



KRUIDENRIJK GRASLAND

WAARDEVOL VOOR LANDBOUW, JACHT & NATUUR



KRUIDENRIJK GRASLAND

INHOUD

| | |
|------------------------------|-----|
| Inleiding | P03 |
| Het project | P04 |
| Voordelen | P06 |
| Landbouw | P06 |
| Jacht | P10 |
| Natuur | P12 |
| Ontwikkeling en beheer | P15 |
| Resultaten onderzoek | P18 |
| Bodem | P19 |
| Vegetatie | P21 |
| Opbrengst | P22 |
| Verteerbaarheid | P23 |
| Samenvatting | P25 |
| Partners | P26 |
| Bronnen | P27 |

Auteur. RLSD - Jan Maertens
m.m.v. UGent - Elise Van Broeckhoven

Eindredactie. RLSD -
Jan Maertens, Robbert Schepers, Eva Galle

Foto's. Boerenbond, Eddy Copers, Jurgen
Couckuyt, Herman De Backer, Jo De Coninck,
Julie De Cuyper, Marleen De Vos, L. Dierickx,
Eva Galle, ILVO, Ron Knight, Jan Maertens,
Wesley Poelman, Ann Sels, Marc Vandenbril,
Saxifraga: Rutger Barendse - Hans Dekker
- Frank Dorsman - Jan Willem Jongepier -
Peter Meininger - Piet Munsterman - Jan van
der Straaten - Willem van Kruijswegen - Bart
Vastenhouw - Marijke Verhagen

Ontwerp. RLSD - Eva Galle

Druk. ZwartOpWit

Depotnummer. D/2017/12835/9

Oplage. 1.000 exemplaren

V.U. Stijn Van Belleghem,
Hemelstraat 133A, 9200 Dendermonde





OP ONTDEKKING

IN HET LANDSCHAP

Beleef tussen half mei en half juni het hoogtepunt van bloeiende planten! Fiets of wandel langsheen Schelde, Durme en Dender. Hier ontdek je op heel wat plaatsen een afwisseling van kort jong gras (regulier landbouwbeheer) en bonte partijen met langer gras en opvallende kruiden (vooral op percelen in natuurbeheer). Deze kruidenrijke graslanden tooien het landschap tot een impressionistisch schilderij. Met onder meer paars-rose echte koekoeksbloem, gele scherpe boterbloem en groot streepzaad. Bemerkt u ook de witte margrietten? **Hier gaat het over: kruidenrijk grasland, niet of weinig bemest grasland met kruiden die tot bloei kunnen komen.**

MDP

HET PROJECT

KRUIDENRIJK GRASLAND

Dit project wil de meerwaarde van kruidenrijk grasland voor landbouw, jacht en natuur in de kijker zetten.



DALENDE BIODIVERSITEIT

Grasland is **al eeuwenlang de belangrijkste vorm van landgebruik in de riviervalleien**. Het gras werd door de landbouwers gemaaid en gedroogd tot hooi voor de eigen dieren en ook verkocht voor de vele paarden die er toen waren. Zo was ook het leger een belangrijke afnemer. Door dit eeuwenoude gebruik hebben vele soorten planten en dieren zich hieraan aangepast en zich blijvend gevestigd.

Na de Tweede Wereldoorlog steeg de nood aan een meer productief en efficiënt graslandbeheer. Dat ging gepaard met bemesting, frequenter maaien en soms pesticidengebruik. Hierdoor verdwenen vele kruiden en bijhorende dieren. De biodiversiteit daalde.

In deze uitgave gaat de meeste aandacht naar de voordelen van kruidenrijk grasland voor de landbouw en de resultaten van het onderzoek. Daarnaast belichten we ook het belang voor jacht en natuur en de aanleg en het beheer van kruidenrijk grasland.

RLSD & KRUIDENRIJK GRASLAND

Regionaal Landschap Schelde-Durme zet al jaren in op kruidenrijk grasland. Zo werden in 2014 en 2015 in Berlare verschillende verwaarloosde graslanden hersteld zodat ze weer regelmatig gemaaid kunnen worden. In 2016 stond dan weer een infomoment voor wildbeheereenheden op het programma. Kruidenrijke graslanden sluiten immers aan bij het project 'fauna-akkers', waarbij RLSD nauw samenwerkt met jagers. Stilaan begon het idee te rijpen om **een project uit te rollen dat landbouwers, natuurbeheerders en jagers samenbrengt** rond dit thema, om zo elkaars belangen te leren kennen en kansen tot samenwerking te onderzoeken. Dankzij de goedgekeurde subsidieaanvraag door Vlaams minister Joke Schauvliege kon het project in 2017 gerealiseerd worden.

ONDERZOEK

Concreet hebben landbouwer Karel D'Hooghe (Zelee), Boerenbond, vzw Durme, Wildbeheereenheid Donkmeer, het ILVO (Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek) en UGent samen zes reservaatpercelen van vzw Durme in Berlare en Zelee onderzocht. Het gaat om niet-bemeste **kruidenrijke hooilanden** met talrijke sloten en rietkragen, die in samenwerking met lokale landbouwers jaarlijks tweemaal gemaaid worden. Centraal in het onderzoek stonden de planten van onbemest hooiland en hun voedingswaarde voor vee. Ook bodemstalen werden geanalyseerd.

VOORDELEN VOOR

LANDBOUW

Gras speelt een grote rol in de wereldwijde voedselproductie. In Vlaanderen bestaat bijna een derde van de landbouwgrond uit grasland. Runderen voeden zich ermee en bezorgen ons zo melk en vlees. Op basis van wetenschappelijk onderzoek wordt het beheer van grasland regelmatig bijgestuurd. Zo werd grasland eeuwenlang niet bemest en enkel gemaaid voor het hooi. In veel streken was nabegrazing door runderen na de tweede maaibeurt gebruikelijk. Na de Tweede Wereldoorlog steeg de nood aan een meer productieve en efficiënte landbouw, waardoor veel kruiden uit het grasland verdwenen. Nu kruidenrijk grasland ook voordelen voor de landbouw blijkt te hebben, neemt de waardering voor kruiden gestaag toe.

De landbouwer die zich inzet voor
kruidenrijk grasland draagt zorg voor
natuur, landschap en maatschappij.



R.L.S.D.

“Sinds 2008 maai en hooi ik verschillende percelen van vzw Durme in het Aubroek (Berlare) twee keer per jaar vanaf 15 juni. Ik droog het gras tot hooi of kuilgras en voeder het aan mijn dieren. Het dagelijks rantsoen gras van elk dier bestaat uit 10 % natuurhooi. Vroeger kende ik kruidenrijk gras niet en gaf ik enkel raaigras. Ik stel echter vast dat natuurhooi ook goed is voor de gezondheid van de dieren. Daarbij blijft de productie van melk op peil, mits het aanpassen van het voederantsoen. Want ik moet ook rekening houden met de voedingswaarde van het gras. Technisch uitgedrukt: het regulier gras van mijn percelen heeft een voedingswaarde van gemiddeld 900 VEM (Voeder Eenheid Melk) en 90 gram DVE (Darm Verteerbaar Eiwit). De gemiddelde voedingswaarde van de onderzochte reserlaatpercelen komt uit op 700 VEM en 39 gram DVE.”

Melkveehouder Karel D'hooghe (Zele)



Kruidenrijk grasland kan als leverancier van ruwvoeder worden ingepast op melkveebedrijven. Dat was een van de opmerkelijkste resultaten van een Nederlands onderzoek van de Wageningen Universiteit en de Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek ^[1]. "Op een modern melkveebedrijf wordt kruidenrijk gras nog maar weinig toegepast. Toch past dit type ruwvoeder ook prima in het rantsoen van hoogproductieve melkkoeien", vertelt projectleider Rob Geerts. "De vervanging van 25 tot 30 % van de intensieve Engels raagraskuil door kruidenrijk gras blijkt geen negatief effect te hebben op de melkproductie, maar heeft wel een onmiskenbaar positief effect op de conditie van de melkkoe. Bij droogstaande koeien

en jongvee is een groter aandeel in het rantsoen mogelijk." Voor paarden ^[2] is het zelfs zo dat kruidenrijk hooi als het ideale ruwvoeder wordt gepromoot.

Kruidenrijk gras kan de gezondheid van het vee bevorderen. Het is immers rijk aan mineralen en sporenelementen. Het is ook vezelrijk, waardoor de passagesnelheid in de pens vertraagt en de opname van voedingsstoffen verbetert. Dat bevordert de vertering en vermindert het risico op pensverzuuring. Kruiden kunnen ook de smakelijkheid van het ruwvoeder en daarmee de voederopname vergroten. Sommige kruiden hebben een gunstig effect op de vetzuursamenstelling van de melk ^{[1][3]}.





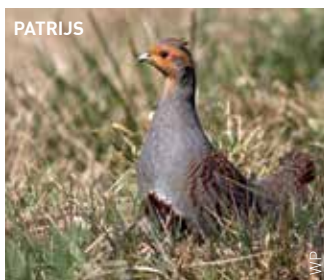
Kruidenrijk grasland blijkt een betere bodemstructuur te hebben dan grasland met weinig kruiden. Dat komt vooral door het diverse bewortelingspatroon van kruiden. Grassen hebben bijvoorbeeld vooral fijne wortels, paardenbloem heeft een penwortel en smalle weegbree heeft een grof wortelstelsel, met dikke wortels en weinig vertakkingen. Kruiden wortelen ook dieper dan grassen, waardoor lager gelegen bodemlagen bereikt kunnen worden. Doordat ze zo meer en andere mineralen opnemen, kan de voederwaarde in brede zin verbeteren^[3].

Permanente graslanden in landbouw- of natuurbeheer zijn nuttig in de strijd tegen de klimaatverandering. Ze hebben een hoog waterbergend vermogen, vormen een buffer tegen overstromingen en slaan in de bodem evenveel koolstof op als een bos^[4]. Bloeiende kruiden verhogen ook de belevingswaarde van het platteland en daarmee het imago van de landbouw. De landbouwer die zich inzet voor kruidenrijk grasland draagt zorg voor natuur, landschap en maatschappij.

GEZOND OF RISICOVOL?

In goed ontwikkelde, kruidenrijke graslanden groeien al gauw tientallen verschillende plantensoorten op een beperkte oppervlakte. **De meeste van deze soorten, zoals smalle weegbree en paardenbloem, zijn gezond en bevatten zelfs belangrijke voedingsstoffen voor het vee**^[3]. Vooral de rijkdom aan mineralen en sporenelementen zijn vermeldenswaardig. Vlinderbloemigen, zoals klaversoorten en wikkes, die meestal talrijk aanwezig zijn in kruidenrijke graslanden, zijn eiwitrijk en smakelijk voedsel voor het vee. Dat bepaalde kruiden en schijngrassen een geringere voedselwaarde en hogere vezelwaarde hebben, heeft ook zijn nut. De vezelrijke planten zorgen namelijk voor een tragere en daardoor betere vertering bij het vee.

Maar er zijn ook enkele plantensoorten die niet geschikt zijn voor consumptie door vee. In de vochtige graslanden van de Scheldevallei is de aanwezigheid van die schadelijke kruiden echter heel beperkt. Zo werd het giftige Jacobskruiskruid niet aangetroffen in de onderzochte percelen. Deze soort gedijt duidelijk niet in de graslanden op vochtige tot drassige grond. Een aantal soorten zoals boterbloemen, dotterbloemen en zuringsoorten vormen enkel vers een probleem. In hooi- of kuilvorm verliezen ze hun giftige werking. De soort lidrus of moeraspaardestaart (op de onderzochte percelen slechts in heel beperkte mate aanwezig) heeft enkel een giftige werking als hij in grote hoeveelheden door het vee wordt verorberd.



BOERENNATUUR

Heel wat typische vogels van het boerenveld, zoals akker- en weidevogels, zijn sterk achteruitgegaan. We hebben het over soorten als gele kwikstaart, patrijs, veldleeuwerik, roodborsttapuit, Kievit en grutto (zie p.13).

Toch kunnen in het projectgebied een aantal van deze soorten standhouden. Menig landbouwer is dan ook trots op het aantal nestjes (denk ook aan boerenzwaluwen) op zijn bedrijf. Dit heeft alles te maken met de diversiteit in het beheer van akkers en vooral graslanden door landbouwers, jagers en natuurbeheerders. Zo ogen de graslanden in het projectgebied als een lappendeken, met een afwisseling in mestgift en maaidata in lijn met de eigen belangen van elke sector. Dat wordt ook wel 'mozaïekbeheer' genoemd.

De aanwezigheid van deze soorten heeft voordelen voor zowel landbouw als jacht. Kieviten en grutto's jagen in de broedperiode agressief predators (roofdieren) zoals kraaien weg. Die kunnen dan minder schade berokkenen aan de ingezaaide maïs in de onmiddellijke omgeving. Ook voor jachtwildsoorten levert dit een voordeel op. Vermoedelijk vallen er minder slachtoffers onder jonge hazen en de kuikens van fazant en patrijs in gebieden waar veel weidevogels broeden.

“Dankzij mijn broer Patrick hebben we heel wat percelen in eigendom die voor het wild worden beheerd. De bosjes laten we ongemoeid, want rust is van groot belang voor het wild. Op een aantal akkers zaaien we samen met Regionaal Landschap Schelde-Durme jaarlijks gemengd zaaigoed in. Zo richten we ze in als ‘fauna-akkers’ die in de winter blijven staan als wintervoedsel en dekking voor het wild. De hooilanden beheren we waar mogelijk als kruidenrijk grasland. Wist je dat een haas dagelijks 15 tot 20 soorten kruiden nodig heeft? Ondertussen beheren we zowat 7 hectare zoveel mogelijk als kruidenrijk hooiland. Dat beheer verbetert de natuur- en landschapswaarde van het volledige gebied. Let bijvoorbeeld eens op het aantal hazen als je hier komt wandelen. Dat heeft ook te maken met de manier waarop we jagen. We oogsten zuinig. Zo zullen we op jaarbasis nooit meer dan een zesde van de totale populatie aan hazen schieten.”

Jager Erik Van Extergem (Berlare)



JACHT

Samenwerken met de lokale landbouwers die instaan voor de maaibeurten kan prachtige resultaten opleveren.

Ook voor **jachtwildsoorten** betekent **kruidenrijk grasland** een **onmisbaar biotoop**. Dat blijkt uit de tellingen van wildsoorten die jagers regelmatig houden. In de vochtige hooilanden geldt dit vooral voor hazen, die dagelijks allerlei kruiden op hun menu hebben staan. De insecten die er voorkomen vormen het basisvoedsel voor de kuikens van fazant, patrijs en wilde eend.

Kruidenrijk grasland wordt laat gemaaid en betekent daardoor ook een ideale voortplantingsplaats en 'dekking' of schuilplaats voor het wild. Samenwerken met de lokale landbouwers die instaan voor de maaibeurten kan prachtige resultaten opleveren. Dat is goed voor de jacht, maar betekent ook een kans om te werken aan een grotere natuur- en landschapswaarde in landbouwgebieden.

Om het aantal maaislachtoffers te doen dalen, publiceerde De Boerenbond in haar magazine 'Boer en Tuinder' van 15 juli 2016 een artikel met een oproep om wildvriendelijk te maaien ^[5]. De actie, op touw gezet in nauwe samenwerking met het kenniscentrum van de Hubertusvereniging Vlaanderen, plaatste een aantal technieken in de kijker. De belangrijkste: van binnen naar buiten maaien. Zo wordt het wild naar buiten toe gedreven. Gecombineerd met het gebruik van een wildredder, kan je zo het aantal maaislachtoffers doen dalen met 90 %.

Een eenvoudige mechanische wildredder bestaat uit een dwarsbalk met daaraan kettingen. Het lawaai dat de kettingen maken, schrikt de dieren op en doet ze tijdig op de vlucht slaan. Dieren krijgen ook extra kansen door enkel bij daglicht te werken en door een aangepaste snelheid te hanteren. Ook landbouwers hebben baat bij zulke ingrepen, aangezien kadavers de kwaliteit van het ruwvoeder nadelig kunnen beïnvloeden en zelfs ziektes zoals botulisme kunnen veroorzaken. Dat is een levensbedreigende vergiftiging met verlamming als gevolg. Opgelet: deze aanpak gaat niet op voor reekalfjes, omdat ze ondanks het lawaai blijven liggen. Tot slot is het aangeraden om het wild weg te jagen uit het perceel vooraleer te beginnen maaien. Dat kan je doen door het perceel af te lopen en zo de aanwezige dieren te verjagen. Hiervoor is een goeie samenwerking met de landbouwers erg waardevol.



VOORDELEN VOOR

NATUUR

Natuurbeheerders streven naar een zo hoog mogelijke biodiversiteit in graslanden.

Elke natuurbeheerder streeft naar een zo hoog mogelijke biodiversiteit. Het behoud en het herstel van kruidenrijke graslanden draagt daartoe bij. Want zulke graslanden verbinden niet alleen natuurgebieden, hun diversiteit aan planten, insecten en vogels is heel groot. De planten en insecten vormen dan weer de basis van de voedselpiramide voor veel soorten amfibieën, vogels en zoogdieren. Zo betekenen insecten de voedselbron voor de kuikens van weidevogels. Ook de open structuur van kruidenrijke graslanden is van belang,

want die maken het voor de kuikens gemakkelijker om bij hun voedsel te komen. Naargelang de bodemeigenschappen, het grondwaterpeil en andere kenmerken, kan je verschillende types van kruidenrijke graslanden onderscheiden.

De onderzochte percelen behoren tot deze types:

GLANSHAVERGRASLAND
(HABITATTYPE 6510)

Komt voor op een matig droge bodem en is enkel nog algemeen op wegbermen en percelen in natuurbeheer. Typische planten zijn glanshaver, groot streepzaad, margriet en grote schermbloemigen zoals fluitenkruid en gewone berenklauw.

DOTTERBLOEMGRASLAND
(REGIONAAL BELANGRIJK BIOTOOP)

Is eigen aan meer drassige bodems waarbij er invloed is van het grondwater. Dit type komt nog nauwelijks voor buiten percelen in natuurbeheer. Typische planten zijn dotterbloem, echte koekoeksbloem en tweerijige zegge. Dergelijke graslanden zijn het leefgebied van heel wat insecten, waaronder enkele zeldzame soorten zoals de moerassprinkhaan en het hooibeestje, een dagvlinder ^[6]. Weidevogels zoals gele kwikstaart, patrijs, roodborsttapuit, Kievit en grutto houden stand in de kruidenrijke graslanden van het projectgebied. Ook marterachtigen en roofvogels zoals uilen vinden er hun weg naar de overvloedige aanwezigheid van vooral muizen.

GELE KWIKSTAART



EC

GRUTTO



WP

MOERASSPRINKHAAN



JVDS

HOUIBEESTJE



JC

KIEVIT



PM

VELDLEEWERIK



WYP

ROODBORSTTAPUIT



EC

TWEERIJIGE ZEGGE



EC

KIEVITSKUIKEN



MV

ECHTE KOEKOEKSBLOEM



EC

PATRIJS



EC



HET INTERNATIONAAL BELANG VAN GRASLANDEN

Dat een hoog aantal soorten kunnen samenleven op kleine oppervlaktes, fascineert ecologen al decennialang. Iedereen kent tropische regenwouden als schatkamers van de biodiversiteit. Veel minder geweten is dat op kleine schaal de Europese graslanden **recordhouders** zijn op het vlak van **plantenrijkdom**. Zo werden in Roemenië op 10 m² 98 soorten planten geteld ^[7].

Door hun hoge soortenrijkdom zijn ze erg **belangrijke voedselleveranciers** voor bestuivers en natuurlijke plaagbestrijders. Bovendien leveren ze tal van andere **ecosysteemdiensten**, zoals koolstofopslag, erosiecontrole en nutriëntenregulatie. Mede omdat kruiden-

rijke graslanden op die manier ook nuttig zijn in het kader van klimaatverandering, staan ze hoog aangeschreven binnen het Europese natuurbeheer. Met '**Natura 2000**' definieerden de Europese lidstaten Speciale Beschermingszones (SBZ) waar habitats en soorten bijkomende kansen krijgen. Ook in Vlaanderen bevinden zich SBZ. Om er zich gericht te kunnen inzetten voor specifieke habitats en soorten, heeft de Vlaamse overheid algemene **instandhoudingsdoelstellingen** geformuleerd. Daartoe behoort onder meer het kwaliteitsherstel van verschillende graslandtypes. Zo'n herstel is een pittige opdracht, gezien het kennis van zowel biotische als abiotische knelpunten vereist. Toch is het zeker nodig. Want bin-

nen intensieve landbouwlandschappen in Europa komen kruidenrijke graslanden nog nauwelijks voor. Ook in Vlaanderen is de situatie alarmerend: amper 3 % van de totale oppervlakte grasland is nog kruidenrijk (5.600 op 180.000 hectare).

Positief is dat het belang van een **minder intensief landbouwlandschap steeds meer onderschreven** wordt binnen de Vlaamse landbouwpraktijk. Zo heeft de Vlaamse Landmaatschappij de beheerovereenkomst 'Soortenrijk grasland' opgesteld. Daarbij kunnen landbouwers momenteel een jaarlijkse vergoeding van minimaal € 800 per hectare ontvangen in ruil voor een extensiever beheer (www.vlm.be).

Professor Jan Mertens, UGent



PLUIMVOETBIJ

ONTWIKKELING

EN BEHEER

Om een grasland kruidenrijker te maken, is een welbepaald beheer nodig.

Allereerst moet de bodem ongemoeid worden gelaten. Er mogen dus geen bodembewerkingen (ploegen, frezen, opnieuw inzaaien) worden uitgevoerd. De meest gangbare methode wordt 'verschralingsbeheer' genoemd en is geïnspireerd door de landbouwpraktijk van voor de Tweede Wereldoorlog. Hierbij worden gras en kruiden gemaaid, tot hooi gedroogd en afgevoerd, samen met de voedingsstoffen die de planten bevatten. Door bovendien bewust niet te bemesten, wordt de bodem geleidelijk aan voedselarmer en het grasland tegelijk soortenrijker. Dat proces kan vele jaren duren. Toch valt het na enkele jaren op dat het bloemrijke karakter van weleer deels terugkeert. In de lente worden kruidenrijke graslanden gekenmerkt door duizenden bloeiende planten.

Verschralingsbeheer wordt tweemaal per jaar uitgevoerd. De eerste maaibeurt gebeurt vanaf 15 juni, zodat de kruiden eerst in zaad kunnen komen, de tweede eind augustus of in de loop van september. Zo gaat het grasland kort de winter in. Als er wordt gestart vanuit een zeer voedselrijke situatie en een dichte grasmat, kan het nodig zijn om de eerste jaren driemaal per jaar te maaien met de eerste maaibeurt in mei ^[8].

Een akker of een raagrassland omvormen naar kruidenrijk grasland kan ook door het in te zaaien met een geschikt mengsel. Een andere optie is gemaaid hooi (inclusief het zaad) van omliggende percelen aanbrengen. Daarvoor komen de 'slechtste gronden' in aanmerking, zoals drassige gronden. Opgelet: bodembewerkingen van graslanden zijn niet overal toegelaten. Zo 'scheur' je grasland beter nooit zonder na te gaan of het om historisch permanent grasland gaat ^[9].



BB



BB



KWARTELKONING

PK



Het beheer kan worden uitgevoerd door lokale landbouwers en paardenhouders in ruil voor het hooi. Dat dient als voedsel voor vlees- en melkvee, paarden en schapen. Zo gebeurt het ook op de reservaatpercelen van vzw Durme in het projectgebied, waar een verschalingsbeheer wordt uitgevoerd. Jaarlijks werken hier 10 tot 15 landbouwers met interesse voor grotere hoeveelheden kruidenrijk gras (hooi of kuilgras) samen met vzw Durme.

Door het herstel van het kruidenrijk grasland in de Scheldevallei, wil vzw Durme weer

geschikt leefgebied creëren voor planten en dieren die er van oudsher leefden. Misschien komt de kwartelkoning (p.15), destijds ook gekend als 'bremscheir', hier ooit weer broeden?

In het projectgebied zorgen sommige landbouwers ook op eigen grond vrijwillig voor een beperkte oppervlakte kruidenrijk grasland. Meestal onder de vorm van perceelsranden die niet of weinig worden bemest en pas in mei of juni worden gemaaid. Kruiden komen dan vanzelf. Ook met een lichte bemesting van maximaal 50 kilogram stikstof per hectare is al kruidenrijk grasland mogelijk, al zal de soortenrijkdom altijd hoger liggen in niet-bemeste percelen ^[8].

Jagers kiezen voor een beheer met het oog op een optimale wildstand. Goed wildbeheer van graslanden verschilt niet van natuurbeheer. Wel wordt er doorgaans nog wat later gemaaid, meestal vanaf 1 juli, als de kuikens van fazant en patrijs vliegvlug zijn. Daarbij wordt aangeraden om per maaibeurt één strook niet te maaien, bedoeld als 'dekking' voor het wild.



Ook op een bescheiden oppervlak is kruidenrijk grasland mogelijk. Het kan dus ook in jouw tuin en dat al vanaf enkele vierkante meters! Maai een stukje grasland of gazon slechts tweemaal per jaar vanaf 15 juni met afvoer van het gras, en een aantal soorten kruiden komen zo vanzelf. Een andere optie is blote grond of opengemaakte plekjes in te zaaien met geschikte mengsels. **Tip:** voeg bol- en knolgewassen toe zodat je al bloemen hebt vanaf de vroege lente.



Kruidenrijk
grasland
met een
redelijke
opbrengst
is mogelijk.

Figuur 1.

Natuurbeheer streeft een hoge soortenrijkdom na, met een lage opbrengst als gevolg. Regulier landbouwbeheer streeft naar een hoge opbrengst, wat gepaard gaat met een efficiënte bemesting. Daardoor is de soortenrijkdom hier lager.

De omzetting van soortenrijk grasland naar intensief grasland (van rechts naar links) is eenvoudig en gaat snel. De omgekeerde beweging (van links naar rechts) is vaak moeilijker en verloopt soms zeer traag.

Beheer ten gunste van kruidenrijk grasland betekent duidelijk win-win voor zowel de natuur (soortenrijkdom) als de landbouw (opbrengst). Het raakvlak tussen natuur en landbouw ligt in het feit dat ook kruidenrijk grasland met een redelijke opbrengst mogelijk is.

ONDERZOEK

RESULTATEN

Bij wijze van steekproef werd de voedselrijkdom van de bodem en de vegetatie onderzocht in zes natuurpercelen van vzw Durme. Ze bevinden zich op het grondgebied van Berlare en Zele en worden door lokale landbouwers gemaaid. Om de voederwaarde voor runderen te kunnen inschatten, werd ook het gras geanalyseerd. De eerste snede werd geoogst als hooi, de tweede snede als kuilgras.





BODEM

Planten voeden zich met voedingsstoffen die ze vinden in de bodem. De belangrijkste zijn stikstof en fosfor. Om de opbrengst te verhogen, worden die in geval van regulier landbouwbeheer toegediend via bemesting. Ook de natuurbeheerder heeft aandacht voor deze voedingsstoffen. Het gehalte aan stikstof en vooral fosfor in de bodem blijkt één van de belangrijkste criteria bij het herstel van soortenrijke graslanden ^[10]. Voor een maximale biodiversiteit wordt gestreefd naar de hoeveelheden aan stikstof en fosfor die in de bodem aanwezig waren vóór deze percelen werden bemest.

STIKSTOF is een 'mobiele' voedingsstof die niet lang in de bodem aanwezig blijft en gemakkelijk uitspoelt. Het is in dergelijke overmaat aanwezig in ons leefmilieu dat er via neerslag (natte depositie) en via de lucht (droge depositie) een constante bemesting plaatsvindt. In 2015 bedroeg de gemiddelde stikstofdepositie in Vlaanderen 23,4 kg stikstof per hectare ^[11]. Via verschillende beleidsmaatregelen zoals mestactieplannen, de Programmatische Aanpak Stikstof en Natura 2000 worden op Vlaams en Europees niveau inspanningen geleverd om de stikstofdepositie te verlagen ^[10].

FOSFOR is een 'niet-mobiele' voedingsstof die zich sterk hecht aan bodemdeeltjes en daardoor tientallen tot honderden jaren in de bodem aanwezig kan blijven. Door vroegere bemesting met fosfor is er in de voormalige landbouwpercelen een grote voorraad aanwezig. Dat bemoeilijkt het herstel van de oorspronkelijke gehalten aan voedingsstoffen van soortenrijke graslanden ^[12]. Maar als er geen nieuwe bemesting van fosfor uit het leefmilieu plaatsvindt, is het mogelijk om de fosforvoorraad uit de bodem te verwijderen door een aangepast beheer.

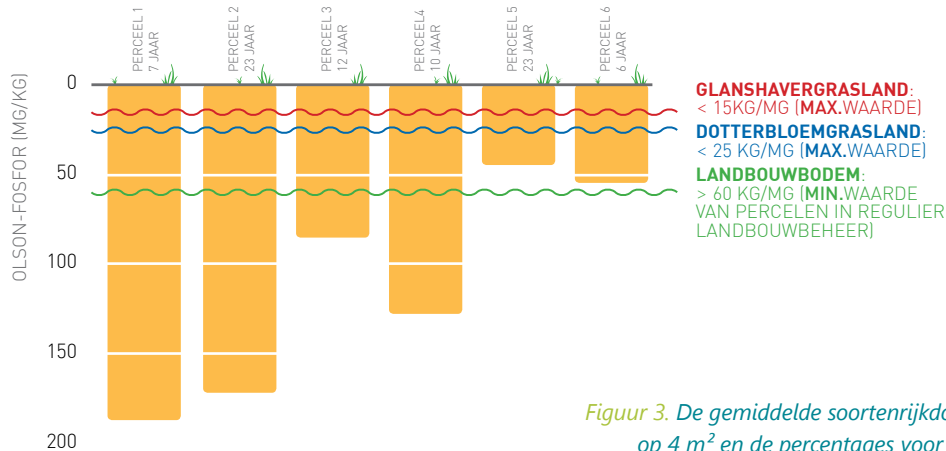
Om de kansen op de ontwikkeling van kruidenrijk grasland in te schatten, is het nodig om te meten hoeveel fosfor voor de planten beschikbaar is.

De biobeschikbare fosforconcentratie of Olsen-fosfor is een parameter die het fosforgehalte meet dat opneembaar is door planten. De Olsen-fosfor van goed ontwikkelde, soortenrijke graslanden is gekend en de gemeten waarden van de

zes onderzochte reservaatpercelen kunnen met deze referentiewaarden vergeleken worden. Voor de natuurdoeltypen dotterbloemgrasland en glanshavergrasland zijn de referentiewaarden voor Olsen-fosfor respectievelijk lager dan 25 mg/kg en lager dan 15 mg/kg ^[13]. In een landbouwperceel ligt de biobeschikbare fosforconcentratie meestal tussen 60 en 150 mg/kg (figuur 2) ^[12]. Voor alle onderzochte percelen blijkt de

biobeschikbare fosforconcentratie zeer hoog, met een minimum van 44,3 mg/kg en een maximum van 187 mg/kg. In de percelen waar al lang (meer dan 20 jaar) verschrallingsbeheer wordt toegepast, verwachten we de laagste gehalten aan biobeschikbaar fosfor, maar deze trend zien we niet terug in de steekproef. Wellicht door de ongunstige Ausgangssituatie bij de start van het natuurbeheer.

Figuur 2. De biobeschikbare fosforconcentratie en het aantal jaren natuurbeheer per perceel in vergelijking met de referentiewaarden van een landbouwbodem, een dotterbloemgrasland en een glanshavergrasland.

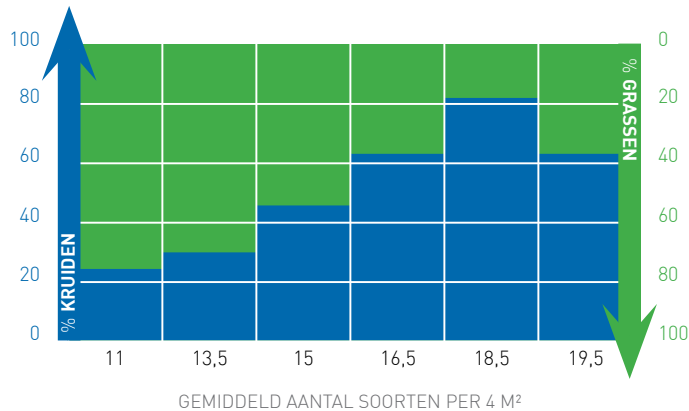


Figuur 3. De gemiddelde soortenrijkdom op 4 m² en de percentages voor de bedekking van grassen en kruiden.



VEGETATIE

Tijdens de bloeiperiode werden in de zes percelen planten-inventarisaties uitgevoerd op 30 mei 2017. Per perceel werden in twee vierkanten van 4 m² alle soorten genoteerd en werd de bedekkingsgraad van elke soort ingeschat. De bedekkingsgraad geeft aan hoeveel oppervlakte van de bodem bedekt wordt door een bepaalde soort. Via de bedekkingsgraad kan een inschatting worden gemaakt van het percentage grassen en het percentage kruiden per opnamevierkant. De inventarisatiegegevens zijn samengevat in *figuur 3*.



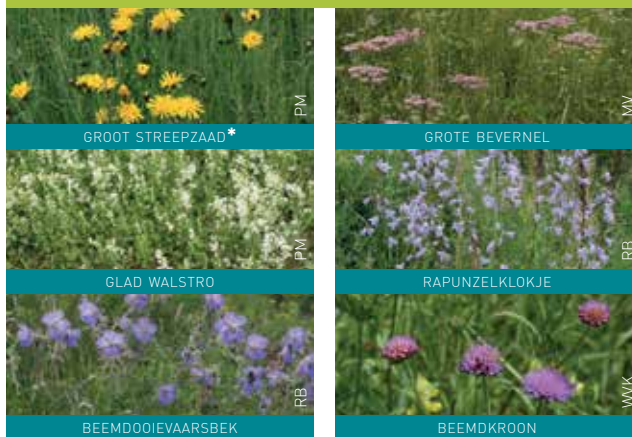
Figuur 4. Het bedekkingspercentage van kruiden (blauw) en van grassen (groen) tegenover het aantal soorten per 4 m². Hoe hoger het aandeel kruiden, hoe hoger de soortenrijkdom. Hoe hoger het aandeel grassen, hoe lager de soortenrijkdom.

De gemiddelde soortenrijkdom op 4 m² ligt tussen 11 en 19,5 soorten. Hoewel de soortenrijkdom en de gevonden soorten niet in de buurt komen van goed ontwikkelde dotterbloem- en glanshavergraslanden (25 tot 45 soorten/4 m²) ^[14], liggen die toch aanzienlijk hoger dan op een regulier landbouwperceel, waar 5 tot 10 soorten worden geteld op 25 m² ^[15]. Opmerkelijk is dat een laag aantal soorten gepaard gaat met hoog percentage grassen en een hoog aantal soorten gepaard gaat met een hoog percentage kruiden (*figuur 4*). Dat staft het positieve effect van een aangepast maaibeheer op de ontwikkeling van kruiden door de onderdrukking van snelgroeïende grassen.

Hoewel de soortenrijkdom best zo hoog mogelijk is, is het ook van belang welke soorten er precies in het grasland voorkomen. In goed ontwikkelde dotterbloemgraslanden en glanshavergraslanden komen plantensoorten voor die kenmerkend zijn voor deze habitattypes, zogenaamde kensoorten (*figuur 5*). Graslanden zijn goed ontwikkeld wanneer deze kensoorten er samen in voorkomen. De zes onderzochte percelen bevatten weinig kensoorten. Perceel 6 bevat geen enkele kensoort, percelen 1 en 2 bevatten enkel groot streepzaad. In perceel 4 bevinden zich twee kensoorten: groot streepzaad en echte koekoeksbloem. Perceel 3 telt drie kensoorten: echte koekoeksbloem, tweerijige zegge en groot streepzaad. Ook perceel 5 telt drie kensoorten: echte koekoeksbloem, dotterbloem en moerasrolklaver.

Figuur 5.
De kensoorten van
glanshavergrasland en
dotterbloemgrasland.
Soorten met een asterisk
werden teruggevonden
in de opnamevierkanten
van 4 m² tijdens de
planteninventarisatie.

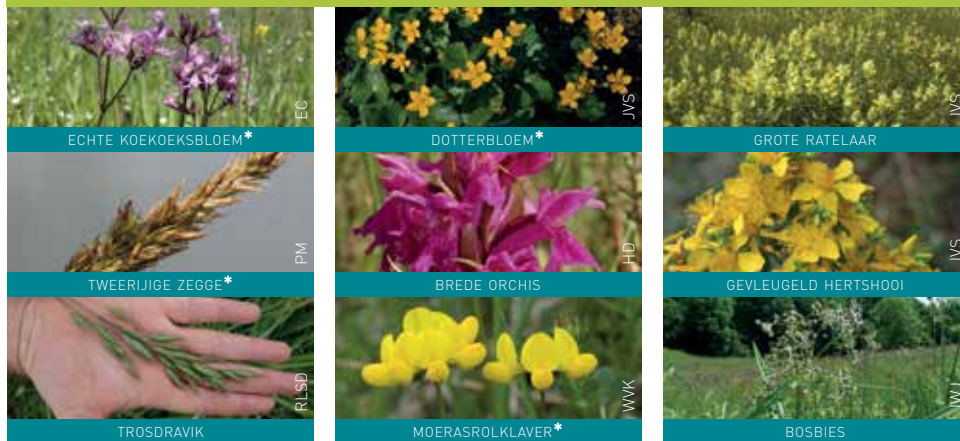
GLANSHAVERGRASLAND

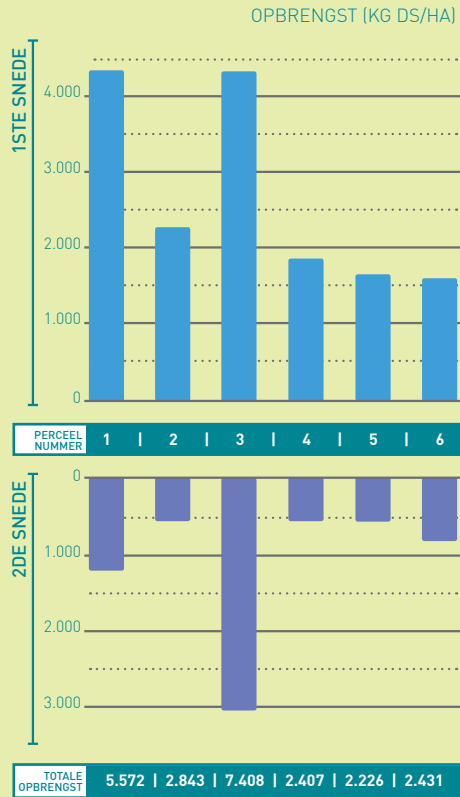


OPBRENGST

De opbrengst of productiviteit is de hoeveelheid maaisel die geoogst wordt op een perceel. Dat wordt uitgedrukt in kilogram droge stof per hectare (kg DS/ha). Voor kruidenrijk grasland is de opbrengst altijd minder dan 7.000 kg DS/ha, voor grasland in regulier landbouwbeheer doorgaans meer dan 10.000 kg DS/ha ^[15]. De opbrengstcijfers van de zes onderzochte percelen zijn samengevat in *figuur 6*. Met een gemiddelde opbrengst van 3.800 kg DS/ha valt deze lager uit dan verwacht. Tussen de percelen bestaat weliswaar een opmerkelijk verschil. De laagste opbrengst bedroeg 2.226 kg DS/ha, de hoogste opbrengst 7.408 kg DS/ha. Die gegevens tonen aan dat sommige kruidenrijke graslanden heel weinig produceren en andere dan weer een redelijke opbrengst hebben.

DOTTERBLOEMGRASLAND





Figuur 6. Opbrengstcijfers in kg DS/ha voor de zes onderzochte percelen: 1ste snede, 2de snede en de totale opbrengst.

VERTEERBAARHEID

Omdat de boeren die het maaibeheer uitvoeren het maaisel in hun bedrijf inpassen als veevoeder, is het interessant om te achterhalen wat de voederwaarde van het gras is voor runderen. **Om de voederwaarde te kunnen inschatten, werd een chemische analyse uitgevoerd van het verse gras.**

Goed voeder en een gebalanceerd rantsoen bevatten voldoende energie, eiwit en structuur en leveren ook mineralen, sporenelementen en vitaminen. De energie die een koe nodig heeft voor haar eigen onderhoud, melk- en vleesproductie, groei en voortplanting wordt uitgedrukt in Voeder Eenheden Melk of VEM. Als vuistregel geldt dat de energiebehoefte voor de productie van 1 kg melk 442 VEM bedraagt ^[16].

Het eiwit dat aanwezig is in het voeder wordt uitgedrukt in Ruw Eiwit of RE. Een deel van dit eiwit wordt afgebroken in de pens van de koe, het andere deel passeert de pens. In de pens leven micro-organismen die zelf eiwitten produceren, het microbieel eiwit. Het eiwit afkomstig van het voeder dat de pens passeert en het eiwit afkomstig van de micro-organismen in de pens komen in de dunne darm van de koe terecht en worden daar geabsorbeerd. De uiteindelijke hoeveelheid eiwit die de dunne darm opneemt wordt uitgedrukt als Darm Verteerbaar Eiwit of DVE. Ruw eiwit en Darm Verteerbaar Eiwit hebben een directe relatie met de melkproductie: een tekort aan eiwit in het rantsoen remt de melkproductie.

Figuur 7.

De Voedereenheid Melk (VEM) en het Darmverteerbaar Eiwit (DVE) van de onderzochte percelen en van gangbaar gras uit het Tabellenboekje Veevoeding 2012.

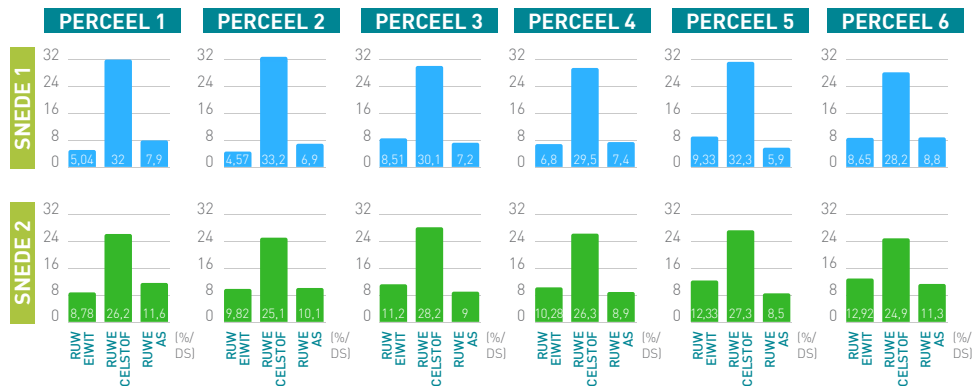
| MENGSTAAL VERS GRAS | | | | |
|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|
| 1STE SNEDE | | 2DE SNEDE | | |
| | ONDERZOCHE PERCELEN | GANBAAR GRAS | ONDERZOCHE PERCELEN | GANBAAR GRAS |
| VEM | 673 | 1007 | 723 | 997 |
| DVE | 30 | 95 | 48 | 94 |

In de celwanden van een plant zitten componenten die structuur en stevigheid aan de plant geven zoals cellulose. De hoeveelheid celwanden die aanwezig zijn in een voedermiddel worden uitgedrukt in ruwe celstof. Bij een laat maaitijdstip zijn de planten steviger, bevatten ze meer ruwe celstof en leveren ze meer structuur in het rantsoen. Structuur in het voeder is belangrijk omdat het de pensactiviteit stimuleert en pensverzuring tegengaat. Wanneer een boer het rantsoen voor zijn dieren samenstelt, moet hij of zij rekening houden met het evenwicht tussen de verschillende componenten en met de maximale hoeveelheid voeder die de koe kan opnemen. **Het voeren van**

kruidenrijk hooi gaat dus gepaard met een verschuiving in de overige componenten van het rantsoen. Wanneer de voederwaarde van het kruidenrijk hooi niet gekend is, kan het moeilijk zijn om dit correct in te passen. Uit *figuur 7* blijkt dat de voederwaarde duidelijk lager is dan van gangbaar gras, waardoor een goede berekening van het rantsoen nodig is. Zie ook *figuur 6* (opbrengstcijfers) en *figuur 8* (onderzocht gehalte aan Ruw Eiwit, Ruwe celstof en Ruwe As).

Bovendien kan het hooi kruiden bevatten waarvan de boer de gezondheidseffecten niet kent. Ze kunnen positief of negatief zijn. Er is dus enige onzekerheid bij het gebruik van kruidenrijk hooi, maar vakkennis en ervaring kunnen deze onzekerheid opheffen.

Figuur 8.
Het gehalte Ruw Eiwit, Ruwe Celstof en Ruwe As in de onderzochte percelen.





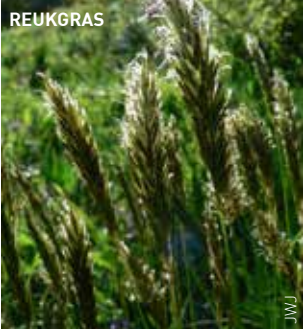
DISTELVLINDER
OP RODE KLAVER

WWFH



GROTE RATELAAR

WVDS



REUKGRAS

JWJ



ECHTE KOEKOEKSBLOEM

EC



KNOOPKRUID

EC

SAMENVATTING

Grasland is al eeuwenlang de belangrijkste vorm van landgebruik in de riviervalleien. Tot voor de Tweede Wereldoorlog waren graslanden heel kruidenrijk. De hoge biodiversiteit is de laatste decennia sterk afgenomen. **De laatste jaren neemt de waardering voor kruiden vanuit zowel landbouw, jacht als natuur weer toe.**

Doel van dit project is landbouwers, natuurbeheerders en jagers samen te brengen, elkaars belangen te leren kennen en kansen tot samenwerking te onderzoeken. Dit project zet allereerst in op kruidenrijk hooiland op zes reservaatpercelen van vzw Durme in Berlare en Zele. Hier is onderzoek uitgevoerd naar de bodem, de vegetatie en de voederwaarde voor het vee.

De resultaten van dit project bevestigen dat kruidenrijk grasland een meerwaarde betekent voor zowel jacht, natuur als landbouw. Voor allerlei wildsoorten betekent het een onmisbaar biotoop. De biodiversiteit kan door natuurbeheer heel hoog zijn. Kruidenrijk gras kan mits een oordeelkundig gebruik ingepast worden in het dagelijks rantsoen van het vee.



MET DANK
AAN AL DEZE

PARTNERS

Regionaal Landschap Schelde-Durme (RLSD) is een ervaren partner voor iedereen die de beleving, de herkenbaarheid en de natuurwaarden van het landschap in de regio wil vergroten. Van particulier tot overheid, van vereniging tot school. Als trekker of ondersteuner, met raad en/of daad. Zo zet het in op de kwaliteit van de open ruimte. **Info:** www.rlsd.be

Karel D'hooghe is melkveehouder in Zele. Na zijn studies industriële ingenieur was Karel 6 jaar werkzaam aan de Faculteit Toegepaste Biowetenschappen van Universiteit Gent. In 2006 nam hij het ouderlijk bedrijf over. Hij baat een gespecialiseerd melkveebedrijf uit met eigen ruwvoederproductie en kwam zo voor zijn graslandbeheer in het Aubroek (Berlare) in contact met vzw Durme. Ondertussen heeft Karel al 10 jaar ervaring met kruidenrijk grasland.

Boerenbond en Landelijke Gilden zijn de toonaangevende organisaties voor de land- en tuinbouw en voor het platteland. De Boerenbond ijvert voor een duurzame landbouw en gaat daartoe de dialoog aan met iedereen die hiervoor belangstelling heeft. Via diverse activitei-

ten verenigt Landelijke Gilden iedereen met een hart voor het platteland. **Info:** www.boerenbond.be en www.landelijkegilden.be

Agrobeheercentrum ECO² is een dynamische organisatie actief op het vlak van agrarisch landschaps- en natuurbeheer en in diverse projecten zoals Platteland in de Bloemetjes. De benaming 'ECO²' verwijst naar het noodzakelijke samengaan van economie en ecologie. **Info:** www.agrobeheercentrum.be

ILVO, Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek, is een wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid. Zij voerde voor dit project onderzoek uit naar de bodem en de voedingswaarde van het maaisel. **Info:** www.ilvo.vlaanderen.be

Vzw Durme is een regionale vereniging voor natuurbehoud die actief is in de streek langs de Durme, Moervaart en Schelde. Vzw Durme beheert 12 natuurreservaten. Het onderzoek van dit project werd uitgevoerd op reservaatpercelen in Berlare en Zele. **Info:** www.vzw-durme.be

Universiteit Gent stond in voor het onderzoek naar de fosfor in de bodem (methode P-Olsen). Studente Elise Van Broeckhoven volgde stage bij Regionaal Landschap Schelde-Durme in het kader van dit project. **Info:** www.ugent.be

Wildbeheereenheid Donkmeer is een vrijwillig samenwerkingsverband tussen individuele jachtrechthouders binnen een ruimtelijk begreemd gebied waarop aan duurzaam wildbeheer wordt gedaan. Het strekt zich uit over verschillende gemeenten in de streek. **Info:** www.hvw.be/ vereniging/provincie

Stuurgroep project 'Kruidenrijk grasland':

Karel D'hooghe (melkveehouder) • Matthias Vercauteren (Boerenbond) • Tania Vis (Boerenbond) • Mathias D'Hooghe (Agrobeheercentrum ECO²) • Jan Mertens (UGent) • Elise Van Broeckhoven (UGent/stagiaire RLSD) • Luc Vagenende (WBE Donkmeer) • Erik Van Extergem (WBE Donkmeer) • Willy Van Hoey (WBE Scaldiana) • Kristof Scheldeman (vzw Durme) • Jan Maertens (RLSD, projectleider) • Robbert Schepers (RLSD, medewerker natuur) • Stijn Van Belleghem (RLSD, coördinator)



ADVIES?

BRONNEN

Ook na dit project blijft Regionaal Landschap Schelde-Durme samen met lokale partners inzetten op kruidenrijk grasland. Neem vrijblijvend contact op als je vragen hebt. Je kan er ook terecht voor gratis advies over het beheer van kruidenrijk grasland (hooilanden en weiden). **Info:** www.rlsd.be, info@rlsd.be of 052 33 89 10.

JDC

- (1) Geerts R., Korevaar H. en Timmerman A. (2014), Kruidenrijk grasland, meerwaarde voor vee, bedrijf en weidevogels. <http://www.wur.nl/nl/nieuws/Kruidenrijk-grasland-goed-voor-koe-boer-en-weidevogel-1.htm>
- (2) <http://paardenhooi.nl/wat-is-goed-paardenhooi>
- (3) Wagenaar J.-P., de Wit J., Hospers-Brands M., Cuijpers W. en van Eekeren N. (2017), Van gepeperd naar gekruid grasland - Functionaliteit van kruiden in grasland. <http://www.louisbolk.org/downloads/3258.pdf>
- (4) Vlaams infocentrum land-en tuinbouw, 23.01.2017, Koolstofopslag onder grasland. <http://www.vilt.be/koolstofopslag-onder-grasland---klimaat-en-bodem>
- (5) <https://www.boerenbond.be/kenniscentrum/onderwerpen/hoe-voorkom-ik-dode-dieren-mijn-ruwwoeder>
- (6) <https://www.ecopedia.be/pagina/grasland>
- (7) Wilson J.B., Peet R.K., Dëngler J. en Pärtel M. (Journal of Vegetation Science 2012/23), Plant Species Richness: the world records. <https://www.natuurpunt.be/nieuws/europese-graslanden-even-soortenrijk-als-tropische-regenwouden-20120424#.WhKkXXiZiEY>
- (8) Schippers W., Bax I. en Gardenier M. (2012), Ontwikkelen van kruidenrijk grasland.
- (9) <https://www.boerenbond.be/node/1619>
- (10) Vangansbeke et al., SNEP! (2017). Herstel van soortenrijke graslanden in de Gentbrugse Meersen.
- (11) Website milieurapport (2017): <http://www.milieurapport.be/nl/feitcijfers/milieuthemas/vermesting/vermestende-depositie/stikstofdepositie>
- (12) Vangansbeke P., HoGent (2017). Interpretatie bodemgegevens: Olsen P.
- (13) De Schrijver A. et al (Natuurpunt.Focus 2012/4), Natuurherstel op landbouwgrond: fosfor als bottleneck.
- (14) Ceulemans et al., Global Change Biology (2014). Soil phosphorus constrains biodiversity across European grasslands.
- (15) Schippers et al. (2014), Ontwikkelen van Kruidenrijk Grasland. Nederland: Samenwerkende Uitgevers Vof.
- (16) Demeulemeester et al., ILVO Mededeling 101 (2011). Melkveevoeding.

REGIONAAL LANDSCHAP SCHELDE-DURME

- ... **is een streek** voornamelijk gevormd door Schelde, Durme en Dender. In dit landschap vinden we unieke zoetwaterslikken en -schorren, vochtige graslanden, oude rivierarmen, talrijke kleine en grotere waterpartijen en bolle akkers in het aansluitende Waasland.
- ... **is een samenwerking** tussen de verschillende overheden en lokale verenigingen actief rond natuur en milieu, landbouw, jacht, toerisme en recreatie.
- ... **heeft als missie** elke inwoner en bezoeker te overtuigen van de waarde van de natuur en het landschap in de streek.
- ... betreft **het brede publiek** bij concrete acties rond natuur en landschap.



HET PROJECT 'KRUIDENRIJK GRASLAND' WERD GEREALISEERD MET STEUN VAN DEZE PARTNERS:



Deze brochure is een uitgave van Regionaal Landschap Schelde-Durme in het kader van het project 'Kruidenrijk grasland 2017'. De totale projectkost bedraagt 10.000 euro, waarvan 7.500 euro wordt gefinancierd door het Departement Omgeving (Vlaamse overheid). Restfinanciering gebeurt door RLSD. Er wordt ook gebruikgemaakt van de middelen landschapszorg en eigen middelen van RLSD. Info: www.rlsd.be, info@rlsd.be of 052 33 89 10.