best gemaaid (hooien of voordrooggras). Bij kleine hoeveelheden te lang gras kunt u de bossen maaien met een 'weidebloter' en het gemaaide materiaal afvoeren om te voorkomen dat de zode verstikt, ofwel laten begrazen door andere diersoorten (runderen of schapen).

Ook de vervelende mestplaatsen, waar paarden nooit grazen, kunt u het best regelmatig zo behandelen. Om in het voorjaar geen te oud gras te krijgen, kunt u naast maaien en voordrogen ook de paarden heel vroeg in het seizoen in de weide laten en/of de voorjaarsbemesting uitstellen tot na de eerste begrazingsbeurt.

Er zijn twee systemen om een weide te laten begrazen. Ofwel laat u uw paarden het ganse jaar door op één perceel grazen. Dit is het zogenaamde 'standweiden'. Dit wordt toegepast door diegenen die slechts over één weide beschikken. Ofwel houdt u uw paarden op kleinere percelen die na korte tijd afgegraasd zijn waarna de paarden naar een ander perceel gebracht worden. In dit laatste geval spreekt men van 'omweiden'.

Sommige éénjarige onkruiden kunt u bestrijden door het zgn. ‘toppen’ van het jonge gras. Hierbij maait u het gras en voert u het maaisel af, zo mogelijk nog voor de winter. Ook een eerste gebruik als maaisnede in het voorjaar kan efficiënt zijn.

Vaak zijn vogelmuur en herderstasje de belangrijkste probleemkruiden. Zij groeien sneller in de winter dan het gras, muur verstikt het gras, herderstasje verdringt het gras door zijn rozetvorming. Bij te grote bezetting is hier wel een chemische bestrijding aangewezen om te voorkomen dat de jonge zode te sterk wordt uitgedund.

Hiervoor kunt u producten met de actieve stof florasulam gebruiken of producten op basis van mecoprop-P. Deze zijn best te gebruiken na een beweidings- of maaibeurt. Muur kan ook goed bestreden worden met producten die de actieve stof fluroxypyr bevatten.

4.3.2 Bestaand grasland

Voor een volledig overzicht van onkruidbeheersing in grasland is het aangewezen de brochure ‘gewasbescherming grasland’ te raadplegen, die opgesteld werd door de afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling van het departement Landbouw en Visserij, Vlaamse overheid. (A. Demeyere, E. Hofmans, D. Coomans en G. Rombouts).

Hierna volgt een beperkte opsomming van de aanpak van een aantal veel voorkomende probleemkruiden:

Boterbloemen kunnen worden bestreden met producten die als actieve stof MCPA (MCPB) of fluroxypyr bevatten en dit het best voor de bloei. Ook producten met de actieve stof florasulam zijn werkzaam tegen boterbloem.

Let wel: Enkel MCPB spaart de klavers.

Distels zijn gevoelig voor synthetische groeistoffen zoals 2,4 D, MCPB en voor clopyralid. Best toepassen bij vorming van de bloemknoppen of de opening van de eerste bloemen. Efficiënt is maaïen bij een hoogte van 10cm à 15cm en een bespuiting op de jonge scheuten in de lente of in september. Na de maaibeurt zullen nieuwe spruiten schieten (zelfs meer dan eerst aanwezig) die de wortelstok verder uitputten. Bij bespuiting nadien (rond bloemknopstadium) zal de groeistof beter getransporteerd worden naar de wortelstok, de gewenste plaats voor bestrijding.

Brandnetels kunnen plaatselijk worden behandeld met o.a. producten op basis van triclopyr of fluroxypyr bij 20 à 40cm hoogte en zeker voor de bloei. Na dit tijdstip: maaïen en spuiten over de hergroei. Na bestrijding gras inzaaien op de open plekken.

Vogelmuur is een gatenvuller. Vermijd daarom elke beschadiging van de zode: te sterke vertrapping, mollen, overdreven mengmestgift, te laat maaïen. Als bestrijding nodig is: Producten op basis van mecoprop – P, fluroxypyr of florasulam.

Zuringen worden best bestreden met producten op basis van fluroxypyr of triclopyr. Ook thifensulfuron-metyl is werkzaam en spaart de Witte Klaver. Daarnaast kan Asulam-natrium worden aangewend in de periode half april-half juni, maar dan is er remming van het gras mogelijk.

Wanneer een gevarieerd onkruidbestand voorkomt (muur, boterbloem, brandnetel, distel, zuring) gebruikt u het best een handelsproduct dat meerdere actieve stoffen bevat of producten met meerdere groeistoffen (2,4 D, MCPA, MCPP-P, ...).

4.4 GIFTIGE PLANTEN

Sommige onkruiden zijn giftig voor paarden. Gelukkig zal het paard deze planten slechts zelden eten en bovendien zullen deze planten hun giftige eigenschappen gedeeltelijk of geheel verliezen bij het drogen. Vandaar dat ze ongevaarlijk zijn als ze in hooi voorkomen.

Alleen wanneer het paard geen andere keuze heeft, wanneer bijvoorbeeld de ganse weide overwoekerd is of wanneer de weide heel kaal gegeten is, kunnen er zich problemen voordoen.

Het paard zal zelden specifieke tekens van vergiftiging vertonen nadat het een bepaalde plant heeft gegeten. De symptomen zijn grotendeels van digestieve aard (kolieken, diarree) en/of van neurologische aard (zwakte, evenwichtsstoornissen, stuipen).

Giftige planten zijn o.a. scherpe boterbloem, Paardestaart, Veldzuring, Waterkruid, Jacobskruid, Herfsttijloos en Pinksterbloem, Sint-Janskruid, Blauwe Monnikskap (zie tabel 9).

Het gevaar voor vergiftiging komt echter meestal van buiten de weide, wanneer paarden kunnen eten van struiken uit naburige siertuinen of snoeiresten gevoederd krijgen.

Tabel 9: Overzicht giftige planten

Naam plant	Toxine	Symptomen	Gevoelige dieren
Acacia	Robine	Adembaling	Paard
Akkerpaardestaart	Antivitamine B	Vitamine B gebrek	Paard
Aronskelk		Verlamming	Paard
Boekweit		Gezwollen ogen	Paard
Bolderik		Verlamming	Paard
Bilzekruid		Verlamming	Paard
Bingelkruid	Mecuriale	Diarree – bloedingen	Rund - schaap
Blauwe monnikskap	Alkaloëde	Ademhalingsstoornissen	Paard
Doornappel	Hyoscyamine	Braken – trillingen	Paard – rund - schaap
Dotterbloem		Evenwichtsstoornissen	Paard
Gevlekte scheerling	Coniine	Diarree – Verlamming	Paard - rund
Gouden regen	Cytisine	Kolie – braken	Paard
Guichelheil	Cyclamine	Darmontsteking – narcose	Paard
Heggerank		Diarree – koliek	Paard
Herfsttijloos	Colchicine	Braken – ademhaling	Paard – rund - schaap
Herik	Sinigine	Slaperigheid – diarree	Paard – rund - schaap

////////////////////////////////////

Hondsraf	Clechomine	Korte ademhaling	Paard
Hondspeterselie	Aethusine	Diarree – verlamming	Paard - rund
Hulst		Diarree	Paard
Klaproos	Rhoeadine	Slaperigheid	Paard - rund
Ligustrum		Koorts	Paard
Oleander		Koliek – diarree	Paard
Palmboompje		Diarree - evenwichtsstoornis	Paard
Peperboompje	Mézérine	Koliek – diarree	Paard
Pompoen	(pitten)	Koorts - diarree	Paard
Reukerwt		Verlamming	Paard
Rhododendron		Diarree	Paard
Schapezuring	Oxaalzuur	Diarree – coma	Rund - schaap
Scherpe boterbloem	Ranunculine	Bloedingen – verlamming	Paard - rund
St. Janskruid	Hypericine	Albinisme	Paard - rund
Stinkende gouwe	Chelidone	Slaperigheid	Paard - rund
Suikerbiet		Overvloedig speeksel	Paard
Tabak	Nicotine	Ademhalingsstoornissen	Paard
Taxus		Koliek – sterfte	Alle dieren
Veldzuring	Oxaalzuur	Diarree – coma	Rund - schaap
Vingerhoedskruid	Digitoxine	Hartritmevertraging	Paard – rund - schaap
Waterscheerling	Cicutixine	Verlamming - diarree	Paard - rund
Wolfsmelk	Eyphorbon	Krampen – braken	Rund - schaap
Zwarte nachtschade	Solasonine	Braken – diarree	Paard – rund - schaap
Zevenboom		Diarree – verlamming	Paard
Jacobskruid	Pyrralidine - alkaloiden	Bloedvaten naar de lever	Paard



Foto 1: Blauwe monikskap
 (Bron: www.meb.uni-bonn.de)



Foto 2: Buxus (Bron: www.lysator.liu.se)



Afbeelding 7: Hondsdraf
 (Bron: www.lysator.liu.se)



Afbeelding 8: Jacobskruid
 (Bron: www.lysator.liu.se)

////////////////////////////////////



Afbeelding 9: Scherpe boterbloem
(Bron: www.lysator.liu.se)

5 ONDERHOUD VAN DE WEIDE

5.1 BOSSEN MAAIEN

Voor het behoud van een goede botanische samenstelling van de weide is het nodig deze vakkundig te verzorgen.

Bij de begrazing ontstaan er bossen met lang gras op de plaatsen waar de paarden mest maken. De paarden lusten het gras niet waardoor het in zaad komt, evenals de onkruiden. Veelal zullen de minderwaardige planten zich via zaad gemakkelijker voortplanten dan de gewenste grassen zodat deze laatste verdrongen worden.

U kunt dit (gedeeltelijk) voorkomen door de mesthopen op te ruimen maar dit is zeer arbeidsintensief. Hoewel deze techniek bovendien zeer gunstig is als wormenbestrijding is hij meestal niet haalbaar in de praktijk. De mesthopen al dan niet mechanisch openspreiden is alleen maar mogelijk bij omweiden, wanneer de weide tijdelijk met rust gelaten wordt na een begrazingsbeurt.

Door één of tweemaal per jaar de bossen lang gras te maaien is het wel mogelijk de schade beperkt te houden. Hierdoor zult u het uitzaaien van minderwaardige grassen en onkruiden voorkomen en zult u de zode beter gesloten houden.

In een omweidingssysteem is het aangewezen de bossen te maaien onmiddellijk na het uitscharen. Dit is nadat de paarden op een andere weide gebracht zijn. Op deze wijze zult u het minste rendementeverlies hebben.

In een standweide kunt u met tussenperioden telkens een deel van de weide maaien zodat er voldoende oppervlakte gras om te grazen overblijft.

Om de graszode niet te beschadigen en geen te groot rendementeverlies te hebben is het noodzakelijk het gras niet te kort te maaien. Speciale bosmaaiers, die u zeer precies op de gewenste hoogte kan afstellen zijn hiervoor het best geschikt.

Het laten begrazen door koeien of schapen zal eveneens de snelle uitbreiding van de mestplaatsen afremmen. Maar toch zult u na enkele jaren vaststellen dat een groot gedeelte van de weide niet meer productief is.

5.2 INZAAIEN KALE PLEKKEN

Bij een paardenweide komt nogal eens voor dat een gedeelte van het weiland volledig vertrappeld is en er geen grasplanten meer groeien. Daar is het aan te bevelen nieuw gras in te zaaien (voor- of najaar): de grond oppervlakkig wat losmaken, fijn verkruijmen, gras inzaaien en nadien rollen om opnieuw een stevig aangedrukte bodem te verkrijgen.

Rollen kan ook nuttig zijn bij bestaand grasland waar na de winterperiode, de zode kleine oneffenheden vertoont en grasplantjes loszitten als gevolg van vorstschade en beweiding tijdens de winter.

5.3 MOLLENBESTRIJDING

Als Mollen molshopen maken, kunnen ze vrij veel schade aanbrengen aan een weide. Het onder zand bedolven gras zal afsterven en de opbrengst zal dus dalen.

Erger nog is dat bij het hooien of voordroog maken er zand mee zal opgeraapt worden door de oogstmachines waardoor de kwaliteit van het voeder fel daalt.

Mollen zijn een niet beschermde diersoort en kunnen dus steeds bestreden worden.

Bestrijding van mollen blijft echter een probleem.

Een eeuwenoud en eenvoudig middel blijft de dieren uit te graven en te vernietigen. Daarbij moet u echter wachten tot ergens zand naar boven gestoten wordt om de mol te kunnen lokaliseren. Dit is vanzelfsprekend zeer tijdrovend.

In de handel zijn ook klemmen verkrijgbaar die resultaat opleveren als ze goed geplaatst worden. Verder zijn er ook lokpoeders bekend om in de buurt van de klemmen aan te brengen.

//

Houten afrastering

Houten latten of stokken als afsluiting zijn zeer goed. Om te voorkomen dat de paarden eraan vreten en ook om ze weerbestendig te maken, moeten ze vooraf behandeld worden met een sterk ruikend en vochtwerend product. Zelf behandelen van het hout is mogelijk maar zeer arbeidsintensief en vaak ook ongezond.



Foto 3: Een houten afrastering geschikt voor kleine percelen

Het best kunt u behandelde afsluitingen aankopen. Deze zijn op professionele wijze in een bad gedrengd en zullen dan ook het best weerstand bieden.

U kunt het hout eveneens beschermen tegen vreten door op de gepaste plaats elektrische draden aan te brengen. Kunststof banden zijn evenzeer geschikt. In de handel zijn speciale kunststof banden te krijgen met een breedte van 4 tot 10cm. Het meest duurzaam zijn deze waarin nylon weefsel is verwerkt. Te grote afstanden tussen de weidepalen is hier uit den boze (max. 4 meter), zo niet zullen de banden bij winderig weer toch breken.

Kunststofbanden

Een vaak als afsluiting gebruikt materiaal zijn in repen gesneden transportbanden afkomstig uit de mijnbouw. Deze zijn zeer veilig en sterk. Gezien hun groot gewicht per lopende meter moeten wel extra voorzieningen getroffen worden ter versteviging van de hoekpalen.

Zowel voor een afspanning met kunststof banden als deze met linten voor elektriciteit moet u de palen voldoende diep in de bodem planten. Dit om te voorkomen dat ze bij stormweer zouden omwaaien.



Foto 4: Kunststofbanden

Gemakkelijker te plaatsen en beter geschikt voor grote percelen zijn elektrische afspanningen. Als palen kunnen hier houten, ijzeren of betonnen palen gebruikt worden. Ook kunststof palen zijn op de markt verkrijgbaar. Deze laatste hebben als voordeel dat u geen isolatoren hoeft te gebruiken. Een eenvoudige bevestiging van de draad met nagel of kram kan hier volstaan.

Zowel verzinkte ijzerdraad, koord als lint kunnen gebruikt worden als afspanning. Verzinkte ijzerdraad zal het minst onderhevig zijn aan slijtage (10 jaar). Nylon koord of lint met daarin geweven koperdraad is minder duurzaam (5 jaar). Zeker wanneer de palen ver van elkaar staan en de koorden of linten fel zullen bewegen in de wind zal de ingeweven koperdraad vlug breken en dus geen stroom meer doorgeven.

Een goede oplossing voor grotere weiden is wellicht een combinatie van 3 verzinkte draden met daartussen 1 of twee rubberen banden.

Dit systeem is duurzaam en de banden voorkomen dat de paarden in een uitgelaten bui onoplettend doorheen de afspanning lopen. Eventueel de banden vervangen door linten met elektriciteit is eveneens mogelijk.

Weidepalen

Weidepalen zijn in de handel te verkrijgen in allerlei materialen, lengten en diameters. U kiest ze het best in functie van de afsluiting die u uiteindelijk wenst aan te brengen.

Betonnen palen zijn zeer duurzaam maar zijn moeilijker om de afsluiting aan te bevestigen. Vooral voor schrikdraad zult u complexere (lees duurder) isolatoren moeten gebruiken.

Houten palen laten zeer eenvoudige bevestiging van een afsluiting of isolatoren toe maar moeten zeker met een vochtwerend product behandeld worden om verwerking te voorkomen.

Bovendien zult u voorzorgen moeten nemen om vraat door de paarden te voorkomen.



FIGURENLIJST

Figuur 1: Dagelijkse groei van Engels raaigras en witte klaver in de maanden maart tot oktober tijdens het groeiseizoen (Bron: Ministerie van Middenstand en Landbouw 1989)	10
Figuur 2: Schema van de gemiddelde samenstelling van gras.....	19

TABELLENLIJST

Tabel 1: Overzicht van gemiddelde doorschietdata van enkele grassoorten (Bron: Ministerie van Landbouw).....	11
Tabel 2: Kostprijs graslandvernieuwing (per a).....	14
Tabel 3: Opkomstpercentage van enkele grassoorten bij verschillende zaadiepten (percentage kiemplantjes t.o.v. de uitgezaaide zaden) (Bron: Ir. I. Verbruggen (1998)).....	16
Tabel 4: Voorbeeld van graszaadmengsel voor een paardenweide	18
Tabel 5: Ontledingsuitslagen en beoordeling	24
Tabel 6: Bemestingsadvies	26
Tabel 7: Courante meststoffen.....	27
Tabel 8: Specifieke opmerking voor grasland voor paarden	28
Tabel 9: Overzicht giftige planten.....	34

AFBEELDINGENLIJST

Afbeelding 1: Zeggen (Bron: www.lysator.liu.se).....	11
Afbeelding 2: Biezen (Bron: www.lysator.liu.se).....	11
Afbeelding 3: Engels Raaigras (Bron: http://forages.orst.edu/main).....	12
Afbeelding 4: Beemdlangbloem (Bron: www.lysator.liu.se).....	12
Afbeelding 5: Timothee (Bron: http://forages.orst.edu/main).....	13
Afbeelding 6: Veldbeemdgras (Bron: www.lysator.liu.se).....	13
Afbeelding 7: Hondsdraf (Bron: www.lysator.liu.se).....	36
Afbeelding 8: Jacobskruid (Bron: www.lysator.liu.se).....	36
Afbeelding 9: Scherpe boterbloem (Bron: www.lysator.liu.se).....	37
Foto 1: Blauwe monikskap (Bron: www.meb.uni-bonn.de)	36
Foto 2: Buxus (Bron: www.lysator.liu.se)	36
Foto 3: Een houten afrastering geschikt voor kleine percelen	40
Foto 4: Kunststoffbanden	41

VOORLICHTERS TOT UW DIENST!

HOOFDBESTUUR

Gilbert Crauwels
Afdelingshoofd
T 02 552 78 73
Gilbert.crauwels@lv.vlaanderen.be

Els Lapage
Diensthoofd
T 02 552 79 07
els.lapage@lv.vlaanderen.be

Geert Rombouts
T 02 552 78 83
geert.rombouts@lv.vlaanderen.be

Evelien Decuypere
T 02 552 79 70
evelien.decuyper@lv.vlaanderen.be

Sara Gomand
T 02 552 77 60
Sara.gomand@lv.vlaanderen.be

DIERLIJKE PRODUCTIE

Varkens, stallenbouw, dierenwelzijn, ammoniakemissies

Suzy Van Gansbeke
T 09 276 28 48 (0473 83 70 58)
suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be

Tom Van den Bogaert
T 09 276 28 55 (0499 86 50 02)
tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be

Melkvee en duurzaam waterbeheer

Ivan Ryckaert
T 050 24 77 12 (0496 59 63 30)
ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be

Alfons Anthonissen
T 03 224 92 75 (0473 83 70 47)
Alfons.anthonissen@lv.vlaanderen.be

Vleesvee, duurzame eiwitbronnen en biologische dierlijke productie

Laurence Hubrecht
T 09 276 28 44 (0473 83 70 60)
laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be

Walter Willems
T 03 224 92 76 (0473 83 70 12)
walter.willems@lv.vlaanderen.be

Pluimvee, paarden, kleinvee en diergezondheid

Hanne Geenen
T 011 74 26 83 (0499 54 16 88)
hanne.geenen@lv.vlaanderen.be

Jan Eskens
T 011 74 26 97 (0499 94 96 03)
jan.eskens@lv.vlaanderen.be

PLANTAARDIGE PRODUCTIE

Fruit

Hilde Morren
T 011 74 26 81 (0492 72 29 53)
Hilde.morren@lv.vlaanderen.be

Industriële gewassen en gewasbescherming

Annie Demeyere
T 016 66 61 21 (0473 83 70 45)
annie.demeyere@lv.vlaanderen.be

Eugeen Hofmans
T 016 66 61 24 (0473 83 70 11)
eugeen.hofmans@lv.vlaanderen.be

Voedergewassen

Mathias Abts
T 016 66 61 35 (0491 86 85 59)
mathias.abts@lv.vlaanderen.be

Francis Flusu
T 011 74 26 92 (0473 83 70 44)
francis.flusu@lv.vlaanderen.be

Granen, eiwithoudende teelten, energieteelten en bijenteelt

Jean-Luc Lamont
T 02 552 78 92 (0473 83 70 57)
jean-luc.lamont@lv.vlaanderen.be

Sierteelt (incl. boomkwekerij) en gewasbescherming (sierteelt)

Pascal Braekman
T 09 276 28 43 (0474 72 00 49)
pascal.braekman@lv.vlaanderen.be

Yvan Cnudde
T 09 276 28 50 (0473 83 70 63)
yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be

Glasgroenten en biologische landbouw

Marleen Mertens
T 09 276 28 47 (0496 58 18 34)
marleen.mertens@lv.vlaanderen.be

Henkie Rasschaert
T 09 276 28 54 (0473 83 70 35)
henkie.raesschaert@lv.vlaanderen.be

Openluchtgroenten

Bart Debussche
T 050 24 77 11 (0473 82 70 14)
bart.debussche@lv.vlaanderen.be

Henkie Rasschaert
T 09 276 28 54 (0473 83 70 35)
henkie.rasschaert@lv.vlaanderen.be



