

Ontwikkeling bedrijfssysteem met luzerne op Cranendonck

B. Subnel en Tj. Boxem (sectie melkvee)

M. Van Walbeek (regionaal onderzoeker ROC Cranendonck)

Op ROC Cranendonck wordt door het praktijkonderzoek een bedrijfssysteem ontwikkeld waarin teelt en vervoeding van luzerne centraal staan. Luzerne kan in droge jaren zonder kunstmatige beregening tot hoge opbrengsten komen en heeft geen stikstof-bemesting nodig. Mede gezien deze aspecten zou luzerne een voedergras kunnen zijn dat in meer of mindere mate gras en/of graskuil in melkveersoenen kan vervangen. Vooral in gebieden waar beregening beperkt toegestaan.

Voor bedrijven op droogtegevoelige zandgronden die te maken hebben met een (beperkt) beregeningsverbod en die gewoonlijk veel ruwvoer van eigen land oogsten is het belangrijk ook in droge jaren voldoende eigen ruwvoer te winnen. Ofschon ook bij mais droogteschade kan optreden raakt een (beperkt) beregeningsverbod vooral de teelt van gras. Het weiden van het melkvee en het winnen van voldoende kuilgras is in die situatie niet eenvoudig. Veelal is ook de grond te duur om genoeg te nemen met een naar verhouding te lage opbrengst. Mogelijke alternatieven onder dergelijke omstandigheden zijn voor de veehouderij op de drogere gronden zijn daarom uitermate belangrijk.

Aanpak op Cranendonck

Op ROC Cranendonck is gekozen voor de ontwikkeling van een systeem waarin het gras uitein-

delijk voor tenminste 50% vervangen wordt door luzerne. Luzerne kan door haar diepe beworteling



Luzerne kan in droge jaren, zonder kunstmatig beregenen nog hoge opbrengsten geven.

in droge perioden beter vocht aan de grond onttrekken dan gras. In 1991 zijn de eerste teelt-ervaringen met luzerne opgedaan. Deze zijn beschreven in Praktijkonderzoek, augustus 1992. De oppervlakte luzerne is in 1993 vergroot zodat het onderzoek zowel in vergelijkende zin als in bedrijfsverband een nog ruimere aandacht kan krijgen. In dit artikel wordt de bedrijfsopzet weergegeven en ingegaan op de ervaringen van 1992 met luzerne in het tweede productiejaar.

Bouwplan

Op ROC Cranendonck is zandgrond van allerlei

kwaliteit beschikbaar, zoals o.a. ontginningszandgronden, podzolgronden en esgronden. Een groot deel van de percelen is erg droogtegevoelig. Voor de luzerneteelt is niet alle grond even

geschikt. De grond moet goed doorwortelbaar zijn en mag geen storende lagen bevatten. De ontwatering dient goed te zijn voor een vlotte opkomst en voorjaarsgroei en een geringe kans om onder natte omstandigheden rijschade te veroorzaken. Verdichting van de bodem moet zo veel mogelijk vermeden worden.

De zuurgraad (pH) van de grond dient tussen de 5,5 en 6,5 te liggen, voor inzaaien moet daarom vaak een extra hoeveelheid kalk gegeven worden.

In het bouwplan is gekozen om de oppervlakte cultuurgrond te verdelen over snijmais, gras en luzerne (elk ca. 1/3 deel). Veel praktijkbedrijven zullen bij een (beperkt) beregeningsverbod waar mogelijk een hoeveelheid gras telen op percelen die minder droogtegevoelig zijn. Gras wordt dus gedeeltelijk (ca. 50%) vervangen door luzerne.

In het najaar van 1990 is vier ha luzerne ingezaaid. In het voorjaar van 1991 is deze oppervlakte uitgebreid met 3,65 ha. In het voorjaar van 1993 is deze oppervlakte uitgebreid met 9,5 hectare zodat nu ca. 17 ha luzerne beschikbaar is. Daarnaast wordt nog bijna 18 ha. gras geteeld en 19 ha snijmais.

De luzerne die in het voorjaar 1992 beschikbaar was voor onderzoek (7,65 ha) was in haar tweede oogstjaar (inzaai augustus 1990 en april 1991). Uit onderzoek blijkt dat luzerne 3 à 4 jaar op hetzelfde perceel geogst kan worden, voordat de produktiviteit zodanig afneemt dat herinzaai met een ander gewas plaats dient te vinden. Het tweede oogstjaar is in het algemeen het meest produktieve.

Bemesting

In een vol produktiejaar met een opbrengst van 14.000 kg ds/ha neemt luzerne ca. 430 kg N, 100 kg P_2O_5 , 380 kg K_2O , 50 kg MgO en 360 kg CaO per hectare op in de bovengrondse delen (Teelt-handleiding voor luzerne PAGV, 1988). Daarbij is gerekend met een gemiddelde minerale samenstelling van resp. 3,1% N (= 194 gr ruw eiwit), 0,7% P_2O_5 , 2,7% K_2O , 0,35% MgO en 2,6% CaO in de droge stof. Met de bemesting aan fosfaat (P_2O_5) en Kali (K_2O) moet naast de onttrekking ook rekening gehouden worden met de fosfaat- en kali-toestand van de bodem. Uit de grondanalyses van november 1991 bleek dat in de laag 0-30 cm de pH van de percelen (vijf stuks) varieerde tussen de 5,0 en 6,0. Een pH op zandgrond tussen de 5,0 en 5,5 is voor luzerne te laag. Twee van de vijf percelen zijn eind januari daarom bemest met ca. 1500 kg Dolokal per

hectare. De fosfaat-toestand was op alle percelen ruim voldoende tot hoog. De kali-toestand was op alle percelen voldoende tot ruim voldoende. Fosfaat en kali kunnen in de vorm van dierlijke mest het best worden gegeven wanneer in het vroege voorjaar het gewas nog in rust is. Voor de eerste snede is tussen 28 februari en 10 maart met de zodebemester gemiddeld 25 m³ rundveedrijfmest per hectare aangewend. Op de eerste dag na de oogst van de eerste snede (22 mei) is nogmaals een zelfde hoeveelheid rundveedrijfmest aangewend. Algemeen geldt dat alle bewerkingen zo snel mogelijk moeten plaatsvinden vanwege beschadiging van de jonge uitlopers. Op proefveldniveau is deze bemestingsmethode momenteel in onderzoek in verband met berijdingsschade en opbrengstderving door wortelbeschadiging. In 1992 is op de gevolgde percelen geen noemenswaardige schade geconstateerd.

Per hectare is in totaliteit circa 100 kg NH_3 -N, 60 kg P_2O_5 en 350 kg K_2O gegeven. Verder is 50 kg MgO gegeven per hectare. Een aanvulling van P_2O_5 en K_2O met kunstmest is niet gegeven. Of deze gift P_2O_5 en K_2O de onttrekking ervan dekt blijkt verderop in dit artikel.

Naast de giften uit dierlijke mest zijn alle percelen voor de eerste snede bespoten met Borium (1,5 kg zuivere Borium per hectare).

Onkruid en straatgras

Op percelen met een hoge onkruiddruk (zeker op percelen waar jaren achter elkaar snijmais is geteeld) zijn een aantal maatregelen denkbaar ter voorkoming van onkruid in luzerne. Bij inzaai kan men kiezen voor inzaai met een mengsel van luzerne en klaver. De klaver zorgt vrij snel voor een goede bodembedekking waardoor onkruid minder kans krijgt. Luzerne zorgt zelf minder snel voor een gesloten gewas, hoewel de zaaizaadhoeveelheid hierbij wel van belang is. Een nauwere rijenafstand bij inzaai zorgt eveneens dat luzerne na opkomst een dichter gewas vormt. Bij de inzaai van luzerne is een vlotte en ongestoorde beginontwikkeling van grote betekenis.

Gedurende de produktieperiode (3 à 4 jaar) van luzerne wordt de stand van luzerne holler en daarmee neemt de kans op vergrassing en de onkruidruk toe.

Chemische onkruidbestrijding is succesvol gebleken in het eerste produktiejaar (bij zaadonkruiden zoals Melganzevoet). In latere jaren is vooral muur en straatgras een probleem. Deze zijn chemisch goed te bestrijden tijdens de winterperio-

de. Wanneer straatgras niet aangepakt wordt is het gevaar van vergrassing groot.

Voederwinning

Luzerne is voor de hergroei afhankelijk van het reservevoedsel in de wortels. Pas bij begin van de bloei, of wanneer de eerste uitlopers zichtbaar worden is er genoeg reservevoedsel voor een snelle hergroei. Voor een vlotte hergroei moet niet te kort gemaaid worden. Op Cranendonck is steeds gemaaid wanneer de eerste uitlopers zichtbaar waren. De jonge uitlopers mogen niet afgemaaid worden, zodat de maaihoogte tenminste 6 à 7 cm dient te bedragen.

Men doet er verstandig aan luzerne niet te maaien tussen half september en half oktober. Voor half september maaien zorgt ervoor dat het gewas voldoende reserves heeft bij het ingaan van de winter. Na half oktober maaien kan geen kwaad omdat het gewas na opbouw van reserves tot (winter)rust is gekomen en de kans op uitwintren gering is.

Onderzocht wordt momenteel het verband tussen tijdstip van maaien en opbrengst per snede en voederwaarde van het geogste produkt. Ook de duurzaamheid van het gewas wordt daarin meegenomen, omdat bij voortdurend maaien in een erg jong stadium een grote aanspraak op het hergroeivermogen van de luzerne gedaan wordt. Er wordt gestreefd naar het vaststellen van een eenvoudig criterium voor maaien met een optimale opbrengst en voederwaarde en voldoende hergroei.

In 1992 is gemaaid met een getrokken schotelmaaier met kneuzer. Op de tweede snede na, is de luzerne niet geschud en na 1 dag gewierst en na hakselen ingekuuld. Met het wiersen dient men verontreiniging met zand te voorkomen. Bij inkuilen is steeds, afhankelijk van het droge-stofgehalte, melasse toegevoegd (ca. 5 tot ca. 10% van de ds-opbrengst/ha).

Vanwege bladverlies en verontreiniging met zand



De jonge uitlopers moeten niet afgemaaid worden, de maaihoogte is daarom minimaal 6 à 7 cm.

verdient het aanbeveling luzerne niet voluit te schudden.

Opbrengst en voederwaarde

In het eerste oogstjaar bracht de luzerne die in augustus 1990 is ingezaaid reeds 12.400 kg droge stof per hectare op. Er werden in totaal vier snedes gemaaid. De in het voorjaar van 1991 ingezaaide luzerne is tweemaal gemaaid en bracht gemiddeld 6900 kg droge stof per hectare op. Dit alles werd zonder berekening gerealiseerd terwijl de zomer van 1991 als droog kan worden gekenmerkt.

In de zomer van 1992 is er tot begin augustus eveneens weinig neerslag gevallen. Daarna is er regelmatig regen gevallen. In 1992 is de luzerne vier maal gemaaid.

De drogestofopbrengsten in 1992 (tweedejaars luzerne) worden per perceel per snede vermeld in tabel 1.

Uit tabel 1 blijkt dat de hoogte van de opbrengst nauw samenhangt met het type zandgrond waarop de luzerne wordt geteeld. De opbrengst is verreweg het laagst op perceel 30, een zgn. ont-

Tabel 1 Droge-stofopbrengsten per perceel per snede (kg/ha)

Perceelnr. Type grond	30 Ontginning	1 Podzol	52 Podzol	81 Es	82 Es	Gemiddeld
<i>Oogs tda turn:</i>						
20 mei	3.640	5.458	4.701	5.299	5.025	4.825
24 juni	2.323	3.542	3.231	4.535	4.371	3.600
28 juli	1.627	1.700	3.271	3.249	3.598	2.689
9 september	3.106	3.469	3.377	3.610	3.393	3.391
Totaal	10.696	14.169	14.580	16.693	16.387	14.505

Tabel 2 Voederwaarde luzerne per snede in tweede productiejaar (in de droge stof)

Oogsttijdstip	Mei	Juni	Juli	September
Droge stof (%)	33,4	38,5	35,8	28,2
Ruw eiwit	201	158	185	190
Ruwe celstof	263	322	315	321
Ruw as	115	155	123	131
vc-os ¹⁾	69,9	- ²⁾	62,9	61,3
VEM	803	600	700	676
DVE	42	18	30	27
OEB	107	96	101	119
NH3-fractie	8	14	8	12

¹⁾ VC-Os: Verteringscoëfficiënt Organische Stof (In-Vitro bepaling)

²⁾ Geen in-Vitro Verteringscoëfficiënt bepaald: Resultaten Weende-Analyse weergegeven

ginningszandgrond met een ca. 25 cm dunne humeuze bovenlaag met daarin 2% organische stof. Op 50 à 60 cm diepte zit een storende laag van ca. 20 cm. Deze laag bepaald ook voor een zeer groot deel de bewortelingsdiepte. In droge zomers zal ook bij een gewas als luzerne de vochtvoorziening niet optimaal zijn. In de droge voorzomer van 1992 blijkt dit ook heel duidelijk uit de opbrengsten van de tweede en derde snede. De totale jaaropbrengst bedraagt op dit perceel ruim 10,5 ton drogestof per hectare. Dit is zonder berekening in een droge zomer als 1992 zeker niet slecht te noemen. De percelen 1 en 52 (podzol) hebben een 40 à 45 cm dikke humeuze

bovenlaag met daarin ca. 3% organische stof. De beworteling is hier gemeten tot op ca. 1 meter diepte. De opbrengst van deze twee percelen was 14 à 14,5 ton per hectare. Op de percelen 81 en 82 ligt de gemiddelde opbrengst op ca. 16,5 ton drogestof per hectare. Deze twee percelen zgn. esgrond hebben een meer dan 50 cm dikke humeuze bovenlaag met ca. 3% organische stof. Op 1 meter diepte is ook hier beworteling van luzerne aangetroffen. Wel had perceel 82 een storende laag, maar deze is door diepwoelen voor inzaaien in 1990 gebroken. Gezien de verkregen opbrengst is deze grondbewerking zeer succesvol geweest. Uit het voorgaande blijkt



Luzerne moet voorzichtig geschud worden, anders is er veel bladverlies.

overduidelijk dat de grondkwaliteit zeer bepalend is voor de uiteindelijke opbrengst. De gemiddelde opbrengst in 1992 van de vijf percelen bedraagt 14,5 ton droge stof per hectare. In een droog jaar als 1992 is dit hoog te noemen. In tabel twee wordt de voederwaarde per snede vermeld.

Wanneer luzerne goed geconserveerd wordt en weinig zand bevat (lage ruw-as fractie) is er een produkt met een redelijke voederwaarde te winnen. Aan oogst en conservering moet dan wel de nodige aandacht geschonken worden. Aan de ruw-as fractie van de tweede snede (gewas geschud) valt te zien dat schudden van luzerne niet aan te bevelen is.

In vergelijking tot graskuil zijn de gevonden VEM- en DVE-waarden lager; de OEB is veelal hoger bij luzernekuil. Uit proeven met jongvee, uitgevoerd op ROC Aver Heino in de winters 1989/90 en 1990/91 en op ROC Cranendonck in de winter 1992/93, waaraan luzernesilage werd gevoerd is gebleken dat de groei hoger was dan op grond van de opgenomen hoeveelheden energie en eiwit mocht worden verondersteld. Het voederwaarde-onderzoek wordt dan ook voortgezet.

Minerale samenstelling

In tabel 3 wordt van de geoogste luzerne een aantal belangrijke mineralen weergegeven. Tevens is de minerale samenstelling van luzerne bij het oogsten gegeven (Teelthandleiding luzerne PAGV).

Uit deze tabel blijkt dat de minerale samenstelling van de luzerne op Cranendonck duidelijk anders is (vooral Ca en K). Het hogere Ca-gehalte uit de handleiding heeft waarschijnlijk te maken met de grondsoort (klei versus zand). Het verschil in K-gehalte hangt wellicht samen met de hogere sne-deopbrengsten waarmee gerekend wordt in de teelthandleiding.

Gelet op het gemiddelde K-gehalte per kg ds op Cranendonck valt op te merken dat de onttrekking aan K vrij groot is geweest. Op perceel 30

(ontginningsgrond) is de K-onttrekking (450 kg K_2O) ongeveer 100 kg hoger dan de K-gift (350 kg K_2O). Het K-getal tussen november 1991 en januari 1993 verschilde daarbij nauwelijks. Op de percelen 1 en 52 (podzol) was de onttrekking 615 kg K_2O , terwijl ook hier de gift 350 kg was (verschil 265 kg K_2O). Het K-getal op deze beide percelen is dan ook gedaald van gemiddeld 13 naar 9. Op de percelen 81 en 82 (esgrond met de hoogste opbrengsten) bedroeg de onttrekking ruim 700 kg K_2O ten opzichte van een gift van 350 kg. In dit geval daalde het gemiddelde K-getal van 16 naar 10. Een K-getal tussen de 10 en 12 is voldoende. Om dit niveau te handhaven moet de bemesting aan K_2O worden afgestemd aan de onttrekking. Op Cranendonck is in 1992 op vier van de vijf percelen luzerne de kaligift (K_2O) aan de lage kant geweest. Uit de gevonden gehalten aan K in de luzerne mag echter worden afgeleid dat het twijfelachtig is of er daadwerkelijk van K-gebrek sprake is geweest. Op basis van de beoordeling van het te velde staande gewas en de ds-opbrengst per hectare lijkt dit evenmin het geval te zijn geweest.

Op de percelen 81 en 82 (esgrond) is aan fosfaat 60 kg P_2O_5 meer onttrokken dan dat er via bemesting gegeven is. Op perceel 30 was dit verschil ongeveer 15 kg. De overige percelen lagen hier qua verschil tussen onttrekking en gift tussen in. In alle gevallen is het Pw-getal niet gedaald, zodat de fosfaat-bemesting in 1992 voldoende was. Hierbij is uitgegaan van de P- en K-gehalten in de luzerne-kuilen, afkomstig van alle percelen, daar per perceel geen afzonderlijke gehalten bekend zijn. De gehalten per perceel zouden ten opzichte van het gemiddelde verschillend kunnen zijn.

In tabel 3 staat tevens de minerale samenstelling van de geoogste graskuilen op Cranendonck. In vergelijking met de gemiddelde samenstelling van de luzerne-kuilen blijkt dat het Ca-gehalte van de graskuilen duidelijk lager ligt.

Het fosfaat-gehalte (P) ligt op een hoger niveau,

Tabel 3 Gemiddelde minerale samenstelling luzerne- en graskuilen (gr/kg ds)

	Ca	P	K	Mg	Na
Luzerne Cranendonck	10,5	3,1	35,6	2,4	0,5
Luzerne teelthandleiding	19,0	3,0	22,0	2,1	
Graskuil Cranendonck	4,1	4,0	32,4	2,6	3,1
Graskuil gemiddeld Handboek	5,3	3,8	32,2	2,2	2,8

^{*)} Niet bekend

terwijl het magnesium-gehalte (Mg) nagenoeg gelijk is. Het natrium-gehalte (Na) ligt duidelijk hoger. Het is bekend dat de gehalten in het gewas samenhangen met de teeltomstandigheden (grondsoort, vochtvoorziening etc.) en de uitgevoerde bemesting. Daarom is het gemiddelde van de graskuilen zoals vermeld in het Handboek voor de Rundveehouderij tevens weergegeven. Hieruit blijkt dat in de graskuilen het gehalte aan Ca. op Cranendonck wat lager ligt dan gemiddeld. De overige gehalten zijn wat hoger.

Droge stof en kVEM-opbrengst in bedrijfsverband

Het is interessant om na te gaan in hoeverre de produktiviteit van luzerne op jaarbasis zonder berekening te vergelijken valt met gras geteeld onder drogere omstandigheden (grondwatertrappen GtV, GtVI of GtVII) of bij een voldoende vochtvoorziening (grondwatertrap GtIV). Voor de vergelijking is uitgegaan van de volgende benadering: Een bedrijf met 50 stuks melkvee en bijbehorend jongvee met 20 hectare grasland. Het betreft zandgrond met een dun humeus dek (< 30 cm). Er wordt in de zomer geweid volgens een B4 systeem met bijvoeding van vier kg ds snijmais op stal. Voor grasland wordt een N-regime van 400 kg zuivere stikstof uit kunstmest en organische mest toegepast. De dieren produceren 7500 kg melk met 4,40% vet en 3,40% eiwit. Het bedrijf is niet zelfvoorzienend en moet snijmais en/of graskuil aankopen. Met het programma Normen voor de Voedervoorziening (NVV) van het PR is berekend wat de netto produktie aan kilogrammen droge stof en kVEM per hectare is wanneer we uitgaan van een steeds slechtere vochtvoorziening (GtV tot GtVII) zonder berekening in vergelijking met een situatie met een voldoende vochtvoorziening (GtIV). In de uitgangssituatie (GtIV) is de netto-opbrengstderving door droogteschade per hectare gering (4%). In de overige situaties (GtV, GtVI resp. GtVII) zijn deze dervingspercentages 10%, 16% en 21%. Door berekening kan het vochttekort en daarmee de opbrengstderving worden

verminderd. Bij een GtVII is door het effectief beregenen met circa 20 mm per jaar de ds-opbrengst vergelijkbaar met een GtVI. Bij ca. 45 mm is GtVII vergelijkbaar met GtV. Om een opbrengst te bereiken als bij GtIV is gemiddeld circa 75 mm nodig. Genoemde getallen zijn een globale benadering.

Ervaringen op Cranendonck leerden dat gedeelten van droogtegevoelige graspercelen veronkruiden en dat hetgeen daar overblijft weinig meer bijdraagt aan een gunstige grasopbrengst wanneer de neerslag weer toeneemt en het gras weer kan gaan groeien. Dit probleem wordt in het programma NW opgelost door uit te gaan van 10% herinzaai ieder jaar bij de gekozen uitgangspunten. Bij droogte gaat het programma er van uit dat het maaipcentage en de snedeopbrengst per maaisnede dalen, maar dat de melkkoelen steeds voldoende gras blijven houden voor beweiding (B4+4). Uit de ervaringen uit het lopende onderzoek op ROC Cranendonck lijkt het in geval van droogte beter om te kiezen voor een ruimere snijmaisgift en de dieren langer op te stallen. Het blijkt zeer moeilijk om onder perioden van langdurig vochtgebrek de dieren in de weide voldoende goed gras te laten opnemen, zonder dat de produktie daalt en zonder dat er sprake is van achteruitgang van de kwaliteit van de grasmat door te intensieve beweiding.

Ter illustratie worden de resultaten van de luzerne zoals behaald op Cranendonck weergegeven. Het betreft de gegevens van het eerste volledige produktiejaar van luzerne waarin het bovendien op bepaalde momenten erg droog was zodat onderstaande vergelijking als voorlopig moet worden gezien. In tabel 4 worden de bruto drogestof opbrengsten van luzerne gegeven per hectare. Voor de berekening van de netto ds-opbrengst wordt uitgegaan van de gegevens zoals vermeld in het Handboek voor de Rundveehouderij over de gemiddelde verliezen bij conservering en bewaring van luzerne. Voor de ds-opbrengst zijn deze verliezen 15%. Voor de kVEM-berekening is uitgegaan van de gewogen gemiddelde VEM-waarde van luzerne op basis van voederwaar-

Tabel 4 Netto produktie (kg ds en kVEM) per hectare onder verschillend vochtregime

	GtIV	GW	GtVI	GtVII	Luzerne
Kg ds	10.373	9778	9034	8476	12.746
kVEM	9681	9172	8561	8088	8973
Maaipcentage	174	153	125	104	400
Gem. opbrengst/maaisnede	2877	2839	2721	2656	3626

deonderzoek. Voor alle ruwvoerders worden ver-voederingsverliezen van 5% aangehouden.

Voor het slechtste luzerne-perceel (perceel 30) zou de netto ds-opbrengst ca. 9400 kg ds per hectare bedragen. De netto kVEM-opbrengst bedraagt dan ca. 6600 kVEM/hectare. Op het beste perceel wordt een netto ds-opbrengst van ca. 14.670 kg ds. gehaald wat neerkomt op een netto kVEM-opbrengst van ca. 10.350 kVEM per hectare.

De resultaten uit de tabel geven aan dat droogte-

schade grote gevolgen heeft voor de drogestof en kVEM-opbrengst van grasland. De eerste resultaten van luzerne geven aan dat in geval van vochtbeperking luzerne een aantrekkelijk alternatief kan zijn qua droge-stof en kVEM-opbrengst.

De genoemde minimum en maximum kVEM-opbrengsten geven aan dat grondsoort een grote rol speelt bij de teelt van luzerne. Dit geldt echter in evenzo of wellicht in nog sterkere mate bij de teelt van gras.

Mogelijk is de kVEM-opbrengst bij luzerne onderschat. Proeven met jongvee en melkvee geven aanleiding te veronderstellen dat de werkelijke VEM-waarde van luzerne hoger ligt dan op basis van in vitro-onderzoek kon worden vastgesteld.

In het kort

In 1992 had ROC Cranendonck naast gras en snijmais de beschikking over ruim 7,5 hectare luzerne, die in haar 1^e jaar na inzaai was (5 percelen). In dit eerste volledige productiejaar bedroeg de bruto ds-opbrengst per hectare ca. 14,5 ton droge stof. Dit komt neer op een netto-droge stof productie van ca. 12,7 ton. Deze opbrengst is gehaald zonder kunstmatige beregening. Dit betekent dat op droogtegevoelige zandgronden waar een (beperkt) beregeningsverbod geldt luzerne qua opbrengst zoals behaald in 1992, de concurrentie met gras goed aankan. Ook de kVEM-opbrengsten per hectare geven aan dat met luzerne heel wat mogelijk is. Ook is duidelijk geworden dat het type zandgrond een grote rol speelt bij het uiteindelijk te behalen resultaat. Dit geldt zeer waarschijnlijk in nog grotere mate voor gras.

Doordat luzerne uitsluitend gemaaid wordt is de onttrekking aan de bodem van fosfaat en kali niet gering. Met de bemesting zal daar terdege rekening mee moeten worden gehouden.

Het onderzoek met luzerne in melkveerantsoenen krijgt zowel op ROC Cranendonck als op ROC Aver Heino volop aandacht. Hiervan zal op een later tijdstip verslag gedaan worden.



Op droogtegevoelige zandgronden kan luzerne, zonder beregening, goede opbrengsten geven.