

KLAVER

De groene motor voor de veehouderij in De Hilver

Voor u ligt de eerste nieuwsbrief van het project Klaverkracht. Met dit project wil de ZLTO-initiatiefgroep De Hilver in samenwerking met het Louis Bolk instituut en KDS het gebruik van grasklaver in De Hilver introduceren en optimaliseren. Klaver wordt al jaren gebruikt als groene motor achter het biologische veebedrijf. Het lijkt echter ook voor gangbare bedrijven erg lucratief om klaver te gebruiken.

Als groene motor achter de graslandproductie komt klaver in de belangstelling omdat het kunstmeststikstof kan besparen. Daarnaast levert het een kwalitatief goed ruwvoer waar de koeien veel van opnemen en resulteert in een hogere melkproductie. In deze nieuwsbrief worden eerst de voordelen van klaver op een rij gezet. Daarna worden de twee opties voor de inzet van klaver besproken. Op de laatste pagina van deze nieuwsbrief wordt kort stilgestaan bij de inzaai van klaver.



Grasklaver smakelijker dan gras

In het project Klaverkracht wordt rond grasklaver een studieclub gevormd van veehouders die met grasklaver werken of aan de gang gaan. In deze studieclub worden thema's bij de kop gepakt over grasklaver die relevant zijn voor de bedrijven in het gebied De Hilver. Thema's die het komend jaar aan bod komen zijn:

- Inzaai van grasklaver na de verschillende voorvruchten in het gebied (snijmaïs, aardappels, wortels etc.);
- Grasklaver in natuurgebieden;
- Gebruik van kruiden in grasklaver;
- Beheersing ridderzuring;
- Mestscheiding in dienst van klaver teelt.

Bedrijven in deze studieclub krijgen hierover ook individuele begeleiding. Kennis en ervaringen opgedaan in de studieclub en op de bedrijven worden naar buiten gebracht door middel van deze nieuwsbrief, themadagen en inleidingen voor geïnteresseerde studieclubs.



AUGUSTUS 2003

I N H O U D

- De groene motor voor de veehouderij in De Hilver
- Waarom klaver?
- Welke klaver?
- Wat zijn de mogelijkheden om grasklaver op bedrijfsniveau te gebruiken?
- Recept grasklaver

KLAVERKRACHT



Waarom klaver?

1. Klaver kan 200 kg N uit mest besparen

Klaver bindt, in samenwerking met bacteriën, stikstof uit de lucht. Deze stikstof komt dus gratis en voor niks beschikbaar voor het gras. Dit proces is vooral interessant tot een bemestingsniveau van 250-300 kg N/ha. Bij een hoger bemestingsniveau haalt klaver de stikstof uit de bodem en wordt er minder stikstof uit de lucht gebonden. Bij een bemestingsniveau beneden de 300 kg N/ha kan witte klaver, per ton droge stof klaver, ca. 50 kg N binden. Een simpel rekensommetje laat zien dat grasland met een productie van 10 ton ds en 40%



Wortelknolletjes die van binnen roze tot rood zijn laten zien dat er actief stikstof wordt gebonden.

witte klaver, ca 200 kg N bindt. Om optimaal gebruik te maken van stikstofbinding kan klaver het best geteeld worden op een stikstof arme zode.

2. Voederwaarde van witte klaver beter dan van gras

Witte klaver is eigenlijk puur krachtvoer. In onderstaande tabel is te zien dat puur witte klaver een betere voederwaarde heeft dan gras bemest met 300 kg N. De combinatie van gras met 30% witte klaver bij een laag bemestingsniveau maakt dat de voederwaarde van deze mengteel vergelijkbaar is met gras bemest met kunstmest.

	VEM	DVE	OEB
witte klaver	970	110	55
gras 100 kg N/ha	930	85	-15
gras 300 kg N/ha	950	90	10
grasklaver 30%	955	96	18

Tabel 1. Voederwaarde in maaistadium (PV, Themaboek witte klaver)

3. Opname en melkproductie van gras/witte klaver beter dan van gras

Naast een besparing op kunstmest kan klaver ook een besparing op krachtvoer betekenen. Koeien nemen meer van gras-klaver op waardoor de melkgift stijgt met een gelijkblijvende hoeveelheid krachtvoer.

opname kg ds	gras	grasklaver
gras of grasklaver	11.9	12.8
snijmaïs opname krachtvoer	3.4	3.5
	4.5	4.5
meetmelk	28.1	29.4
ureum	29.7	27.2

Tabel 2. Opname en productie (PV, Publicatie 148)

Welke klaver?

Rode versus witte klaver

Rode klaver is eigenlijk het Italiaans raagras onder de klavers en witte klaver het Engels raagras. Rode klaver is een echte pionier. Het verdraagt lagere pH en slechtere bodemvruchtbaarheid beter dan witte klaver. Rode klaver heeft een diepe penwortel, waardoor het veel minder droogtegevoelig is dan witte klaver. Bovendien komt rode klaver sneller op gang. Rode klaver kan echter niet goed tegen beweiding en is daarmee alleen geschikt voor maaien. Rode klaver zorgt ervoor dat de verteringscoëfficiënt van de grasklaver lager wordt, witte klaver verhoogt deze juist. Ten opzichte van een gras witte klavermengsel kan een mengsel met rode klaver 1-1½ ton ds per hectare meer produceren.



Rode klaver



Witte klaver

	rode klaver	witte klaver
vaste plant	2-4 jarig	meerjarig
vegetatieve vermeerdering	nee	ja, door stolonen
geschiktheid maaien en weiden	alleen maaien	maaien en weiden
verteringscoëfficiënt	lagere V.C.	hogere V.C.
voorjaarsontwikkeling	goed	minder goed

Tabel 3. Verschillen tussen rode en witte klaver

Grasklaver telen is klaver telen

Veel melkveehouders zien de voordelen van grasklaver. Echter, het liefste zou men de stikstofbinding van klaver hebben zonder klaver te telen. Dit kan echter niet. Het optimale klaveraandeel voor een goede grasklaver productie, zonder extra bemesting uit kunstmest, zit tussen de 30 en 50% klaver. Dit is het klaveraandeel in de droge stof. 50% Klaver betekent dat je in werkelijkheid nog maar weinig gras ziet. De belangrijkste stap in het telen en gebruik van klaver is wennen aan dit beeld.



Mogelijkheden om grasklaver te gebruiken

Mogelijkheid 1: Puur maaien van een gras rode en witte klaver

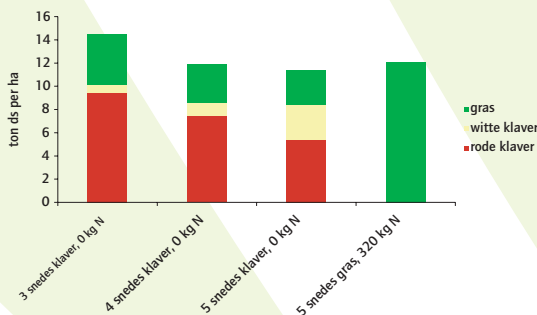
De makkelijkste manier om grasklaver op je bedrijf te introduceren is een gras rode en witte klaver voor puur maaien. De productie van een gras rode en witte klaver is onder maaiomstandigheden vergelijkbaar met gras bemest met 300-400 kg N. Afhankelijk van de rassenkeuze houdt rode klaver twee tot vier jaar stand. Daarna vult de witte klaver de opengevallen ruimte van rode klaver in. In tegenstelling tot witte klaver komt rode klaver in het voorjaar snel op gang, waardoor de voederwaarde van de snede door het zomerseizoen constanter is. Daarnaast worden maaipercelen toch hoofdzakelijk gebruikt voor inkuilen waardoor met de rantsoensamenstelling makkelijker rekening kan worden gehouden met de voorjaars- en najaarskwaliteit van grasklaver.

Jan de Kort (melkveehouder te De Moer): "Ik teel grasklaver op mijn bedrijf om de eiwitvoorziening op peil te houden. Hoe meer klaver hoe liever. Gras rode- en witte klaver in maai-beheer past me het beste, omdat het dan een efficiënt gewas is waarbij het klaveraandeel goed te sturen is".



Jan de Kort

In grafiek 1 is het productiepotentieel te zien van gras rode en witte klaver ten opzichte van gras met kunstmest. Hoe minder snedes er worden gemaaid, des te hoger de droge stof opbrengst en het rode klaveraandeel.



Grafiek 1. Opbrengst maai-beheer (Hof und Feld, 1997, p. 22-24)

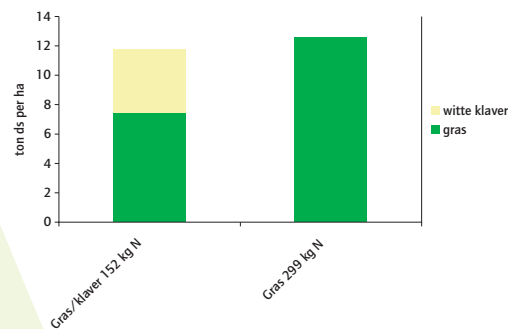


Bert Vermeer

besparingen op kunstmest. Om maar niet te spreken van mogelijke MINAS-heffingen. Echter voor bedrijven met een beperkte huiskavel is deze opbrengstderiving soms moeilijk in te plannen in het beweidingsschema. Een ander nadeel is dat witte klaver pas later in het seizoen op gang komt. De voederwaarde van een weidesnede gras witte klaver varieert met het klaveraandeel en varieert daardoor in het seizoen. Bij enkel gras witte klaver in de weidepercelen is hier makkelijk voor te sturen door bijvoeding met snijmaïs. Bij een afwisseling van puur graspercelen bemest met kunstmest en gras witte klaver kan dit rantsoenwisselingen opleveren.

Bert Vermeer (melkveehouder te Haaren): "Klaver zorgt dat de MINAS-norm op ons bedrijf haalbaar is. Onze hele huiskavel, 20 hectare, is gras witte klaver geworden. Met 130 melkkoeien en 100 stuks melkvee op 55 hectare grond hebben we een intensief bedrijf. Toch hebben we op de grasklaver percelen geen kunstmest gebruikt. Het scheelt natuurlijk wel dat we een paar groeizame jaren achter de rug hebben. Naast dat grasklaver me in staat stelt om onder de MINAS-normen te blijven, levert het me een flinke arbeidsbesparing op, want ik hoef nu geen kunstmest meer te strooien."

In grafiek 2 is de productie weergegeven van gras bemest met drijfmest en kunstmest en van grasklaver met enkel drijfmest op hetzelfde perceel bij Mts.Vermeer. De gras witte klaver produceerde onder een maai/weidebeheer 750 kg ds/ha minder, maar daarmee kon 147 kg N uit KAS worden bespaard.



Grafiek 2. Opbrengst maai/weidebeheer (Duinboeren-PANFAproject)

Structuurgevoeligheid van klaver

Klaver heeft dikkere wortels dan gras en kan zich daarmee moeilijker vestigen en/of handhaven in gronden die vast gereden zijn.

Droogtegevoeligheid volwassen klaver

In eerste instantie is klaver minder gevoelig voor droogte dan gras, omdat klaver voor het transport van stikstof in de bodem minder afhankelijk is van water dan gras. Aangezien het wortelstelsel van klaver minder ontwikkeld is in vergelijking met gras, is bij een langere droogte het risico van afsterven van de klaver groter dan bij gras.



Recept grasklaver

Zaai zaad maaibeheer (gras rode en witte klaver):

Langer dan drie jaar en late grond:

- 25-35 kg graszaad (BG3 of BG4)
- 4 kg rode klaverzaad (Merviot, Barfiola, Rotra)
- 3 kg witte klaverzaad (Alice, Riesling, Aberherald, Merwi)

Korter dan drie jaar en vroege grond:

- Eco-maaien (kant en klaar grasklaver mengsel Cebeco)

Zaai zaad maai/weidebeheer (gras en witte klaver):

- 25-35 kg graszaad (BG3 of BG4)
- 4 kg witte klaverzaad (Alice, Riesling, Aberherald, Merwi)

Zaaitijdstip en voorvrucht: Een voorvrucht van graan heeft de voorkeur, vanwege de structuur van de grond en het oogsttijdstip. Later dan begin september zaaien kan het risico geven dat het jonge klaverplantje zich niet meer voldoende kan ontwikkelen om te overwinteren. Als je na de snijmaïs grasklaver wilt inzaaien, probeer dan een vroeg maïsras te zaaien zodat de grasklaver zo vroeg mogelijk kan worden ingezaaid. Zaaien van grasklaver op een graszode heeft niet de voorkeur omdat er uit de ondergeploegde graszode veel stikstof vrij komt. Hierdoor kan de klaver in eerste instantie sterk worden onderdrukt maar juist in een later stadium explosief terug komen. Wil je toch grasklaver inzaaien op een graszode, doe het dan in het voorjaar. Dit geeft in eerste instantie misschien wat meer onkruid, maar in het voorjaar kunnen gras en klaver gelijkmatiger opgroeien.



Kiemplantjes van klaver

Bodemtoestand: De fosfaat- en kalitoestand moeten voldoende zijn. De pH moet rond de 5,5 liggen.

Bemesting bij inzaai: Voor inzaai een lichte drijfmestgift geven van 20 m³ drijfmest.

Winterbeheer: Met name bij een najaarsinzaai, is het belangrijk dat de grasklaver kort de winter in gaat.

Bemesting 1e jaar na inzaai: Met name in het eerste jaar na inzaai moet er rustig bemest worden (hooguit 2 maal 25 m³ drijfmest). Als er op de jonge grasmat nog geen mest uitgereden kan worden, kan de eerste drijfmestgift vervangen worden door 50 kg N/ha uit kunstmest. In het eerste jaar na inzaai moet je investeren in een grasklaver. De klaver moet zich goed kunnen vestigen en het gras moet gewend raken aan de stikstoflevering via de klaverplant. Dit zal betekenen dat het gras in de eerste twee snedes wat gelig kan kijken. Dit is echter een voorwaarde voor een evenwichtige ontwikkeling van het klaveraandeel.

Droogtegevoeligheid klaver bij inzaai

Klaverzaad kan door dauw al opzwellen waarna het overdag weer kan indrogen en de kiem afsterft. Bij inzaai van grasklaver is regen na inzaai nog belangrijker dan bij gras.

Onkruidbeheersing bij inzaai

Problemen bij inzaai met onkruiden zijn meestal snel verholpen door een eerste maaisnede. Explosieve ontwikkeling van muur komen vaak voor bij een stikstofrijke stoppel na het scheuren van een graszode.

Inleidingen grasklaver

Ook geïnteresseerd in grasklaver? In het kader van het project is het mogelijk voor uw studieclub kosteloos een inleiding of een veldbijeenkomst over grasklaver te laten verzorgen. Bel: 06-20132133 Nick van Eekeren.

NIEUWSBRIEF KLAVERKRACHT

NR 1. AUGUSTUS 2003

OPLAGE 3000

Deze nieuwsbrief wordt uitgegeven in het kader van het project Klaverkracht, uitgevoerd door het Louis Bolk instituut in opdracht van ZLTO-Initiatiefgroep De Hilver, gefinancierd door de provincie Noord-Brabant en door de EU op grond van de kaderverordening Plattelandsontwikkeling. In dit drie jarig project zal kennis over het beheer van grasklaver worden geïntroduceerd en geoptimaliseerd in het gebied van De Hilver.

Voor vragen, reacties of informatie kunt u bellen of mailen naar:

- Nick van Eekeren (0343 523862 of 06 20131233, n.vaneekeren@louisbolk.nl)
- Marco van Liere (013 5052330, lienoo@hetnet.nl)
- Goaitske Iepema (0343 523860 of 06 12820726, g.iepema@louisbolk.nl)

Praktijkguides met veel informatie over witte klaver in grasland (à € 14,62) en het doorzaaien van witte klaver in bestaand grasland (à € 8,13) kunt u bestellen door het genoemde bedrag over te maken op giro 3530591 o.v.v. 'klavergids' of 'doorzaaigids'.

Redactie: Nick van Eekeren,
Goiatske Iepema

Ontwerp: Fingerprint, Driebergen
Foto's: Louis Bolk Instituut

INFO & COLOFON



LOUIS BOLK INSTITUUT

Hoofdstraat 24
telefoon 0343-523860
info@louisbolk.nl

3972 LA Driebergen
fax 0343-515611
www.louisbolk.nl

