



Vlaanderen  
is landbouw & visserij

# GRASLAND VOOR PAARDEN

DEPARTEMENT  
LANDBOUW & VISSERIJ

[WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW](http://WWW.VLAANDEREN.BE/LANDBOUW)



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

# GRASLAND VOOR PAARDEN

**7.08.2014**

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

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



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

## INHOUD

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| Woord vooraf.....                                           | 8         |
| <b>1 Specifieke eigenschappen van de grasplant.....</b>     | <b>9</b>  |
| 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        |
| <b>2 Graslandvernieuwing .....</b>                          | <b>14</b> |
| 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        |
| <b>3 Bemesting .....</b>                                    | <b>19</b> |
| 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 Spoorelementen                                        | 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        |
| <b>4 Uitbating van grasland.....</b>                        | <b>28</b> |
| 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        |

|          |                                     |           |
|----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Onderhoud van de weide .....</b> | <b>37</b> |
| 5.1      | Bossen maaien                       | 37        |
| 5.2      | Inzaaien kale plekken               | 38        |
| 5.3      | Mollenbestrijding                   | 38        |
| <b>6</b> | <b>Afrastering van weiden .....</b> | <b>39</b> |
|          | 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.

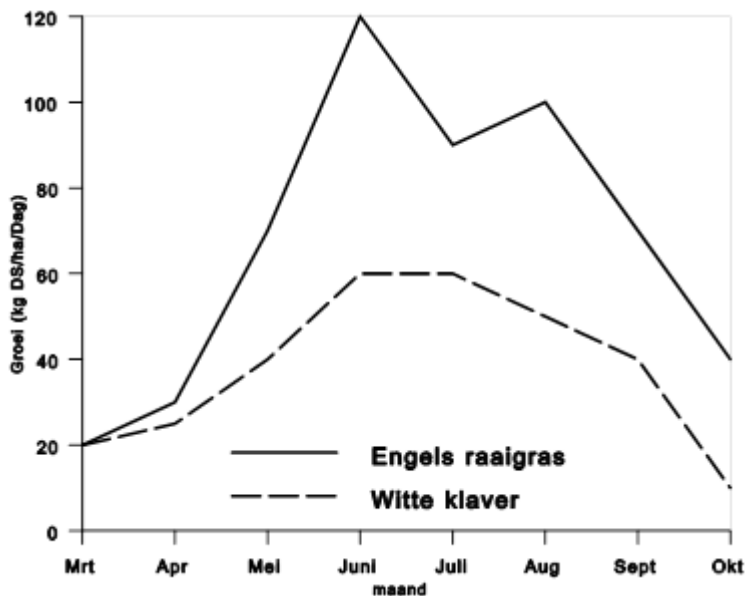
In deze brochure wordt voornamelijk op basis van lessen gegeven door ir. Dirk Coomans, ir. Jan Bries en ir. Ignace Verbruggen uiteengezet hoe men met een aangepaste uitbating de beste resultaten kan bekomen. Ik wil deze specialisten van harte bedanken. Ook ir. Norbert Vettenburg, die zorgde dat alle 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](http://www.vlaanderen.be/landbouw/voorlichting).

Gilbert Crauwels  
Afdelingshoofd  
Departement Landbouw en Visserij

**Eerste druk : Juni 2003, 2<sup>de</sup> druk 2006, 3<sup>de</sup> druk 2007, 4<sup>de</sup> druk 2008, 5<sup>de</sup> druk 2009,  
6<sup>de</sup> druk 2011, 7<sup>de</sup> druk 2012, 8<sup>ste</sup> 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*).

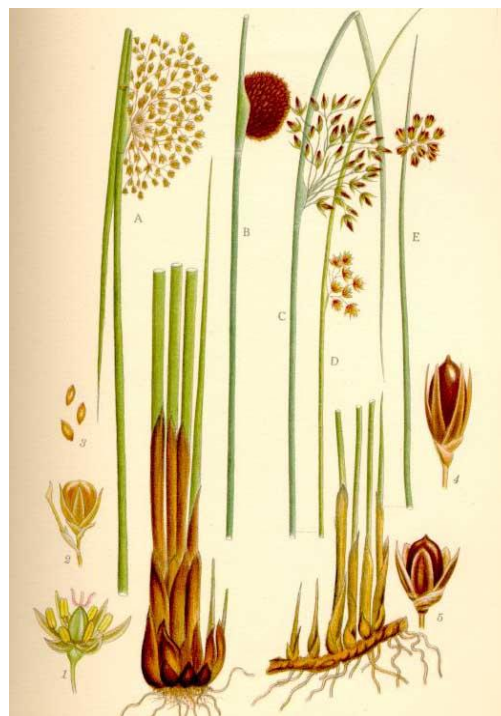
Plantenveredelaars hebben binnen elke grassoort bepaalde rassen of cultivars afgezonderd. Per grassoort kunnen de rassen soms gegroepeerd worden in bepaalde types. Zo is er bijvoorbeeld bij de Engelse Raaigrassen het vroeg type, tussentype, laattype of gazontype.

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: Zeggen (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.

Hierna worden de bijzonderste kenmerken van enkele grassoorten in het kort samen gevat.

### 1.2.1 Engels raaigras (*Lolium perenne* L.)

Engels raaigras is zoals de meeste grassoorten een meerjarige plant. Dit wil zeggen dat de plant ieder jaar opnieuw uitschiet zonder telkens opnieuw in te zaaien.

Er zijn zeer veel verschillende rassen geselecteerd.

De vroege types, die vroeg in aar komen, zijn aangewezen voor een eerste maaisnede (hooiwinning of voordroogkuil). De late types zijn speciaal voor begrazing geschikt. Het verschil tussen de vroege en late types is dat de vroege types 5 tot 6 weken vroeger op het seizoen in aar komen. Tussen de vroege en de late types zitten alle tussentypes.

Engels raaigras is zeer standvastig, vormt een stevige zode en heeft een goede najaarsgroei. Vooral bij ruime stikstofvoorziening heeft het de neiging om andere grassoorten te verdringen in de grasmat.

Omwille van zijn hoog opbrengstvermogen en zijn smakelijkheid zullen in ieder zaadmengsel voor paardenweiden 1 of meerdere types van Engels raaigras voorkomen.

### 1.2.2 Italiaans raaigras (*Lolium multiflorum* lam.)

Italiaans raaigras is een tweejarige grassoort. Na twee jaar productie zal de weide dus opnieuw moeten ingezaaid worden. Daarom is deze soort niet geschikt voor blijvende weiden. Voor tijdelijke weiden en vooral voor maaiweiden is deze soort zeer geschikt gezien de zeer hoge opbrengsten.



Afbeelding 3: Engels Raaigras  
(Bron: <http://forages.orst.edu/main>)



Afbeelding 4: Beemdlanbloem  
(Bron: [www.lysator.liu.se](http://www.lysator.liu.se))

### 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.

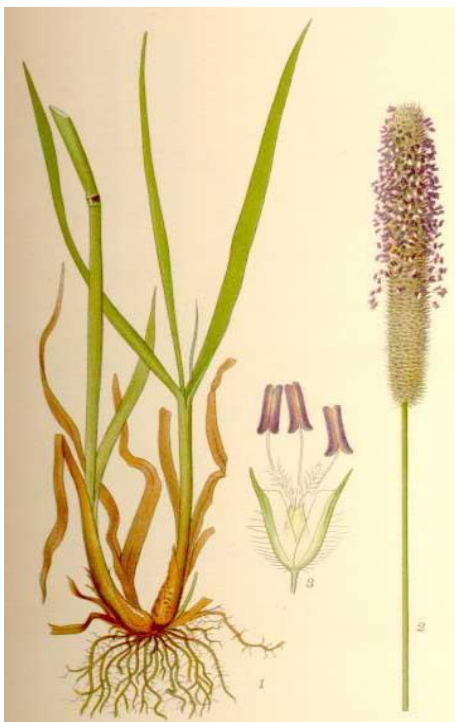
### 1.2.4 Lammerstaart of Timothee (*Phleum pratense* L.)

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](http://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





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 toplaaag 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.



## 2.4 KEUZE VAN HET GRASZAADMENGSEL

Bij hoofdstuk 1.2 werd reeds vermeld dat er meerdere grassoorten zijn met elk hun specifieke eigenschappen. Bovendien zijn er door selectie binnen iedere soort meerdere variëteiten of rassen ontstaan. Elk ras binnen elke soort heeft zijn eigen kwaliteiten en gebreken en is beter of slechter aangepast aan bepaalde omstandigheden.

Paarden gebruiken het grasland anders dan koeien. Ze bijten het gras zeer kort af met de tanden terwijl koeien het eerder gaan afmaaien met de tong. Daardoor zullen paarden vlugger de groeipunten van de grasplant afgrazen waardoor de plant veel trager zal hergroeien.

Bij de keuze van het grasmengsel zult u dus die soorten moeten kiezen waarvan de groeipunten zeer laag bij de grond liggen.

Paarden hebben in hun rantsoen meer structuur (ruw vezel of stengelmateriaal) nodig dan koeien. Dus zullen grovere grassoorten aangewezen zijn(o.a. Lammerstaart).

De hoge voederwaarde van het klassieke gras voor rundvee is, vooral in het voorjaar, zelfs gevaarlijk voor paarden want het kan aanleiding geven tot al te sterke vervetting en zelfs tot kolieken. Vandaar dat het belangrijk is steeds graszaadmengsels te gebruiken die speciaal voor paarden zijn samengesteld. Deze mengsels zullen grassoorten en rassen moeten bevatten met lage groeipunten en met een hoog vezelgehalte.

Een voorbeeld van een geschikte graszaadmengsel voor een weide paarden vindt u in tabel 4.

Het mengsel in tabel 4 bevat o.a. rassen van het gazontype omdat deze gekenmerkt worden door zeer lage groeipunten en dus goed korte begrazing van paarden verdragen. Lammerstaart wordt toegevoegd omdat deze soort een hoog vezelgehalte heeft en bovendien een latere groei kent. Zodoende zal de dalende opbrengst van de andere soorten vanaf de maanden augustus en september enigszins gecompenseerd worden door deze late grassoort.

Om voldoende opbrengst te halen wordt er in elk graszaadmengsel voor paarden minstens 10% Engels zaaigras voorzien.

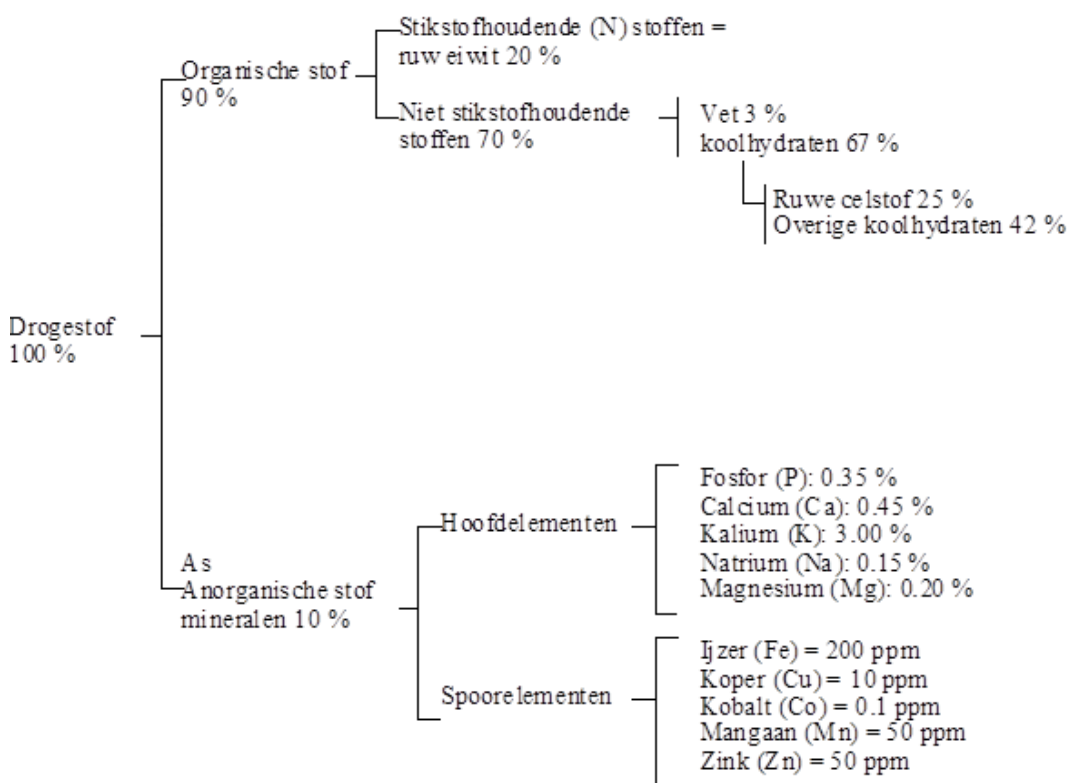


### 3 BEMESTING

#### 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 sporenhooptjes 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 versterking van de celwanden en voor de neutralisatie van organische zuren. Voor de paarden is calcium noodzakelijk voor de beendervorming en de regulering





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<br>Droge grond                | 376 B   | 14                | 12         | - | 17   | Normaal                  |
| Calcium (Ca)       | Mg/100g                               | 376 B   | 59                | 68         | - | 138  | Tamelijk laag            |
| Natrium (Na)       | Droge grond<br>mg/100g<br>Droge grond | 376 B   | 2,1               | 3,4        | - | 5,2  | Te laag t.o.v.<br>kalium |
| Koper (Cu)         | Mg/kg                                 | 464     | 4,3               | 5,0        | - | 8,9  | Tamelijk laag            |
| Kobalt (Co)        | Droge grond<br>Mg/kg                  | 463     | 0,04              | 0,25       | - | 0,86 | Zeer laag                |
| Zwavel (S)         | Droge grond<br>Mg/100g<br>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.

### 3.3.2 Bekalkingsvoorschrift

Bekalkingsvoorschrift (zbw/ha) x 100

Bij een lage pH (een te zure grond) wordt een bekalkingsvoorschrift berekend. Dit voorschrift geeft de totale benodigde kalkdosis om de grond te ontzuren. Het bekalkingsvoorschrift wordt weergegeven in zuurbindende waarde (zbw) per ha en kan met de volgende formule omgerekend worden tot een hoeveelheid van een bepaalde kalksoort.

|                                               |                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------|
| Bekalkingsvoorschrift (zbw/ha) x 100          | = kg/ha van deze kalksoort |
| —————                                         |                            |
| Zbw van de kalksoort die u wenst te gebruiken |                            |

In het bijgevoegd voorbeeld (tabel 5) wordt geen bekalking geadviseerd.

Stel dat voor uw perceel het bekalkingsvoorschrift 800 zbw per ha bedraagt. Wanneer u een kalk van 54 zbw wenst te gebruiken dan moet u in dit geval

1481kg per ha van deze kalk toedienen =  $(800 \times 100) / 54 = 1481 \text{kg}$

Van elke kalksoort in de handel wordt aangegeven hoeveel zbw deze bevat per 100kg

### 3.3.3 Bemestingsadvies voor drie jaar

Op basis van de ontledingsresultaten wordt in functie van het gebruik van het perceel het bemestingsadvies berekend. Voor het voorbeeld in tabel 5 werd het advies voor grasland, dat begraaasd zal worden door paarden, berekend. De berekening van het bemestingsadvies gebeurt voor drie opeenvolgende jaren. Enkel het advies voor het eerste jaar is weergegeven. Bij de berekening van de adviezen wordt rekening gehouden met de uitspoelingsverliezen tijdens de tussenliggende winterperiodes en met de eventuele aanrijking door de reeds uitgevoerde bemestingen.



In de handel is een groot gamma aan meststoffen beschikbaar. U kunt de meststoffen kiezen in overleg met de grondstaalnemer, de handelaar en/of de persoon die de meststoffen zal toedienen. Hieronder volgen enkele courante meststoffen (tabel 7).

Tabel 7: Courante meststoffen

| Voedingsstof                  | Handelsmeststof    | Inhoud in % |
|-------------------------------|--------------------|-------------|
| N                             | Ammoniumnitraat    | 27%         |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Tripelsuperfosfaat | 45%         |
| K <sub>2</sub> O              | Chloorkali         | 60%         |
| MgO                           | Kieseriet          | 27%         |
| Na <sub>2</sub> O             | Landbouwzout       | 50%         |

Samengestelde meststoffen bevatten 2, 3 of meer voedingselementen in eenzelfde meststof. Bij gebruik van deze meststoffen moet ervoor gezorgd worden dat het bemestingsadvies voor elk van de voedingsstoffen zo nauwkeurig mogelijk wordt opgevolgd. Er moet vooral opgelet worden dat geen te grote hoeveelheden stikstof in één keer worden toegediend.

Voor de bemesting van paardenweiden kunt u ook gebruik maken van dierlijke mest. Door het bijvoorbeeld laten injecteren van 20 ton/ha zeugendrijfmest in het voorjaar kan een belangrijk deel van de basisbemesting worden ingevuld (zie in dit verband ook de verklarende nota die bij de grondontledingsverslagen wordt gevoegd).

Als u bij de staalname opgeeft dat het gaat over een paardenweide, dan wordt op de Bodemkundige Dienst het advies berekend voor jaarrond begrazen. Sommige paardenhouders zorgen op hun weiden via het maaien van een grassnede ook voor eigen groenvoederwinning. Via een voordroog- of hooisnede worden veel voedingsstoffen van het perceel afgehaald. In dit geval is een hogere bemesting noodzakelijk. Als u op sommige percelen meermaals maait u kunt u bij de staalname voor één van de drie volgende groeiseizoenen als teeltcode maai- of hooiweide laten vermelden.

### 3.3.4 Algemene en specifieke opmerkingen

Het grondontledingsverslag wordt afgesloten met één of meerdere opmerkingen (tabel 8).

Als de analyseresultaten wijzen op specifieke problemen op het onderzochte perceel, kan de bemestingsadviseur van de Bodemkundige Dienst van België hier steeds bijkomende informatie vermelden.



## 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 afgegrasd zijn waarna de paarden naar een ander perceel gebracht worden. In dit laatste geval spreekt men van 'omweiden'.

### 4.1.1 Standweiden

De dieren begrazen de ganse oppervlakte tegelijk zodat het gras steeds overal even lang is. (behalve wellicht de mest plaatsen). Wanneer het aantal paarden op het perceel aangepast is, zullen deze steeds over voldoende mals gras beschikken.

Een constante graslengte van 10cm tot 12cm wordt als optimaal beschouwd.

Bijna altijd zal het echter nodig zijn om in het voorjaar vanwege de snelle voorjaarsgroei een gedeelte van de weide af te spannen en te maaien.

Bij te lage bezetting (te weinig dieren of te felle groei) zullen er verliezen optreden doordat paarden het te oud gras niet meer lusten.

Bij een te hoge bezetting zal het gras voortdurend te kort zijn waardoor teveel groeipunten zullen beschadigd worden. Hierdoor zal de productie sterk dalen en ook onkruiden zullen zich gemakkelijker ontwikkelen tussen kort gras.

De goed toegepaste techniek van standweiden heeft als voordeel dat u weinig afrastering nodig heeft, dat u een goede graszode behoudt en ook dat de dieren rustig blijven. Nadeel is echter dat dit een minder vlot systeem is wanneer u wilt maaien.

### 4.1.2 Omweiden

Bij deze techniek blijven de paarden maar enkele dagen op een bepaald perceel. Men streeft ernaar dat het gras een lengte van circa 15cm heeft als de paarden op het perceel komen. Als het gras te lang wordt, hebt u de mogelijkheid om één of meerdere percelen niet te laten beweiden maar te maaien.

Voordelen van dit systeem zijn dat u het grasaanbod beter onder controle hebt. Bovendien levert deze techniek beduidend meer gras op per ha.

Nadeel is dat u meer afrastering nodig hebt. Bovendien zullen de paarden onrustiger zijn. Elke keer als zij de paardenhouder zien, zullen ze denken een nieuw perceel te krijgen en zullen ze onrustig worden en vaak een agressief gedrag vertonen.

## 4.2 MAAIEN

Op het ogenblik dat de grashalm in aar komt is de groei voorbij en zullen bovendien de groeipunten stilvallen. Gras in aar zal geen nieuwe spruiten meer vormen en de bestaande groeipunten dreigen te verstikken. Zodra de aar gevormd is, zal de kwaliteit van het gras er snel op achteruit gaan. Het gehalte aan ruwe celstof (stengelmateriaal) zal sterk stijgen en alhoewel dit voor paarden het best wat hoger is dan voor bijvoorbeeld rundvee mag u niet te lang wachten met maaien. Als vuistregel neemt u: “Maaien van zodra het gras in aar komt” en alleszins niet wachten tot de aren beginnen te rijpen.

Een normale maaiperiode voor paarden is de eerste helft van juni. Uiteraard zult u bij het bepalen van dit tijdstip eerst en vooral rekening moeten houden met de weersvoorspellingen.





stijgt de kans op schimmelontwikkeling en dus bederf. Zodra de kuil geopend is, is het nodig dat ongeveer 1 meter kuil per week opgevoederd wordt. Als dit niet lukt zult u verliezen hebben doordat het aan de lucht blootgestelde deel van de kuil zal bederven vooraleer het verbruikt is.

Het persen van voordrooggras in balen en vervolgens omwikkelen met folie heeft als grootste nadeel de hoge kostprijs (ongeveer een dubbele kostprijs t.o.v. inkuilen). Voordeel is dat u door kleine balen te laten persen ook voor een beperkt aantal paarden dit systeem kan toepassen. Aangezien u met de huidige persen de balen ook bij een vrij droog product toch hard genoeg kan persen zal de bewaarbaarheid zeer goed zijn. U moet wel de nodige voorzorgen nemen om de folie niet te beschadigen tijdens de bewaring.

### 4.3 ONKRUIDBESTRIJDING

Tal van onkruiden kunnen verschijnen in een weide. Velen daarvan worden door de paarden afgegraasd en hebben geen nadelige invloed, noch op de gezondheid van het dier noch op de grasproductie. Meestal hebben deze (on-)kruiden een hoog mineralengehalte en vormen ze zo zelfs een positief element in het rantsoen.

Ook niet gewenste grassen kunnen zich in de zode vestigen. Ook hier geldt dat deze grassen niet noodzakelijk negatief hoeven te zijn.

Problemen rijzen pas wanneer deze vreemde planten:

- ▶ in grote aantallen voorkomen en aldus de productie of de voederwaarde van het gewas sterk gaan drukken;
- ▶ helemaal niet afgegraasd worden door paarden, ook niet wanneer zij slechts in kleine aantallen voorkomen (netels, distels, ridderzuring);
- ▶ giftig zijn (o.a. scherpe boterbloem, paardestaart, herfsttijloos, zwarte nachtschade).

De ontwikkeling van onkruiden wordt bovendien fel beïnvloed door de toestand van het perceel (slechte grondstructuur, wateroverlast) en door een (verkeerde) uitbating van het grasland (te lang gras, te kort begrazen, te laat maaien van een eerste snede).

Vergeet niet dat tijdig maaien, bloten van de bossen, optimaal laten begrazen en evenwichtig bemesten de basisvoorwaarden zijn om problemen met ongewenste planten te voorkomen.

U kunt de onkruiden manueel bestrijden wanneer ze slechts lokaal voorkomen in de weide of wanneer het gaat over kleine percelen. Meestal echter zal een chemische bestrijding noodzakelijk zijn.

#### 4.3.1 Jong grasland

Bij de aanleg van nieuw grasland krijgen onkruidzaden meer kans tot kiemen. Om dit verschijnsel te remmen, kunt u een aantal maatregelen nemen. Ploegen van de oude zode i.p.v. uitsluitend frezen voor het zaaien kan onkruidkieming afremmen (bij ploegen brengt u de onkruidzaden dieper). Een goede zaaibedvoorbereiding en ook rollen bevorderen de grasopkomst t.o.v. de kieming van sommige onkruiden zoals bijvoorbeeld muur.



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, MCP-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            |                | Gezwellen ogen           | Paard                 |
| Bolderik            |                | Verlamming               | Paard                 |
| Bilzekruid          |                | Verlamming               | Paard                 |
| Bingelkruid         | Mecurialine    | Diarree – bloedingen     | Rund - schaap         |
| Blauwe monnikskap   | Alkaloëde      | Ademhalingsstoornissen   | Paard                 |
| Doornappel          | Hyoscyamine    | Braken – trillingen      | Paard – rund - schaap |
| Dotterbloem         |                | Evenwichtsstoornissen    | Paard                 |
| Gevlekte scheerling | Coniinine      | 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    | Chelidonine                | 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        | Pyrralididine - alkaloiden | Bloedvaten naar de lever     | Paard                 |



Foto 1: Blauwe monikskap  
(Bron: [www.meb.uni-bonn.de](http://www.meb.uni-bonn.de))



Foto 2: Buxus (Bron: [www.lysator.liu.se](http://www.lysator.liu.se))



Afbeelding 7: Hondsdraf  
(Bron: [www.lysator.liu.se](http://www.lysator.liu.se))



Afbeelding 8: Jacobskruid  
(Bron: [www.lysator.liu.se](http://www.lysator.liu.se))

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



Afbeelding 9: Scherpe boterbloem  
(Bron: [www.lysator.liu.se](http://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.





Voor kleinere percelen bestaan er ook zogenaamde mollensticks. Dit zijn stokjes met daarop een crème die aangebracht moeten worden in de gangen van de mol. Zo kunt u de dieren van uw perceel verdrijven

Mollen veroorzaken veel schade (losliggende zode) en zijn de voornaamste oorzaak van grondinmenging in voordroog.

## **6 AFRASTERING VAN WEIDEN**

Alhoewel niet onmiddellijk verbonden met de weide-uitbating als dusdanig is een degelijke omheining toch ook zeer belangrijk.

Een goede afrastering moet voldoen aan volgende voorwaarden:

- ▶ de paarden moeten in de weide blijven
- ▶ moet veilig zijn voor de paarden
- ▶ moet duurzaam en weerbestendig zijn

Paarden zullen niet geneigd zijn te ontsnappen wanneer zij verblijven op een weide die voldoende groot is en waar voldoende gras op staat. Zelfs paarden die getraind worden om te springen zullen maar zeer uitzonderlijk over een afsluiting springen. Een hoogte van 1,30m zal dan ook ruimschoots volstaan.

Behalve voor zeer kleine pony's hoeft de onderste draad, balk of lint niet lager dan 40cm van de grond aangebracht te worden.

Meestal zullen paarden doorheen de afsluiting gaan wanneer ze opgewonden rond lopen (vooral in groep), dan niet meer tijdig kunnen stoppen en doorheen de afsluiting glijden.

Om dit laatste te voorkomen is het belangrijk dat de bedrading voldoende zichtbaar is. Zo is het bekend dat verzinkte draden van 3mm onvoldoende zichtbaar zijn (4mm is aangewezen).

Een afsluiting moet vooral veilig zijn voor de paarden. Prikkelraad of gaasdraad met grote gaten waar de paarden hun hoeven door kunnen steken zijn uit ten boze!

Paarden zijn prooidieren. In paniek zullen zij steeds trachten te vluchten. Dit zullen zij ook doen wanneer zij toevallig met de (voor-)hoef komen vast te zitten achter een draad. Ze zullen dan instinctief achteruit vluchten en zichzelf kwetsen.

Voor kleine percelen en paddocks kan een afsluiting met houten latten of rubberen banden een goede oplossing zijn. Voor grote percelen zal deze wijze meestal te duur zijn en zult u moeten kiezen voor een elektrische afsluiting.

### 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 |



# VOORLICHTERS TOT UW DIENST!

## HOOFDBESTUUR

Gilbert Crauwels  
Afdelingshoofd  
T 02 552 78 73  
[Gilbert.crauwels@lv.vlaanderen.be](mailto:Gilbert.crauwels@lv.vlaanderen.be)

Els Lapage  
Diensthoofd  
T 02 552 79 07  
[els.lapage@lv.vlaanderen.be](mailto:els.lapage@lv.vlaanderen.be)

Geert Rombouts  
T 02 552 78 83  
[geert.rombouts@lv.vlaanderen.be](mailto:geert.rombouts@lv.vlaanderen.be)

Evelien Decuypere  
T 02 552 79 70  
[evelien.decuyper@lv.vlaanderen.be](mailto:evelien.decuyper@lv.vlaanderen.be)

Sara Gomand  
T 02 552 77 60  
[Sara.gomand@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be)

Tom Van den Bogaert  
T 09 276 28 55 (0499 86 50 02)  
[tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be)

Alfons Anthonissen  
T 03 224 92 75 (0473 83 70 47)  
[Alfons.anthonissen@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be)

Walter Willems  
T 03 224 92 76 (0473 83 70 12)  
[walter.willems@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:hanne.geenen@lv.vlaanderen.be)

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

## PLANTAARDIGE PRODUCTIE

### Fruit

Hilde Morren  
T 011 74 26 81 (0492 72 29 53)  
[Hilde.morren@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:annie.demeyere@lv.vlaanderen.be)

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

### Voedergewassen

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

Francis Flusu  
T 011 74 26 92 (0473 83 70 44)  
[francis.flusu@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto: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](mailto:pascal.braekman@lv.vlaanderen.be)

Yvan Cnudde  
T 09 276 28 50 (0473 83 70 63)  
[yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be](mailto: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](mailto:marleen.mertens@lv.vlaanderen.be)

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

**Openluchtgroenten**

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

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



