Welke eiwithoudende gewassen kunnen interessant zijn in het teeltplan op een rundveebedrijf?

Alex De Vliegher
alex.devliegher@ilvo.vlaanderen.be

Juni 2016

ILVO
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Gras/klaver, klaver en luzerne

Gras/klaver

Klaver en luzerne

Grasklaver

Grazen: gras/witte klaver

Maaien:
Gras/witte klaver
gras/rode klaver
gras/rode +witte klaver

Grasklaver

Aanwezigheid klaver in grasland:

- < 1950: zeer belangrijk
- 1950- 2000: (bijna) volledig van de kaart
- > 2000:
  - Ontwikkeling van de biologische landbouw: N-fixatie vlinderbloemigen is een van de basisprincipes. Voorbeeldfunctie
  - Productie van scheik. N-meststoffen op basis van olie is niet duurzaam
  - Meer eiwit op eigen bedrijf produceren
    - → inzaai "eiwitgewassen" → luzerne, klaver en gras/klaver
    - 2004: PDPO → 250 € /ha – maaien / overeenkomst 5 jaar!
  - Begin opgang uitsluitend maaien – minder grazen, meer opstallen
  - Mestdecreet: evolutie naar een lager N-gebruik

Grasklaver

Agromilieumaatregelen Landbouw en Visserij PDPO III
Subsidie teelt van vlinderbloemigen

Hoeveel subsidie kan ik ontvangen?

Teelt	Minimale zaaihoeveelheid	Bedrag (euro/ha)
Grasklavermengsel	30 kg/ha, min. 10 gewicht% witte klaver of 20 gewicht% rode klaver of 20 gewicht% combinatie witte en rode	450
Luzerne-grasmengsel	30 kg/ha met minimaal 40 gewicht% luzerne	450
Rode klaver (+ witte klaver is mogelijk)	12 kg/ha (3à4 kg/ha)	450

GLB: Gras/klaver kan niet voor invulling EAG!

→ tijdelijk grasland deels ingevuld met gras/klaver

Grasklaver

Landskouter 2004-2007

	bemesting	gemiddelde opbrengst		Inhoud (niet ingekuild)				
	N	DS	N	klaver	RE	DVE	OEB	VEM
	kg/ha	ton/ha	kg/ha	%	g/kg ADS			/kg ADS
Er	**265**	**10,9**	**236**	**-**	**145**	**72**	**-4**	**829**
Er + wkl	105	13,5	389	50	191	85	36	810
Er + rkl	105	14,2	427	64	199	84	48	760
Er + rkl +wkl	105	14,1	427	46+22	201	87	47	784

Merelbeke 2007-2011: toepassing 170N (250N) via mengmest + 100Nchem.

Er	200-250	11,3	305		15,5		884
Er + wkl	200-250	13,6	392	26	18,0		879

Grasklaver

Bemesting gras en gras/klaver onder maaivoorwaarden: voorbeeld

omloop	1M	2M	3M	4M	5M	SOM
20 t RM/ha werkz: 96 N x 0.6 = 58Nwz	35	12	6	5		
15 t RM/ha: 72 N x 0,6 = 43 Nwz		26	9	4	4	
Totaal Nwz uit RM	35	38	15	9	4	102
Nmin meststoffen GRAS	70	50	40	40	0	200
Nmin meststoffen GRAS/KLAVER	55	30				85

170N via dierlijke mest
RM 4,8 kg N/ton → 35 ton/ha: 25 ton/ha in snede 1 en 15 ton/ha in snede 2
WC = 60% verdeeld over meerdere sneden: 102 Nwz

MAP: Minerale bemesting: 300N – 102Nwz = 200N

Grasklaver

Praktijk: Moortsele (LCV), Nieuwenhoven en Huldenberg (ADLO)

Opbrengst in ton/ha 2014, 2015

Locatie		Gras ton/ha	Gras/ Klaver ton/ha		Klaver % op DS R +W	N-bemesting (kg Nwz/ha) G	GKl	Nmin bespa-ring
Moortsele	6	16,5	18,3	+10%	35+9	267	198	69
	6	12,0	15,5	+30%	36+6	300	158	142
Nieuwen-	5	17,7	19,4	+10%	27+3	294	140	54
hoven	4+E	12,4	13,8	+12%	24+5	274	185	89
Huldenberg	*3*	*10,5*	*13,0*	*+24%*		*196*	*176*	
	*(3)**	*(8,4)*	*(15,5)*	*(+84%)*		*122*	*122*	
	*	*Gras: 36% kruiden, Gras/klaver 10% kruiden*						

Opbrengst: maaien van stroken 10m²

Grasklaver

klaveraandeel per snede in % Moortsele 2014
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
1
2
3
4
5
6
snede

klaveraandeel per snede in % Nieuwenhove 2014
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
1
2
3
4
5
snede
% witte kl.
% rode Kl.
% klaver tot.

klaveraandeel per snede in % Moortsele 2015
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
1
2
3
4
5
6
snede
% witte kl.
% rode Kl.
% klaver tot.

klaveraandeel per snede in % Nieuwenhove 2015
80,0
70,0
60,0
50,0
40,0
30,0
20,0
10,0
0,0
1
2
3
4
5
snede
% witte kl.
% rode Kl.
% klaver tot.

Grasklaver Moortsele 5 augustus 2015

Grasklaver

Grasklaver

Voordroog gras en gras/klaver 12 weken na inkuilen - Moortsele 2014

snede		DS%	RAS %	RC%	RE%	VCos %
1	Gras	39,1	11,2	24,1	21,4	83,19
	Gras/klaver	36,4	11,5	23,8	21,8	81,70
2	Gras	27,1	10,8	30,2	17,6	78,52
	Gras/klaver	29,7	11,6	27,8	18,0	77,55
3	Gras	43,8	10,1	29,3	11,8	75,89
	Gras/klaver	32,7	11,8	29,2	15,8	74,67
4	Gras	26,9	11,9	28,6	17,9	77,54
	Gras/klaver	23,0	13,3	26,6	20,6	72,72

Grasklaver

Nitraatstikstofconcentratie in het bodemprofiel 0-90 cm
Maaivoorwaarden Landskouter 2003-2007

Gemiddelde 4 jaar

Max. over 4 jaar

Risico op overschrijding drempelwaarde van 90 kg NO3-N/ha is minimaal!

Grasklaver terug van weggeweest?

NEEN!

- Geen derogatie op gras/klaver (250 Ndierlijk/ha)
- Schrik van de sterke schommelingen in ratio gras/klaver tijdens groeiseizoen
- Geen vat op schommelingen klaveraandeel
- Niet alle percelen geschikt
- Beperkte mogelijkheden voor onkruidbeheersing
- Grasland onder maaivoorwaarden: 4 jaar/ gras met klaver: ook 4 jaar?
- *Smakelijkheid rode klaver in het kuilvoeder? Vrees onterecht*
- *Lagere VEM waarde bij gras/klaver- dan bij graskuil?*
- *Correcte inschatting van voederwaarde?*

Grasklaver terug van weggeweest?

JA!

- Meer en meer percelen worden uitsluitend gemaaid
- Zelfde hoeveelheid N van dierlijke oorsprong toegelaten als bij gras: 170Ntotaal/ha
- Forse besparing scheikundige N-meststoffen:
    - 170N/ha verdeeld over snede 1 en 2: 120-145 N/ha → **120-145 € /ha**
    - 170N/ha verdeeld over snede 1 en 3: 105- 145 N/ha→ **105-145 € /ha**
- Voorwaarden voor PDPO III premie aanvaardbaar en toepasbaar
- Geen nitraatstikstof residuproblemen (zeker niet onder maaivoorwaarden)
- **Meer eiwit dan bij gras (300N/ha)**
- *Meer DVE en OEB tov graskuil*
- *Hoge dierlijke producties met gras/klaver in de praktijk*

Klaver: wit en rood

Witte klaver

-Bovengrondse uitlopers
-3 types:
- weideklaver
- cultuurklaver:
- grootbladige klaver

- Rel. lage DS-opbrengst
  → niet geschikt als reinteelt
- Zeer hoge voederwaarde:
  → gebruiken in mengsels met rode klaver: MAAIEN
  → gebruiken in mengsels met grassen: MAAIEN of GRAZEN of COMBINATIE van beide

Klaver wit en rood

Rode klaver

- Geen bovengrondse uitlopers

- **Bewortelingsdiepte: 150-200 cm**

-Opstaande groeivorm

UITBATING:

→ MAAIEN!

→ Begrazing: niet geschikt!
zeer sterke uitdunning te verwachten

Klaver

Combinatie van rode en witte klaver geniet de voorkeur
Complementariteit >> concurrentie

Witte klaver: functie als bodembedekker - zeer hoge voederwaarde - persistentie

Rode klaver: productiebepalend - hoge voederwaarde - diepe beworteling

Klaver

- N-bemesting:
  - Mengmest: kan gebruikt worden op klaver reinteelt
    - MAP 4: 120 N_{totaal} /ha (zand) en 125 N_{totaal} /ha (niet zand)
    - Gemiddeld 4,8 N/ton RM → 25 ton RM/ha → input van 100 kg K_2O/ha
    - Als de bodemkondities goed zijn (in het voorjaar, na snede 1 of 2)
  - Geen enkele vorm van N-bemesting nodig → kostenbesparend tov gras
  - N aangeleverd via N-fixatie v/d Rhizobium bacteriën.:
    - hoeveelheid van vele factoren afhankelijk o.a. pH, N_{min} in de bodem, droogte, …
- Kalibemesting
  - belangrijk / er wordt veel kali afgevoerd bij uitsluitend maaien – fractioneren
  - vergelijkbaar met grassen

Klaver

Proefveld Landskouter: 2003-2007

	Opbrengst ton/ha	VEM Kg DS	RE %	DVE g/kg DS	OEB g/kg DS
Engels raaigras 265N/ha	10,9	829	13,7	72	-4
Rode klaver 0N/ha	12,9	731	21,4	88	61
Witte klaver 0N/ha	9,1	852	23,9	109	66

Voederwaardering op monsters, genomen bij het maaien, NIRS

Klaver terug van weggeweest?

Proefveld Merelbeke 2011-2014: Voederwaarde gemiddelde 3 jaar (/kg DS)

Object	Opbrengst ton/ha	VEM /kg DS	RE %	DVE g/kg DS	OEB g/kg DS
Engels raaigras 300N	11,7	914	15,3	83	-4
Engels raaigras + rode en witte klaver 150N	13,4	859	20,3	94	42
Rode + witte klaver	10,9	861	23,6	108	65

Voederwaardering op monsters, genomen bij het maaien, NIRS

Klaver

Voordrogen:

- tot 35-40% DS
- verder voordrogen:
  - DVE waarde verhoogt
  - veld- en bladverliezen lopen snel op

- opgelet voor zand in de kuil! (meer cfr. graanstoppel, is geen graszode)

- minimale bewerkingen!

- zorgvuldig werken van maaien tot inkuilen!

Luzerne

Wortelt zeer diep
→ niet droogtegevoelig

Verkiest zwaardere diepe gronden

Goede ontwatering vereist

Aandacht voor pH: N-fixatie

Enten van de zaden met Rh. melilotii op nieuwe percelen

Op kopeinden: meezaaien van witte klaver als bodembedekker

Luzerne: enten van de zaden met Rh. Melilotii op nieuwe percelen

Hoe?:
http://www.ilvo.vlaanderen.be Pers-en-media/Videos/Enten-van-luzernezaad

zonder met

Luzerne 2015	sn 1	sn 2	sn 3	jaar
met enting	3984	4722	2381	11087
zonder enting	2276	1958	1153	5387
verschil rek.	1708	2764	1228	5700
%	43	59	52	51

Zonder enten op nieuwe percelen:

Opbrengst -50%

Luzerne

maaitijdstip

Groene knopstadium

10% open bloei

Luzerne

Proefveld Landskouter: 2003-2007

	Opbrengst ton/ha	VEM Kg DS	RE %	DVE g/kg DS	OEB g/kg DS
Engels raaigras 265N/ha	10,9	829	13,7	72	-4
Luzerne 0N/ha	15,1	703	20,1	82	54
Rode klaver 0N/ha	12,9	731	21,4	88	61

Praktijkveld: luzerne - 30% = 10,6 ton DS/ha
Engels Raaigras - 15% = 9,3 ton DS/ha

Voederwaardering op monsters, genomen bij het maaien, NIRS

Luzerne

Voederwaarde luzerne

g/kg	RAS	RC	RE	DVE	OEB	VEM
Gras						
kuil	114	258	173	67	60	888
Luzerne						
vers	120	280	179	33	64	740
Kuil	147	290	193	43	89	681
Hooi	103	322	177	71	34	648
Kunstmatig drogen	120	298	185	75	36	694

CVB 2012

Klaver en luzerne

Nitraatstikstofconcentratie in het bodemprofiel 0-90 cm
Maaivoorwaarden Landskouter 2003-2007

Gemiddelde 4 jaar

Max. over 4 jaar

Risico op overschrijding drempelwaarde van 90 kg NO3-N/ha is minimaal!

Klaver en luzerne

NEEN!

- PDPO III **premie** niet combineerbaar voor percelen in EAG
- Geen 170 Ndierlijk/ha ; "slechts" 120N/ha (MAP4)
- Berijding van klaver en luzerne dunt het bestand (te) sterk uit
- Grasland onder maaivoorwaarden: 4 jaar/ Klaver: 2-3 jaar? Luzerne: 2-3 jaar?
- Voordrogen klaver en luzerne : vrees voor zandinmenging en bladverlies
- Vragen rond inkuilbaarheid luzerne (ratio eiwit/suikers)
- Lagere VEM en DVE en hoger OEB waarde t,o,v, gras<u>kuil</u>
- *Smakelijkheid rode klaverkuil?*
- *VEM waarde luzerne is laag → beperkt aandeel in rantsoen hoog productieve dieren?*
- *Correcte inschatting van voederwaarde?*

Klaver en luzerne

JA

- Percelen gelijktijdig in gebruik als 3de teelt en EAG
- Productiepotentieel: vgl. voor rode klaver en hoger voor luzerne tov ER 300N/ha
- RE-gehalte en RE-opbrengst: hoger tov ER 300N/ha
- Geen scheikundige N- meststoffen nodig: forse besparing: 200 kg/ha → 200 € /ha
- Er zijn mogelijkheden om onkruiden chemisch te bestrijden: klavers << luzerne
- Rel. klein deel van rantsoen dat evenwichtig kan worden samengesteld (OEB)
- Luzerne: pensprikkelend – structuuraanbrenger in het rantsoen – (+ effect op dierprestaties?)

Klaver en luzerne

Ervaring met deze teelten in de komende jaren is bepalend of deze introductie succesvol is.

Praktijkgericht onderzoek en begeleiding zijn hierbij belangrijk
→ ADLO project 2015-2017

- Teeltfiches klaver en luzerne o,a, op ILVO website
  - www.ilvo.vlaanderen.be/.....
  - www.ilvo.vlaanderen.be/ .....

- Rantsoensamenstelling op praktijkbedrijven

- Demodagen - demovelden

.

‘Lupinen, erwten en veldbonen’

Op basis van presentatie door

Latré J., Dewitte K., Haesaert G., B. De Roo, V. Derycke, E. Wambacq,J. Nollet
Proefhoeve Bottelare HoGent-Ugent

Lupinen onderzoek Hogent

Lupinus luteus : gele lupinen
Lupinus angustifolius : smalbladige lupinen
Lupinus albus : breedbladige lupinen

Lupinen
(PWO-projecten Proefhoeve Bottelare)

	opbrengsten	Ruw eiwit	Ruw vet
	(ton/ha 14% vocht)	(% op DS)	(% op DS)
L. angustifolius	3.4-3.9	27-37	4-5
L. luteus	2.4-3.3	40-45	5-7
L. albus	3-3.9	35-40	9-12
	VEM/kg	gDVE/kg	gOEB/kg
Lupinen RE<335g/kg	1260	128	143
Lupinen RE >335g/kg	1209	139	192

- Knelpunten : opbrengstniveau nog te laag + onkruidbestrijding na opkomst probleem indien bij droge condities bodemherbiciden niet werken

!beter op lichte gronden, risico op poldergronden

Teelt van erwten en veldbonen

- In totaal 378 ha erwten en 217 ha veldbonen in Vlaanderen (2015)
- Aangepast aan ons klimaat
- Teelttechniek staat op punt

Voornaamste teelttechnische aspecten erwt+veldboon

- Goede vochtvoorziening/structuur , pH best boven 5,8 , goede kalktoestand , gaat ook op lichte gronden, structuur belangrijk
- Vruchtwisseling : optimaal 1 op 6
- Geen extra inoculum met *rhizobium* nodig, recent onderzoek – toch positieve effecten te verwachten?
- Zaai voorjaarsteelt : eind februari-begin april
- Droge erwt : 90 kiemkrachtige korrels/m² met 1000 korrelgewicht van 250 tot 350 g kg/ha zaaizaad betekent 225-315 kg/ha
- Veldbonen : 45 zaden/m² met 1000 korrelgewicht van 350 g tot 600 g betekent 157 – 270 kg/ha (- ca. 15 cm tussen rij)
- Bij vroege zaai : diep genoeg zaaien 5-6 cm (vogels)
- mechanische onkruidbestrijding : late zaai aangewezen

Voornaamste teelttechnische aspecten erwt+veldboon

Vogelafweer : een dooddoener of een uitdaging ?

- Periode vanaf zaai tot ca. 5-10 cm gewashoogte
- Mesurol is niet toegelaten
- INVESTEREN IN TIJD!: cfr. grove groenten
- Afwisseling van systemen is de boodschap : scaryman, kanon, imitatie roofvogel, heliumbalonlinten,…
- ‘bijzondere bejaging’: www.jachtinfo.be

Voornaamste teelttechnische aspecten erwt+veldboon

- Bemesting:
  - Normaal geen N, kleine startgift (20 kg N) kan positief zijn bij vroege zaai en lage reserves.
  - 60 kg P_2O_5 en 150 kg K_2O, vroege zaai

- Onkruidbestrijding:
  - na zaai bodemherbicide , correctie dicotylen en eventueel na opkomst grassenmiddel (zie vijanden van gewassen en hun beheersing / Fytoweb – zie www.lcvvzw.be uitgebreid verslag)
  - Nieuw herbicide in na opkomst mogelijk : lagere dosering bentazon: Corum 1,25 l/ha
- Ziektebeheersing: (*Sclerotinia sclerotiorum*) en botrytis (*Botrytis fab*
  - Preventieve fungicidebehandeling tijdens de bloei is opportuun

Voornaamste teelttechnische aspecten erwt+veldboon

- Plaagbeheersing:
  - Kort na opkomst : tripsen (erwt, vlas) en de bladrandkever
  - Bij bloei: zwarte bonenluis

- Bijkomende teelttechnische info en geactualiseerde info i.v.m. rassen : www.appo.be ; www.lcvvzw.be

Specifieke teelttechnische aspecten droge erwt

- Fungicide tegen meeldauw bij de bloei?
- Erwtengalmug : migratie uit tarwepercelen – aantasting bloemknop
- Vanaf bloei: bestrijding erwtenpeulboorder is noodzakelijk

Voornaamste teelttechnische aspecten droge erwt en veldboon

- Oogst en bewaring:
  - Te late oogst van het droge graan bij erwt → oogstverliezen door openspringen van de peulen .
  - Droog graan: streven naar 15 % vocht
  - Deegrijpe oogst (geen vocht meer uit korrel): 25-35 % vocht
    - vooral voor zomerveldboon bij late oogst
    - positieve resultaten inkuilproeven Proefhoeve Bottelare.
    - Aandachtspunt: inkuilen resulteert in daling DVE, stijging OEB

Specifieke teelttechnische aspecten bij veldbonen

- *Fusarium oxysporum :* vruchtwisseling, gecertificeerd zaad)
- *a*ntrhracnose of vaatziekte)
- botrytis – zaadontsmetting , gecertificeerd zaad , resistente rassen, fungicide
- roest:
- Bonenkever: bestrijding bij de bloei noodzakelijk
  - In praktijk : dierlijke consumptie 1x insecticide , humane consumptie 2 x e

- Legering ? Vooral een probleem bij te late oogst of te hoge N-bemesting
  - deegrijp oogsten interessant
  - minder legering bij mengteelt met tarwe

Zomereiwitgewassen 2013 (Proefhoeve Bottelare)

omschrijving	ton/ha (15% vocht)
erwt (Nette)	6,06
veldboon (Nile)	4,95
veldboon (Imposa)	4,93
smalbladige lupinen	1,73
gele lupinen	1,92
breedbladige lupinen	2,94
veldbonen+tarwe (Nile+Tybalt)	5,44
sojaboon	1,92

Proef met Veldbonen bij 9 akkerbouwers (Nederland) - 2013

Bedrijf	Vocht %	Aantal Ha	Kg/ha
1	13,7	5	3.235
2	13,8	3,9	6.740
3	15,9	3,75	6.000
4	16,5	1,9	7.160
5	16,2	4,25	6.700
6	16,3	4,05	5.630
7	16,5	7,82	6.800
8	15,7	3,65	5.505
9	15,4	5,25	4.605
	Gem. 15,99 %	Totaal Opp 39,57	Gem. 5.745 kg/ha

bron: Agrifirm

Variatie is een beperkende factor

Zomererwt

3. Résultats d'essais à Gembloux

☺: 2003, 2009, 2013

BRON : C. Verhaeghe-Cartrysse, APPO 2014

ERWTEN-GRAS-KLAVER

- Middel om (gras)klaver te installeren, zaai in het voorjaar
- Dubbele zaaimachine het best met zaai op respectievelijk 1.5 cm en 3-4 cm (iets dieper bij verwachten vogelschade) - anders zaaien in twee werkgangen
- Zaaidichtheid : bv. erwt 160 kg/ha + Engels raaigras 35 kg/ha + 5-8 kg witte/rode klaver
- Bemestingsbehoefte: 40 kg N, 80 kg P_2O_5 en 120 kg K_2O. Gebruik rundermengmest ? (legeringsgevaar!)
- Onkruidbestrijding: minder mogelijkheden

Erwten-gras-klaver oprapen na 1 dag veldperiode; kuiladditief toepassen bij inkuilen (onderzoek Proefhoeve Bottelare)

Opbrengstgegevens erwten-gras-klaver GPS – 1ste snede (ADLO 2005-2006)*

locatie	bodem type	jaar	opbrengst (ton DS/ha) min.	opbrengst (ton DS/ha) max.	Droge stof (g/kg VS)	RE (g/kg DS)	VEM (/kg DS)	DVE (g/kg DS)	OEB (g/kg DS)
Bottelare	zand - leem	2006	8.2	10.9	304	min. 135 max. 164	850-950	72-108	-7 - 10
Koksijde	klei	2006	7.8	9.7	350				
Bocholt	zand	2006	6.7	7.2	450				

+ 2 sneden gras/klaver (4-5,5 ton DS/ha)

*voederwaardegegevens op geoogst vers materiaal

Ervaringen ruwvoedermengteelten 2013-Proefhoeve Bottelare

	1ste snede			2de snede			3de snede		
	vers (ton/ha)	DS%	DS-opbrengst (ton/ha)	vers (ton/ha)	DS%	DS-opbrengst (ton/ha)	vers (ton/ha)	DS%	DS-opbrengst (ton/ha)
erwten-grasklaver	34,9	27,2	9,4	5,3	26,2	1,37	16	15	2,36
erwten-luzerne	34,4	26,4	9,03	5,7	26,9	1,52	3,5	19	0,65

Provincie Oost-Vlaanderen
Voor ieder van ons

LCV

03 juni 2015
Erwten + klaver

Erwten + luzerne

ADLO project: voorjaarszaai vlinderbloemigen met erwten

ILVO 2015: voorjaarsinzaai
Met erwten: 11,72 t DS/ha (+15%)
Zonder erwten: 10,14 t DS/ha

inzaai
vlinderbloemigen + erwten:
meeropbrengst in jaar van aanleg vooral bij inzaai van (gras)klaver/luzerne.
Effect in jaar 2?

Saldoberekening (J. Latré)

Droog geoogst: erwten, veldbonen, …

A. Opbrengst – kosten van de teelt:
   - Zonder en met PDPOIII premie van 600€ /ha/jaar
   - Max. en min. kosten /ha
   - Gemiddelde opbrengst en prijs
   - **Premie is noodzakelijk voor + saldo maar is niet combineerbaar met EAG invulling**

B. Berekening als (eiwitrijk) KV vervanger:
   - basis: eenheidsprijs en productie kVEM en kDVE
   - Zonder saldo: onvoldoende
   - Met premie: rendabel

Saldoberekening (J. Latré)

Erwten + gras/klaver en erwten + luzerne tov gemaaid grasland

- Methode gebaseerd op Kostprijsraming ruwvoedergewassen LCV
- kVEM-equivalentopbrengst , prijsverhouding VEM/DVE
- Met PDPOIII premie van 450€ /ha/jaar
- **Met premie een ++ saldo**, ook deels te wijten aan besparing aankoop minerale N-meststoffen.

Demonstratieproject: 'Vlinderbloemigen en vergroening' 2015-2017

O.a. vgl. gras/klaver, klaver en luzerne met en zonder erwten

Besluiten erwten, veldbonen en lupinen

- Lupinen:

  niet - te laag opbrengstniveau + enkele teelttechnische problemen

- Erwten en veldbonen:

  Hoge zaaizaadkosten- plaag- en ziektebestrijding (↑ droog oogsten)– vogelafweer – wisselvallige opbrengsten – prijsvorming –

  Zonder subsidies: positief saldo?

  Met subsidies van 600 euro/ha: mogelijkheden maar niet voor EAG

  Voordelen voor de volgteelt, ruimere vruchtwisseling en gewasdiversificatie onvoldoende gewaardeerd?

- Erwten-(gras)klaver, erwten-luzerne:

  Interessante mengteelt ter introductie (gras)klaver – luzerne

Dank u wel

Klaver, luzerne, gras/klaver:
alex.devliegher@ilvo.vlaanderen.be

Erwten en veldbonen, lupinen:
Joos.latre@hogent.be

**Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek**
Burg. Van Gansberghelaan 109
9820 Merelbeke – België
T + 32 (0)9 272 27 00
F +32 (0)9 272 27 01

plantTO@ilvo.vlaanderen.be
www.ilvo.vlaanderen.be

Vlaanderen
is landbouw & visserij

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek