

Snijmaïs versus luzerne, veldboon of soja

Wat zijn de voor- en nadelen van snijmaïs versus luzerne, veldboon of soja op een melkveebedrijf?

Met **luzerne** heb je relatief weinig werk en zijn de kosten laag. Het is een goed gewas te kiezen bij risico op droogte en als bodemverbeteraar. Luzerne heeft een goede stikstof nawerking en verhoogt de opbrengst van de vervolgteelt snijmaïs of gras. Het heeft goede structuur en bevordert de voedselopname van het vee (prik); als vers voedsel is het werkzaam tegen wormen. Een luzerneakker verrijkt het landschap met biodiversiteit omdat het voedsel en schuilplaats geeft voor verschillende soorten insecten (o.a. bijen), zoogdieren vogels. Luzerne is een drie- tot vierjarig gewas.

Veldboon en vooral **soja** hebben een hoge voedingswaarde. Beide gewassen vragen net als luzerne weinig tot geen bemesting en leveren stikstof in het vervolggewas. Zomerveldboon kan gevolgd worden door een snede gras en heeft daarmee een goede opbrengst. Soja wordt voor menselijke consumptie geteeld; als veevoer is soja mogelijk rendabel bij een meerprijs voor gentech vrije productie; eigen soja vervangt dan alle aangekochte soja.

GLB

Bedrijven met meer dan 20% bouwland zijn verplicht aan de vergroeningseisen van het GLB mee te doen. Luzerne, veldboon of soja telt als ecologisch aandachtsgebied met een weegfactor van 0,7.

Bodem

Vlinderbloemigen verhogen de waterinfiltratiesnelheid van de bodem en zijn goed voor regenwormen. Dit geldt vooral voor luzerne omdat het meerjarig is en diep wortelt (tot het grondwater).

Drogestof opbrengst per jaar (o.a. KWIN, 2015)

	ton DS/ha
Luzerne*	12,0
Snijmaïs	15,2
Gras	10,0
Veldboon (winter)	6,5
Veldboon (zomer)	5,6 + 1 snede gras
Soja	3,0

* Luzerne verhoogt DS opbrengst van snijmaïs het eerste jaar met gemiddeld 7% en van gras met 5%. Deze meeropbrengst moet worden meegeteld bij de opbrengstvergelijking.

Voederwaarde kuil per kg DS

	VEM	VEM x ton DS	OEB	DVE	RE
Krachtvoer					
Sojaschroot	1.160	3.480	190	250	490
Veldboon w.	1.040	6.760	120	110	280
Veldboon z.	1.040	5.820	120	110	280
Ruwvoer					
Snijmaïs	950	14.440	-40	50	70
Gras	890	8.900	30	70	170
Luzerne	700*	8.400	60	50	190

* In praktijk blijkt de voederwaarde van luzerne tot 10% hoger dan op basis van de analyse verwacht mag worden.

Stikstof nalevering in maïs in kg N per ha

	Luzerne*	Soja	Veldboon
1^{ste} jaar	85	30	20
2^{de} jaar	70	?	?
3^{de} jaar	55	?	?

*Nalevering in maïs na twee jaar luzerne.

Bijen

Soja, veldboon en luzerne voorzien (wilde) bijen van voedsel als de plant tot bloei komt. Luzerne wordt geadviseerd één maal per jaar tot bloei te laten komen om de hergroei te bevorderen. Om bijen nog meer te helpen kunnen er stroken luzerne niet gemaaid worden. Als er gemaaid wordt en de luzerne bloeit, moet dat bij voorkeur worden gedaan op een tijdstip dat bijen niet actief zijn, in de vroege morgen of avond.

Opbrengst, kosten en saldo per ha (o.a. KWIN, 2015)¹

	Luzerne	Veldboon zomer	Snijmaïs	Soja
Opbrengst	€ 1.000	€ 1.620 ³	€ 2.760	€ 1.540
Bemesting	€ 51	€ 44	€ 212	€ 147
Gewasbes.	€ 87	€ 139	€ 97	€ 257
Zaaizaad	€ 87	€ 260	€ 198	€ 259
Berekening²	-	€ 175	€ 175	€ 175
Saldo	€ 775	€ 1.002	€ 2.075	€ 702

1) Zonder mechanisatie

2) Globale schatting

3) Omdat er weinig tot geen handel in veldbonen is, is het niet mogelijk om een opbrengstprijs voor veldbonen te benoemen. Opbrengst is bepaald a.d.v. max. inkooprijs van soja.

Effectieve Organische Stof per ha

	Luzerne ¹	Snijmaïs	Veldboon	Soja
Gewasresten	1.820	660	170	170 ²
Drijfmest	100	840	100	100
Totaal	1.920	1.500	270	270

1) Gemiddeld per jaar bij een driejarige teelt.

2) Waarde onbekend; aangenomen dat het gelijk is aan veldboon.

Stikstof en fosfaat gebruiksnorm kg N/P₂O₅ per ha¹

	Stikstof	Fosfaat
Gras maaien	320	80-100
Gras beweiden	250	80-100
Snijmaïs	112	50-75
Luzerne², veldboon, soja	40 - 0	50-75

1) Zuidelijk zandgrond (op alle anders gronden hogere normen)

2) De stikstof gebruiksnorm geldt alleen voor het eerste jaar, daarna is het 0.

Bronnen

Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR) (2000). Handboek Luzerne als voedergewas. Lelystad.
http://www.clm.nl/uploads/pagina-pdfs/Handboek_Luzerneteelt.pdf

Luzerne - praktische teelthandleiding

<http://www.ccbt.be/sites/default/files/files/teeltfiche%20luzerne%20versie%2016%2005%2001.pdf>

Boerderij. "Veldbonen in rantsoen verhoogt melkeiwit." 7 mrt 2016.

<http://www.boerderij.nl/Rundveehouderij/Achtergrond/2016/3/Veldbonen-in-rantsoen-verhoogt-melkeiwit-2768007W/>

Louis Bolk Instituut. 2007. "Peulvruchten voor krachtvoer. "

<http://edepot.wur.nl/115920>

Teelthandleiding veldbonen.

<http://edepot.wur.nl/182660>

Boerenbond; Management en Techniek 15 (5 september 2014) "Eiwitgewassen in de teeltrotatie"

Boerderij 10 juli 2015. "Sojaboon geeft hoger saldo dan zomertarwe"

<http://www.boerderij.nl/Akkerbouw/Achtergrond/2015/7/Sojaboon-geeft-hoger-saldo-dan-zomertarwe-1784489W/>

Factsheet Praktijknetwerk beregning: Beregning en kosten

https://www.innovatieveenkolonien.nl/upload/custom/Bijeenkomst_Irrigatie/factsheet_Beregning_en_Kosten_def.pdf

De organische stof balans met de te verwachten stikstoflevering per teeltrotatie

http://www.kennisakker.nl/files/Kennisdocument/Rapportage_OS-balans.pdf