



Een kruidenrijk grasland bij een boer in Assendelft, Noord-Holland.

KRUIDENRIJK GRASLAND

17 oktober 2023

SAMENGEVAT

Een onderzoek naar de effecten van kruidenrijk grasland op de hoeveelheid weidevogels, de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater en de invloed van bodemtype hierop.

Ruben Zandstra

In opdracht van Stichting Urgenda.



VOORWOORD

In dit rapport worden de effecten van kruidenrijk grasland op de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater en de hoeveelheid weidevogels onderzocht. Daarnaast wordt er ingegaan op de invloed van het bodemtype op het perceel en op de ontwikkeling van kruidenrijk grasland.

Dit rapport is geschreven om te voldoen aan de competentie-ontwikkeling van mijn stage van de opleiding 'Aarde en Klimaat' aan de Aeres Hogeschool Almere. Ik ben van 1 mei tot en met 3 november 2023 bezig geweest met het uitvoeren van het onderzoek en het schrijven aan dit onderzoeksrapport.

Ik wilde met het schrijven van dit rapport de competentie 'onderzoeken' en 'duurzaam handelen' verder ontwikkelen. Ik had namelijk nog weinig ervaring met uitvoeren en schrijven van een eigen onderzoek. Tijdens het onderzoek heb ik gewerkt met programma's als *ArcGIS Pro* en *Excel*. Hierdoor heb ik mijn vaardigheden met deze programma's verder ontwikkeld. Ook wilde ik, in het kader van mijn studie, een onderzoek uitvoeren dat bijdraagt aan een duurzamere wereld. Dit onderzoek past goed in dit kader, omdat kruidenrijk grasland verschillende voordelen biedt voor klimaat.

Dit rapport is bestemd voor boeren en geïnteresseerden die nog weinig tot geen ervaring hebben met kruidenrijk grasland en die geïnteresseerd zijn in de effecten en de werking ervan.

Ik wil mijn begeleiders Hanneke van Ormondt en Godelieve Franssen bedanken voor de begeleiding tijdens het uitvoeren en schrijven van dit rapport. Jullie hebben veel kennis van de campagne en van het uitvoeren van onderzoek. Jullie kennis heeft mij enorm geholpen tijdens het proces. Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken die mij hebben ondersteund tijdens dit proces.

Ruben Zandstra

Zaandam, 17 oktober 2023

SAMENVATTING

In dit rapport is antwoord gezocht op de hoofdvraag: ‘Wat zijn de effecten van kruidenrijk grasland op de lokale weidevogelpopulaties en op de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater en welke rol speelt bodemtype hierbij?’ Dit onderzoek is uitgevoerd door gebruik te maken van literatuur, enquêtes en interviews. De populatie in dit onderzoek bestaat uit alle boeren in Nederland, die deel hebben genomen aan de campagne ‘1001 Hectare Kruidenrijk Grasland’ en verschillende onderzoekers.

De interviews lieten zien dat bijna elke boer, door kruidenrijk grasland, een vermindering in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater verwacht. Een lager mestgebruik en de invloed van het bodemtype op de werking van kruidenrijk grasland, werden door de boeren als belangrijkste factoren hierop gezien. Daarnaast neemt de helft van de boeren uit de enquêtes veel weidevogels waar. De meeste boeren geven hierbij aan dat het aantal weidevogels is toegenomen door een toename in de hoeveelheid insecten. Hoge predatiedruk, verstoring door bebouwing, drukte en bodemtype worden gezien als de factoren die ervoor zorgen dat de weidevogelpopulatie niet toeneemt.

De onderzoekers van Aeres Dronten, Agrarisch Collectief Noord-Holland Zuid, het Louis Bolk Instituut, Rijksuniversiteit Groningen en Roodhart Veldwerk, gaven aan dat de diepere worteling van kruidenrijk grasland ervoor zorgt dat de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater wordt verminderd met kruidenrijk grasland. Hier is onderzoek naar gedaan. Graslengte en maaibeheer bleken uit deze interviews de grootste invloed te hebben op het voorkomen van weidevogels. De variatie in graslengte geeft weidevogels meer habitatmogelijkheden, meer insecten en een betere beschutting voor predatoren. Ook biedt het een betere voedselbereikbaarheid, door de afwisseling met kort gras. De kruiden trekken daarnaast meer insecten, waardoor de voedselbeschikbaarheid ook wordt vergroot. Het te frequente maaien van productief kruidenrijk grasland zorgt ervoor dat de weidevogelpopulatie niet toeneemt. Het advies is om kruidenrijk grasland pas te maaien als de weidevogels vliegvlug zijn. Dit is op zijn vroegst op 15 juni.

Dit onderzoek heeft ervoor gezorgd dat er meer kennis beschikbaar is over de werking en effecten van kruidenrijk grasland. De positieve uitkomsten van dit onderzoek bieden aanleiding voor verdergaand (kwantitatief) onderzoek naar uitspoeling en weidevogels op kruidenrijk grasland. Om een beter beeld te krijgen van de werking van kruidenrijk grasland, is het advies om in vervolgonderzoek de steekproef voor de interviews en de enquêtes te vergroten. Ook zou er in vervolgonderzoek metingen moeten worden gedaan in het oppervlakte- en grondwater op kruidenrijke percelen, om zo ook data te verkrijgen over de daadwerkelijke uitspoeling op kruidenrijk grasland. Daarnaast zouden er weidevogels geteld kunnen worden, om vast te stellen of weidevogels daadwerkelijk toe of afnemen op kruidenrijk grasland.

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	1
Samenvatting	2
Inleiding.....	5
Mest	5
Weidevogels.....	5
Kruidenrijk grasland als oplossing.....	5
Campagne ‘1001 Hectare Kruidenrijk Grasland’	6
Focus van dit onderzoek	6
Urgenda.....	7
Gebiedsbeschrijving	7
Methodologie.....	8
Enquêtes	8
Interviews.....	8
Introductie kruidenrijk grasland.....	10
Droogte	11
Opbrengst	11
Gezondheid	11
Bemesting	12
Resultaten	13
Enquêtes	13
Algemene enquête.....	13
Vervolgenquête ‘ervaren boeren’	17
Interviews.....	23
Boeren	23
Onderzoekers	25
Vergelijking interviews boeren en onderzoekers.....	28
Bodemanalyse.....	30
Conclusie	32
Weidevogels.....	32
Uitspoeling	32
Opkomst.....	32
Discussie.....	33
Uitspoeling en invloed bodemtype	33
Mestgebruik	33
Optimaal beheer kruidenrijk grasland	33

Aanbevelingen vervolgonderzoek	34
Bronvermelding	35
Bijlage A: Interviews onderzoekers	39
Bijlage A-I: Interview Mark Kuiper, Agrarisch Collectief Noord-Holland Zuid	39
Bijlage A-II: Interview Nick van Eekeren, Louis Bolk Instituut	43
Bijlage A-III: Interview Pedro Janssen, Louis Bolk Instituut	45
Bijlage A-IV: Interview Ruud Hendriks, Practor kringlooplandbouw en docent Aeres Dronten	48
Bijlage A-V: Interview Celine Roodhart, Roodhart Veldwerk	50
Bijlage A-VI: Ruth Howison, Rijksuniversiteit Groningen	52
Bijlage B: Interviews boeren	55
Bijlage B-I: Boer 1: Interview melkveehouder zandgrond, Gelderland	55
Bijlage B-II: Boer 2: Interview melkveehouder kleigrond, Friesland	57
Bijlage B-III: Boer 3: Interview melkveehouder kleigrond, Noord-Holland	59
Bijlage B-IV: Boer 4: Interview melkveehouder zand- en veengrond, Drenthe	61
Bijlage B-V: Boer 5: Interview melkveehouder zandgrond, Noord-Brabant	63
Bijlage B-VI: Boer 6: Interview melkveehouder lichte klei- en zandgrond, Gelderland	65
Bijlage B-VII: Boer 7: Interview melkveehouder veengrond, Zuid-Holland	67
Bijlage B-VIII: Boer 8: Interview melkveehouder kleigrond, Limburg	69
Bijlage B-IX: Boer 9: Interview melkveehouder kleigrond, Noord-Brabant	72
Bijlage B-X: Boer 10: Interview melkveehouder en -fokker zandgrond, Gelderland	74
Bijlage C: Data bodemanalyse	77
Bijlage D: Data algemene enquête	78

INLEIDING

De huidige manier van boeren begint bij melkveehouders een steeds grotere uitdaging te worden. De gevolgen van klimaatverandering zijn in toenemende mate merkbaar voor boeren. Zo is er steeds vaker sprake van langdurige droogte, hitte en extreme neerslag. Ook geven klimaatscenario's aan dat het klimaat drastischer zal veranderen. Zo zal de gemiddelde temperatuur en frequentere weersextremen toenemen (Ligtvoet et al., 2015).

Deze veranderingen in het klimaat hebben voor de melkveehouderij ook negatieve gevolgen. Zo bestaat de schade onder andere uit een verminderde gewasopbrengst (Verschuuren, 2019). Bij het vee kan door hitte, hittestress optreden. Dit is niet goed voor het welzijn van het vee en wordt bijvoorbeeld veroorzaakt door uitdroging (Raad voor Dierenaangelegenheden, 2022).

MEST

In de veehouderij wordt ook veel mest geproduceerd. Mest bevat stikstof, wat door denitrificatie, nitraatuitspoeling of ammoniakvervluchtiging vrijkomt in de lucht (Haanstra, 2011). Cijfers laten zien dat de landbouw verantwoordelijk is voor 60% van de stikstofuitstoot en 46% van de stikstofdepositie in Nederland (Milieu Centraal, z.d.). Daarnaast slaat bij nog 84 procent van het oppervlak bij veehouderijen in Nederland te veel stikstof neer. Dit zorgt er onder andere voor dat, vooral grassen bij een rijke hoeveelheid aan voedingsstoffen, de kwetsbare planten die op arme gronden groeien gaan verdringen (Kros et al., 2008). Van de totale hoeveelheid mest en de totale hoeveelheid meststoffen die jaarlijks op grasland wordt aangevoerd, komt slechts <5% in het grond- en oppervlaktewater terecht. Stikstof op zand vormt hier echter wel een uitzondering. Hiervan komt ongeveer 15% van de meststoffen in het grond- en oppervlaktewater terecht. Deze percentages lijken hierdoor weinig impact te hebben, maar toch worden met deze waardes de MTR-normen voor concentraties in oppervlaktewater op alle locaties overschreden. Zo'n 65-92% van het verlies van meststoffen op grasland wordt veroorzaakt door opslag in de bodem en denitrificatie/vervluchtiging. Wanneer deze stoffen vrijkomen, bijvoorbeeld als broeikasgas, vormt dit een belasting voor het milieu (Van de Weerd et al., 2007).

WEIDEVOGELS

Ook het aantal soorten weidevogels neemt tegenwoordig nog sneller af dan voorheen. Dit blijkt wanneer de metingen van het Nationale weidevogelmeetnet uit de jaren negentig worden vergeleken met die van rond het jaar 2000 (Schekkerman et al., 2005). Er is onderzocht dat de intensivering van de landbouw heeft gezorgd voor een afname in het aantal broedende weidevogels. Door het regelmatig maaien, ontstaat er een gebrek aan lang gras, waar bijvoorbeeld gruttokuikens op insecten in de vegetatie foerageren. Het gebrek aan dit lange gras wordt daarom ook als belangrijke oorzaak gezien van het lage overlevingspercentage van weidevogelkuikens (Beintema et al., 1991).

KRUIDENRIJK GRASLAND ALS OPLOSSING

Om deze problemen aan te pakken en om het gebruik van mest te verminderen, is het interessant voor boeren om te gaan kijken naar kruidenrijk grasland. Dit is een graslandtype dat voor 30% uit klavers en kruiden bestaat en minimaal acht soorten bevat (Van Ormondt & Brouwer de Koning, 2022). De samenstelling van het grasland bestaat naast grassen ook uit vlinderbloemigen en andere kruiden (Geurts, 2017). Kruidenrijk grasland biedt onder andere voordelen op het gebied van biodiversiteit en agrofunctionaliteit (Manhoudt et al., 2020). Zo is kruidenrijk grasland bijvoorbeeld beter bestand tegen droogte (Goovaerts & Indeherberg, 2023). Kruidenrijk grasland blijkt al voor een betere bodemvitaliteit, waterkwaliteit en -kwantiteit en biodiversiteit te zorgen. Er is echter ook geconstateerd dat meer kruidenrijk aan secundaire metaboliëten, zoals tannine de ammoniakemissies mogelijk licht kunnen verlagen. Daarnaast kan de hoeveelheid stikstof-uitspoeling,

afhankelijk van de mestgift, soort en hoeveelheid kruiden, worden verlaagd door meer kruidenrijk grasland (De Wit & Van Eekeren, 2022).

Een onderzoek van de Vogelbescherming wijst ook al uit dat gruttokuikens een betere overleving hebben in kruidenrijk grasland, dan in productiegrasland. Hierbij geldt dan een maximaal bemestingsniveau van 100 kg stikstof per hectare per jaar. Gruttokuikens zijn sterk afhankelijk van ongewervelde dieren met een grootte van >7 mm. Deze komen pas voor bij een bemestingsniveau beneden de 100 kg stikstof per hectare per jaar. Ook wordt hierbij gesteld dat ten minste 250 hectare kruidenrijk grasland nodig blijkt te zijn om als brongebied voor grutto's te fungeren. Dit gebied wordt dan extensief beheerd. Voor alle weidevogels geldt dat er voldoende kruidenrijk en structuurrijk grasland aanwezig moet zijn als opgroeigebied voor de weidevogelkuikens (Oosterveld et al., 2014).

CAMPAGNE '1001 HECTARE KRUIDENRIJK GRASLAND'

Om al bovenstaande redenen is Urgenda in het najaar van 2020 de campagne '1001 Hectare Kruidenrijk Grasland' gestart. Dit is een crowdfundingactie voor melkveehouders die willen experimenteren met kruidenrijk grasland. Boeren kunnen bij Urgenda kruidenrijk graszaad bestellen en ontvangen hierbij een korting van 150 euro op de eerste drie hectare. Hierdoor wordt het prijsverschil met Engels raaigraszaad klein. Inmiddels doen al 1480 boeren mee aan de campagne, waarvan 77% van de boeren aangeeft door te willen met kruidenrijk grasland (1001ha.nl, 2023). Boven op de al bekende voordelen van kruidenrijk grasland, wordt er in dit onderzoek gekeken of kruidenrijk grasland nog meer voordelen te bieden heeft.

FOCUS VAN DIT ONDERZOEK

In dit rapport worden de effecten van kruidenrijk grasland bij melkveehouders, op de uitspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater en het effect op weidevogels onderzocht. Daarnaast wordt de invloed van bodemtype op de effectiviteit van kruidenrijk grasland behandeld. Met dit onderzoek kan inzichtelijk worden gemaakt wat kruidenrijk grasland doet met de uitspoeling van verschillende nutriënten. Dit is belangrijk om te weten, omdat er op basis van deze kennis meer informatie beschikbaar is voor melkveehouders over wat kruidenrijk grasland doet. Op basis van deze informatie kan er vervolgens worden bepaald of kruidenrijk grasland meer of minder gebruikt moet worden. Ook voor de weidevogels is dit onderzoek dus van belang, omdat er dan duidelijk wordt wat de daadwerkelijke, waarneembare effecten van kruidenrijk grasland bij melkveehouders zijn, als het gaat om de hoeveelheid weidevogels.

De **onderzoeksvraag** die in dit onderzoek wordt behandeld luidt:

'Wat zijn de effecten van kruidenrijk grasland op de lokale weidevogelpopulaties en de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater en welke rol speelt bodemtype hierbij?'

De **hypothese** is als volgt:

Kruidenrijk grasland zorgt voor een afname in de uitspoeling van nutriënten, een toename in het aantal weidevogels en werkt het beste op gronden met een laag stikstofleverend vermogen en een pH van rond de 6.

De optimale pH voor kruidenrijk grasland is rond de 6. Een te lage pH heeft namelijk een negatief effect op de ontwikkeling van de kruiden. Het stikstofleverend vermogen kan op klei- en veengronden makkelijker hoog zijn dan op bijvoorbeeld zandgrond (Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek, 2019). Onderzoek wijst uit dat het stikstofleverend vermogen van veengronden 80 tot 85 kg/ha hoger is dan voor minerale gronden (Van Kekem et al., 2004). Minerale gronden zijn gronden waarin veel fijne deeltjes voorkomen. Dit zijn bijvoorbeeld klei- en leemgronden, die rijk zijn aan mineralen (Agrarisch Encyclopedie, 2023). Het ongunstig hoge stikstofgehalte veroorzaakt achteruitgang van de graskwaliteit en kan gezondheidsproblemen voor koeien geven door slechtere opname van andere mineralen waardoor bijvoorbeeld kopziekte kan ontstaan (Eurofins, 2023). Een pH van onder de 5 zorgt ervoor dat de plant minder voedingsstoffen kan opnemen. Dit resulteert in kwaliteitsverlies en lagere opbrengsten (NutriNorm, z.d.). Zand- en veengronden hebben meestal een pH-

waarde tussen de 4,5 en 5,5. Kleigronden zijn een stuk minder zuur en hebben een pH-waarde vanaf ongeveer 6,7 (GreenSales Balk B.V., z.d.).

URGENDA

Dit onderzoek wordt uitgevoerd voor Stichting Urgenda. Urgenda is de organisatie voor innovatie en duurzaamheid die Nederland samen met bedrijven, overheden, maatschappelijke organisaties en particulieren sneller duurzaam wil maken. Dat doen ze aan de hand van hun visie voor 2030 met een concreet actieplan en projecten (Urgenda, 2023).

GEBIEDSBESCHRIJVING

Het onderzoeksgebied in dit onderzoek, omvat verschillende melkveehouders verspreid door heel Nederland. De melkveehouders die in dit onderzoek zijn meegenomen, hebben in de periode september 2020 tot en met november 2023, met korting kruidenrijk grasland besteld via Stichting Urgenda. Onder de deelnemende boeren zijn verschillende enquêtes verspreid, om op deze manier kennis te vergaren die antwoord geeft op de onderzoeksvraag van dit onderzoek. Het totaal aantal deelnemende boeren is meer dan duizend. Ook zijn er verschillende boeren, onderzoekers en deskundigen geïnterviewd.

METHODOLOGIE

Dit onderzoek wordt omschreven als multi-methodologisch onderzoek. Er is in dit onderzoek namelijk gebruik gemaakt van zowel bureauonderzoek als veldwerk. Het bureauonderzoek (deskresearch) bestaat in dit onderzoek uit literatuuronderzoek. Het veldwerk (fieldresearch) bestaat uit het afnemen van enquêtes en interviews.

ENQUÊTES

Tijdens dit onderzoek zijn er dus verschillende enquêtes, per mail, verspreid onder de deelnemende boeren aan de campagne '1001 Hectare Kruidenrijk Grasland'. Dit betreft meer dan duizend melkveehouders, verspreid door heel Nederland. Er zijn twee enquêtes gestuurd. Eén enquête naar alle deelnemende boeren aan de campagne en één enquête als vervolgenquête naar alle 'ervaren' boeren. Dit zijn de boeren die in of voor september 2021 voor het eerst kruidenrijk grasland via de campagne hebben besteld en daardoor inmiddels 2-3 jaar ervaring hebben met kruidenrijk. De enquêtes worden omschreven als triangulatie onderzoek. Er wordt zowel kwalitatief als kwantitatief onderzoek gedaan. De vragen die in de enquêtes zijn gesteld zijn namelijk afwisselend. Zo zijn er multiple choice vragen (gesloten vragen) en open vragen gesteld. Op basis van de uitslagen van de enquêtes zijn er conclusies getrokken.

In de enquêtes is de boeren gevraagd naar het bodemtype waar hun percelen zich op bevinden. Om het bodemtype van deze boeren overzichtelijk te visualiseren, is er een bodemkaart gemaakt. Deze kaart is ontwikkeld door gebruik te maken van een Geografisch Informatie Systeem (GIS). Hierbij is verkregen data gevisualiseerd naar een kaart, doormiddel van het computerprogramma *ArcGIS Pro*; een veelgebruikt programma binnen GIS. Hierop zijn alle bodemtypes, die in Nederland voorkomen weergegeven. De bodemdata hiervoor is opgevraagd bij de BRO, Basisregistratie Ondergrond. De boeren hebben bij het bestellen van de kruidenmengsels hun postcode opgegeven. Deze postcodes zijn van de website gehaald, door ze te exporteren naar een Exceltabel. Vervolgens is deze Exceltabel via *ArcGIS Online* geïmporteerd in een zogenoemde 'web map'. Deze web map is toen geopend in *ArcGIS Pro*. Met de functie 'Spatial Join' zijn hierna de postcodes van alle deelnemende boeren vastgemaakt aan de bodemdata.

INTERVIEWS

Daarnaast zijn er tien melkveehouders, waarvan twee biologisch en acht gangbaar, die deelnemen aan de campagne en zes onderzoekers, die kennis hebben over kruidenrijk grasland en/of weidevogels, geïnterviewd. Voor alle interviews geldt dat het semigestructureerde interviews zijn. De vragen zijn voorafgaand aan de interviews vastgesteld, maar de volgorde waarin deze vragen worden gesteld zijn verschillend. De vragen die tijdens de interviews gesteld zijn, verschillen echter wel per interview bij de onderzoekers. Dit komt doordat de geïnterviewde onderzoekers kennis hebben over verschillende onderwerpen. De vragen die tijdens de interviews met de boeren zijn gesteld, zijn wel bij alle interviews gelijk.

Bij het selecteren van de boeren is rekening gehouden met verschillende factoren. Zo zijn de boeren, met behulp van de gemaakte bodemkaart in *ArcGIS Pro*, geselecteerd op verschillende bodemtypes. Zo kan de invloed van het bodemtype op de werking van kruidenrijk grasland ook worden gespeeld bij de boeren. Voor de interviews zijn er zowel gangbare als biologische boeren geselecteerd.

De interviews zijn getranscribeerd en gecodeerd. De interviews van de onderzoekers zijn apart gecodeerd van die van de boeren, omdat de vragen bij deze interviews telkens verschilden. Het coderen van de interviews van de onderzoekers is als volgt uitgevoerd. De interviews zijn stuk voor stuk gelezen en tijdens het lezen zijn belangrijke en opvallende uitspraken gemarkeerd. Deze uitspraken zijn vervolgens op onderwerpen geordend, de zogenoemde codes. In de resultaten van dit rapport zijn deze onderwerpen per alinea besproken. Hierin zijn ook uitspraken van de onderzoekers geciteerd.

Het coderen van de interviews van de boeren verliep iets anders. De belangrijkste en meest opvallende uitspraken zijn ook hier gemarkeerd en samengebracht in één tekstdocument. Hierbij zijn de namen van de boeren onder elkaar gezet, met bij elke naam een uitspraak. Het verschil bij deze interviews zit in de sorteering. Waar de uitspraken van de onderzoekers zijn gesorteerd op onderwerp, zijn die van de boeren per gestelde vraag gesorteerd. De manier waarop de uitspraken in de resultaten zijn verwerkt, verschilt niet van die van de onderzoekers.

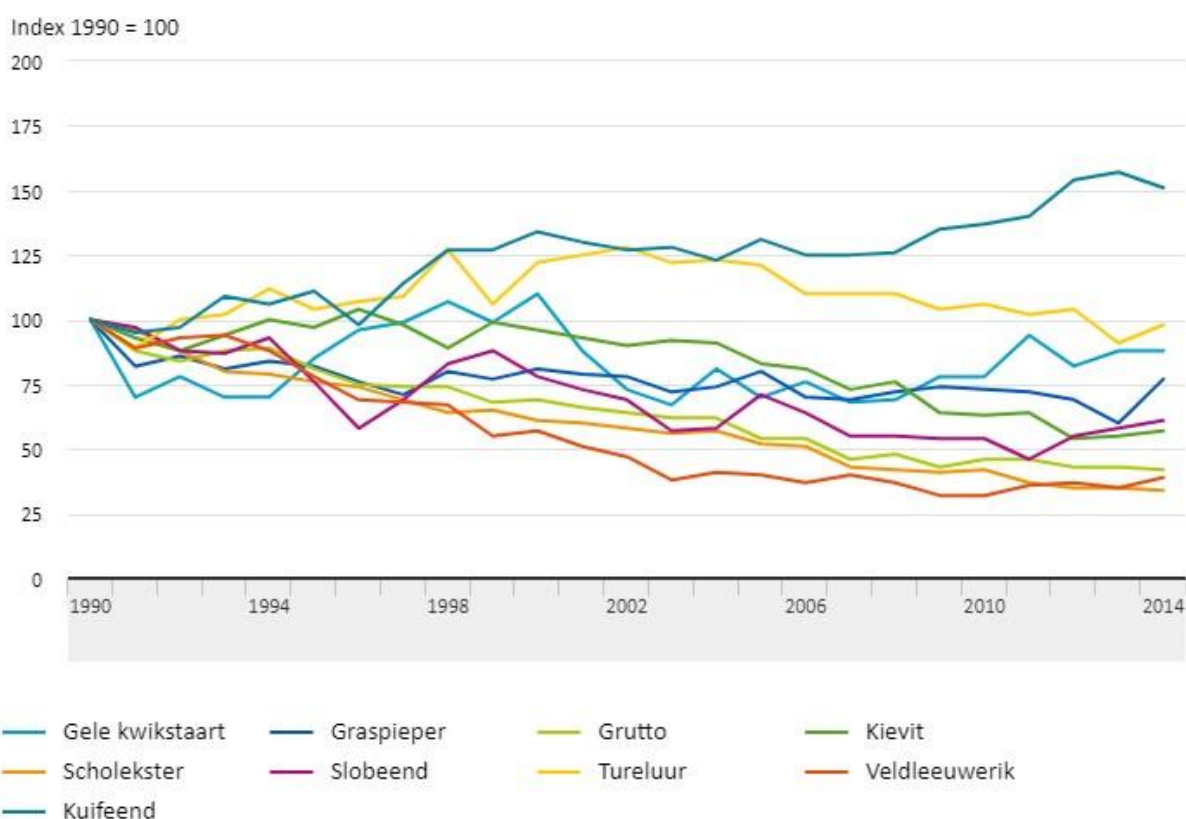
In de bijlages A zijn de interviews met de onderzoekers terug te vinden en in de bijlages B die met de boeren. Met behulp van de bodemkaart, de enquêtes en de interviews met boeren en onderzoekers is de onderzoeksvraag beantwoord.

INTRODUCTIE KRUIDENRIJK GRASLAND

Het meest gangbare grasland in Nederland is monocultuur Engels raaigras. Engels raaigras levert een hoge gewasopbrengst met hoge voederwaarden aan Voeder Eenheid Melk (VEM) en Ruw Eiwit (RE) op, maar de bemesting bij dit graslandtype is hoog (BoerenNatuur, z.d.).

Engels raaigrasland bestaat uit uniforme begroeiing. Het is een graslandtype met een zeer laag aantal soorten, namelijk <5 en in een enkel geval <10 soorten per 25m². De gevolgen van een soortenarm grasland is het verdwijnen van weidevogels als de grutto en de kempiaan (Natuurkennis, z.d.). De grootste afname is te zien bij de veldleeuwerik en de scholekster. Er is namelijk minder voedsel, dekking en rust voor weidevogels beschikbaar in deze graslanden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2015). Figuur 1 laat ook voor een aantal soorten zien dat de populatie weidevogels in de periode 1990-2014 is afgenomen.

Weidevogelpopulatie 1990 - 2014



Bron: Netwerk Ecologische Monitoring (CBS, Sovon, Provincies)

Figuur 1: Weidevogelpopulatie 1990-2014 (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2015).

In toenemende mate vindt er zomervoeding op stal plaats. De ruwvoerwinning is vanaf eind april. Ruwvoerwinning is het verzamelen van ruwvoer, wat voor koeien bestaat uit gras, hooi of luzerne (Van Vulpen veevoerders, 2019). Bij frequente graslandvernieuwing en intensief maaien, kan de jaarlijkse grasopbrengst oplopen tot 15 ton droge stof per hectare (Schippers & Bax, 2014). Zo'n hoge grasopbrengst klinkt interessant en is daardoor de gangbare praktijk geworden. Echter kent Engels raaigras ook veel nadelen. Zo zijn slecht draineerbare bodems funest voor dit graslandtype. Ook is het gras matig winterhard, wat betekent dat het niet, zonder enige bedekking, de winter overleefd. Daarnaast heeft het veel voeding van de bodem nodig, waardoor regelmatig mesten nodig is om de bodem van voldoende voedingsstoffen te voorzien. Tevens heeft het

graslandtype ook een hoog suikergehalte, wat een gevaar voor de gezondheid kan opleveren bij de dieren die dit gras eten (Graszaadirect, z.d.).

Deze nadelen kunnen door het gebruik van kruidenrijk grasland worden opgelost. Een groot voordeel van kruidenrijk grasland is dat het een vergelijkbare hoeveelheid aan droge stofopbrengsten kan produceren, in vergelijking met Engels raaigras. Alleen dan met een flink lagere hoeveelheid stikstofbemesting. Wanneer de vlinderbloemigen uit het mengsel zich ontwikkeld hebben, zorgen deze ook voor stikstofbinding. Hierdoor zijn ze verantwoordelijk voor de stikstoflevering aan het grasland. (DLF-TRIFOLIUM A/S (DLF), z.d.).

DROOGTE

Kruidenrijk grasland is beter bestand tegen droogte, vergeleken met Engels raaigras. Door de aanwezigheid van diepwortelende soorten zoals rode klaver, rolklaver, wilde peen en cichorei kunnen kruiden vocht uit diepere bodemlagen halen, waardoor het grasland beter bestand is tegen langere periodes van droogte. Ook wordt door de diepere en betere worteling het waterbergend vermogen van de bodem verbeterd. Hierdoor blijft er in de bodem meer water beschikbaar (DLF, z.d.). De betere droogteresistentie blijkt wanneer er wordt gekeken naar de zomer van 2018. Smalle weegbree leverde toen ongeveer 30% meer dan Engels raaigras (Pijlman et al., 2019). De goede wortelvorm en worteldiepte heeft ook positieve effecten op de bodemstructuur, waardoor het minder gevoelig is voor weersextremen als droogte en hoosbuien. De diepe worteling zorgt er ook voor dat de plant meer nutriënten en mineralen beschikbaar heeft. De betere opbouw van organische stof betekent meer vastlegging van CO₂ in het gewas, wat bijdraagt aan een beter klimaat (Geerts & Takens, 2022). De soort smalle weegbree, die in veel kruidenmengsels voorkomt, bevat het stofje aucubine. Deze stof, die wordt afgegeven uit de wortels, zorgt ervoor dat het proces van omzetting van nitraat naar lachgas (NO₂) wordt afgeremd. Hierdoor wordt er dus minder nitraat en lachgas gevormd. Doordat smalle weegbree het hele groeiseizoen bloeit, zorgt het dus voor een vermindering van de nitraatvorming. Op zandgronden groeit het plantje ook goed. Op deze gronden spoelt er gemakkelijk nitraat uit naar het grondwater. Smalle weegbree is dus ook een oplossing voor het verminderen van de nitraatuitspoeling (Pijlman et al., 2019).

OPBRENGST

Daarnaast zorgen gras, kruiden en vlinderbloemigen samen voor een stabiele opbrengst van het voorjaar tot de herfst. Gras brengt het meeste op in de lente en vroege zomer, omdat de bodemtemperatuur dan optimaal is. Wanneer de productie van gras in de zomer begint in te zakken komen de vlinderbloemigen en kruiden tot bloei. Ook is kruidenrijk grasland van nature al rijk aan eiwit, door de aanwezigheid van vlinderbloemigen. Zo kan er dus worden bespaard op de aankoop van eiwitrijke producten (DLF, z.d.). Een kruidenrijk grasland, met dus verschillende soorten kruiden en vlinderbloemigen, blijkt uit onderzoek evenveel of zelfs meer opbrengst droge stof per hectare op te leveren bij lage bemestingsgiften, in vergelijking met een 'standaard' graslandmengsel.

GEZONDHEID

Door de hoge gehalten aan mineralen, spoorelementen en rijke hoeveelheid vitamines in het ruwvoer kan kruidenrijk het medicijngebruik van vee verminderen, aangezien de weerstand en gezondheid van het vee wordt bevorderd (Wageningen University & Research, z.d.-c). De stoffen aucubine en taraxine, die in de smalle weegbree en paardenbloem zitten, verbetert de nier- en leverfunctie. Kruiden- en structuurrijk ruwvoer draagt daarmee dus bij aan een betere weerstand (Sanders & Westerink, 2015).

BEMESTING

Een groot voordeel van kruidenrijk grasland, ten opzichte van Engels raaigras, is de besparing op kunstmest. Een proef van het Louis Bolk Instituut laat zien dat de drogestofopbrengst én eiwitopbrengst bij productief kruidenrijk grasland, waar geen kunstmest wordt gebruikt en alleen drijfmest, hoger is dan op een Engels raaigrasland, waar zowel kunstmest als drijfmest wordt gebruikt (Janssen & Bongers, 2022). Kruidenrijk grasland heeft dus echt geen kunstmest nodig. Vooral in de eerste fase moet je zo min mogelijk kunstmest gebruiken. Klavers en kruiden hebben namelijk de tijd nodig om zich te vestigen (Booij, 2020). Het gebruik van kunstmest is overbodig door de aanwezigheid van klavers in kruidenrijk grasland. Zonder kunstmest groeit het gras goed (Erisman & Verhoeven, 2019).

Bemesting van gras vindt voornamelijk plaats door het toedienen van drijfmest. Met de stikstof wordt ook een deel fosfaat bemest. Met name in kwetsbare percelen, die grenzen aan waterlopen, is het van belang om de fosfaattoestand in de bodem te verminderen, zodat de fosfaatuitspoeling verminderd. Dit kan worden gedaan door minder drijfmest te gebruiken. In plaats daarvan kan er bijvoorbeeld grasklaver geteeld worden. Het telen van grasklaver doet in productie nauwelijks onder voor de productie van goed bemest grasland. De mestgift is met 100 kg werkzame stikstof per hectare 2,5 tot 3,5 keer minder dan bij een goed bemest grasland. De afvoer van fosfaat bij grasklaver is even hoog als bij puur gras. Echter wanneer de aanvoer van fosfaat door de lagere bemesting gereduceerd is, kan de fosfaattoestand van de grond dusdanig veranderd worden dat er minder uitspoeling plaatsvindt (Prins et al., 2010).

RESULTATEN

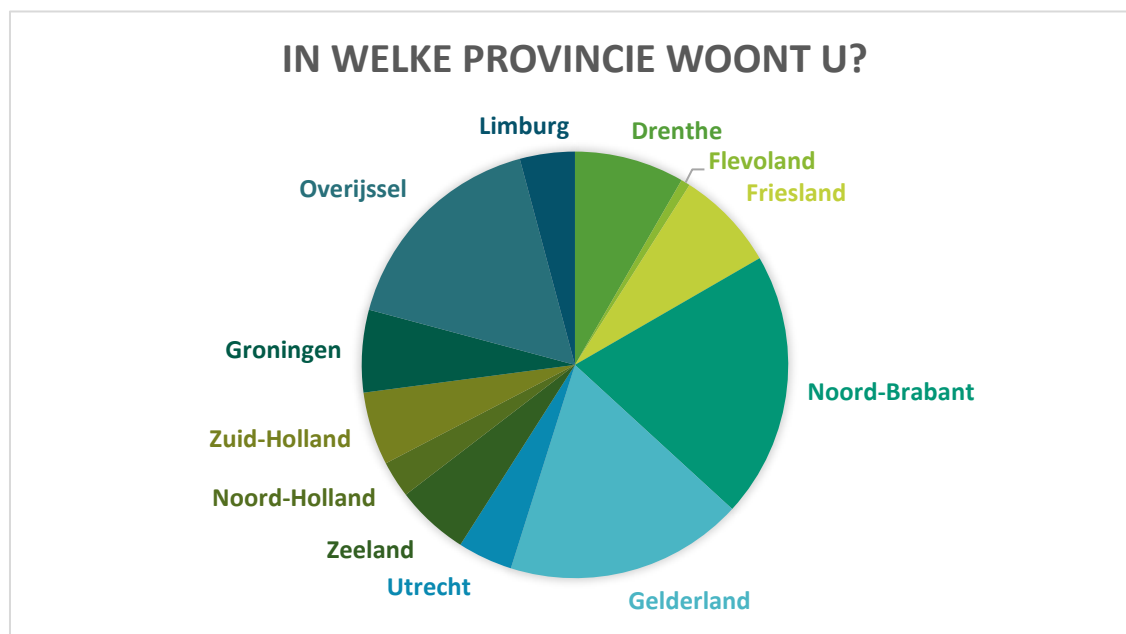
Om de hoofdvraag te beantwoorden is er, zoals genoemd, informatie verzameld door het maken van een bodemkaart, het afnemen van interviews met boeren en onderzoekers en het verspreiden van enquêtes. De belangrijkste en opvallendste resultaten uit dit onderzoek zijn in dit hoofdstuk besproken. Eerst zal de algemene enquête en de vervolgenquête voor 'ervaren boeren' worden behandeld, daarna de interviews met de boeren en met de onderzoekers en tot slot de bodemkaart en -analyse.

ENQUÊTES

De algemene enquête is naar 1480 boeren gestuurd. 144 van deze boeren hebben deze enquête ingevuld. Aan de zogenoemde 'ervaren boeren', de boeren die vóór september 2021 voor het eerst kruidenmengsel hebben besteld via de campagne, is een vervolgenquête gestuurd. Deze enquête is naar 739 boeren gestuurd en door 92 boeren ingevuld. De algemene enquête en de vervolgenquête voor de ervaren boeren worden in een apart kopje binnen de resultaten toegelicht.

ALGEMENE ENQUÊTE

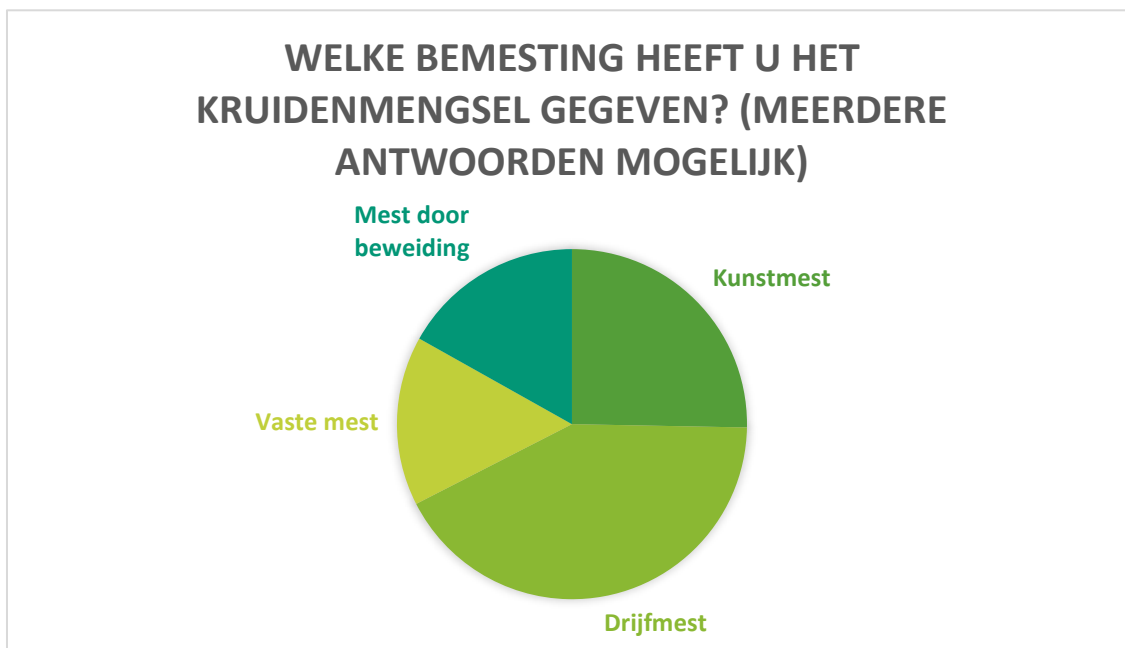
Het grootste aandeel van de respondenten (144) die deelnemen aan de campagne zijn gevestigd in de provincies Noord-Brabant (29) en Gelderland (26). Slechts één boer is gevestigd in Flevoland.



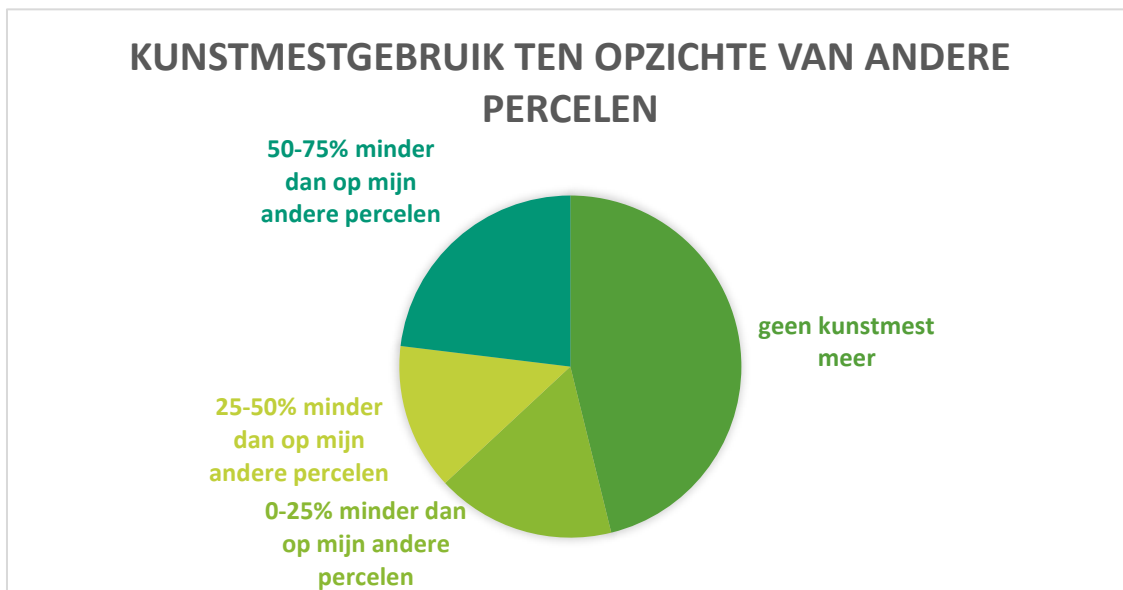
Veruit de meeste boeren (67%) bevinden zich op een zandgrond. Gevolgd door 23% van de boeren die op een kleigrond liggen. Enkele boeren (5%) bevinden zich op een veengrond.



Het valt op dat 42% van de boeren drijfmest gebruikt in combinatie met kruidenrijk grasland. Daarnaast valt op dat kunstmest nog door 42 boeren (25%) wordt gebruikt op kruidenrijk grasland. Het kleinste aandeel boeren (16%) maken gebruik van vaste mest. De boeren is ook gevraagd naar de hoeveelheid mest die zij gebruiken. Hieruit blijkt dat een groot deel van de boeren (69%) minimaal 100 kg mest gebruiken. 31% van de boeren gaven aan geen mest te gebruiken. Er waren 39 boeren die bij deze vraag een hoeveelheid mest noemden.



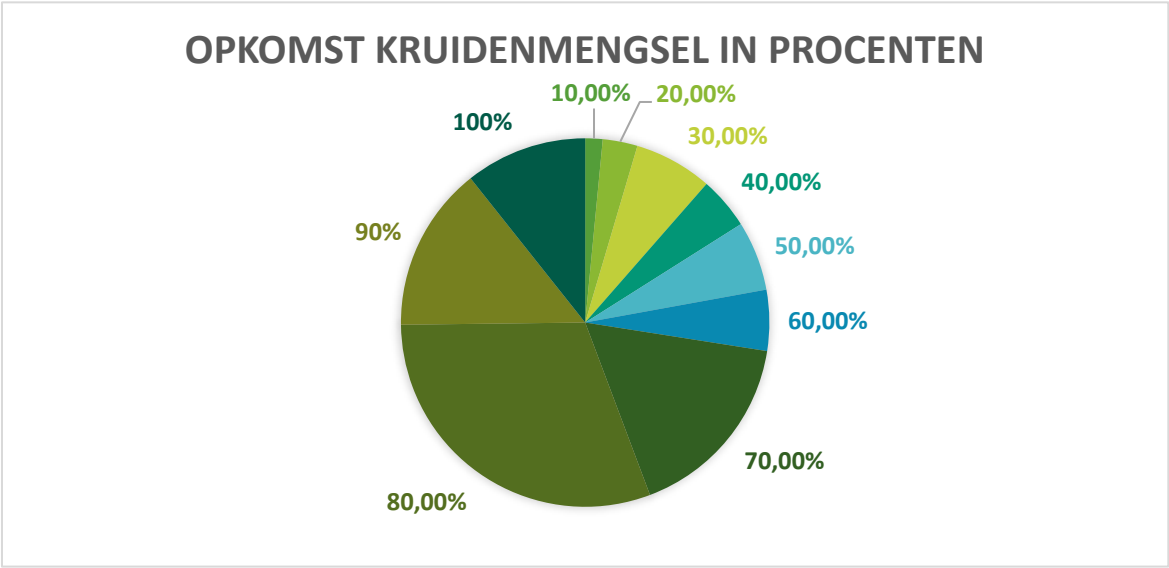
De meeste boeren (69%) geeft aan minstens 50% minder kunstmest te gebruiken op de kruidenrijke percelen, ten opzichte van de andere percelen. Hiervan gebruikt 46% van de boeren helemaal geen kunstmest en 23% 50-75% minder kunstmest dan op de niet-kruidenrijke percelen.



Het grootste deel van de boeren (54%) gebruikt het mengsel door te weiden en te maaien. Slechts 10% van de boeren gebruikt het mengsel enkel voor weiden. 90% van het kruidenrijke grasland wordt dus weleens gemaaid.



De meeste boeren (74%) geven aan dat het kruidenmengsel voor wel 70-100% is opgekomen. Hiervan geeft 11% van de boeren aan dat het kruidenmengsel voor 100% is opgekomen. Slechts 2% geeft aan dat 10% van het mengsel is opgekomen.



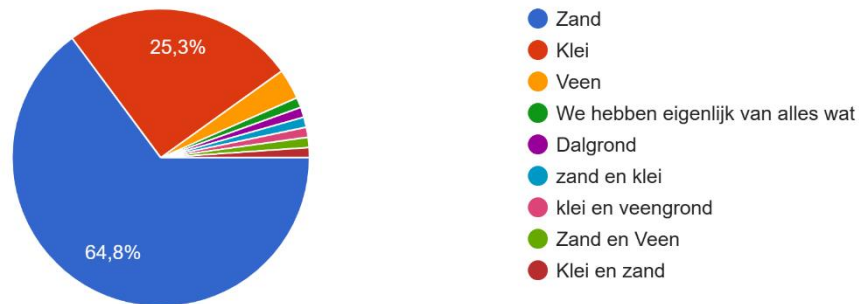
VERVOLGENQUÊTE 'ERVAREN BOEREN'

Op de vervolgenquête voor de ervaren boeren; de boeren die vóór september 2021 voor het eerste hebben deelgenomen aan de campagne '1001 Hectare Kruidenrijk Grasland', waren 92 respondenten.

De meeste boeren (65%) bevinden zich op een zandgrond. 25% bevindt zich op kleigrond.

Welke grondsoort heeft u?

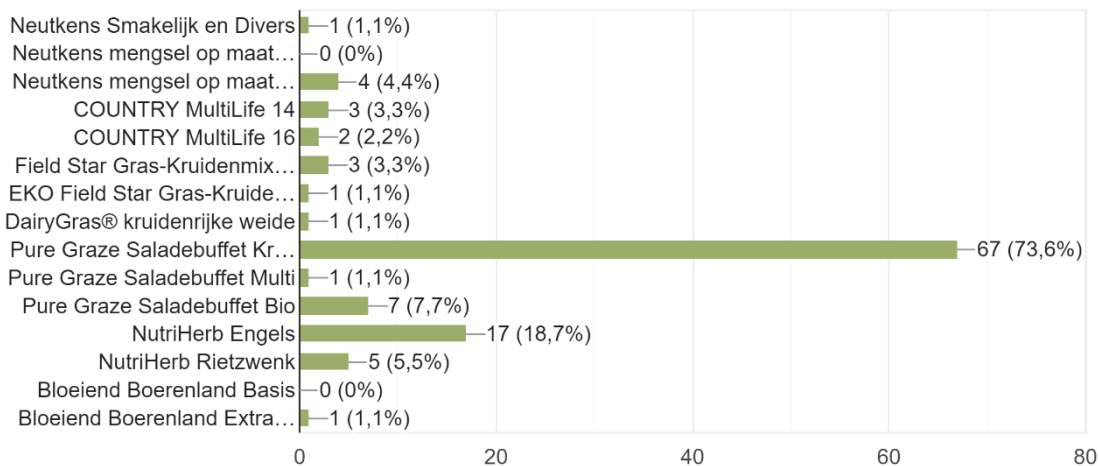
91 antwoorden



Veruit de meeste boeren (82%) hebben een kruidenmengsel van de zaadleverancier Pure Graze ingezaaid. Dit is logisch, omdat er in het eerste jaar van de campagne alleen mengsels van Pure Graze werden verkocht. Het jaar erop kwamen de mengsels van Barenbrug hierbij en later pas de andere leveranciers.

Welk mengsel heeft u ingezaaid (meerde opties mogelijk)

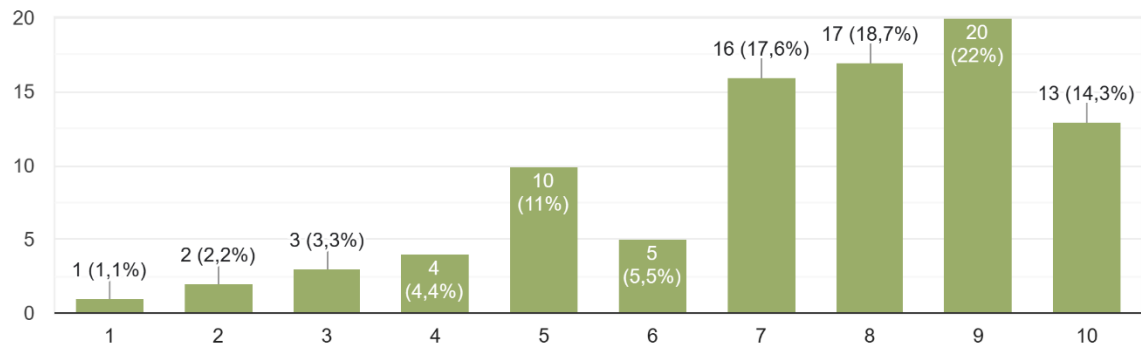
91 antwoorden



Bij de meeste boeren (73%) is minimaal 70% van het kruidenmengsel in het eerste jaar opgekomen. Bij één boer is slechts 10% van het kruidenmengsel opgekomen. 14% van de boeren geven aan dat alle kruiden uit het kruidenmengsel het eerste jaar zijn opgekomen.

Hoeveel van het kruidenmengsel is het eerste jaar opgekomen?

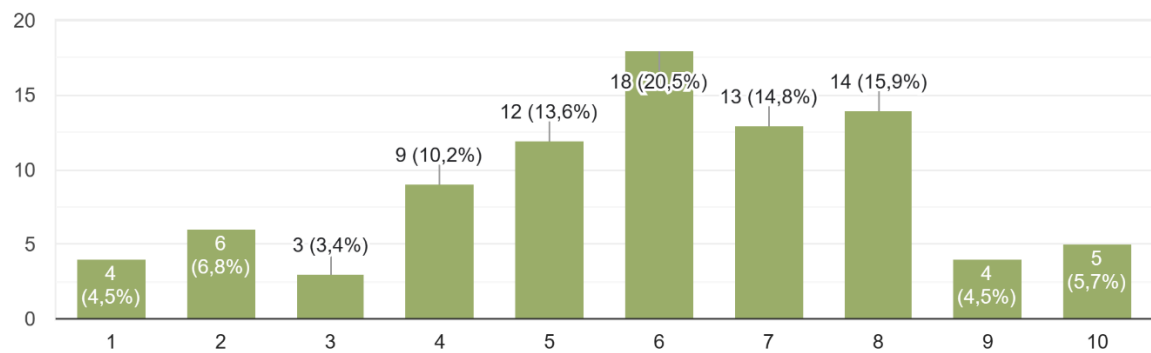
91 antwoorden



Ook gaven 66 boeren (75%) aan dat 40-80% van de kruiden en klavers die het eerste jaar zijn ingezaaid, het tweede jaar nog in het mengsel zaten.

Hoeveel van de kruiden en klavers zaten er het tweede jaar nog in?

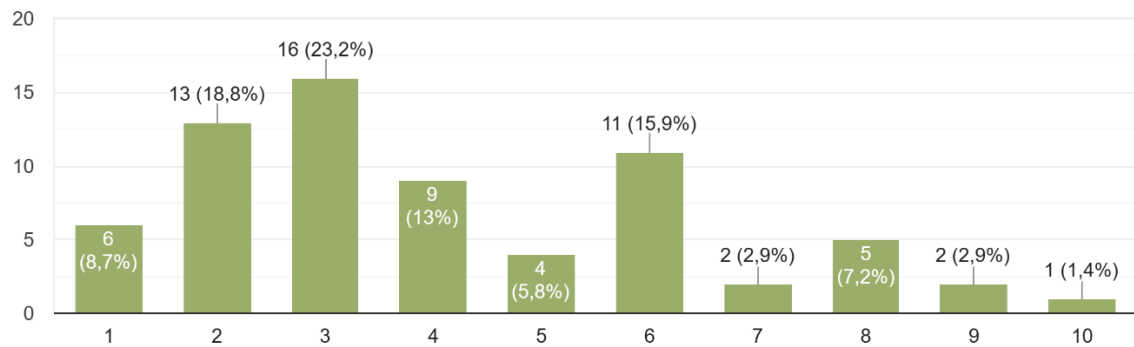
88 antwoorden



Opvallend is dat de hoeveelheid kruiden en klavers, die in het eerste jaar zijn ingezaaid, bij veel boeren in het derde jaar zijn verdwenen. 48 boeren gaven namelijk aan dat er in het derde jaar 50% of minder van de hoeveelheid kruiden en klavers uit het eerste jaar er in het derde jaar nog in het kruidenmengsel zaten. De boeren gaven hierbij aan dat met name de klavers en chicorei het goed doen en het langste blijven.

Hoeveel van de kruiden en klavers zaten er het derde jaar nog in?

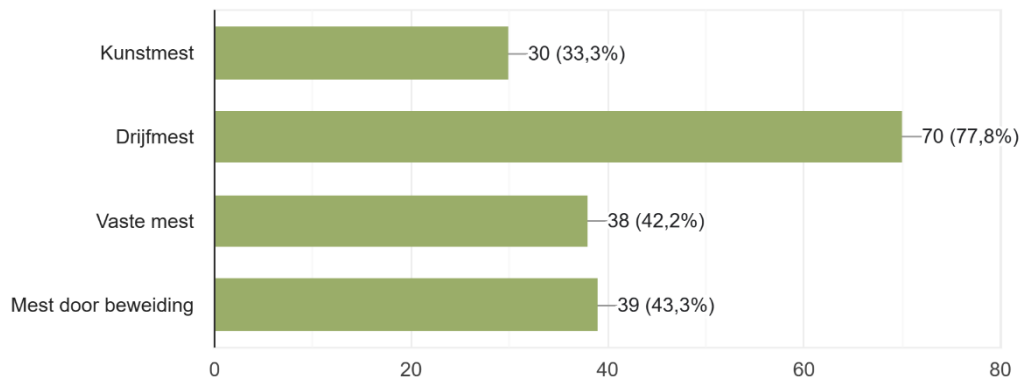
69 antwoorden



Veruit de meeste boeren (78%) gebruikt drijfmest op de kruidenrijke percelen. Ook wordt nog door 33% van de boeren kunstmest gebruikt. Dit type mest is, ten opzichte van de andere soorten mest, wel het minst populair en wordt ook door zaadleveranciers op kruidenrijk grasland afgeraden om te gebruiken.

Welke bemesting heeft u het kruidenmengsel gegeven? (Meerdere antwoorden mogelijk)

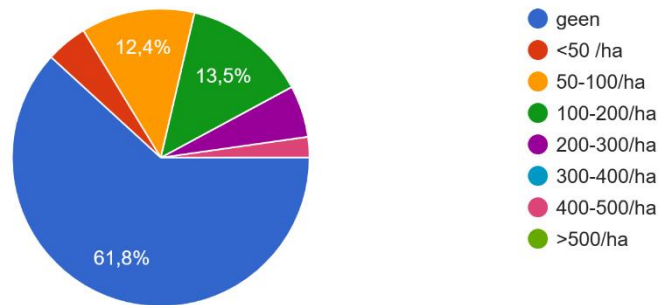
90 antwoorden



Het gebruik van kunstmest door boeren is echter wel afgenomen. Het eerste jaar werd door 62% van de boeren geen kunstmest gebruikt, terwijl dit aantal boeren in het derde jaar is toegenomen naar 74%. De meeste boeren die wel kunstmest gebruiken, gebruiken echter niet meer dan 300 kg/ha.

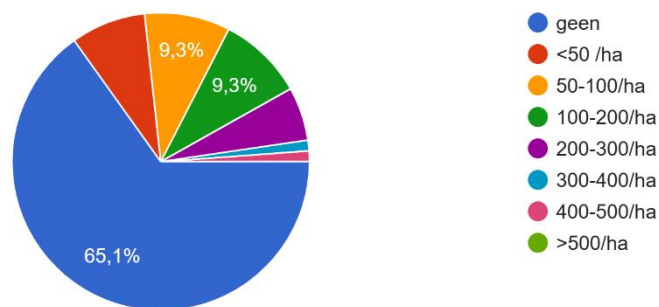
Hoeveel kunstmest (KAS) heeft u in het eerste jaar gebruikt? (kg/ha)

89 antwoorden



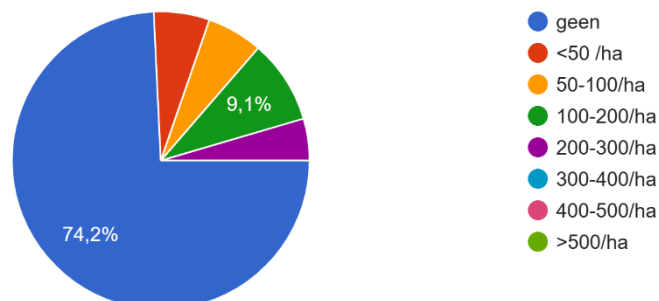
Hoeveel kunstmest (KAS) heeft u in het tweede jaar gebruikt? (kg/ha)

86 antwoorden



Hoeveel kunstmest (KAS) heeft u in het derde jaar gebruikt? (kg/ha) (Enkel voor de boeren die najaar 2020 hebben ingezaaid.)

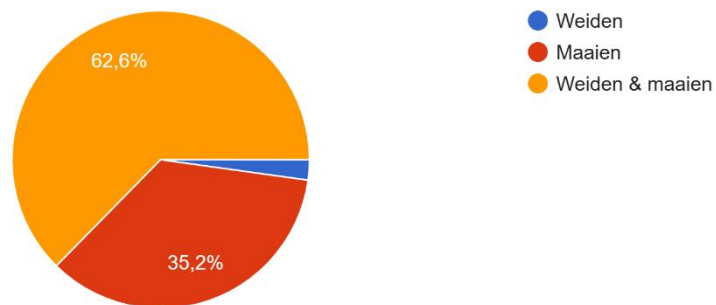
66 antwoorden



De meeste boeren (63%) gebruiken het kruidenrijke grasland voor weiden en maaien. Slechts 2% van de boeren gebruikt het kruidenrijke grasland enkel voor weiden. Dit betekent dat 98% van het kruidenrijke grasland weleens gemaaid wordt.

Hoe gebruikt u het mengsel?

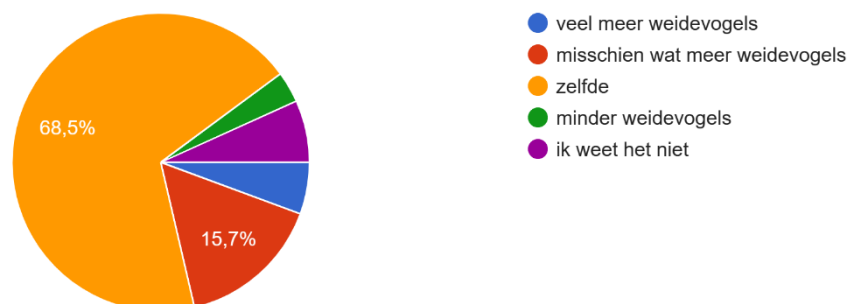
91 antwoorden



Veruit de meeste boeren (69%) merken geen verschil in de hoeveelheid weidevogels op de kruidenrijke percelen in vergelijking met de 'gewone' percelen. Opvallend genoeg zijn er zelfs drie boeren (3%) die aangeven minder weidevogels te zien op kruidenrijke percelen.

Hoeveel weidevogels ziet u op uw kruidenrijke percelen vergeleken met de 'gewone' percelen

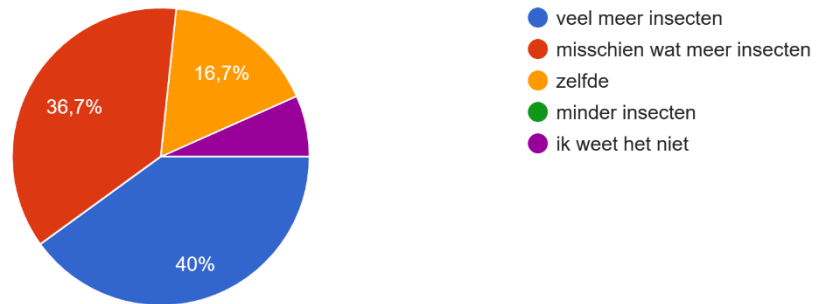
89 antwoorden



Wat betreft de hoeveelheid insecten zijn de antwoorden meer verdeeld, in vergelijking met de vraag over de weidevogels. De meeste boeren (77%) ziet hetzelfde aantal tot veel meer (40%) insecten. Er zijn geen boeren die minder insecten waarnemen op de kruidenrijke percelen.

Hoeveel insecten ziet u op uw kruidenrijke percelen vergeleken met de 'gewone' percelen

90 antwoorden



INTERVIEWS

Gedurende het onderzoek zijn er verschillende interviews gedaan, met verschillende partijen. Er zijn boeren en onderzoekers geïnterviewd. De interviews met de boeren zijn eerst gescheiden van de interviews met de onderzoekers geanalyseerd, omdat de interviews inhoudelijk veel van elkaar verschillen. Na de gescheiden analyses zijn de interviews vervolgens samen gebracht en is er geanalyseerd of er tussen alle interviews samen verbanden te trekken zijn.

BOEREN

Tien boeren, verspreid door heel Nederland, hebben deelgenomen aan een interview voor dit onderzoek. Twee boeren hiervan zijn biologisch en de acht andere boeren zijn gangbaar. De belangrijkste resultaten uit de interviews worden in dit hoofdstuk besproken. Uit de interviews met de boeren kan worden gesteld dat vijf van de tien geïnterviewden veel weidevogels waarnemen op hun kruidenrijke percelen. Boer 5 merkt op dat het aantal weidevogels en insecten bij hem het afgelopen jaar zijn toegenomen, sinds hij intensiever is gaan beweiden (zie bijlage B-V). Ook gaven meerdere boeren aan dat het aantal weidevogels op hun kruidenrijke percelen waarschijnlijk wordt veroorzaakt door een toename in het aantal insecten. Zeven van de tien boeren geeft namelijk aan dat er veel insecten op de kruidenrijke percelen voorkomen. Een aantal boeren die weinig weidevogels zien op hun kruidenrijke percelen, verwachten dat dit komt door een te hoge predatiedruk. De predatiedruk wordt dan bijvoorbeeld veroorzaakt door de aanwezigheid van veel katten, vossen en roofvogels. Ook bebouwing en drukte en bodemtype werden als mogelijke oorzaken gegeven voor het weinig voorkomen van weidevogels. Zo zegt boer 1: “We zitten hier op een droge zandgrond, waar het te droog is voor weidevogels. In het voorjaar zijn er wel wat Kievieten.” (zie bijlage B-I). Wel merkte deze boer dat door kruidenrijk grasland er veel meer insecten en vlinders voorkomen op het land.

Kijkend naar de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater op kruidenrijk grasland, verwachtte vrijwel elke boer een vermindering in uitspoeling. De redenen die hiervoor werden gegeven zijn dat een aantal boeren minder kunstmest zijn gaan gebruiken. Zo zegt boer 2: “Ik verwacht wel dat de uitspoeling op kruidenrijke percelen minder is, omdat ik op deze percelen veel minder kunstmest gebruik. Namelijk 50 kg tegenover 400 kg per jaar. Kunstmest blijkt altijd voor de meeste uitspoeling te zorgen. Dus de verwachting is wel dat de uitspoeling is gedaald op kruidenrijke percelen.” (zie bijlage B-II). Boer 3 denkt dat het bodemtype juist van invloed is op de uitspoeling van nutriënten. Zo zegt hij: “De klei in de grond bindt, waardoor uitspoeling in dit gebied sowieso wordt tegen gehouden. Op kleigrond maakt de aanwezigheid van kruidenrijk grasland dus niet veel uit.” (zie bijlage B-III). Ook denkt boer 4 dat de uitspoeling voor een groot deel wordt bepaald door het mestgebruik en de manier van mest strooien. “Een boer moet wel heel veel strooien om voor uitspoeling te zorgen. Ik denk dat dit tegenwoordig ook al niet meer kan, door de stikstofregels.” (zie bijlage B-IV).

Drie boeren konden ook iets vertellen over de vastlegging van nutriënten in het kruidenrijke grasland. Deze wordt volgens hen verbeterd door de aanwezigheid van kruiden en klavers. Boer 5 zegt: “De klavers halen zelf stikstof uit de lucht. Daarnaast wortelen ze ook dieper, waardoor de bodemstructuur beter is en dus zorgt voor minder uitspoeling.” (zie bijlage B-V). Ook de diepere worteling blijkt van invloed te zijn op de vastlegging van nutriënten. “De kruiden wortelen dieper, dus ik denk dat de nutriënten daardoor ook beter worden vastgehouden in de grond.” Boer 6 doet ook deze uitspraak. “Kruidenrijk grasland wortelt dieper, waardoor het beter nutriënten kan vasthouden en dus voor minder uitspoeling zorgt.” (zie bijlage B-VI).

De boeren die deelnamen aan de interviews bevinden zich op verschillende bodemtypes. Ze bevinden zich op zand-, veen- en kleigronden. Boer 4 bevindt zich op een combinatie van zand en veen. Kijkend naar die bodemtypes zijn er verschillende resultaten te benoemen. Zo geeft boer 7 op veengrond aan moeite te hebben gehad met de ontwikkeling van de kruiden. “3 à 4 jaar geleden ben ik begonnen met kruidenrijk te zaaien en dit heeft zich toen slecht ontwikkeld. Er kwamen eigenlijk weinig kruiden op. Veengrond staat ook wel bekend als

de lastigste grondsoort voor kruidenrijk grasland. Ik heb dus veel moeten experimenteren om tot een succesvol grasland te komen.” (zie bijlage B-VII). Echter na het proberen van verschillende zaaimachines blijkt de Geohobel goed te werken. “Het is nu erg succesvol en het land ziet er nu ook echt kruidenrijk uit.” (zie bijlage B-VII). Boer 4 op de veen- en zandgrond heeft juist na het inzaaien een heel goed ontwikkeld kruidenrijk grasland gekregen, maar begint nu juist een groot deel van de klavers te verliezen. “Opmerkelijk vind ik wel dat dit jaar 90% van mijn klavers zijn verdwenen, terwijl de kruiden er nog hartstikke goed inzitten. Verder is het grasgewas nog uitstekend.” (zie bijlage B-IV). Boer 1 op zandgrond begint nu wat kruiden te verliezen, maar denkt dat dit door de pH van de grond komt. “Dit is een perceel dat ik huur en dit perceel heeft een andere pH dan mijn eigen percelen. Ik heb wel kalk op het land gebracht, maar heb niet het idee dat dat nu al iets doet met de pH.” (zie bijlage B-I).

Met name de boeren die op een zand- of kleigrond zitten, hebben een goede opkomst van het kruidenrijke grasland. Boer 2 zegt dat de meeste kruiden er maar een paar jaar zijn en daarna verdwijnen. Dit is een boer die zijn kruidenrijke grasland één tot twee keer per jaar maait, met een maaihoogte van 8 cm (zie bijlage B-II). Boer 8 raadt aan om zo min mogelijk te maaien. “Elke keer dat je maait, raakt de grond verder verschaald. Daardoor krijg je minder kruiden.” (zie bijlage B-VIII).

Wanneer de boeren wordt gevraagd naar de tevredenheid over kruidenrijk grasland blijkt dat elke boer die is geïnterviewd, tevreden is over kruidenrijk grasland. De heel tevreden boer 4 voegt hier aan toe: “Ik zaai niet anders meer dan kruidenrijk. Verder merk ik ook geen verschil in opbrengst met bijvoorbeeld Engels raaigrasland.” (zie bijlage B-IV). Ook zijn alle boeren het erover eens dat kruidenrijk grasland zorgt voor een betere droogteresistentie. Boer 2 op kleigrond zegt hierover: “Kruidenrijk grasland blijkt wel veel beter droogteresistent dan de andere percelen die niet kruidenrijk zijn ingezaaid. Met name de klavers en smalle weegbree blijven goed doorgroeien, ook tijdens droogte.” (zie bijlage B-II). Boer 7 op veengrond merkt ook een betere droogteresistentie: “Een betere droogteresistentie is wel merkbaar op de kruidenrijke percelen. Op dit moment is het hier best wel droog en dan zie ik wel dat het kruidenrijke grasland er groener bij staat en ook harder groeit dan het gras op de andere percelen.” (zie bijlage B-VII). Ook boer 1 op zandgrond zegt: “Ja, ik merk wel dat kruidenrijk grasland beter bestand blijft tegen droogte, in vergelijking met mijn andere percelen. Met name de cichorei blijft het goed doen.” (zie bijlage B-I).

ONDERZOEKERS

In totaal zijn er zes onderzoekers geïnterviewd. Alle onderzoekers wisten iets te vertellen over weidevogels. Opvallend is dat de meeste onderzoekers dezelfde factoren aangeven, wanneer hun wordt gevraagd naar de factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels. Zo hebben weidevogels een bodem nodig die vochtig genoeg is om met hun snavel makkelijk insecten uit de grond te halen als voedsel en hebben ze een grasland nodig dat in lengte gevarieerd is. Deze lengtevariatie hebben de weidevogels nodig om zich in te kunnen verstoppen tegen predatoren. De onderzoeker aan de Rijksuniversiteit Groningen, Ruth Howison zegt hier verder over: “Dit geeft weidevogels namelijk meer habitatmogelijkheden, meer insecten en een betere beschutting voor predatoren. De variatie met ook kort gras is belangrijk voor de voedselbereikbaarheid.” (zie bijlage A-VI). Daarnaast zijn weidevogelkenner Mark Kuiper van het Collectief Noord-Holland Zuid, onderzoeker Nick van Eekeren van het Louis Bolk Instituut en onderzoeker Pedro Janssen van het Louis Bolk Instituut het erover eens dat productief kruidenrijk grasland geen meerwaarde biedt voor weidevogels. Zo zegt Mark Kuiper: “Als kruidenrijk grasland intensief gebruikt wordt, krijg je geen toename van het aantal weidevogels. Als kruidenrijk grasland helemaal niet wordt beheerd krijg je ook geen toename in het aantal weidevogels. Voor meer weidevogels is een matig intensief gebruik nodig door boeren, inclusief een matige bemesting. Daarbovenop heeft kruidenrijk grasland zeker een grote meerwaarde.” (zie bijlage A-I). Pedro Janssen voegt hier aan toe: “Extensief kruidenrijk grasland wordt voor weidevogels goed toegepast, want in dit type kruidenrijk grasland zit een rustperiode in het voorjaar. Hierdoor krijgen weidevogels meer kans om te nestelen.” (zie bijlage A-III).

Kijkend naar de invloed van het bodemtype op de weidevogels, zijn Pedro Janssen en Mark Kuiper het erover eens dat zandgronden te droog zijn voor weidevogels, omdat weidevogels voor de voedselbereikbaarheid echt vochtigere gronden nodig hebben. Mark Kuiper zegt het volgende hierover: “Kijkend naar bodemtype zijn zandgronden te droog geworden voor weidevogels. De landbouw is ook veel intensiever op dit type grond, in vergelijking met veen of natte klei. Grutto’s bijvoorbeeld komen alleen maar voor op natte klei of veen.” (zie bijlage A-I). Pedro Janssen zegt ook dat productief kruidenrijk grasland wel een nadeel ook kent op specifiek veengrond. “Productief kruidenrijk grasland heeft namelijk een bepaalde levensduur, in tegenstelling tot extensief kruidenrijk grasland, en moet dus op een gegeven moment opnieuw worden ingezaaid. Op veengrond wil je niet opnieuw inzaaien, omdat dat niet goed is voor het veen. Je moet eigenlijk alleen opnieuw gaan inzaaien als dat om een andere reden nodig is.” (zie bijlage A-III). Ruth Howison voegt hier aan toe: “Als je een veengrond hebt met ook een fijne bodemstructuur in de bovenste laag van de grond, dan zijn ze wel goed geschikt voor kruidenrijk grasland. Veengrond heeft een ander doel dan andere bodemtypes. Het heeft het doel om koolstof vast te houden en water te verschonen, in plaats van productiviteit.” (zie bijlage A-VI).

Wat betreft de waterkwaliteit vertelde Nick van Eekeren het volgende: “Waterkwaliteit wat betreft stikstof onder extensief kruidenrijk grasland zonder bemesting zal over het algemeen beter zijn dan van productief kruidenrijk grasland en blijvend grasland. Het hangt af van het bemestingsniveau, stikstofbinding van klaver en tot wanneer percelen beweid worden.” (zie bijlage A-II). Echter kwam hij hierbij tot een interessante conclusie, wanneer het gaat om fosfaat: “Wat betreft fosfaat kan de waterkwaliteit bij extensief kruidenrijk grasland slechter zijn als dat van productief kruidenrijk grasland en blijvend grasland als waterpeil omhoog is gezet en er hoge P-voorraden in de grond zitten.” Ruth Howison vertelde ook dat de waterkwaliteit rond Engels raagraspercelen duidelijk verschilt van die rond kruidenrijke percelen: “Als je geen kruidenrijk grasland hebt, dan heb je een hele open bodemstructuur onder het oppervlak. De chemicaliën spoelen dan heel makkelijk weg. Als je ook kijkt naar de sloten rondom de percelen, dan zie je dat er in de sloten rond Engels raagraspercelen veel meer modder in de sloot zit, dan bij kruidenrijk grasland. Diep wortelende planten hebben als taak om water te vangen. Bij kruidenrijk grasland is de worteldiepte gevarieerder. Deze wortelstructuur helpt bij het verschonen van water. Als je het water stimuleert om op het perceeloppervlak te laten en langzaam door te laten zinken in de grond, dan heb je meer kans dat alle planten de nutriëntenstoffen verschonen.” (zie bijlage A-VI). Dit betekent dus dat er op kruidenrijke percelen minder uitspoeling van nutriënten plaatsvindt.

Ruud Hendriks zegt over uitspoeling het volgende: “Kruidenrijk grasland zorgt zonder meer voor minder uitspoeling. Bij regen gaan voedingsstoffen dieper de grond in en spoelen uit. Bij kruidenrijk grasland worden deze voedingsstoffen door de diepere beworteling beter vastgehouden.” (zie bijlage A-IV). Er zijn naast Ruud Hendriks meerdere onderzoekers die aangeven dat de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater wordt beïnvloed door de diepere beworteling. Zo zegt Celine Roodhart: “De doorworteling van een vegetatiemat is van invloed op de uitspoeling. In een ingezaaid grasland van Engels raaigras is de doorworteling overal op éénzelfde hoogte. Daartegenover staat dat extensief kruidenrijk grasland meer diepwortelende soorten heeft. Die variatie in wortellengte zorgt voor een dikker wortelpakket en werkt als een natuurlijke spons. Hoe gevarieerder die wortellengtes zijn, hoe beter nutriënten kunnen worden vastgehouden en dus hoe minder er uitspoelt.” (zie bijlage A-V).

Ook Pedro Janssen zegt dat door de aanwezigheid van diepwortelende soorten de bodemstructuur steviger wordt, waardoor er minder stikstof uitspoelt. Hij voegt hier verder aan toe: “Het nutriënt dat het makkelijkst uitspoelt is altijd stikstof. Stikstof is namelijk een mobiel nutriënt. Kali is ook gevoelig voor uitspoeling, maar deze uitspoeling komt alleen op zandgrond voor. Fosfaat bijvoorbeeld is heel immobiel nutriënt. Hierdoor spoelt het bijna niet uit. Fosfaat bindt goed aan de bodem.” (zie bijlage A-III). Daarnaast heeft het beheer van het land ook invloed op de uitspoeling: “Als iemand heel netjes bemest, dus de mest goed in de bodem injecteert en niet te dicht bij de slootrand bemest, is de kans op uitspoeling op je land minder groot.” (zie bijlage A-III).

Verschillende onderzoekers geven ook hun perspectief over de beste manieren van maaien, in relatie tot de weidevogels. Mark Kuiper is duidelijk over het maaien op de meeste percelen. “Op veruit de meeste percelen in het land zijn geen weidevogels en uitstel van maaien zal daar niets goeds doen.” (zie bijlage A-I).

Om er zoveel mogelijk voor te zorgen dat de weidevogels terugkeren bij kruidenrijk grasland, geeft Mark Kuiper wel een advies: “Kwalitatief goed kruidenrijk grasland voor weidevogels wordt op zijn vroegst op 15 juni gemaaid, maar alleen als de kuikens dan daadwerkelijk vliegvlug zijn. Als dit niet zo is, dan wordt de rust met telkens ongeveer een week verlengd.” (zie bijlage A-I). Om de insecten te behouden raadt hij aan om gefaseerd te maaien. Aangezien de grutto’s in midden mei uitkomen, raadt Ruth Howison aan om in ieder geval tot deze tijd te wachten met maaien. “De grutto’s hebben dan meer kans om weg te komen voor de trekker.” (zie bijlage A-VI). Bij het maaien is er volgens haar wel een probleem dat vaak speelt: “Het werkt alleen zo dat wanneer een boer bedenkt vroeg te gaan maaien, dat de buurman dan ook gaat maaien. Hierdoor wordt in één keer 90% van het oppervlak gemaaid. Als je alles in één keer maait, dan heb je geen habitat meer voor vogels.” (zie bijlage A-VI).

Nick van Eekeren en Ruud Hendriks waren het erover eens dat bodemtype een belangrijke invloed heeft op de vastlegging van nutriënten. “De bewortelingsdiepte voor gewassen verschilt per grondsoort.” (zie bijlage A-IV). Volgens Ruud Hendriks, docent en practor aan de Aeres Hogeschool Dronten. “Hoe beter de beworteling is, hoe meer voordeel je hebt van kruidenrijk grasland. Uitspoeling vindt plaats op het moment dat mineralen onder de wortelzone komen. Hoe dieper de wortelzone is, hoe moeilijker het voor mineralen is om uit te spoelen.” (zie bijlage A-IV). Als je dus veel diepwortelende gewassen hebt, worden de mineralen beter vastgehouden in de grond, waardoor er minder mineralen uitspoelen.

De meeste onderzoekers uit de interviews zijn het erover eens dat extensief kruidenrijk grasland minder opbrengst levert dan bijvoorbeeld een Engels raaigrasland. Het is hier echter heel belangrijk om duidelijk onderscheid te maken tussen een productief kruidenrijk grasland en een extensief kruidenrijk grasland. Ruud Hendriks zegt: “Een biologische boer haalt ongeveer tien tot twaalf ton droge stof van het kruidenrijk grasland. Bij extensief beheer loopt de opbrengst sterk terug naar zo’n zes tot zeven ton droge stof.” (zie bijlage A-IV). Een extensief beheer maakt dus een groot verschil in de opbrengst aan droge stof. Celine Roodhart, veldecoloog en opvolger van Wim Schippers; de schrijver van de ‘Veldgids ontwikkelen kruidenrijk grasland’

denkt echter dat extensief kruidenrijk grasland toch echt winstgevend kan zijn. “Extensief kruidenrijk grasland kan zeker winstgevend zijn voor boeren. Onderzoek wijst uit dat als een boer 25% van zijn areaal inricht met kruidenrijk grasland, de afname in melkproductie nihil is.” (zie bijlage A-V). Het onderzoek waar zij naar verwijst is het onderzoek ‘Forages from intensively managed and semi-natural grasslands in the diet of dairy cows’, van Wageningen Universiteit (Bruinenberg, 2003).

De droogteresistentie wordt door de kruiden in het mengsel verhoogd. Zo stelde Nick van Eekeren: “Een tip die ik boeren zou willen meegeven is om bij het inzaaien van klavermengsels altijd kruiden toe te voegen. Zo wordt de droogtetolerantie verhoogd.” (zie bijlage A-II). Hierbij raadt hij aan om bij een hoeveelheid van 30 kg graszaad, 5 kg rode klaver, 3 kg witte klaver, 1 kg smalle weegbree en 1 kg cichorei toe te voegen. “Hierdoor wordt het land droogtetoleranter, omdat smalle weegbree en cichorei diep wortelen.” (zie bijlage A-II).

VERGELIJKING INTERVIEWS BOEREN EN ONDERZOEKERS

Onderzoekers Nick van Eekeren, Pedro Janssen en boer 3 zijn het er over eens dat het bodemtype van invloed is op de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater. Zo zegt Nick van Eekeren: “Kleigronden houden nutriënten beter vast in de bodem, omdat kleigrond nutriënten beter bindt. Een zandgrond is grover van textuur en bevat minder onderlinge bindingen. De bodemtextuur in combinatie met de bindingen is bepalend voor de uitspoeling van nutriënten.” (zie bijlage A-II). Hier voegt Pedro Janssen aan toe dat er op zandgrond meer uitspoelt door de grovere textuur van zand en de lage hoeveelheid aan organische stof (zie bijlage A-III). Boer 3 denkt ook dat de kleigrond door zijn bindingen invloed heeft op de uitspoeling. Echter denkt boer 3 in tegenstelling tot Nick van Eekeren dat op een kleigrond helemaal geen uitspoeling hierdoor voorkomt (zie bijlage B-III).

Over de relatie tussen mest en uitspoeling kwamen vijf boeren en twee onderzoekers in de interviews tot dezelfde conclusie. Boer 2 verwacht dat kunstmestgebruik invloed heeft op de uitspoeling. Zo zegt hij: “Ik verwacht wel dat de uitspoeling op kruidenrijke percelen minder is, omdat ik op deze percelen veel minder kunstmest gebruik. Namelijk 50 kg tegenover 400 kg per jaar. Kunstmest blijkt altijd voor de meeste uitspoeling te zorgen. Dus de verwachting is wel dat de uitspoeling is gedaald op de kruidenrijke percelen.” (zie bijlage B-II). Ook boer 5 zegt: “Kunstmest spoelt snel uit.” (zie bijlage B-V). Onderzoeker Pedro Janssen weet dat het nutriënt stikstof altijd als eerste uitspoelt. “Stikstof is namelijk een mobiel nutriënt.” (zie bijlage A-II). Dit betekent dat: “Als je een situatie hebt waarin je veel stikstof in je bodem hebt en waarbij het flink begint te regenen, zullen je stikstofnutriënten snel uitspoelen.” (zie bijlage A-II).

Ook onderzoeker Ruud Hendriks weet dat onder andere mest een invloed heeft op de uitspoeling. “Op een gegeven moment ontstond het beeld dat kunstmest meer uitspoelt dan drijfmest. Drijfmest houdt op zichzelf meer mineralen vast, dan kunstmest. Kunstmest is meer oplosbaar. Het voordeel bij kruidenrijk grasland is dat je die diepere beworteling hebt en sowieso minder kunstmest nodig hebt op het land, waardoor je uitspoeling minder wordt.” (zie bijlage A-VI). Wanneer je dus minder kunstmest gebruikt, spoel je dus ook minder uit, want: “Stikstof gaat vaak voor 45% verloren.” Voegt hij hieraan toe. Het gebruik van kunstmest op kruidenrijk grasland wordt ook gezien als een enorme geldverspilling door onderzoeker Nick van Eekeren: “De derde tip die ik boeren zou willen meegeven is om echt geen kunstmest te gebruiken in combinatie met kruidenrijk grasland. Kruidenrijk grasland heeft geen kunstmest nodig, dus het is alleen maar onnodig geld uitgeven.” (zie bijlage A-II).

Hoewel de boeren kunstmest voornamelijk als belangrijke factor zien voor de uitspoeling van nutriënten, benadrukken de onderzoekers ook het effect van de wortelingsdiepte van kruidenrijk grasland. Zo vertelde Celine Roodhart: “De doorworteling van een vegetatiemat is van invloed op de uitspoeling. In een ingezaaid grasland van Engels raaigras is de doorworteling overal op éénzelfde hoogte. Daartegenover staat dat extensief kruidenrijk grasland meer diepwortelende soorten heeft. Door de hele zode heen staan kruiden. Die variatie in wortellengte zorgt voor een dikker wortelpakket en werkt als een natuurlijke spons. Hoe gevarieerder die wortellengtes zijn, hoe beter nutriënten kunnen worden vastgehouden en dus hoe minder er uitspoelt.” (zie bijlage A-V). Hier voegt Ruud Hendriks aan toe: “Uitspoeling vindt plaats op het moment dat mineralen onder de wortelzone komen. Hoe dieper je wortelzone is, hoe moeilijker het voor mineralen is om uit te spoelen.” (zie bijlage A-IV).

Wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid weidevogels op kruidenrijk grasland, valt er te stellen dat de boeren die geen of weinig weidevogels waarnemen dit voornamelijk wijten aan redenen die niet zijn gerelateerd aan kruidenrijk grasland. Zo geven boeren aan dat drukte van de omgeving en een hoge predatiedruk van invloed zijn op het voorkomen van weidevogels. Ook zegt een boer dat de weidevogels bij hem niet voorkomen, doordat hij op een droge zandgrond ligt, wat een te droge grondsoort is voor weidevogels. De onderzoekers noemen echter hele andere effecten die het voorkomen weidevogels in een gebied beïnvloeden. Zo zegt de onderzoeker Ruth Howison: “Het is belangrijk dat weidevogels gebieden vinden

met kruidenrijke percelen, omdat de verschillende graslengtes voor de weidevogels belangrijk zijn. Dit geeft weidevogels namelijk meer habitatmogelijkheden, meer insecten en een betere beschutting voor predatoren. De variatie met ook kort gras is belangrijk voor de voedselbereikbaarheid.” (zie bijlage A-VI). Zo blijkt dus variatie van graslengte en voedselbeschikbaarheid ook belangrijk te zijn.

Een andere factor die door boeren ook niet wordt genoemd is het maaieregime dat boeren hanteren. Hier zegt Mark Kuiper het volgende over: “Een veldleeuwerik bijvoorbeeld nestelt twee keer per jaar. Het frequente maaien is bepalend voor het nestelen. Frequent maaien zorgt ervoor dat onbeschermden nesten van grutto’s worden weggemaaid, maar beschermde nesten in gemaaid gras geven de kuikens ook nauwelijks een kans.” (zie bijlage A-I).

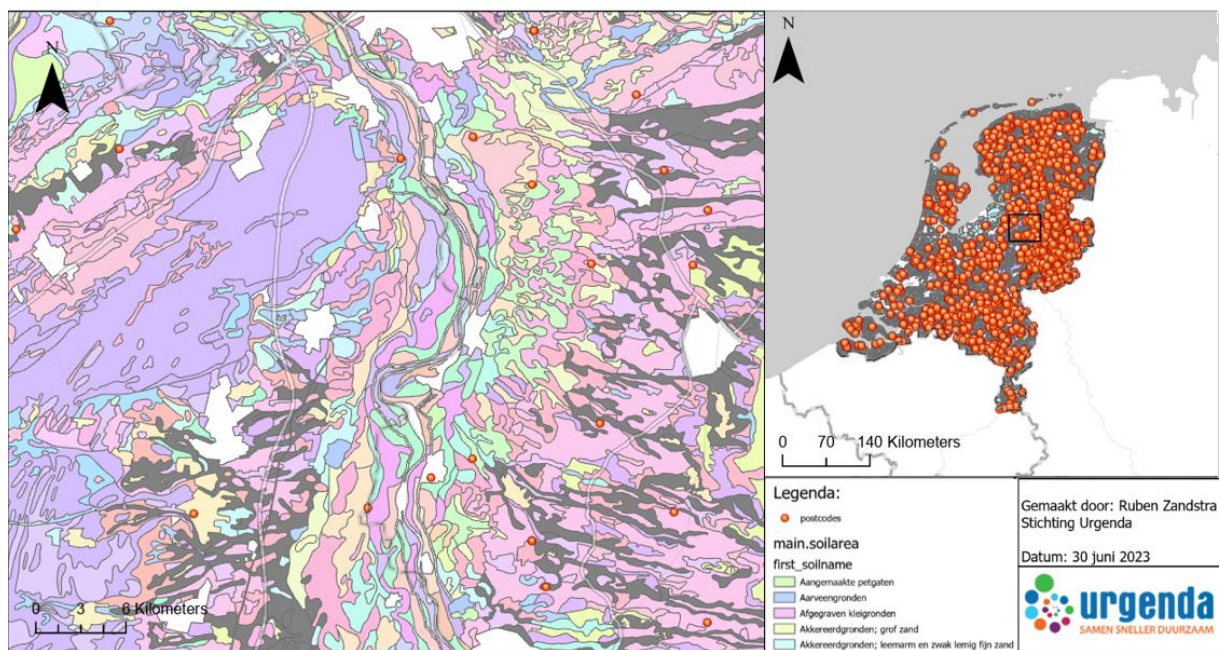
Met name productief kruidenrijk grasland benoemd Mark Kuiper als een type kruidenrijk grasland dat geen waarde heeft voor weidevogels, omdat het te intensief gemaaid wordt. Onderzoeker Nick van Eekeren bevestigt dit ook: “Over het algemeen wordt productief kruidenrijk grasland te frequent gemaaid, waardoor weidevogels er niet meer in kunnen foerageren.” (zie bijlage A-II). Extensief kruidenrijk grasland is volgens Nick van Eekeren daarentegen wel goed voor weidevogels. “Het aantal weidevogels neemt natuurlijk wel toe op extensief kruidenrijk grasland, omdat dit beheer helemaal is ingericht op weidevogels.” (zie bijlage A-II).

Wat droogteresistentie betreft zijn alle boeren het er dus over eens dat kruidenrijk grasland beter droogteresistent is in vergelijking met bijvoorbeeld Engels raaigras. Boer 9 zegt: “Kruidenrijk grasland is merkbaar droogteresistent. Sinds ik kruidenrijk heb ingezaaid blijft het gewoon groen. De kruiden en klavers wortelen ook dieper, dus hebben langer de beschikking over nutriënten om te groeien. De droogteresistentie is echt een groot verschil, in vergelijking met ander grasland. Wat dat betreft zou ik het iedereen aanraden.” (zie bijlage B-IX). Nick van Eekeren is er ook van overtuigd dat de kruiden en klavers de droogteresistentie verhogen. “Een tweede tip die ik boeren zou willen meegeven is om bij het inzaaien van klavermengsels altijd kruiden toe te voegen. Zo wordt de droogtetolerantie verhoogd. Ik raad om bij een hoeveelheid van 30 kg graszaad, 5 kg aan rode klaver en 3 kg aan witte klaver te gebruiken. Daarnaast zou ik altijd 1 kg smalle weegbree en 1 kg cichorei aan het mengsel toevoegen. Hierdoor wordt het land droogtetoleranter, omdat smalle weegbree en cichorei diep wortelen.” (zie bijlage A-II).

BODEMANALYSE

De bodemkaart in figuur 2 laat in de linker kaart de bodemsoorten duidelijk zien. Dit zijn de gekleurde vlakken. De legenda, rechts van deze kaart, geeft aan welke kleur welk bodemtype weergeeft. Aangezien de volledige legenda te groot is om in een kaart weer te geven, is de achterliggende data van deze kaart, in de vorm van een Exceltabel, toegevoegd in bijlage C. Data in de vorm van een Exceltabel is veel bruikbaar en overzichtelijker, dan alleen een legenda. Op de rechterkaart is een overzicht te zien van hoe de kaart er in totaal uitziet. Het kader dat in de kaart weergegeven is, laat zien welk deel van Nederland in de linker kaart is weergegeven. De keuze voor dit kader was willekeurig.

Bodemtypes per postcode deelnemende boerderijen, 2023



Figuur 2: Bodemkaart waarop de postcodes van de deelnemende boeren aan de campagne '1001 Hectare Kruidenrijk Grasland' is gekoppeld aan het bodemtype.

Tijdens dit onderzoek wordt ook gekeken naar de invloed van het bodemtype op de hoeveelheid weidevogels, uitspoeling van nutriënten en de werking van kruidenrijk grasland. De enquêtes geven ook antwoord op deze aspecten. Wat betreft de opkomst van de kruidenmengsels blijkt uit de algemene enquête dat bij 88% van de boeren op zandgrond, het kruidenmengsel voor 50-100% is opgekomen. Hiervan zegt 12% van de boeren een 100% opkomst te zien. Op kleigrond blijkt dat het kruidenmengsel bij 84% van de boeren voor zeker 50% opgekomen is, waarvan 10% een 100% opkomst waarneemt. Op veengrond blijkt het kruidenmengsel bij slechts 42% van de boeren een minimale opkomst van 50% te geven. De hoogste opkomst op veengrond is 80% van het mengsel. Dit kwam bij slechts één boer voor.

Daarnaast is er in de vervolgenquête voor de ervaren boeren ook informatie verkregen over de relatie tussen bodemtype en het voorkomen van weidevogels. Zo geeft van de 59 boeren die zich op een zandgrond bevinden, slechts één boer aan minder weidevogels te zien, ten opzichte van zijn andere percelen. Het grootste deel (92%) geeft aan dezelfde hoeveelheid (78%) of meer weidevogels (5%) te zien. Van de 22 boeren op kleigrond geeft 91% aan hetzelfde aantal of meer weidevogels te zien vergeleken de andere percelen. Hiervan neemt 9% van de boeren veel meer weidevogels waar. Van de 3 boeren op veengrond is er één boer die minder weidevogels waarneemt en één boer die hetzelfde aantal weidevogels waarneemt.

Tenslotte werd er uit deze enquête ook informatie verschaft over het voorkomen van insecten in kruidenrijk grasland ten opzichte van 'gewoon' grasland. De hoeveelheid insecten is een indicator voor de biodiversiteit en vormt het voedsel voor weidevogels. Van de 59 boeren die op zandgrond zitten geven bijna alle boeren (92%) aan hetzelfde aantal of meer insecten te zien. Hiervan geeft 34% aan veel meer insecten te zien. 8% van de boeren weet niet of die meer insecten waarneemt op kruidenrijk grasland. Van de 22 boeren op kleigrond geeft wel 95% aan hetzelfde aantal of meer insecten waar te nemen, waarvan bijna de helft (45%) veel meer insecten waarneemt. 5% weet niet of die meer insecten waarneemt op kruidenrijk grasland. Van de 3 boeren op veengrond geven 2 boeren aan hetzelfde aantal insecten te zien.

CONCLUSIE

In dit onderzoek is antwoord gezocht op de hoofdvraag: 'Wat zijn de effecten van kruidenrijk grasland op de lokale weidevogelpopulaties en de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater en welke rol speelt bodemtype hierbij?' Hierbij was de hypothese: 'Kruidenrijk grasland zorgt voor een afname in de uitspoeling van nutriënten, een toename in het aantal weidevogels en werkt het beste op gronden met een laag stikstofleverend vermogen en een pH van rond de 6.'

WEIDEVOGELS

Uit de resultaten bleek dat de effecten van kruidenrijk grasland op de lokale weidevogelpopulaties matig positief zijn: op 40% van de kruidenrijke graslanden worden veel meer insecten gezien en dat is goed voor weidevogels. Het aantal weidevogels is minder sterk gestegen volgens de boeren dan wordt verwacht wanneer er naar insecten en bodemverbetering wordt gekeken. Experts verklaren dit door het intensieve beheer van productief kruidenrijk grasland.

Er zijn ook bodemeffecten te zien. Op kleigrond is de hoeveelheid boeren die veel meer weidevogels zien groter (9%) dan op zandgrond (5%). Zandgronden zijn over het algemeen droger dan kleigronden, waardoor de weidevogels minder goed bij hun voedsel kunnen. Hoe vochtiger een grond is, hoe makkelijker een vogel met zijn snavel in de grond kan prikken om insecten eruit te halen.

Kruidenrijk grasland levert dus veel meer voedsel voor weidevogels dan een monocultuur grasland en zou veel meer kunnen bijdragen bij broedende vogels als er een ander beheer wordt toegepast. Graslengte en maaieregime zijn volgens de geïnterviewde onderzoekers hierbij de belangrijkste factoren. Variatie in graslengte geeft weidevogels meer habitatmogelijkheden, meer insecten en een betere beschutting voor predatoren. Later maaien, op zijn vroegst op 15 juni, zorgt ervoor dat de weidevogels meer tijd krijgen om vliegvlug te worden, wat de overlevingskans voor deze vogels vergroot.

UITSPOELING

Er zijn geen metingen gedaan aan oppervlaktewater, maar zowel de boeren als de experts verwachten flink minder uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater. Dit verklaren zij ten eerste door de veel diepere worteling van kruiden, ten opzichte van Engels raaigras. Dit zorgt ervoor dat nutriënten beter worden vastgehouden, waardoor de planten meer kans krijgen om de nutriënten op te nemen. En de tweede verklaring is het veel lagere gebruik van kunstmest. De onderzoekers wijzen erop dat stikstof voor de meeste uitspoeling zorgt. Minder kunstmest, als grote bron van minerale stikstof in de bodem, zorgt voor minder uitspoeling en daardoor een betere oppervlakte- en grondwaterkwaliteit. De uitspoeling van nutriënten kan verder worden verlaagd door mest op een juiste manier toe te dienen: op het moment dat het gewas het nodig heeft en niet te dicht langs de slootranden.

Er zijn ook bodemeffecten te verklaren met betrekking tot uitspoeling van nutriënten. Zo wordt de hoeveelheid uitspoeling volgens de onderzoekers bepaald door de bodemtextuur en de bindingen tussen deeltjes in de grond. In kleigronden zitten de deeltjes dichter op elkaar en worden nutriënten beter gebonden, waardoor er op dit type grond minder uitspoeling is dan op zandgronden. Zandgronden zijn grover van textuur en hebben een lagere hoeveelheid organische stof, ten opzichte van kleigronden.

OPKOMST

Op zandgronden is de opkomst van kruidenrijk grasland het beste en het minste op veengronden. Dit is te verklaren door het gemiddeld hogere stikstofleverend vermogen van veengrond. Een hoog stikstofgehalte kan zorgen voor een achteruitgang van de graskwaliteit. Boeren geven ook aan op veengrond de meeste moeite te hebben met de ontwikkeling van kruidenrijk grasland.

DISCUSSIE

Voorafgaand aan het onderzoek is ten doel gesteld om minimaal 100 respondenten te krijgen op elke enquête. Dit is bij de algemene enquête gelukt. Echter lukte het niet om op de vervolgenquête een minimum van 100 respondenten te krijgen. Met 92 respondenten is dit doel wel bijna gehaald. De vragen die nodig waren om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn zowel in de enquêtes als de interviews gesteld. Door gebruik te maken van verschillende soorten onderzoek, namelijk enquêtes en interviews en door in de interviews zowel boeren als onderzoekers aan het woord te laten, is dit onderzoek betrouwbaar. Er zijn genoeg interviews gedaan, omdat er op den duur verzadiging optrad in zowel de interviews met de boeren, als die met de onderzoekers.

UITSPOELING EN INVLOED BODEMTYPE

Doordat er in dit onderzoek geen metingen zijn uitgevoerd, zijn de resultaten met betrekking tot uitspoeling en weidevogels in relatie tot kruidenrijk grasland, gebaseerd op theoretische kennis en veronderstellingen. Ook in eerdere onderzoeken zijn er geen resultaten verzameld die harde cijfers, met betrekking tot uitspoeling van het nutriënt stikstof op kruidenrijk grasland bijvoorbeeld, laat zien.

In de hypothese werd het volgende verwacht: 'Kruidenrijk grasland zorgt voor een afname in de uitspoeling van nutriënten, een toename in het aantal weidevogels en werkt het beste op gronden met een laag stikstofleverend vermogen en een pH van rond de 6.' Deze hypothese klopt deels. De meest succesvolle grondsoorten voor kruidenrijk grasland blijken zand- en kleigronden te zijn. Dit terwijl zandgrond een pH tussen de 4,5 en 5,5 heeft. Het hoge stikstofleverend vermogen van veengrond lijkt invloed te hebben op de werking van kruidenrijk grasland op deze grond.

MESTGEBRUIK

Een verklaring voor dat de boeren in de vervolgenquête voor de ervaren boeren aangaven dat ze in de periode tussen het eerste jaar na inzaaien en het derde jaar na inzaaien minder kunstmest zijn gaan gebruiken, namelijk van 62% boeren die geen kunstmest gebruikt naar 74%, kan zijn dat de boeren meer vertrouwen hebben gekregen in hun kruidenrijke grasland en dat ze zien dat het land een goede opbrengst levert zonder kunstmest. Dit onderzoek heeft ertoe geleid dat er meer kennis beschikbaar is over de werking en impact van kruidenrijk grasland. Er was nog weinig kennis over deze aspecten in relatie tot kruidenrijk grasland.

OPTIMAAL BEHEER KRUIDENRIJK GRASLAND

Uit literatuur blijkt dat om de biodiversiteit in de bodem te bevorderen, het zo min mogelijk scheuren en inzaaien van het grasland en enkel het matig gebruik van organische mest van belang is. Het gebruik van kunst- en drijfmest wordt dus afgeraden. Organische mest bevat meer nutriënten, waar bacteriën en regenwormen van profiteren. Kruidenrijkdom en weidevogels hebben het meeste profijt bij het gebruik van vaste organische mest (Sanders & Westerink, 2015). Dit komt overeen met wat de onderzoekers in de interviews ook vertelden. Een boer kan beter organische mest gebruiken dan kunstmest.

Om de komst van weidevogels te bevorderen is een hoger waterpeil gunstig. Hierdoor is het voedsel beter bereikbaar voor de volwassen vogels. Daarnaast verloopt de grasgroei ook trager. Dit zorgt ervoor dat weidevogelkuikens zich beter kunnen ontwikkelen. 30-40% kruidenrijk grasland, in combinatie met een hoger waterpeil, blijkt al zeer succesvol voor weidevogels. Dit betekent dat perceelranden en overhoeken al voldoende kunnen zijn. Dit levert alsnog een gemiddelde productie van 12.000 kilo melk per koe per jaar op (Sanders & Westerink, 2015). Gezien het dierenwelzijn, worden deze opbrengsten per koe per jaar niet geadviseerd. De productie van de grote hoeveelheid melk en het tegelijkertijd drachtig zijn van een volgend kalf vergt veel van een koe en kan veel welzijnsproblemen geven (Dierenbescherming, z.d.).

AANBEVELINGEN VERVOLGONDERZOEK

Naar aanleiding van dit onderzoek is het nuttig om dit onderzoek verder uit te werken. Dit kan worden gedaan door de steekproef te vergroten en dus met name meer boeren te interviewen en door de enquêtes meer onder de aandacht te brengen bij boeren, waardoor deze ook meer respondenten oplevert. Om de theorie van de onderzoekers te bevestigen, wordt er ook geadviseerd om uitgebreid veldonderzoek te doen. Hierbij zou bij een groep van honderd boeren met kruidenrijk grasland, die mee doen aan de campagne, metingen worden gedaan naar de oppervlakte- en grondwaterkwaliteit op en rond de percelen. Hier worden dan nutriënten gemeten, zoals stikstof, fosfaat etc. De gemeten resultaten kunnen dan worden vergeleken met de nutriëntwaardes van percelen met 'gewoon' grasland, zoals Engels raaigrasland. Dit geeft meer bewijs voor wat de invloed is van kruidenrijk grasland op de uitspoeling van nutriënten.

BRONVERMELDING

- Afname van het aantal weidevogels versnelt sinds eeuwwisseling. (2007). *SOVON-Nieuws*, 20, 15.
- Agrarisch Collectief NHZ. (2023-a). *Over ons*. Geraadpleegd op 26 juni 2023, van <https://www.collectiefnhz.nl/over-ons>
- Agrarisch Collectief NHZ (2023-b). *Amstelland*. Geraadpleegd op 26 juni 2023, van <https://www.collectiefnhz.nl/amstelland/>
- Agrarisch Encyclopedie. (2023). *Minerale grond*. Ensie. Geraadpleegd op 11 oktober 2023, van <https://www.ensie.nl/betekenis/minerale-grond>
- Beintema, A.J., Thissen, J.B., Tensen, D. & Visser, G.H. *Feeding ecology of charadriiform chicks in agriculture grassland*. Research Institute for Nature Management. Geraadpleegd op 27 juni 2023, van <https://edepot.wur.nl/390621 - page=92>
- BoerenNatuur. (z.d.). Kruidenrijk grasland succesvol inpassen in je bedrijf. <https://www.boeren Natuur.nl/wp-content/uploads/2022/05/DC4.1.1-Factsheets-kruidenrijk-grasland.pdf>
- Booij, A. (2020). *Kruidenrijk grasland vraag geduld*. veeteeltGRAS. Geraadpleegd op 20 juli 2023, van <https://edepot.wur.nl/526019>
- Bruinenberg, M. (2003). *Forages from intensively managed and semi-natural grasslands in the diets of dairy cows*. Wageningen Universiteit. <https://edepot.wur.nl/121379>
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2015, 5 augustus). Weidevogels in duikvlucht. *Centraal Bureau voor de Statistiek*. Geraadpleegd op 26 mei 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/32/weidevogels-in-duikvlucht>
- Dierenbescherming. (z.d.). *Melkveehouderij*. Geraadpleegd op 12 oktober 2023, van <https://www.dierenbescherming.nl/werkzaamheden/dierenbeleid-beinvloeden/dossiers/melkveehouderij>
- DLF-TRIFOLIUM A/S (z.d.). *Wat zijn de voordelen van kruidenrijk grasland?* Geraadpleegd op 26 mei 2023, van <https://www.dlf.nl/nieuws/artikel/wat-zijn-de-voordelen-van-kruidenrijk-grasland?Action=1&PID=29893>
- Van Eekeren, N. & Visser, T. (2019). *Memo: Invulling kruidenrijk grasland*. Louis Bolk Instituut. Geraadpleegd op 20 juli 2023, van <https://www.louisbolk.nl/sites/default/files/publication/pdf/memo-invulling-kruidenrijk-grasland.pdf>
- Erisman, J., Verhoeven, F. (2019). *Kringlooplandbouw in de praktijk*. Louis Bolk Instituut.
- Eurofins. (2023, 20 september). *Stikstofleverend vermogen graslanden varieert sterk*. Geraadpleegd op 22 september 2023, van <https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/stikstofleverend-vermogen-graslanden-varieert-sterk>
- Geerts, R. (2017, 3 april). *Kruidenrijk grasland*. [12]. Wageningen University & Research. Geraadpleegd op 22 juni 2023, van [https://www.collectiefnhz.nl/assets/uploads/files/rapporten/Kruidenrijk Grasland Lezing Rob Geerts.pdf](https://www.collectiefnhz.nl/assets/uploads/files/rapporten/Kruidenrijk_Grasland_Lezing_Rob_Geerts.pdf)
- Geerts, R. & Takens, P. (2022, 25 augustus). *Meerwaarde kruidenrijk grasland*. Wageningen University & Research. Geraadpleegd op 20 juli 2023, van <https://edepot.wur.nl/577267>

Goovaerts, J., & Indeherberg, M. (2023). *Inrichtingsnota instandhoudingsmaatregelen foerageergebied Bruine kiekendief voor het Vogelrichtlijngebied 'BE 2301336 Schorren en Polders van de Beneden-Schelde'*.

Geraadpleegd op 28 juni 2023, van https://www.beveren.be/sites/default/files/2023-04/230420_Ontwerp_Inrichtingsnota_SIHD_foerageergebied_BruineKiekendief_VRG_BE2301336.pdf

Graszaaddirect. (z.d.). *Alles over Engels raaigras – Lolium perenne*. Geraadpleegd op 26 mei 2023, van <https://www.graszaaddirect.nl/blogs/kennisbank/engels-raaigras-lolium-perenne/#:~:text=Engels%20raaigras%20is%20naast%20sportvelden, andere%20melkvee%2C%20schapen%2C%20etc.>

GreenSales Balk B.V. (z.d.). *Wat is de juiste zuurgraad voor mijn beplanting en gazon?* Geraadpleegd op 21 september 2023, van <https://www.greensalesbalk.nl/beplanting-tuin/onderhoud/hoeveel-bemesten/zuurgraad-grond#:~:text=Voor%20zand%2D%20en%20veengronden%20geldt, ongeveer%206%2C7%20en%20hoger.>

Haanstra, J. (2011). *Wat u moet weten over stikstof*. Masterplan Mineralenmanagement. Geraadpleegd op 28 juni 2023, van <https://edepot.wur.nl/171879>

Hoes, A., Van der Valk, O., Kisters, T., Termeer, E. (2022). *In gesprek over koeien, kringlopen en mest*. Wageningen University & Research. Geraadpleegd op 27 juni 2023, van <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/574062>

Kros, H. (z.d.). Melkveehouderij grootste bron ammoniak. *www.kennisonline.wur.nl*. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/2081>

Kros, J., de Haan, B.J., Bobbink, R., van Jaarsveld, J.A., Roelofs, J.G.M. & de Vries, W. (2008, juni). *Effecten van ammoniak op de Nederlandse natuur*. Wageningen University & Research.

Kruidenrijk grasland. (2022, 30 september). Groen kennisnet. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://wiki.groenkennisnet.nl/space/LNL/12124283/Kruidenrijk+grasland>

Urgenda. (2023, 6 april). *Over Urgenda*. Geraadpleegd op 23 mei 2023, van <https://www.urgenda.nl/>

Ligtvoet, W., Bregman, B., van Dorland, R., ten Brinke, W., de Vos, R., Petersen, A., & Visser, H. (2015). *Klimaatverandering* (Door Planbureau voor de Leefomgeving & Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut).

Luimes. (2021). *Het bevorderen van kruidenrijkdom in het westelijk veenweidegebied*. Stichting Wij.land & Universiteit van Utrecht.

Van Kekem, A.J., Zwart, K.B., de Vries, F., van der Meer, H.G., van Middelkoop, J.C. (2004). *Veengrond en stikstofleverend vermogen*. Alterra.

NutriNorm. (z.d.). *De pH*. Geraadpleegd op 21 september 2023, van <https://nutrinorm.nl/bodem/de-bodemanalyse/de-ph/#:~:text=Op%20zandgronden%20worden%20pH%2Dwaarden%20tussen%205%20en%206%20aangehouden.>

Van der Maas, W., Jones, & P.A., Hazelhorst, S.B. (2023). *Bepalen drempelwaarde piekbelasters-aanpak*. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Geraadpleegd op 27 juni 2023, van <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2023-0313.pdf>

Manhoudt, A., Jansma, A., Iepema, G., & Wagenaar, J-P. (2020). Kruidenrijke graslanden als onderdeel van natuurinclusieve landbouw. *Vakblad Natuur, Bos en Landschap*, 2020(164), 22-23.

Milieu Centraal. (z.d.). *Stikstof*. Geraadpleegd op 28 juni 2023, van <https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/milieuproblemen/stikstof-in-de-lucht-en-bodem/#:~:text=Van%20de%20Nederlandse%20uitstoot%20naar,het%20wegverkeer%20voor%20bijna%2030%25>.

Natuurkennis. (z.d.). *Rivierenlandschap*. Geraadpleegd op 26 mei 2023, van <https://www.natuurkennis.nl/landschappen/rivierenlandschap/rivierenlandschap/bedreigingen-en-kansen-rivieren/>

Nieuwe Oogst. (2020, 25 september). *De vijf voordelen van kruidenrijk grasland*. Nieuwe Oogst. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://www.nieuweoogst.nl/nieuws/2020/09/25/de-vijf-voordelen-van-kruidenrijk-grasland>

Oosterveld, E.B., Bruinzeel, L.W., & Wymenga, E. (2014). Ecologie van weidevogels. In *Vogelbescherming Nederland*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv.

Van Ormondt, H. & Brouwer de Koning, W. (2022). *Evaluatie 1001 ha kruidenrijk grasland*. Urgenda & LTO Nederland.

Pijlman, J., Berger, S. J., Lexmond, F., Bloem, J., van Groenigen, J. W., Visser, E. J. W., Erisman, J. & van Eekeren, N. (2019). *Can the presence of plantain (Plantago lanceolata L.) improve nitrogen cycling of dairy grassland systems on peat soils?* Louis Bolk Instituut. (<https://doi.org/10.1080/00288233.2019.1698620>). Taylor & Francis Group. Geraadpleegd op 30 mei 2023, van <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00288233.2019.1698620>

Prins, U., De Vries, A., & Deru, J. (2020). Vermindering uitspoeling nutriënten in het Drentsche Aa gebied. Louis Bolk Instituut. Geraadpleegd op 30 mei 2023, van <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/149401>

Raad voor Dierenaangelegenheden. (2022). *Effecten van klimaatverandering op het welzijn van dieren*.

Sanders, M., & Westerink, J. (2015). Op weg naar een natuurinclusieve duurzame landbouw. In *Alterra Wageningen UR*. Geraadpleegd op 30 mei 2023, van <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/360471>

Schekkerman, H., Teunissen, W., & Oosterveld, E. (2005). *Broedsucces van grutto's bij agrarisch mozaïekbeheer in 'Nederland Gruttoland'*. Alterra.

Urgenda. (2023, 6 april). *Over Urgenda*. Geraadpleegd op 23 mei 2023, van <https://www.urgenda.nl/>

Verschuuren, J. (2019). *Landbouw en klimaatverandering*. Tilburg University. Geraadpleegd op 28 juni 2023, van https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/31717527/11_Landbouw_en_klimaatverandering_J._Verschuuren.pdf

Wageningen University & Research. (z.d.-a). *Op weg naar een klimaatbestendige melkveehouderij in de Achterhoek*. WUR. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://www.wur.nl/nl/project/op-weg-naar-een-klimaatbestendige-melkveehouderij-in-de-achterhoek-1.htm>

Wageningen University & Research. (z.d.-b). *Mest*. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://www.wur.nl/nl/dossiers/dossier/mest-1.htm#:~:text=In%20Nederland%20wordt%20veel%20mest,verzuring%20door%20depositie%20van%20stikstof>

Vereniging Agrarisch Landschap Achterhoek. (2019, 27 maart). *Bodemcondities voor kruidenrijk grasland*. Geraadpleegd op 21 september 2023, van <https://de-vala.nl/bodemcondities-voor-kruidenrijk-grasland/>

Janssen, P., Bongers, T. (2022). *Kunstmest besparen met kruidenrijk grasland*. V-focus.

Van Vulpen veevoerders. (2019, 3 september). *Ruwvoer voor koeien*. Geraadpleegd op 11 oktober 2023, van <https://ruwvoer.nu/ruwvoer-koeien/#:~:text=Het%20rantsoen%20van%20een%20koe,onderdeel%20van%20het%20dagelijkse%20rantsoen>.

Van de Weerd, H., Torenbeek, R. & Vergouwen, M. (2007). *Uitspoeling van meststoffen uit grasland*. Stowa.

Wij.land. (2021). *Handboek kruidenrijk grasland op veen*. Geraadpleegd op 20 juli 2023, van <https://wij.land/wp-content/uploads/2021/12/Wij.land-handboek-kruidenrijk-grasland-versie-1.0-12-2021.pdf>

De Wit, J. & Van Eekeren, N.J.M. (2022). *Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij in relatie tot beleidsopgaves*. Louis Bolk Instituut. Geraadpleegd op 28 juni 2023.

1001ha.nl. (2023, 22 maart). *Hulp voor boeren: crowdfunding voor 1001 hectare kruidenrijk grasland*. Geraadpleegd op 25 mei 2023, van <https://1001ha.nl/>

19/06/2023

Hoe vaak per jaar worden de weidevogels geteld?

“Met een team van 6 à 7 mensen worden de vogels gemonitord en geïnventariseerd. We tellen dan de weidevogels in collectief Noord-Holland Zuid en Rijn Vecht en Venen. Dit is bij elkaar een gebied van zo’n 6000 hectare. Het hele collectief is bezig met het uitvoeren van de tellingen sinds 2016. Echter in Amstelland en Spaarnwoude, wat onder collectief Noord-Holland Zuid valt, wordt al sinds 2005 geteld. Het tellen gebeurt in ieder geval 2 keer per jaar. Eén keer in eind april en één keer in eind mei. In eind april worden dan de vogels geïnventariseerd die op dat moment aan het broeden zijn of die van plan zijn te gaan broeden in dat gebied. Dit geeft een aardig beeld van de vogels die willen voortplanten. Vier weken later wordt dan geïnventariseerd hoe succesvol die intentie om te nestelen is geweest. Eén keer in de paar jaar wordt er 5 keer in één jaar geteld. Dit begint dan eind april en wordt tot en met eind juni uitgevoerd. Ik ben vooral geïnteresseerd in hoe die aantallen vogels verschuift binnen de weken dat er wordt gemeten. Dus hoe de vogels reageren op verschillende factoren zoals bijvoorbeeld beweiden, werkzaamheden, predatie en het weer.”

Is er te zien dat de populatie en het aantal soorten weidevogels afneemt?

“Het is lastig te zeggen of het aantal weidevogels afneemt. Dit verschilt namelijk sterk per gebied. We hebben bij beide collectieven nu 25 tot 30 polders in beeld en daar is te zien dat de ontwikkelingen in die polders heel verschillend zijn. Het beheer van boeren en de omgeving waarin de polder zich bevindt zijn allemaal factoren die van invloed zijn. De Noordpolder in Muiden bijvoorbeeld, is een kleine polder met in de omgeving veel bosjes. Daar zie je de laatste 15 jaar een hele sterke afname in het aantal weidevogels. Het gaat dan om ongeveer 70%. Dit terwijl de manier waarop boeren het land gebruiken is verbeterd voor de weidevogels in die jaren. Die afname in dit gebied wordt veroorzaakt door het hoge aantal vossen, die lastig weg te houden zijn.

In de Bovenkerkerpolder is juist een toename in het aantal weidevogels. Dit wordt veroorzaakt door een verbeterd beheer bij boeren. Ook lukt het hier beter om vossen weg te houden. Het eiland Marken is het beste gebied voor weidevogels. Hier is echt een extreem hoge dichtheid aan weidevogels gemeten. Het gaat dan om 400 broedende weidevogels per 100 hectare. Algemeen gekeken kun je wel zeggen dat er een achteruitgang is, maar dit zegt niet zo veel. Je moet echt op polderniveau gaan kijken en oplossingen bedenken. Anders lukt het niet. Dit ligt niet alleen aan het beheer van boeren. Het blijkt eigenlijk dat waar terreinbeheerders beschermen, het soms ook buitengewoon slecht gaat met de weidevogels.”

Speelt bodemtype ook een rol in de aanwezigheid van weidevogels? Zo ja, welke bodemtype heeft de sterkste toe- en/of afname?

“Bodemtype speelt een hele grote rol in de aanwezigheid van weidevogels. Vroeger waren er hier in de Achterhoek heel veel weidevogels. Deze zijn nu vrijwel weg. Kijkend naar bodemtype zijn zandgronden te droog geworden voor weidevogels. De landbouw is ook veel intensiever op dit type grond, in vergelijking met veen of natte klei. Grutto’s bijvoorbeeld komen alleen maar voor op natte klei of veen. Vroeger was het probleem van de Achterhoek dat het er te nat is. Het water uit de hoger gelegen omliggende gebieden bleef hier heel erg lang hangen. Door de kanalisatie van de beken is het nu een droog gebied geworden.”

Van welke soorten is de sterkste afname zichtbaar?

“De Veldleeuwerik. Deze soort was vroeger de meest algemene soort. Als je vroeger naar buiten ging hoorde je de hele dag veldleeuweriken. Nu is deze soort heel zeldzaam. De soort is met ongeveer 95% afgenomen. Dit is

een duidelijk gevolg van intensievere landbouw. De soort doet het nog het beste in akkerbouw en bollenteelt en heel slecht in grasland, omdat daar te frequent gemaaid wordt. De eenvormigheid van het beheer is heel groot geworden. Door het gebruik van kunstmest en het drooghouden groeit het gras hard. Hier wordt dan ook veel vaker gemaaid.”

Wat zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels?

“Een veldleeuwerik bijvoorbeeld nestelt twee keer per jaar. Het frequente maaien is bepalend voor het nestelen. Frequent maaien zorgt ervoor dat onbeschermde nesten van grutto's worden weggemaaid, maar beschermde nesten in gemaaid gras geven de kuikens ook nauwelijks een kans. Weidevogels hebben een plek nodig waar het gras niet zo snel groeit. Dit soort gras is inmiddels heel zeldzaam geworden.

Een Kieviet bijvoorbeeld is veel meer een opportunist. Deze vogel kan op verschillende plekken broeden. Ik vermoed dat een Kieviet zelf kan bepalen waar hij in het voorjaar wil broeden. Als de omstandigheden in Nederland niet goed genoeg zijn vliegt hij bijvoorbeeld naar Oost-Europa. De gunstigste omstandigheden voor een Kieviet zijn nat en kort grasland. Wat hierbij mis kan gaan is gras dat heel hard groeit. Een Kieviet loopt groot gevaar op maïsland. In het voorjaar lijkt maïsland heel aantrekkelijk voor deze vogel, omdat het kaal is. Veel Kievieten beginnen daar dan te broeden. Het eerste nest gaat vaak dan ook verloren, omdat de Kievieten vaak kort voordat het land een reeks van bewerkingen krijgt (frezen, inzaaien e.d.) hun eieren leggen. De bewerkingen op het land zorgen voor vernieling en verstoring van de nesten.

Het tweede nest kan nog wel uitkomen, als de nesten met rust worden gelaten. Wanneer het nest op een maïsakker staat dat heel snel uitdroogt, overleeft het kuiken het ook niet. Kievietskuikens zijn ook heel kwetsbaar voor roofvogels, zoals meeuwen en kraaien. Het beste beheer voor de Kieviet is eigenlijk een nat weiland met extensieve begrazing. Een grutto heeft ook nat gras nodig, maar ook gras van voldoende hoogte om zich in te kunnen verstoppen. Als de grutto verwacht dat gras snel gaat groeien, maakt hij zijn nest op het korte gras. Grutto's en Kievieten komen bij elkaar voor in een gevarieerd grasland, met dus verschillende lengtes van gras.”

Wat valt er te zeggen over de invloed/aanwezigheid van kruidenrijk grasland op de hoeveelheid weidevogels?

“Er is heel veel te zeggen over de invloed/aanwezigheid van kruidenrijk grasland op de hoeveelheid weidevogels. Het is hierbij belangrijk om goed onderscheid te maken tussen verschillende typen kruidenrijk grasland. Bij het ideale gras voor weidevogels speelt de aanwezigheid van kruiden een minder grote rol dan nu wordt gedacht. Het eerste type kruidenrijk grasland is het type dat door veel boeren wordt gebruikt. Het wordt namelijk intensief gebruikt en het bevat vooral veel eiwit voor koeien. Het biedt een goede productie bij koeien en doet in voeding niet onder voor Engels raaigras. Een boer denkt namelijk ik heb een dure grond, stal en trekker en ik moet zoveel mogelijk voedsel omzetten in melk om geld te verdienen. Met name op zandgronden werkt dit kruidenrijke grasland heel goed. Dit type kruidenrijk grasland heeft alleen geen waarde voor weidevogels, omdat het te intensief wordt gemaaid.

Een ander type kruidenrijk grasland is van mensen die geïnteresseerd zijn in de kruiden die erin zitten. Hier komen soorten in voor die heel zeldzaam zijn en vroeger heel veel voorkwamen, maar nu sterk zijn afgenomen door het gebruik van mest etc. Dit type kruidenrijk grasland is heel moeilijk te maken, omdat het heel veel tijd kost. Ook dit type heeft weinig waarde voor weidevogels, wat een schok is voor de natuurwereld. Het wordt gezien als een groot misverstand en niemand begrijpt het. Ecologische systemen zijn zo ingewikkeld dat wij alle informatie binnen die systemen niet allemaal kunnen verzamelen.

Als kruidenrijk grasland intensief gebruikt wordt, krijg je geen toename van het aantal weidevogels. Als kruidenrijk grasland helemaal niet wordt beheerd krijg je ook geen toename in het aantal weidevogels. Voor

meer weidevogels is een matig intensief gebruik nodig door boeren, inclusief een matige bemesting. Daarbovenop heeft kruidenrijk grasland zeker een grote meerwaarde.”

Heeft u algemene tips voor melkveehouders om weidevogels terug te laten komen?

“Het grote probleem van de afname in het aantal weidevogels wordt veroorzaakt door de intensivering van de landbouw en verkeerd beheer door sommige ecologen. Om dit op te lossen is het van belang om op polderniveau te kijken hoe de weidevogels behouden kunnen worden en hoe dit samen kan gaan met gezonde agrarische bedrijven.

Een voorbeeld van een succesvol project is ‘De Ronde Hoep’. In het midden van dit gebied is een reservaat voor weidevogels gekomen, ter grootte van 150 hectare. Dit is ongeveer 16% van dit hele gebied. Daaromheen ligt agrarisch natuurgebied, wat ook ongeveer ter grootte is van 150 hectare. Het model bij dit gebied zegt dat 25-30% van het grondoppervlak per polder moet worden ingericht als weidevogelgebied. Dit gebied wordt is dus primair voor de weidevogels ingericht, wat het aan productie oplevert is mooi meegenomen, maar dat is niet het doel. Deze weidevogelreservaten kun je mooi in gebruik geven bij de boeren. De zware pakketten van het Anlb werken evengoed.

Jongvee en droge koeien moeten niet alleen met Engels raaigrasland gevoerd worden, omdat hier voor hun te veel eiwitten in zitten. Het lichaam van jongvee is hier nog niet op gebouwd. Weidevogelgrasland met meer ‘structuur’ in het gras is veel gezonder voor jongvee en droge koeien (koeien die moeten bevallen). Voor jongvee is extensiever beheerd kruidenrijk grasland gezond en tegelijkertijd een mooie manier om meer weidevogels te krijgen.

Algemene tips geef ik niet aan boeren, omdat adviezen op basis van heel veel verschillende factoren bepaald worden. Het is dus heel lastig om algemene tips te geven. Je kunt boeren wel altijd factoren laten zien die goed en slecht zijn voor weidevogels.

Een hele algemene tip voor boeren is om een deel van hun land extensief te gebruiken voor weidevogels, maar dit is iets wat één boer niet alleen kan doen. Dit moet per polder gedaan worden, omdat het oppervlak voor aaneengesloten kuikenland wel tientallen hectares groot moet zijn. Weidevogels hebben namelijk een grote gemeenschap nodig om te nestelen.”

Welke soorten weidevogels zijn het makkelijkste terug te brengen? Welke het moeilijkste?

“De kempfaan kan niet meer terugkomen. Er is geen enkele soort die makkelijk terug te brengen is. De lijst met weidevogel die de overheid gebruikt om een gebied te waarderen op het aantal weidevogels is absoluut achterhaalt. Zo staat bijvoorbeeld de krakeend op de lijst. Deze vogel broedt tegenwoordig zelfs in de bebouwde kom. Deze vogel moet dus van de lijst af. De Kieviet staat dan weer niet op de lijst, terwijl deze soort erg achteruitgaat.”

Is het voor de weidevogels beter om het maaien uit te stellen tot eind juni?

“Het is niet verstandig om hier in het algemeen uitspraken over te doen. Op veruit de meeste percelen in het land zijn geen weidevogels en uitstel van maaien zal daar niets goeds doen. Het is wel belangrijk om percelen waar grutto- of tureluurkuikens lopen niet te maaien zolang ze daar voedsel vinden, vaak tot in juni. Datum is niet relevant, wel de observatie of er vogels zijn. Dat veronderstelt dat de vegetatie geschikt is, bemeste grond met Engels raaigras zal niet geschikt zijn.

Dat betekent dat uitgesteld maaien op plekken waar grutto en/of tureluur broeden zinvol is in combinatie met maatregelen om de gras groei af te remmen en te diversifiëren door te zorgen voor vochtige grond die in het voorjaar niet bemest is met kunstmest of drijfmest, eventueel wel met ruige stalmest, maar ook dat alleen als de grond schraal genoeg is.”

Is het beter om gefaseerd te maaien?

“Voor insecten is het wezenlijk om gefaseerd te maaien! Bijvoorbeeld door bij de eerste sneden randen of stroken niet te maaien en bij de tweede snede andere stroken te laten staan.

Voor weidevogels ligt het complex, want goed kuikenland wordt pas gemaaid nadat de kuikens vliegvlug zijn. Dan is gefaseerd maaien voor de vogels niet meer nodig, maar nog altijd zeer effectief voor insecten. Slecht kuikenland kan enigszins gered worden door gefaseerd te maaien, maar dat is tweede keus. Kruidenrijk grasland voor weidevogels of delen daarvan die in de problemen komt door het dominant optreden van ongewenste planten als gestreepte witbol, zachte dravik, distels e.d. kan het best vroeger gemaaid worden. Het beste moment is kort voor het zaad zetten van de probleems soort.”

Is er een grens te stellen tot hoe vaak een kruidenrijk grasland gemaaid mag worden en is hierbij een minimale maaihoogte te noemen?

“Kruidenrijk grasland voor weidevogels kan gemaaid worden als de vogels vertrokken zijn, hoe vaak daarna is niet zo relevant. Kruidenrijk grasland voor eiwitproductie heeft geen waarde voor weidevogels, maaien wordt bepaald door het gunstigste moment voor de eiwit oogst, dat is sterk weersafhankelijk.”

Zou u boeren adviseren om bij het maaien van kruidenrijk grasland de nesten van weidevogels te laten zitten en daar dus omheen te maaien?

“Kwalitatief goed kruidenrijk grasland voor weidevogels wordt op zijn vroegst op 15 juni gemaaid, maar alleen als de kuikens dan daadwerkelijk vliegvlug zijn. Als dit niet zo is, dan wordt de rust met telkens ongeveer een week verlengd. Nestbescherming is niet aan de orde.

Kruidenrijk productieland, gericht op hoge eiwit productie, is niet van belang voor weidevogels, maar nestbescherming is het pogen waard, al zijn de kansen op succes na maaien altijd klein.”

Heeft u tips hoe we boeren beter kunnen bereiken om over te gaan op kruidenrijk grasland?

“Je moet een boer nooit benaderen zonder hem heel goed het gevoel te geven dat je bezig bent met iets wat het bedrijfsbelang niet bedreigt, want het bedrijfsbelang gaat boven alles. De landbouw veranderen kan alleen succesvol verlopen als de landbouw financieel succesvoller wordt.”

Wat zijn goede kruidenmengsels volgens u voor de weidevogels?

“Het juiste kruidenmengsel voor weidevogels moet je echt per bodems oort en vochtgehalte bepalen. Als je rijk land hebt, waar je bijvoorbeeld jarenlang Engels raaigras hebt gekweekt kun je niet direct kruiden inzaaien, want dan komen er geen bloemen in je grasland, weet ik uit ervaring. Dus eerst moet de grond dan schraler gemaakt worden. De uitgangssituatie is eigenlijk een grasland waarin gevarieerd gras aanwezig is, zonder dominantie. Vervolgens kies je soorten kruiden die in die streek algemeen zijn of waren/van oorsprong voorkomen. Dat is goed voor de weidevogels.

In de Achterhoek hoef je alleen maar een jaar geen mest uit te rijden om het land rijp te maken voor het zaaien met kruidenrijk. In het westen is dit totaal anders, vooral op veengrond. Je moet dan flink teruggaan in je mestgift of het land doodspuiten en helemaal opnieuw inzaaien met een goed mengsel van verschillende soorten grassen en kruiden.”

19/07/2023

Welke tips zou u boeren mee geven, wanneer ze werken met productief kruidenrijk grasland?

“De meest productieve graslanden passen het beste in combinatie met bouwland. Het bouwland vormt een goede stikstofarme stoppel voor de klavers en kruiden. Productief kruidenrijk grasland slaat dan goed aan en zorgt enkel met drijfmest voor een hoge opbrengst. Door de klavers in het mengsel wordt stikstof gefixeerd.

Een tweede tip die ik boeren zou willen meegeven is om bij het inzaaien van klavermengsels altijd kruiden toe te voegen. Zo wordt de droogtetolerantie verhoogd. Ik raad om bij een hoeveelheid van 30 kg graszaad, 5 kg aan rode klaver en 3 kg aan witte klaver te gebruiken. Daarnaast zou ik altijd 1 kg smalle weegbree en 1 kg cichorei aan het mengsel toevoegen. Hierdoor wordt het land droogtetoleranter, omdat smalle weegbree en cichorei diep wortelen.

De derde tip die ik boeren zou willen meegeven is om echt geen kunstmest te gebruiken in combinatie met kruidenrijk grasland. Kruidenrijk grasland heeft geen kunstmest nodig, dus het is alleen maar onnodig geld uitgeven.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in het aantal weidevogels op kruidenrijk grasland?

“Het is heel belangrijk om hier een duidelijk onderscheid te maken tussen productief kruidenrijk grasland en extensief kruidenrijk grasland. Boeren maken gebruik van productief kruidenrijk grasland. Dit type kruidenrijk grasland zorgt niet voor een toename in het aantal weidevogels. Over het algemeen wordt productief kruidenrijk grasland te frequent gemaaid, waardoor weidevogels er niet meer in kunnen foerageren. Het aantal weidevogels neemt natuurlijk wel toe op extensief kruidenrijk grasland, omdat dit beheer helemaal is ingericht op weidevogels.

Een weidevogel heeft een open landschap nodig om predatoren goed in de gaten te houden. Ook heeft een weidevogel een nattig landschap nodig. In zo’n landschap kan de predator moeilijker bewegen. Daarnaast zorgt een natter landschap, door zijn relatief hogere waterstand, ervoor dat de weidevogels makkelijker bij insecten kunnen. De insecten zijn het voer voor de weidevogels.”

Speelt bodemtype ook een rol bij het voorkomen van weidevogels in een gebied?

“In principe kan een weidevogel op elke grondsoort voorkomen, maar dat open landschap en nattige gebied heeft een weidevogel wel nodig. Daardoor komen ze meer voor op veengrond dan op klei- en zandgronden. Er bestaat een correlatie tussen weidevogels en de openheid van het landschap en daarmee dus ook het landschapstype. Open landschappen vind je in de polder en in de polder liggen voornamelijk kleigronden.”

Speelt bodemtype ook een rol bij de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“De meeste uitspoeling komt voor op zandgronden. Kleigronden houden nutriënten beter vast in de bodem, omdat kleigrond nutriënten beter bindt. Een zandgrond is grover van textuur en bevat minder onderlinge bindingen. De bodemtextuur in combinatie met de bindingen is bepalend voor de uitspoeling van nutriënten.”

Heeft u tips hoe we boeren beter kunnen bereiken om over te gaan op kruidenrijk grasland?

“Voor veehouders is de productiviteit, de voederwaarde en de smakelijkheid voor het vee belangrijk. Het helpt om boeren subsidies aan te bieden voor kruidenrijk grasland. In eerste instantie moet je de boeren stimuleren om te gaan roteren. Daar gaan boeren dan mee experimenteren. De mengsels die momenteel beschikbaar zijn, zijn niet helemaal goed. Er zitten minder kruiden in dan verwacht. Er worden concessies gedaan door de mengsels die erin zitten. Ik denk dat het dus belangrijk is om te sturen op de voordelen die boeren graag willen horen. Namelijk: een goede productie, voederwaarde een besparing op de kosten voor kunstmest.

Het is ook belangrijk dat de ervaringen met kruidenrijk grasland bij boeren goed is. Zij moeten namelijk positief nieuws kunnen vertellen om het succesvol te maken onder de boeren. Een boer die gewoon kunstmest op zijn land blijft gooien en vervolgens ontevreden is over de opkomst van de kruiden moet je zien te vermijden. Alles wat je zegt over de werking van kruidenrijk grasland moet kloppen. Het moet ook niet zo zijn dat het kruidenrijk grasland te mooi wordt gebracht, omdat de boeren dan te veel ervan verwachten en je uiteindelijk minder tevreden boeren krijgt. Bij productief kruidenrijk grasland is de persistentie nog niet de top. Het is vaak zo dat na twee tot vier jaar de kruiden en klavers weer verdwijnen. Hier moet je duidelijk over zijn.

Vanuit onderzoek moet je gaan werken aan hoe je het kruidenrijk grasland verder persistent krijgt.”

Zorgt kruidenrijk grasland (zowel intensief als extensief kruidenrijk) voor een afname in de uitspoeling van nutriënten, ten opzichte van Engels raaigrasland?

“Uitspoeling onder grasland is niet het grootste probleem. Dit is met name een probleem van bouwland. Uitspoeling onder extensief grasland zal het laagste zijn. Productief en bijveld grasland met Engels raaigras zullen dicht bij elkaar liggen.”

Wat zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels?

“Het is lastig om hier de belangrijkste factoren te noemen, omdat weidevogels dan te algemeen is. De belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels verschilt echt per weidevogelsoort. Sommige weidevogels zijn namelijk heel honkvast en zullen terugkomen waar ze altijd zitten en dat zet zich weer door naar de jongen. Kievieten zitten graag op maïsland.”

Valt er te stellen dat kruidenrijk grasland algemeen voor een betere vastlegging van nutriënten zorgt, ten opzichte van Engels raaigrasland?

“De vastlegging van nutriënten in de grond, hangt meer van de bodem af dan van het type grasland.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde waterkwaliteit rondom percelen waar productief of extensief kruidenrijk grasland wordt gebruikt?

“Waterkwaliteit wat betreft stikstof onder extensief kruidenrijk grasland zonder bemesting zal over het algemeen beter zijn dan van productief kruidenrijk grasland en blijvend grasland. Echter, tussen productief kruidenrijk grasland en blijvend grasland zitten minder grote verschillen. Het hangt af van het bemestingsniveau, stikstofbinding van klaver en tot wanneer percelen beweid worden. Wat betreft fosfaat kan de waterkwaliteit bij extensief kruidenrijk grasland slechter zijn als dat van productief kruidenrijk grasland en blijvend grasland als waterpeil omhoog is gezet en er hoge P-voorraden in de grond zitten.”

14/08/2023

Zorgt kruidenrijk grasland (zowel productief als extensief) altijd voor een betere vastlegging van nutriënten in de bodem, ten opzichte van andere soorten graslanden? Waardoor wordt dit beïnvloedt?

“De verschillende types kruidenrijk grasland verschillen nogal van elkaar in bemesting. Op extensief kruidenrijk grasland wordt veel minder mest gebruikt dan op productief kruidenrijk grasland. Bij een lage bemesting is de kans op uitspoeling aanzienlijk kleiner. De uitspoeling bij grasland wordt niet alleen beïnvloedt door de aanwezigheid van kruiden, maar ook door het management dat je toepast op je land. In productief kruidenrijk grasland zijn ook klavers aanwezig. Mensen zijn bang dat dit in het najaar voor extra uitspoeling zorgt. Door de aanwezigheid van diepwortelende soorten wordt de bodemstructuur steviger, waardoor er minder stikstof uitspoelt.”

Welke nutriënten spoelen als eerste/het makkelijkste uit?

“Het nutriënt dat het makkelijkste uitspoelt is altijd stikstof. Stikstof is namelijk een mobiel nutriënt. Als je een situatie hebt waarin je veel stikstof in je bodem hebt en waarbij het flink begint te regenen, zullen je stikstofnutriënten snel uitspoelen. Kali is ook gevoelig voor uitspoeling, maar deze uitspoeling komt alleen op zandgrond voor. Fosfaat bijvoorbeeld is een heel immobiel nutriënt. Hierdoor spoelt het bijna niet uit. Fosfaat bindt goed aan de bodem. Het nadeel hiervan is dat het daardoor ook moeilijk beschikbaar is voor planten.”

Is kruidenrijk grasland algemeen van invloed op de waterkwaliteit rondom percelen? Zo ja, wanneer is de waterkwaliteit beter: bij extensief of productief kruidenrijk?

“Het Louis Bolk Instituut heeft geen proeven gedaan naar waterkwaliteit. Er is wel een duidelijke relatie tussen bemesting en waterkwaliteit. Minder bemesten zorgt automatisch voor een betere waterkwaliteit. Ook wordt de waterkwaliteit erg bepaald door je management. Als iemand heel netjes bemest, dus de mest goed in de bodem injecteert en niet te dicht bij de slootrand bemest, is de kans op uitspoeling op je land minder groot.”

Speelt bodemtype een rol bij de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Bodemtype speelt een duidelijke rol bij uitspoeling. Zand bijvoorbeeld is heel grof van structuur. Door deze grove structuur en de lage hoeveelheid organische stof is deze grondsoort gevoeliger voor uitspoeling. Klei heeft daarentegen een dichtere structuur en is daardoor minder gevoelig voor uitspoeling. Veengrond zit qua structuur tussen zand en klei in. Veengrond heeft een goede structuur, maar heeft in het najaar een hoge mineralisatie. Uit die mineralisatie komen nutriënten vrij die niet allemaal gebruikt worden.”

Welke factoren zijn het meest van invloed op het nestelen van weidevogels?

“De belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels zijn de mate van verstoring van het land. Hoe meer verstoring, hoe moeilijker het voor weidevogels is om te nestelen. Factoren die zorgen voor verstoring zijn bijvoorbeeld: vaak maaien, te vroeg of te laat maaien, bemesten etc. Daarnaast is de aanwezigheid van voedsel ook een belangrijke factor voor het voorkomen van weidevogels in een gebied. Ook is de predatiedruk van invloed. Bij een hoge predatiedruk overleven veel weidevogels niet. Extensief kruidenrijk

grasland wordt voor weidevogels goed toegepast, want in dit type kruidenrijk grasland zit een rustperiode in het voorjaar. Hierdoor krijgen weidevogels meer kans om te nestelen. Er zitten ook meer kruiden in extensief kruidenrijk grasland. Ondanks de verstoring bij productief kruidenrijk grasland, is dit graslandtype alsnog beter dan Engels raaigras, omdat er meer verschillende soorten in het grasland zitten. Dit komt door de verschillende soorten kruiden. Voor weidevogels is een gevarieerde graslengte ook van belang. Het is ook belangrijk om te onthouden dat elk type grasland veel te veel biomassa kan bevatten voor weidevogels.”

Is er een manier waarop productief kruidenrijk grasland kan zorgen voor een toename in het aantal weidevogels?

“Productief kruidenrijk grasland maakt de meeste kans op zandgrond en mineraalgronden, wanneer je wilt dat er meer weidevogels in voorkomen. Het nadeel is alleen dat zandgronden niet de gronden zijn waar weidevogels op voorkomen. Hypothetisch gezien is productief kruidenrijk grasland wel goed voor meer weidevogels, omdat er meer insecten in voorkomen. De insecten vormen voedsel voor weidevogels, maar regionaal gezien binnen Nederland is de winst daarvoor te beperkt.”

Speelt bodemtype ook een rol bij het voorkomen van weidevogels in een gebied?

“Bodemtype speelt een grote rol in het voorkomen van weidevogels. Weidevogels hebben namelijk open landschappen en natte gronden nodig. Zandgronden zijn over het algemeen te droog voor weidevogels.”

Op veengronden blijkt kruidenrijk grasland het moeilijkst toepasbaar te zijn. Heeft u tips voor melkveehouders op veengrond om kruidenrijk grasland succesvol in te zaaien?

“Extensief kruidenrijk grasland is zeker goed te realiseren op een veengrond. Hier zijn genoeg voorbeelden van. Het probleem ontstaat bij productief kruidenrijk grasland. Productief kruidenrijk grasland heeft namelijk een bepaalde levensduur, in tegenstelling tot extensief kruidenrijk grasland, en moet dus op een gegeven moment opnieuw worden ingezaaid. Op veengrond wil je niet opnieuw inzaaien, omdat dat niet goed is voor het veen. Je moet eigenlijk alleen opnieuw gaan inzaaien als dat om een andere reden nodig is.”

Welke kruiden werken het beste in veenweidegebieden?

“Kruiden die het beste werken in veenweidegebieden zijn de inheemse kruiden die er van origine voorkomen. Het liefste doe je dat zonder het in te zaaien. Dit is echter soms wel lastig, omdat de kruiden daar nu niet meer van nature voorkomen. Je moet hier niet meteen het hele perceel voor opnieuw gaan inzaaien.”

Heeft u tips hoe we boeren beter kunnen bereiken om over te gaan op kruidenrijk grasland?

“Extensief kruidenrijk grasland heeft echt een lager opbrengst dan ander grasland, dus dit is vanuit economisch oogpunt voor een boer echt niet interessant. De boer moet het dus eigenlijk hebben van een onkostenvergoeding. Om boeren te stimuleren over te gaan op productief kruidenrijk grasland is het van belang om goede voorbeelden te laten zien. Boeren gaan eerder af op goede ervaring van andere boeren dan verhalen van anderen. Het is ook belangrijk om de kennis die momenteel al over kruidenrijk grasland is, op de goede plek te brengen. Er moet dus meer kennis komen bij adviseurs. Adviseurs hebben er nu nog te weinig

verstand van en geven daardoor ook soms verkeerd advies aan boeren. Hierdoor mislukken dan vervolgens experimenten met kruidenrijk grasland bij boeren, waardoor de boeren ontevreden worden over kruidenrijk grasland. De kennis is nog redelijk nieuw en zit dus nog niet op de goede plek.”

Heeft u tips voor boeren die graag met kruidenrijk grasland willen werken, maar waarbij het tot nu toe nog niet goed lukt?

“Het is heel belangrijk dat boeren goed achterhalen waardoor het niet werkt. De boer moet leren daar dan ook echt bewust van te leren. Ik zou boeren ook adviseren om bij te houden wat je precies op je land hebt gedaan aan bewerking etc. Boeren zijn ook vaak een beetje ongeduldig, dus het advies aan boeren is ook om het een reële kans te geven. Het Louis Bolk Instituut is nu ook bezig met het schrijven van een handboek over kruidenrijk grasland. Zo is er binnenkort dus ook een onafhankelijk naslagwerk voor boeren.”

17/08/2023

Kan kruidenrijk grasland bijdragen aan een vermindering van de stikstofuitstoot in de landbouwsector?

“Kruidenrijk grasland kan zeker bijdragen aan een vermindering van de stikstofuitstoot. Door de klavers die in het mengsel zitten wordt er meer stikstof in de grond vastgelegd. De stikstof bindt ter plekke. Boeren geven afgerond 300 kg stikstof per jaar aan het land, waarvan het grootste deel in organische vorm en een klein deel in kunstmest. Grasland is in staat om tot wel 150 kg stikstof te binden.”

Welke invloed heeft het bodemtype op de werking van kruidenrijk grasland?

“Bodemtype heeft in die zin invloed op de werking van kruidenrijk grasland, dat de bewortelingsdiepte voor gewassen per grondsoort verschilt. Hoe beter de beworteling is, hoe meer voordeel je hebt van kruidenrijk grasland. Op kleigronden is het bijvoorbeeld moeilijker om diep te wortelen dan op lössgronden. Dus die bewortelingsdiepte maakt heel veel uit. Uitspoeling vindt plaats op het moment dat mineralen onder de wortelzone komen. Hoe dieper je wortelzone is, hoe moeilijker het voor mineralen is om uit te spoelen.”

Kan kruidenrijk grasland bijdragen aan een toename in het aantal weidevogels en in welke vorm?

“Ik ben geen weidevogelkenner, dus ik kan niet alles met zekerheid zeggen. Weidevogels moeten altijd toegang tot de grond hebben voor wormen. De wormen zijn het voedsel voor de vogels. Kruidenrijk grasland blijft langer vochtig en langer in beweging dan andere graslanden, waardoor er langer insecten ook in voorkomen. Ook kun je de groei van kruidenrijk grasland het hierdoor beter inhouden. Het gras is meer oppervlakkig en wortelt dieper. Dit betekent dat het langer in groei blijft. Wat mij ook opvalt is dat kruidenrijk grasland moeilijk stabiel te houden is in groei. Na verloop van tijd moet je weer opnieuw gaan inzaaien. Ook niet alle kruidenmengsel dat nu worden gebruikt zijn geschikt voor alle grondsoorten, waardoor ze slecht opkomen. Je moet per gebied eigenlijk gaan kijken welke soorten kruiden er van oorsprong voorkomen in een gebied en deze gebruiken in je mengsels. Dan weet je dat die kruiden geschikt zijn voor die specifieke grondsoort.”

Zorgt kruidenrijk grasland algemeen, per definitie voor een afname in uitspoeling van nutriënten naar oppervlakte- en grondwater? Zo ja, waar wordt dat door veroorzaakt?

“Kruidenrijk grasland zorgt zonder meer voor minder uitspoeling. Bij regen gaan voedingsstoffen dieper de grond in en spoelen uit. Bij kruidenrijk grasland worden deze voedingsstoffen door de diepere beworteling beter vastgehouden. Stikstof gaat vaak voor 45% verloren. Vroeger werd er heel veel kunstmest gebruikt, waardoor het gras oppervlakkig bleef. De mestgift werd altijd bepaald op basis van de bovenste 5 cm van je grond. Tegenwoordig is dit de bovenste 10 cm.

Op dit moment mag er in Nederland meer mest uitgereden worden dan in andere Europese landen, omdat Nederland meer produceert. In Nederland lag de grens op 250 kg stikstof op kleigrond en 230 kg op zandgrond, terwijl dit in andere landen 170 kg voor alle gronden is. Deze regel voor Nederland wordt afgeschaft en Nederland moet zijn uitstoot in 2026 hebben teruggebracht naar 170 kg. Op een gegeven moment ontstond het beeld dat kunstmest meer uitspoelt dan drijfmest. Drijfmest op zichzelf meer mineralen vast, dan

kunstmest. Kunstmest is meer oplosbaar. Het voordeel bij kruidenrijk grasland is dat je die diepere beworteling hebt en sowieso minder kunstmest nodig hebt op het land, waardoor je uitspoeling minder wordt.”

Hoe vaak en wanneer zou een boer kunnen maaien zonder de weidevogels weg te jagen en de biodiversiteit te verstoren?

“Ik weet weinig over weidevogels dus veel vragen hierover kan ik niet beantwoorden. Ik weet dat de meeste boeren dan vanaf 15 juni gaan maaien, zodat de weidevogels meer rust hebben in het broedseizoen. Een bioboer haalt ongeveer 10-12 ton droge stof van het kruidenrijk grasland. Bij extensief beheer loopt de opbrengst sterk terug naar zo’n 6-7 ton droge stof.”

Hoeveel mest en welke soort mest is er nodig op een productief kruidenrijk grasland, zonder de biodiversiteit te verstoren en te veel nutriënten uit te spoelen?

“Ruige mest is altijd goed, omdat daaronder veel insecten zitten. Het probleem in Nederland is dat het niet mogelijk is om overal ruige mest te gebruiken. Hier is namelijk te weinig stro voor. Daarom zal voor Nederland het altijd bij drijfmest blijven. Bij de beoordeling van mest kijk je naar de koolstof-stikstofverhouding. Hoe meer koolstof er in zit, hoe stabiel de mest is. Boeren die hun koeien weinig eiwit voeren, hebben meer koolstof in de mest zitten. Het verschil tussen ruige mest en drijfmest zie je duidelijk terug in die koolstof-stikstofverhouding. Bij agressieve drijfmest is de stikstofverhouding 8:1. Bij milde drijfmest is dit 12:1. Ruige mest heeft een verhouding van 25:1. Er zit dus drie keer zoveel koolstof in ruige mest. Hoe meer koolstof je in de grond hebt, hoe actiever je grond is en dus hoe meer bodemleven je hebt. De koolstof vormt de energie voor je bodemleven.

In de akkerbouw heb je bijna geen bodemleven. Beheer bepaald in grote mate je bodemleven. Een boer die ’s avonds of ’s nachts gaat ploegen verstoort veel meer het bodemleven dan een boer die overdag bodembewerkingen gaat doen. Dit komt doordat bodemleven juist ’s avonds en ’s nachts het meest actief zijn. Hoe meer activiteit je in de bodem hebt, hoe meer verstoring je geeft als je op dat moment grondbewerkingen doet. Je kunt dus het beste overdag ploegen, want zo behoud je beter je bodemleven.”

Op extensief kruidenrijk grasland helemaal geen mest?

“Ik heb niet het idee dat een grasland op zichzelf kan bestaan. Je bent constant mineralen aan de grond aan het onttrekken. Met oogsten voer je ook mineralen af. Stikstof is een nutriënt dat we kunnen binden, maar de andere mineralen komen niet terug op het land. Je onttrekt ze alleen uit de grond, waardoor je op den duur je grond uitput. Dit probleem speelt ook bij kruidenrijk grasland. Kruidenrijk grasland wortelt dieper, waardoor er meer mineralen naar de bovengrond komen. Het probleem van mineralen uit de grond onttrekken, baart mij grote zorgen. We zijn namelijk alleen gefixeerd op een paar hoofdelementen die we terugbrengen, maar er gaan ook veel mineralen verloren.”

Welke nutriënten spoelen het makkelijkste/eerste uit?

“Stikstof spoelt altijd als eerst uit. Dit komt doordat het een heel instabiel element is. Het kan in alle vormen vrijkomen, zowel gasvormig als in water etc. Fosfaat is heel stabiel, dit nutriënten verliezen we eigenlijk niet. Kalium wordt in grote hoeveelheden gegeven en spoelt ook makkelijk uit. Dit geldt ook voor veel andere metalen. De uitspoeling is afhankelijk van de hoeveelheid organische stof.”

21/08/2023

Wat zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van weidevogels?

“Wat voor weidevogels belangrijk is, is structuurrijk grasland waar ze dekking en insecten in kunnen vinden. Voor kuikens zijn vooral de vliegende insecten belangrijk. Ook is een hoog vochtgehalte van het maaiveld van belang. Het waterpeil zou eigenlijk 0 tot 20 cm water moeten hebben, ten opzichte van het maaiveld. Zo kunnen de weidevogels gemakkelijk bij de insecten om aan hun voedsel te komen.”

Wat is de meerwaarde van kruidenrijk grasland, ten opzichte van bijvoorbeeld Engels raaigrasland, voor weidevogels?

“Met name de structuur van het grasland en de doorwaadbaarheid zijn echt belangrijk. Er zitten ook minder insecten in Engels raaigras, waardoor er daar dus minder voedsel beschikbaar is voor weidevogels. Ook zijn er nauwelijks bloeiende planten in Engels raaigrasland. Wat bij extensief kruidenrijk grasland ook een meerwaarde biedt voor weidevogels is de meer open zode in het grasland, omdat extensief kruidenrijk grasland op een natuurlijke manier is ontstaan.”

Welke rol speelt het bodemtype op het nestelen van weidevogels?

“Om te kunnen nestelen hebben de weidevogels dus echt een waterpeil van 0 tot 20 cm ten opzichte van het maaiveld nodig. Dit komt vooral op veen- en kleigronden voor. Op zandgronden komen weidevogels nauwelijks voor. Je hebt op zandgronden wel een paar specifieke soorten, zoals de wulp.”

Waardoor wordt de meeste uitspoeling van nutriënten op grasland algemeen veroorzaakt en welke invloed heeft kruidenrijk grasland op deze uitspoeling, ten opzichte van Engels raaigrasland?

Is er een verschil in hoeveelheid uitspoeling tussen productief en extensief kruidenrijk grasland?

“De doorworteling van een vegetatiemat is van invloed op de uitspoeling. In een ingezaaid grasland van Engels raaigras is de doorworteling overal op éénzelfde hoogte. Daartegenover staat dat extensief kruidenrijk grasland meer diepwortelende soorten heeft. Door de hele zode heen staan kruiden. Die variatie in wortellengte zorgt voor een dikker wortelpakket en werkt als een natuurlijke spons. Hoe gevarieerder die wortellengtes zijn, hoe beter nutriënten kunnen worden vastgehouden en dus hoe minder er uitspoelt.”

Welke rol speelt het bodemtype bij de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Ik weet dat kleibodems een stuk meer gebufferd, calcium houdend en vochtvasthoudend zijn en niet uitspoelinggevoelig. Dit is echter ook heel afhankelijk van het beheer van de grond. Zandgronden zijn in vergelijking heel uitspoelinggevoelig. Ik zou zeggen zet massaal kruidenrijk grasland op zandgronden.”

Kan extensief kruidenrijk grasland ook op zo'n manier worden gerealiseerd dat het winstgevend genoeg is voor boeren?

“Extensief kruidenrijk grasland kan zeker winstgevend zijn voor boeren. Onderzoek wijst uit dat als een boer 25% van zijn areaal inricht met kruidenrijk grasland, de afname in melkproductie nihil is. Kruidenrijk grasland kan zeker winstgevend blijven, omdat je een kostenvermindering hebt, want je hoeft geen kunstmest te

gebruiken en je minder kosten hebt voor antibiotica, omdat de gezondheid van het vee verbeterd. Daarnaast levert kruidenrijk grasland een betere beworteling op, waardoor je minder kosten hebt voor beregening. Ook houd je de nutriënten beter vast.”

Hoe zou een boer, met kruidenrijk grasland, zijn land het beste kunnen inrichten als hij de weidevogels terug wil brengen en de uitstoot/uitspoeling van milieubelastende stoffen, zoals met name stikstof, wil verminderen naar de grenswaarde voor 2030? Is extensief beheer dan de enige oplossing? Zo ja, hoe groot moet die extensief beheerde kruidenrijke grasland dan zijn? Of kan dit ook met alleen productief kruidenrijk grasland gerealiseerd worden?

“Inzaaien van kruidenrijk zou wel kunnen. Het is belangrijk om de motivatie van de boer zelf aan te spreken. Ze moeten zelf zien dat kruidenrijk grasland van waarde is door een goede droogteresistentie, minder uitspoeling, betere bestand tegen extreme weersomstandigheden etc. Het zaaien met productief kruidenrijk grasland is een mooie stap voor boeren om te experimenteren. Ik zou beginnen met een strook bijvoorbeeld. Ik zou uitproberen wat bij de bedrijfsvoering past. De mengsels van Pure Graze, die via de campagne van 1001 ha verkrijgbaar zijn, zijn prima voor boeren om op die manier kennis te maken met kruidenrijk grasland. Het is ook niet de bedoeling dat alle boeren op dezelfde manier bezig gaan met kruidenrijk grasland, omdat juist de variatie van verschillende soorten beheer van belang is. Veel kruidenrijke graslanden bevatten soorten die op verschillende grondsoorten goed aanslaan. Je hebt eigenlijk wel aparte mengsels nodig per grondsoort, omdat sommige soorten uit de mengsels niet aanslaan op bepaalde grondsoorten.”

Heeft u tips hoe wij boeren beter kunnen bereiken om over te gaan op kruidenrijk grasland?

“Ik denk dat het misschien helpt om als Urgenda, bijvoorbeeld meer samen te werken met andere bedrijven, zoals Wij.land. Wij.land is een bedrijf dat boeren veel persoonlijke begeleiding biedt en dat stellen heel veel agrariërs erg op prijs.”

Waar moet een boer rekening mee houden bij het selecteren van een kruidenmengsel voor een succesvol kruidenrijk grasland?

“Een boer moet vooral goed bedenken wat hij met zijn kruiden wil doen. Dit kunnen verschillende doeleinden zijn, zoals vooral veel insecten aantrekken, een betere bodemgezondheid of bijvoorbeeld een grasland dat er mooi en kleurrijk uitziet. Het beheer van graslanden is heel bepalend. Veel boeren gebruiken het kruidenrijk grasland om hun koeien een gevarieerdere voeding aan te bieden. Bij het selecteren van een kruidenmengsel moet een boer ook heel goed rekening houden met de grondsoort waar hij op zit. Bepaalde kruiden werken nu eenmaal beter of slechter op een bepaalde grondsoort.”

24/08/2023

Wat zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn op het nestelen van grutto's en andere weidevogels?

“Belangrijke factoren liggen van de soort weidevogel af. Ik werk vooral met grutto's. De meeste soorten weidevogels broeden op verschillende momenten. Voor grutto's is het zo dat ze tussen februari en half maart beginnen met broeden. Het is belangrijk dat weidevogels gebieden vinden met kruidenrijke percelen, omdat de verschillende graslengtes voor de weidevogels belangrijk zijn. Dit geeft weidevogels namelijk meer habitatmogelijkheden, meer insecten en een betere beschutting voor predatoren. De variatie met ook kort gras is belangrijk voor de voedselbereikbaarheid.

Het waterpeil in een grasland is ook belangrijk voor weidevogels. Een hoog waterpeil is gewenst, vanwege het feit dat de grond daardoor wat zachter is. De ouders van de weidevogelkuikens eten regenwormen en moeten daarvoor goed en makkelijk met hun snavel in de grond kunnen prikken. Als de ouders van de kuikens weg zouden moeten naar een ander gebied om voedsel te halen, worden de kuikens minder goed beschermt en lopen daardoor een grotere kans door een predator te worden opgegeten of te ver af te koelen.”

Heeft u tips voor melkveehouders die op veengrond graag kruidenrijk grasland zouden willen inzaaien?

“Bij veel veengronden is het zo dat er een klein laagje klei of zilt bovenop ligt en het fijne bodemmateriaal daaronder ligt. Dit fijne materiaal komt dan tussen de 40 en 60 cm onder het maaiveld. Als je een veengrond hebt met ook een fijne bodemstructuur in de bovenste laag van de grond, dan zijn ze wel goed geschikt voor kruidenrijk grasland. In de realiteit is de hoeveelheid echte veengrond veel kleiner dan mensen op dit moment denken. Het is dus belangrijk dat de echte veengebieden goed in kaart worden gebracht. Veengrond heeft een ander doel dan andere bodemtypes. Het heeft het doel om koolstof vast te houden en water te verschonen, in plaats van productiviteit.”

Wat is de invloed van bodemtype op de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“De uitspoeling op je land is afhankelijk van je beheer. Er wordt op de meeste, niet kruidenrijke percelen, heel veel kunstmest gebruikt. Stikstof wordt op de grond gegooid om het gras te laten groeien, in plaats van dat de insecten dit doen. Het gebruik van kunstmest verstoort eigenlijk de natuurlijke cyclus. Er wordt zoveel kunstmest op het land gelegd, dat de bodemdieren steeds minder kans krijgen bij elke lading die weer op het land komt. Als je geen kruidenrijk grasland hebt, dan heb je een hele open bodemstructuur onder het oppervlak. De chemicaliën spoelen dan heel makkelijk weg. Als je ook kijkt naar de sloten rondom de percelen, dan zie je dat in de sloten rond Engels raagraspercelen er veel meer modder in de sloot zit, dan bij kruidenrijk grasland. Diep wortelende planten hebben als taak om water te vangen. Bij kruidenrijk grasland is de worteldiepte gevarieerder. Deze wortelstructuur helpt bij het verschonen van water. Als je het water stimuleert om op het perceeloppervlak te laten en langzaam door te laten zinken in de grond, dan heb je meer kans dat alle planten de nutriëntenstoffen verschonen.”

Welke soort en welke hoeveelheid mest op productief kruidenrijk grasland zou u boeren aanraden te gebruiken?

“Wat wij zien is dat wanneer er ruige mest op het land wordt gelegd, wat minstens één keer per jaar moet, je veel meer kruiden gaat zien. De planten en kruiden hebben niet zo heel veel mest nodig. Als je doel is om heel veel kruiden in het land te krijgen, dan is geen mest de beste oplossing. De kunstmestindustrie is heel groot en vindt dit niet leuk om te horen.

Er zijn eigenlijk twee manieren van bemesting die geschikt zijn op kruidenrijk grasland, namelijk: het gebruik van ruige mest en de koe die zijn poep op het land achterlaat.

Ruige mest heeft van alle verschillende soorten mest de beste structuur. Ruige mest wordt meer over het perceel verspreid en komt langzamer de grond in. Door de stevigere structuur van ruige mest moet er regen komen op de mest om de mest op te breken en zo in de grond te brengen. Deze langzamere beweging geeft de bodem meer kans om iets met de nutriënten te doen, in plaats van dat ze meteen uitspoelen.

Een koe is een echte planteneter. Ze plassen en poepen op verschillende plekken. De koeien laten hun poep op zo'n manier vallen dat het heel goed is voor planten. Deze manier van mest op je land brengen is veel natuurlijker en past veel beter binnen de ecologische cyclus. Op de koeienvlaaien komen heel veel insecten en mestkevers etc. op af. Zij verspreiden kleine stukjes mest over het hele veld. Het is heel belangrijk als je deze manier van bemesten gebruikt, dat de koeien geen chemische middelen gebruiken. Wanneer een koe dit wel gebruikt, komen er geen insecten op de mest af."

Is het mogelijk om een kruidenrijk grasland te ontwikkelen dat zowel winstgevend is als zorgt voor een toename in het aantal weidevogels? Zo ja, hoe ziet zo'n grasland er dan uit?

"Op dit moment heeft een boer in het meestal huidige verdienmodel een subsidie nodig om een goed kruidenrijk grasland ook winstgevend te houden. Echter, als je het kruidenrijk grasland een ander verdienmodel zou geven, zoals bijvoorbeeld klimaatregulatie of waterzuivering, dan zul je zien dat de kruidenrijke graslanden in winst zullen toenemen. Wij mensen hebben gezorgd voor een monocultuur waarmee wij het land helemaal onder controle kunnen houden. Het klimaat is hierdoor onstabiel geworden. Door minder boeren op monoculturen te laten werken, komt het klimaat weer in betere stabiliteit. De grond en het klimaat moeten dus meer in balans gebracht worden."

Hoe vaak moet een kruidenrijk grasland in een jaar gemaaid worden en wat is daarvoor de beste periode?

"Hoe vaak een kruidenrijk grasland gemaaid moet worden, hangt af van het soort kruidenrijk grasland. Een koe is een hele goede maaier. Ze eten langzamer en luisteren ook echt naar de vogels, in tegenstelling tot een trekker. Als een weidevogel naar een koe begint te schreeuwen, dan gaat hij aan de kant. Er zijn wel vrijwilligers die stokken naast de nesten van weidevogels zetten om aan te geven dat daar niet gemaaid moet worden, maar veel trekkers luisteren daar niet naar. Grutto's komen uit in midden mei. Als de boeren na deze periode zouden maaien, dan hebben de grutto's meer kans om weg te komen voor de trekker komt. Het werkt alleen zo dat wanneer een boer bedenkt vroeg te gaan maaien, dat de buurman dan ook gaat maaien. Je hebt maatregelen nodig voor boeren om te maaien. Er zijn nu geen consequenties voor als een boer te vroeg maait. Hierdoor wordt in één keer 90% van het oppervlak gemaaid. Als je alles in één keer maait, dan heb je geen habitat meer voor vogels. Kievieten broeden iets eerder, waardoor het voor deze vogels makkelijker is om weg te komen. De weidevogels die laat in het seizoen broeden worden ook steeds zeldzamer. De kempfaan broedt bijvoorbeeld pas half juni tot midden juli. Als je deze vogel dus terug wil laten komen, moet je pas na half juli gaan maaien. Over het algemeen kun je wel zeggen dat wanneer je grutto's op je land hebt, dit een teken van goed beheer is."

Kan een productief kruidenrijk grasland ook zorgen voor een toename in het aantal weidevogels? Zo ja, hoe ziet het beheer op zo'n productief kruidenrijk grasland er dan uit?

"Extensief beheer is wel beter. Je moet in je beheer rekening houden met minder maaien om de vogels de tijd te geven om te broeden en minder mest gebruiken. De taak van het klimaat is om koolstof te verzamelen in plaats van koolstof uit te stoten. Als je het waterpeil hoog hebt staan, dan gaat de grasgroei langzamer en krijg je een veel lagere koolstofuitstoot. Vanwege de langzame grasgroei verlagen veel boeren toch het waterpeil in de lente. Een mozaïek met een hoog waterpeil is goed voor weidevogels."

Op welke manier kan kruidenrijk grasland bijdrage aan een vermindering van de uitspoeling van nutriënten?

Eerder al beantwoord.

Op welke manier heeft bodemtype een invloed op de werking van kruidenrijk grasland?

Eerder al beantwoord.

Heeft u tips hoe wij boeren beter kunnen informeren over kruidenrijk grasland?

“Er is nu te veel afstand tussen een boer en de consumenten. Het prijsverschil tussen wat de boer oplevert en wat de consument betaald is nu heel erg groot. De voedselketen is eigenlijk te lang. Deze afstand tussen boer en consument, kan bijvoorbeeld verkleind worden door boerderijwinkels. Ook meer organisch beheer kan helpen. Er moet meer ont koppeling komen van de grote bedrijven. De hoeveelheid productie door agrarische bedrijven is momenteel ook te hoog. Er wordt wel 33% van de productie door boeren weggegooid om alleen het bankloon te kunnen betalen. Dit is heel erg veel.”

BIJLAGE B: INTERVIEWS BOEREN

BIJLAGE B-I: BOER 1: INTERVIEW MELKVEEHOUDER ZANDGROND, GELDERLAND

28/08/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“7,5 hectare, verdeeld over drie percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Het hele veld is opnieuw ingezaaid met kruidenrijk.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“Na de eerste keer inzaaien heeft het zich heel goed ontwikkeld. Alle kruiden kwamen goed op. Er is één perceel dat nu wel zijn kruiden begint te verliezen. Ik denk dat dit ook wordt veroorzaakt door de pH. Dit is een perceel dat ik huur en dit perceel heeft een andere pH dan mijn eigen percelen. Ik heb wel kalk op het land gebracht, maar heb niet het idee dat dat nu al iets doet met de pH.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Ik doe aan stripgrazen. Daarna maai ik het land. Ik laat het in een bloeifase opkomen. Het perceel is gehooïd en daarna heb ik het door laten schieten.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Meestal maai ik twee tot drie keer per jaar. Ik maai dan meestal een keer in het voorjaar en een keer in de zomer. Dit jaar heb ik twee keer gemaaid. De rest laat ik nu alleen nog beweiden.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik Rundvee vaste stalmest. Soms injecteer ik ook een beetje mest. Meestal geef ik twee giften mest per jaar.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Er zijn hier niet zoveel weidevogels. Dit heeft te maken met de grondsoort. We zitten hier op een droge zandgrond, waar het te droog is voor weidevogels. In het voorjaar zijn er wel wat Kievieten. Wel merk ik dat er door kruidenrijk grasland veel meer insecten en vlinders voorkomen.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Wij hebben geen sloten rond de percelen, dus daar kan ik niets over zeggen. Cichorei blijft het wel heel lang goed doen.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Geen sloten rond de percelen.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Ik denk dat er wel een verbeterde vastlegging is door de klavers die in het mengsel zitten. De klavers zijn stikstofbindend. Wij gebruiken geen kunstmest, dus dat scheelt ook veel uitspoeling. Ik denk dat kruidenrijk grasland ook wel echt bijdraagt aan een beter bodemleven. De kruiden wortelen dieper, dus ik denk dat de nutriënten daardoor ook beter worden vastgehouden in de grond.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Ja, ik merk dat de koeien het mengsel van Barenbrug smakelijker vinden dan die van Pure Graze. De cichorei, smalle weegbree en klavers eten ze altijd als eerste.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ja, ik merk wel dat kruidenrijk grasland beter bestand blijft tegen droogte, in vergelijking met mijn andere percelen. Met name de cichorei blijft het goed doen.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben heel tevreden. Het kost je wel iets meer dan een gewoon grasland, omdat je op den duur kruiden gaat verliezen. Het is nog even kijken hoe ik dit het beste kan oplossen. Misschien opnieuw inzaaien of doorzaaien. De opbrengsten zijn wel goed. Ze zijn absoluut niet afgenomen door kruidenrijk grasland.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Ik vind het lastig om te zeggen of de gezondheid van het vee nu wordt veroorzaakt door het gebruik van kruidenrijk grasland. Ik heb sowieso geen problemen onder het vee. Ik verwacht wel dat de gezondheid van de koeien is verbeterd, om de kruiden wel gezond zijn voor de koeien. Kruidenrijk grasland draagt in die zin wel bij aan de gezondheid van het vee.”

12/07/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Op dit moment heb ik ongeveer 12 hectare aan kruidenrijk grasland. Dit is verdeeld over 5 percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Ik heb het kruidenrijk over het hele veld ingezaaid.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“De eerste keer dat ik kruidenrijk heb ingezaaid is al ongeveer 6 jaar geleden. De soorten die ik nu vooral terug zie op het land zijn grasklaver en smalle weegbree. De meeste kruiden zijn er maar een paar jaar en dan zijn ze weer weg.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Ze worden allemaal intensief beweid door koeien. Er is dus geen land dat extensief beweid wordt.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“De manier van maaien op de kruidenrijke percelen verschilt niet van de manier van maaien op andere percelen. Ik maai één of twee keer per jaar. De maaihoogte die ik daarbij aanhoud is 8 cm. Dit verschilt dus niet van de percelen met Engels raaigras.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ja, voor de eerste keer beweiding proberen we wel een beetje drijfmest uit te rijden. Hier voegen we dan ook een klein beetje kunstmest aan toe. De hoeveelheid kunstmest is 50 kg per jaar. De mest is belangrijk voor het kaligehalte, want klavers zijn kali minnend. In het voorjaar wordt dus een beetje kunstmest gebruikt voor de opkomst van de klaver. Als het winstmodel voor mij minder van belang zou zijn, dan zou ik misschien minder mest gebruiken.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“De verschillen met betrekking tot het aantal weidevogels is eigenlijk lastig merkbaar. We hebben verderop wel een lager gelegen perceel, dat geen kruidenrijk is, waar de grondwaterstand vrij hoog is. Hier zitten wel veel weidevogels. Als de kuikens ouder worden lopen ze wel naar het naastgelegen kruidenrijke perceel toe, omdat daar veel insecten zitten. De insecten vormen het voedsel voor de jonge weidevogels. Tijdens het broedseizoen biedt kruidenrijk grasland geen grotere meerwaarde voor weidevogels dan ander grasland dat ik heb. Om ervoor te zorgen dat de weidevogels wel goed kunnen nestelen, maaien we laat in het seizoen. Dit is rond eind juni/begin juli. In deze periode is het broedseizoen voor de meeste weidevogels weer voorbij.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Over de waterkwaliteit is niet zoveel te zeggen. Als ik de sloten in kijk, zie ik wel de bodem van de sloot, doordat het water vrij helder is. Ik denk hierdoor dat de waterkwaliteit rond de percelen wel goed is.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Over uitspoeling valt niets te zeggen. Ik heb nog nooit metingen met betrekking tot waterkwaliteit laten uitvoeren. Ik verwacht wel dat de uitspoeling op kruidenrijke percelen minder is, omdat ik op deze percelen veel minder kunstmest gebruik. Namelijk 50 kg tegenover 400 kg per jaar. Kunstmest blijkt altijd voor de meeste uitspoeling te zorgen. Dus de verwachting is wel dat de uitspoeling is gedaald op de kruidenrijke percelen.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Over de vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland is niet zoveel te zeggen. In theorie zouden de klavers bijvoorbeeld wel voor meer vastlegging van stikstof moeten zorgen, maar dit is bij mij nog nooit onderzocht.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

“Nee, er zal vast wel verschil in zitten, maar dat is niet merkbaar.”

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Het valt op dat de koeien vooral goed eten van het kruidenrijk grasland.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ja, kruidenrijk grasland blijkt wel veel beter droogteresistent dan de andere percelen die niet kruidenrijk zijn ingezaaid. Met name de klavers en smalle weegbree blijven goed doorgroeien, ook tijdens droogte.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben over het algemeen wel erg tevreden over kruidenrijk grasland. Alles wat ik nu opnieuw inzaai is kruidenrijk. Ik zaai dan wel alleen de kruiden: smalle weegbree, cichorei en klavers, omdat ik heb gemerkt dat de andere kruiden niet zo goed aanslaan op deze grond. We zitten hier op een kleigrond. De mestgift probeer ik te beperken tot 50 kg kunstmest.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Wat betreft de gezondheid had ik meer gezondheidsvoordelen verwacht. Ik merk niet dat de koeien nu veel gezonder zijn.”

05/09/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb 20 hectare kruidenrijk. Hiervan is 4 hectare er uit. Bij 4 hectare zijn de kruiden eruit.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Eén perceel waar de kruiden nu verdwijnen, is nog wel een rand met inheemse kruiden zichtbaar. De kruiden van een andere leverancier, die zijn ingezaaid, zijn er allemaal uit. De andere percelen zijn volvelds met inheemse kruiden.”

Op welk type grond ligt u?

“Kleigrond.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“Vier jaar geleden heb ik voor het eerst ingezaaid. De inheemse kruiden hebben zich toen goed ontwikkeld. De andere kruiden zijn na vier jaar weer verdwenen.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Het perceel waar de strook inheemse kruiden nog wel in zit, wordt gemaaid en daarna beweid, door middel van strip grazen. Hierdoor heeft het perceel steeds twee tot drie weken rust. De andere percelen worden alleen gemaaid.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Net wanneer het kan.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik compostmest. Daarnaast gebruik ik ook drijfmest, dit wordt in een hoeveelheid van tien kuub per keer op het land gebracht. Dit is voor elke snee hetzelfde. Voor de eerste snee wordt hier 60 kg vloeibare stikstof aan toegevoegd.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“We hebben heel veel katten in het dorp, waardoor de predatiedruk voor weidevogels heel hoog is. Af en toe zie je wel een scholekster of een Kieviet.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“De waterkwaliteit die de EU heeft vastgesteld, is hier niet te halen door de aanwezigheid van kwel in dit gebied.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“De klei in de grond bindt, waardoor uitspoeling in dit gebied sowieso wordt tegen gehouden. Op kleigrond maakt de aanwezigheid van kruidenrijk grasland dus niet veel uit.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Kruidenrijk grasland heeft op kleigrond weinig invloed, door de binding van klei.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Op papier klopt er niets van de voederwaarde van kruidenrijk grasland. Er zijn hier meerdere analyses gedaan, ook chemische, en toen kwamen er wel heel andere getallen uit. Eurofins kan niets met infrarood. De koeien laten de cichoreistengels staan, de bladeren eten ze wel op. Klavers eten ze als eerst.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ja, tijdens droogte groeit het gewoon door. Dit scheelt de helft van de opbrengst.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben er wel tevreden over. Ik heb net mijn vierde kruidenmengsel besteld. Dit is er een van MediGran. Hier heb ik wel goede ervaringen mee. Ik heb gemerkt dat deze langer blijft staan.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Daar valt eigenlijk niks over te zeggen. Ik ben overgestapt op een andere voederleverancier, die mineralen maakt met verschillende soorten kruiden. Hierdoor is de gezondheid van de koeien wel verbeterd. De enige veeartskosten die ik heb, zijn voor de periodieke controle voor scannen.”

30/08/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb 10 hectare, verdeeld over drie percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Hele veld.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“3 à 4 jaar geleden heb ik voor het eerst ingezaaid en dit heeft zich toen heel goed ontwikkeld. Opmerkelijk vind ik wel dat dit jaar 90% van mijn klavers zijn verdwenen, terwijl de kruiden er nog hartstikke goed inzitten. Nu ben ik in een keer mijn klaver kwijt. Verder is het grasgewas nog uitstekend.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Het eerste perceel, dat ik nu het langst kruidenrijk heb, daar gooi ik in het voorjaar drijfmest, omdat ik daar simpelweg vanaf moet. De rest van het jaar gebruik ik op dat perceel stromest. De andere twee percelen heb ik nu een jaar kruidenrijk en daar doe ik drijfmest op. Deze percelen doen het heel goed.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“De twee nieuwe percelen worden nu voor de vierde keer dit jaar gemaaid. Dat eerste perceel, de huiskavel wordt eigenlijk niet gemaaid. Hooguit één keer per jaar.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

Deze vraag is eerder al beantwoord.

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Nee, ik kan niet zeggen dat er door kruidenrijk grasland ook meer weidevogels voorkomen. Het gewas staat gemiddeld genomen wat hoger en ik betwijfel of dat zoveel meer weidevogels trekt. Het moet wel dat er meer insecten ook voorkomen in het kruidenrijke grasland, want waar bloei is zijn insecten. De veel meer bloei en diversiteit van kruidenrijk grasland is altijd goed voor insecten. Ik zit hier aan de rand van een meer en hier zijn altijd heel weinig weidevogels. Ik denk dat dit ook komt door een hoge predatiedruk. Er zitten hier veel vossen en veel te veel ooievaars.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Ik weet niet of de waterkwaliteit beter is bij kruidenrijk grasland. Het advies is wel om een meter bij de sloot weg te blijven; dit helpt sowieso voor de waterkwaliteit.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“De uitspoeling heeft heel veel te maken met de hoeveelheid mest en de manier waarop je de mest strooit. Een boer moet wel heel veel strooien om voor uitspoeling te zorgen. Ik denk dat dit tegenwoordig ook al niet meer kan, door de stikstofregels. Ik ben zelf een hele extensieve boer.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“De koeien eten graag van het kruidenrijk grasland, maar verder merk ik niet dat de koeien anders reageren. Mensen die langs de boerderij komen worden wel heel blij van kruidenrijk grasland en van de koeien in zo’n kleurrijke wei. Dat merk ik wel. Ze blijven vaak even staan om foto’s te maken.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ik wel de indruk dat kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, maar dat moet je ook over de jaren heen zien. Het herstelt zich wel heel goed. Afgelopen jaar hebben we best veel te maken gehad met droogte en dat heeft zich daarna heel goed herstelt.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben heel tevreden over kruidenrijk grasland. Ik zaai niet anders meer dan kruidenrijk. Verder merk ik ook geen verschil in opbrengst met bijvoorbeeld Engels raaigrasland. Ik wil eigenlijk naar een systeem waarin helemaal geen stikstof meer wordt gestrooid.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Ik heb geen idee of de koeien door kruidenrijk nu minder te maken hebben met ziektes. Ik altijd jongvee en dat is al nooit ziek.”

16/08/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb in totaal 5,5 hectare aan kruidenrijk grasland, verdeeld over twee percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Dit is over het hele veld ingezaaid.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“In het najaar van 2017 ben ik begonnen met inzaaien. Dit heeft zich toen goed ontwikkeld. Alle kruiden die in het mengsel zouden moeten zitten, kwamen op. We zitten hier ook op een zandgrond met een laag van 25 cm aan zwarte zandgrond.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Ik heb 3,5 hectare in 2017 gezaaid. Dit wordt nu beweid. Ik heb ook nog 2 hectare via de campagne van 1001 ha. Hier doen we alleen maaien. De intentie was om op dit stukje ook met een dubbel messenbalk erdoor te gaan, maar deze maaier is helaas stuk gegaan.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Het maaimoment is afhankelijk van groei van de kruiden. Ik maai op het moment dat de kruiden voor een bepaalde hoeveelheid goed in bloei staan. Dit is op het perceel van 3,5 hectare ongeveer twee of drie keer per jaar en op het perceel van 2 hectare ongeveer 3 tot 5 keer per jaar.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“In het voorjaar gebruiken we drijfmest en de rest van het jaar geen kunstmest. We proberen ook zoveel mogelijk stalmest te gebruiken. In het verleden hebben we een keer wel kunstmest gebruikt, maar na verloop van jaren gaan de kruiden er dan wel uit. Door de kunstmest verdwijnen de kruiden sneller.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Ik merk wel dat er meerdere soorten vogels voorkomen, zoals: de tureluur, zwarte roodstaart, roodborst etc. Sinds een jaar doen we ook aan intensievere beweiding. Daar komen ook meer vogels en insecten op af. De kavel bij huis is 25 hectare, waarvan dus 3,5 hectare kruidenrijk is.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Er is weinig over de waterkwaliteit te zeggen. Optisch gezien kan ik weinig opmaken over de waterkwaliteit. Verder heb ik ook nog nooit metingen gehad naar de waterkwaliteit.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Het is lastig te zeggen of door kruidenrijk grasland minder nutriënten uitspoelen, maar dit zou je theoretisch gezien wel verwachten, omdat er minder kunstmest bij wordt gebruikt. Kunstmest spoelt snel uit. Sinds

afgelopen jaar gebruiken wij ook ureumkunstmest. Dit is een vertraagde vorm van kunstmest en is gebonden aan kunstmest. Deze kunstmest spoelt niet uit.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“De klavers halen zelf stikstof uit de lucht. Daarnaast wortelen ze ook dieper, waardoor de bodemstructuur beter is en dus zorgt voor minder uitspoeling.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“De eerste keer dat de koeien in aanmerking kwamen met kruidenrijk grasland was in het voorjaar van 2018. Toen merkte ik dat de koeien alles tussen de kruiden uit aten. Ze vonden de kruiden niet lekker. Toen ze eenmaal aan het kruidenrijk gewend waren, aten ze er heel goed van!”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ik merk dat kruidenrijk grasland deels beter droogteresistent is. Het gras is nog steeds wat droogtegevoelig, maar de kruiden doen het ook tijdens droogte erg goed. Met name rode klaver kan goed tegen droogte.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben zeer tevreden! Volgend jaar moet ik een perceel gras opnieuw gaan inzaaien en ik zit er wel aan te denken om dat ook met kruidenrijk grasland te doen. Wij doen het grasland allemaal in balen en dan is kruidenrijk grasland misschien niet zo ideaal, omdat er minder boeren zijn die kruidenrijke balen willen kopen.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Er zijn sowieso niet veel ziektes onder de koeien, maar ik vind het moeilijk om te zeggen of dat door kruidenrijk grasland komt.”

01/09/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb 48 hectare aan kruidenrijk grasland, door doorzaaien en inzaaien. Op de andere percelen die ik heb zit ook wel wat witte klaver, cichorei en smalle weegbree. Dit is goed gelukt. Voorheen was het een oud bouwland. We proberen zo’n tien tot vijftien hectare met gps te telen. De kruiden zaaien we hier dan onder.

Ik heb tien hectare aan Pure Graze mengsel hier staan en laatst heb ik nog twee keer een mengsel op maat van Neutkens besteld. Het mengsel van Pure Graze vond ik best wel prijzig. De rode klaver, witte klaver, cichorei en smalle weegbree blijken wel de soorten te zijn die het het beste doen. Na een of twee jaar merk ik toch wel dan ongeveer twintig procent van de klavers weer weg zijn.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Hele veld.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“Al jaren ben ik aan het experimenteren met een wiedeg. Daar deed ik dan klaverzaad en graszaad in. Acht jaar geleden heb ik een zaaimachine met dubbele zaibak gekocht. Sinds twee jaar heb ik ook een Güttler. We zitten hier ook in een Natura 2000-gebied. De percelen die in vruchtwisseling met een graan liggen ontwikkelen zich perfect. Eigenlijk zou je met een rijenvrees moeten werken. Het is best lastig om met de traditionele machines te werken, maar andere machines mogen niet in dit gebied. We zitten hier op een lichte klei tot zandgrond met een pH van 5,5 tot 6.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Extensieve beweiding en akkerbouw matig geteeld is intensief is een zes à acht weeks maairegime.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Mijn kruidenrijke percelen maai ik net zo vaak als mijn gangbare buurman. Dit is dus vijf keer per jaar.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik geen kunstmest. Enkel wat drijfmest in combinatie met ruige mest. De dikke fractie komt op het kruidenrijke grasland terecht en de dunne fractie op de andere percelen. Dit wordt dan in het voorjaar en in de zomer op het land gebracht. Dus twee tot drie keer per jaar, maar goed ontwikkelde kruidenrijke percelen zouden met een gift in het voorjaar van zo’n 30 tot 35 kuub genoeg moeten hebben voor het hele jaar.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Ja, er zijn heel veel weidevogels en fazanten. Je ziet hier ook soorten als de veldleeuwerik en kwartelkoning. Ook zijn er heel veel insecten. Waarschijnlijk stikt het ook van de regenwormen in de grond, als ik de grond open zou trekken. “

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Er zijn nooit metingen gedaan naar de waterkwaliteit. Er loop een sloot langs het perceel en de dijken hier zijn botanisch beheerd. Er zit toch weinig water in de sloot, door de droogte.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Dit vind ik een lastige vraag. Ik denk dat de uitspoeling wel afneemt, doordat de kruiden en klavers langer doorgroeien. Tijdens het groeien blijft het voedingstoffen opnemen en spoelt er niets uit.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Kruidenrijk wortelt dieper, waardoor het beter nutriënten kan vasthouden en dus voor minder uitspoeling zorgt.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Nee, ze weiden op alle percelen even goed. Je merkt wel aan de koeien hoe de gezondheid is. Als een koe veel paardenbloem eet is dit een teken van kalkgebrek.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Ja, het blijft wel langer groen. Met name de rode klaver, luzerne en cichorei beginnen het eerste weer te groeien.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ja zeker! Ik heb alweer nieuw mengsel besteld. Wij gaan er gewoon mee door. Je moet hoger maaien en minder intensief werken. Je moet eigenlijk met twee draadjes werken. De koeien moeten minimaal elke dag op een nieuw perceel. Ik maai op standaard 10 cm. Sinds dit jaar maaien we met twee messenbalken. Hierdoor knip je, in plaats van dat je het afsnijdt. Hierdoor is er een snellere hergroei.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Deze vraag vind ik lastig te beantwoorden, omdat in de afgelopen 10 jaar ook mijn productieniveau is gedaald. Ik ben in deze periode namelijk biologisch gaan boeren. Ik denk dat een gezonder rantsoen in combinatie met een lagere productie voor de koeien beter is, maar dit is op onderbuikgevoel. Ik heb er geen onderzoek naar laten doen.”

14/07/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb nu ongeveer 3,2 hectare aan kruidenrijk grasland. Dit ligt verdeeld over 9 percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Het kruidenrijk is over het hele veld ingezaaid.”

Wanneer heeft u voor het eerst ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“3 à 4 jaar geleden ben ik begonnen met kruidenrijk te zaaien en dit heeft zich toen slecht ontwikkeld. Er kwamen eigenlijk weinig kruiden op. Veengrond staat ook wel bekend als de lastigste grondsoort voor kruidenrijk grasland. Ik heb dus veel moeten experimenteren om tot een succesvol grasland te komen.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Ik heb extensieve veeteelt op de kruidenrijke graslanden. Er is geen deel dat helemaal extensief beheerd wordt. Ik heb tot nu toe vijf of zes verschillende zaaimachines uitgetest om de kruiden in het land te krijgen. Er is ook een speciale wiedege machine gekomen, maar dit leverde telkens weinig op. Dit jaar heb ik de Geohobel gebruikt en dit is de enige machine, waardoor nu echt veel kruiden opkomen. Het is nu erg succesvol en het land ziet er nu ook echt kruidenrijk uit. Je ziet eigenlijk alle kruiden uit het mengsel wel opkomen, vooral ook veel witte klaver. Dit is een goed kruid dat stikstof fixeert.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“De kruidenrijke percelen worden één à twee keer per jaar gemaaid. Dit is minder vaak dan de andere percelen. Dit jaar heb ik wel een probleem met de cichorei. Ik heb een ‘15 juni-pakket’ op het land liggen en de cichorei is zo doorgesloten dat de paardenboer het niet wilde hebben. Uiteindelijk heb ik het aan een boer kunnen verkopen, maar die is er niet tevreden over. De cichorei is doorgesloten, waardoor er zulke harde stengels zijn ontstaan, dat de koeien het niet eten. Dit heb ik dit jaar nu voor het eerst meegemaakt.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik alleen maar ruige mest in het voorjaar, dus ik bemest één keer per jaar.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Ik vind het lastig om hier iets over te zeggen. Hier in de polder komen altijd wel veel weidevogels voor. Er zit nu wel een grote groep weidevogels in een kruidenrijk perceel. Ik verwacht dat dit komt, doordat er in kruidenrijk grasland meer insecten voorkomen.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Ik heb nooit metingen gedaan naar de waterkwaliteit rond de percelen. Het werken met kruidenrijk grasland is voor een boer wel ook anders leren kijken naar je land. Je hebt echt een omslag in het denken nodig. Voor de biodiversiteit is kruidenrijk grasland natuurlijk geweldig. Ook is het goed voor de gezondheid van het vee. Het eerste jaar heeft wel veel opbrengst gekost, omdat ik veel moest experimenteren en omdat het

kruidenmengsel niet goed aansloeg. Dit jaar ziet het er wel goed uit. Ik verwacht dit jaar wel een goede opbrengst.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Doordat ik nooit metingen heb gedaan naar de waterkwaliteit weet ik ook niet hoe de uitspoeling van nutriënten zal zijn naar het oppervlakte- en grondwater. Ik verwacht wel dat de uitspoeling minder is, omdat ik op kruidenrijk ook weinig mest gebruik.”

Nee daar is niks over te zeggen. Weinig mest dus weinig afspoelen.

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Hier is niets over te zeggen.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Niet van toepassing.

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Het is lastig te zeggen of de koeien nu anders reageren. Het valt wel op dat ze goed eten van het kruidenrijk grasland.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Een betere droogteresistentie is wel merkbaar op de kruidenrijke percelen. Op dit moment is het hier best wel droog en dan zie ik wel dat het kruidenrijke grasland er groener bij staat en ook harder groeit dan het gras op de andere percelen.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik wil zeker doorgaan met kruidenrijk grasland, maar ik ben nog niet van plan om het op alle percelen in te zaaien. Het is namelijk erg duur, waardoor ik het alleen koop met projecten waar ik subsidie bij krijg. Doordat het kruidenrijk op het begin niet goed aansloeg, was dit toen eigenlijk weggegooid geld. Door het gebruik van de Geohobel werkt het nu gelukkig wel goed.

Langs de slootranden komen van nature ook veel kruiden op. Ik ben van plan om binnenkort met het restje kruiden dat ik nog heb wat te gaan experimenteren langs de slootranden. Dit heb ik eerder nog nooit gedaan, omdat de zaaimachines altijd een heel stuk van de slootrand blijven, uit angst dat ze in de sloot rijden.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Over het algemeen ben ik tevreden over de gezondheid van het vee. Ik heb kruisingen met vlekvee (Fleckvieh) en dat is een sterk ras met weinig gezondheidsproblemen. Ook is de dierdagdosering heel laag. Ik vind het lastig om te zeggen of de goede gezondheid van het vee wordt veroorzaakt door kruidenrijk grasland.”

14/07/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Ik heb in totaal 75 hectare aan kruidenrijk grasland. Alle grond die ik heb is kruidenrijk. 60 ha wordt gebruikt voor beweiding en 15 ha is natuurlijk ingericht.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Over het hele veld.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“Mijn eerste kennismaking met kruidenrijk grasland is al 20 jaar geleden. Ik kreeg toen een stukje kruidenrijk grasland van 11 hectare, dat door Staatsbosbeheer was aangelegd. Dit kruidenrijk grasland was in agrarisch gebruik en daar heb ik, toen ik het in bezit kreeg, mijn melkkoeien op geweid. Op al mijn kruidenrijke grasland wisselen de soorten elkaar in dominantie af. Zo heb ik het ene jaar voornamelijk rode klaver op het land en het jaar daarna voornamelijk smalle weegbree etc. Afgelopen jaar werd Jacobskruiskruid heel dominant en die heb ik toen wel handmatig eruit moeten trekken. Daarna zijn er weer heel veel soorten kruiden teruggekomen. Hier ben ik heel blij mee.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Dit gebied ligt in een uiterwaard met voornamelijk kleigrond. Dit gebied is altijd erg droogtegevoelig. Op 60 hectare wordt er weidegang met koeien gehouden en 15 hectare is natuurlijk ingericht. Soms ga ik het grasland droog hooien als het te ruig wordt. Dan maai ik een paar hectare af dan hooi dat, maar het liefst laat ik het afgemaaide grasland liggen. Elke dag laat ik de koeien op een ander perceel grazen, hierbij let ik niet op of het gras te kaal is of niet. Ik heb drie percelen die worden afgewisseld.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Het liefste maai ik zo min mogelijk. Het is namelijk zo dat elke keer dat je maait, de grond steeds verder verschraalt raakt. Daardoor krijg je minder kruiden en is je land dus minder gevarieerd.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik alleen in het voorjaar ketsplaten. Soms voeg ik daar een beetje vaste mest aan toe. Vanaf 12 april gaan de koeien op het land.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“Ja zeker, ik merk dat er veel meer weidevogels voorkomen op kruidenrijke percelen. Je ziet hier heel veel patrijzen en fazanten. Deze zitten vooral op die 15 hectare die natuurlijk is ingericht. De meest kenmerkende weidevogels, zoals de Kieviet en de wulp, komen hier niet zo veel voor, omdat deze vogels later in het jaar broeden. Deze weidevogels zie je meer op de zwaardere gronden.

Strontbossen zijn echt essentieel voor weidevogels. Door de nutriënten in de koeienpoep groeit het gras rond de koeienpoep sneller, waardoor er een gevarieerder grasland ontstaat. Dat langere gras dat door het snelle groeien ontstaat is ideaal voor weidevogels, omdat ze hier in kunnen schuilen. Ook komen in strontbossen heel

veel insecten voor. Bijna alle insecten komen op de strontbossen af. Die insecten vormen het voedsel voor de weidevogels, wat nog een factor is dat weidevogels naar die strontbossen trekken.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Ik kan niet zoveel zeggen over de waterkwaliteit, omdat ik geen metingen daarnaar heb gedaan. Kruiden wortelen wel veel dieper dan bijvoorbeeld Engels raaigras, waardoor de bodemstructuur beter behouden blijft. Hierdoor spoelt er ook minder uit, omdat de uitspoelende nutriënten dan meer worden vastgehouden in de grond. Als je kort wortelend gras hebt, dan is de kans op scheuren in de grond ook groter, waardoor de kans op uitspoeling ook veel groter is.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Je moet ervoor zorgen dat de grond goed bedekt blijft, want zo voorkom je uitspoeling. Alle organische stof die je op de grond gooit is een dekentje voor het bodemleven. Het beste is om niet te maaien en af te voeren. Je zou een deel van het gemaaid gras moeten laten liggen voor die kringloop. De bodem moet goed bedekt blijven met organische stof, dat is belangrijk om de uitspoeling tegen te gaan. Wanneer de grond kaal wordt, krijg je direct te maken met verdroging, waardoor de grond gaat scheuren. Door de scheuren spoelen de nutriënten snel uit. Ik breng graag oud hooi terug op het land. Dit kan niet altijd, omdat het een beetje afhankelijk is van de hoeveelheid hooi. Biologische boeren beregenen eigenlijk nooit. De enige keer dat een biologische boer beregent is als die maïs heeft gezaaid en dat wil niet goed opkomen.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Er zitten veel klavers in het kruidenmengsel die stikstof vastleggen in de grond. Door de gemiddeld diepere worteling van kruidenrijk grasland, in vergelijking met Engels raaigras, blijft de bodemstructuur beter en daardoor blijven de nutriënten dus beter opgeslagen in de bodem.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

“Ik heb alleen maar kruidenrijke percelen, dus dat is lastig te vergelijken, maar ik verwacht het wel zeker.”

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“Ja, de koeien reageren er wel anders op. De koeien die op het land dat ik van Staatsbosbeheer heb overgenomen lopen, geven de meeste hoeveelheid melk. Ik denk dat het komt, doordat kruidenrijk grasland minder droogtegevoelig is. Zo blijft er langer in het jaar gras groeien.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Een betere droogteresistentie is wel merkbaar op de kruidenrijke percelen. Het is hier nu best wel droog en dan zie ik wel dat het kruidenrijke land er groener bij staat en ook harder groeit, in vergelijking met het Engels raaigras bij de burens.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik word steeds enthousiaster van kruidenrijk grasland. Vroeger, 20 jaar geleden, was het advies om klavers in je gras te krijgen. Dit advies is tegenwoordig veranderd naar meerdere soorten klavers. Je ziet nu veel meer soorten kruiden. Luzerne bemest ik nooit, omdat deze heel diep wortelt. Dit maakt het een goed wintergewas. Luzerne is dus ideaal als je niet kunt beweiden. Zelfs als het buiten 40 graden is, groeit dit gewas gewoon door. Het verschil tussen kruidenrijk grasland en ander grasland zie je ook wel in de opbrengst. Zo levert luzerne bijvoorbeeld 6 ton droge stof per jaar, terwijl een ander grasland wel 12 ton droge stof oplevert.

Er zit wel een probleem ook in het beheer van natuurgebieden. Dit geldt ook voor de uitspoeling van nutriënten, omdat de grond niet in evenwicht is. Als je alleen maar maait en afvoert krijg je direct een tekort aan kali en natrium in de grond, waardoor fosfaat dan juist gaat uitspoelen. Natuurbeheer moet eigenlijk veranderen naar biologisch landbouwbeheer.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Ik denk dat de koeien op kruidenrijk grasland wel minder te maken hebben met ziektes. Er zijn altijd al heel weinig ziektes in onze veestapel.”

18/08/2023

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Al mijn grasland is kruidenrijk, het gaat dan om 20-25 hectare, verdeeld over 10 percelen.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Over het hele veld ingezaaid.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“12 jaar geleden ben ik begonnen met inzaaien met kruidenrijk en dat heeft zicht toen goed ontwikkeld. Alle kruiden uit het mengsel kwamen op.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Het grasland wordt beweid en gemaaid.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Ik maai het grasland 5 keer per jaar. Alle percelen worden dan tegelijk gemaaid. Alles is kruidenrijk grasland, dus er is geen verschil met andere percelen.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ik gebruik in kleine hoeveelheden stalmest en drijfmest. Dit is drie keer per jaar; één keer in het voorjaar en daarna nog twee keer.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“In dit gebied zitten heel veel vossen en roofvogels, dus de predatiedruk voor weidevogels is groot. Ik merk wel dat er, sinds ik kruidenrijk grasland heb, er veel meer insecten voorkomen. Ook zijn hier ontzettend veel zwaluwen. Dit is een duidelijk verschil met vroeger, toen ik geen kruidenrijk grasland had. Toen had ik meestal één nestje per jaar met huiszwaluwen en tegenwoordig zijn dit er wel 35. De zwaluwen komen op de insecten af.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Ik heb nog nooit metingen laten uitvoeren naar de waterkwaliteit, maar ik verwacht wel dat deze is verbeterd, omdat ik de laatste jaren geen kunstmest meer gebruik.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Doordat ik geen kunstmest meer gebruik, verwacht ik dat de uitspoeling van nutriënten is afgenomen.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“Nee, ik doe nooit grondonderzoek.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

“Alleen maar kruidenrijk grasland.”

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raaigrasland?

“In het begin moesten de koeien wel wennen aan kruidenrijk grasland, maar nu zijn ze helemaal gewend. Een koe eet naar behoefte, dus sommige dingen uit het mengsel eten ze sneller dan andere. Cichorei eten ze niet zo graag. Ik denk dat het komt, omdat het een te bittere smaak heeft voor ze.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Jazeker, kruidenrijk grasland is merkbaar beter droogteresistent. Sinds ik kruidenrijk heb ingezaaid blijft het gewoon groen. De kruiden en klavers wortelen ook dieper, dus hebben langer de beschikking over nutriënten om te groeien. De droogteresistentie is echt een groot verschil, in vergelijking met ander grasland. Wat dat betreft zou ik het iedereen aanraden. Ook de opbrengst blijft bij kruidenrijk grasland gewoon gelijk.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik ben heel tevreden over kruidenrijk grasland en blijf het altijd doen. Het is misschien iets duurder dan gewoon gras, maar het land blijft ook beter in leven, dus dat is de meerprijs zeker waard.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Ik gebruik sowieso weinig medicijnen bij mijn koeien. Ik zou niet kunnen zeggen dat de koeien minder te maken hebben met ziektes door kruidenrijk grasland. De koeien zijn gewend aan kruidenrijk grasland. Ze hebben weinig te maken met ziektes. Ik merk wel dat ze nu minder te maken hebben met wormen.”

Hoeveel hectare is uw kruidenrijk grasland?

“Het kruidenrijk grasland bestaat uit 5 hectare, verdeeld over 5 percelen. Op alle percelen is hetzelfde mengsel gebruikt, namelijk het saladebuffet van Pure Graze.”

Is dit ingezaaid over het hele veld of enkel langs de perceelranden?

“Voor alle percelen geldt dat ze over het gehele perceel zijn ingezaaid met kruidenrijk grasland.”

Wanneer heeft u voor het eerste ingezaaid en hoe heeft dit kruidenrijk grasland zich tot nu toe ontwikkeld?

“Komende herfst ben ik vier jaar bezig met kruidenrijk grasland. Dus het eerste perceel heb ik in de herfst van 2019 ingezaaid. Dit perceel heeft zich toen goed ontwikkeld. Eerst zag ik nog niet zoveel kruiden na het inzaaien; toen is er voornamelijk Dovennetel doorgekomen. Dit ontwikkelde zich sneller dan de kruiden uit het mengsel. Toen heb ik besloten met een wiedege erdoorheen te gaan. Nadat ik dat gedaan heb zijn de kruiden wel goed opgekomen. Voordat ik het kruidenmengsel heb ingezaaid, heb ik eerst rogge gezaaid. Dit werkt als beschermingsgewas voor het grasland. Hierdoor krijg je minder last van onkruid.”

Hoe wordt dit kruidenrijk grasland beheerd en gebruikt? Intensief of (deels) extensief?

“Het kruidenrijk grasland wordt gewoon geweid. Er is geen enkel perceel dat extensief beheerd wordt. Het valt op dat de koeien goed eten van kruidenrijk grasland. Hierdoor is er echter wel een grote zode ontstaan. Doordat de koeien het lekker vinden, werd het gras dus eigenlijk te kort gegeten. Het advies van de leverancier is om het gras bij het maaien op een hoogte van 12-15 cm te laten. Dit is mij niet gelukt, doordat mijn zode niet hoog genoeg kwam. Ik kon hooguit tot 11 cm maaien.”

Hoe vaak maait u het kruidenrijke grasland? En is dit vaker of minder vaak dan op de gangbare percelen met Engels raaigras?

“Eigenlijk maai ik de kruidenrijke percelen het liefste helemaal niet. Ik maai het alleen als het echt nodig is.”

Gebruikt u mest? Zo ja, welke? En hoe vaak/wanneer gebruikt u het?

“Ja, ik maak wel gebruik van mest, maar alleen natuurlijke mest: de mest die koeien in het weiland achterlaten. Dit strooi ik dan uit als het nodig is. Vaak geeft de loonwerker advies voor het geschikte moment om in te zaaien. Wel bekalk ik het kruidenrijk grasland twee keer per jaar. Eén keer in het voorjaar en nog een keer in het najaar. Dit doe ik om de pH op de percelen een beetje omhoog te brengen. De kalk wordt ook gemengd met wat kruidenrijk zaad. Als de omstandigheden goed zijn komen deze zaden op de grond terecht en beginnen daar te ontkiemen. Of dit extra zaad ook daadwerkelijk tot ontkieming komt, is lastig te zeggen. Dit is namelijk niet duidelijk zichtbaar op het land.”

Merkt u dat erop de kruidenrijke percelen ook meer weidevogels voorkomen? Zo ja, welke soorten weidevogels meer en/of minder?

“In dit hele gebied komen sowieso heel weinig weidevogels voor. Er is hier veel bebouwing en drukte. Ik merk niet dat het aantal weidevogels op de kruidenrijke percelen nu meer is dan op andere percelen, met bijvoorbeeld Engels raaigras. Je ziet hier vooral veel kraaien en eksters. Ik denk dat deze vogels de weidevogels ook weghouden. Het landschap bij een perceel verderop, is veel rustiger en open. Hier zijn wel merkbaar meer weidevogels, maar dit wordt niet veroorzaakt door het kruidenrijk grasland.”

Wat valt er te zeggen over de waterkwaliteit rond de kruidenrijke percelen?

“Ik doe geen metingen naar waterkwaliteit rond mijn percelen, dus ik heb geen idee hoe de waterkwaliteit überhaupt is. Het water dat in de sloten staat is voornamelijk regenwater.”

Valt er iets te zeggen over een toe- of afname in de uitspoeling van nutriënten naar het oppervlakte- en grondwater?

“Nee daar is niets over te zeggen. Ik heb nog nooit metingen gedaan hiernaar en optisch gezien is het niet merkbaar.”

Valt er iets te zeggen over een verbeterde vastlegging van nutriënten in kruidenrijk grasland? Zo ja, welke nutriënten denkt u?

“In theorie zou kruidenrijk grasland moeten zorgen voor meer vastlegging van nutriënten. De lange wortels zouden de waterberging moeten verbeteren. Dit is alleen niet merkbaar op de kruidenrijke percelen. De reden dat ik met kruidenrijk grasland werk is ook niet om de nutriëntenuitspoeling te verminderen.”

Is deze merkbaar anders, in vergelijking met de gangbare percelen?

Deze vraag is niet van toepassing.

Reageren koeien anders op kruidenrijk grasland dan op Engels raigrasland?

“Ik merk niet dat de koeien anders reageren op kruidenrijk grasland. De koeien eten het kruidenrijke grasland wel goed. Je merkt daaraan wel dat ze het lekker vinden. Ik werk met een systeem dat de leverancier mij heeft geadviseerd. Hierbij lopen de koeien niet over het hele weiland, maar worden de koeien ingekaderd in een stukje uit het weiland dat omheint is met een hek. Wanneer de koeien dit kaal genoeg gegeten hebben verschuift het ingekaderde stuk naar gras waar nog niet van gegeten is. Zo behoud je de controle over de graslengte. Als de koeien in de wei gaan liggen, is dit een signaal dat ze genoeg gegeten hebben. Dan weet je dat je het stuk grasland dat je de koeien aanbiedt weer moet gaan verschuiven.”

Merkt u dat het kruidenrijk grasland beter droogteresistent is, in vergelijking met andere percelen?

“Als ik het kruidenrijk grasland beheer en behandel zoals de leverancier mij aanraadt, dan merk ik wel duidelijk dat kruidenrijk grasland in periodes van droogte er veel mooier bij staat dan mijn andere percelen. De leverancier raadt aan dat een derde wordt gebruikt voor beweiding, dus waar de koeien kunnen grazen; een derde door de koeien laat vertrappen en een derde laat staan voor herbloei. Voor een betere droogteresistentie moeten er dan geen zoden in het grasland ontstaan, als gevolg van overbegrazing.”

Hoe tevreden bent u nu over kruidenrijk grasland en wilt u ermee doorgaan?

“Ik wil zeker verder met kruidenrijk grasland. Het is een hele andere manier van bewerken en beheren en daar moet je op een gegeven moment de knop voor omzetten in je hoofd. Je moet het gewoon willen en doorzetten. Het gevaar is dat je opgeeft en op de oude voet verder gaat met meer mestgebruik en zonder kruiden.

Een gevolg van het gebruik van kruidenrijk grasland is dat de melkproductie onder druk komt te staan. De productie per koe wordt wat minder. Het is belangrijk om je hierbij wel te realiseren dat een kruidenrijk grasland je veel minder werk oplevert op het land. Het mooiste is als je koeien zo kunt sturen dat ze ook op kruidenrijk grasland een goede opbrengst geven.

Ook ben ik erachter gekomen dat je beter in het najaar het grasland kunt inzaaien, in plaats van in het voorjaar. De natuur moet in het voorjaar weer opgang komen, waardoor de grasgroei dan minder hard gaat in vergelijking met het najaar. Ik heb een keer een aantal percelen in het voorjaar ingezaaid en hierin waren toen minder kruiden zichtbaar, in vergelijking met de kruidenrijke percelen die in het najaar zijn ingezaaid.

Eén perceel had ik in maart ingezaaid en één in april. In beide percelen kwamen de kruiden niet zo goed op. Het perceel dat in april was ingezaaid, kwam wel beter op dan die in maart ingezaaid was. Dit komt doordat het weer in april een stuk zachter was dan in maart.”

Merkt u dat de koeien minder te maken hebben met ziektes op kruidenrijke percelen?

“Mijn koeien lopen niet continu op kruidenrijk, maar ik ben zeker tevreden over de gezondheid van de veestapel. De koeien hebben echt weinig last van ziektes.”

BIJLAGE C: DATA BODEMANALYSE



1001 ha
samengevoegde enq

BIJLAGE D: DATA ALGEMENE ENQUÊTE



1001 ha
samengevoegde enq