

Webinar Kruidenrijk grasland

Anne Jansma - VHL

Als onderdeel van
Webinar A greener future for young farmers
Dinsdag 19 mei 2020 14:00 – 17:00 uur

Koeien en Kruiden

Anne Jansma

Kruidenrijk grasland *Voordelen voor boer en biodiversiteit*



Inhoud

- Aanleiding en belang project Koeien en Kruiden
- Kruidenrijk grasland – verscheidenheid en doel
- Functionele kruiden – meerwaarde voor koe en bedrijf
- Aanleg en beheer kruidenrijk grasland





















Aan de slag met kruidenrijk grasland?

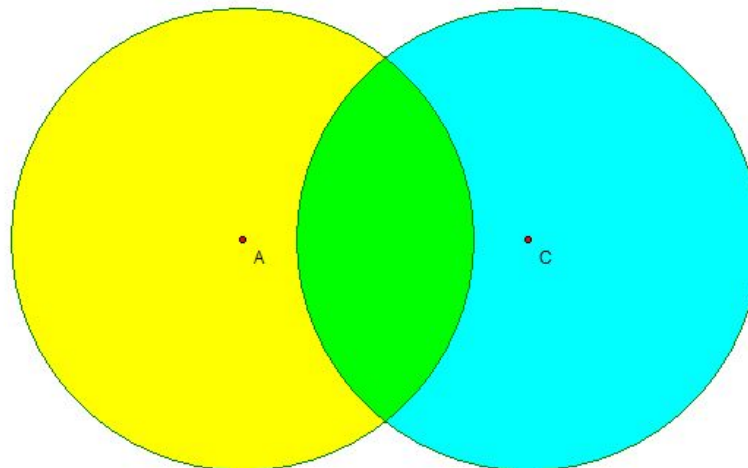
Vraag: wat is je doel?

Biodiversiteit

- Bescherming specifieke soorten (ANLb) vaak met beperkingen qua bemesting en maaien.
- Algemeen focus op insecten en weidevogels.

Agro-functioneel

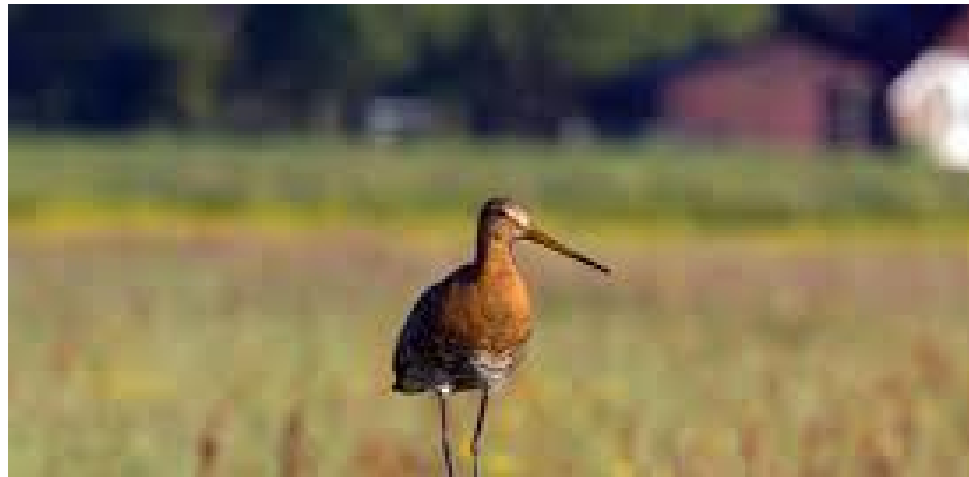
- Koegezondheid
- Economie (hogere melkprijs/kostenreductie)
- Stikstofbinding door vlinderbloemigen





Welke kruiden zijn goed?

- Goed voor wat?
 - Voor de koe?
 - Voor de ruwvoerproductie?
 - Voor insecten?
 - Voor de weidevogels?
 - Voor de fietsende burger?



Welke kruiden zijn interessant?



Smalle weegbree



Welke kruiden zijn interessant?



Gewone rolklaver



Welke kruiden zijn interessant?



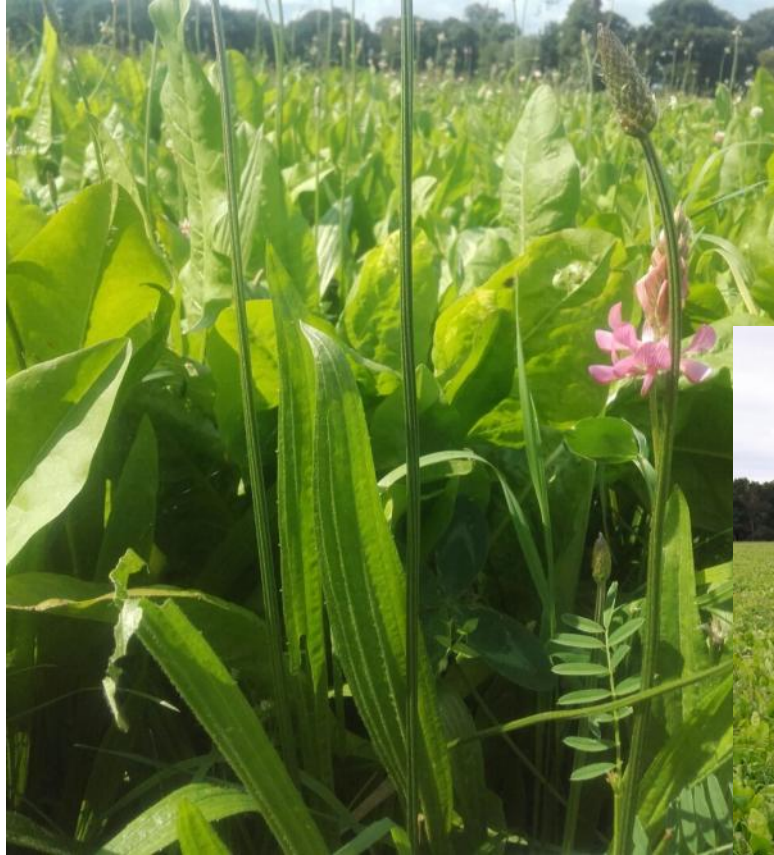
Duizendblad

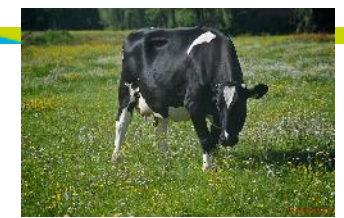


Welke kruiden zijn interessant?



Functionaliteit - Productie





Functionaliteit- inhoudstoffen

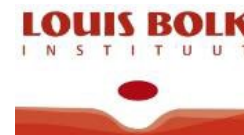
Soort	Secundaire metaboliet	Functie koegezondheid
Paardenbloem	taraxine	Ontstekingsremmend, lever- en nierfunctie
Smalle Weegbree	aucubine/acteoside	Antibacteriële werking, lever- en nierfunctie
Chichorei	polyfenolen/tannines	Negatief effect op maagdarmwormen
Esparcette	polyfenolen/tannines	Negatief effect op maagdarmwormen
Karwij	monoterpenen/limoneen	Antibacteriële werking
Wilde Peen	monoterpenen	Antibacteriële werking
Rolklaver (Moeras + Gewone)	polyfenolen/tannines	Negatief effect op maagdarmwormen
Veldzuring	oxaalzuur	Voorkomen trommelzucht



Functionaliteit- Mineralen

Tabel 1. Gemiddelde mineralengehalten van verschillende kruiden (met gras en witte klaver als referentie)

		natrium	kalium	magnesium	calcium	fosfor	mangaan	zink	ijzer	koper	kobalt	seleen	zwavel	molybdeen
		Na	K	Mg	Ca	P	Mn	Zn	Fe	Cu	Co	Se	S	Mo
	n	g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	µg	µg	g	mg
Gras	24	1,6	35	2,3	6	4,9	58	40	251	9	105	97	3,7	4,0
Witte klaver	22	1,4	32	3,4	13	3,7	45	39	156	10	97	98	2,5	3,4
Cichorei	28	3,0	48	3,1	14	5,2	50	97	173	17	119	182	4,4	2,4
Smalle weegbree	22	1,3	39	2,8	15	4,7	39	61	137	11	110	120	4,0	1,8
Duizendblad	20	0,5	51	2,8	11	5,5	57	45	289	15	146	106	2,5	2,4
Paardenbloem	8	1,3	53	2,9	11	5,1	34	53	596	13	239	248	4,5	2,7
Wilde peen	2	0,6	46	2,8	13	5,6	103	77	189	10	73	67	3,4	3,8
norm (koe 30L, CVB)		1,3	7,7	2,3	3,7	2,9	40	29,5	19,5	11,7	100	165	2,0	
norm (geit 4L, CVB)		1	7,9	1,4	3,2	3,7	40	24,4	9,4	11,5	100	130	2,0	



Waarom is het mineralengehalte van kruiden anders dan van grassen?

Dit is fysiologisch te verklaren doordat de wortels van kruiden een groter absorptievermogen hebben dan wortels van grassen waardoor ze meer tweewaardige (zoals Mg en Ca) en minder éénwaardige (zoals Na en K) kationen kunnen opnemen. Bij grassen is de voorkeur $K > Na > Mg > Ca$ bij opname van ionen groter dan bij kruiden¹¹. Verder worden de gehalten aan mineralen en sporenelementen bepaald door: bodemtype (klei of zand), bemesting, soortensamenstelling en oogsttijdstip (groeistadium en ouderdom). Een ander verschil tussen kruiden en vlinderbloemigen en grassen is de groeiwijze van de wortels. Over het algemeen wortelen kruiden en vlinderbloemigen veel dieper dan grassen en kunnen daardoor beschikken over voedingsstoffen die in diepere lagen aanwezig zijn.



Kruidenrijk grasland - ANLb



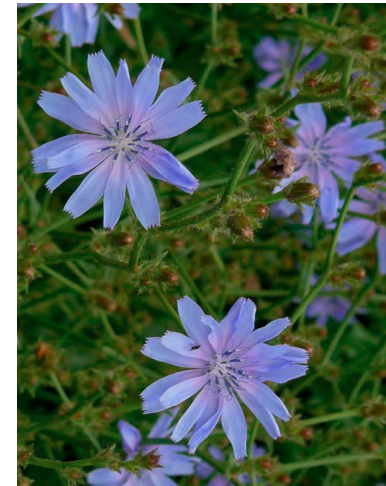
Inpasbaarheid kruidenrijk beheergras in rantsoen

- Inpasbaar in rantsoen – structuur!
- Goede opname – smakelijkheid (suiker)
- Pensgezondheid goed
- Positief voor N&P efficiëntie
- Melkproductie blijft achter bij hoge hoeveelheden
 - Inpassing max 20-30% zonder verlies in melkproductie (Bruinenberg et al., 2006)



Functionaliteit

- Kruiden kunnen bijdrage leveren aan
 - koegezondheid
 - mineralenvoorziening
 - verbeteren bodemstructuur
 - klimaat
 - En.....



Biodiversiteit





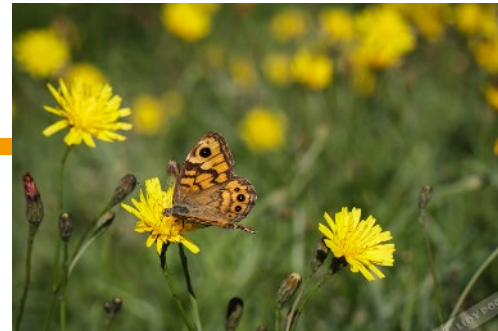
Aanleg en beheer kruidenrijk grasland

Experiment Mengsels en Management



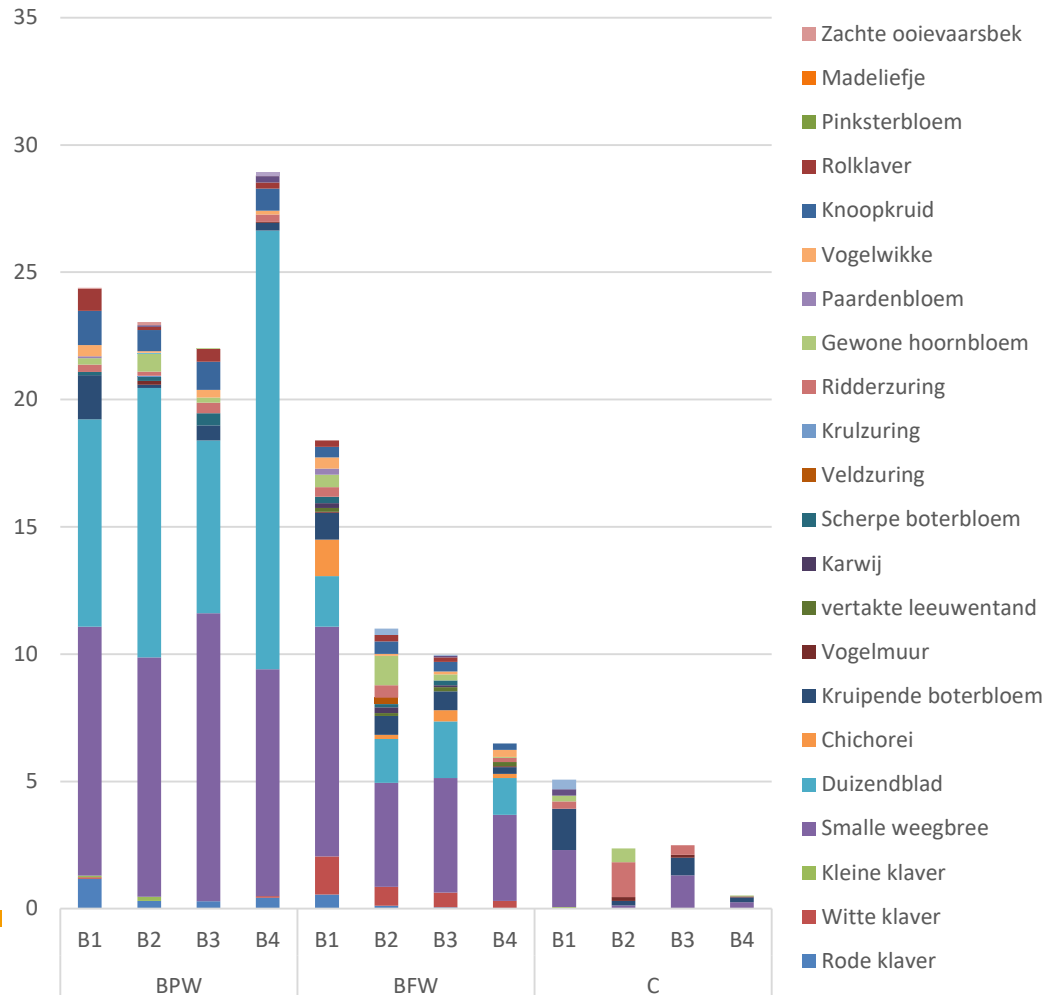
Experiment Mengsels en Management

- Drie mengsels:
 - Biodiversiteit primair weidevogels (B145 kuikenlandmengsel)
 - Biodiversiteit functioneel en weidevogels (B145 + functioneel)
 - BG3 (controle)
- Vier bemesting / maai strategieën
 - B1: Ruige mest (10 ton / ha) met uitgestelde maaidatum
 - B2: Drijfmest (15 m³ / ha) + KAS laag (90 kg N / ha) met uitgestelde maaidatum
 - B3: Drijfmest (15 m³ / ha) + KAS laag (90 kg N / ha) zonder uitgestelde maaidatum
 - B4: Drijfmest (40 m³ / ha) + KAS gangbaar (150 kg N / ha) zonder uitgestelde maaidatum
- Vier herhalingen → 48 plots

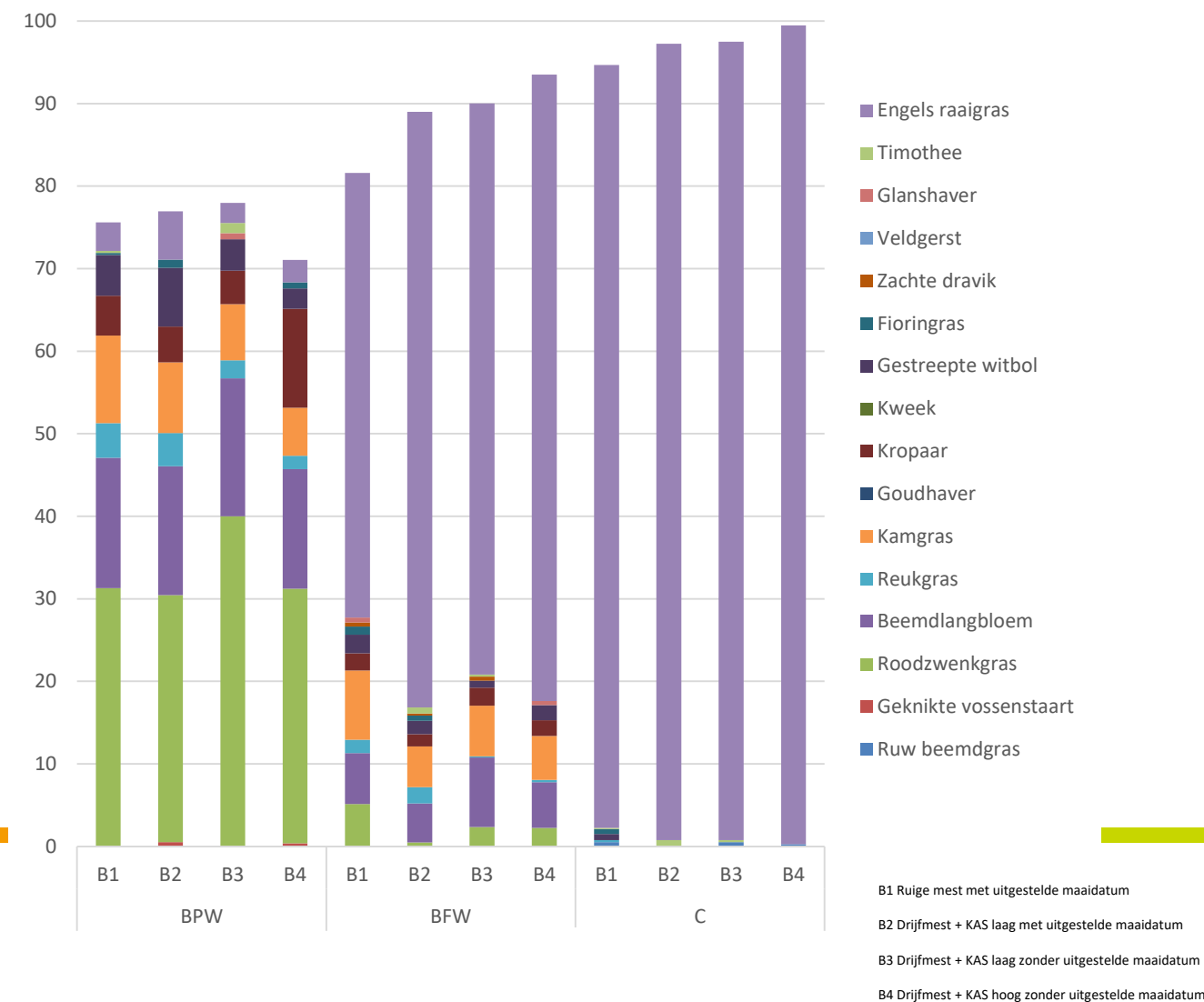


Botanische samenstelling september 2019

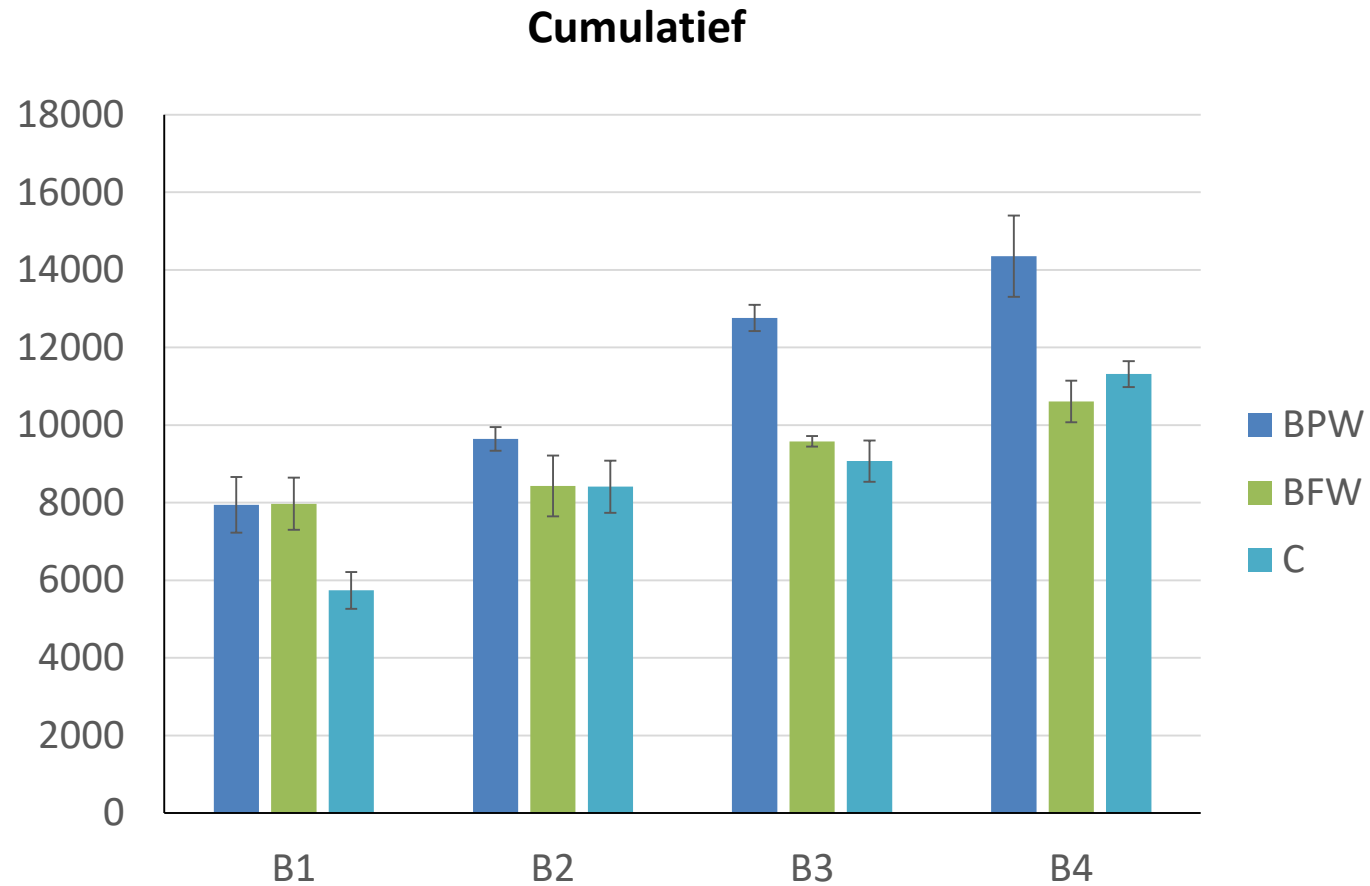
Aandeel Klavers & Kruiden



Aandeel Grassen



Drogestofopbrengst 2019 (kg/ha)



Aanbevelingen aanleg kruidenrijk grasland

Mengsel en perceelkeuze:

- Kies bij voorkeur voor een inheems mengsel
- Engels raaigras is zeer competitief t.o.v. klavers en kruiden. Houd hiermee rekening bij de keuze van het mengsel of pas het management van tevoren aan wat betreft bemesting (inzaai/doorzaai)
- Let op pH (bij voorkeur >5,2) en voedselrijkdom (NLV, P)
- Zorg ervoor dat wordt ingezaaid op een perceel zonder zware onkruiddruk

Tijdstip van zaaien:

- Voorkeur gaat uit naar inzaai in de periode augustus-september

Manier van zaaien:

- Opnieuw inzaaien is het succesvolst
- Doorzaai van kruiden is lastig, met name bij zodesluitende grassen. Zorg voor een open zode door management of machinekeuze.
- Maai na herinzaai een niet te zware snede en bemest minder voor een goede vestiging van de kruiden.
- Verschralen langere adem; versnellen door aangepast beheer (maaieren en afvoeren)



Doorzaaien – zode flink open breken: nieuwe machines



Vragen?



Koeien en Kruiden

<https://www.hvhl.nl/onderzoek/delta-areas-and-resources-applied-research-centre/lectoraten/weidevogels-content/koeienenkruiden.html>

