



KRUIDENRIJK GRASLAND

**GOED VOOR KOE, BOER
ÉN BIODIVERSITEIT**



Kruidenrijk grasland is al jaren geleden verdwenen uit het landschap. Toch zijn kruiden essentieel voor koe, boer en biodiversiteit. Waarom zou ik nu als (melk)veehouder kruidenrijk grasland op mijn bedrijf willen hebben? Wat zijn de voor- en nadelen en hoe past kruidenrijk grasland binnen mijn bedrijfsvoering? En als ik al besluit een deel van bedrijf met kruidenrijk grasland in te richten, hoe realiseer ik dan kruidenrijk grasland?

Deze brochure geeft antwoorden op deze vragen en is een bron van kennis en inspiratie om met kruidenrijk grasland aan de slag te gaan.



Referentie

Kort na de Tweede Wereldoorlog stonden er zeker meer dan 25 soorten grassen en kruiden in onze weilanden. Een flink contrast met de huidige raaigrasweiden waar je 5 tot hooguit 10 soorten aantreft.

Het verdwijnen van de kruiden uit onze graslanden heeft natuurlijk alles te maken met intensivering

van ons graslandgebruik. In de tweede helft van de jaren '40 lag de bemesting rond de 50 kilogram N per hectare per jaar, inmiddels is dat met 250 kg N een 5-voud van dat. In de jaren '90 werd zelfs tot 600 kg N per hectare gegeven. Deze mestgiften in combinatie met het veelvuldig herinzaaien van graslanden met éénzijdig samengestelde

weidemengsels, ontwatering en herbicidegebruik heeft het aantal kruiden in onze graslanden sterk verlaagd. Deze ontwikkeling was goed voor de grasproductie, maar kende ook zijn keerzijde. Het heeft geleid tot een groot verlies van bloemrijke weiden, hetgeen funest is voor insecten en de (weide)voegels die daarvan leven.



Aandachtpunten bij kruidenrijk grasland

- De droge stof productie is maximaal 7 ton per hectare per jaar.
- Het geogste gras bevat een lagere VEM en ruw eiwitgehaltes.
- Het beheer van kruidenrijk grasland is lastiger. Volvelds herbicidegebruik is niet mogelijk, maar ook niet nodig. Pleksgewijs ingrijpen kan wel. Een juist beheer voorkomt dat bepaalde soorten gaan overheersen.
- Zaadgoed van inheemse kruidenrijke weidemengsels is kostbaar. De kosten liggen tussen de € 500 en € 800 per hectare voor alleen al het zaadgoed. Via het agrarisch collectief bestaan mogelijkheden om deze kosten (grotendeels) vergoed te krijgen via inrichtingssubsidie wanneer je vervolgens ook meedoet aan agrarisch natuurbeheer.
- Intensieve beweiding en bepaalde weersomstandigheden kunnen bepaalde, minder gewenste vegetatieontwikkeling in de hand werken.



De meerwaarde van kruidenrijk grasland

Uit voederproeven blijkt dat je als ondernemer 25 tot 30 procent van de intensieve raaigraskuil kunt vervangen door silage van kruidenrijk beheergras zonder dat de hoogte van de melkgift noemenswaardig afneemt. “Biodiversiteit vermindert wellicht vaak de productie, maar niet noodzakelijk de productiviteit” is een uitspraak van de Vlaamse veevoedingsdeskundige Luk Sobry en is in dit opzicht veelzeggend. In vergelijking met Engels raaigras lever je wat in op het gebied van droge stof productie, VEM en eiwit. Echter wordt dit verschil gecompenseerd doordat herkauwers door het toevoegen van structuur- en kruidenrijk ruwvoer aan het rantsoen tot wel 2 kilogram per dag meer aan droge stof opeten, wat een positief effect heeft op de melkgift. Het is dus belangrijk om als melkveehouder kennis te maken met de teelt en de nuttige eigenschappen van kruidenrijk grasland in de bedrijfsvoering.

Productie en voederwaarde

- Kruidenrijke graslanden zijn bij lage bemestingsgiften productiever dan monoculturen van Engels raaigras en robuuster tegen weersextremen. Door een mix van grassen en kruiden zijn er altijd soorten die bij verschillende groeiomstandigheden hun optimale groei vertonen. Doordat kruiden en bepaalde grassen dieper wortelen kunnen ze beschikken over meer vocht en nutriënten. Door de aanwezigheid van vlinderbloemigen volstaat een lichte bemesting met ruige stalmest om toch een acceptabele opbrengst te realiseren.
- Vlinderbloemigen, zoals rode en witte klaver, binden stikstof vanuit de lucht en voorzien de bodem van stikstof wat ten goede komt aan de productie. Daarnaast geven vlinderbloemigen een hoger gehalte aan eiwit in het ruwvoer.
- Ruwvoer van kruidenrijk grasland is rijk aan mineralen en sporelementen. Vooral de gehalten aan Ca, Mg, Na, Mn, Zn, Fe, Cu en Se zijn vaak hoger dan in gras.
- De reuk en smakelijkheid van dit type ruwvoer bevordert de voeropname. De uitspraak van Hessel Agema, melkveehouder uit het Friese Kollumerpomp: “Net als bij de mens zit ook bij de koe de neus niet ver van de mond”, spreekt voor zich.
- Gras van kruidenrijk grasland is met 700 VEM en 50 DVE uitstekend ruwvoer voor zowel hoog productieve melkkoeien, zoogkoeien, vleesvee, jongvee, droog staande koeien, paarden, geiten en schapen.

Diergezondheid

- Pensverzuring komt minder voor door structuur- en kruidenrijk ruwvoer.
- Mineralen en sporelementen in kruidenrijk ruwvoer kunnen deels voorzien in de behoefte waardoor gebrekziekten kunnen worden voorkomen.
- Kruiden en vlinderbloemigen bevatten gezondheid bevorderende inhoudsstoffen. Tannine in gewone rolklaver kan helpen tegen maagdarmwormen bij herkauwers, smalle weegbree bevat het bacteriënwerende Aucubine en paardenbloem Taraxine, die urine afdrijvend werkt en de lever- nierfunctie ondersteunt. Sommigen kruiden zijn ook rijk aan vitamines.

Biodiversiteit

- Kruidenrijke graslanden herbergen een grote verscheidenheid aan grassen en kruiden.
- Structuur- en kruidenrijk grasland is door zijn open structuur zeer geschikt als foerageer- en nesthabitat voor weidevogels.
- Structuur- en kruidenrijke graslanden zijn aantrekkelijk voor veel insecten. Ze vinden er voedsel in de vorm van nectar en pollen en zetten bovendien hun eieren erin af. Volgende insecten zijn van groot belang voor het overleven van kuikens van weidevogels.
- Naast weidevogels zijn kruidenrijke graslanden ook voor andere boerenlandvogels, zoals patrijzen, graspiepers en gele kwikstaarten een aantrekkelijk foerageer- en leefgebied. Dit geldt ook voor reeën, muizen en dassen en roofvogels, zoals de uil en de torenvalk.

Klimaat

- Gecondenseerde tannines in bijvoorbeeld rolklaver en smalle weegbree zorgen voor een andere afbraak van eiwit in de pens. Hierdoor komt zowel minder ammoniak als methaan vrij in de pens. Dit kan bijdragen aan vermindering van de uitstoot van broeikasgassen uit de veehouderij.
- De verwachting is dat door klimaatverandering meer extreme weersituaties gaan voorkomen. Droge periodes afgewisseld met zware neerslag. Kruidenrijke graslanden zijn robuuster en beter bestand tegen deze weersextremen.

Bodem

- De bodemstructuur van kruidenrijk grasland met verschillende soorten is beter dan van een perceel met alleen (raai)gras. De combinatie van fijne en grove wortels (penwortels) die ook nog eens dieper wortelen, hebben een positief effect op de doorlatendheid, beluchting en zijn zo weerbaarder voor extreme neerslag.
- Een grote diversiteit aan plantensoorten geeft een hogere opbouw van bodem-organische stof.

Imago

- Bloeiende kruidenrijke graslanden dragen bij aan de belevingswaarde van het landschap en komt het imago van de veehouderij ten goede. Kaas en melk van kruidenrijke graslanden die beweid worden scoren goed bij de consument.

Economie

- Ruwvoer van kruidenrijk grasland voorziet voor een groot deel in structuur (prik) in de voeding en in de behoefte aan mineralen en sporelementen. Aankoop van hooi, luzerne, of mineralensupplementen kan geheel of deels achterwege blijven.
- Gezonde inhoudsstoffen en voldoende structuur dragen bij aan de gezondheid en betere weerstand van het vee en vermindert het medicijngebruik.
- Bemesting is niet of nauwelijks nodig. Deze uitgespaarde organische mest kan je elders op het bedrijf inzetten en je bespaart zo op de kosten voor de aankoop van kunstmest.
- Kruidenrijk ruwvoer kan het gehalte aan

meervoudig onverzadigde vetzuren (CLA's) in melk verhogen. Kaas geproduceerd van dergelijke melk zou een meerprijs kunnen genereren.

- In sommige gebieden is het mogelijk om voor het beheer van kruidenrijke percelen of perceelsranden een vergoeding voor agrarisch natuurbeheer aan te vragen.
- Kruidenrijke graslanden en perceelsranden kunnen voor extra punten zorgen in bijvoorbeeld het kwaliteitsprogramma Foqus Planet van Friesland Campina. Dit betekent een toeslag op de melkprijs. Vanuit het GLB zien we een tendens naar meer biodiversiteit van de graslanden. Kruidenrijk grasland zal daarom in de toekomst eerder voldoen aan de vergroeningseisen.



Hoe realiseer ik kruidenrijk grasland?

Uitgangspunt voor realiseren van kruidenrijk grasland is dat grasproductie niet meer dan 7 ton droge stof per hectare bedraagt. In de praktijk betekent dit dat de grondgebruikers hun productieniveau moeten verlagen.

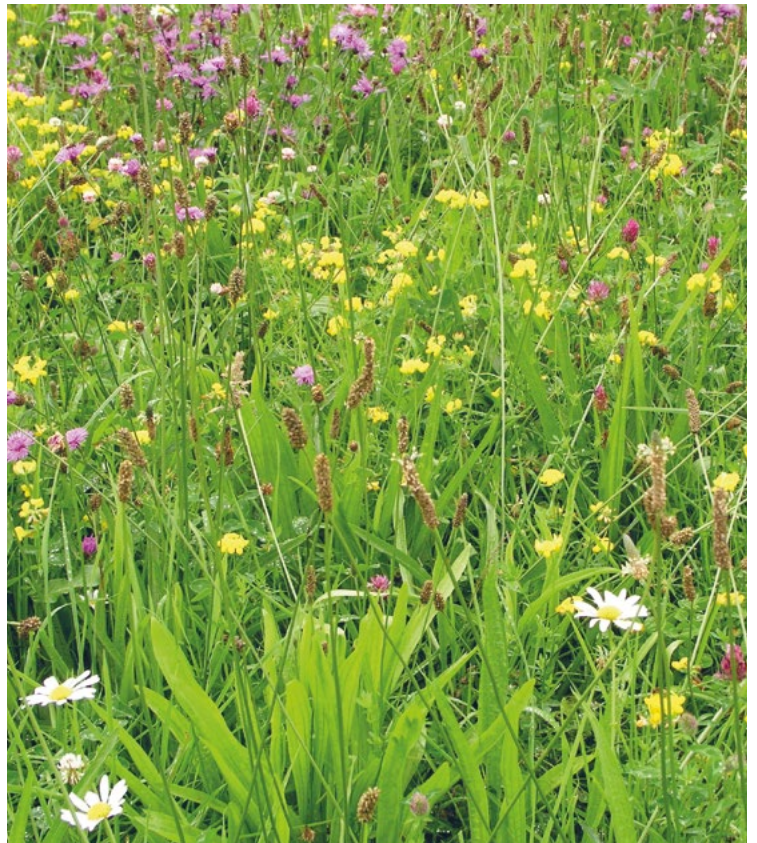
Bij een hoger productieniveau verliezen de kruiden het namelijk van de concurrerende en snelgroeïende grassen. Daarnaast is het belangrijk dat er nog 'slapende' zaden van gewenste kruiden in de bodem aanwezig zijn of gewenste soorten aanwezig zijn in de directe omgeving, bijvoorbeeld in bermen. Vaak vormt dit juist het probleem bij de ontwikkeling van kruidenrijk grasland, ook al zijn de randvoorwaarden zoals lage grasproductie en bodemvruchtbaarheid gerealiseerd. Verder bepaalt vocht in belangrijke mate welke type vegetatie zich zal ontwikkelen.

Je kunt op 2 manieren kruidenrijk grasland ontwikkelen:

1. *Door het toepassen van verschrallingsbeheer.* Hierbij wordt de bemesting gestopt of sterk verlaagd en wordt via maaien en afvoeren van het maaisel geprobeerd tot een goede uitgangssituatie te komen. Dit vergt, zeker op voedselrijke klei- en veengronden geduld. Op zand- en leemgronden zal de opbrengstdaling tot een gewenst niveau vlotter verlopen. De vegetatie zal onder dit verschrallingsbeheer veranderen. Of zich ook een kruidenrijke vegetatie zal ontwikkelen is afhankelijk van de aanvoer van zaden van gewenste soorten.

2. *Door middel van inzaaien.*

Hierbij wordt de bestaande zode vernietigd door het dood te spuiten of onder te ploegen. Vervolgens wordt er opnieuw ingezaaid met een kruidenrijk zaadmengsel. Ook hier is het wenselijk dat de bodemvruchtbaarheid al enigszins is verlaagd voordat er ingezaaid wordt. In relatief korte periode zijn op deze wijze kruidenrijke graslanden te realiseren.



Praktische tips voor nieuw inzaai

- Op zandgrond is het najaar het meest geschikte tijdstip voor nieuw inzaai. Het voorkomt sterke veronkruiding met eenjarige akkeronkruiden en zaden van veel kruiden hebben een koude periode nodig om te kiemen.
- De regelgeving ten aanzien van het scheuren van grasland voor klei- en veengronden is zo dat de zode tussen 1 februari en 15 september vernietigd mag worden, voor zand- en lössgronden mag echter alleen tussen 1 februari en 10 mei de zode vernietigd worden.
- Om op zandgrond toch in het najaar te kunnen inzaaien kan overwogen worden pas na een bouwlandfase, na bijvoorbeeld de teelt van maïs, graan of aardappelen te gaan inzaaien.
- Op klei- en veengronden is het beste tijdstip voor inzaai het vroege najaar, bij voorkeur eind juli/begin augustus. Zeker op veengrond is dan de draagkracht goed en kan een grondbewerking goed worden uitgevoerd.
- Zorg dat de pH van het perceel op orde is: pH > 4,8.
- Vooraf doodspuiten van de zode is aan te bevelen wanneer veel ongewenste soorten, zoals kweek, in het perceel aanwezig zijn.

- Grondbewerking alleen uitvoeren onder gunstige omstandigheden om structuurschade te voorkomen. Vooral niet te nat, maar bij zwaardere kleigronden ook niet te droog om een voldoende fijn zaaibed te krijgen.
- Ploeg de (doodgespoten) zode onder. Op zandgrond kun je er voor kiezen om dieper te ploegen dan gangbaar om zo de voedselrijke bouwvoor onder te ploegen en de schralere ondergrond naar boven te halen. Hiermee creëer je direct een schrale uitgangssituatie. Het is niet aan te raden om een niet doodgespoten zode te frezen, omdat juist dan volop hergroei plaats zal vinden uit de bestaande graszode.
- Zorg voor een mooi rul zaaibed door na het ploegen het meerdere malen te eggen. Eventueel kan bij een sterke onkruiddruk van éénjarige akkeronkruiden gewerkt worden met een vals zaaibed door met een interval van een paar weken te wiedeggen vooraf aan de definitieve inzaai.
- Op natte gronden is het bij herinrichting aan te bevelen om smalle percelen bol te leggen en grote percelen op te delen in stroken en die dan ook bol te leggen met daartussen ondiepe greppels. Stagnerend water op percelen stimuleert pitrus ontwikkeling;
- Inzaai kan het best uitgevoerd worden met een pneumatisch inzaaimachine met rol, waarbij de zaaidiepte niet meer dan 1,5 cm bedraagt.
- Als zaaizaadhoeveelheid wordt 20 kg per hectare geadviseerd. Draai de machine vooraf een aantal malen af om de juiste zaaizaadhoeveelheid af te stellen. Tijdens het zaaien goed opletten dat het zaad niet ontmengd. Roer af en toe door de bak met zaad om de grote en kleine zaden weer met elkaar te mengen.
- Bij massale opkomst van éénjarige akkeronkruiden een keer bloten om zo weer voldoende ruimte en licht te creëren voor kieming en vestiging van kruiden.

Is doorzaai van de bestaande zode geen optie?

De meeste kruiden kiemen vrij traag en/of hebben een trage begingroei in vergelijking met grassen. De ervaringen met doorzaaien zijn mede daardoor meestal slecht. De kiemplanten van de kruiden moeten concurreren met de

bestaande grasmatten. De groeisnelheid van gras is groter en daardoor worden de kiemplanten 'overgroeid' door het gras door concurrentie om licht.

Als vernietiging van de bestaande zode niet gewenst of toegestaan is, is doorzaaien een optie. Vooral op veengronden kun je een tussenoptie van doorzaai en herinzaai overwegen. Hierbij spuit je de bestaande zode eerst dood waarbij je na 14 dagen het afgestorven gewas kort maait en afvoert. Vervolgens bewerk je de grond licht met een rotorkoepel zodat de zode wat opengewerkt is. Vervolgens zaai je het perceel door. Het voordeel is dat je op deze manier zo min mogelijk in de grond 'roert' en zo extra mineralisatie voorkomt. Op percelen waar de uitgangstoestand al geschikt is door meerjarige verschraling en het productieniveau op circa 5 ton droge stof per hectare ligt, kan door middel van het uitleggen van maaisel afkomstig van soortenrijke graslanden of bermen, de vegetatie worden verrijkt met extra kruiden. Zorg er wel voor dat je met kennis van zaken de bronlocatie kiest. Ongewenste soorten zoals het giftige Jacobs kruiskruid voor vee wil je natuurlijk met dit maaisel niet introduceren.

Welke zaadmengsels zijn geschikt en waar kan ik deze kopen?

Bij voorkeur worden kruidenrijke weidemengsels van inheemse herkomst gebruikt. Soorten die in het verleden algemeen voorkwamen in onze graslanden bij een laag bemestingsniveau, zijn geschikt voor inzaai. Het zijn soorten die op verschillende bodems (grondsoort en vochtigheid) kunnen voorkomen. Verder verdragen ze beweiding en/of maaien en een lichte bemesting.

Meer weten over welke mengsel geschikt zijn binnen je bedrijfsvoering? Neem contact op met je veldcoördinator van de lokale agrarische natuurvereniging.



Beheer van kruidenrijk grasland

Bemesting

Het eerste jaar na inzaai is bemesting ongewenst om de groei van productieve grassen niet teveel te stimuleren en de kruiden de ruimte te geven. Geef geen drijfmest in het voorjaar, omdat dit de grasgroei teveel stimuleert. Hierdoor ontstaat er een veel te zwaar gewas in het vroege voorjaar wat niet wenselijk is voor weidevogels. Pas geen bemesting met kunstmest toe op deze percelen. Dit werkt verzurend en stimuleert grasgroei wat ten koste van de ontwikkeling van kruiden.

Maaien en/of weiden

Afwisseling in maaien en beweiden van kruidenrijke graslanden heeft de voorkeur boven uitsluitend beweiden. Voor bloem bezoeken insecten, zoals vlinders, bijen, hommels en zweefvliegen, is het belangrijk dat klavers en kruiden ook in bloei komen. Daarnaast is een structuurrijke vegetatie goed voor onder andere spinnen en sprinkhanen. Afhankelijk van de productie (niet te zware snede oogsten!) wordt er niet voor half juni gemaaid. Pas nabeweidings toe na de eerste snede. Je kunt er ook voor kiezen om de eventueel een tweede snede te maaien. Bij uitsluitend maaibe-

heer zullen typische weidesoorten als Engels raaigras en kamgras geleidelijk verdwijnen en hooilandsoorten als glanshaver en reukgras toenemen. De vegetatie zal zich ontwikkelen van een Kamgrasweide richting Glanshaver-hooiland. Glanshaver-hooilanden zijn meestal soortenrijker dan kamgrasweiden.

Voederwinning

Het geogoste gras kan het beste als voordroog-silage (niet te droog, 40-45%) in afzonderlijk ballen worden geperst. Je kunt het gras ook hooien of apart inkuilen. Een mengkuil met gangbaar raaigras is niet aan te raden. Door het kruidenrijk gras apart te bewaren kun je het gerichter voeren en beter inpassen in het rantsoen.

TYPE MEST	HOEEVEELHEID	FREQUENTIE	TIJDSTIP VAN AANWENDING
Vaste strorijke rundermest	10 tot 15 ton per ha	1 x per 2 jaar	Vroege vj of na de 1 ^e snede
Runderdrijfmest	15 m ³ per ha	jaarlijks	Na 1 ^e snede eind juni

Onderhoudsbekalking om de pH op > 4.8 te houden.
 Voor veengronden: langzaam werkende kalkmeststof zoals zeewierkalk of op basis van magnesiumcarbonaat (Dolokal extra, Dolokal Supra of Magkal).

Graslandbeheer

Gewasbescherming vindt alleen plaats in uitzonderlijke situaties. Bijvoorbeeld bij het strijden van probleemkruiden als akkerdistels, Jacobskruid of ridderzuring. Onkruiden bestrijd je pleksgewijs. Hierbij gaat de voorkeur uit naar mechanische bestrijden via maaien of

uitsteken. Gericht maaibeheer kan hierin ook een goed instrument zijn om ongewenste vegetatieontwikkeling te sturen. Tijdstip van maaien en maaihoogte kunnen de ontwikkeling van bepaalde soorten remmen of stimuleren. Ook gericht bemesten kan soms uitkomst bieden.

FASE	GRASLANDTYPE	OPBRENGST ds*/ha/jr	MAATREGELEN			DUUR Jaren*	LANDBOUWKUNDIGE GEBRUIKSMOGELIJKHEDEN				
			Mesten	Maaien	Weiden		Vorm	s	Energie	Eiwit	Toepassing
0	ENGELS RAAI-GRASLAND	> 10 ton	niet	2 (3) sneden 1: 2° helft mei kort de winter in	niet (NW*)	1-2	kuil/hooi	1 2	> 850 800-850	60-70	melkvee mesten stieren
1	GRASSEN MIX	8-10 ton	niet	2 sneden 1: 2° helft mei	niet (NW)	1-2	kuil/hooi	1 2	750-850 700-750	50-70	melkvee mesten stieren
	NAT – grondwater		niet	eind mei	NW						
	NAT - overstrooming		niet	niet mogelijk	< 500*		weidegras	750-850			
2	DOMINANT-STADIUM (te vermijden)	6-8 ton	niet	eind mei- begin juni	NW	2-3	kuil/hooi	1 2	600-750 600-700	40-50	melkvee* zoogkoeien jongvee
3	GRAS-KRUIDEN-MIX	5-7 ton	niet	(a) 2 sneden 1: juni (b) 1 snede	niet NW	2-4	kuil/hooi	1 2	550-700 500-600	35-40	melkvee* zoogkoeien, jongvee droogstaand vee
	Instandhouden		≤ 50kgN*								
	NAT - overstrooming		niet	niet mogelijk	< 300*		eindfase	weidegras	600-700		
4	BLOEMRIJK GRASLAND A. Bont hooiland	3-6 ton	niet	2 sneden 1: na half juni	niet	4-8	hooi	1 2	450-600 450-600	30-40 30-40 35-40	melkvee* zoogkoeien, ouder jongvee droogstaand vee paarden, strooisel
	B. Bonte kamgrasweide		niet	1 snede	NW						
	Instandhouden (K)		≤ 25kgN*	zie blz. 16, 24, 27 en 46			eindfase				
5	SCHRAALLAND (incident.)	< 5 ton					hooi weidegras		450-550 500-600	30-35	zie bij fase 4
	Instandhouden	zie blz. 18 en 24									

ds = droge stof s = snede
< 500: veebezetting x weidedagen

duur: van fase 0 tot 3 vergt 4-8 jaar (fase 2 vermeden)
< 50kgN* = ca. 10 ton strotijke mest/ha/jr

energie in VEM en eiwit in DVE
melkvee* = koeien in 2° helft lactatie

NW = naweiden
(K) = incidenteel bekalken

Bron: Veldgids Ontwikkelen van kruidenrijk grasland. Wim Schippers Aardewerkadvies



Colofon

Dit is een uitgave van Collectief Rivierenland,
Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek
en Collectief Veluwe, februari 2018.

Tekst: Wageningen University & Research, Rob Geerts

Eindredactie: Nieuw & CO, Monique Nieuwenhuis

Foto's: Rob Geerts, foto gruttojong: Piet Zuidema

Vormgeving: Designimals, Laura Hondshorst

Kruidenrijk grasland is niet alleen mooi in het landschap, maar levert ook een belangrijke bijdrage aan het verbeteren van de biodiversiteit. De teelt van kruidenrijk gras kent vele voordelen voor koe en boer.

Deze brochure biedt kennis en inspiratie om met de teelt van kruidenrijk grasland aan de slag te gaan.

