

# Op zoek naar landbouwmodellen in Voeren die klimaat-, landschaps- en natuurdoelstellingen helpen verwezenlijken

Mischa Indeherberg (*Mieco-effect bv*)

*Kurt Sannen (het Bolhuis*

*Wim Govaerts (Govaerts & Co),*

21 juni 2021

[mischa.indeherberg@miecoeffect.be](mailto:mischa.indeherberg@miecoeffect.be)



# INHOUD

---

<b>INHOUD .....</b>	<b>2</b>
<b>Voorwoord Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren &amp; de VLM .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Leeswijzer.....</b>	<b>6</b>
<b>2 De landbouw in Voeren .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van landbouw in Voeren.....</b>	<b>12</b>
3.1 <i>Hoe derden kijken naar de landbouw in Voeren</i>	12
3.2 <i>Het thema grasland</i>	18
3.2.1 Inleiding.....	18
3.2.2 Natuurdoelen in Voeren i.r.m. het thema graslanden .....	23
<b>4 Het perspectief van de Voerense landbouwer .....</b>	<b>27</b>
4.1 <i>Hoe kunnen de ontwikkelingen in Voeren het familiaal arbeidsinkomen beïnvloeden ?</i>	29
4.2 <i>Hoe kunnen ontwikkelingen in Voeren de ontwikkelings-mogelijkheden van een landbouwbedrijf beïnvloeden ?</i>	30
4.3 <i>Hoe kunnen de ontwikkelingen in Voeren de verkoopswaarde van een landbouwbedrijf beïnvloeden?</i>	31
<b>5 Zoeken naar win-win tussen maatschappelijke doelen en de belangen van de Voerense landbouwer .....</b>	<b>32</b>
<b>6 Mogelijke alternatieve landbouwteelten in de veehouderij .....</b>	<b>37</b>
6.1 <i>Ten geleide</i>	37
6.1.1 Bijdrage aan biodiversiteit .....	37
6.1.2 Bijdrage aan landschappelijke waarden.....	37
6.1.3 Bijdrage aan de klimaatrobustheid .....	38
6.2 <i>Zuivere teelt van vlinderbloemigen</i>	39
6.2.1 Landbouwkundige en maatschappelijke meerwaarden teelt zuivere vlinderbloemigen .....	39
6.2.2 De verschillende mogelijkheden .....	40
6.3 <i>Mengteelten vlinderbloemigen en graan</i>	44
6.3.1 Maatschappelijke en landbouwkundige meerwaarden van mengteelt granen en vlinderbloemigen	44
6.3.2 De verschillende mogelijkheden .....	46
6.3.3 Grasklaver .....	48
<b>7 De meerwaarde van boerderijcomposteren in de landbouwbedrijfsvoering in Voeren .....</b>	<b>51</b>
7.1 <i>Ten geleide</i>	51
7.2 <i>Wat is boerderijcomposteren?</i>	51
7.3 <i>Voordelen van boerderijcomposteren</i>	53
7.4 <i>Hinderpalen voor boerderijcomposteren</i>	53

7.5	<i>Mogelijkheden voor boerderijcomposteren in Voeren in de praktijk</i>	58
<b>8</b>	<b>Meerwaarden van en aandachtspunten bij groene landschapselementen in Voeren</b>	<b>60</b>
8.1	<i>Inleiding</i>	60
8.2	<i>houtachtige vegetaties met voederwaarde voor herkauwers</i>	60
8.2.1	Meerwaarde en keuze van boom- en struiksoorten	60
8.2.2	Vaststellen van mineralentekorten bij vee	64
8.3	<i>Gewenste KLE's en boom- en struiksoorten vanuit landschappelijk en ecologisch standpunt</i>	65
8.3.1	Kort geschoren meidoornhagen	65
8.3.2	Breed uitgelopen hagen van doornstruweel	66
8.3.3	Houtkanten langs beken	67
8.3.4	Gemengde houtkanten op valleiflanken	68
8.3.5	Overgang bos naar grasland	70
8.4	<i>Aandachtspunten bij het maken van landbouwkundige en ecologisch/landschappelijke afwegingen en keuzen</i>	71
8.5	<i>Stimuleren van het voorkomen van groene landschapselementen in de Voerstreek</i>	72
<b>9</b>	<b>Toekomstkansen voor Voerense melkveehouderij</b>	<b>74</b>
<b>10</b>	<b>Kansen voor veehouderij in voeren met behoud en opschaling van het aandeel grasland</b>	<b>84</b>
<b>11</b>	<b>Conclusies en slotbeschouwingen</b>	<b>90</b>

## VOORWOORD REGIONAAL LANDSCHAP HASPENGOUW EN VOEREN & DE VLM

---

De Voerstreek is het groene hart van de Euregio Maas-Rijn. Het ligt in het uiterste oostelijke deel van de provincie Limburg en Vlaanderen. Het bestaat uit zes pittoreske dorpen in een groen en golvend weidelandschap. Het is er aangenaam wonen en dankzij het aantrekkelijke landschap is de Voerstreek geliefd bij de toerist. Ongeveer 1/4<sup>de</sup> deel van Voeren is aangeduid als Natura 2000. Ongeveer de helft van het grondgebied is aangeduid als vastgesteld erfgoedlandschap. Recent, 8 januari 2019, zijn er binnen dit erfgoedlandschap twee cultuurhistorische landschappen beschermd, nl. de vallei van de Voer en de vallei van de Gulp. Tegelijkertijd is volgens het gewestplan de landbouw de belangrijkste open ruimte gebruiker met bijna 70% van de totale oppervlakte. Natuur, erfgoed en landbouw zijn hier dus sterk met elkaar verweven en samen bepalen ze de identiteit van het landschap. Eeuwenlang werd dit landschap gekneet en in stand gehouden door de landbouw, meerbepaald de kleinschalige grondgebonden landbouw. De trend naar schaalvergroting en intensivering van de landbouw zorgt er echter vanaf de tweede helft van de vorige eeuw geleidelijk aan voor dat het traditionele cultuurlandschap van Voeren sterk onder druk is komen te staan en het landschap en de streekidentiteit achteruit gaan.

De hierboven geschetste problematiek, de veranderingen in het landschap en het gebrek aan een sectoroverstijgende visie op de toekomst van het Voerense landschap hebben ertoe geleid dat overheden en sectoren vijf jaar geleden de krachten hebben gebundeld met als doel te zoeken naar een manier om het unieke landschap in Voeren te behouden en te versterken. Dankzij het onderzoeksproject *"Versterken van streekidentiteit via landbouw, natuur, erfgoed en toerisme"* (2014-2017) –uitgevoerd door INBO, ILVO en VITO en gefinancierd door het Geïntegreerd Vlaams Plattelandsbeleid (VLM) in uitvoering van de Onderzoeksagenda Platteland- kregen we meer inzicht in de problematiek waarmee de Voerstreek te maken heeft. Naar aanleiding hiervan ondertekenden de verschillende partners in december 2017 het charter *"Samen sterk in de Voerstreek"*, waarbij de partners zich engageren om via een geïntegreerde, grens- en sectoroverstijgende aanpak te komen tot een evenwichtige, duurzame ontwikkeling van de natuur-, landschaps- en erfgoedwaarden en van de landbouw in de Voerstreek. Het heeft geleid tot een dynamiek in de regio waarbij alle relevante overheden en sectoren in de streek vanuit een gezamenlijk belang werken aan het bestendigen van het Voerense landschap.

In het kader van het onderzoeksproject Voerstreek werd onder andere het deelrapport *"Klimaatverandering en klimaatbestendig landschap te Voeren"* door het VITO opgesteld. Ze stellen dat de klimaatverandering ook in Voeren een belangrijke invloed uitoefent op het landgebruik en ecosystemen, met korte hevige buien die leiden tot overstromingen of modderstromen, maar ook tot erosie en verlies aan productiviteit in de landbouw. Het effect is groot omwille van het uitgesproken reliëf in de streek. Tezelfdertijd kan de klimaatsverandering ook aanleiding zijn tot een toegenomen verdroging en uitputting van grondwatervoorraden en dit heeft effect op de soortenrijkdom en de plantengroei in de natuur én in de landbouw. Bij het klimaatbestendig maken van Voeren, zijn vooral natuur, kleine landschapselementen, graslanden en het landbouwlandgebruik belangrijke aanknopingspunten.

In februari 2018 startte het project "Grenzenloos Gulpdal". De overstromingen in 2012 en 2016 waren de directe aanleiding. De constatering is dat door de klimaatsverandering overstromingen en modderstromen vaker voorkomen. In het ARK-project willen we door de inzet van een divers palet aan maatregelen in het hele stroomgebied van de Gulp, bijdragen aan de oplossing van dit probleem. Het gaat om diverse maatregelen langs de beek en de zijbeekjes, in de dalvlakte, op de hellingen, in landbouwgebieden. Telkens gaat het erom het water zo lang mogelijk vast te houden daar waar het valt, zodat verder stroomafwaarts minder ingrijpende maatregelen nodig zijn. In landbouwgebieden gaat het bijvoorbeeld over de aanleg van grasstroken, hagen, houtkanten en natuurlijke opvangbekkens en de bescherming van droogdalen en zijbeken. Met de hulp van het Interreg-project BIOGOV van de VLM werken we via een bottom-up aanpak in het Gulpdalproject een gebiedsvisie en inrichtingsplan uit voor de Gulpvallei. Daartoe is een intensief participatief proces opgestart met gebiedsactoren (eigenaars en gebruikers van percelen) samen met experts, om een gedragen gebiedsvisie en inrichtingsplan te ontwikkelen en tegelijkertijd al te starten met het uitvoeren van quick-wins. Het proces wisselt groepsmomenten met individuele contacten af. Alle acties die uit het participatief proces voortvloeien gebeuren volledig op vrijwillige basis.

Voor dit gebied willen we meer zicht krijgen op de landbouwkundige en bedrijfskundige impact op het landbouwbedrijf van potentiële maatregelen. Hiervoor werd de expertise van *Mieco-effect* ingehuurd.

Het voorliggende rapport wil een inspiratiebron zijn om samen met de lokale landbouwers de noodzakelijke maatregelen in functie van klimaat en natuur vorm te geven en toe te kunnen passen op hun percelen en in hun bedrijfsvoering. Meer concreet willen we de betrokken landbouwers ondersteunen om inrichtings- en beheermaatregelen vorm te geven die een bedrijfseconomische meerwaarde kunnen zijn voor landbouwers en inpasbaar zijn in de bedrijfsvoering en tegelijkertijd:

- (a) een bijdrage kunnen leveren aan het verhogen/herstellen van natuurwaarde en
- (b) kaderen binnen voor het gebied noodzakelijke klimaatadapterende strategie.

We verkennen in dit rapport mogelijke scenario's op maat van landbouwbedrijven in Voeren, waarbij het betreffende bedrijf zijn bedrijfsvoering bijstuurt in functie van eigen wensen en plannen voor de toekomst en de naar voren geschoven maatschappelijke en beleidsgestuurde doelstellingen voor het Gulpdal. Dit kan gaan om vergoedingen voor beheer en inrichting van percelen in de Gulpvallei tot een diepgaandere bijsturing van het bedrijfsmodel.

# 1 LEESWIJZER

---

Eerst brengen we de situatie van de landbouw in Voeren terug in herinnering. Dit is een opfrissing voor velen want de afgelopen jaren is hier al heel wat onderzoek rond gedaan, o.a. door het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (hfst 3).

Vervolgens schetsen we een beeld van de aandachtspunten en maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van de landbouw in Voeren. Dit geeft inzicht in de druk die er bestaat op de open ruimte en meer specifiek het agrarisch landschap en de randvoorwaarden die vaak worden gesteld bij 'het boeren' in Voeren. Specifiek gaan we daarbij ook in op *de natuurdoelen* voor habitatrichtlijngebied 'de Voerstreek' en proberen we stukje bij beetje 'te ontrafelen' wat dit kan betekenen voor de landbouw in Voeren. Ook de thematiek van de *permanente graslanden* wordt aangesneden (hfst 4).

Daarna proberen we ook inzicht te geven in de situatie waarin landbouwers zich bevinden en waarom zij – vandaag - de keuzes maken die ze maken (hfst 5).

In hoofdstuk 6 combineren we het perspectief vanuit de maatschappij en vanuit de landbouwer om te komen tot mogelijke klijlijnen van oplossingen die kunnen inspelen op de maatschappelijke verwachtingen en de noden vanuit de landbouwer.

In de navolgende hoofdstukken leggen we de eerste puzzelstukken die onderdeel kunnen zijn van een werkbare werkwijze voor landbouwers, in het bijzonder melkveehouders, in Voeren. We zoeken hierbij naar werkmethodes die de Voerense landbouwer zich eigen kan maken en die voordelen hebben voor de landbouwer en de samenleving.

Als eerste kijken we hierbij in hoofdstuk 7 naar alternatieve teeltkeuzes voor de Voerense landbouwer. We richten ons hierbij in het bijzonder tot de melkveehouderij en schetsten de mogelijkheden hoe de Voerense landbouwer aan de slag kan met het verbouwen van eiwitrijke teelten als krachtvoer voor de dieren welke kostenbesparend kunnen werken.

In hoofdstuk 8 hebben we het over de voordelen van boerderijcomposteren en de mogelijkheden die dit biedt voor de Voerense landbouwer.

Navolgend zullen we het hebben over bomen en struiken in het landschap. We kijken naar de voordelen hiervan voor de landbouwer en i.h.b. de veehouder. We vertrekken hierbij van de gezondheidstoestand van de dieren en bekijken of 'voedselbomen' een antwoord kunnen bieden in geval van bv. mineralentekorten bij de dieren. In ditzelfde hoofdstuk 9 geven we ook aan wat vanuit ecologisch-landschappelijk perspectief gewenste struik- en boomsoorten zijn en we kijken in hoeverre interessante 'voederbomen' matchen met struiken en bomen die vanuit ecologisch-landschappelijk perspectief zijn in Voeren.

In hoofdstuk 10 leggen we de puzzelstukken samen en schetsten we een beeld van een Voerens melkveebedrijf dat een aantal van voornoemde ideeën en mogelijkheden integreert en werkt met een aangepast teeltplan. We zullen het hier hebben over wat we noemen de landbouwer als *gebruiker & meerwaardezoeker*.

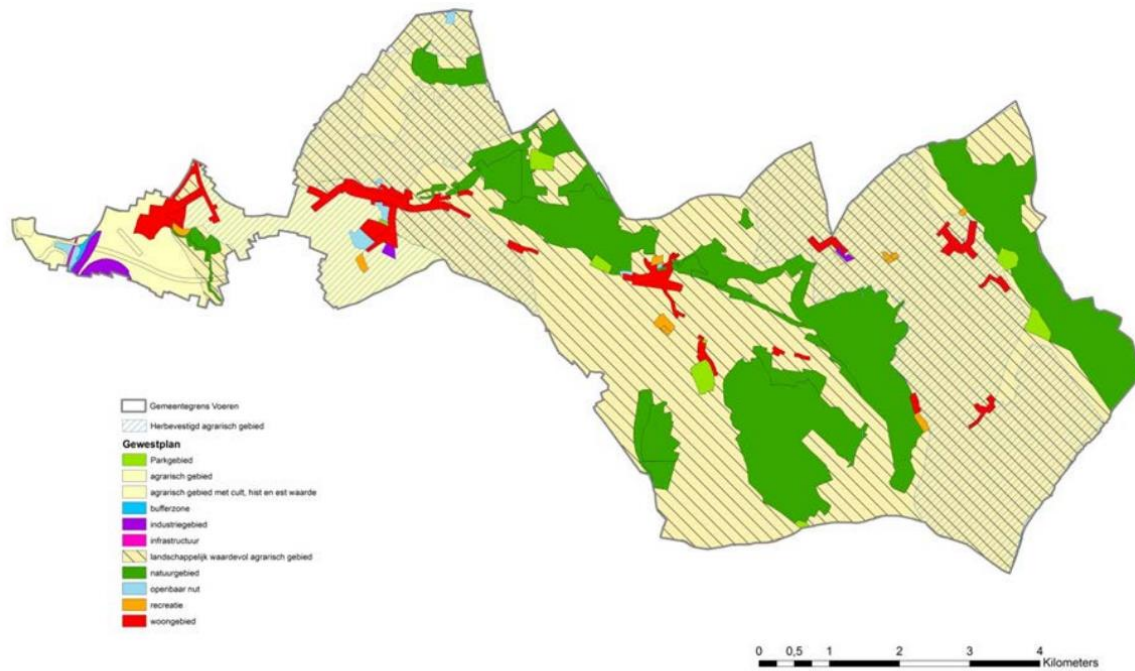
In hoofdstuk 11 zullen we het hebben over een mogelijke verdere specialisatie van landbouwers die zich meer zouden gaan richten op landschaps- en natuurgericht beheer.

In hoofdstuk 12 komen we tot een aantal conclusies en aanbevelingen, in het bijzonder voor organisaties en administraties die landbouwers in Voeren via gericht beleid kunnen ondersteunen.

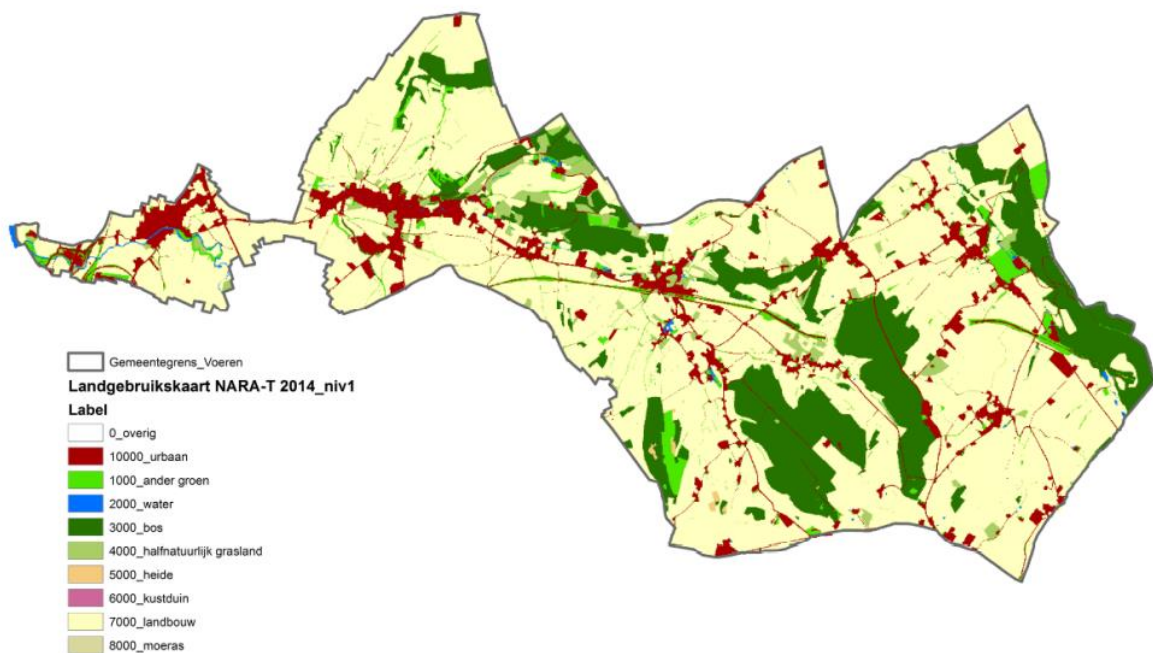
## 2 DE LANDBOUW IN VOEREN

In dit hoofdstuk geven we een beknopte schets van de landbouw in Voeren. De huidige situatie van de landbouw in Voeren is in de afgelopen jaren reeds uitvoering onderzocht (Annys e.a., 2017).

Landbouw neemt, letterlijk en figuurlijk, een belangrijke plaats in, in Voeren. Dat lezen we af uit de ruimtelijke bestemmingen die voor Voeren zijn afgebakend (Figuur 2.1) en uit het landgebruik in de praktijk (Figuur 2.2).



*Figuur 2.1. Ruimtelijke bestemmingen in Voeren.*



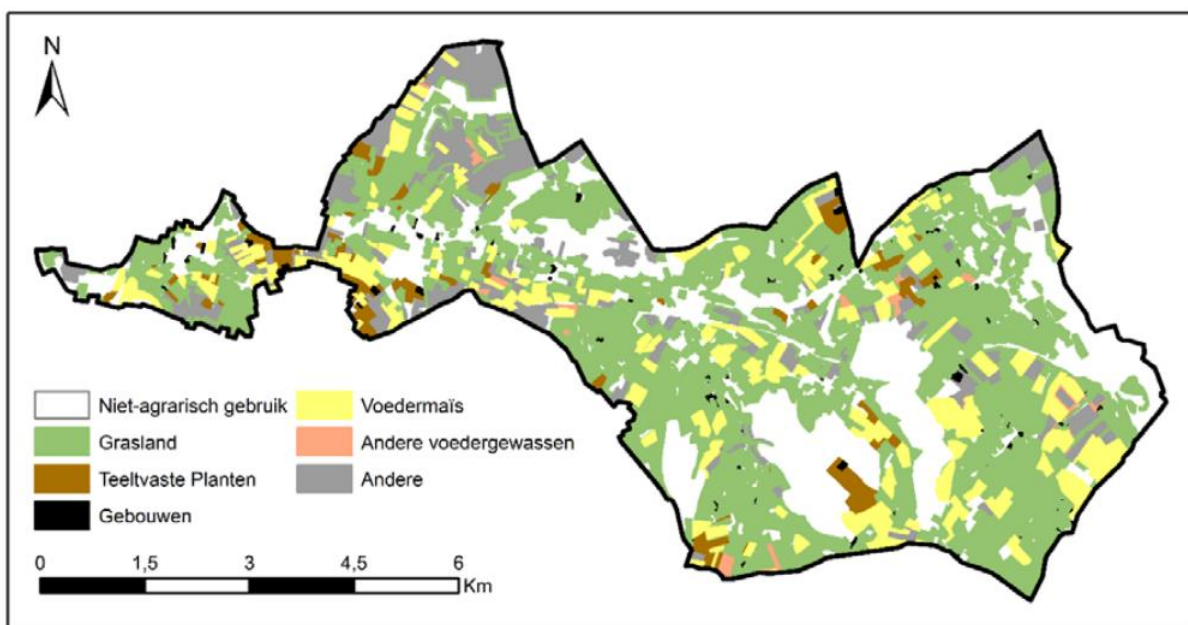
*Figuur 2.2. Landgebruikskaat in Voeren.*



Dat in Voeren de veehouderij belangrijk is, is algemeen bekend. Dit is overigens niet altijd het geval geweest en in het verleden zijn er ook perioden geweest dat akkerbouw een groter belang had (Annys e.a., 2017). Maar vandaag de dag domineert nog steeds de veehouderij, en met name de melkveehouderij in Voeren.

Binnen de melkveehouderij heeft grasland altijd een belangrijke plaats gehad. Anno 2015 bestond nog steeds ongeveer 60% van het Voerense landschap dat in landbouwgebruik was uit wei- en hooilanden. Akkerbouw is uiteraard ook aanwezig in Voeren en situeert zich op de hogere delen, de plateaus en het meest westelijke deel van Voeren (Moelingen en deels 's Gravenvoeren). Verder wordt her en der ook aan fruitteelt gedaan. Binnen de melkveehouderij wordt het rantsoen voor de dieren uiteraard niet alleen voorzien via gras. Zo is maïs een belangrijk voedergewas dat een belangrijke plaats inneemt bij de Voerense melkveehouder.

Hoger omschreven landbouwgebruik reflecteert zich dan ook in de landbouwgebruikskarta (Figuur 2.3).



**Figuur 2.3. Landbouwlandgebruik (2015) op Voerens grondgebied (Bron: ALV, EPR 2015)**

Hoger geschetst beeld is in feite een momentopname. Zoals overal is ook de landbouw in Voeren in evolutie.

Zonder al te diep in te gaan op de historische evolutie van het landschap is het relevant te stellen dat de rationalisatie in de landbouw, die zich versnelde als gevolg van de verhoogde vraag naar voedsel na WOI en WOII, ook in Voeren een bepaalde evolutie te weeg heeft gebracht.

Als gevolg van schaalvergroting binnen de landbouw verdwenen bijvoorbeeld vele taluds, graften, hagen en houtkanten (M&L, 1992). Hoogstamboomgaarden maakten plaats voor laagstamboomgaarden omdat deze economisch rendabeler bleken.

Terugkerend naar 'vandaag' kan gesteld dat landbouwers in Voeren vandaag nog steeds het landschap in Voeren bepalen.

Als (stereo)typering van de Voerense landbouwer kan de volgende omschrijving genoteerd:

- ... een matig intensieve melkveehouderij ...;



- ... met ca. 100 hoogproductieve melkkoeien, meestal van het ras holstein ...;
- ... met ca. 60 ha bedrijfsgrond.

Het aantal melkkoeien en de hectaren landbouwgrond per bedrijf is daarmee overigens lager dan het Vlaamse gemiddelde maar het aandeel grasland is, nog steeds, hoger dan het Vlaamse gemiddelde.

Dit laatste is een belangrijke vaststelling en nuanceert enigszins de kritiek die de landbouwer in Voeren vaak moet horen dat er teveel grasland verdwijnt; in verhouding met de evolutie in Vlaanderen lijkt dit in elk geval, alvast op dit moment, nog binnen de perken te blijven.

Het uitgesproken reliëf, de bodemtypologie en de ondergrond (geologie) van Voeren hebben er wellicht toe bijgedragen dat het aandeel grasland relatief goed behouden is gebleven.

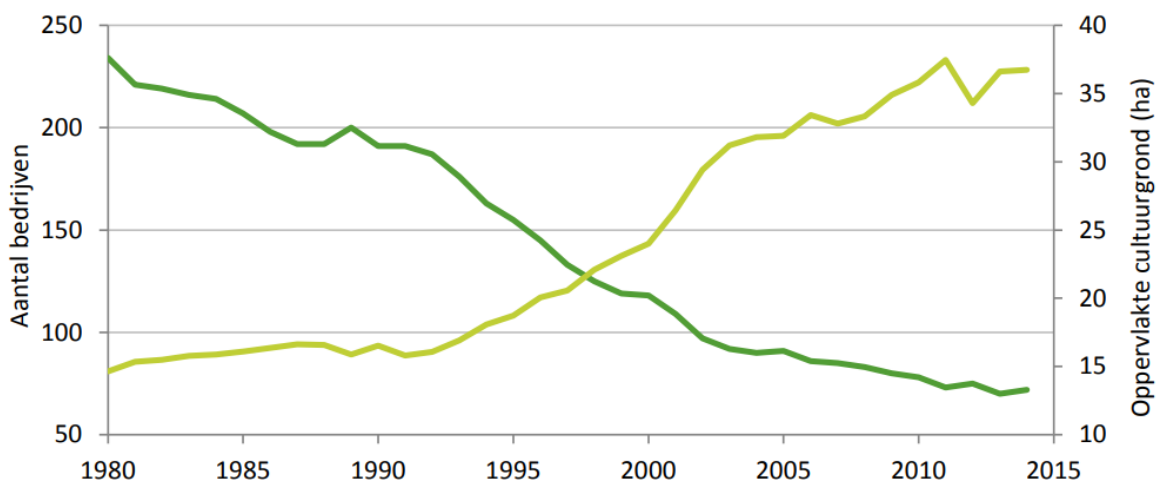
Verder weet de Voerense landbouwer dat de vigerende wetgeving niet zomaar toelaat om grasland om te zetten in akker, zeker niet als het gaat over zogenaamd 'permanent grasland' (zie §3.2.). Ook de zogenaamde 'regulatorische beperkingen' maken dus dat het aandeel grasland in Voeren nog redelijk goed op peil is gebleven.

We stellen ons nu de vraag hoe de landbouw in Voeren op korte en middellange termijn zou kunnen evolueren.

Zoals in de rest van Vlaanderen geldt ook in Voeren het gegeven dat het afzetten van landbouwproducten op een internationale markt impliceert dat je als landbouwer ook te maken hebt met een internationale concurrentie. Dit werkt lage marktprijzen in de hand en impliceert dat de marge die de landbouwer heeft op afgezette producten, zoals melk, laag zijn.

Een mogelijke strategie die men hierbij kan hanteren, wil je je als landbouwer en melkveehouder, in zo'n omgeving staande houden is schaalvergroting, intensivering en modernisering, met in feite een 2-ledig doel: kosten verlagen en productie & omzet verhogen. Op die manier kan je als landbouwer betrachten toch nog een redelijk arbeidskomen te vergaren.

Deze trend vindt ook plaats in Voeren: bedrijven worden groter maar aangezien de beschikbare oppervlakte aan landbouwgrond niet verhoogt, gaat dit uiteraard gepaard met een daling van het aandeel landbouwbedrijven (zie Figuur 2.4).



**Figuur 2.4. Evolutie aantal bedrijven en oppervlakte per bedrijf van bedrijven met een bedrijfszetel in Voeren, 1980-2014 (Bron: Statistics Belgium, 1980-2014).**

Het spreekt voor zich dat het mechanisme van schaalvergroting ook een effect heeft op de grondvraag en de prijs van landbouwgrond. Landbouwgrond dient duur betaald en als landbouwer is het dan noodzakelijk om het land maximaal te valoriseren.

Dit kan zich vertalen in het zoeken van mogelijkheden om de productie voor een bepaalde teelt op te drijven maar ook door de teeltkeuze en het teeltplan aan te passen.

Wat betreft de graslanden wordt – binnen de huidige regulatorische en beleidsmatige context - beoogd om de productie van het grasland te verhogen. Het gebruik van hoogproductieve grassoorten en het regelmatig herinzaaien van het grasland met dergelijke grassoorten past hierin, evenals een optimale bemesting.

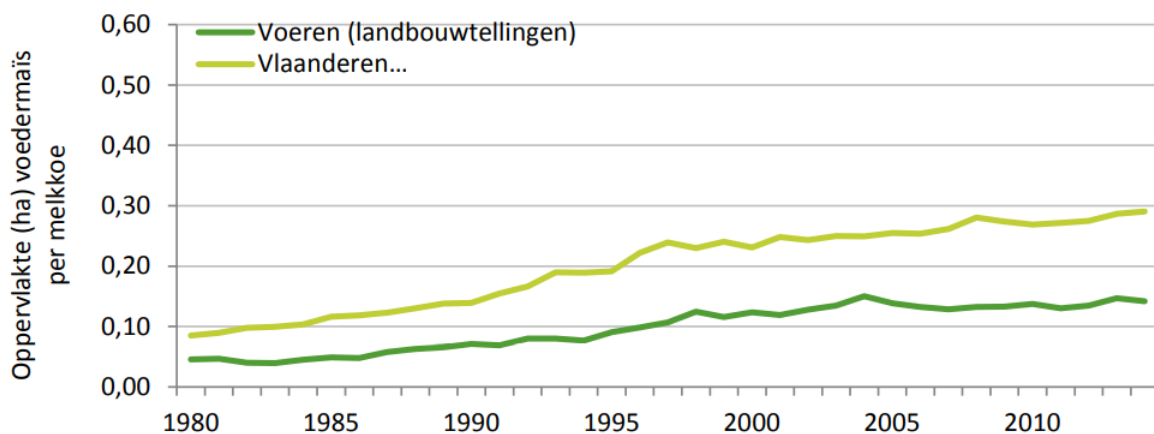
Maar landbouwers maken ook de overweging om een deel van het grasland om te zetten naar een voedergras als maïs.

Die keuze om te gaan schuiven met de verhoudingen van teelten binnen het beschikbare landbouwareaal is o.m. ingegeven door het gegeven van schaalvergroting: wanneer bedrijven groter worden hebben ze vaak percelen die verder van de bedrijfszetel en stallen liggen, waardoor grond gebruiken als weide minder evident wordt, en veel arbeid en transport vraagt.

Verder wordt er binnen de melkveesector vaak vanuit gegaan dat om een hoge melkproductie te bekomen maïs onmisbaar is om goedkoop maar toch kwalitatief ruwvoeder te bekomen en een goede jongvee-opfok te verzekeren.

De evolutie van een toename van het inzetten van maïs in de melkveehouderij zien we in Vlaanderen maar ook in Voeren (Figuur 2.5).

Met het golvend reliëf in Voeren in het achterhoofd is te verwachten dat, waar dit in het verleden zich misschien niet zou voordoen, meer en meer de druk ontstaat om ook op meer hellende percelen maïs te verbouwen. Opgemerkt wordt dat de afstroom van hemelwater in een teelt maïs anders verloopt dan bv. in een weide of hooiland. Deze laatste heeft een vertragend effect. In een akkerteelt als maïs verloopt de afstroom van hemelwater sneller en gemakkelijker met het risico van overstroming tot gevolg.



**Figuur 2.5. Oppervlakte voedermaïs per melkkoe (gemiddelde per bedrijf) bij Voerense landbouwers versus gemiddeld in Vlaanderen, 1980-2014 (Bron: Statistics Belgium, 1980-2014).**

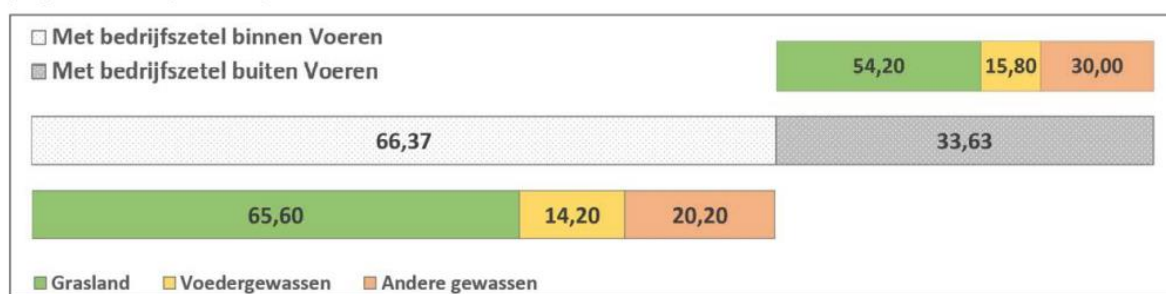
Nog een gevolg van de schaalvergroting is alvast dat koeien meer tijd in de stal dienen te spenderen. Met een groter areaal aan percelen in je landbouwbedrijf, en met de nood om te komen tot een zo hoog mogelijke productie van de veestapel, is het aannemelijk dat je als landbouwer de dieren graag op stal

hebt staan. Het heeft o.m. als voordeel dat je het rantsoen van de dieren nog verder kan optimaliseren en kan aanpassen aan de specifieke behoefte van de dieren en dat je ook snel kan ingrijpen mochten dieren kampen met gezondheidsproblemen.

Een laatste element dat aan schaalvergroting gekoppeld is, heeft te maken met het voorkomen van alleenstaande bomen, hagen en houtkanten in het landschap. Schaalvergroting biedt de opportuniteit om, met de groter wordende percelen, te werken met grotere machines en om zo binnen dezelfde tijd meer grond te kunnen bewerken. Dit bespaart dan weer op de kosten.

Maar hoe dan om te gaan met de aanwezigheid van alleenstaande bomen, hagen en houtkanten, zogenaamde kleine landschapselementen, op vroegere perceelsgrenzen? De verleiding zal groot zijn om ook hier een rationalisatie door te voeren en kleine landschapselementen te verwijderen. Aangezien ook kleine landschapselementen het afstromen van hemelwater vertragen verhoogt de kans op erosie wanneer dergelijke elementen uit het landschap verdwijnen.

Een laatste belangrijk element bij het schetsen van de evolutie van de landbouwsituatie in Voeren is het gegeven dat er een duidelijke trend is dat verschillende melkveehouders stoppen met hun stiel of geen opvolger hebben (ALV, EPR 2015). Deze vrijgekomen gronden worden vaak overgenomen door landbouwers van buiten Voeren, die meer op akkerbouw gericht zijn. Het gevolg is dat het relatieve belang van akkerbouw toeneemt, ten nadele van de rundveehouderij. Dit wordt gevisualiseerd in Figuur 2.6.



**Figuur 2.6. Landgebruik (2015) op grondgebied Voeren volgens ligging bedrijfszetel, uitgedrukt in procent (Bron: ALV, EPR 2015).**

Het beeld van Figuur 2.6 wordt trouwens nog scherper wanneer je hetzelfde beeld voorstelt volgens nationaliteit. Daaruit blijkt immers dat Nederlandse landbouwers die in Voeren landbouwgrond kopen nog meer de neiging hebben om de aangekochte landbouwgrond uit te baten als akkerland (Annys e.a., 2017). Aangezien de gemiddelde leeftijd van Voerense landbouwers 55 jaar is en opvolging in de meeste gevallen onzeker is, maakt dat verwacht kan worden dat deze trend zich in de komende 10 jaar verder zal zetten.

Het hoger geschetste beeld van de landbouw in Voeren vandaag en in de komende jaren behoeft weliswaar ook de nodige nuance. Zo verkopen de meeste Voerense landbouwers hun producten aan de groothandel, maar hier en daar zijn er landbouwers die overschakelen naar de biologische landbouw en/of starten met thuisverkoop. Dit is vooralsnog beperkt (max. 10%) maar er is sprake van een stijgende trend. Ook zien we hier en daar samenwerking met overheden en natuurverenigingen voor het beheer van gras- en hooilanden. Ook worden in Voeren relatief veel beheerovereenkomsten gesloten.

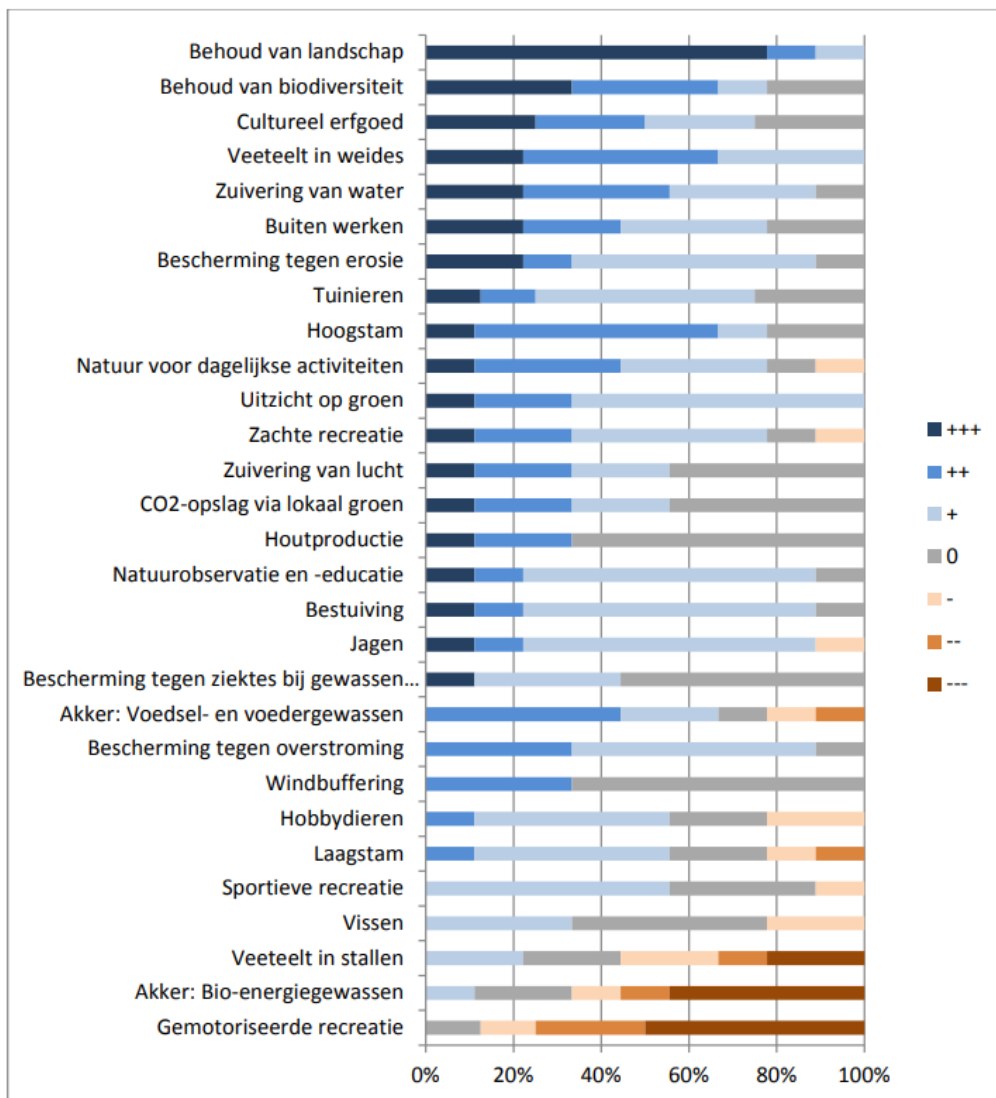
Laten we in volgend hoofdstuk even stilstaan bij hoe de maatschappij kijkt naar de landbouw in Voeren en wat haar verwachtingen zijn.

### 3 MAATSCHAPPELIJKE VERWACHTINGEN TEN AANZIEN VAN LANDBOUW IN VOEREN

In dit hoofdstuk willen we inzicht geven in de verschillende verwachtingen van partijen ten aanzien van de open ruimte, dewelke vaak ruimer gaan dan de landbouwfunctie alleen. Hieruit zal blijken dat anderen landbouw in Voeren belangrijk achten maar ook dat er een aantal ‘zorgpunten’ zijn. De analyse die derden maken wordt kort geschetst in §3.1. Ook gaan we in op het specifieke thema ‘grasland’.

#### 3.1 HOE DERDEN KIJKEN NAAR DE LANDBOUW IN VOEREN

Om inzicht te krijgen in de maatschappelijke verwachtingen voor het Voerens landschap starten we met het onderzoek van Thoonen e.a. (2017). Dit onderzoek geeft een eerste beeld van de ‘sociale waardering’ van het Voerense landschap (Figuur 3.1). Uit een – weliswaar beperkte – steekproef bleek dat het behoud van het landschap, het behoud van de biodiversiteit en het behoud van het cultureel erfgoed door de bevroagden zeer belangrijk geacht worden.



Figuur 3.1. De wenselijke diensten en meerwaarden van het Voerens landschap (uit: Thoonen e.a., 2017).

De evoluties in de Voerense landbouw, reeds beschreven in hoofdstuk 2, zijn als volgt samen te vatten:

- een trend naar een kleiner areaal grasland;
- een trend naar een intensiever gebruik van grasland;
- een trend naar het verhogen van het aandeel maïs en/of andere akkerteelten in de Voerense landbouw;
- een trend naar het groter worden van percelen;
- een trend naar het verminderen van het voorkomen aan kleine landschapselementen;
- een trend dat runderen meer op stal staan.

De hele evaluatie van de huidige landbouw door de samenleving wordt vaak gemaakt in perspectief van een enigszins geïdealiseerd beeld van het 'Voerens landschap' dat als volgt omschreven kan worden:

*"Voeren heeft pittoreske dorpen en een golvend landschap met veel weides, veel houtkanten, hagen en graften met op de heuvels en op de hellingen vaak bossen en in de valleitjes kronkelende rivieren."*

De *zorgpunten*, over de verschillende organisaties en overheden heen, hebben achterliggend betrekking op de bekommernis over de mate waarin het landbouwlandschap verschillende *goederen en diensten* levert of intrinsiek kan leveren. In dit verband wordt vaak verwezen naar zogenaamde 'ecosysteemdiensten'.

Als we het hebben over 'ecosysteemdiensten' wordt vaak onderscheid gemaakt tussen:

- producerende diensten;
- regulerende diensten;
- culturele diensten;
- ondersteunende diensten.

Hieronder definiëren we de verschillende *ecosysteemdiensten* en omschrijven we welke maatschappelijke bezorgdheden en wenselijkheden er precies leven m.b.t. deze ecosysteemdiensten.

**1. Producterende diensten** zijn de producten die uit ecosystemen worden verkregen, zoals genetische bronnen, voedsel en vezels, en grondstoffen zoals hout, riet, biomassa voor energie, biodiversiteit, ...

#### *Maatschappelijke bezorgdheden en wenselijkheden i.v.m. deze ecosysteemdiensten:*

Ten aanzien van de productieve diensten, denken we uiteraard eerst aan de productie van landbouwproducten (melk, vlees, groenten, fruit, ...) maar kunnen we ook denken aan de productie van duurzaam geproduceerd hout, duurzame energie en biodiversiteit.

De productie van genoeg landbouwproducten is niet zozeer het zorgpunt voor de meeste organisaties of overheden. Het is een punt waarop landbouwers, vanuit het streven naar de productie van voldoende landbouwproducten, 'automatisch' streven. De samenleving, zeker in Vlaanderen, beseft dat er voor hen geen voedselschaarste is en, door onze hoge levensstandaard, in principe ook niet zal zijn. Bovendien ziet de samenleving dat processen van schaalvergroting, mechanisatie en intensivering effectief garant zullen blijven staan voor ruim voldoende voedsel. Het is dan ook zeer opvallend dat uit de enquête van Thoonen e.a. (2017), inzake de meerwaarden van het Voerens landschap de productie van voedsel- en voedergewassen helemaal niet hoog op 'het verlanglijstje' staan.

Bezorgdheden vanuit de samenleving inzake de producerende diensten binnen het landbouwgebied gaan dan ook eerder over 'de productie' van biodiversiteit. Achterliggend wordt verondersteld dat een

intensiever gebruik van graslanden, het verdwijnen van graslanden en het verdwijnen van kleine landschapselementen gepaard gaat met een verlies aan biodiversiteit. Daarnaast is men bevreesd voor effecten vanuit de landbouw naar andere, omliggende gebieden; meer bepaald gebieden met natuurwaarde. Hierbij denkt men bv. aan de depositie van stikstof vanuit veestallen, het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de veranderingen die dit te weeg kan brengen in de biodiversiteit in bijvoorbeeld de Voerense bossen. In het bijzonder spelen voor Voeren ook de realisatie van 'de natuurdoelen' (zie §4.2).

Ook energie- en houtproductie worden volgens de enquête van Thoonen e.a. (2017) belangrijk geacht voor het Voerens landschap. En alhoewel de bevraging dit niet in detail in beeld bracht, ziet de samenleving wellicht ook op dat vlak kansen binnen het landbouwareaal in Voeren. Bepaalde teelten, zoals koolzaad, kunnen op dergelijke vraag inspelen maar mogelijks hebben houtkanten hier ook een rol te spelen. In elk geval kunnen we vaststellen dat de aandacht voor het potentieel van houtkanten op dat vlak de laatste jaren sterk toegenomen is in Vlaanderen, denken we maar aan projecten als 'Energieke houtkanten' die door verschillende organisaties mee worden ondersteund en gedragen (provincies, regionale landschappen, ...).

**2. Regulerende diensten** zijn de voordelen uit de regulering van ecosysteemprocessen. Voorbeelden zijn de regulering van klimaat, water en sommige ziekten.

*Maatschappelijke bezorgdheden en wenselijkheden i.v.m. deze ecosysteemdiensten:*

Aangezien landbouw een belangrijk areaal inneemt in Vlaanderen, en ook in de gemeente Voeren, stelt de samenleving ook verwachtingen op vlak van de regulering van water binnen de landbouw. Doordacht en zuinig watergebruik maken deel uit van zulke verwachtingen.

In perspectief van de klimaatverandering, en gezien de potentiële impact hiervan op de volledige samenleving, wordt er van alle sectoren verwacht inspanningen te doen.

In die zin leeft ook in de maatschappij meer en meer het besef dat bodems een belangrijke rol kunnen vervullen. Een bodem met een goede organisch stofgehalte kan bijdragen aan zowel het vasthouden en laten infiltreren van water, alsook het vastleggen van CO<sub>2</sub> in de bodem.

Ook hier wordt vanuit de maatschappij aangevoeld dat een verlies aan graslanden, met een belangrijk vermogen om water te laten infiltreren naar de ondergrond en CO<sub>2</sub> in de bodem vast te leggen, geen goede zaak zou zijn.

En ook vanuit de invalshoek van de regulerende ecosysteemdiensten kan weer voor een stuk de maatschappelijke vraag verklaard waarom het behoud van hagen en houtkanten en andere groenelementen in het Voerens landschap zo belangrijk geacht worden. Ook hagen en houtkanten slaan immers CO<sub>2</sub> op en kunnen bijdragen aan de infiltratie van water naar de bodem. Denken we bij dit laatste maar aan de steile hellingen in Voeren en het vermogen van hagen en houtkanten, wanneer ze dwars op de helling staan, snel afstromend water te vermijden.

Globaal wordt gevreesd dat intensiever landgebruik en meer akkerbouw een negatieve impact hebben op het potentieel aan regulerende diensten van gebieden waar aan landbouw gedaan wordt.

**3. Culturele diensten** zijn de intermediaire geneugten die mensen halen uit ecosystemen door geestelijke verrijking, cognitieve ontwikkeling, recreatie en esthetische beleving. Voorbeelden hiervan zijn kennissystemen, sociale betrekkingen en esthetische waarden.

#### Maatschappelijke bezorgdheden en wenselijkheden i.v.m. deze ecosysteemdiensten:

Hier stelt zich de maatschappelijke bezorgdheid of de esthetische en cultuurhistorische kwaliteiten van het 'unieke Voerense landschap' behouden gaan kunnen blijven. Niet in het minst wordt hierbij, opnieuw gedacht aan kleine landschapselementen en graslanden, en binnen deze laatste ook de runderen in de weide (en niet steeds op stal). Uiteraard wordt hierbij door de samenleving snel ook de koppeling gemaakt met Voeren als toeristische trekpleister en waar het 'Voerens landschap' een wezenlijk onderdeel van uitmaakt. Het wandelknooppuntennetwerk Voerstreek, van waar dit landschap beleefd kan worden, is bijvoorbeeld één van de belangrijkste toeristische producten in Voeren.

**4. Ondersteunende diensten** zijn ecosysteemfuncties die noodzakelijk zijn voor de productie van overige ecosysteemdiensten. Voorbeelden zijn biomassa-productie, productie van atmosferische zuurstof, het vormen en het vasthouden van bodems, de voedselkringloop, de waterkringloop en de natuurlijke leefomgeving.

#### Maatschappelijke bezorgdheden en wenselijkheden i.v.m. deze ecosysteemdiensten:

Verschillende van deze ondersteunende diensten zitten al enigszins vervat onder voornoemde ecosysteemdiensten maar bezorgdheden over het vermijden van overlast door erosie, het kunnen beschikken over voldoende water voor mens en dier (incl. natuur) en het kunnen blijven garanderen van een goede waterkwaliteit van de snelstromende Voerense beekjes en waterlopen mogen hier nog eens extra in de verf gezet.

Ook ten aanzien van deze ondersteunende diensten zitten impliciete maatschappelijke bezorgdheden over hoe de landbouw in Voeren lijkt te evolueren.

#### **Veeteelt versus akkerbouw**

Qua impact plegen de verschillende organisaties en overheden een onderscheid te maken tussen veetelers en akkerbouwers. Ten aanzien van veetelers neemt men de houding aan dat zij het typische landschap gemaakt hebben tot wat het nu is, met veel weides die begraasd worden door koeien.

De redenering is dan ook dat grondgebonden landbouw kan bijdragen aan het behoud van de streekidentiteit, doordat deze vorm van landbouw inzet op beweiding door vee en daardoor het bocagelandschap in stand wordt gehouden. Er moet daarbij een onderscheid gemaakt worden tussen veeteelt met beweiding en veeteelt in stallen. Waarbij die laatste vorm van landbouw (veeteelt in stallen) een negatieve impact zal hebben op het bocagelandschap, als dit gepaard gaat met het omzetten van weilanden naar akkers.

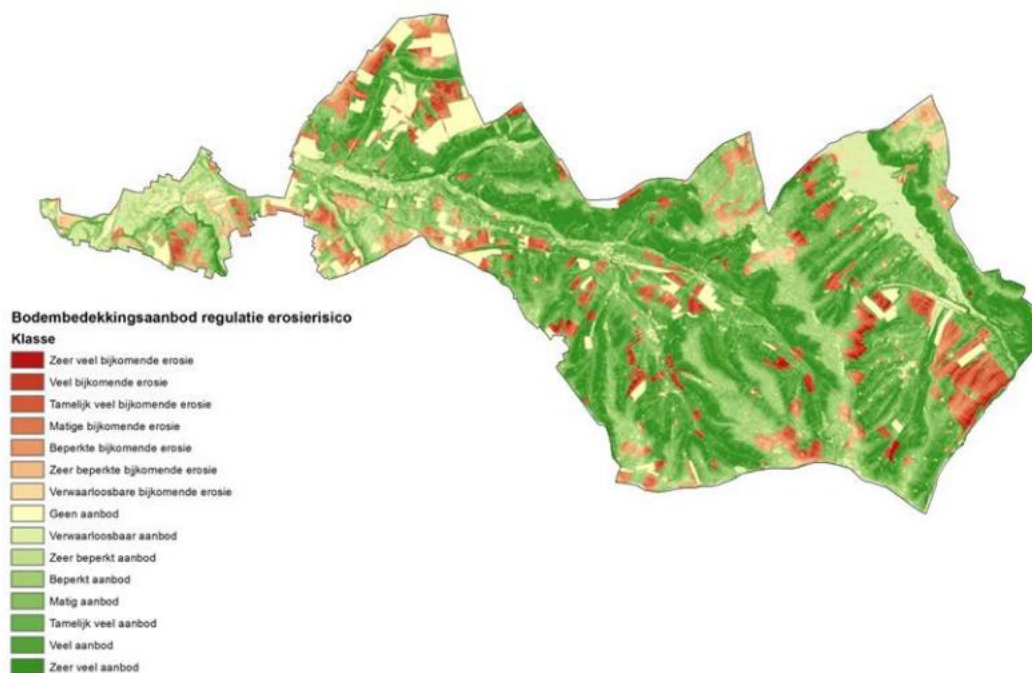
Verschillende partijen zien een verschuiving optreden naar meer akkerbouw in het landschap, met een focus op maïs. Men ziet een systematiek waarbij veetelers vaak geen opvolging meer hebben, en daarom hun grond verkopen. Vervolgens wordt de weide gescheurd, de kleine landschapselementen verwijderd en wordt er maïs ingezaaid. De perceptie leeft dat maïsakkers een visuele en een milieu-impact hebben op het landschap: de hoge maïsplanten beperken nl. het zicht op het landschap, en geven aanleiding tot erosie op de hellingen en overstromingen in de vallei (Demeyer e.a., 2017).

Een specifieke bezorgdheid gaat dus uit naar de problematiek van erosie. Deze bezorgdheid is het grootst ten aanzien van akkerbouw aangezien een akkerbouwbedrijf geen graslanden bezigt. Maar deze problematiek wordt dus ook in toenemende mate geuit ten aanzien van de veehouderij omdat vastgesteld wordt dat het aandeel grasland binnen een veeteeltbedrijf onder druk staat.



In dat verband is het relevant te verwijzen naar de randvoorwaarden (of 'cross-compliance') die onderdeel uitmaken van het gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) (2005). De naleving van de randvoorwaarden is van belang voor de uitbetaling van alle rechtstreekse steun (basisbetaling, vergroening, jonge landbouwerstoeslag, premie voor het behoud van de gespecialiseerde zoogkoeienhouderij, premie voor het produceren van vleeskalveren, ...) en de betalingen van de agromilieu- en klimaatmaatregelen (AMKM) van het Vlaams Programma voor Plattelandsontwikkeling (PDPO). Eén van de randvoorwaarden is dat men als landbouwer verplicht is om op percelen met een zeer hoge erosiegevoeligheid maatregelen te treffen om erosie te voorkomen.

Gezien Voeren te maken heeft met sterke bodemerosie en modderoverlast is er in Voeren een actief beleid ten aanzien van erosiebestrijding. Er worden in het kader van de randvoorwaarden GLB veel grasbufferstroken, erosiepoelen en -dammen aangelegd. Tevens heeft de gemeente een erosiebestrijdingsplan opgesteld om het verlies van vruchtbare bodem tegen te gaan; de aanvoer van sediment, nutriënten en pesticiden naar het oppervlaktewater en de omgeving te beperken; de zuiverings- en ruimingskosten van waterlopen te verminderen; en, de schade aan wegen, bebouwing en andere infrastructuur door modderstromen te verhinderen. Het erosiebestrijdingsplan van de gemeente Voeren wil vermijden dat bijkomende sediment en afstromingsbronnen worden gecreëerd door het scheuren van bestaand grasland op potentieel erosiegevoelige percelen.



***Figuur 3.2. Een semi-kwantitatieve inschatting van de huidige erosie in functie van de bodembedekking in 2009 (Van Der Viest e.a., 2014).***

Vaak dragen genoemde partijen aan dat de landbouw in Vlaanderen een aanzienlijke impact heeft op het milieu en op natuur. Deze stelling wordt ingenomen voor landbouw in het algemeen en ook specifiek voor de veehouderij.

Hierbij wordt gedacht aan effecten als verzuring en vermesting die het gevolg zijn van reactief stikstof (N) en fosfor (P) dat in het milieu terecht komt via de opslag en het gebruik van mest. Ook de emissie van verzurende ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) wordt in die zin als een groot probleem gezien. In 2017 werd op 83,8% van de natuurlijke ecosystemen (bos, heide en soortenrijk grasland) de kritische last voor vermesting

overschreden. Verzuring en vermisting zijn daarom twee belangrijke factoren voor de achteruitgang van de biodiversiteit.

### ***De klimaatverandering***

Een specifiek zorgpunt dat vaak gehoord wordt heeft betrekking op het klimaat en de klimaatverandering (Gobin e.a., 2017).

Een analyse van observaties voor 1960-2014 toont hogere minimum- en maximumtemperaturen en daardoor minder kans op vorstdagen en meer kans op hittedagen tijdens deze eeuw. Extreme temperaturen per maand vertonen een stijging tijdens de zomermaanden. De winters worden natter, het voorjaar en de zomers worden droger en extreme regenbuien komen vaker voor in de zomer. Een trend bestaat naar een verhoogd neerslagtekort en langere droogteperiode in het voorjaar en vooral in de zomer gedurende de periode 1960-2014. Simulaties met globale en regionale klimaatmodellen tonen dat de kans op droogte, hittegolven en korte hevige buien in de zomer toeneemt in de toekomst. In de winters zal er meer neerslag vallen. Door het veranderende neerslagpatroon en de verwachte toename van extremen nemen overstromingen, erosie en moderoverlast toe; in de winter door de toename in neerslag, in de zomer door piekbuien. In de zomer zou door toegenomen verdamping de grondwaterstand en het debiet in de rivieren en beken dalen.

De weersvariabiliteit zou resulteren in een grotere opbrengstvariabiliteit bij alle gewassen en in lagere opbrengsten bij zomergewassen. Dit laatste door de toename van een droogteproblematiek.

Er wordt ingeschat dat de landschapsveranderingen ook effecten zullen hebben buiten de landbouwsector. De omzetting van grasland naar akker gecombineerd met de verwachting dat het klimaat meer extreem zal worden, zou het erosie- en overstromingsrisico kunnen verhogen.

De veranderingen in het landschap worden door de meeste landschapsgebruikers – inwoners, recreanten en toeristen – als minder aantrekkelijk bevonden. Dit zou dan een invloed kunnen gaan hebben op de aantrekkingskracht van Voeren, zowel op het vlak van wonen als toerisme. Ook op de biodiversiteit zou dit een belangrijke impact hebben. Gevreesd wordt dat de planten en dieren die zich thuis voelen in en rondom graslanden en kleine landschapselementen - zoals houtkanten, hagen en grasstroken - hun leefgebied zullen verliezen.

#### *Slotbeschouwingen voor §3.1.*

De verschillende organisaties en overheden beseffen doorgaans zeer goed dat het landbouwbeleid en de landbouw in Vlaanderen, en die in Voeren, voor een groot deel vormgegeven zijn door het Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Dit GLB werd in 1962 in het leven geroepen om de naoorlogse uitdagingen rond honger in Europa het hoofd te bieden. Landbouwers werden gestimuleerd om zo veel mogelijk te produceren, zodat voldoende en betaalbaar voedsel beschikbaar zou zijn. Deze aanpak leidde onder meer tot schaalvergroting, specialisatie en een verhoogde efficiëntie van de productie. Europa bood daarmee een antwoord op de uitdagingen inzake voedselvoorziening.

De schaalvergroting in de voedselindustrie en de primaire verwerking die voor de maatschappij een economische vanzelfsprekendheid is, heeft de landbouw in dezelfde koers van schaalvergroting meegezogen. Voedselkwaliteit en veiligheidseisen maken kleinschalige productie en verwerking niet evident en risicovol naar afzetgarantie.

Maar tegelijkertijd is het besef dus gegroeid dat deze aanpak ook voor heel nieuwe uitdagingen zorgt, zowel op het vlak van milieu, natuur. Sinds kort is daar bij gekomen dat ook klimaatverandering een uitdaging is waar we samen, met alle betrokken partijen, zullen moeten leren om te gaan.

Conclusie is dus dat er in de maatschappij een toegenomen bewustzijn is dat we moeten betrachten niet alleen voldoende, gezond en betaalbaar voedsel te produceren, maar dat dit ook moet gebeuren binnen de ecologische grenzen van de planeet.

Specifiek voor Voeren kan aangevoeld worden dat de maatschappij vragende partij is voor een klimaatvriendelijk landbouwbedrijfsmodel op maat van het Voerens landschap.

## 3.2 HET THEMA GRASLAND

### 3.2.1 Inleiding

Vanuit §3.1 kwam al duidelijk naar voor dat aan graslanden een belangrijke plaats wordt toebedeeld binnen het Voerens landschap. Door te kijken vanuit de bril van 'ecosysteemdiensten' leerden we ook beter begrijpen waarom er vanuit de maatschappij zoveel waarde wordt gehecht aan dergelijke graslanden. Graslanden leveren immers regulerende, culturele en (andere) ondersteunende diensten. En ook onder vorm van 'producerende diensten' zijn graslanden belangrijk; niet alleen leveren ze (ruw)voer op voor vee, ze genereren ook waarden op vlak van biodiversiteit. Ook wanneer we kijken vanuit de potentiële knelpunten binnen Voeren is het begrijpelijk dat aan graslanden veel belang wordt gehecht. Graslanden kunnen helpen in het verminderen van een erosieproblematiek, in het voorkomen van overstromingen, in een strategie van klimaatmitigatie als antwoord op klimaatverandering enz.

Het is vanuit die inzichten dat ook het beleid is vorm gegeven. Nog los van de Voerense situatie toont alleen al de veelheid van termen die in dat verband in het leven is geroepen de aandacht die aan graslanden wordt gegeven: permanente graslanden, historisch permanente graslanden, blijvend grasland, ecologisch kwetsbaar blijvend grasland, botanisch waardevol grasland, ...

Het is niet de doelstelling van voorliggende rapportage om het beleid rond graslanden in het detail weer te geven. Toch betrachten we de belangrijkste aspecten in beeld te brengen, al was het maar omdat je er als landbouwer onvermijdelijk mee geconfronteerd wordt.

#### Historisch permanente graslanden in de natuurwetgeving

Het begrip *historisch permanent grasland* komt voort uit de natuurbehoudswetgeving (natuurdecreet en haar uitvoeringsbesluiten).

Of iets als een *historisch permanent grasland* beschouwd wordt, hangt af van de kenmerken van het grasland. Hier speelt de ecologische kwaliteit, en meer specifiek de aanwezigheid van plantensoorten, in het grasland. Zonder in detail te gaan kan gesteld dat heel wat graslandtypes voldoen aan de kwaliteitsvereisten die gesteld worden aan *historisch permanente graslanden*. Enkel soortenarm permanent cultuurgrasland (zonder faunistische waarde) en monotone, hoogproductieve (raai)graslanden voldoen sowieso niet aan de gestelde kwaliteitsvereisten.

De mate dat een *historisch permanent grasland* bescherming geniet hangt dan weer af van de ligging van het grasland.

Het wijzigen van historisch permanente graslanden is **ofwel verboden ofwel onderworpen aan de omgevingsvergunningsplicht (omgevingsvergunning voor het wijzigen van vegetaties)**. Of de wijziging verboden dan wel vergunningsplichtig is, hangt af van de ruimtelijke bestemming of de geografische ligging.

Het **wijzigen van historisch permanente graslanden**, met inbegrip van het daaraan verbonden microreliëf en poelen, **is verboden** als die graslanden gelegen zijn:

1. in een groene bestemming (groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebieden) op de bestemmingsplannen en de bestemmingsgebieden die vergelijkbaar zijn met die gebieden;
2. in SBZ Poldercomplex (BE2500932) en SBZ Het Zwin (BE2501033).

De 2<sup>de</sup> situatie is vanzelfsprekend niet relevant voor de Voerstreek en betreft een zeer specifieke bescherming die de Vlaamse regering heeft gegeven aan de zogenaamde ‘

In de volgende gebieden en zones is het **wijzigen van historisch permanente graslanden**, met inbegrip van het daaraan verbonden microreliëf en poelen **omgevingsvergunningplichtig**:

1. in valleigebieden, brongebieden, natuurontwikkelingsgebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of agrarische gebieden met bijzondere waarde op de bestemmingsplannen en de bestemmingsgebieden die vergelijkbaar zijn met die gebieden;
2. in SBZ IJzervallei (BE 250083);
3. in SBZs in uitvoering van de Habitatrichtlijn, in zoverre het desbetreffende type historisch permanent grasland binnen deze perimeters als habitat is aangemeld.

#### Historisch permanente graslanden in beschermde cultuurhistorische landschappen

In een beschermd cultuurhistorisch landschap is een toelating van het Agentschap Onroerend Erfgoed nodig voor het wijzigen van een historisch permanent grasland (zie art. 6.2.6 OE-besluit van 16.05.2014). Dit is relevant voor Voeren. Sinds kort is Voeren immers 2 cultuurhistorische landschappen rijker: het cultuurhistorisch landschap ‘Gulpvallei met omgeving’ en het cultuurhistorisch landschap ‘Altenbroek en Voervallei met omgeving’ (MB, 20.12.2018).

#### Blijvend grasland en ecologisch kwetsbaar blijvend grasland in de landbouwwetgeving

In het kader van de vergroening van het gemeenschappelijk landbouwbeleid werd in Vlaanderen de vergroeningsmaatregel ‘behoud blijvend grasland’ uitgewerkt. Elke land- en tuinbouwer die steun ontvangt, is verplicht om deze vergroeningsmaatregel na te leven. Hierbij werd 2015 als referentiejaar gekozen. Bedoeling is dus dat landbouwers het areaal blijvend grasland op hun bedrijf behouden. Wel is er (enige) flexibiliteit naar de ligging van de graslanden binnen de beheerde percelen. Blijvend Grasland kan gescheurd worden maar men kan verplicht worden terug in te zaaien wanneer het Vlaamse contingent niet wordt gehaald (schrift. med. L&V).

Bepaalde percelen ‘blijvend grasland’ zijn bovendien als ‘ecologisch kwetsbaar’ aangeduid: EKBG. Met betrekking tot deze EKBG wordt onderscheid gemaakt tussen EKBG dat enkel beschermd is door landbouwwetgeving en EKBG dat ook beschermd is door het vegetatiewijzigingsverbod of de vergunningsplicht voor vegetatiewijziging volgens de natuurwetgeving. Voor percelen aangeduid als EKBG die niet onder de bescherming van het Natuurdecreet vallen, geldt een verbod op ploegen of omzetten naar andere vormen van grondgebruik dan ‘grassen en kruidachtige voedergewassen’. Gewoon graslandbeheer inclusief doorzaaien is toegelaten. Voor percelen aangeduid als EKBG die ook onder de bescherming van het Natuurdecreet vallen, geldt dat het wijzigen van de vegetatie door geen enkele handeling (bv. ploegen, toepassen van gewasbeschermingsmiddelen, doorzaaien, reliëf wijzigen, ...) is toegelaten. Het ploegverbod op alle percelen aangeduid als EKBG, betekent concreet ook dat het reliëf, inclusief het microreliëf zoals laantjes, van deze percelen niet mag gewijzigd worden. In de perceelsregistratie zijn deze percelen aangeduid met een rode arcering, naargelang het EKBG-type.

De **bemesting** van ecologisch kwetsbaar blijvend grasland valt onder de toepassing van het mestdecreet. Er zijn 2 regimes:

Op landbouwgronden die in kwetsbaar gebied natuur liggen, geldt een bemestingsverbod (met uitzondering van de bemesting door rechtstreekse uitscheiding bij begrazing (maximaal 2 GVE/ha op jaarbasis). De kwetsbare gebieden 'natuur' komen overeen met de bestemmingen 'natuurgebieden', 'natuurontwikkelingsgebieden', 'natuurreservaten' en 'bosgebieden' op de gewestplannen of de bestemmingen 'natuur en reservaat' en 'bos' volgens de gewestelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen (GRUP's). Binnen die gebieden kan voor sommige percelen onder bepaalde voorwaarden vrijstelling van het bemestingsverbod verkregen worden door 2 bepalingen: de ontheffing en de huiskavel. De ontheffing is uitdovend en gaat verloren door overdracht van het gebruik van het perceel.

Op landbouwgronden die niet in kwetsbaar gebied natuur liggen, gelden de algemene bemestingsnormen van het mestdecreet.

#### Botanisch waardevol grasland

'Botanisch waardevol grasland' is geen begrip met een juridische impact. Het is vooral een begrip waarmee ecologen de ecologische waarde en floristische diversiteit willen aanduiden.

De definitie botanisch waardevol grasland is enigszins subjectief en mede afhankelijk van waar 'de lat wordt gelegd'. Het is een mogelijkheid om aan te sluiten bij de definiëring die gehanteerd wordt voor historisch permanente graslanden (zie hoger) maar men kan hier ook selectiever te werk gaan en bv. enkel zogenaamde 'bloemenrijke graslanden' of 'schrале graslanden' aan te duiden.

#### **SITUATIESCHETS GRASLANDEN IN VOEREN**

Zoals reeds bleek is het aandeel grasland in Voeren nog steeds verhoudingsgewijs groot in Voeren (>60%) (zie Figuur 2.3).

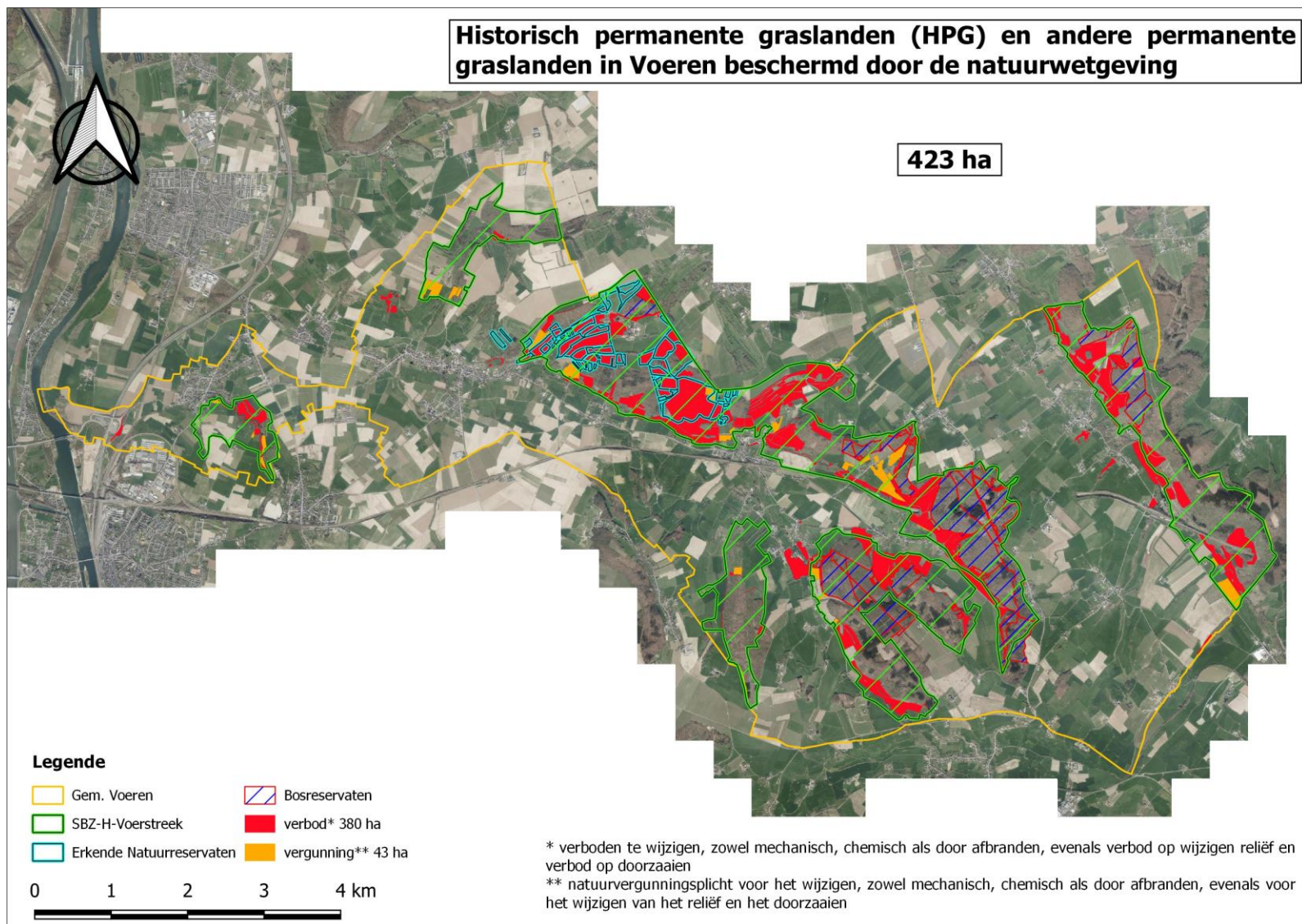
Er is wel een verschil tussen het oostelijk deel van Voeren (meer weiland) en het westelijk deel (meer akker).

Figuur 3.3. toont het Historisch Permanent Grasland. Het historisch permanent grasland is, zoals hoger aangegeven, beperkt tot bepaalde bestemmingen en afbakeningen.

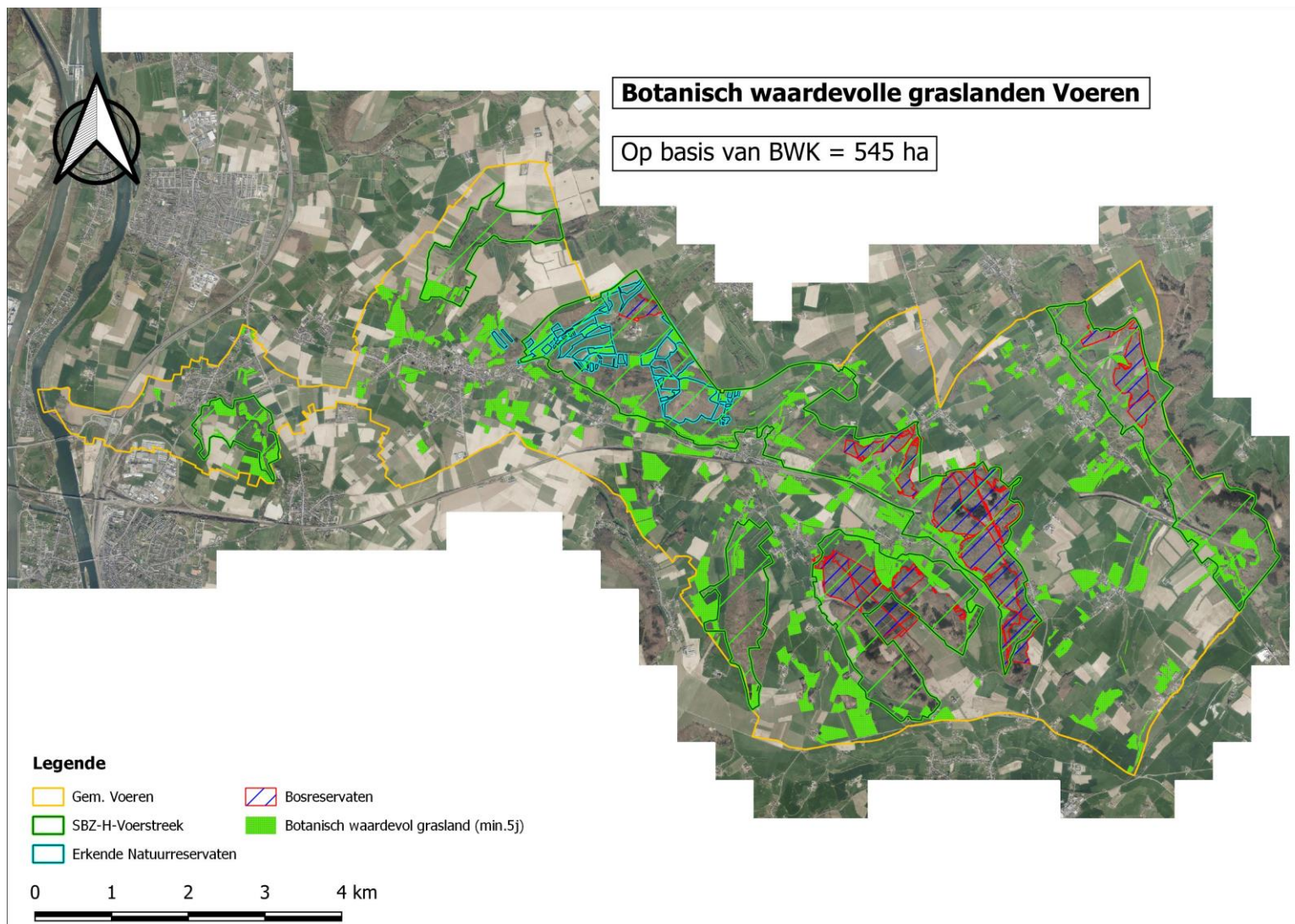
Botanisch waardevolle graslanden zijn ook terug te vinden buiten de percelen/zones die als HPG-grasland bekend staan (Figuur 3.4.).

**Alvast kan besloten worden dat het beleid en de regelgeving rond graslanden bijzonder complex is. Elk 'statuut' impliceert andere verboden en geboden. In elk geval maakt dit overzicht duidelijk dat graslanden, zeker wanneer gelegen in groene bestemmingen, habitatrichtlijngebied of cultuurhistorisch landschap een hoge bescherming genieten. Aangezien een belangrijk aandeel van de graslanden in Voeren zich in één van voornoemde situaties bevindt, is de thematiek van graslanden een belangrijke realiteit waar de landbouwer in Voeren mee geconfronteerd wordt en mee moet om (leren te) gaan.**





**Figuur 3.3. HPG-graslanden in Voeren (bron: geopunt.be).**



**Figuur 3.4. Botanisch waardevol grasland. Eigen opmaak, Alle graslanden Hp\* en hoger werden opgekleurd.**



## 3.2.2 Natuurdoelen in Voeren i.r.m. het thema graslanden

### 3.2.2.1

#### Ten geleide

'Habitatrichtlijngebieden' maken, samen met 'Vogelrichtlijngebieden' deel uit van het NATURA2000 netwerk. Dit zijn gebieden die, op vraag van 'Europa' door de lidstaten zijn afgebakend en waarvoor Europa vraagt dat de lidstaten er een gericht natuurbeleid voert opdat bestaande natuurwaarden 'van Europees belang' er behouden blijven en, waar mogelijk, versterkt worden.

In de gemeente Voeren ligt een habitatrichtlijngebied genaamd 'de Voerstreek'; het is volledig gelegen binnen deze ene gemeente. De totale oppervlakte van het gebied bedraagt 1.592 ha (<https://www.natura2000.vlaanderen.be/gebied/voerstreek>).

De beschrijving van het gebied op de website [www.natura2000.vlaanderen.be](http://www.natura2000.vlaanderen.be) maakt snel duidelijk welke landschappelijke elementen, vanuit oogpunt natuur, gewaardeerd worden:

*"Het landschap is een lappendeken van waardevolle en massieve bossen, graslanden en boomgaarden omgeven door hagen, holle wegen en snelstromende beken.*

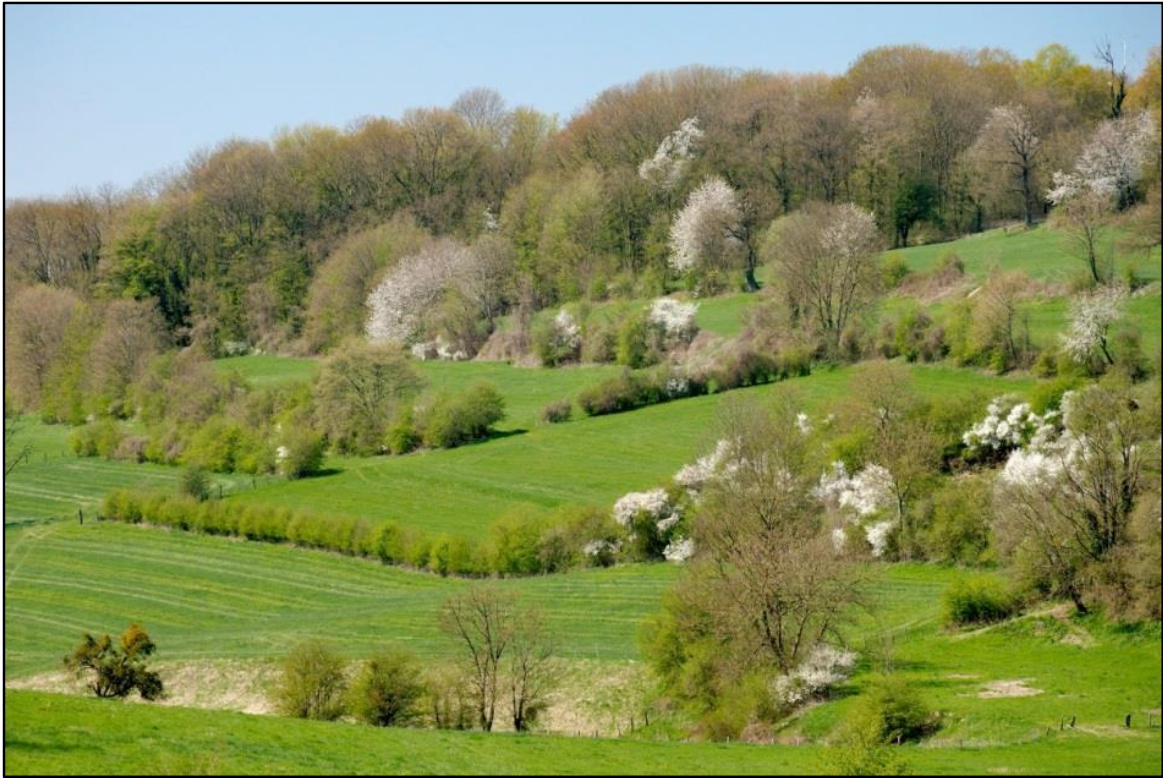
(...)

*Het grootste gedeelte van dit gebied (825 ha) bestaat uit oude, massieve boskernen. Het kleinschalige open landschap is een mozaïek van graslanden omgeven door hagen, boomgaarden en holle wegen.*

(...)

*Het reliëf met oude Maasterrassen, leemplateaus met asymmetrische dalen, het netwerk van kleine landschapselementen en het lappendeken van graslanden en bossen maken het landschap bijzonder aantrekkelijk.*

Hieruit blijkt dat vooral aan bossen, graslanden, kleine landschapselementen en beekstructuren een bijzondere natuurwaarde wordt toebedeeld.



*Het landschap zoals tot 'ideaalbeeld' verheven vanuit het perspectief natuur. Boven: beeld uit de Voerstreek. Onder beeld uit de Viroin. Wallonië (foto's: Mischa Indeherberg ©)*

### De natuurdoelen voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek'

Voor elk habitatrictlijngebied in Vlaanderen zijn zogenaamde 'instandhoudingsdoelstellingen' bepaald. Deze zijn door de Vlaamse regering bekrachtigd en vormen dus een belangrijke basis voor het nemen van beleidsbeslissingen en bij vergunningsverlening.

Gemakshalve gebruiken we in plaats van de term 'instandhoudingsdoelstellingen' in navolgende tekst het begrip 'natuurdoelen'. 'Natuurdoelen' moeten hierbij dan begrepen worden voor doelstellingen op vlak van natuur die specifiek, en in principe enkel, dienen gerealiseerd binnen de grenzen van het habitatrictlijngebied.

In voorliggende rapportage gaan we niet alle natuurdoelen voor het habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' opnemen maar beschouwen we enkel die natuurdoelen die van bijzonder belang zijn voor de landbouw in en in de omgeving van het habitatrictlijngebied van Voeren.

Wie de volledige natuurdoelen voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' wil raadplegen kan deze vinden onder: <https://www.natura2000.vlaanderen.be/publicatie/s-ihd-besluit-5-voerstreek>

In relatie met landbouw zijn van bijzonder belang voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' de doelstellingen met betrekking tot:

- botanisch waardevolle graslanden;
- hagen en houtkanten;
- bosdoelstellingen.

*Botanisch waardevolle graslanden* zijn graslanden waar een grote variatie (of diversiteit) aan plantensoorten voorkomt met ook veel bloemplanten. Belangrijk is op te merken dat wanneer botanisch waardevolle graslanden tot doel worden gesteld binnen habitatrictlijngebieden, dit impliciet betekent dat er voor deze percelen hoogstens een laag bemestingsregime kan worden toegelaten. Men verwijst naar dit type graslanden dan ook vaak als zogenaamde 'schrале graslanden'.

*Hagen en houtkanten* worden eveneens als een belangrijk element gezien om de natuurdoelen te bereiken. Dit vooral omdat er heel wat diersoorten verbonden zijn met deze zogenaamde 'kleine landschapselementen'. Hierbij kan gedacht aan vleermuissoorten, de vogelsoort grauwe klauwier en de hazelmuis. Ze vormen voor deze soorten belangrijke verbindingen, schuilplaats of voedselbron en zijn dus een belangrijke schakel.

De *bosdoelstellingen* binnen het habitatrictlijngebied van 'de Voerstreek' hebben niet enkel betrekking op het behoud van bestaand bos, maar beogen ook de uitbreiding van het bosareaal binnen de grenzen van het habitatrictlijngebied.

Alle overige doelstellingen, vooral de doelstellingen op vlak van soorten, liften in feite mee op hoger staande doelen of hebben naar oppervlakte een veel kleiner belang.

We zoomen nog wat verder in op de natuurdoelen voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek'.

Het soort graslanden dat vooral beoogd wordt in 'de Voerstreek' zijn graslanden die omschreven worden als 'Laaggelegen schraal hooiland'. Vanuit Europa wordt hier een specifieke code voor gehanteerd; het habitatype staat geboekstaafd als habitatype 6510.

Van belang is te beseffen dat er binnen dit natuurtype onderscheid gemaakt wordt tussen enerzijds een graslandtype dat gehooïd wordt en anderzijds een graslandtype dat begraasd wordt. Naar het eerste wordt verwezen als het 'glanshaverhooiland' en naar het tweede als het (kalkrijk) 'kamgrasland'.

Deze namen verwijzen uiteraard naar de veel voorkomende grassoorten in deze types graslanden, respectievelijk glanshaver en kamgras.

Het streven naar het behoud en de realisatie van hoger genoemde graslandtypes komt niet enkel voort uit het streven naar een grote variatie aan bloeiende planten in graslanden.

De doelstellingen om meer natuurlijke graslanden' binnen het habitatrictlijngebied te bekommen worden ook gedreven vanuit de ambitie om populaties van bepaalde zeldzame diersoorten in 'de Voerstreek' te kunnen behouden of te versterken.

Een soort die hierbij van bijzonder belang is, is de grauwe klauwier. De grauwe klauwier is een vogel die leeft van insecten, kleine knaagdieren en kleine vogels waarop hij jaagt vanuit een goed uitzichtpunt. De soort kan o.m. aangetroffen worden in een landschap met bloemenrijke hooilanden en grasweiden dat omzoomd is met hagen en doornig struweel. De specifieke wenselijkheid van struiken met doornen, zoals meidoorn en sleedoorn, komt dan weer voort uit het gegeven dat dergelijk struweel enerzijds veel insecten aantrekt en anderzijds de grauwe klauwier ook toelaat om zijn prooien te doden door ze op de doornen 'op te spiezen' (van den Burg e.a., 2011). Meer nog dan hooilanden zijn eigenlijk (insectenrijke) graslanden van belang voor de grauwe klauwier. In grasweiden zijn de prooien voor de klauwier meer zichtbaar en verhoogt de kans dat hij aan genoeg voedsel geraakt.

Bovenop de doelstelling voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' om er een relatief grote oppervlakte graslanden na te streven is dus ook de aanwezigheid van hagen en houtkanten van belang. Dit verklaart al voor een groot deel waarom hagen en houtkanten een expliciet onderdeel zijn van de natuurdoelen voor habitatrictlijngebied 'de Voerstreek'. Bijvoorbeeld voor hazelmuis, eikelmuis, vliegend hert,...

**Met dit geschetst beeld op vlak van de natuurdoelen voor graslanden binnen de contouren van habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' wordt een deel van de 'maatschappelijke verwachtingen', zoals geschetst in §3.1, opnieuw bevestigd namelijk de wenselijkheid om het graslandareaal in Voeren zoveel mogelijk te behouden en waar mogelijk te versterken en om tevens grazende dieren in het landschapsbeeld te kunnen behouden.**

Om het plaatje van relevante natuurdoelen voor landbouwers in en nabij het habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' volledig te maken kunnen we bovendien niet voorbij gaan aan het gegeven dat via de natuurdoelen ook beoogd wordt om de bosoppervlakte binnen het habitatrictlijngebied te vergroten.

Daarmee is het beeld van de natuurdoelen voor het habitatrictlijngebied 'de Voerstreek, en in zoverre relevant voor het landbouwgebruik binnen dit gebied, compleet.

**De landbouwkundige impact van zulke doelstellingen is tweërlei: enerzijds betekent het dat er een behoorlijke oppervlakte landbouwareaal niet meer als zodanig gebruikt zou kunnen worden (omzetting naar bos) en anderzijds betekent het dat er zich een verschuiving opdringt naar een landbouwkundig gebruik waar graslanden belangrijker worden.**

Voor de duidelijkheid herhalen we nogmaals dat de hoger geschetste natuurdoelen, en de veranderingen in het landgebruik die er het gevolg van zouden zijn, betrekking hebben op het habitatrictlijngebied binnen de gemeente Voeren, niet op landbouwgebied in de gemeente Voeren dat gelegen is *buiten* dit afgebakend habitatrictlijngebied.



## 4 HET PERSPECTIEF VAN DE VOERENSE LANDBOUWER

---

Zoals we reeds zaken in hoofdstuk 4 heeft Voeren als landbouwstreek te kampen met bepaalde biofysische en regulatorische beperkingen.

Mede daardoor ervaart de Voerense landbouwer dat het niet evident is om de trends van schaalvergroting en intensivering *te volgen*. Mede door de biofysische en regulatorische beperkingen is de Voerense melkveehouder verplicht om meer graslandgebaseerd te werken dan elders in Vlaanderen. In de rest van Vlaanderen gebruiken landbouwers gemiddeld meer dan dubbel zoveel hectare voedermaïs per koe dan in Voeren. Mede hierdoor kunnen melkveehouders elders in Vlaanderen soms hogere melkproducties halen.

Als de Voerense landbouwer mikt op bulkproductie voor de groothandel kan het hierdoor knap lastig worden om voldoende productie te halen en overeind te blijven.

Als de Voerense landbouwer niettemin kiest voor de strategie om blijvend op de groothandel met haar lage marges te mikken, dan moet hij/zij op een of andere manier toch meer grond proberen te verwerven. Maar ook als je er als Voerense landbouwer in slaagt een groter melkveebedrijf uit te bouwen, dreigt men - opnieuw gelet op de biofysische en regulatorische beperkingen - de concurrentiestrijd met grote melkveehouderijen te verliezen aangezien zij vaak in gunstiger omstandigheden kunnen werken.

Wellicht dat dat mede verklaart waarom, in vergelijking met andere regio's, het aantal melkveehouders sterker afneemt in Voeren dan gemiddeld in Vlaanderen. Lage melkprizen, het ontbreken van toekomstperspectieven en biofysische en regulatorische beperkingen maken dat nog weinig bedrijven opvolging kennen.

'Uitbollende' Voerense melkveehouders maken daarom vaak de keuze hun grond te verkopen.

Dat resulteert uiteindelijk in de situatie dat meer en meer Voerense landbouwgrond wordt bewerkt door landbouwers van buiten Voeren, met afnemend belang van de veeteelt en toenemend belang van de akkerbouw.

Uit dit alles blijkt dat biofysisch en regulatorisch, de Voerense landbouw benadeeld is in vergelijking met andere regio's voor het nastreven van de klassieke strategie van kostenverlaging door schaalvergroting en intensivering.

In de huidige situatie zien Voerense melkveehouders vaak slechts verschillende opties: ofwel kiest men ervoor om te stoppen, ofwel zet men in op intensivering en schaalvergroting. Sommige melkveehouders in Voeren kiezen ook voor thuisverkoop van zuivelproducten, zetten in op hoevertoerisme, doen aan landschapsbeheer,...

In de toekomst is het niet ondenkbaar dat er andere verdienmodellen worden ontwikkeld die de landbouw in Voeren leefbaar houdt (Wauters, 2018) en tegelijkertijd inspelen op de maatschappelijke verwachtingen geschetst in hoofdstuk 4.

Starten we met de analyse door op een rationele manier te kijken naar wat voor de Voerense landbouwer belangrijk is. De impact van een bepaalde maatregel, regelgeving, initiatief op een landbouwbedrijf uit zich in hoofdzaak op volgende drie niveaus:

- het familiaal arbeidsinkomen;
- de ontwikkelingsmogelijkheden voor het landbouwbedrijf;
- de verkoopswaarde.

Het familiaal arbeidsinkomen geeft de onmiddellijke financiële impact weer op het gezinsinkomen van een maatregel of initiatief. De ontwikkelingsmogelijkheden voor het landbouwbedrijf vertellen ons iets over de toekomstkansen van het bedrijf en de restwaarde of de verkoopswaarde van het bedrijf tot slot vertelt iets over wat de impact van een maatregel is bij stopzetting of de overnamemogelijkheden.

Het **familiale arbeidsinkomen** wordt verkregen door van de totale opbrengsten alle kosten, behalve het toegerekend loon van de familiale arbeidskrachten, in mindering te brengen. Het is de vergoeding van alle familiale arbeid (inclusief arbeid bedrijfsleider) vermeerderd met het netto bedrijfsresultaat. Het bedrijfsinkomen omvat naast de vergoeding voor de familiale arbeid en het ondernemerschap ook de vergoeding voor de inbreng van eigen kapitaal van de ondernemer. De totale opbrengsten van een landbouwbedrijf komen enerzijds uit de verkoop van de geproduceerde vermarktbaar goederen (melk, granen, aardappelen, appels, zuivel, levende dieren, vlees, verwerkte producten ...), maar ook eventuele verbredingsactiviteiten (hoevetoerisme e.d., hoevewinkel ... ) kunnen een bijdrage betekenen alsook de verschillende subsidies aan de landbouw (hectaresteen, vergroeningspremie, beheerovereenkomsten, VLIF ...) . De kosten van een landbouwbedrijf zijn enerzijds de variabele kosten voor zaai- en pootgoed, veevoerders, meststoffen, bestrijdingsmiddelen, dierenarts, loonwerk, enz. en anderzijds de vaste kosten voor grond, gebouwen en werktuigen, afschrijvingen, ...

De **ontwikkelingsmogelijkheden** van een landbouwbedrijf geven de keuzemogelijkheden en de kansen/opportunities weer voor een landbouwbedrijf in de toekomst. Een maatregel kan bv. maar een beperkte impact hebben op het inkomen maar wel de keuzevrijheid van het bedrijf sterk inperken of groeikansen mogelijk of onmogelijk maken.

De ontwikkelingsmogelijkheden van een landbouwbedrijf wordt bepaald door de biofysische omgeving, de regulatorische omgeving, de marktomgeving en het ondernemerschap van de landbouwer.

De **biofysische omgeving** is het geheel aan bodemkenmerken, topografie, waterhuishouding ... en werd hierboven kort geschetst. Dit kan door de landbouwer slechts in beperkte mate aangepast en verbeterd worden (bv. door drainage, percelen samenvoegen, ...). De specifieke biofysische omgeving voor de Voerense landbouw is grotendeels wat ze is met zijn voor- en met zijn nadelen.

Het geheel aan wetgeving en beleid inzake landbouw, milieu, bodem, natuur, voedselveiligheid, handel ... of de **regulatorische omgeving** is sterk bepalend voor de ontwikkelkansen van een landbouwbedrijf. Deze regulatorische omgeving is onderhevig aan verandering, zorgt voor heel wat onzekerheid en administratieve last en kan een belangrijke impact hebben op de landbouwbedrijfsvoering.

De **marktomgeving** is sterk bepalend voor het inkomen van de landbouwer. Kies je voor het produceren van een bulkproduct in de vrije markt dan heb je meer afzetzekerheid maar een grotere prijsonzekerheid. Bepaalde sectoren kennen een betere prijsvorming dan ander. In de zuivelsector zien we dat de laatste jaren de prijzen erg onder druk staan. Anderzijds kan de nabijheid van grote steden, de aanwezigheid van veel toerisme, de bereikbaarheid van specifieke afzetcircuits afzetmogelijkheden creëren voor wie zich op deze specifieke marktomgeving wil en kan richten. De marktomgeving wordt bepaald door wie de afnemers zijn van de door het bedrijf geproduceerde goederen, de specifieke bedrijfstak(ken) waarvoor gekozen wordt, de aanwezige concurrentie in de omgeving en de mogelijkheden voor de distributie.

Het **ondernemerschap** van een landbouwer tot slot, is een sterk bepalende factor voor de richting waarin een landbouwbedrijf uitgaat. Dit gaat over de kapitaalsmogelijkheden en economische veerkracht van de betrokken landbouwer, zijn talenten en persoonlijkheid, opleiding, netwerk ...

De **verkoopswaarde** van een landbouwbedrijf is de verkoopprijs van gronden en gebouwen in eigendom van het landbouwbedrijf bij stopzetting van het bedrijf. Deze waarde staat in verhouding tot het geïnvesteerde kapitaal in gronden en gebouwen. Bepaalde maatregelen kunnen een impact hebben op de verkoopprijs van de landbouwgebouwen en de -gronden zoals bijvoorbeeld een bestemmingswijziging van een perceel of de mogelijkheid om al dan niet een milieuvergunning voor een bepaalde activiteit te bekomen op een bepaalde plek.

## 4.1 HOE KUNNEN DE ONTWIKKELINGEN IN VOEREN HET FAMILIAAL ARBEIDSINKOMEN BEÏNVLOEDEN ?

De maatschappelijke verwachtingen voor het Voerense landschap vertaalt zich in de regelgeving. Deze regelgeving kan een directe impact hebben op het arbeidsinkomen. De bemestingsbeperkingen op graslanden bijvoorbeeld maken dat de productiviteit en/of de voederwaarde van deze graslanden achteruit gaat. Hierdoor kan de productiviteit van bv. melkvee dalen, waardoor minder liters melk kan worden geproduceerd of waardoor de voerkosten op een bedrijf stijgen door de aankoop van extra voer.

Het kleinschalige Voerense landschap met zijn vele kleine verspreid liggende percelen zorgen voor een verhoging van de kosten voor het bewerken van het land. De grillige perceelsstructuur met zijn vele randen langs waterlopen en bossen maken het ook niet gemakkelijker. Dit verhoogt ook de kosten voor het bewerken en onderhouden van het land maar er zijn ook relatief meer afstandsregels inzake bemesting e.d. van toepassing.

Het verbod op het scheuren van graslanden op bepaalde plaatsen belemmert een optimale teeltrotatie waardoor kosten kunnen toenemen en/of graslandopbrengsten dalen. Daarentegen zijn er wel mogelijkheden voor het sluiten van een beheerovereenkomst voor de bescherming van waardevolle natuurrijke graslanden bij VLM.

Het mestbeleid, het beleid inzake ammoniak, milieubeleid ... vragen vaak zware investeringen in stallen (filters, luchtwassers, dichte mestvloeren, mestopslag, ...). Deze zorgen voor een sterke stijging van de vaste kosten op een bedrijf.

Voeren kent een heel reliëfrijk landschap. Hierdoor is de Voerense landbouwer ook verplicht om heel wat erosiebestrijdingsmaatregelen te nemen. Deze hebben uiteraard ook een belangrijke kostprijs. Middels beheerovereenkomsten die met de VLM gesloten kunnen worden, kan men hier een vergoeding voor krijgen.

Hagen, graften, houtkanten, ... zijn heel typisch voor het landschap in Voeren. Al deze kleine landschapselementen kunnen echter niet zomaar gewijzigd worden. Hierdoor kunnen percelen niet vergroot worden. Deze kleine landschapselementen maken het gebruik van grotere en efficiëntere machines ook niet mogelijk. Hierdoor stijgen weer de kosten voor het bewerken van het land. Ook het onderhoud van deze landschapselementen is een kost. Daarentegen zijn er ook beheerovereenkomsten mogelijk voor het onderhoud van deze kleine landschapselementen. Deze zijn helaas echter aan de lage kant om echt attractief te zijn.



## 4.2 HOE KUNNEN ONTWIKKELINGEN IN VOEREN DE ONTWIKKELINGS- MOGELIJKHEDEN VAN EEN LANDBOUWBEDRIJF BEÏNVLOEDEN ?

De milieu-, natuur- en ruimtelijke ordeningsregelgeving hebben een belangrijke impact op de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouwbedrijven in Voeren. Door de versnipperde ligging van de landbouwgebieden tussen bewoning enerzijds en bos- en natuurgebieden anderzijds zijn er heel veel beperkingen waarmee moet worden rekening gehouden bij het plannen van nieuwe infrastructuur op het bedrijf zoals stallen, mestopslag ... Op vele plekken is uitbreiding of nieuwbouw niet mogelijk. Dit beperkt sterk de mogelijke ontwikkelrichtingen waarin een landbouwbedrijf kan evolueren.

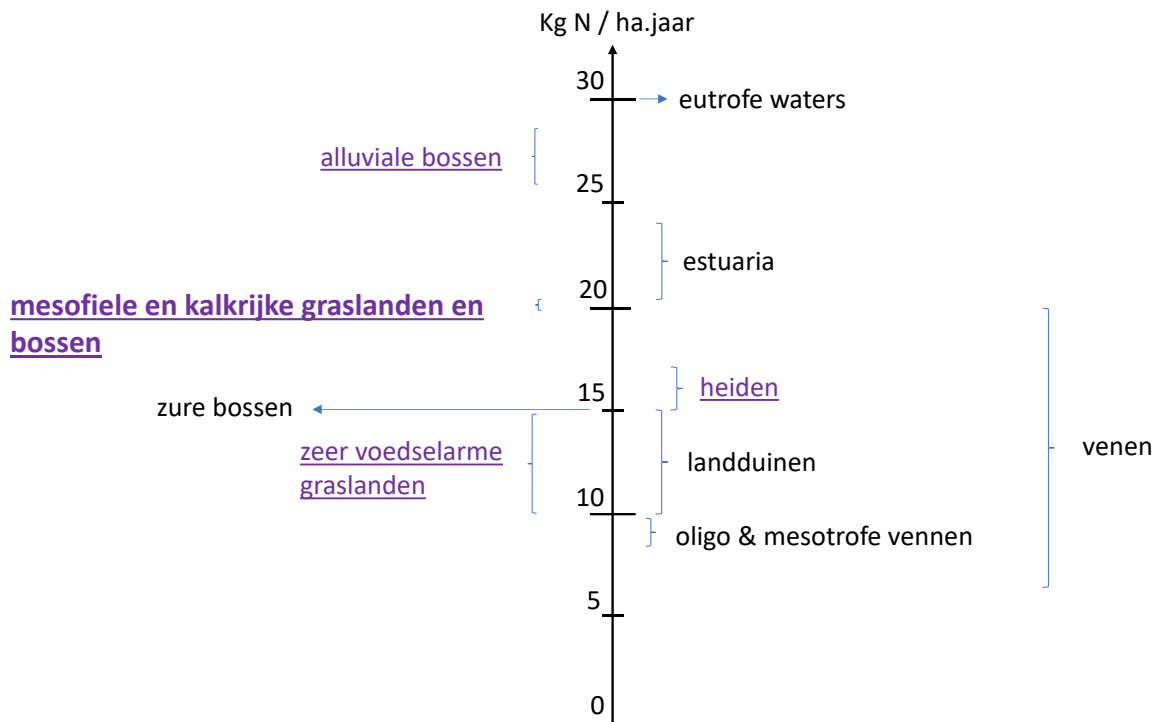
Sterke beperkingen of initiatieven vanuit het natuurbeleid kunnen ook een grote impact hebben. Wanneer graslanden door een bestemmingswijziging naar natuurgebied niet meer bemest en gescheurd mogen worden is een intensieve bedrijfsvoering niet meer onmogelijk. Bij aankoop van pachtgronden door natuurbeherende instanties is het niet meer mogelijk deze gronden landbouwkundig optimaal in te schakelen. Bij omvorming naar bos is geen enkel landbouwgebruik meer mogelijk. Bij maai- of grasbeheer is landbouwgebruik, wel nog mogelijk. De mogelijkheid om graslanden in te schakelen in landbouw, is afhankelijk van het type grasland.

In deze context is het ook zinvol te verwijzen naar de problematiek rond stikstofdepositie in Vlaanderen. Stikstofdepositie is een 'hot item' geworden omdat vastgesteld werd dat heel wat habitats te leiden hebben onder de depositie van stikstof vanuit de lucht. Dit leidde er al toe dat landbouwbedrijven, in het bijzonder binnen de veeteelt, beperkingen opgelegd kregen naar de mogelijkheden voor uitbreiding. Deze beperkingen werden in eerste instantie gekoppeld aan de mate dat een bedrijf bijdraagt aan de stikstofdepositie t.h.v. kwetsbare habitats; het zogenaamde significantiekader. Dit significantiekader leidde er in Vlaanderen toe dat landbouwbedrijven gecategoriseerd werden naarmate hun bijdrage en impact op natuurlijke habitats. Dit gebeurde via het toekennen van kleurcodes : groen, oranje en rood. De beide laatste categorieën impliceerde directe beperkingen en/of verplicht te nemen milderende maatregelen m.b.t. nieuwe vergunningsaanvragen. Ook in Voeren waren er landbouwbedrijven die als zodanig (oranje of rood) werden ingedeeld.

Met het 'stikstofarrest' van februari 2021 kwam de toepassing van dit significantiekader, echter op de helling te staan. Momenteel wordt op niveau van de Vlaamse Regering gewerkt aan een aangepast kader voor vergunningsverlening. Tegelijk wordt gewerkt aan een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) voor Vlaanderen welk een beleid moet uitstippelen om de stikstofdeposities in Vlaanderen te laten dalen. Alhoewel nog niet duidelijk is hoe men de stikstofproblematiek in Vlaanderen wil aanpakken, is het niet uit te sluiten dat die toekomstige aanpak nieuwe beperkingen impliceert voor landbouw in Vlaanderen. Dit zou in het bijzonder het geval zijn voor landbouw nabij NATURA2000-gebieden. In die zin is dit ook van bijzonder belang voor de landbouw in de gemeente Voeren. Overigens niet enkel de landbouw die zich situeert binnen de contouren van NATURA2000-gebied maar ook daarbuiten. Immers, veehouderijen waarvan de stallingen gelegen zijn buiten NATURA2000-gebied kunnen een impact hebben op habitats binnen dergelijke gebieden.

In Figuur 4.1. is voor de belangrijkste clusters van habitats in Vlaanderen de kritische drempelwaarde of KDW weergegeven. Als deze drempel is overschreden treedt verzuring en vermesting op en kan een habitat zich niet goed ontwikkelen. In dit schema zijn de habitats die voor de Voerstreek relevant zijn onderstreept. Meest relevante voor de Voerstreek zijn mesofiele en kalkrijke graslanden en bossen. Figuur 4.1 laat zien dat deze habitats zich, ten opzichte van het gamma aan habitats in Vlaanderen, min

of meer in de middengroep bevinden. Ze zijn niet ongevoelig voor stikstofdepositie maar ze zijn er ook niet extreem gevoelig voor. De mate waarin er zich effectief een probleem stelt hangt uiteraard niet enkel af van de gevoeligheid van habitats maar ook van de 'blootstelling' t.t.z. de hoogte van de depositie van stikstofgerelateerde verbindingen. Net zoals voor de rest van Vlaanderen, geldt ook voor Voeren dat er actueel nog belangrijke overschrijdingen zijn van de stikstofdepositie ten opzichte van de drempelwaarden. De programmatische aanpak stikstof, kortweg PAS, die voor Vlaanderen in ontwikkeling is, moet hieraan tegenmoet komen.



**Figuur 4.1. Schematische voorstelling van gevoeligheid van 'Vlaamse' habitats voor depositie van stikstof vanuit de lucht. Onderstreept de habitats die voor de Voerstreek relevant zijn. Onderstreept én vet: meest relevante habitats voor de Voerstreek.**

Door de investeringen in natuur, landschap en omgeving in Voeren blijft de attractiviteit van Voeren groot voor recreatie en toerisme. Dit kan ook perspectieven bieden voor sommige landbouwbedrijven. Hierop zou ingespeeld kunnen worden door de afzet van producten via korte keten verkoop of via verbredingsactiviteiten op het bedrijf zoals verblijfstoerisme, dagrecreatie, ...

### 4.3 HOE KUNNEN DE ONTWIKKELINGEN IN VOEREN DE VERKOOPSWAARDE VAN EEN LANDBOUWBEDRIJF BEÏNVLOEDEN?

Wanneer gronden verplicht moeten worden omgezet naar permanent grasland daalt de verkoopswaarde. Landbouwgrond dat ook gescheurd mag worden kent een hogere prijs. Ook wanneer veel beperkingen vanuit natuur-, milieu- en ruimtelijke ordeningsregelgeving van toepassing zijn op een landbouwbedrijf daalt de overnameprijs sterk.

## 5 ZOEKEN NAAR WIN-WIN TUSSEN MAATSCHAPPELIJKE DOELEN EN DE BELANGEN VAN DE VOERENSE LANDBOUWER

---

In hoofdstuk 3 gaven we duiding bij de maatschappelijke verwachtingen ten aanzien van landbouw en het landbouwgebied in Voeren.

In hoofdstuk 5 gaven we duiding bij waar een Voerense landbouwer rekening mee moet houden en hoe de Voerense situatie heel wat uitdagingen met zich meebrengt.

Op verschillende vlakken lijken de belangen tussen wat de maatschappij vraagt en waar de Voerense landbouwer voor lijkt te moeten kiezen, tegengesteld. Dit wordt gereflecteerd door de oplijsting van de huidige autonome evoluties in de landbouw (algemeen) af te zetten tegen de vanuit de maatschappij geuite wenselijkheden.

### Huidige autonome evolutie :

- Minder grasland
- Intensiever gebruik grasland
- Runderen op stal
- Grotere percelen
- Minder kleine landschapselementen

### Maatschappelijk gewenste evolutie :

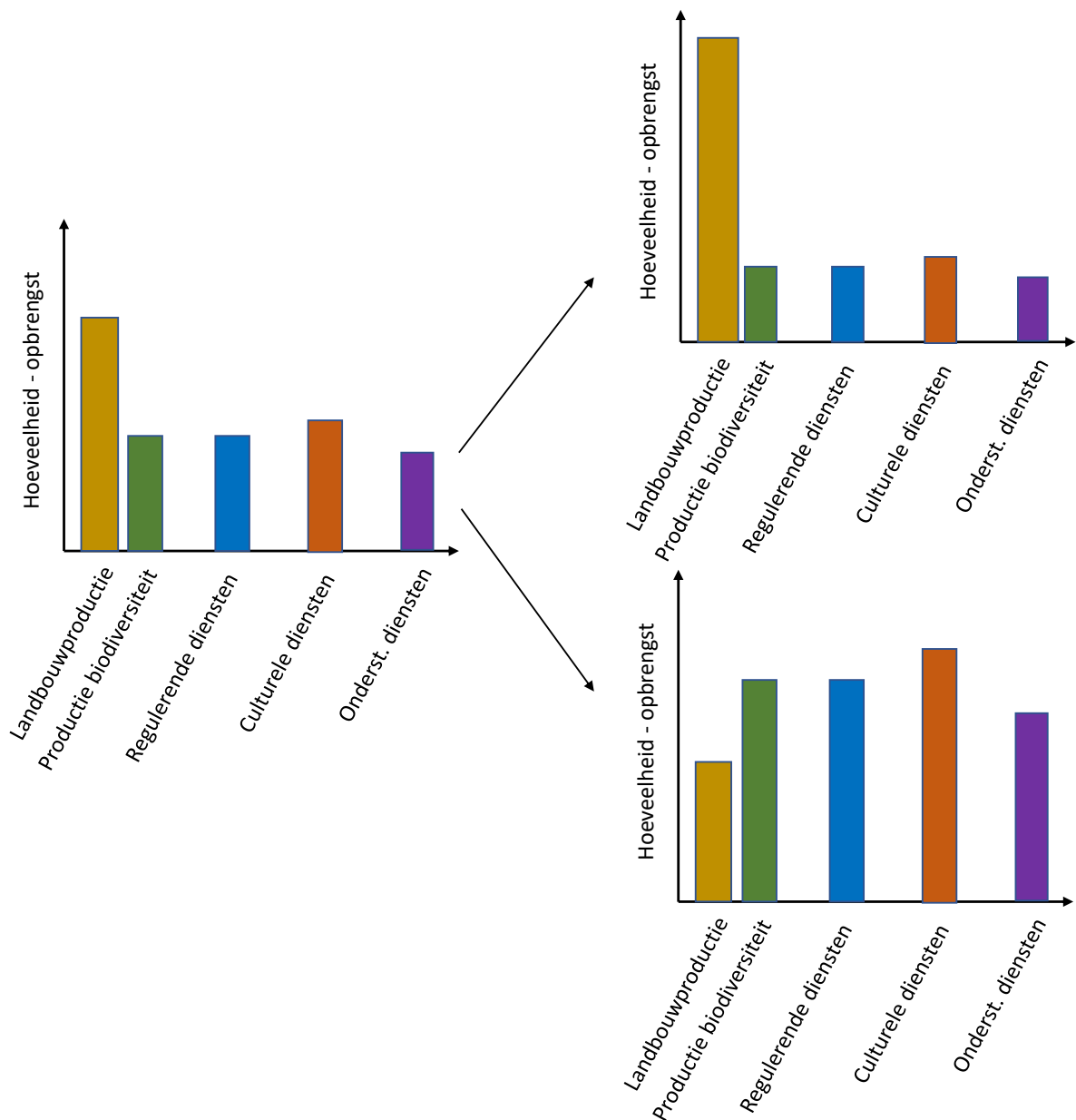
- Meer grasland tbv natuur en tbv erosiebuffering
- Extensief gebruik grasland met hoge soortenrijkdom en natuurgraslanden
- Runderen (deels) in de wei
- Kleinere percelen
- Meer kleine landschapselementen

Alvorens verdere beschouwingen te maken is het belangrijk en passend aan te geven dat deze 'tegenstelling' in de Voerstreek heel wat nuance behoeft. Enerzijds is bekend dat in de Voerstreek, meer dan elders in Vlaanderen, het areaal grasland nog behoorlijk goed standhoudt (zie hfst 2). Dit is ongetwijfeld mede te danken aan de Voerense landbouwer die wel degelijk belang hecht aan de aanwezigheid van graslanden binnen zijn/haar bedrijfsvoering, maar ook omdat het landbouwgebruik door het reliëf zijn beperkingen heeft.

Bovendien moet het nogmaals onderstreept dat, zoals ook hfst 2 en 4 reeds aangeven, de landbouwer dient te opereren in een grotere markt die hem, minstens tot op zekere hoogte, effectief drijft in de richting van schaalvergroting en intensivering.

Op zoek naar oplossingsmogelijkheden is het zinvol even stil te staan bij het paradigma dat naarmate in de landbouw meer wordt ingezet op het produceren van landbouwproducten, dit automatisch als gevolg zal hebben dat andere goederen en diensten die het landbouwgebied de maatschappij te bieden heeft (t;t.z. ecosysteemdiensten), hieronder zullen lijden. Maar ook omgekeerd, dat naarmate in de landbouw meer wordt ingezet op goederen en diensten waarvoor de maatschappij meer aandacht vraagt, dat dit sowieso zal leiden tot de bijsturing van de landbouwbedrijfsvoering in de richting van verlaging van opbrengsten in de landbouw.

Uit onderzoek blijkt echter dat de som van alle geproduceerde ecosysteemdiensten het hoogst is bij een keuze voor het inzetten op het realiseren van maatschappelijke diensten. Echter dit is voor een landbouwer slechts haalbaar wanneer hier ook een verdienmodel aan gekoppeld is dat minstens het verlies aan inkomen compenseert voor de verminderde landbouwproductiefunctie. Overheden kunnen hier een belangrijke rol in spelen (Lerouge e.a., 2016).



**Figuur 5.1. Schema dat het paradigma toont bij het maken van keuzen in landbouwgebied.**

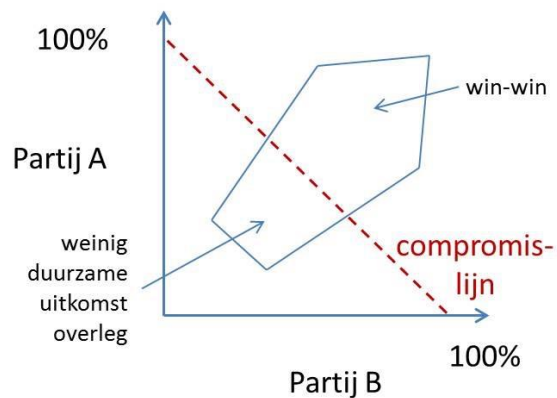
Uiteraard is dit paradigma niet helemaal uit de lucht gegrepen maar toch kunnen er heel wat bedenkingen geplaatst worden bij dit paradigma.

Dit verduidelijken we door, specifiek voor de Voerstreek, enkele vragen op te werpen.

- *Is het niet denkbaar dat hagen, houtkanten en solitaire bomen heel wat te bieden kunnen hebben voor de landbouw en in die zin niet noodzakelijk moeten leiden tot productieverlies?*
- *Is het niet zo dat de aanleg van grasstroken tegen erosie niet enkel voordelig is voor de samenleving maar ook voor de landbouwer het voordeel kan hebben dat vruchtbare bodems en nutriënten minder makkelijk wegspoelen en verloren gaan?*

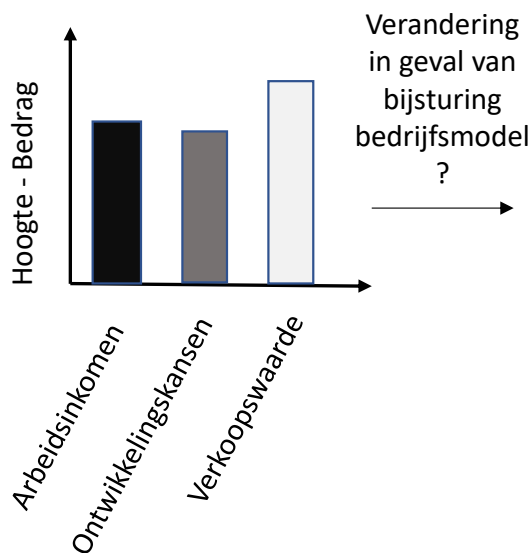
- *Is het niet denkbaar dat door zelf eiwitten te telen de landbouwer wel nog een hoge productie kan halen en tegelijk andere ecosystemendiensten ondersteunt?*

In het debat tussen landbouw en natuur, maar ook in andere ruimtelijke vragen i.v.m. landbouw hebben we vaak nog de neiging om 'het midden te willen houden' waardoor beide partijen het gevoel hebben niet te bereiken wat ze denken te moeten nastreven. In een onderhandelingsstrategie noemen we dit 'het compromis'. Wat echter voor alle partijen veel interessanter is, is om een win-win te bereiken; een situatie waarbij alle partijen er op vooruit gaan.



**Figuur 5.2. Schema dat het verschil toont tussen het zoeken naar een compromis en een win-win.**

Als we dit proberen te vertalen naar de situatie van de landbouw in de Voerstreek dan kan het interessant zijn allereerst los te komen van het paradigma gevisualiseerd in Figuur 5.1. Zoals we in Hfst 4 zagen zou voor niet de hoogte van de productie van melk of vlees het hoogste goed moeten zijn maar zijn/haar situatie in termen van : (a) arbeidsinkomen, (b) ontwikkelingskansen en (c) verkoopswaarde.



**Figuur 5.3. Wat voor een landbouwer echt telt bij de verandering in geval van bijsturing van het landbouwbedrijfsmodel is het effect op het arbeidsinkomen, de ontwikkelingskansen binnen zijn/haar bedrijf en de verkoopswaarde van het bedrijf.**



Vanuit dit perspectief opent zich soms een andere invalshoek die toelaat om oplossingen te vinden.

In de rest van deze rapportage gaan we op zoek naar elementen, 'puzzelstukjes', die deel kunnen uitmaken van een win-win tussen de Voerense landbouwer en de samenleving of maatschappij.

Daarbij garanderen we geen 'gouden oplossing' die voor alle landbouwers werkt. Elk landbouwbedrijf is anders en elke landbouwer is anders zodat het vinden van een win-win situatie voor een Voerens landbouwbedrijf met het oogmerk om in te spelen op een waaier aan maatschappelijke verwachtingen, steeds maatwerk behoeft.

Vooruitlopend op de conclusies in deze rapportage dienen we nu al *te verklappen* dat sommige items niet eenvoudig oplosbaar zijn, niet in het minst door een al te strak keurslijf van regelgeving en door een vorm van marktfalen dat landbouwers lang niet altijd correct beloont wanneer hij of zij zou willen inspelen op maatschappelijke behoeften zoals het in stand houden of creëren van natuurwaarden, het onderhouden van het landschap e.d.

Zo bleek uit caseonderzoek en rekenwerk voor een vleesveehouder in Voeren dat binnen de huidige context het absoluut niet evident is om akkers om te zetten in permanente graslanden aangezien dit een grote impact heeft op de verkoopswaarde en de ontwikkelingskansen van het landbouwbedrijf. Deze vaststelling druist wel degelijk in tegen het gegeven, dat er zoveel maatschappelijke redenen lijken om akkers om te zetten in grasland, zeker op hellingen. Binnen de huidige markcontext en regelgeving wordt evenwel het zetten van zo'n stap door de landbouwer onvoldoende beloond.

Toch lijken er alvast enkele pistes waardoor Voerense melkveehouders zichzelf kansen zouden moeten kunnen creëren:

1. Het verlagen van de kostenstructuur in een bedrijfsmodel dat niet per definitie gebaseerd is op schaalvergroting;
2. Het bekomen van verschillende inkomstenstromen met naast de inkomsten uit de eigenlijke landbouwproducten ook andere inkomstenbronnen die inspelen op de andere ecosysteemdiensten die vanuit de maatschappij relevant geacht worden;
3. Meerwaardecreatie om de marges op verkoop te verhogen.

Verder in deze rapportage (hoofdstuk 10) stellen we een concreet landbouwbedrijfsmodel voor dat omschreven kan worden als een *klimaatvriendelijk landbouwmodel op maat van het Voerens landschap*.

Maar eerst verkennen we een aantal mogelijke praktijken die van deze strategie deel zouden kunnen uitmaken en die zowel voor de landbouwer als voor de maatschappij een meerwaarde kunnen betekenen.

In hoofdstuk 6 kijken we welke alternatieve teelten de Voerense landbouwer kan verbouwen. We richten ons hierbij in het bijzonder tot de melkveehouderij en schetsen de mogelijkheden hoe de Voerense landbouwer aan de slag kan met het verbouwen van eiwitrijke teelten als krachtvoer voor de dieren. Door zelf eiwit te gaan verbouwen kunnen landbouwers kostenbesparend werken en zo hun arbeidsinkomen verhogen. Aangezien het meerjarige teelten betreft dienen deze velden niet elk jaar opnieuw ingezaaid te worden en kan gesproken worden van 'semi-permanente teelten'. De maatschappelijke voordelen van dergelijke teelten hebben betrekking op verminderde risico's voor erosie, een verbeterde infiltratie om op die manier ook overstromingsrisico's te verlagen. Deze teelten kunnen ook een zekere biodiversiteitswaarde met zich meebrengen. Bijkomende voordelen aan de teelt van bijvoorbeeld grasklaver en luzerne: deze inheemse gewassen kunnen bijdragen aan verminderde kosten op pesticidegebruik, verminderde kosten bij het gebruik van (kunst)mest en een verhoogde

bodemvruchtbaarheid. De diepe wortels maken de plant bovendien een stuk droogteresistenter dan andere voedergewassen zoals maïs, wat een grote troef is in een opwarmend klimaat.

In hoofdstuk 7 hebben we het over de voordelen van boerderijcomposter en de mogelijkheden die dit biedt voor de Voerense landbouwer.

In hoofdstuk 8 hebben we het over de voordelen van bomen en struiken in het landschap. We kijken naar de voordelen hiervan voor de landbouwer en i.h.b. de veehouder. We vertrekken hierbij van de gezondheidstoestand van de dieren en bekijken of 'voedselbomen' een antwoord kunnen bieden in geval van bv. mineralentekorten bij de dieren. In ditzelfde hoofdstuk 8 geven we ook aan wat vanuit ecologisch- landschappelijk perspectief gewenste struik- en boomsoorten zijn en we kijken in hoeverre interessante 'voederbomen' matchen met struiken en bomen die vanuit ecologisch-landschappelijk perspectief zijn in Voeren.

In hoofdstuk 9 leggen we de puzzelstukken samen en schetsten we een beeld van een Voerens melkveebedrijf dat een aantal van voornoemde ideeën en mogelijkheden integreert en werkt met een aangepast teeltplan. Hier stellen we een *klimaatvriendelijk landbouwbedrijfsmodel op maat van het Voerens landschap* voor.

In hoofdstuk 10 beschrijven we over de kansen voor verdere specialisatie van landbouwers die zich meer zouden gaan specialiseren in landschaps- en natuurgericht beheer en op die manier mee invulling geven aan wat een specifieke vraag is voor habitatrichtlijngebied 'de Voerstreek': nl. het behoud en de toename van ecologisch waardevolle graslanden.

## 6 MOGELIJKE ALTERNATIEVE LANDBOUWTEELTEN IN DE VEEHOUDERIJ

---

### 6.1 TEN GELEIDE

In dit hoofdstuk komen de landbouwkundige voordelen aan bod van enkele alternatieve teelten. We geven duiding bij:

- de teelttechnische kenmerken;
- de inpasbaarheid van de teelt al naargelang landbouwbedrijfstype;
- de maatschappelijke voordelen van betreffende alternatieve teelten.

Er zijn in essentie 4 redenen waarom we alternatieve teelten beschouwen?

1. Wegens hun mogelijke bijdrage aan biodiversiteit van het landbouwlandschap in Voeren
2. Wegens hun mogelijke bijdrage aan landschappelijke waarden van het Voerens landschap
3. Wegens hun bijdrage aan de klimaatrobustheid van het Voerens landschap
4. Wegens hun landbouwkundige voordelen

#### 6.1.1 Bijdrage aan biodiversiteit

##### **Aan welke biodiversiteit denken we?**

Biodiversiteit gekoppeld aan de volledige voedselketen: 'ondergronds' en 'bovengronds' leven, planten en dieren, herbivoren en carnivoren.

##### **Hoe kan dit bekomen worden?**

Middels teelten die:

- Kunnen zonder pesticiden en, meer nog, aantrekkelijk zijn voor insecten;
- Geen overmatige bemesting nodig hebben (zorgen voor eigen N-fixatie), geen kunstmest;
- Een structuur hebben die attractief is voor biodiversiteit.

#### 6.1.2 Bijdrage aan landschappelijke waarden

##### **Aan welke landschappelijke waarden denken we?**

- Graslanden en KLE's maar meer in het algemeen ook ...;
- Nieuwe, gebiedseigen teelten die bijdragen aan variatie in het landschap.

##### **Hoe kan dit bekomen worden?**

Middels teelten die:

- Meerjarig zijn en/of;
- Biodiversiteit bevorderen (zie hoger voor randvoorwaarden).

### 6.1.3 Bijdrage aan de klimaatrobuustheid

#### **En die tegenwicht bieden aan welke mogelijke knelpunten?**

- Erosie
- Overstroming
- Droogte

#### **Hoe kan dit bekomen worden?**

Middels teelten die:

- Zorgen voor een uitgebreid en/of diep wortelstelsel en/of;
- Meerjarig zijn;
- Bijdragen aan een verhoogd koolstofgehalte in de bodem

Gelet op de Voerense situatie leggen we hierbij de focus op de bruikbaarheid voor melkveehouders.

We merken op dat landbouwers in Voeren zich uiteraard niet alleen kunnen aanpassen aan een veranderend klimaat door een aangepaste landschappelijke inrichting (behoud en aanplant hagen en houtkanten) en door het gebruik van aangepaste teelten maar ook door bv.:

- 1) maatregelen te nemen i.h.k.v. rationeel watergebruik;
- 2) (andere) maatregelen te nemen om het koolstofgehalte in de bodem te verhogen (bv. door houtsnippers van onderhoud houtkanten in te werken in de bodem) Met landbouwkundige voordelen.

#### **Welke voordelen worden nagestreefd?**

- Gewassen die een alternatief kunnen zijn voor de aankoop van dure krachtvoerders;
- Gewassen die kostenbesparend kunnen zijn;
- Gewassen die eenvoudig toepasbaar zijn.

Daarom wordt in eerste instantie gedacht aan verschillende soorten teelten met vlinderbloemige gewassen met als gekende voordelen:

- Gewas is in staat tot stikstoffixatie;
- Er is minder bemesting nodig, geen pesticiden;
- Ze zijn gemakkelijk toepasbaar;
- De gewassen zijn economisch valoriseerbaar.

## 6.2 ZUIVERE TEELT VAN VLINDERBLOEMIGEN

### 6.2.1 Landbouwkundige en maatschappelijke meerwaarden teelt zuivere vlinderbloemigen

Essentie van de teelt van vlinderbloemigen is dat de landbouwer, en meer bepaald de veehouder, op die manier in de mogelijkheid is om zelf een eiwitrijk gewas te telen en in te passen in het rantsoen van de dieren. Eiwitten in het rantsoen zijn noodzakelijk voor de groei van de dieren en voor de productie van melk. Wanneer een landbouwer zelf geen (of onvoldoende) eiwitrijke gewassen teelt, zal dit aangekocht dienen te worden. Vaak gaat het dan om overzees aangevoerd krachtvoer.

Alvast een eerste maatschappelijke meerwaarde als gevolg van landbouwers die zelf een eiwitrijk gewas gaan telen is dan ook dat hierdoor de (negatieve) klimaatimpact vermindert. **Lange overzeese transporten van soja-eiwit met schepen, vaak aangedreven door (vervuilende) diesel, worden hierdoor immers vermeden.** Het telen van vlinderbloemigen draagt dus bij aan *klimaatmitigatie*; maatregelen die bijdragen aan het beperken van de opwarming van de aarde.

Verschillende vlinderbloemigen zijn bovendien behoorlijk **droogteresistent** (luzerne, rode klaver, ...). De teelt van deze vlinderbloemigen past daarom ook in een strategie van *klimaatmitigatie*; het betreft maatregelen die de impact van de klimaatopwarming beperkt. Dit is een voordeel voor de landbouwer zelf maar het is tevens een maatschappelijk voordeel; het zorgt er immers voor dat productievermindering van het Vlaamse en Voerense landbouwareaal (grotendeels) wordt vermeden wat de voedselvoorziening voor de maatschappij ten goede komt.

De teelt van vlinderbloemigen kan ook in een meerjarige teelt; het gewas kan meerdere jaren op het land behouden blijven. Gedurende deze jaren bouwt zich meer en meer een ondergronds wortelstelsel. Hiermee is sprake van **koolstofopslag in de bodem** of m.a.w. een hoger organisch stof gehalte in de bodem. Samen met de structuurverbetering van de bodem (een lossere bodem door de dooradering van het uitgebreide wortelstelsel) en de verhoogde bodembiodiversiteit draagt dit er toe bij dat navolgende teelten profiteren en beter groeien.

Maar ook hier schuilt weer een voordeel dat kan gecatalogeerd worden onder *klimaatmitigatie*; een verhoogd organisch stofgehalte in de bodem draagt er toe bij dat water beter wordt vastgehouden. In tijden van toenemende droogte is dit een ontegensprekelijk voordeel.

Bij de teelt van vlinderbloemigen is het niet nodig, zelfs weinig nuttig om **pesticiden** te gebruiken. In vlinderbloemigen kunnen slakken wel eens leiden tot vraatschade, maar dit is beperkt. Door het pesticiden achterwege te laten is de belasting van het milieu uiteraard geringer, wat dus weer een maatschappelijk voordeel is. Binnen dezelfde categorie van een verminderde milieubelasting kan gewezen worden op de **verminderde nood aan mest** bij de teelt van vlinderbloemigen. Dit heeft uiteraard te maken met het feit dat vlinderbloemigen in staat zijn om stikstof (N) uit de lucht te fixeren zodat de nood tot aanvoer van N via (kunst)mest veel kleiner is. Daarmee wordt dus ook het risico tot **uitspoeling van nutriënten** naar het beken en rivieren enerzijds en het grondwater anderzijds flink gereduceerd.

Teelten van vlinderbloemigen zorgen ook voor een **goede bodembedekking**, zijn daardoor weinig erosiegevoelig (voordeel voor de landbouwer) maar geven, mede door het meerjarig karakter van de teelt, zelf ook weinig aanleiding tot erosie.



Het in de hand werken van een rijk bodemleven, het achterwege blijven van pesticiden en de nectarrijke bloemen van de planten die de teelt van vlinderbloemigen met zich mee brengen dragen allemaal bij tot een **verhoogde biodiversiteit** ten opzichte van gangbare gewassen. Vaak ziet men boven velden van vlinderbloemigen bijvoorbeeld heel wat vlinders vliegen. De eiwitrijke gewassen trekken bovendien vaak ook zoogdieren aan, zoals hazen en muizen, die voor hun groei uiteindelijk ook eiwitten nodig hebben. Schrik voor een heuse muizenplaag is echter ook weer niet nodig. Zeker in de eerste jaren van de teelt bouwt de populatie aan muizen zich maar geleidelijk op.

Er zijn heel wat gewassen die een landbouwer kan telen en die bestaan uit enkel een vlinderbloemige. In dit hoofdstuk staan we stil bij de teelt van: luzerne, klaver, veldbonen en erwten.

## 6.2.2 De verschillende mogelijkheden

### 6.2.2.1 Luzerne

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

De landbouwkundige voordelen van de teelt van (zuivere) vlinderbloemigen zijn hierboven reeds benoemd, kort samengevat:

- alternatief voor aankoop dure krachtvoerders en dus kostenbesparend;
- besparing op de kosten van pesticiden;
- bijdrage aan de bodemvruchtbaarheid.

Het zaadgoed dient geënt te worden met de rhyzobium-bacterie.

Voor de teelt van luzerne mag benadrukt dat het een uitermate interessant gewas is om te vermijden dat droge zomers en lange periodes van droogte een sterke impact hebben op de landbouwopbrengst. Luzerne is immers uitgesproken diepwortelend en kan daardoor omschreven als droogteresistent.

Luzerne kan ook op vrij zware bodems gedijen, ook wanneer de bodem enigszins stenig is, zolang de wortels doorheen de bodem kunnen.

De ruwvoederopbrengst van het gewas is hoog en ligt doorgaans tussen 15.000 en 18.000 kg ds per hectare.

Interessant aan luzerne is de combinatie van snelverteerbare bladeren en traagverteerbare stengels, wat past bij het spijsverteringsstelsel van herkauwers.

Verder is het gewas rijk aan B-caroteen en aan calcium.

#### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Luzerne als teelt laat zich goed inpassen in landbouwbedrijven die zich richten op herkauwers zoals runderen, geiten en schapen.

Onder goede omstandigheden kunnen per jaar 4 tot 5 snedes van het gewas worden geoogst. Bekijken we de 'levenscyclus' over de jaren heen dan dien je als landbouwer rekening te houden met een aanloopfase waarbij het wortelstelsel zich ontwikkelt en daarmee ook het systeem van fixatie geleidelijk op gang komt. In het eerste jaar kan de productie van het gewas daarom nog enigszins op zich laten wachten om in de navolgende jaren echt op gang te komen.

Ook kan onderscheid gemaakt tussen de snedes onderling, dus binnen hetzelfde jaar. Een snede die relatief kort wordt geoogst na de vorige snede is vaak wat eiwitrijker. Naast de genoemde herkauwers wordt dergelijke 'jonge snede' ook wel eens ingepast bij varkens en kippen.

Een oudere snede van het luzernegewas heeft als nadeel dat de voedingswaarde wat lager kan zijn maar heeft als voordeel dat het zorgt voor de nodige structuur in het rantsoen, wat dan weer bijdraagt aan een goede vertering en werking van het spijsverteringsstelsel van dieren.

Ook paardenliefhebbers kunnen luzerne aanwenden voor het voederen van de dieren. In dat geval geniet een kunstmatige droging van het gewas de voorkeur.



*Luzerne als bloeiend gewas kan heel wat insecten aantrekken.*

#### 6.2.2.2 (zuivere) Klaver

##### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Het telen van één soort klaver kan prima maar globaal raden we aan om te kiezen voor de combinatie van witte en rode klaver. De bijmenging met witte klaver voorkomt, door zijn bovengrondse groei met uitlopers, dat onkruiden teveel kansen krijgen.

Naast de landbouwkundige voordelen die gelden voor elke vlinderbloemigen mag ook hier weer gewezen op de (vrij) diepe doorworteling van het gewas. Dit geldt in het bijzonder voor rode klaver. Dit maakt het tot een uitermate interessant gewas om te vermijden dat droge zomers en lange periodes van droogte een sterke impact hebben op de landbouwopbrengst.

Net zoals bij luzerne kan voor de teelt van zuivere klavers globaal gesproken van hoge ruwvoeropbrengsten en hoge gahaltes aan B-caroteen en calcium.

### **Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype**

Klaver als teelt laat zich, net als luzerne, goed inpassen in landbouwbedrijven die zich richten op herkauwers zoals runderen, geiten en schapen.

Ook hier geldt dat jongere snedes meest interessant zijn voor eiwitaanbreng en oudere snedes voor structuraanbreng.

Ook hier kan de jonge voorjaarsnede soms beperkt ingepast bij varkens en kippen.



*De teelt van rode klaver.*

### **6.2.2.3 Veldbonen**

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Ook voor veldbonen geldt dat – als vlinderbloemige – de plant in staat is aan stikstoffixatie te doen waardoor je als landbouwer zelf in het nodige eiwit kan voorzien.

Ook veldbonen wortelen tamelijk diep waardoor sprake kan zijn van een zekere 'droogteresistentie'.

De bonen van de plant bevatten zowel veel zetmeel (koolhydraten) als eiwit zodat ze een erg hoge voederwaarde hebben.

Wintervariëteiten geven de hoogste opbrengst en minder onkruiddruk. Tegen het voorjaar heeft de plant immers al *vaste voet aan de grond gekregen* waardoor het onkruid minder kansen krijgt. Als wintervariëteit wordt de winter dus optimaal benut en wordt de kans verkleind dat lange droogtes negatief uitdraaien voor het gewas.

De plant kan als krachtvoer geoogst worden (de bonen) maar ook als ruwvoer via gehele plantsillage (GPS).

#### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Zetmeel en eiwit kunnen zowel voor herkauwers (runderen, geiten, schapen) als éénmagigen (varkens) dienen als krachtvoervanger.

Het gewas kan gebruikt worden bij het afmesten van rundvee, varkens en pluimvee. Voor varkens is de meerwaarde van veldbonen echter nog niet zo goed gekend.

Het kan ook gebruikt worden voor het stimuleren van melkproductie bij melkvee en melkgeiten.

Veldbonen zijn ook geschikt als leghennenvoer.

Ten behoeve van het rantsoen voor herkauwers wordt het gewas best 'getoast' zodat het eiwit bestendiger wordt.

Als GPS is het gewas enkel toepasbaar in het rantsoen voor herkauwers omwille van hoge gehalten aan ruwe celstof in de stengel.



*Het veldboengewas en de gedroogde bonen.*

#### 6.2.2.4 Erwten

##### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Ook voor erwten geldt dat – als vlinderbloemige – de plant in staat is aan stikstoffixatie te doen waardoor je als landbouwer zelf in het nodige eiwit kan voorzien.

De erwten van de plant bevatten zowel veel zetmeel als eiwit zodat ze een erg hoge voederwaarde hebben.

Met erwten kan een hoge eiwitopbrengst bekomen worden.

Wintervariëteiten geven hoogste de opbrengst en minder onkruidruk. Tegen het voorjaar heeft de plant immers al *vaste voet aan de grond gekregen* waardoor het onkruid minder kansen krijgt.

De plant kan als krachtvoer geogst worden maar ook als ruwvoer via gehele plantsilage (GPS).

Het is mogelijk te werken met een (onkruidonderdrukkende) onderzaai van grasklaver die dan als teelt verder gezet kan worden na de oogst van de erwten.

Nadeel van erwten is dat het een steungewas is en kan vallen als gevolg van slecht weer.

##### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Zetmeel en eiwit kunnen zowel voor herkauwers (runderen, geiten, schapen) als éénmagigen (varkens) dienen als krachtvoervervanger.

Het gewas kan gebruikt worden bij het afmesten van rundvee, varkens en pluimvee.

Het kan ook gebruikt worden voor het stimuleren van melkproductie bij melkvee en melkgeiten.

Erwten zijn ook geschikt als leghennenvoer.



Als erwensilage zijn erwten vlot toepasbaar in het rantsoen voor herkauwers. Het gewas is nog relatief eiwitrijk omdat het vaak in een eerder jong stadium geoogst wordt.

De silage kan eventueel beperkt worden ingepast in zeugenvoeding.



*Het erwtengekas en haar oogst.*

## 6.3 MENGTEELTEN VLINDERBLOEMIGEN EN GRAAN

### 6.3.1 Maatschappelijke en landbouwkundige meerwaarden van mengteelt granen en vlinderbloemigen

Per definitie zijn mengteelten gewassen die door elkaar groeien i.p.v. naast elkaar. Er worden dus 2 of meerdere gewassen ingezaaid op hetzelfde perceel, door elkaar en in een juiste verhouding. Het basisidee van mengteelten is dat de som van de 2 teelten samen 'meer' oplevert dan die van 2 afzonderlijke teelten, en dit in het voordeel voor de landbouwer.

Een frequent toegepaste teeltwijze, is de teelt van een graansoort met een vlinderbloemige. Uitgangspunt is dan vooral het telen van eigen grondgebonden eiwitrijk veevoeder. Het gewas wordt, eens de juiste rijpheid bereikt, in zijn geheel geoogst.

Bij mengteelten is het dus zaak om 2 (of meerdere) gewassen door elkaar te telen. Mogelijke combinaties van een graangewas en een vlinderbloemige zijn:

- Triticale<sup>1</sup> (of rogge) + erwt;
- Triticale + veldboon;
- Zomergerst + erwt;
- Zomertarwe + veldboon;
- Tarwe + witte klaver.

Bij mengteelten is aangetoond dat de opbrengst significant hoger ligt dan bij monoculturen. Dit is vooral te danken aan de betere benutting van licht, water en mineralen en een geringer voorkomen van ziekten en plagen.

---

<sup>1</sup> Tot het geslacht *Triticale* behoren graansoorten, die ontstaan zijn uit de kruising van harde tarwe (*Triticum durum*) of gewone tarwe (*Triticum aestivum*) met rogge (*Secale cereale*).

Doordat in de teelt ook een vlinderbloemige aanwezig is, beschikt de veehouder zelf in een eiwitrijk gewas dat kan worden ingepast in het rantsoen van de dieren. Op die manier kan overzees transport van soja-eiwit, en de daarmee nadelige milieu-effecten, worden vermeden.

Het telen van vlinderbloemigen draagt dus bij aan *klimaatmitigatie*; maatregelen die bijdragen om de opwarming van de aarde te beperken.

Voor mengteelten is het gebruik van pesticiden niet nodig, dus er is geen sprake van een belasting van het milieu in die zin.

Eenzijds is de toepassing van herbiciden, gezien de combinatie van een monocotyle en een dicotyle gewassoort in een mengteelt, uit den boze. Bovendien is het ook niet nodig omdat de combinatie van 2 gewassen er toe leidt dat onkruiden minder kansen krijgen.

Anderzijds is bij mengteelten aangetoond dat de verspreiding van bovengrondse ziekten en plagen wordt afgeremd. Sommige specifieke ziekteverwekkers zullen in een mengteelt namelijk minder bladoppervlakte treffen dan in monoculturen waardoor deze zich minder zullen manifesteren. Eveneens trekken mengteelten meer soorten organismen aan dan monoculturen zodat het aanbod van natuurlijke vijanden vergroot en deze mee een invloed hebben op het voorkomen van plaaginsecten.

De gewasdiversiteit en verschil in doorworteling heeft ook een voordeel op het vlak van stikstofbinding en het vasthouden van uitspoelbare nutriënten. Deze eigenschappen zorgen voor een lagere nood aan meststoffen en bestrijding en doen de bedrijfskosten voor deze bewerkingen dalen.

Mengteelten zijn uitermate veerkrachtig bij wisselende weersomstandigheden (klimaatadaptatie). Door de ruime en diepe doorworteling van de bodem worden droge periodes beter doorstaan.

Mede hierdoor zijn ze ook geschikt als bodemverbeteraar aangezien het gewas daardoor bijdraagt aan een betere structuur, C-gehalte en bodembiodiversiteit.

De dichte structuur van het gewas voorkomt het optreden van erosie.

De bloeiende planten in het gewas, afkomstig van de vlinderbloemige, hebben een positieve impact op insecten en mengteelten vormen een potentieel leefgebied voor diverse soorten. De eiwitrijke gewassen trekken bovendien vaak ook zoogdieren aan, zoals hazen en muizen, die voor hun groei uiteindelijk ook eiwitten nodig hebben. Schrik voor een heuse muizenplaag is echter ook weer niet nodig. Zeker in de eerste jaren van de teelt bouwt de populatie aan muizen zich maar geleidelijk op.

Mengteelten zijn reeds gangbaar als veevoeder in de biologische landbouw en kunnen op bedrijfsniveau een meerwaarde bieden i.f.v. het telen van bedrijfseigen eiwitrijke gewassen. Vooral voor varkens, maar ook voor melkkoeien en kippen zijn deze mengteelten een goede bron van veevoer. De keuze van de peulvrucht (ras) die met het graan wordt ingezaaid zal echter bepalen voor welke diersoort dit geschikt is.

Wat betreft het oogsten van mengteelten met graan en vlinderbloemigen kan een onderscheid gemaakt worden tussen drie types, afhankelijk van het einddoel van het gewas, zijnde:

✓ Oogsten als GPS (gehele plantsilage): hierbij wordt geoogst als het graan 'deegrijp' is en dit zal plaatsvinden omstreeks half juni – eind juni. Deze vorm is gebruikelijk voor dierlijke consumptie voor herkauwers;



✓ Oogsten als vochtig graan: hierbij wordt geoogst met een DS-gehalte van 75%, zijnde net niet droog genoeg om te bewaren. De oogst dient gemaal en ingekuild te worden. Deze oogst kan plaatsvinden van half juni tot half juli en is zowel geschikt voor herkauwers als éénmagigen;

✓ Droog oogsten: deze oogst valt later (half juli – eind augustus) met een maximum vochtgehalte van 14% en is makkelijker te bewaren. Deze laatste methode kan zowel dienen als menselijke consumptie als dierlijke, waarbij deze geplet gevoerd wordt (CCBT, *BioKennis* 2014).

Er bestaat ook een afzetmarkt voor mengteelten binnen de akkerbouw, waarbij het oogstbaar product afgeleverd wordt aan een verwerkingsfabriek. Dit staat echter nog niet volledig op punt, maar wordt in de bio-sector, echter op niet-gangbare schaal, reeds toegepast.

## 6.3.2 De verschillende mogelijkheden

### 6.3.2.1 Veldbonen-triticale

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Wat in feite voor alle mengteelten geldt is dat door de stikstoffixatie van de bonen dit kostenbesparend kan werken voor de landbouwer. Uit de bonen kan een hoge eiwitopbrengst gehaald worden. Zetmeel en eiwit uit de bonen resulteren in een erg hoge voederwaarde. Wintervariëteiten geven de hoogste opbrengst en minder onkruiddruk.

Het is een mogelijkheid het gewas als krachtvoer te oogsten (bonen, graan), maar het kan ook als ruwvoer geoogst via GPS.

Er hoeft niet per se met triticale gewerkt te worden. Zomerveldboon combineert zich bijvoorbeeld goed met tarwe omdat beiden dan ongeveer tegelijk rijp zijn.

#### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Zetmeel en eiwit kunnen zowel voor herkauwers (runderen, geiten, schapen) als éénmagigen (varkens) dienen als krachtvoervanger.

Het gewas kan gebruikt worden bij het afmesten van rundvee, varkens en pluimvee.

Het kan ook gebruikt worden voor het stimuleren van melkproductie bij melkvee en melkgeiten.

Veldbonen zijn ook geschikt als leghennen- en zeugenvoer.

Ten behoeve van het rantsoen voor herkauwers wordt het gewas best 'getoast' zodat het eiwit bestendiger wordt.

Als GPS is het gewas enkel toepasbaar in het rantsoen voor herkauwers omwille van hoge gehalten aan ruwe celstof in de stengel.

### 6.3.2.2 Erwt-graam

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Wat in feite voor alle mengteelten geldt is dat door de stikstoffixatie van de erwten dit kostenbesparend kan werken voor de landbouwer. Uit de erwten kan een hoge eiwitopbrengst gehaald worden. Zetmeel en eiwit uit de bonen resulteren in een erg hoge voederwaarde. Wintervariëteiten geven de hoogste opbrengst en minder onkruiddruk.

Het is een mogelijkheid het gewas te oogsten als krachtvoer te oogsten (bonen, graan), maar het kan ook als ruwvoer geoogst via GPS.

Belangrijk en specifiek voor de combinatie van erwt en graan is dat het teeltrisico om enkel erwten in het gewas te hebben verminderd wordt door het telen van erwten in een mengteelt. Het graan dient dan immers als steungewas voor de erwt.

### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Zetmeel en eiwit kunnen zowel voor herkauwers (runderen, geiten, schapen) als éénmagigen (varkens) dienen als krachtvoervervanger.

Het gewas kan gebruikt worden bij het afmesten van rundvee, varkens en pluimvee.

Het kan ook gebruikt worden voor het stimuleren van melkproductie bij melkvee en melkgeiten.

Erwten zijn ook geschikt als leghennenvoer.

Als erwt-graansilage vlot toepasbaar in het rantsoen voor herkauwers. Het gewas is iets eiwitrijker dan zuivere graansilage.

De silage kan eventueel beperkt worden ingepast in zeugenvoeding.



***Mengteelt van erwt en graan.***

### **6.3.2.3 Méteil**

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Een bijzondere vermelding vergt de teelt van méteil. Het was een eeuwenoude Franse traditie om op matig vruchtbare landbouwgronden rogge en tarwe samen te zaaien, Méteil genaamd. Tarwe is productiever dan rogge, maar rogge is weervaster en kan beter om met magere gronden. Deze specifieke mengteelt was succesvoller dan elk van deze culturen onafhankelijk. Als het ene jaar voor de ene soort ongunstig is, is het vaak gunstig voor de andere. Aan het einde van de twintigste eeuw, en aan het begin van de eenentwintigste eeuw ontwikkelde men een ander type graanmengsel: complexere mengsels waaronder granen en eiwithoudende gewassen bedoelt als voedergewas voor de veehouderij. Deze mengsels onder de naam Méteil, werden voor het eerst gebruikt in de biologische landbouw, omdat dit gewas weinig input verbruikt en eenvoudig te telen is. Vervolgens is het overgenomen door de conventionele landbouw.

Tegenwoordig bedoelen we met méteil een mengteelt met meerdere granen, meerdere vlinderbloemigen en eventueel grassen. Het mengsel wordt geoogst om te dienen als kuilvoer voor het vee. De vlinderbloemigen die worden gebruikt zijn veldboon, voedererwt, Franse wikke (vesces de Narbonne). Zo'n uitgebreide mengteelt heeft tal van voordelen. Welke weersomstandigheden ook, er is

altijd wel een gewas dat het goed doet. De totaalopbrengst is dan ook meestal hoger dan van al deze teelten afzonderlijk.

In termen van kwantiteit weet de landbouwer zich dus verzekerd van een goede opbrengst. Wat betreft de 'kwaliteit' in termen van voederwaarde is er echter meer onzekerheid en hangt het af hoe de verschillende gewassen in het mengsel zich zullen ontwikkelen.

De aanwezigheid van vlinderbloemigen in een méteil-teelt geeft weer de voordelen van kostenbesparing op de aankoop van kunstmeststof en eiwitrijk voedsel voor het rantsoen van het vee.

Méteil heeft een hoge opbrengstcapaciteit als ruwvoederteelt (GPS).

Wintervariëteiten (inzaai in het najaar) geven de hoogste opbrengst. In droge gebieden leidt het tot een zeer goede benutting van vocht in winter.

Maar ook zomervariëteiten (inzaai in het voorjaar) zijn interessant en geven een erg snelle groei en grote opbrengst.

Van onkruiddruk is in feite nauwelijks sprake bijna als gevolg van de diverse mengteelt en ook het teeltrisico wordt hierdoor verder verminderd.

#### **Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype:**

De oogst van een méteil-teelt is vlot toepasbaar in het rantsoen van herkauwers. Voor hoogproductief vee past méteil minder goed, mede door de onzekere voedingswaarde van het samengestelde gewas, maar voor dubbeldoelkoeien en vleesvee is het prima voedsel.

Het is iets eiwitrijker dan zuivere graansilage. Eventueel kan de opbrengst beperkt toegepast in zeugenvoeding.



*Voorbeelden van velden met méteil.*

### **6.3.3 Grasklaver**

#### ***Teelttechnische kenmerken en landbouwkundige voordelen***

Het betreft het inzaaien van een mengsel van 1 of meerdere grassoorten met 1 of meerdere klaversoorten. Wat betreft de klavers wordt vaak geopteerd voor een combinatie van rode klaver en witte klaver. Wat de grassen betreft kan bv. gekozen worden voor een klassieke, hoogproductieve grassoort zoals Engels raaigras. Gelet op de klimaatverandering wordt het echter vaak interessanter om een specifiek mengsel van inheemse grassoorten in te zaaien die een verschillende vochtbehoefte

hebben maar ook tamelijk productief zijn zoals bv. timoteegras, rietzwenkgras en veldbeemdgras. Dergelijke keuzen voor mengingen van grassoorten verlagen het risico op een mindere oogst.

Het grasklavermengsel wordt ingezaaid en in de daarop volgende jaren wordt het jaarlijks 3 tot 5 maal gemaaid, mede in functie van de weersomstandigheden. Op kleigrond gebeurt de inzaai doorgaans in het najaar.

Door de bijmenging met vlinderbloemigen (klavers) gelden opnieuw volgende landbouwkundige voordelen:

- alternatief voor aankoop dure krachtvoerders en dus kostenbesparend;
- besparing op de kosten van pesticiden;
- bijdrage aan de bodemvruchtbaarheid.

Door de aanwezigheid van rode klaver in het zaadmengsel mag benadrukt dat het een uitermate interessant gewas is om te vermijden dat droge zomers en lange periodes van droogte een sterke impact hebben op de landbouwopbrengst.

Ook wat betreft de grassoort wordt best een weloverwogen keuze gemaakt. Engels raaigras is prima onder condities van relatief veel regenval en bemesting. Maar op drogere bodems en bij toenemende kansen op lange droogteperiodes is een mengsel van grassen met bv. timotheegras, rietzwenkgras, veldbeemdgras en/of kropaar meer aangewezen.

De ruwvoederopbrengst van het gewas is hoog en ligt doorgaans tussen 10.000 en 16.000 kg ds per hectare.

Door de aanwezigheid van klavers is er sprake van een combinatie van snelverteerbare bladeren en traagverteerbare stengels, wat past bij het spijsverteringsstelsel van herkauwers.

Verder is het gewas rijk aan B-caroteen en aan calcium.

De combinatie met gras geeft een mooie stoppel en een vlotte oogstbaarheid. In de oogst is hierdoor, in vergelijking met een zuivere vlinderbloemige, minder aarde aanwezig, wat uiteraard beter is voor de dieren.

### ***Inpasbaarheid naargelang landbouwbedrijfstype***

Grasklaver-mengsels als teelt laat zich goed inpassen in landbouwbedrijven die zich richten op herkauwers zoals runderen, geiten en schapen.

Het gebruik van kunstmest wordt overbodig en de algehele gezondheid van de dieren gaat erop vooruit (Van Gossum e.a., 2016).

Onder goede omstandigheden kunnen per jaar 4 tot 5 snedes van het gewas worden geoogst.

Ook kan onderscheid gemaakt tussen de snedes onderling, dus binnen hetzelfde jaar. Een snede die relatief kort wordt geoogst na de vorige snede is vaak wat eiwitrijker. Naast de genoemde herkauwers wordt dergelijke 'jonge snede' ook wel eens ingepast bij varkens en kippen.

Een oudere snede van het grasklavergewas heeft als nadeel dat de voedingswaarde wat lager kan zijn maar heeft als voordeel dat het zorgt voor de nodige structuur in het rantsoen, wat dan weer bijdraagt aan een goede vertering en werking van het spijsverteringsstelsel van dieren. Ook paardenliefhebbers kunnen de oudere snede aanwenden voor het voederen van de dieren.



Voor akkerbouwbedrijven kan deze teelt aanzien worden binnen de gewassen die de bodemvruchtbaarheid kunnen verhogen. Naast veevoeder of structurele teelt biedt dit gewas immers ook een meerwaarde op vlak van bodemverbetering (organische stof, structuur, stikstoffixatie) en onderdrukking van ongewenste onkruiden.



*Een grasklaverveld*

## 7 DE MEERWAARDE VAN BOERDERIJCOMPOSTEREN IN DE LANDBOUWBEDRIJFSVOERING IN VOEREN

---

### 7.1 TEN GELEIDE

Een van de mogelijkheden om het organische stofgehalte in de bodem te verbeteren is door compost in de bodem te werken. Compost heeft tal van voordelen voor een landbouwbedrijf. Het zorgt voor bodemverbetering, heeft klimaatvoordelen, optimaliseert het gebruik van reststromen in de landbouw, ...

Bij boerderijcomposteren gaat een landbouwer zelf organische reststromen (stalmest, houtsnippers ...) op zijn bedrijf composteren en gebruiken om zijn bodems te verbeteren. Toch wordt boerderijcomposteren in Vlaanderen weinig toegepast in tegenstelling tot bijvoorbeeld Wallonië of bepaalde andere delen van Europa. Praktische en regulatorische redenen staan soms het optimaal gebruik van boerderijcompost in de weg maar ook een gebrek aan kennis speelt hierbij een rol.

In een regio als Voeren, met een belangrijk aandeel veehouderij en uitdagingen op vlak van klimaat, erosie en biodiversiteit, kan boerderijcomposteren een belangrijke meerwaarde betekenen voor boer én maatschappij.

### 7.2 WAT IS BOERDERIJCOMPOSTEREN?

Compostering is een gecontroleerde, aerobe afbraak en omvorming van een mix van organische reststromen van het landbouwbedrijf zoals gewasresten, voederresten, stro, vaste dierlijke mest (stalmest of de dikke fractie van mengmest), houtsnippers, ... . Er wordt gesproken van boerderijcomposteren wanneer er gewerkt wordt met uitsluitend bedrijfseigen uitgangsmateriaal en de compost uitsluitend bestemd is voor de eigen percelen. Dankzij de nieuwe regels in MAP6 kan deze regel wat verruimd worden en kan samengewerkt worden tussen 2 of 3 landbouwers en ook met natuurbeheerders voor het samenstellen en gebruiken van boerderijcompost.

Composteren zorgt voor een bodemverbeterend middel én een meststof. Het composteringsproces gebeurt door de activiteit van bacteriën en schimmels die van nature op het organisch materiaal aanwezig zijn. Zij breken het materiaal af en gebruiken deze voedingsstoffen voor hun eigen levensprocessen. Na één maand compostering heb je een jonge compost en na twee maanden en meer, een rijpe compost. Rijpe compost bezit een hoog gehalte aan stabiele organische stof.

Een goed composteringsproces kent twee fasen: de afbraak- en de opbouwfase. Het afbraakproces vergt een zeker vochtgehalte van het uitgangsmengsel, een goede C/N verhouding en voldoende zuurstof. Het na te streven vochtgehalte is 50-60 procent. De optimale startverhouding C/N bedraagt 25/1 tot 35/1. Koolstofrijke verbindingen (C) zijn de energiebron voor de micro-organismen en stikstofhoudende verbindingen (N) een bron van N voor de vorming van microbieel eiwit. Idealiter benadert de C/N verhouding van afgewerkte compost de C/N verhouding van de bodem, dit is ongeveer 12-15/1. Zuurstof hebben de micro-organismen nodig voor een aerobe activiteit.

Boerderijcompost wordt meestal op rillen gezet, langwerpige hopen met trapeziumvormige dwarsdoornsede, met een breedte/hoogte-verhouding van 2/1. Optimaal is een breedte van 3 m aan de basis bij een hoogte van 1,5 m hoogte. De lengte is afhankelijk van de te verwerken volumes en de



afmetingen van het terrein. Het composteringsproces wordt aangestuurd door het omzetten van de hopen om ze te beluchten, de temperatuur te beheersen of om vocht toe te dienen. Omzetten is het meest praktisch met een compostkeerder. Omzetting is vooral belangrijk in de beginfase van de compostering wanneer de microbiële activiteit het hoogst is en de temperaturen hoog kunnen oplopen. De composttrillen dienen afgedekt te worden met een compostdoek. Het keren van de compost dient doorgaans 2 tot drie keer te worden uitgevoerd. Op 2 tot 3 maanden tijd is de compost klaar voor gebruik.

Compostering betekent een gewichtsverlies omdat bij afbraak koolstof ontsnapt onder de vorm van koolzuurgas (CO<sub>2</sub>) en er door de temperatuuropbouw vocht verdampt. Eén ton rijpe boerderijcompost kan 4-5 kg stikstof en 2-3 kg fosfaat bevatten. De stikstof is weliswaar langzaam werkend maar is anderzijds weinig onderhevig aan uitspoeling. Nog afhankelijk van het toepassingstijdstip, de rijpheid en de bodemomstandigheden is 10 à 15 procent van de met compost aangebrachte stikstof het eerste jaar na toediening beschikbaar. De kans op een kaliumovermaat ten aanzien van magnesium vormt bij herhaalde compostgiften wel een aandachtspunt.

Ook bij composttoepassing dienen de bemestingsregels gevolgd te worden. Boerderijcompost wordt in de mestwetgeving beschouwd als een traagwerkende meststof (meststoffen type 1) en kan daardoor gedurende een langere periode van het jaar op het land gebracht worden. Het MAP stelt verder dat er gerekend mag worden met een stikstofwerkingscoëfficiënt van 30%. Werkzame stikstof is de hoeveelheid stikstof uit meststoffen, die het gewas het eerste jaar nuttig kan gebruiken. Bij het berekenen van de hoeveelheid mest die op het land kan gebracht worden op bedrijfs- of perceelsniveau in kader van de mestwetgeving, hoeft slechts 30 % van de stikstof aanwezig in de compost in rekening te worden gebracht. Om de hoeveelheid stikstof in de compost te kennen kan men een staal laten analyseren. Daarenboven geldt dat als boerderijcompost op een perceel met fosfaatklasse I of II opgebracht wordt, ook slechts 50% van de hoeveelheid P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in rekening hoeft gebracht te worden.



*Uitvaren van compost op het land.*

## 7.3 VOORDELEN VAN BOERDERIJCOMPOSTEREN

Compost zorgt voor een goede bodemverbetering. Het brengt niet alleen nutriënten aan maar doet nog veel meer. Compost verbetert de bodemstructuur waardoor deze beter gewapend is tegen verdichting, verslemping en erosie. Het microbiologisch leven in de bodem wordt gestimuleerd. Dit zorgt voor een betere weerstand tegen schadelijke organismen en zorgt ook voor voldoende bodemhumus. Het organische stofgehalte van de bodem wordt zo sterk verhoogd. Compost vergemakkelijkt de infiltratie van water. Door een betere porositeit door het gebruik van compost, dringt het regenwater vlotter in de bodem en spoelt het minder af. Dit vermindert zo erosie.

Een bodem met een goede bodemstructuur bevat zowel kleine als grote poriën. De grote poriën zorgen voor een betere infiltratie van het water. De kleine poriën staan in voor het vasthouden van water in de bodem. Dit werkt als een spons en voorkomt zo uitdroging van de bodem. Meerjarig onderzoek toont aan dat als je regelmatig compost als bodemverbeteraar gebruikt, je de nood aan kalk om de pH van de bodem te verhogen, vermindert. Compost heeft immers een neutrale tot basische pH en werkt bodemverzuring tegen. Compost bevat naast organische stof ook voedingsstoffen zoals stikstof (N), fosfor (P), kalium (K), maar ook calcium (Ca), magnesium (Mg), zwavel (S), ... Een belangrijk voordeel van compost is dat de voedingsstoffen gebonden zijn aan de organische stof. Hierdoor gaan ze minder snel verloren door uitspoeling en komen ze slechts geleidelijk aan vrij op het ritme dat de planten ze nodig hebben. Daarnaast verhoogt compost ook de capaciteit van de bodem om voedingsstoffen vast te houden. Door compost te gebruiken gaan dus ook voedingsstoffen uit meststoffen minder snel verloren.

Hoger werd al aangehaald hoe compost de bodem meer weerbaar maakt tegen droogte en wateroverlast. Dit is belangrijk in het kader van klimaatadaptatie. Zoals reeds aangegeven in §3.1 krijgen we door de klimaatverandering meer extreme weersituaties in ons land. Er komen langere periodes van droogte of langere periodes met extreme regenval. Een weerbare bodem die ondanks deze extreme weersituaties toch kan zorgen voor landbouwproductiviteit, wordt meer en meer van belang.

Daarenboven kan het gebruik van compost een belangrijke rol spelen in klimaatmitigatie. Compost bestaat voor een groot deel uit koolstof. Het langdurig gebruik van compost verhoogt het koolstofgehalte van de bodem en zorgt zo voor de belangrijke opslag van CO<sub>2</sub> in de bodem.

## 7.4 HINDERPALEN VOOR BOERDERIJCOMPOSTEREN

De realiteit is dat boerderijcomposter momenteel wat uit beeld is geraakt in de Vlaamse landbouw. In de tuinbouw is het gebruik van compost (meestal dan van externe oorsprong) nog gebruikelijk maar in de veehouderij of in de akkerbouw zijn nog weinig boeren in Vlaanderen hier mee vertrouwd. Wanneer je echter naar Wallonië gaat krijg je een heel ander beeld. Daar kom je in bepaalde regio's nog heel veel composttrillen tegen die op de weilanden of op de kopakkers liggen. Deze compost wordt er gebruikt voor graslanden als akkers.

In Vlaanderen heeft zowel de mestwetgeving als de milieuregelgeving in het verleden heel wat hinderpalen opgeworpen om aan boerderijcomposter te doen. Ook praktische redenen maakten het in Vlaanderen heel moeilijk.

We beschouwen hieronder de factoren die boerderijcomposter in Vlaanderen kan bemoeilijken:

- regulatorische belemmeringen;
- praktische belemmeringen en investeringskosten;

- te weinig kennis (en kennisverspreiding).

### **Regulatorische belemmeringen**

De laatste jaren zijn gelukkig de regels voor composteren beter afgestemd op de praktijk en de milieudoelen. In het verleden was boerderijcomposteren wettelijk bijna onmogelijk. Door recente bijsturingen in onder meer MAP6 is dit verbeterd.

In het kader van de omgevingsvergunning wordt 'boerderijcompostering' alvast niet aanzien als een vergunningsplichtige activiteit wanneer er gewerkt wordt met uitsluitend bedrijfseigen uitgangsmateriaal en de compost uitsluitend bestemd is voor de eigen percelen. Dan wordt dit niet aanzien als opslag of behandeling van afvalstoffen, wat betekent dat er geen wettelijke verplichtingen zijn bij de uitbating. Wordt er echter afgeweken van deze strikte definitie van boerderijcompostering, bv door het gebruik van externe materialen, dient de activiteit vergund te zijn waarbij voldaan moet worden aan verschillende voorwaarden. Hiertoe hoort het werken op een vloeistofdichte vloer met opvang van het afvalwater.

Een belangrijk knelpunt blijft wel de strikt gehanteerde definitie van boerderijcomposteren. Voor een optimaal composteringsproces en het bekomen van een hoogwaardig eindproduct heb je de juiste combinatie van bruine componenten (bijv. houtsnippers en stro) en groene componenten (meer stikstofrijke materialen zoals stalmest of gewasresten) nodig. Samen zorgen ze voor de juiste koolstof-stikstofverhouding die de micro-organismen nodig hebben om de organische stof af te breken. Echter, vanwege het zeer gespecialiseerde karakter van de landbouwbedrijven in Vlaanderen zijn beide typen van grondstoffen vaak niet op één boerderij beschikbaar, althans niet in de juiste balans. Daarom moet vaak biomassa worden aangevoerd worden van een derde partij (externe biomassa).

De extra voorwaarden verbonden aan het bekomen van een omgevingsvergunning voor composteren met niet eigen bedrijfsmateriaal zijn afhankelijk van de hoeveelheid en het soort materiaal dat wordt verwerkt. Deze voorwaarden vragen zware investeringen zoals het plaatsen van een betonnen grondvlak voor compostering, een systeem om op afvloeiend afvalwater op te vangen en op te slaan, maatregelen ter vermindering van geur, emissies en stof, en een verplichte kwaliteitscontrole van de compost. Deze strenge en complexe regelgeving belemmert boeren sterk om te composteren, zo blijkt in de praktijk.

Ook de mestwetgeving is lang een hinderpaal geweest voor boerderijcomposteren. Echter in MAP6 zijn toch een aantal verbetering aangebracht die boerderijcomposteren terug meer haalbaar maken. Boerderijcompost wordt in MAP6 beschouwd als een traag werkende meststof en is er toegevoegd aan de lijst van meststoffen van type 1. Bij de compostering van boerderijcompost kan naast organische restproducten en stalmest ook houtig materiaal en maaisel afkomstig van natuurbeheer gebruikt worden. De natuurbeheerder die materiaal aanbiedt voor boerderijcompost moet zich hiervoor aanmelden bij het Departement Landbouw en Visserij. Een landbouwer kan met maximaal twee andere bedrijven samenwerken om te composteren. Dat kan met natuurbeheerders of met andere landbouwers zijn. De compost mag worden gebruikt op de percelen van het bedrijf waar gecomposteerd wordt en op de percelen van één of twee bedrijven waarmee de landbouwer samenwerkt voor de compostering. Belangrijk is dat er een analyse gebeurt van de samenstelling van de compost zodat dit kan ingebracht worden in de mestbalansen.

De regels voor de opslag van mest op de kopakker is in MAP6 ook gewijzigd. De opslag van type 1 meststoffen (stalmest, champost en traagwerkende meststoffen zoals compost) op de akker mag nu het hele jaar door.

Op landbouwpercelen van biobedrijven en circulaire stalmestbedrijven, brengt de Mestbank de hoeveelheid opgebrachte  $P_2O_5$ , afkomstig van stalmest of boerderijcompost slechts voor de helft in rekening. Dit principe geldt ongeacht de fosforklasse van de percelen en ongeacht het gebiedstype waarin de percelen liggen. Een circulair stalmestbedrijf is een bedrijf waar de dierlijke mestproductie, uitgedrukt in fosfaat ( $P_2O_5$ ), voor minimaal 90 % uit stalmest bestaat en waar minimaal 90 % van die geproduceerde stalmest op de eigen landbouwgrond wordt opgebracht. Een landbouwer kan met een andere landbouwer samenwerken om aan die voorwaarde te voldoen, zodat de twee bedrijven als één geheel worden beschouwd in het kader van deze regeling. Dit kan worden aangevraagd vanaf 2020.

Met het oog op bemesting op het juiste tijdstip, werd de uitrijregeling in MAP 6 aangepast. De uitrijregeling is voor alle gebiedstypes dezelfde en er is geen onderscheid meer per type bedrijf (focus / niet- focus). De volledige uitrijstop geldt voortaan vanaf 1 november en loopt tot 15 januari. De enige uitzondering is het aanbrengen van meststoffen type 1 meststoffen (stalmest, champost, boerderijcompost en traagwerkende meststoffen) rond de stam van fruitbomen, op voorwaarde van voorafgaande melding. Uitrijden van type 1 meststoffen kan t.e.m. 31 oktober.

De intensieve veehouderij in Vlaanderen zorgt voor een groot aanbod aan drijfmest, die meestal gratis op het veld wordt aangevoerd en verspreid. Dit stimuleert landbouwers uiteraard niet om zelf met compost aan de slag te gaan. Bovendien, als boeren mest / drijfmest gebruiken, wordt het gebruik van andere organische mest zoals compost beperkt vanwege de beperkte hoeveelheid stikstof en fosfor die wettelijk volgens MAP6 op het land kan gebracht worden. Veehouders zullen natuurlijk de maximale hoeveelheid nutriënten uit de mest van de eigen dieren op hun land gebruiken om mestoverschotten en bijbehorende verwerkingskosten te beperken.

### **Praktische belemmeringen en investeringskosten**

Het composteren zelf is natuurlijk een complex proces dat inzicht, tijd en de nodige investeringen in een compostkeerder en compostafdekdoeken vraagt. Het maken van compost vraagt dat eerst rillen worden gemaakt met het te composteren uitgangsmateriaal en deze daarna 2 tot 3 keer worden gekeerd met een speciaal daarvoor ontworpen machine, de compostkeerder.

Afhankelijk van het vochtgehalte van de compost en het weer dient het materiaal eventueel ook nog bevochtigd te worden. Daarna moet de compost worden afgedekt voor een optimaal compostingsproces en het verhinderen van onnodige nutriëntenverliezen.

Om te kunnen composteren heb je als landbouwer nodig:

- Bruin materiaal: oud hooi, natuurbeheerhooi, stro, houtsnippers, plagsel;
- Groen materiaal: stalmest, vers grasmaaisel ...;
- Een plek waar je al dit materiaal in een schrank (lange rij van 3 -4 meter breed, 1 à 2 meter hoog en liefst zo lang mogelijk 50 m, 100 m, 150 m ...) kan leggen;
- Een tractor met kipkar om al het materiaal naar de compostplek te brengen;
- Een tractor met frontlader, een grote kniklader, een bulldozer, een kraan ... om al dit materiaal in de kar te laden en daarna netjes in zo'n schrank te kunnen leggen;
- Een compostkeerder (getrokken door een tractor) om al het materiaal in zo'n schrank 2 tot 3 keer te keren;
- Compostdoeken om de schranken na het keren weer af te dekken.

Daarna kan de compost met een gewone mestspreider op het land gebracht worden.

Wat zijn de extra kosten voor de landbouwer?

Een tractor en een kar zullen de meeste boeren wel hebben. De meeste boeren zullen ook wel iets van frontlader, bulldozer, kniklader, ... hebben.

Er dient dus in de eerste plaats geïnvesteerd te worden in een compostkeerder. Je hebt verschillende types en prijsklassen.

De kleinere tunnelkeerder kosten nieuw pakweg € 40.000 (excl BTW). Nadeel is dat je schranken dan maar een doormeter van 2-3 meter op 1 meter kunnen hebben. Dit is niet efficiënt wil men ook natuurbeheerhooi meepakken want dit zijn doorgaans grote balen hooi die door zo'n machine moeten kunnen verwerkt worden. Een grotere compostkeerder kost nieuw al gauw € 80.000. Men heeft dan ook een tractor nodig van meer dan 130 pk om dit te trekken, maar ook dat zal voor de meeste landbouwers geen probleem zijn.

Compostdoeken kosten € 450 (excl BTW) voor een rol van 50 m. Er zijn er minstens 4 tot 6 nodig, dus kostprijs € 1.800 tot 2.700.

Dan is er ook tijdsinvestering. Het aanvoeren van al het materiaal en dit op een schrank leggen is tijdrovend. Voor een grote boer moeten we rekenen dat die extra transportkosten hem een € 1000 extra zullen kosten.

Uit onderzoek van het ILVO blijkt ondermeer dat wanneer je een aanbieder hebt van een grote hoeveelheid bruin materiaal (houtsnippers, maaisel, natuurbeheerhooi ...), bv. gemeentebestuur, Natuurpunt, ANB ..., deze aanbieder geld bespaart door een compostkeerder te kopen en bij landbouwers gratis de compost te gaan keren. Deze aanbieders van bruin materiaal hebben anders een hele grote alternatieve kost om al dit bruin materiaal af te voeren naar een erkende compostinstallatie. Ze besparen dus geld door deze investering in compostkeerder en het uitvoeren van dat werk. De Landbouwer moet dan nog compostdoeken kopen en extra werk leveren (of uitbesteden) inzake transport. Extra kost is dan een kleine € 4.000 (per jaar).

Als er zo geen partner kan gevonden worden dan moet de landbouwer dus zelf investeren in compostkeerder en doeken. Nieuw is hij dan gauw een kleine € 90.000 kwijt. Tweedehands kan je uitkomen op € 45.000. Landbouwers zouden ook gezamenlijk kunnen investeren in zo'n compostkeerder en zo de kost verdelen onder mekaar.





*Werken met de compostkeerder.*

***Te weinig kennis (en kennisdeling)***

De laatste decennia is de aandacht bij de bemesting van landbouwgronden in de landbouw vooral gegaan naar het gebruik van N en P. Echter een goede bodem heeft veel meer nodig dan deze twee nutriënten. Compost zorgt voor extra C in de bodem wat de bodem meer klimaatbestendig maakt en zorgt voor een betere structuur. Daarenboven zorgt compost voor een versterking van het bodemleven. We moeten vaststellen dat momenteel de kennis van de meerwaarde van compost zoals beschreven in vorig hoofdstuk sterk is achteruitgegaan in de landbouw. Er is dus een belangrijke rol weggelegd in voorlichting en begeleiding om de voordelen van compost terug onder de aandacht te brengen van de landbouwers.



## 7.5 MOGELIJKHEDEN VOOR BOERDERIJCOMPOSTEREN IN VOEREN IN DE PRAKTIJK

Boerderijcomposterende heeft heel wat kansen in Voeren. Zoals hoger aangehaald hebben we voor een goede compost een juiste verhouding aan groene en bruine materialen nodig. In Voeren zijn er heel wat veehouders met een aanbod aan (stal)mest. De vele houtkanten en hagen maar ook het maaisel uit natuurbeheergebieden en openbaar eigendom (bijv. holle wegen) kunnen zorgen voor de aanvoer van bruin materiaal. Dankzij de wijzigingen in de mestwetgeving is het nu ook mogelijk om samen te werken tussen boeren en met natuurbeheerders om samen boerderijcompost te maken.

Deze samenwerking heeft voordelen voor boeren, natuurbeheerders en samenleving. Landbouwers kunnen met boerderijcompost hun bodems sterk verbeteren. Natuurbeheerders kunnen op een goedkope manier restmaterialen van natuurbeheer kwijt. De samenleving vaart er wel bij door de klimaatmitigatie en klimaatadaptatie door het gebruik van compost en de meerwaarde voor de agrobiodiversiteit.

In de praktijk kunnen landbouwers in Voeren begeleid worden om zelf te starten met boerderijcomposterende. Het belangrijkste praktische knelpunt is de investering in een compostkeerder. Dit zou kunnen opgelost worden om dit gezamenlijk aan te kopen in een soort machinerie. Landbouwers kopen samen zo'n machine en spreken regels af hoe deze machine onder mekaar wordt gebruikt en onderhouden. Een andere oplossing is om een loonwerker te vinden die bereid is om te investeren in een compostkeerder die dan tegen vergoeding het compostkeren gaat uitvoeren bij de betrokken landbouwers. Dit is uiteraard slechts haalbaar wanneer voldoende boeren zullen boerderijcomposterende. Een derde oplossing is het vinden van externe projectfinanciering.

Een goede analyse van enerzijds het aanbod aan groen en bruin materiaal voor het boerderijcomposterende en anderzijds de noden en mogelijkheden om boerderijcompost te gebruiken op landbouwland is belangrijk om de juiste landbouwers en natuurbeheerders bij mekaar te brengen. Er kan slechts samengewerkt worden met maximaal drie partners (incl. de natuurbeheerder) die samen boerderijcompost maken én gebruiken.

De landbouwers dienen zelf nog te investeren in compostdoeken. Deze doeken worden na het compostkeren over de composthopen gelegd. Als het doek bol ligt, loopt het water eraf. Als het doek plat ligt, neemt het geleidelijk water op. Het doek vormt geen belemmering voor de bij compostering noodzakelijk gasuitwisseling, het optimaliseert de temperatuur in de composthoop en het beschermt tevens tegen uitdroging door zon of wind. Handig is ook een compostthermometer waarmee de temperatuur in de composthoop kan gemeten worden. Dit is belangrijk om het composteringsproces goed te kunnen opvolgen en het ideale moment voor compostkeren te bepalen. Een hoge temperatuur zorgt ook voor het vernietigen van de onkruidzaden.

Het meest eenvoudige is wanneer alles op één bedrijf kan gebeuren. Een rundveebedrijf met heel wat houtkanten en zeer extensieve ruige natuurgraslanden (bv. met veel riet, pitrus, ...) in beheer kan zijn eigen stalmest mengen met de houtsnippers van het haagsnoeisel en het slechte hooi uit de ruige natuurgraslanden. Op een eigen grasland of akkerland van het bedrijf kan jaarrond een composttril opgezet worden. Er zijn geen verder infrastructuurwerken nodig hiervoor. Met een frontlader, verreiker, kniklader of kraan kan het uitgangsmateriaal op lange rillen gelegd worden waarna voor de eerste keer de compostkeerder het materiaal kan verkleinen en mengen. Dit keren van de compost dient daarna nog 1 tot 2 keer herhaald te worden. Na enkele maanden is de compost klaar voor gebruik en kan het

opgebracht worden op akkerland of op grasland. Een juiste compostanalyse laat toe te bepalen hoeveel N en P dan zijn opgebracht zodat de bemesting daarna verder correct kan aangevuld worden.

Een andere optie is om met 2 andere landbouwers of met een ander landbouwer en een natuurbeheerder samen te werken. Zo kan bijvoorbeeld een natuurbeheerder zorgen voor de aanvoer van bruin materiaal (natuurbeheermaaisel, houtsnippers ...) en de veehouder voor stalmest. Goede afspraken zijn nodig opdat alles vlot en correct kan verlopen. Uit het doctoraatsonderzoek van Jarinda Viaene (ILVO) blijkt dat in zo'n samenwerking de natuurbeheerder sterk kan besparen op de afvoer en verwerkingskost van zijn natuurbehemateriaal. Hierdoor kan de natuurbeheerder investeren in een compostkeerder en het uitvoeren van het keren van de compost in ruil voor het lokaal afzetten van zijn natuurbeheerresten. De landbouwer kan daardoor gratis beschikken over bruin materiaal én gratis het compostkeren laten uitvoeren. Het doctoraatsonderzoek toonde aan dat dit een win-winsituatie is.

Bronnen:

<https://www.vlaco.be/nieuws/ontdek-de-7-bewezen-voordelen-van-compostgebruik>

[https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/MAP6\\_overzicht\\_wijzigingen.pdf](https://www.vlm.be/nl/SiteCollectionDocuments/Mestbank/Algemeen/MAP6_overzicht_wijzigingen.pdf)

<http://levendebodem.eu/Artikel/guid/4539>

[https://pure.ilvo.be/portal/files/7624140/Doctoraat\\_Jarinda\\_Viaene\\_final.pdf](https://pure.ilvo.be/portal/files/7624140/Doctoraat_Jarinda_Viaene_final.pdf)

<https://www.ilvo.vlaanderen.be/language/nl-NL/NL/Onderzoek/Plantenteelt-en-bodem/Boerderijcompost.aspx#.X3NTYGgzZPY>

<https://www.vlaco.be/kenniscentrum/wetgeving/map-5>

<https://www.vlaco.be/thuiskringlopen/thuiscomposteren/composteerprincipes>

[https://www.bioforum.be/sites/default/files/Compostbrochure\\_2013\\_LR\\_DEF.pdf](https://www.bioforum.be/sites/default/files/Compostbrochure_2013_LR_DEF.pdf)

<https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/bemesting/aanwenden-van-mest/uitrijregeling/Paginas/Boerderijcompost.aspx>

## 8 MEERWAARDEN VAN EN AANDACHTSPUNTEN BIJ GROENE LANDSCHAPSELEMENTEN IN VOEREN

---

### 8.1 INLEIDING

Uit hoofdstuk 3 bleek reeds dat hagen & houtkanten als kleine landschapselementen deel uitmaken van de identiteit van het Voerens landschap.

Ook hier maken we weer de denkoefening of het mogelijk is om dergelijke 'houtige vegetaties' te behouden en lokaal te herintroduceren in het landschap zodat ze:

- batig kunnen zijn voor landbouwers en
- maatschappelijke verwachtingen kunnen helpen invullen

In dit hoofdstuk stellen we ons achtereenvolgens volgende 3 vragen:

- A. Welke struik- en boomsoorten hebben meerwaarde voor landbouwers als 'voederboom'?
- B. Wat zijn vanuit ecologisch & landschappelijk standpunt gewenste kleine landschapselementen en typische struik- en boomsoorten?
- C. Wat zijn aandachtspunten bij de keuze van groene landschapselementen om te komen tot een win-win voor landbouwer en maatschappij?

Tot slot maken we een aantal beschouwingen die een beleidssturende doorwerking kunnen hebben.

### 8.2 HOUTACHTIGE VEGETATIES MET VOEDERWAARDE VOOR HERKAUWERS

Wat betreft de landbouwkundige voordelen focussen we ons in dit hoofdstuk op de waarde van bomen en struiken als 'voederbomen' maar er zijn, voor de landbouw, uiteraard nog vele andere voordelen aan bomen op perceelsgrenzen of in percelen zelf:

- beschutting tegen regen, wind en zon (hittestress bij runderen is een toenemend probleem);
- microklimaat voor snellere grasgroei in voorjaar;
- bescherming tegen erosie en uitspoeling van nutriënten;
- verbetering bodemstructuur;
- verhoging infiltratiecapaciteit;
- buffering bij droogte voor gewassen/gras en bodem;
- leveren van hout als energiebron (brandhout, houtsnippers) of als onderdeel van compost (zie hfst 8 boerderijcomposter).

#### 8.2.1 Meerwaarde en keuze van boom- en struiksoorten

Bladeren en twijgen kunnen voor het vee in landbouwbedrijven een aanvulling betekenen op het rantsoen (eiwitten, mineralen en vitaminen). Ze kunnen ook bijdragen aan het onderdrukken van parasieten en andere gezondheidsperikelen bij runderen.

Veehouderij heeft nood aan zowel eiwit als energie, maar naast deze macro-elementen is er ook nood aan micro-elementen zoals vitaminen en mineralen. De vetoplosbare vitaminen moeten opgenomen worden via de vetfractie in de planten, deze is vrij hoog bij boombladknoppen. De vitaminen van de B-

groep worden normaal door de pensflora zelf gevormd. Deze vorming verloopt best als de herkauwactiviteit groot is. Deze wordt gestimuleerd door de structuraanbreng via twijgen. Bij voldoende energie in de voeding kunnen herkauwers zelf vit C maken. Inzake mineralen en sporelementen kunnen we de voedingsautonomie verhogen door boombladeren op te nemen in het rantsoen van herkauwers. Verder gaan de aanwezige tannines wormonderdrukkend en mogelijk zelf klimaatmitigerend kunnen werken omdat sommige ervan de methaanproductie van herkauwers onderdrukken. Kortom zowel landbouwkundige als maatschappelijke voordelen, die alle kunnen afstralen op de veehouder.

Dit noopt naar verder onderzoek, maar ook aanpassing van wetgeving om bomenlandbouw of boslandbouw mogelijk te maken door de mogelijkheid te geven om vee ook in bossen te laten grazen. En eventuele boomaanplanten ook niet per definitie permanent te laten evolueren tot kapverbod na 20 jaren, maar ook dat het periodiek laten begrazen van houtkanten, heggen en hagen zonder dat deze KLE's worden beschadigd valt onder het normaal onderhoud ervan.

Hieronder gaan we allereerst in op vaststellingen van mineralentekorten bij vee om vervolgens kort aan te geven wat de waarde is van sommige boom- en struiksoorten voor vee.

Enkele interessante voederbomen voor rundvee (ILVO, 2019):

- Els: hoog eiwitgehalte, snelle groei, ook op slechte en natte gronden;
- Es: goede verteerbaarheid, oogst takken om de 3 à 4 jaar;
- Hazelaar: vrij goede voederwaarde, snelle groei, als heg of hakhout, noten, bron van koper;
- Wilg: snelle groei, bron van zink, selenium en zwavel;
- Smakelijke bomen/struiken: wilgensoorten, hazelaar, populier, bramen, fruitbomen, haagbeuk, es, eik, iep, ...

#### Opname en voederwaarde

Jonge bladeren en twijgen van bomen en struiken worden in het algemeen goed opgenomen door runderen (vlier, wilg, populier, braam, eik, meidoorn, grove den, ...). De smakelijkheid bepaalt de opname (scheuten, knoppen, topjes van takken, bast, schors, bladeren). Zo wordt wilg het hele jaar door gegeten, beuk vooral in het voorjaar en berk bijna niet. Voor rundvee kan het rantsoen voor 12 – 55 % uit vers boomvoer bestaan.

De meeste voedingsstoffen van bomen en struiken zitten in de bladeren. Bladeren bevatten meer eiwitten, vetten en suikers dan gras. Ze zijn een bron zijn van mineralen, sporenelementen en secundaire plantenstoffen. Deze secundaire plantenstoffen kunnen giftig (b.v. taxine in taxus) zijn, maar ook positieve effecten hebben op de gezondheid van herkauwers. In te grote hoeveelheden of bij bepaalde rantsoenen kunnen de effecten negatief worden. Zo verlaagt tannine de opneembaarheid en verteerbaarheid van het rantsoen vanaf een concentratie hoger dan 50 gram per kg DS.

Bladeren bevatten gemiddeld 150 - 200 gram ruw eiwit per kg DS met uitschieters tot 260 – 270 gram. Het eiwitgehalte ligt doorgaans hoger in het voorjaar. Runderen zullen er dan ook meer van opnemen. Bladeren van bomen en struiken bevatten doorgaans ook meer mineralen en sporenelementen. De concentratie aan mineralen in bomen is afhankelijk van boomsoort, plantdeel, groeistadium en bodem. Vooral wilgen en populieren zijn in staat om grote hoeveelheden macro- en micro elementen uit de bodem op te nemen. Dit betekent ook dat bomen op vervuilde grond grote hoeveelheden schadelijke metalen kunnen opnemen en herkauwers kunnen vergifigen.

De in vitro verteringscoëfficiënt, bepaald in het laboratorium, ligt gemiddeld voor boombladeren wel lager (50-70%) dan die van gras (70-80%). De werkelijke verteringswaarde kan echter hoger liggen door interacties met de secundaire plantstoffen in bladeren.

Secundaire plantstoffen:

- Tannine (looistoffen): bittere smaak, positief effect op eiwitvertering, ontstekingsremmend en desinfecterend, anti parasitair en diarree-remmend, verhoogt melkproductie (o.a. in eik, kastanje)
- Salicylaten: pijnstillend, koortswerend en ontstekingsremmend (o.a. in wilg)
- Flavonoiden (looistoffen): ontstekingsremmend, antioxidanten, meer onverzadigde vetzuren in melkvet (o.a. in hazelaar)
- ...

Meer dan 50 gram tannine per kg DS, verlaagt de opneembaarheid en verteerbaarheid van het rantsoen. Toevoegen van polyethyleen glycol aan het rantsoen kan dit effect terug afzwakken.

Op [www.voederbomen.nl](http://www.voederbomen.nl) vinden we meer specifiek welke boomsoorten kunnen inspelen in geval van een specifiek mineralentekort bij vee. Een samenvattend overzicht is weergegeven in Tabel x.

Omgekeerd kan ook per diergroep aangegeven worden welke boomsoorten meest aangewezen zijn, rekening houdend met de behoefte van de dieren. Dit is weergegeven in Tabel x.

**Tabel 9.1. Advies boomsoorten bij mineralen tekorten.**

<b>Mineralen tekort</b>	<b>Advies boomsoorten</b>
Ca	Kornoelje, populier, vlier
P	Vlier, populier, wilg
Mg	Hazelaar, els, es, iep, kornoelje, vlier
Na	Kornoelje
K	Populier, vlier, vuilboom
Fe	Beuk, hazelaar, linde, els, robinia
Mn	Hazelaar, linde, wilg, esdoorn, beuk, berk
Cu	Beuk, lijsterbes, hazelaar, esdoorn
Zn	Berk, wilg, populier
Se	Vuilboom

*Tabel 9.2. Advies boomsoorten per diergroep.*

Diergroep	Advies boomsoort	Mineralen
<b>Melkvee</b>		
Laag productief	Hazelaar	P, Mg, Cu
Hoog productief	Hazelaar	P, Mg, Cu
<b>Droogstaand</b>		
Begin droogstand	Esdoorn	Cu
Eind droogstand	Esdoorn, lijsterbes	Cu, Mg
<b>Jonvee</b>		
Kalf	Vlier, wilg, hazelaar, lijsterbes	P, Cu, Zn
Vaars	Lijsterbes, Esdoorn	Cu, Zn
<b>Melkgeiten</b>		
Laag productief	Hazelaar	P, Cu
Hoog productief	Hazelaar	P, Cu
<b>Drachtig</b>	Hazelaar, beuk, esdoorn, lijsterbes	P, Cu

Belangrijk is nog om aan te geven dat sommige struiksoorten helemaal niet interessant (b)lijken te zijn voor vee. Hierbij kan gedacht aan meidoorn en sleedoorn. Runderen vermijden ook om te eten van deze planten. Niet alleen maken de doornen het lastig om van de bladeren te eten maar meidoorn en sleedoorn bevatten ook giftige stoffen. Meidoorn bevat bv. cardenoliden die de werking van het hart kunnen verstoren. Sleedoorn bevat waterstofcyniden die de ATP-synthese kunnen verstoren (Asseldonk, 2012).

Enkele sporenelementen hebben bijzonder belang voor herkauwers en worden hieronder beschouwd.

#### **Selenium :**

- Glutathionperoxidasen (met Se) x Vitamine E beschermd tegen vrije zuurstofradicalen en peroxiden;
- Rol in schildklier / metabole reacties;
- Aanwezig in o.m.: vuilboom, beuk en wilg.

#### **KOPER :**

- Bescherming tegen vrije radicalen;
- Rijk bloedvormingen pigmentvorming (haren);
- Rol in botvorming;
- Rol in weefselademhaling;
- Aanwezig in o.m.: es, linde, acacia, haagbeuk.



## **ZINK :**

- Belangrijk voor werking van vele enzymes;
- Expressie van genen gestuurd door zink, invloed op o.m. botten, huid, haren, ...;
- Bescherming tegen vrije radicalen;
- Invloed op synthese en werking insuline en groeihormoon en hiermee op melkproductie;
- Aanwezig in o.m.: framboos, es, acacia en moerbeï

Beplanting in functie van het bedrijfsmodel is belangrijk:

- Geiten versus schapen of rundvee vragen andere modellen. Geiten zijn echte browsers en kunnen de bomen snel vernielen. Koeien zijn grazers en gaan vaak bonsai-groei veroorzaken die zich wel kan handhaven.
- Te maaien weiden versus zuivere graasweiden vragen andere aanplantingsmodellen om de werkzaamheden met de machines mogelijk te houden.
- Indien er later ook nog akkerbouw tussen komt, zal het aanplantingsmodel nog veranderen omdat dan de bewerkbaarheid met grondbewerkingsmachines ook in acht genomen moet worden. Best ook bomen gebruiken met een penwortel om legering te vermijden.
- Eigendomspositie of pachtpositie zal impact hebben op aanplantingsmogelijkheden. Niet alle verpachters zijn opgezet met een eventuele aanplant, die ze mogelijk later niet meer mogen verwijderen.
- Bodem en bodemvruchtbaarheid zal impact hebben of soortenkeuze omdat arme bodem geen bladrijk gewas kunnen voortbrengen. Sommige soorten zijn rijk aan kalium (bv. populier) en zullen zo ook op arme bodems moeilijk gedijen terwijl kaliumarme bomen zoals berk juist relatief goed groeien op arme bodems.

### **8.2.2 Vaststellen van mineralentekorten bij vee**

Tal van visuele zaken kunnen in beeld genomen worden en zo kan er een evaluatie gemaakt worden van de mineralentoestand bij het vee.

Onvoldoende ontwikkeling van skelet, of vervorming van skelet door O of X benen bij het vee, kan wijzen op problemen met Ca en P.

Nervositeit bij vee kan wijzen op magnesiumkrapte, zeker als dit in veld gepaard gaat met ontkleuring van het chlorofyl bij de planten.

Sterke likzucht bij het vee, kan dan weer Natriumkrapte doen vermoeden.

Terwijl ontkleuring van de donkere haren, eerder wijst op mogelijk kopertekort.

Schilferige en exceemachtige huid kan dan weer eerder duiden op zinktekort, zeker als dit met haaruitval en gebrek aan libido gepaard gaat.

Relatief rechte beenstand bij het vee in combinatie met relatief te veel mannelijke nakomelingen, doet een vermoeden van mangaankrapte ontstaan.

Stille bronst komt meer voor bij dieren met jodiumtekort.

Krullende haren bij vee dat dit normaal niet heeft, zeker in combinatie met sterke buikvulling, maar slechte spierontwikkeling, kan wijzen op cobalttekort.

Gevoeligheid voor ontstekingsreacties en moeilijk naziveren van het vee na de geboorte, kunnen een indicatie zijn voor seleniumkrapte.

We kunnen deze zaken wetenschappelijk monitoren via bloed of melkstaalnames. Dit geeft een momentopname. . Vaak willen we het bedrijf als systeem evalueren op vlak van mineralen en dan is het beter om met haarstaalanalyses te werken omdat we zo veel verder in de tijd kunnen terugkijken omdat we dan een ganse periode van de haargroei kunnen evalueren.

Door een beeld te krijgen van de relatieve mineralentoestand van diverse boombladeren tov gras als belangrijkste voedermiddel voor de herkauwers, kunnen we zoeken naar eventuele oplossingen voor vastgestelde tekorten bij het vee door strategisch de juiste bomen te gaan planten.

## 8.3 GEWENSTE KLE'S EN BOOM- EN STRUIKSOORTEN VANUIT LANDSCHAPPELIJK EN ECOLOGISCH STANDPUNT

Binnen het Voerens landschap kunnen we in de praktijk onderscheid maken tussen volgende types van lineaire landschapselementen:

- De kort geschoren meidoornhaag;
- Breed uitgelopen hagen van doornstruweel;
- Houtkanten langs beken;
- Gemengde houtkanten op valleiflanken.

Deze types worden hieronder beschouwd.

### 8.3.1 Kort geschoren meidoornhagen

*Omschrijving (incl. typische boom- en/of struiksoorten)*

Op veel plaatsen in Voeren komen we nog steeds dergelijke lage, vrij smalle hagen tegen met meidoorn als dominante struiksoort. In beperkte mate treffen we andere soorten aan in dergelijke hagen zoals sleedoorn, kornoelje, ... De hagen worden elk jaar 1 tot 2-maal geschoren. Vaak treffen we ze aan kort bij een (veld)weg vanwaar ze makkelijk beheerd kunnen worden.



*Typische kortgeschoren meidoornhagen in Voeren.*

### Typische fauna verbonden met deze landschapsstructuur

De faunistische waarde van dergelijke hagen is eerder beperkt omdat de hagen door hun beperkte breedte en hoogte en hun redelijk intensief beheer relatief weinig schuilmogelijkheid en voedsel bieden aan diersoorten. De roodborsttapuit, een insectenetende vogel, kan de haag wel eens gebruiken als 'zitpost' om te jagen op insecten. Voor zoogdieren biedt dergelijke haag weinig schuilmogelijkheden maar bv. egels zullen er wellicht toch al eens gebruik van maken. Een zekere waarde van dergelijke haag voor insecten en vlinders kan verwacht worden maar wellicht toch veel minder dan een breed uitgelopen doornstruweelhaag (zie verder).

### Potentiële meerwaarde voor herkauwers / vee

Zoals aangegeven in §9.2 wordt meidoorn actief vermeden door runderen. Willen we toch betrachten om de voederwaarde voor dit type lineair landschapselement te verhogen dan zou gedacht kunnen worden aan het inmengen met framboos, kornoelje, ... .

## **8.3.2 Breed uitgelopen hagen van doornstruweel**

### Omschrijving (incl. typische boom- en/of struiksoorten)

Extensief beheerde hagen met allerlei struiksoorten worden nog op verschillende plaatsen in Voeren teruggevonden maar wellicht minder dan eertijds. Breed uitgelopen doornstruwelen hadden vroeger een functie als veewering en konden helpen om het vee op de weide te houden (en niet op het perceel van een buur). Vanaf dat prikkeldraad haar intrede deed raakte deze toepassing grotendeels in onbruik. Breed uitlopende struwelen nemen uiteraard ook meer plaats in dan smalle en kortgeschoren meidoornhagen en zijn mede daarom niet meer algemeen. In natuurreservaten worden ze doorgaans nog veel meer gedoogd en wordt hun grote landschappelijke, esthetische en ecologische waarde sterk gewaardeerd.

Het beheer van dergelijk doornstruweel, die aan bovenstaande beschrijving zou voldoen, is extensief; ze worden niet jaarlijks gesnoeid of gefaseerd afgezet.

Aandachtspunt is wel dat in het kader van preventie van bacterievuur (ziekte in fruitplantages), het verplicht is om meidoornhagen jaarlijks te snoeien (KB 23.06.2008) in de winterperiode (tussen 1 november en 1 maart). Dit ter voorkoming van bacterievuur, omdat er op die manier veel bloemknoppen worden weggeschoren. De bloesems zijn immers één van de toegangspoorten voor de bacterie tot de plant. (meer info: <http://www.limburg.be/bacterievuur>).

Typische soorten die er in aangetroffen kunnen worden zijn: zoals éénstijlige en tweestijlige meidoorn, sleedoorn, hondsroos en bramen. Voor sommige diersoorten kan het wenselijk zijn ervoor te zorgen dat nog andere struik- en boomsoorten voorkomen zoals: hazelaar, zoete kers, rode kornoelje, gelderse roos, mispel, haagbeuk, veldesdoorn en kardinaalsmuts.



Foto's van typisch breed uitgelopen doornstruwelen in Voeren

Typische fauna verbonden met deze landschapsstructuur

De faunistische waarde van doornstruweel is erg hoog en heel wat soortgroepen profiteren van de aanwezigheid ervan. De grauwe klauwier, een soort die is opgenomen in de natuurdoelen voor habitatrichtlijngebied 'de Voerstreek' (zie hfst 3) maar ook buiten dit gebied in Voeren nog her en der voorkomt, is zeer nauw verbonden met het voorkomen van dergelijk doornstruweel (in combinatie met het voorkomen van ecologisch waardevolle graslanden). Ook een aantal zangvogels, zoals braamsluiper en grasmus kunnen vaak teruggevonden worden in doornstruweel. Voor de hazelmuis, een symboolsoort voor het kleinschalige bocagelandschap in Voeren, zijn deze doornstruweelhagen van zeer groot belang. Er zijn ook enkele zeldzame vlindersoorten die op dergelijke struwelen of in de aanpalende kruidenrijke of ruige vegetatie voorkomen: sleedoornpage, iepenpage en dambordje. Vermeldenswaard is verder het voorkomen van de levendbarende hagedis.

Potentiële meerwaarde voor herkauwers / vee

Doordat deze struwelen dus vaak veel meidoorn en/of sleedoorn bevatten zijn ze minder nuttig als voer voor het vee. De waarde van dergelijke hagen kan evenwel verhogen in geval van bijmenging met bepaalde struik- en boomsoorten zoals framboos, kornoelje, vlier en hazelaar.

### 8.3.3 Houtkanten langs beken

Omschrijving (incl. typische boom- en/of struiksoorten)

Langs kleine waterlopen en beken krijgen bomen vaak de kans om op te schieten. Door het vochtige milieu treffen we er o.m. zwarte els, langbladige wilgen en essen aan. Soms zijn er populieren aangeplant. Vaak wordt er jarenlang niet ingegrepen en kunnen deze soorten tot grote bomen uitgroeien.





*Typische houtkantbeek in Voeren.*

Typische fauna verbonden met deze landschapsstructuur

Houtkantbeken hebben een grote waarde voor heel wat diersoorten. Sommige vogelsoorten worden er in het bijzonder toe aangetrokken zoals de appelvink, de groene specht, de zomertortel en de spotvogel. Ook voor heel wat vleermuissoorten kunnen deze structuren van zeer groot belang zijn. Enerzijds laten ze toe dat vleermuizen, gebruik makend van hun echolocatie-systeem, zich via deze lineaire landschapselementen kunnen verplaatsen van het ene naar het andere bosgebied. Maar ze vormen ook een interessante uitvalsbasis om te jagen boven aanpalende (vochtige) graslanden. Er zijn verschillende vlindersoorten die hier verwacht kunnen worden zoals: oranjetip, grote vos en groot dikkopje. Bijzonder vermeldenswaard is het mogelijk voorkomen van Spaanse vlag, een soort die Europees beschermd wordt via de habitatrichtlijn.

Potentiële meerwaarde voor herkauwers / vee

Wilgen, elzen en essen zijn vaak interessant voor het vee. Enerzijds produceren ze een belangrijke biomassa en kunnen ze dus helpen voorzien in de nodige nutriënten, anderzijds bevatten ze verschillende mineralen en essentiële (sporen)elementen.

### **8.3.4 Gemengde houtkanten op valleiflanken**

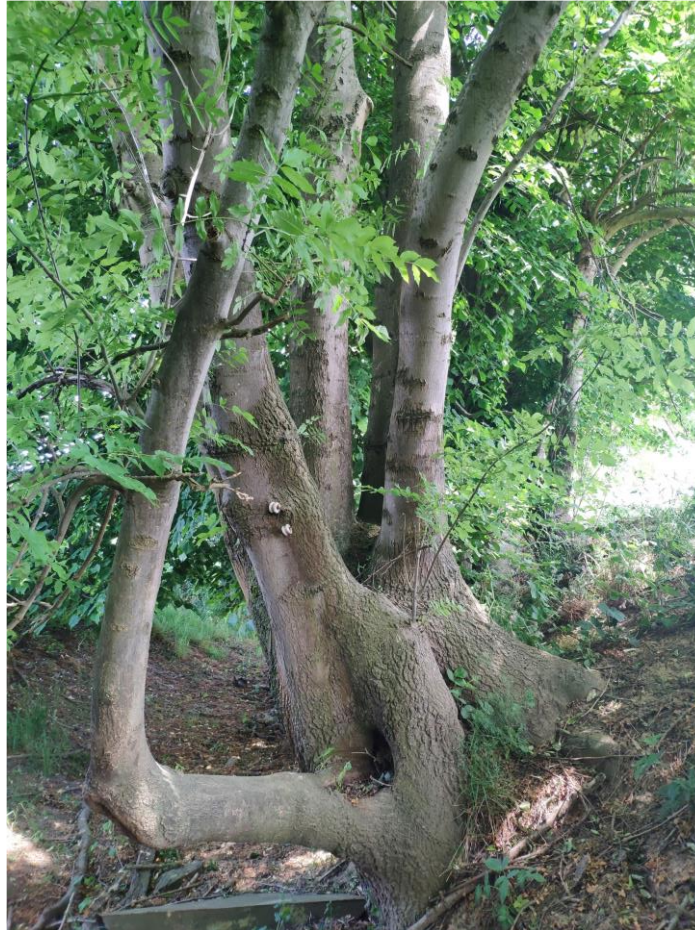
Omschrijving (incl. typische boom- en/of struiksoorten)

Breed uitgelopen en hoge vegetaties van bomen en struiken op hellingen of langs wegen zijn in Voeren niet meer zo algemeen. Ook de houtige vegetaties langs holle wegen kunnen vaak tot deze categorie gerekend worden. Eertijds hadden gemengde houtkanten een functie voor het oogsten van brandhout



of als geriefhout. Boom- en struiksoorten die je er kan aantreffen zijn: gewone es, veldesdoorn en gewone esdoorn, zoete kers, haagbeuk, gele kornoelje, iep, meidoorn, hazelaar en zomereik.

Ook robinia kan vaak teruggevonden worden in dergelijke houtkanten maar wordt ecologisch minder gewaardeerd. Deze invasieve planten kunnen de inheemse flora immers lokaal sterk terugdringen.



***Gemengde houtkant op een valleiflank in Voeren.***

*Typische fauna verbonden met deze landschapsstructuur*

Heel wat vogelsoorten zijn verbonden met deze gemengde houtkanten zoals: gekraagde roodstaart, appelvink, goudvink, houtsnip, geelgors, zomertortel en spotvogel. Ook genieten ze belangstelling van heel wat zoogdieren zoals muizen, marterachtigen, egels en vleermuizen. In het bijzonder dient hier voor de Voerstreek de das vermeld. Zeker in holle wegen zijn er voor deze soort kansen om hun burchten uit te graven en om van hieruit op jacht te gaan op zoek naar wormen en slakken in naburige weilanden.

*Potentiële meerwaarde voor herkauwers / vee*

Soorten als es, esdoorn, kornoelje, iep en hazelaar zijn vaak interessant voor het vee. Enerzijds produceren ze een belangrijke biomassa en kunnen ze dus helpen voorzien in de nodige nutriënten, anderzijds bevatten ze verschillende mineralen en essentiële (sporen)elementen.

### 8.3.5 Overgang bos naar grasland

#### Omschrijving (incl. typische boom- en/of struiksoorten)

Hier bedoelen we de geleidelijke overgang van bos naar grasland. Vaak spreken we hier van het voorkomen van een mantel- en zoomvegetatie. Aan de rand van de bos tref je dan eerst een strook met diverse bomen en struiken (de mantel) en aansluitend een ruige begroeiing van grassen en kruiden om tot slot aan te sluiten bij een grasland.

Boom- en struiksoorten die je er kan aantreffen zijn: gewone es, veldesdoorn, gewone esdoorn, zoete kers, haagbeuk, iep, meidoorn, hazelaar, zomereik, meidoorn en sleedoorn.



***Geleidelijke overgang van bos naar open terrein.***

#### Typische fauna verbonden met deze landschapsstructuur

In geleidelijke overgangen van bossen naar open gebieden zoals graslanden en eventueel akkers kan een grote variatie aan diersoorten worden aangetroffen. Enerzijds kan dit verklaard omdat er in dergelijke overgang ook een grote variatie aan plantensoorten voorkomt waarbij elke soort vaak specifieke (insecten)soorten aantrekt. Anderzijds biedt een dergelijke geleidelijke overgang veel schuilmogelijkheden. Door de structuurvariatie van de vegetatie tot slot ontstaan er verschillende microklimaten waardoor dieren, rekening houdend met de weersomstandigheden, steeds een voor hen geschikte locatie vinden. Hieronder sommen we per soortgroep enkele typische soorten op die men er kan aantreffen:

- Vogels: gekraagde roodstaart, houtsnip, geelgors, zomertortel, spotvogel, grauwe klauwier, braamsluiper, ...;
- Zoogdieren: das, zeldzame vleermuissoorten, hazelmuis;
- Vlinders: dambordje, sleedoornpage, iepenpage, ... ;

- Overige: levendbarende hagedis, hazelworm.

#### Potentiële meerwaarde voor herkauwers / vee

Soorten als es, esdoorn, kornoelje, iep en hazelaar zijn vaak interessant voor het vee. Enerzijds produceren ze een belangrijke biomassa en kunnen ze dus helpen voorzien in de nodige nutriënten, anderzijds bevatten ze verschillende mineralen en essentiële (sporen)elementen.

## **8.4 AANDACHTSPUNTEN BIJ HET MAKEN VAN LANDBOUWKUNDIGE EN ECOLOGISCH/LANDSCHAPPELIJKE AFWEGINGEN EN KEUZEN**

In §8.2 werd stil gestaan bij de voordelen die groene landschapselementen kunnen hebben voor de Voerense landbouwer. In §8.3 kregen we inzichten over wat ecologisch en landschappelijk wenselijk is in Voeren.

De vraag stelt zich in hoeverre de beiden elkaar kunnen 'ontmoeten' en in of een win-win kan gevonden worden tussen beide.

Hieronder worden hierover enkele beschouwingen gegeven.

- Er is niet één bepaalde struik of boom die als een passe-partout in alle omstandigheden kan worden aangeraden. Enerzijds is dit landbouwkundig niet wenselijk omdat de ene soort wat meer biomassa oplevert en de andere wat meer van mineraal X of Y en omdat ook diergroepen een verschillende behoefte hebben. Anderzijds is dit ook ecologisch niet wenselijk omdat juist de variatie in bomen en struiken, de variatie in hoogte en structuur van groene landschapselementen ook, leidt tot de hoogste biodiversiteit en belevingswaarde.
- Dit neemt niet weg dat binnen bepaalde verschijningsvormen van bv. lineaire landschapselementen bepaalde boom- en struiksoorten zowel landbouwkundig als ecologisch een meerwaarde hebben en specifieke kansen kunnen krijgen. In situaties waar graslandpercelen grenzen aan waterlopen, kan hierbij gedacht aan combinaties van zwarte els, wilgensoorten en es. In situaties waar graslandpercelen gelegen zijn op valleiranden en in geleidelijke overgangen tussen bos en grasland kan gedacht aan natuurlijke gemengde houtkanten met es, esdoorn, haagbeuk, kornoelje, zoete kers en iep.
- De inzetbaarheid van de bomen en struiken moet sterk rekening houden met de praktische uitvoering van snoei, begrazing en onderhoud op een bedrijf. Gebruiksgemak naast toegevoegde waarde moeten begrippen vormen bij de introductie van bomen op een landbouwbedrijf.
- Kortgeschoren meidoornhagen en doornstruwelen lijken op het eerste zicht voor de landbouwer, en met in gedachten hun potentiële voederwaarde, wat minder interessant. Ecologisch en landschappelijk zijn ze dan weer zeer belangrijk voor Voeren. Vanuit landbouwkundig perspectief kan in dat geval een zekere bijmenging met specifieke soorten overwogen om toch een zekere extra voederwaarde voor het vee te bekomen.
- Er kan overwogen worden om kansen voor doornstruweel vooral te geven op steile hellingen, op min of meer zuidgerichte flanken, in meer afgelegen percelen, grenzend aan half-natuurlijke, ecologisch waardevolle graslanden
- Robinia is landbouwkundig interessant maar is ecologisch minder gewenst in Voeren;
- Framboos en moerbeï kunnen tegelijk als voederboom of voor kleinschalige pluk van kleinfruit interessant zijn.

## 8.5 STIMULEREN VAN HET VOORKOMEN VAN GROENE LANDSCHAPSELEMENTEN IN DE VOERSTREEK

Uit voorgaande paragrafen bleek reeds dat lineaire landschapselementen zoals hagen en houtkanten, maar ook solitaire bomen of bomen in plantverband, goederen en diensten kunnen leveren waarvan mensen genieten en specifiek ook landbouwers hun voordeel bij kunnen doen. We lijsten hieronder de ecosysteemdiensten op die deze elementen ons kunnen bieden volgens de 4 categorieën van ecosysteemdiensten die eerder in dit rapport in hfst 3 reeds werden geïntroduceerd: productiediensten, regulerende diensten, culturele diensten en ondersteunende diensten (Millenium Ecosystem Assessment, Reid 2006).

Hieronder overlopen we deze ecosysteemdiensten en geven voor lineaire landschapselementen, solitaire bomen of bomen in plantverband:

- wat de voordelen voor Voerense landbouwers kunnen zijn;
- welke andere (maatschappelijke) voordelen er voor Voeren zijn.

### 1. Producterende diensten

(potentiële) voordelen voor Voerense landbouwers:

- voeder voor het vee (bladeren, twijgen);
- productie bruine component bij boerderijcomposteren (zie hfst 8)
- bron van energie (brandhout, houtsnippers);
- gebruik als bedekking (houtsnippers);
- grondstof, constructiemateriaal (planken, balken);
- vruchten (fruit of noten).

Maatschappelijke voordelen:

- duurzaam geproduceerde goederen (brandhout, houtsnippers, planken, balken, fruit, noten);
- ook de 'productie' van biodiversiteit kan hier in verrekend.

### 2. Regulerende diensten

(potentiële) voordelen voor Voerense landbouwers:

- onderdrukken van parasieten en andere gezondheidsperikelen bij runderen;
- beschutting tegen regen en wind ten behoeve van het vee, de gewassen en de bodem;
- schaduw tegen (felle) zon en hitte ten behoeve van het vee, de gewassen en de bodem;
- buffer tegen droogte ten behoeve van de gewassen en de bodem;
- bescherming tegen erosie van akkers en van aangebrachte meststoffen;
- verbetering bodemstructuur en infiltratiecapaciteit;
- insecten voor bestuiving of beheersen van plagen.

Maatschappelijke voordelen:

- bescherming tegen overstromingen;
- bescherming tegen overlast als gevolg van erosie;
- verhoging infiltratiecapaciteit van de bodem;
- bijdrage aan behoud van waterkwaliteit in oppervlaktewater en grondwater;
- bijdrage aan het vastleggen van CO<sub>2</sub> en dus in klimaatmitigatie.

### 3. Culturele diensten

(potentiële) voordelen voor Voerense landbouwers:

/

Andere (maatschappelijke) voordelen:

- bijdrage aan een gevarieerd landschap voor recreatie in 'de Voerstreek';
- bijdrage aan behoud aan een stuk cultureel erfgoed (bocagelandschap) in 'de Voerstreek';
- ontspanningsmogelijkheden in 'de Voerstreek'.

### 4. Ondersteunende diensten

(potentiële) voordelen voor Voerense landbouwers:

- vasthouden van bodems;
- bijdrage in kringloopwerking op landbouwbedrijf (boerderijcomposteren, zie hfst 8).

Maatschappelijke voordelen:

- bijdrage in productie van atmosferische en gezonde 'Voerense lucht';
- bijdrage in het behoud van de waterkwaliteit in Voerense beken;
- bijdrage aan natuurlijke leefomgeving in Voeren.

Evidente maar zeer belangrijke conclusie uit voorgaande analyse is dat groene landschapselementen, zoals hagen en houtkanten maar ook solitaire bomen en bomen in plantverband, naast heel wat voordelen voor landbouwers ook heel wat maatschappelijke goederen en diensten opleveren.

Willen we dan ook als maatschappij dat landbouwers in Voeren meer aandacht geven aan dergelijke groene landschapselementen dan is het niet alleen voldoende om landbouwers te helpen opdat zij de inzichten verwerven om met het aanplanten en het onderhoud van deze elementen hun voordeel kunnen doen maar is het tevens passend dat voorzien wordt in een billijke vergoeding en ondersteuning opdat ook de voordelen die de samenleving hiervan heeft, en die niet dadelijk van belang zijn voor de landbouwer, worden vergoed.

Met het bestaan van beheerovereenkomsten, gecoördineerd door de VLM, voor het planten en onderhouden van hagen en houtkanten bestaat er al een systeem dat een bepaalde vergoeding voor landbouwers voorziet.

De vraag kan gesteld in hoeverre, kijkend naar de Voerstreek, de vergoeding van een bepaald 'eenheidsbedrag' op Vlaams niveau voor dergelijke groene landschapselementen passend is gezien deze elementen in een regio als de Voerstreek waar dergelijke elementen een zeer brede waaier aan ecosysteemdiensten opleveren, misschien beter verdient.

Het kan een piste zijn om aanvullend aan de vergoedingen die worden aangeboden door de Vlaamse milieumaatschappij te voorzien in bijkomende vergoedingen van overheden en instanties die bijzonder belang hechten aan dergelijke groenelementen in de Voerstreek. Hierbij kan gedacht aan: de gemeente Voeren, het Agentschap Natuur en Bos, Onroerend Erfgoed, ...



## 9 TOEKOMSTKANSEN VOOR VOERENSE MELKVEEHOUDERIJ

---

Van oudsher is de melkveehouderij sterk aanwezig in de Voerense landbouw. Deze landbouwbedrijven hebben een belangrijke rol gespeeld in het ontstaan van het door velen gewaardeerde Voerense landschappen met zijn boomgaarden, bloemrijke weilanden, hagen, graften, bosjes ... Echter momenteel is het niet gemakkelijk voor de Voerense melkveehouders, leerden we uit hoofdstuk 2. De wereldmarktprijzen voor melk zijn erg volatiel en structureel laag. Voerense melkveehouders hebben het nadeel om te moeten werken in een omgeving waar reliëf, perceelsstructuur en wettelijke beperkingen het moeilijk maken om te concurreren met melkveehouders elders in ons land of daarbuiten. Zoals overal elders in Europa zullen de eisen inzake milieu extra investeringen blijven vragen en komen de budgetten voor directe inkomensondersteuning vanuit de EU onder druk te staan, terwijl veehouders meer zullen moeten doen om premies te ontvangen. Daarbij komt dat banken momenteel minder staan te trappelen om nieuwe investeringen op melkveebedrijven te financieren.

Waar tot nog toe schaalvergroting de meest voor de hand liggende weg was voor melkveehouders, wordt dit steeds lastiger, zeker in de Voerense context. Er is dus nood aan creatieve oplossingen die toekomst geven voor Voerense melkveehouders en die inspelen op de verschillende maatschappelijke verwachtingen zoals geschetst in hoofdstuk 3. Het behoud van de Voerense melkveehouderij is cruciaal om het Voerense landschap te kunnen behouden. De autonome evolutie is momenteel dat melkveebedrijven om de 20 jaar in omvang verdubbelen, het aandeel grasland in het areaal daalt ten voordele van maïs, het grasland intensiever wordt gebruikt, percelen in grootte toenemen en runderen steeds meer op stal komen te staan. De maatschappelijke verwachtingen voor Voeren zijn net omgekeerd. Hier wordt verwacht dat er meer grasland kan worden behouden, dit grasland minder intensief wordt gebruikt, kleinere percelen met hagen en houtkanten worden behouden en runderen in de weide lopen.

Hoe kan je als melkveehouder aan de slag met al die maatschappelijke verwachtingen, rekening houdend met de beperkingen vanuit het omgevingsbeleid, het specifieke Voerense landschap en de mogelijkheden van het Vlaamse landbouwondersteuningsbeleid? Dit is geen eenvoudige opgave. In hoofdstuk 6 hebben we teelten opgenomen die een bijdrage kunnen leveren aan de vele maatschappelijke verwachtingen in Voeren én die potentieel inpasbaar zijn op een landbouwbedrijf.

Hieronder beschrijven we een voorbeeld van hoe een melkveebedrijf:

- (a) dergelijke 'alternatieve teelten' optimaal kan inpassen in zijn landbouwbedrijf,
- (b) kan inspelen op de maatschappelijke verwachtingen én
- (c) het arbeidsinkomen van de landbouwer kan versterken.

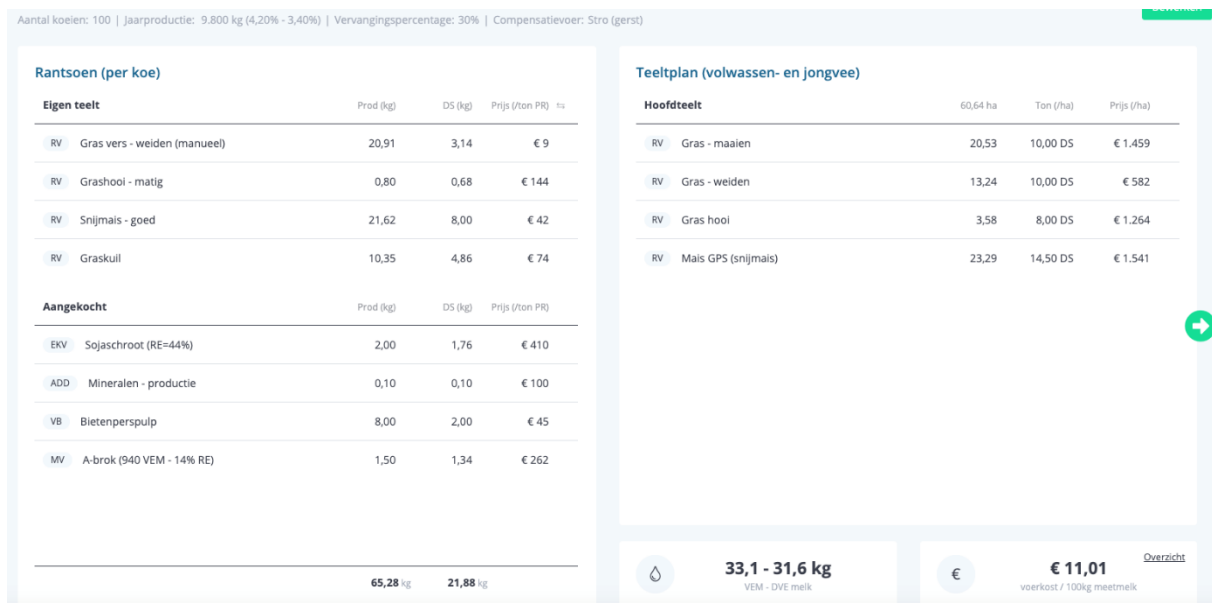
Voorop beklemtonen we dat het onderstaande moet beschouwd worden als een voorbeeld. Ongetwijfeld zijn er varianten denkbaar, of mogelijk zelfs geheel andere scenario's, die eveneens invulling kunnen geven aan hogerstaande randvoorwaarden.

Het voorbeeld schetst een mogelijkheid hoe vanuit een type-melkveebedrijf in Voeren bijstellingen kunnen gebeuren in het teeltplan en in de aanvullend aangekochte voeding op een manier dat aan de hierboven vermelde randvoorwaarden invulling gegeven kan worden.

Figuur 9.1 (in tabelvorm) en Figuur 9.2 (visualisatie) betreffen de kengetallen van zo'n type-melkveebedrijf in Voeren, samen met de opbrengsten van eigen verbouwde gewassen, de voederwaarde daarvan en de kosten van de aangekochte voeding.

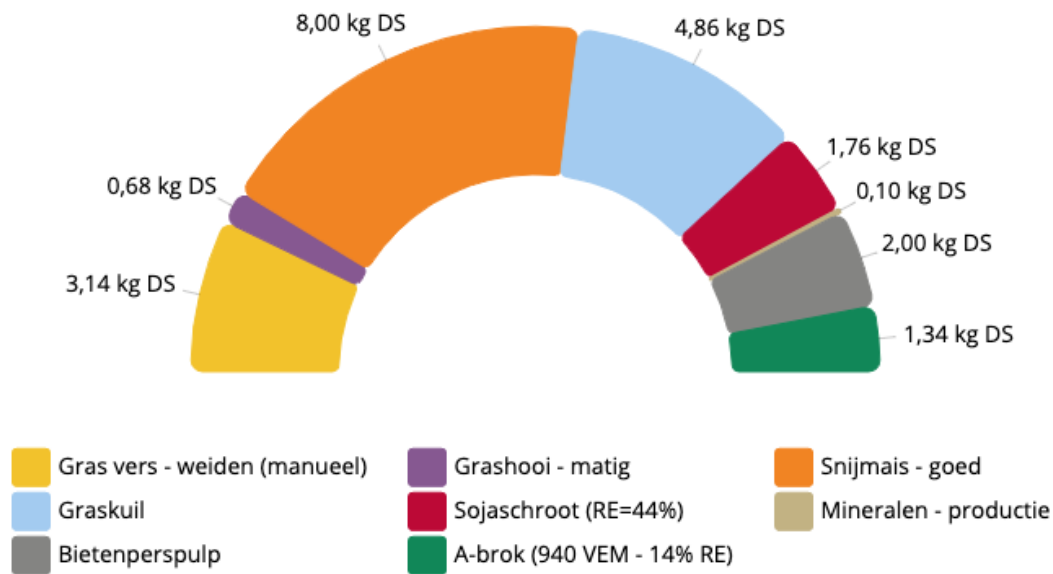
We gaat uit van een 60 ha beschikbare landbouwgrond met enerzijds snijmais (ca. 23 ha) en anderzijds grasland (ca. 37 ha). Merk op dat de verhouding in ons voorbeeld zo gekozen is dat er een relatief groot aandeel grasland in het teeltplan is opgenomen. Dit sluit aan bij de geografische en regulatorische beperkingen waar de Voerense melkveehouder sowieso mee te maken heeft. In dit voorbeeld zijn we ook reeds uitgegaan van een zekere oppervlakte aan matig productief hooiland (ca. 3,5 ha). Dit staat dan voor het feit dat vele melkveebedrijven er rekening mee dienen te houden dat een beperkt deel van hun graslanden, bv. door ligging in natuurgebied, verdere beperkingen naar het gebruik van meststoffen kennen. Deze oppervlakte van 3 à 4 ha 'natuurgrasland' is uiteraard voor elk melkveebedrijf verschillend maar wordt representatief geacht voor de gemiddelde situatie van de Voerense melkveebedrijven. Ruwweg mag immers gesteld dat 1/4<sup>de</sup> van de graslanden in Voeren HPG-grasland betreft, dus bv. niet gescheurd mag worden, en dat de helft daarvan ook nog eens dergelijke bemestingsbeperkingen kent dewelke leidt tot een situatie van matig productief hooiland.

Belangrijk resultaat in deze berekening is de voerkost die berekend werd op €11,01 per 100 l geproduceerde melk.

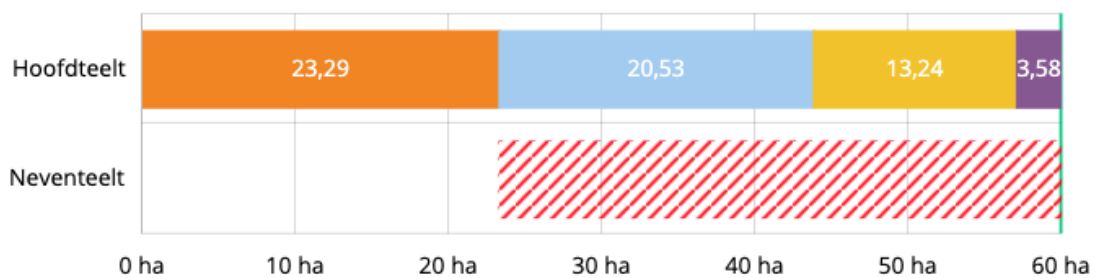


**Figuur 9.1. Teeltplan en rantsoen voor type-melkveebedrijf in Voeren samen met de opbrengsten van eigen verbouwde gewassen, de voederwaarde daarvan en de kosten van de aangekochte voeding (input en output Farmdesk).**

## Rantsoen

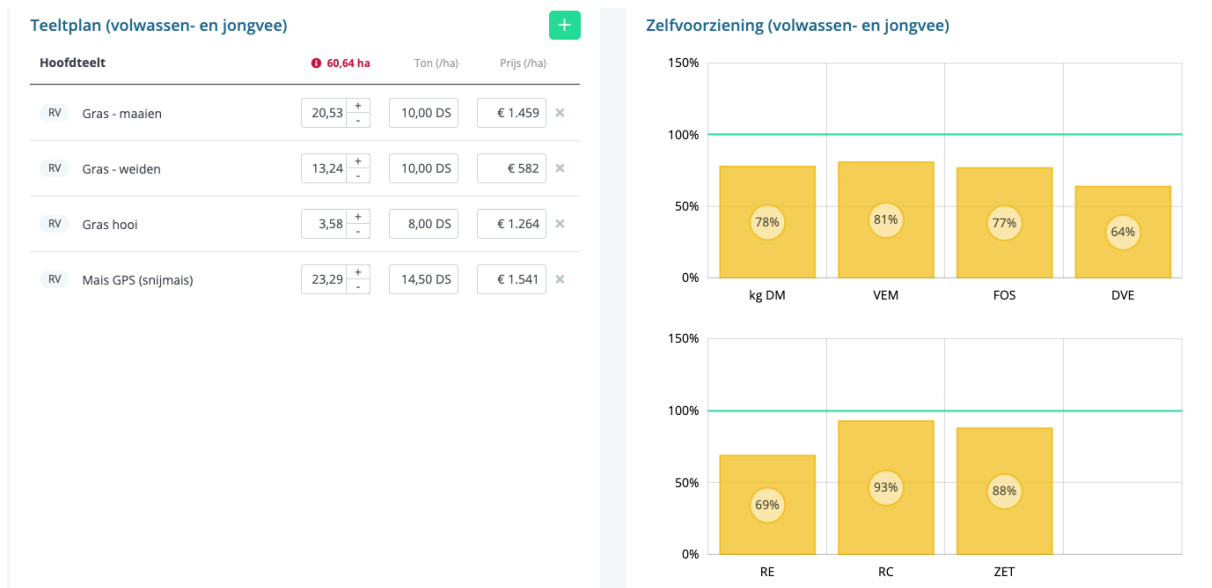


## Teeltplan



**Figuur 9.2. Teeltplan en rantsoen voor type-melkveebedrijf in Voeren vandaag de dag. Visualisatie in Farmdesk.**

De aangekochte voedingsproducten in dit type-voorbeeld volgt enerzijds uit de voor veehouders gangbaar aangekochte producten in zulk teeltplan en speelt anderzijds uiteraard in op de voedingstekorten die er nog zijn met zulk standaard teeltplan. Een belangrijke vaststelling is bijvoorbeeld dat met een teeltplan van enkel grasland en maïs er nog een belangrijk tekort is aan vooral eiwitparameters (Darm Verteerbaar Eiwit of DVE, ruw eiwit of RE) in het rantsoen (zie Figuur 9.3). Via aankoop van eiwitrijke brok ('A-brok') en sojaschroot (zie Figuur 9.1 en Figuur 9.2) kan dit in een gangbaar melkveebedrijf worden aangevuld.



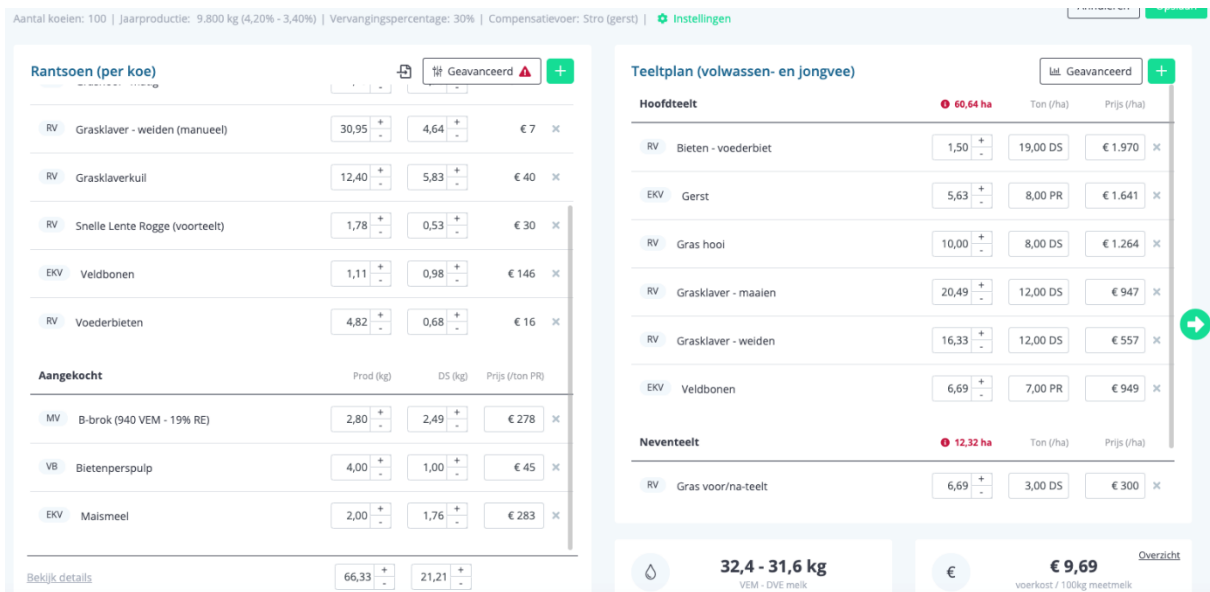
**Figuur 9.3. Mate waarin de zelf verbouwde teelten in een type-melkveebedrijf in Voeren toelaten om te voorzien in de voedingsbehoefte van de veestapel.**

Bekijken we nu een mogelijkheid van een aangepast bedrijfsplan waarin enerzijds ingezet wordt op meer voerautonomie inzake eiwit door de teelt van vlinderbloemigen en anderzijds inzet op kostenbesparing op bedrijfsniveau. Dit laatste betrachten we te realiseren met de inzet van maatregelen uit hoofdstuk 6 met een positieve bijdrage aan milieu, natuur en klimaat tot gevolg.

Uiteraard gaan we in ons voorbeeld uit van eenzelfde beschikbare oppervlakte aan landbouwgrond, t.t.z. 60 ha.

Figuur 9.4 (in tabelvorm) en Figuur 9.5 (visualisatie) laten de mogelijke aanpassingen zien in zo'n melkveebedrijf voor Voeren, zowel voor het teeltplan als voor hetgeen aan voeding verder nog aangekocht dient te worden. Figuur 9.4 geeft opnieuw ook de opbrengsten van eigen verbouwde gewassen, de voederwaarde daarvan en de kosten van de aangekochte voeding weer.

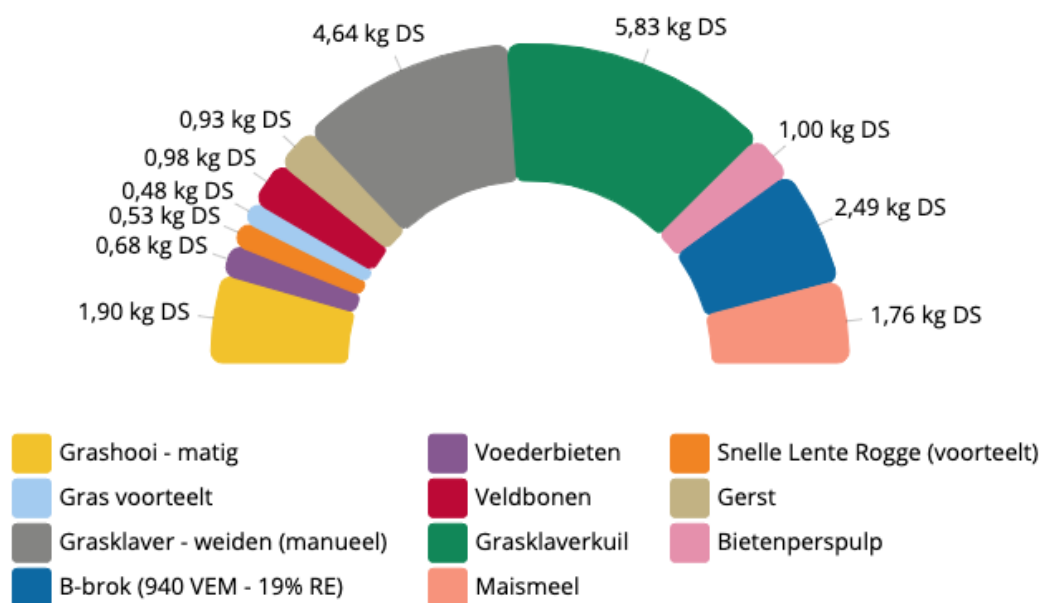
We zien dat er nu in het teeltplan veel meer gekozen is voor eiwithoudende gewassen zoals grasklaver en veldbonen. Ook werd in dit voorbeeld uitgegaan van 10 ha matig productief grasland of 'natuurgrasland' wat een belangrijke bijdrage zou kunnen hebben aan de biodiversiteit in Voeren. Op die manier zou vanuit de melkveehouderij een belangrijke bijdrage geleverd kunnen worden aan de doelstellingen op vlak van natuur in Voeren maar gebeurt dit in die mate dat het gras nog steeds verwerkt kan worden in het landbouwbedrijf (jongvee en droge koeien). Eerder studiewerk en rekensimulaties wezen immers uit dat, rekening houdend met de voederbehoeften van een normale melkveestapel, het perfect mogelijk is om per 10 hoogproductieve melkkoeien (Holstein) 1 ha natuurgrasland in te passen in de bedrijfsvoering (Indeherberg e.a., 2018).



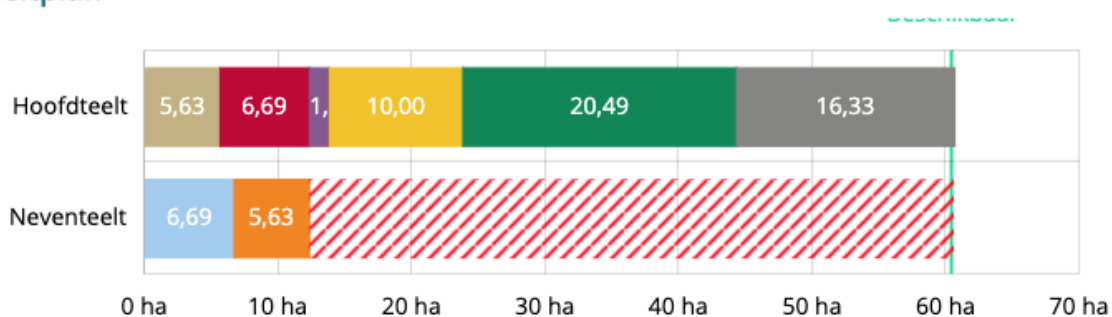
**Figuur 9.4. Teeltplan en rantsoen voor aangepast melkveebedrijf op maat van Voeren, samen met de opbrengsten van eigen verbouwde gewassen, de voederwaarde daarvan en de kosten van de aangekochte voeding (input en output Farmdesk).**



## Rantsoen



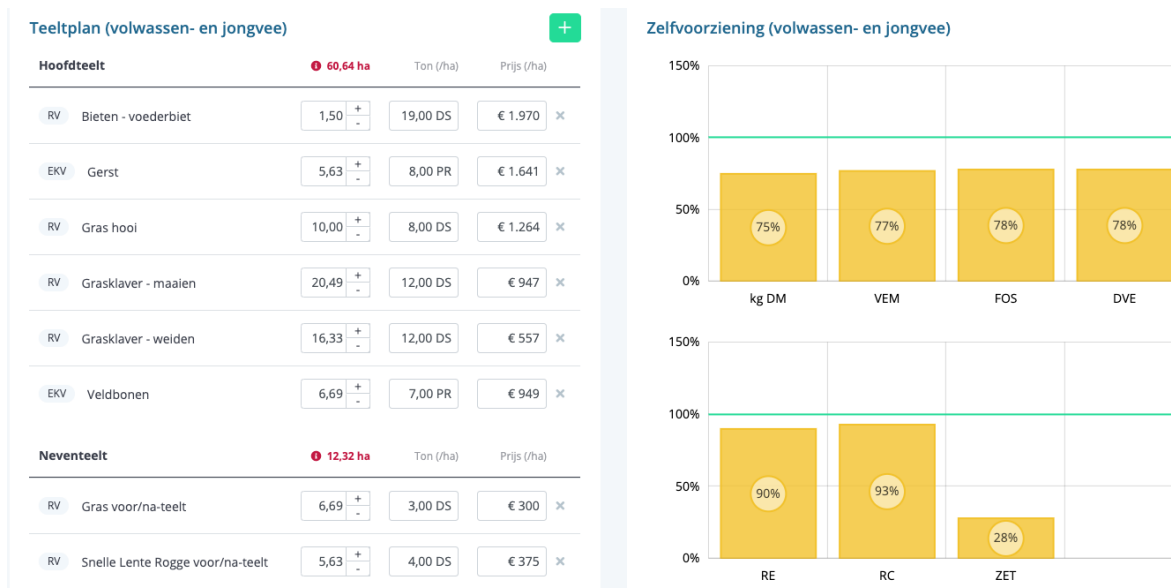
## Teeltplan



**Figuur 9.5. Teeltplan en rantsoen voor op maat van Voeren aangepast melkveebedrijf. Visualisatie in Farmdesk.**

Belangrijk resultaat in deze berekening is de voerkost die berekend werd op €9,89 per 100 l geproduceerde melk. Dit betekent dus een duidelijke kostvermindering ten opzichte van de berekening voor het type-voorbeeld van het (huidige) melkveebedrijf in Voeren met een voerkost van €10,10 per 100 l geproduceerde melk.

Figuur 9.6. laat zien dat op die manier het eigen teeltplan beter inspelt op de behoeften van eiwit in het rantsoen, hetgeen in geval van aankoop een grote kostenpost betekent en waarmee dus flink in de uitgaven gesnoeid kon worden.



**Figuur 9.6. Mate waarin de zelf verbouwde teelten in het op maat van Voeren aangepast melkveebedrijf toelaten om te voorzien in de voedingsbehoefte van de veestapel.**

Samenvattend kan vastgesteld dat met de samenstelling van het aangepast rantsoen het mogelijk is om dezelfde productie te behouden. Voedertechisch geeft dit immers een rantsoen dat past binnen de te verwachten waarden voor deze hoogproductieve veestapel inzake VEM, FOS, DVE, DEB en ruw eiwit, ruwe celstof, zetmeel, suikers en vetten.

Als gevolg van de voorgestelde aanpassingen zou de kostprijzdaling ook een extra marge op het bedrijf kunnen opleveren. Bij gelijke melkprijs, en aangezien de voedingswaarde van het rantsoen gelijk bleef mag daarvan uitgegaan, bedraagt deze naar schatting:

$$9.800 \text{ liter melk per koe} * 100 \text{ melkkoeien} * (\text{€}0,1101 \text{ voerkost per 1l} - \text{€}0,0969 \text{ voerkost per 1l}) = 9.800 * 0,0132 = 12.936 \text{ euro per jaar.}$$

De benodigde arbeid van de bedrijfsleider zou wel kunnen stijgen omwille van iets meer veldwerkzaamheden. We schatten in dat dit in de zomer met 10 uren per week stijgt; dit komt dan op 260 uren per jaar extra werk (aanname: verhoogde veldwerkzaamheden gedurende ½ de jaar). Indien deze arbeid als vreemde arbeid zou aangetrokken moeten worden aan 25 euro per uur, komt dit op 6.500 euro extra arbeidskost.

Na de extra arbeidsvergoeding blijft er nog 6.436 euro extra marge over.

Belangrijk is verder nog te melden dat, los van de gangbare premies voor het telen van vlinderbloemigen dewelke al verrekend zijn in het rekenvoorbeeld, het voor de landbouwer mogelijk is om aanvullende premies te verkrijgen. Een mogelijkheid is bv. om het houden van matig productieve 'natuurgrasland', in ons aangepast voorbeeld met een oppervlakte van 10 ha, financieel te laten ondersteunen via bv. beheerovereenkomsten. Hierbij kan gedacht worden aan BO's soortenrijk grasland of BO's perceelsranden met graslandstrook. Deze laatste zouden bv. langs de in ons voorbeeld voorziene percelen met veldbonen of granen kunnen voorzien worden.

Vooruitlopend op de vormgeving van de nieuwe BO's met het nieuwe GLB kunnen we er opnieuw vanuit gaan dat dit soort maatregelen ook in de toekomst weer ondersteund gaat worden. Ook in de toekomst

zal het wellicht gaan over bedragen van 1.000 euro per hectare of meer. Met 10 ha gericht beheerd natuurgrasland kan dus ook via die weg nog een flinke aanvulling gebeuren van het bedrijfsinkomen.

We gaan hier niet dieper in op de beheerovereenkomsten voor hagen, houtkanten, graften ... waar momenteel al heel veel landbouwers in Voeren op intekenen. Waar mogelijk is het zeker aangewezen om ook deze beheerovereenkomsten zo optimaal mogelijk in te zetten. De aard van de toekomstige beheerovereenkomsten is afhankelijk van het nieuwe GLB, dat momenteel nog in ontwikkeling is (zie verder). Deze kleine landschapselementen zijn erg beeldbepalend voor het landschap in Voeren en de maatschappelijke verwachtingen sturen dan ook aan op het behoud en de ontwikkeling ervan. In hoofdstuk 8 hebben we uit de doeken gedaan hoe de keuze van de juiste voederbomen in deze kleine landschapselementen ook een bijdrage kunnen leveren aan het rantsoen van het vee. Het optimaal voorzien van hagen, houtkanten, voederbomen ... kan een meerwaarde betekenen voor een melkveebedrijf via enerzijds de vergoedingen van de beheerovereenkomsten en anderzijds de voedertechische waarde ervan.

Met het voorgestelde scenario zal het gebruik van pesticiden ook sterk dalen door de daling van de oppervlakte maïs en het verbouwen van eiwitrijke gewassen zoals grasklaver. De klimaatimpact zal verbeteren omdat minder overzees krachtvoer nodig is. De verhoging van het aantal ha blijvend en permanent grasland zal zorgen voor meer koolstofopslag in de bodem. De schrale graslandenstroken in de perceelsranden, de grasklavers, de soortenrijke graslanden, ... zullen de biodiversiteit op zo'n landbouwbedrijf doen toenemen. Hagen, houtkanten en graften maken het plaatje compleet en zorgen zo voor een ontwikkeling die sterk beantwoordt aan de maatschappelijke verwachtingen in Voeren.

Deze wijziging van het teeltplan en het rantsoen zal uiteindelijk leiden tot een versterking van het familiaal arbeidsinkomen.

Eenzijds kan een kostenbesparing worden gerealiseerd op de aankoop van krachtvoer en bijproducten. Anderzijds stijgt het bedrag aan vergoedingen in het kader van beheerovereenkomsten en agromilieumaatregelen, waarvan nu weliswaar nog niet bekend is wat dit juist zal worden.

Ingeschat kan worden dat, afhankelijk van de vertreksituatie op het bedrijf, men door meer in te zetten op de teelt van eigen krachtvoer voor de veestapel via vlinderbloemigen en door slim in te spelen op de verschillende agromilieumaatregelen en beheerovereenkomsten, het familiaal arbeidsinkomen op het bedrijf kan toenemen met 25 of meer %.

Hiermee ontstaat meer ruimte voor familiale melkveehouders om zonder sterk te moeten groeien toch een valabel arbeidsinkomen te realiseren.

Het huidige GLB loopt nog tot en met 2022. Daarna zal een nieuw GLB in werking treden tot en met 2027. Hoewel de totale budgetten voor pijler I dalen blijkt uit de eerste simulaties dat de gemiddelde premies uit pijler I per landbouwbedrijf niet zullen dalen. De directe steun (de hectarepremie) zal dalen. Er komt echter een nieuwe maatregel, met name de ecoregelingen. Dit kan je het best vergelijken met 1-jarige (vrijwillige) beheerovereenkomsten. Momenteel ziet er het naar uit dat er een graslandpremie komt voor het behouden van permanent grasland en dat ofwel via ecoregelingen ofwel via beheerovereenkomsten/agromilieuklimaatmaatregelen de teelt van vlinderbloemigen, het beheer van perceelsranden, botanische graslanden, onderhoud van kleine landschapselementen (hagen, houtkanten, graften ...) blijvend zullen ondersteund worden met een premie.

Landbouwers in Voeren die optimaal inspelen op de nieuwe ecoregelingen, BO's en AMKM's kunnen dus ook in de komende jaren hun inkomen blijvend significant aanvullen met een vergoeding voor het

leveren van maatschappelijke diensten die inspelen op de maatschappelijke verwachtingen in Voeren. Gelet op de afspraken die in de Europese Commissie zijn gemaakte met betrekking tot de 'Green Deal' en de 'Farm to Fork Strategy', valt te verwachten dat ook na 2027 op deze weg wordt verder gegaan. De Farm to Fork Strategy stelt immers dat tegen 2030:

- Het gebruik van chemische pesticiden met 50 % moet worden verminderd;
- Er 50 % minder nutriënten verliezen moeten zijn en het gebruik van meststoffen met 20 % moet zijn gedaald;
- Het gebruik van antibiotica in de landbouw met 50 % moet zijn verminderd;
- Op 25 % van alle landbouwgrond in de EU aan biolandbouw gebeurt.

Ook na 2027 zullen waarschijnlijk nog budgetten voorzien worden om landbouwers te ondersteunen die deze weg willen opgaan. Het voorgestelde scenario voor een melkveehouderij speelt sterk in op deze verwachtingen.

### **Casus: In welke mate past (bio)geitenhouderij in Voeren?**

Melkgeitenhouderij is een economisch leefbare sector waar de marktprijs voor zowel gangbare als biologische productie hoger ligt dan de kostprijs zodat er goed bedrijfsrendement gehaald kan worden.

De biologische geitenhouderij is grondverbonden en steunt op ruwvoervlinderbloemigen voor 60% van hun voeraandeel.

Gangbare geitenhouderij kan dit model kopiëren, maar is vaak ook grondonverbonden door stro en krachtvoer te combineren in het rantsoen. Dit lijkt sterk op varkenshouderij als model en geeft eerder verhoging van regionale mestdruk, dan een aangepaste inpassing in een streek waar eerder semi-permante en permanente teelten (waaronder ruwvoervlinderbloemigen) gewenst zijn.

Waarbij de gangbare geitenhouderij ongeveer een kopie van het bedrijfsmodel van biogeitenhouderij zou zijn, lijkt ze wel inpasbaar.

Grondverbonden melkgeitenbedrijf impliceert ongeveer 14 melkgeiten per ha inzake mestdruk en 18 melkgeiten per ha inzake ruwvoervoorziening.

Indien de geitenhouderij ook buiten de ruwvoervoorziening grondverbonden zou zijn, hebben we nood aan extra land om krachtvoerachtigen, zoals mais, graan, veldboon en voederbieten, te telen.

Een beetje natuurhooi is inpasbaar op het bedrijf bij de jonge opfokgeiten en als noodrem voor de productiedieren om het evenwicht in hun spijsvertering te bewaren door herkauwstimulerende effect van het magere hooi.

Volledig grondverbonden bio melkgeitenbedrijf impliceert ca. 7 melkgeiten per ha inzake totale voervoorziening, excl. een beetje natuurgrond (1ha/100 geiten).

Gezien geiten browsers zijn, kan houtig materiaal ingezet worden in de bedrijfsvoering, zeker bij de biologische bedrijfsvoering waar weidegang en uitloop verplicht zijn. De bomen en struiken leveren welkome schaduw in de zomer, naast aangepaste mineralenvoorziening en mogelijke maagdarwonderdrukking vanuit de aanwezige tannines in het houtig materiaal.

Gezien bomen, struiken, grasklaver, luzerne en grasland in het algemeen de basis vormen van een duurzaam landschap in de Voerense regio, is geitenhouderij gebaseerd op gras en ruwvoervlinderbloemigen zeker compatibel met het landschappelijk streefbeeld in de regio. De volledige grondverbondenheid kan gecreëerd worden door op de minder erosiegevoelige akkers ook granen, veldbonen, mais en voederbieten te telen. Door deze akkerbouwgewassen strategisch in te passen in een teeltrotatie waar de grassen en ruwvoervlinderbloemigen organische stof opbouwen, wordt de erosiegevoeligheid van de percelen ook verbeterd. Bovendien is de huisvesting van geiten van die aard dat het stalmest oplevert, welk ook de bodemstructuur verbeterd en bijdraagt aan een beperktere erosiegevoeligheid.

Kortom (bio)geitenhouderij, gebaseerd op ruwvoervlinderbloemigen als basisvoer, heeft landbouwkundige mogelijkheden in Voeren als regio met erosiegevoeligen percelen. Bovendien is de sector bedrijfseconomisch gezond.

Melkoeien produceren grondverbonden ongeveer 6-7000 liter melk en 200 kg rund per hectare.

Melkgeiten produceren grondverbonden ongeveer 7-8000 liter melk en 100 kg geit per hectare.

Met melkprijzen van 0,32 euro voor gangbare melk of 0,48 euro voor biomelk in de melkoeien sector en melkprijzen van 0,62 euro voor gangbare melk of 0,88 euro voor biomelk in de melkgeiten sector, levert dit substantieel hogere omzetcijfers per hectare bij geiten t.o.v. koeien en bij bio bedrijfsvoeringen t.o.v. gangbare bedrijfsvoeringen.

Bedrijfseconomisch kiezen voor grondverbonden bio bedrijfsvoering en bij uitbreiding voor geiten i.p.v. koeien kan strategisch een sterke keuze zijn in de Voerense regio.



## 10 KANSSEN VOOR VEEHOUDERIJ IN VOEREN MET BEHOUD EN OPSCHALING VAN HET AANDEEL GRASLAND

---

In hoofdstuk 9 werd een aangepast bedrijfsmodel voor de melkveehouderij in Voeren voorgesteld. In principe kan elke Voerense melkveehouder evolueren in de richting van dit bedrijfsmodel.

Landbouwers die volgens dit bedrijfsmodel werken omschrijven we als de 'gebruikers - meerwaardezoekers'. De landbouwers maken hierbij handig gebruik van percelen die minder bemest mogen worden bv. als gevolg van de ligging in natuurgebied of ze spelen in op het aanbod vanwege natuurbeheerders om natuurgraslandpercelen te beheren. Tegelijk betrachten ze de maatschappelijke meerwaarden die ze realiseren vergoed te krijgen en te valoriseren. Die maatschappelijke meerwaarden zijn bv. terug te brengen op het gegeven dat ze, door het integreren van eigen eiwitproductie via meerjarige teelten, bijdragen aan een betere infiltratie van water in de bodem en dus het verlagen van de kans op nadelige overstromingen en een verlaagd gebruik van bestrijdingsmiddelen. Wanneer het landbouwbedrijf tevens inspanningen doet om hagen en houtkanten te beheren, dan zal de landbouwer zich ook die gegenereerde maatschappelijke meerwaarden laten vergoeden.

Er zijn uiteraard nog vele variaties mogelijk op het voorstel geschetst in hfst 9. Je kan als Melkveehouderij bijvoorbeeld nog sterker inzetten op het verlagen van de kostprijs per liter melk. Dit kan door bijvoorbeeld nog meer natuurgrasland van Natuurpunt of Agentschap Natuur en Bos in de bedrijfsvoering in te schakelen. Landbouwers zouden dan wel de garanties op de (middel)lange termijn moeten krijgen, voor het beheer (bedrijfszekerheid). Alvorens te schetsen welke verdere aanpassingen in de landbouwuitbating dit behoeft, gaan we nog even in op de vraag of er – letterlijk en figuurlijk – plaats is voor landbouwbedrijven in Voeren die in die richting zouden evolueren.

Hierbij roepen we het gestelde in herinnering in §3.2.. Hieruit blijkt dat binnen het habitatrichtlijngebied 'de Voerstreek' ecologisch waardevol en schraal grasland wordt voorop gesteld.

Het spreekt voor zich dat dergelijke graslanden ook beheerd dienen te worden. Vandaag de dag wordt er voor het beheer van natuurgraslanden in Voeren al succesvol samengewerkt met landbouwers. Het zou dan ook een logische keuze zijn om extra te bekomen ecologisch waardevolle graslanden ook in beheer te laten of te geven van landbouwers. In hfst 9 gaven we reeds aan dat ook in een landbouwbedrijf met hoogproductief melkvee (type Holstein) het perfect mogelijk is om natuurgrasland in te passen in de bedrijfsvoering; per 10 hoogproductieve melkkoeien (Holstein) kan hierbij uitgegaan worden van 1 ha natuurgrasland dat een meerwaarde kan betekenen voor het jongvee en/of droogstaande koeien (Indeherberg e.a., 2018).

Met een veestapel van 60-100 zoogkoeien van een hoogproductief ras kan dus m.a.w. 6 tot 10 ha natuurgrasland vlot geïntegreerd worden in het teeltplan.

Zeker naar de toekomst is dus te verwachten dat er aardig wat natuurgrasland beheerd dient te worden, alvast binnen de contouren van habitatrichtlijngebied 'de Voerstreek'.

Organisaties zoals het Agentschap Natuur en Bos en Natuurpunt staan hierbij voor de keuze om ofwel te werken met een relatief ruim aantal landbouwers ofwel eerder een beperkt aantal.

Om praktische redenen zou een overheid of een natuurvereniging de keuze kunnen maken om hierbij te werken met een relatief klein aantal landbouwers.

De vraag stelt zich in hoeverre een grote oppervlakte natuurgrasland, pakweg 30 hectaren of meer, gecombineerd kan worden met een klassieke melkveehouderij en met het houden van hoogproductief melkvee. De opbrengst van natuurgrasland kan weliswaar voor een substantieel deel gebruikt worden in het rantsoen van droogstaande koeien en jongvee in een Holstein melkveebedrijf. Maar een te hoog aandeel natuurgrasland in het rantsoen, gecombineerd met hoge aandelen grasland in het eigen ruwvoer kan de productiviteit wel beperken. Indeherberg e.a. (2018) onderzochten reeds een landbouwbedrijf in Voeren met een vrij grote veestapel (180 melkkoeien) en een groot aandeel natuurgrasland van 38 ha (in eigendom van het Agentschap Natuur en Bos). Uit doorrekeningen bleek dat landbouwkundig het bedrijf wel op, eigenlijk zelfs over, een maximum zat inzake de inzetbaarheid van natuurgrasland. Dit werd ook aangetoond door de invulling van de theoretische voederbehoefte van VEM en DVE die dichtbij of onder de 100% bleken te zitten. Het bedrijf bleek, gezien het ras, een matige melkproductie van ongeveer 7.900 liter per koe te kunnen voorleggen. Door relatief veel streekeigen grasland t.o.v. mais en het vrij grote aandeel natuurgrasland te geven aan zijn hoogproductief melkvee, kon de landbouwer het genetisch potentieel van zijn holstein veestapel maar suboptimaal benutten (Indeherberg e.a., 2018).

Indien je er als landbouwer voor zou kiezen om grotere oppervlaktes natuurgrasland te gaan beheren wordt daarom beter gewerkt met een meer extensief runderras. Wanneer de landbouwer een minder intensief melkveeras gebruikt zoals Fleckvieh, Kempens roodbont rund/Rouge Pie de l'Est, ... kan hij/zij gemakkelijk 1,5 tot 2 ha natuurgrasland inschakelen per 10 melkkoeien. Bij het gebruik van een dubbeldoelras stijgt ook het inkomen uit de verkoop van reforme koeien en nuchtere kalveren. Deze koeien hebben ook minder krachtvoer nodig per geproduceerde liter melk. Met deze strategie kan de landbouwer nog verder inzetten op kostprijsverlaging door maximaal melk te produceren uit ruwvoer.

Op melkveebedrijven met een minder intensieve bedrijfsvoering met dubbeldoelrassen als Fleckvieh, Witblauwdubbeldoel, Kempens roodbont, Witrood van Oostvlaanderen ... kan meer natuurbeheergrasland ingepast worden omdat deze dieren over een beter ruwvoerverteringsvermogen bezitten en ook met een laagwaardiger rantsoen toch nog een behoorlijke melkproductie kunnen realiseren. Bij het gebruik van een dubbeldoelras stijgt ook het inkomen uit de verkoop van reforme koeien en nuchtere kalveren. Deze koeien hebben ook minder krachtvoer nodig per geproduceerde liter melk. Met deze strategie kan de landbouwer nog verder inzetten op kostprijsverlaging door maximaal melk te produceren uit ruwvoer. Per 10 melkkoeien (+ jongvee enz.) kan hier zeker 1,5 tot 2 ha natuurbeheergrasland opgenomen worden in een landbouwbedrijf met meerwaardezoeker-gebruikerstrategie.

Deze rassen zijn ook inzetbaar in een strategie waarbij nog meer gekozen wordt om natuurgrasland te gaan beheren, maar waarbij doorgaans deze rassen worden gehouden als vleesvee. Aandachtspunt wordt dan evenwel meer en meer om over voldoende productieve landbouwgronden te beschikken.

Op bedrijven met extensieve vleesveerassen als Limousin, Blonde d'aquitaine, ... kan zeker 2- 3 ha natuurbeheergrasland opgenomen worden per 10 zoogkoeien (+jongvee enz.) of zelfs meer, doch een minimum aandeel aan productieve landbouwgronden op het bedrijf blijf ook hier belangrijk.

Met zeer extensievere vleesveerassen als Angus, Hereford, Saler, Galloway, Hooglander ... kan gewerkt worden met en op 100 % natuurgraslanden hoewel een aandeel aan eigen productieve landbouwgronden steeds een meerwaarde blijft. Deze zeer extensieve rassen kunnen gemakkelijk jaarrond natuurgebieden begrazen.

In Figuur 10.1 wordt voor de verschillende inzetbare runderrassen de inzetbaarheid van natuurgrasland aangegeven.

Ras	(Maximale) inzetbaarheid natuurgras in landbouwbedrijf
Intensieve rassen: Holstein, Belgisch Witblauw vleesvee, Jersey ...	1 ha natuurgrasland per 10 melkkoeien Alleen voor jongvee en droge koeien
Dubbeldoelrassen: Fleckvieh, Kempens roodbont, witrood Oostvlaams, Witblauw Dubbeldoel, ...	1,5 tot 2 ha natuurgrasland per 10 melkkoeien Jongvee, droge koeien en matig productieve dieren minstens 10 % totaal bedrijfsareaal productieve landbouwgrond Beperkt geschikt voor jaarrondbegrazing
Extensieve vleesveerassen: Limousin, Blonde d'Aquitaine, Charolais, ...	2 tot 3 ha natuurgrasland per 10 zoogkoeien Jongvee, droge koeien en matig productieve dieren minstens 10 % totaal bedrijfsareaal productieve landbouwgrond matig geschikt voor jaarrondbegrazing
Zeer extensieve vleesveerassen: Angus, Hereford, Saler, Galloway, Hooglandrund, ...	meer dan 3 ha natuurgrasland per 10 zoogkoeien Voor alle vee 100% natuurgrasland kan geschikt voor jaarrondbegrazing

Betere inzetbaarheid natuurgrasland

**Figuur 10.1. Inzetbaarheid runderrassen bij beheer van natuurgrasland.**

Alvast binnen het habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' liggen er, gelet op de natuurdoelen, wellicht behoorlijk wat kansen voor landbouwers die natuurgrasland willen integreren in hun bedrijfsvoering.

Toch staat een veehouderij waarbij bv. 30 ha of meer natuurgrasland wordt beheerd ver van de huidige praktijk.

Als landbouwer zal je logischerwijs de vraag stellen hoe je je bedrijf zou dienen te organiseren om in zulke situatie economisch rendabel te zijn.

Er is geen standaard antwoord op deze vraag.

Een natuurgrasland is een meerwaarde voor een landbouwbedrijf wanneer de inkomsten (productie/premies/meerwaarde) hoger zijn dan de kosten. Uit onderzoek door Indeherberg e.a. (2018) blijkt dat het niet steeds evident is dat een natuurbeheergrasland bedrijfseconomisch een meerwaarde kan betekenen voor een landbouwbedrijf. De kosten hebben te maken met de afstand, de uit te voeren beheerwerken, tijd ... De inkomsten hangen sterk af van de aard en het volume van het te oogsten product (en dus het graslandtype), de manier waarop dit landbouwtechnisch ingepast kan worden in de rantsoenen van de dieren, ...

Bij het zoeken van het meest passende antwoord voor een specifiek landbouwbedrijf kan je als landbouwer wel inspiratie vinden in de richtingen die eerder reeds in hoofdstuk 5 zijn aangegeven:

- Streven naar (meer) eiwitautonomie;
- Samenwerking met natuur- en terreinbeherende organisaties;
- Zoeken naar mogelijkheden om de gecreëerde (maatschappelijke) meerwaarden te valoriseren via diversificatie van inkomstenstromen door bv. zelfverwerking, korte keten verkoop, ... .

Bij het omschrijven van mogelijke strategieën om je hier als landbouwer op te organiseren maken we onderscheid tussen 'gebruikers-meerwaardezoekers' en 'natuurboeren'.

In de inleiding van dit hoofdstuk gaven we al duiding bij wat we verstaan onder een bedrijfsmodel als '**gebruiker-meerwaardezoeker**'.

De kwantitatieve omschrijving van het ideaaltypisch voorbeeld van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- melkveehouderij;
- werkend met hoogproductief melkveeras maar beter nog met een extensiever ras zoals Fleckvieh, Kempens rund/Rouge Pie de l'est;
- integratie beheer van natuurgrasland (maaibeheer of (extensieve) begrazing, bv. via samenwerking met ANB of Natuurpunt (of eigen grasland in groene bestemming en met nulbemesting);
- verhogen arbeidsinkomen via : zelfverwerking, korte keten verkoop en/of Bio (of ander label) en/of diversificatie inkomsten (B&B, ...).

Concrete richtcijfers voor de veestapel en het teeltplan van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- melkveehouderij met 60 – 100 zoogkoeien (x 1,5 – 2 voor aantal dieren);
- graslanden: 5 a 20 hectaren natuurgrasland;
- 50 tot 60 ha hoogproductieve gewassen per 100 zoogkoeien:
- intensief grasland of mais of;
- granen, mengteelt, teelt vlinderbloemigen (grasklaver, luzerne).

Generiek is de 'gebruiker-meerwaardezoeker' slechts beperkt afhankelijk van natuurgraslanden, de bedrijfsvoering is immers niet grondig veranderd in functie van het natuurbeheer. Voor deze landbouwbedrijven is het niettemin belangrijk om voldoende aanbod te kunnen blijven hebben van natuurgras (kwaliteit en volume), de verbondenheid met en specifiek natuurreservaat is hier minder aan de orde.

Kijken we vervolgens naar een 2<sup>de</sup> mogelijke strategie waarbij een veehouderij zich nog meer richt op het valoriseren van natuurgraslanden. Een strategie die, vooral in habitatrictlijngebied 'de Voerstreek' een interessante keuze zou kunnen zijn aangezien hier dus in principe heel wat natuurgraslanden beheerd zullen dienen te worden.

Die strategie benoemen we als 'natuurboeren'.

Voor **natuurboeren** is natuurbeheer een wezenlijk onderdeel van het bedrijf. Meer dan de helft van hun bedrijfsareaal bestaat uit natuurbeheergronden. Een aangepast meer extensief veeras is noodzakelijk om de matige voedingswaarde van de natuurgraslanden te kunnen valoriseren. Hiervoor kunnen extensieve veerassen gebruikt worden (Limousin, Hereford ...) of dubbeldoelrassen (Kempens roodbont, Fleckvieh ...). Deze bedrijven slagen er in, om ook in het rantsoen van hun productieve dieren, natuurgras in te bouwen. Dit kan op verschillende manieren:

- Laten grazen van runderen voor vleesproductie in natuurgebieden in de groeifase (dit is de fase voor ze op stal worden afgemest), dit kan enkel in natuurgebieden waar nog een behoorlijk volume aan kwaliteitsvol gras groeit;
- Laten grazen van lacterende zoogkoeien met hun kalveren in natuurgebieden. De moederdieren zetten dan het laagwaardig voer uit de natuurreservaten om in hoogwaardig voer (melk) voor hun kalveren;
- Het optimaliseren van de kwaliteit van de grasoogst uit natuurgebieden :
  - Dit kan door een goede selectie van het materiaal tussen de verschillende graslanden. Bepaalde graslandtypes zorgen nog voor een aanvaardbare productie en voederkwaliteit. Dit gras kan nog ingebouwd worden in het rantsoen van productieve

dieren. Andere graslanden leveren dan alleen hooi dat enkel kan dienen als structuuraanbrenger in het rantsoen.

- De maaidatum is eveneens bepalend voor de bruikbaarheid van de grasoogst. Percelen die in juni worden gemaaid zijn nog bruikbaar. Wanneer gemaaid wordt na 1 juli wordt de voederwaarde zeer laag.
- De tweede snede gebruiken levert doorgaans ook goede resultaten op. Wanneer deze niet te lang na de eerste snede en bij goede weersomstandigheden kan geoogst worden kan hier nog een aanvaardbare voederkwaliteit gerealiseerd worden.
- In bepaalde natuurgebieden wordt door de beheerders toegestaan om te kalken om zo verzuring van de graslanden tegen te gaan. Dit heeft ecologische voordelen (zo wordt bv. verpitruising en verzuuring tegengegaan) maar dit heeft ook landbouwkundige voordelen omdat de meer landbouwkundig interessante grassoorten niet vervangen worden door andere plantensoorten.
- Het opnemen van dit betere hooi/graskuil uit de natuurreservaten in het rantsoen van de runderen op stal. Natuurboeren zullen vaak dit natuurgras niet alleen voeren aan hun niet productieve dieren (jongvee, droge koeien) maar ook hun productieve dieren. Belangrijk is dan om een uitgekiend rantsoen te voorzien waarbij de tekorten aan eiwit, suikers, mineralen ... correct en economisch verantwoord worden aangevuld met andere ingrediënten.

Hieruit blijkt dat het belangrijk is voor natuurboeren dat minstens een deel van hun natuurareaal bestaat uit de landbouwkundig 'betere' natuurgraslanden.

Natuurboeren hebben naast de natuurgraslanden ook nood aan 'gewone' landbouwgronden waar een belangrijk deel van het rantsoen van de dieren zelf op het bedrijf kan geproduceerd worden. Op deze gronden kunnen dan eiwitgewassen (grasklaver, gerst-erwten, triticale-veldbonen, ...), granen, voederbieten, maïs, ... geteeld worden die het rantsoen compleet maken.

Een vuistregel over de ideale verhouding tussen eigen gronden en natuurgronden voor een natuurboer is moeilijk te stellen en is erg afhankelijk van de aard van het bedrijf en de natuurgraslanden.

Cruciaal voor natuurboeren is dat ze het natuurbeheer op hun bedrijf nog extra valoriseren. Vlees of melk dat op deze wijze wordt geproduceerd en aan gangbare marktprijzen aan de groothandel wordt verkocht zal voor onvoldoende inkomen kunnen zorgen. Daarom is een extra valorisatie van dit natuurbeheer noodzakelijk. Dit kan op verschillende manieren:

- korte keten verkoop van het vlees, zuivel, ... van het bedrijf waarbij het natuurbeheer een onderdeel is van de marketing;
- deel uitmaken van een label;
- hoefetoerisme;
- zorg(boerderij);
- ...

Landbouwbedrijven die kiezen voor een natuurboerenstrategie zijn erg afhankelijk van de natuurbeheergraslanden. Niet alleen de aard (productiviteit) en de oppervlakte zijn van belang maar ook de ligging. Voor natuurboeren kan bijvoorbeeld dat specifieke natuurreservaat een belangrijk onderdeel zijn van hun marketing. Als landbouwer moet je dan zeker betrachten om een langdurige samenwerking met natuurbeheerders of private eigenaars (met (natuur)graslanden, al dan niet gelegen in Natura2000) aan te gaan.

Binnen de natuurboerenstrategie onderscheiden we nog 2 gradaties: de basis-natuurboerenstrategie en de zuivere natuurboerenstrategie. In de eerste worden ook nog eigen (akker)teelten verbouwd en worden de dieren nog gedurende een deel van het jaar op stal gehouden. In de tweede is er een volledige afhankelijkheid van natuurgraslanden, is de kostenstructuur verder verlaagd en is bv. het veeras zo gekozen dat ook een jaarrondbegrazing mogelijk is. We omschrijven hieronder kort deze twee natuurboerenstrategieën.

### **De basis-natuurboerenstrategie**

De kwantitatieve omschrijving van het ideaaltypisch voorbeeld van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- vleesveehouderij;
- extensiever ras Limousin, Blonde d'Aquitaine, ... (stal nodig);
- natuurgrasland bv. via samenwerking met ANB of Natuurpunt, al dan niet in combinatie met eigen gronden;
- eventueel via rotatie begrazing (stootbegrazing en regelmatig doorschuiven -> structuurvariatie), in zomer ook hooien mogelijk gezien overmaat biomassa-productie weiden
- verhogen arbeidsinkomen via : zelfverwerking, korte keten verkoop en/of Bio (of ander label) en/of diversificatie inkomsten (B&B, ...)

Concrete richtcijfers voor de veestapel en het teeltplan van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- vleesveehouderij met 50 – 200 zoogkoeien (volledig zelfverwerking: 50 moederdieren, anders 100 tot 200);
- graslanden: 30 a 60 hectaren natuurgrasland;
- 30 tot 40 ha hoogproductieve gewassen per 100 zoogkoeien;
- intensief grasland of mais of;
- granen, mengteelt, teelt vlinderbloemigen (grasklaver, luzerne).

### **De zuivere natuurboerenstrategie**

De kwantitatieve omschrijving van het ideaaltypisch voorbeeld van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- vleesveehouderij;
- zeer extensief ras Saler, Hereford, Angus ... ;
- extensieve jaarrondbegrazing, geen stal;
- low cost bedrijf, nauwelijks akkerland nodig, geen stal;
- natuurgrasland via noodzakelijke samenwerking met ANB of Natuurpunt;
- verhogen arbeidsinkomen via : zelfverwerking, korte keten verkoop en/of Bio (of ander label) en/of diversificatie inkomsten (B&B, ...).

Concrete richtcijfers voor de veestapel en het teeltplan van zulk bedrijfsmodel ziet er als volgt uit:

- vleesveehouderij met 100 – 150 zoogkoeien;
- graslanden: 200 en meer hectaren natuurgrasland;
- verbouwen van ruwvoeder op 0-10% van landbouwareaal (enkele hectaren).



# 11 CONCLUSIES EN SLOTBESCHOUWINGEN

---

In deze rapportage zochten we naar landbouwbedrijfsmodellen, op veeteelt gericht, die passen binnen het concept van **klimaatrobuuste landbouw op maat van het Voerens landschap**.

We vertrokken hierbij van de **maatschappelijke verwachtingen** ten aanzien van landbouw in Voeren en stelden vast dat erosie- en overstromingsproblematiek en het behoud van landschaps- en biodiversiteitspunten belangrijke zorgpunten zijn.

We stelden vast dat de samenleving het unieke Voerense landschap omschrijft als een eerder **kleinschalig landschap met veel grasland, hagen en houtkanten**; tevens een landschap met een hoge belevingswaarde.

Evoluties in de landbouw die zouden neigen naar een kleiner aandeel grasland, een intensiever gebruik van grasland, minder kleine landschapselementen, grotere percelering en minder runderen in de weide leiden daarom tot ongerustheid binnen de samenleving.

Echter, processen als schaalvergroting, intensivering en modernisering vertrekken vanuit een bepaalde ratio, gedreven vanuit het (naoorlogs) streven naar hoge voedselproductie aan relatief lage prijs. De verklaring voor die evoluties zijn vaak simpelweg de kleinere marges op landbouwproducten die landbouwers trachten te compenseren door grotere volumes na te streven (met schaalvergroting en intensivering tot gevolg).

Een klimaatadaptieve landbouw die inspeelt op het ideaalbeeld van het Voerens bocagelandschap moet op een of andere manier betrachten om een evolutie naar meer akkerbouw een halt toe te roepen en het behoud en herstel van kleine landschapselementen (waaronder hagen en houtkanten) mogelijk te maken.

Hiermee is duidelijk dat de uitdaging voor Voeren is om te komen tot **verdienmodellen voor Voerense landbouwers gespecialiseerd in veeteelt** omdat, uiteraard, veeteelt garanties kan bieden dat grasland een belangrijke plaats blijft hebben in Voeren.

Belangrijke pijlers waar de Voerense veehouder een verdienmodel op zou kunnen bouwen zijn:

- Het **verlagen van de kostenstructuur** in een bedrijfsmodel **zonder** daarbij op **schaalvergroting** te moeten mikken;
- Het bekomen van verschillende inkomstenstromen **met naast de inkomsten uit de eigenlijke landbouwproducten ook andere inkomstenbronnen die inspelen op andere goederen en diensten die de open ruimte in het algemeen en landbouwgebied in het bijzonder kunnen bieden** ('ecosysteemdiensten') en die vanuit de maatschappij relevant geacht worden;
- **Meerwaardcreatie** om de marges op verkoop van landbouwproducten te verhogen.

We omschreven een voorbeeld van zo'n **mogelijk verdienmodel voor de Voerense melkveehouderij** door in te gaan op; (a) de te verbouwen teelten, (b) een mogelijk teeltplan en (c) de kruitlijnen van een gewijzigd rantsoen voor de veestapel.

Het geschetste voorbeeld vertrekt daarbij van de mogelijkheid om kostenbesparend te werken door te streven naar meer eiwitautonomie. Aangezien het verbouwen van vlinderbloemigen ook de vorm kan aannemen van semi-permanente teelten (grasklaver, luzerne) kan dit alvast bijdragen aan een klimaatadaptieve strategie omdat: (a) dit de bodem en de waterhuishouding ten goede komt en (b) ook voor de landbouwer meer zekerheid ontstaat dat ook in gewijzigde klimaatcondities goede opbrengsten

gehaald kunnen worden. Grasland (inclusief grasklaverland) krijgt in het geschetste landbouwbedrijfsmodel een meer prominente plaats. Bovendien is er in dit bedrijfsmodel (meer) plaats voor matig productief 'natuurgrasland' wat ook inpasbaar is in het rantsoen van jongvee en droge koeien. Zo kan dit landbouwmodel ook de biodiversiteit ten goede komen. In het geschetste teeltplan, dat het gevolg is van de aanpassingen in verbouwde teelten, zou bovendien het aandeel snijmaïs sterk kunnen dalen tot zelfs geheel achterwege gelaten kunnen worden.

Als een bijzondere variant bespraken we ook de **(biologische) geitenhouderij** die grosso modo gebaseerd is op een gelijkaardig teeltplan en waar eveneens de teelt van vlinderbloemigen een belangrijke plaats kunnen innemen.

Aangezien het **zelf verbouwen van vlinderbloemigen** een sleutelrol speelt in een duurzame, klimaatadaptieve Voerense melkveehouderij stonden we uitvoering stil bij de verschillende mogelijkheden en gaven we *tips and tricks* voor de landbouwer om hiermee aan de slag te gaan.

Een bijzondere uitdaging is ongetwijfeld om **kleine landschapselementen terug een betekenis te geven in het Voerense landschap**, niet alleen voor recreanten en natuurliefhebbers, maar ook voor landbouwers zelf. In die context werd stilgestaan bij de potentiële voederwaarde van bomen en struiken voor het vee.

In deze rapportage gaven we ook aan hoe veel belang in Voeren gehecht wordt aan de aanwezigheid van **graslanden met een hoge biodiversiteit**, in het bijzonder in die delen van Voeren die als habitatrichtlijngebied zijn afgebakend. Voor die delen van Voeren zochten we naar een **landbouwmodel dat nog meer gericht is op landschaps- en natuurherstel**. Het werken met **extensieve veerassen**, die een groot aandeel schraal grasland in het rantsoen verdragen, is hierbij een belangrijke piste. Melkvee, maar ook vleesvee, kan hierin een toekomst hebben.

De hierboven samengevatte geschetste denkpistes vragen enig **aanpassingsvermogen en ondernemingszin van Voerense landbouwers** die in deze richting zouden willen evolueren. Het introduceren van nieuwe teeltmethodes en het aanbrengen van aanpassingen in het rantsoen van de eigen veestapel zijn stappen waar een landbouwer, logischerwijs, niet licht over heen gaat. Dat geldt al zeker voor een eventuele bijsturing van de veestapel in de richting van andere, meer extensieve rassen.

Willen we als samenleving dat Voerense landbouwers, en in het bijzonder melkveehouders, verder boeren en komen tot een *klimaatadaptieve landbouw op maat van het Voerens landschap* dan zullen we ook zelf kritisch moeten nadenken over het kader waarbinnen dergelijke stappen door landbouwers gezet kunnen worden.

Een aantal van die **kaderstellende randvoorwaarden** zijn gekend en worden vandaag al in mindere of meerdere mate toegepast.

Vandaag al kunnen Voerense landbouwers via **beheerovereenkomsten** maatregelen nemen die inspelen op maatschappelijke verwachtingen. We denken bijvoorbeeld aan de aanleg van grasstroken, de aanleg en het onderhoud van kleine landschapselementen maar ook de steun voor het verbouwen van vlinderbloemigen.

Naast dit **stimulerend beleid** zullen ook de bestaande regulatorische beperkingen niet zomaar losgelaten kunnen worden. Hiermee wordt o.m. betracht de milieu-impact van landbouwbedrijven binnen de perken te houden en tevens om (waardevol) grasland zoveel mogelijk te behouden. Dergelijke regelgeving zal uiteraard gekoppeld moeten blijven aan een handhavingsbeleid.

Specifieke aandacht zal nodig zijn en blijven aan de **sensibilisering van landbouwers** om hen zo te ondersteunen bij de noodzakelijke kennis-opbouw en opdat de stappen die de Voerense landbouwers zetten succesvol zijn en bijdragen aan een (beter) verdienmodel voor de Voerense veehouders.

De gemeente Voeren, Toerisme Limburg en organisaties als het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren, kunnen een bijzondere rol spelen in de **promotie van lokale producten** die door landbouwers via thuisverkoop ook via kleine coöperatieven verkocht kunnen worden.

Ook organisaties die **gronden** in eigendom hebben met het oog op landschaps- en natuurbeheer, te denken valt aan het Agentschap Natuur en Bos en Natuurpunt, kunnen een **belangrijke katalyserende rol** hebben om Voerense melkveehouders stappen te laten zetten in de richting van een klimaatadaptieve landbouw op maat van het Voerens landschap. Het opzetten van duurzame (langjarige) samenwerkingen kan immers een belangrijke hefboom zijn opdat bepaalde lokale Voerense veehouders hun voordeel gaan kunnen doen met landschaps- en natuurbeheer als 'gebruiker-meerwaardezoeker' of zelfs als 'natuurboer'.

Naast de kansen en mogelijkheden zoals hierboven geschetst mogen we niet blind zijn voor de **huidige beperkingen, restricties en blokkages** die een beheer dat rekening houdt met klimaat, water, landschap & natuur bemoeilijkt.

Het huidige (Europese) landbouwbeleid is momenteel nog teveel gericht op de landbouwproducerende functie en te weinig op vergoeding van 'regulerende en socio-culturele' ecosysteemdiensten ("public money for public goods"). Niettemin is duidelijk dat hier wel een bepaalde evolutie vast te stellen is. In het aflopende GLB werd reeds de 'vergroeningspremie' ingevoerd waarmee wel een trend werd ingezet om de financiële ondersteuning van landbouwers mede afhankelijk te maken van het leveren van dergelijke diensten. Wellicht zal deze trend zich verder zetten in het nieuwe GLB waar o.m. sprake is van het invoeren van (eenjarige) 'eco-regelingen' naast de gekende (meerjarige) beheerovereenkomsten.

Die evolutie lijkt absoluut nodig omdat zolang landbouwers te weinig beloond worden voor een landschapsbeheer dat ook recht geeft aan het geheel aan ecosysteemdiensten, een blijvende oriëntatie in de richting van een hogere productie voor de hand ligt.

Hiermee komen we tot een aantal aanbevelingen voor het beleid opdat in een regio als "de Voerstreek" we kunnen blijven genieten van het Voerens landschap en de producten die het voortbrengt.

Een **flankerend beleid** dat landbouwers moet aanmoedigen om bestaande **graslanden**, en alle ecosysteemdiensten die ermee verbonden zijn, te behouden, is daarbij een eerste stap.

Meer nog, is er een beleid nodig dat maximaal **kansen** geeft aan landbouwers die kiezen **voor diversificatie** en niet alleen voor schaalvergroting en intensivering. Dit impliceert de gepaste inzet en uitbouw van investeringssteun (VLIF), directe steun, agromilieumaatregelen, beheerovereenkomsten en ecoregelingen.

Belangrijk is ook de **blijvende inzet op onderzoek, op voorlichting en ondersteuning van de Voerense veehouders**, ... Er zijn tal van items die verder onderzoek wettigen. Zo kan bv. gedacht aan onderzoek dat op een meer kwantitatieve manier in beeld brengt hoeveel haag/houtkant aangewezen is naargelang de karakteristieken van de veehouderij.

Willen we dat Voerense (melk)veehouders hun beroep verder zetten en oriënteren in de richting van een klimaatadaptieve landbouw op maat van het Voerens landschap dan zullen we er ook beter in moeten slagen om lange termijn perspectieven te bieden. Daarbij moeten we er ons rekenschap van geven dat

de huidige beleidstermijnen (GLB = 6 jaar) en de duurtijd van ingezette instrumenten (BO = 5 jaar) kort zijn en voor landbouwers vaak teveel onzekerheid met zich meebrengen om een veranderingsproces in te zetten.

De idee van een '**Agricultural Stewardship**', zijnde lange termijn overeenkomsten op maat van landbouwer en landschapsdoelen, zoals dat her en der in Europa al zijn intrede doet in regionale en nationale parken, kan daarbij bijzonder inspirerend werken. Succesfactoren die hierbij gehanteerd worden zijn o.m.:

- het creëren van een sterke betrokkenheid van landbouwer met de identiteit van een streek vergroten t.e.m. het betrekken van landbouwers in de besluitvorming rond lokale doelen;
- het ondersteunen van het tot stand komen van samenwerking tussen landbouwers;
- het beogen van een rendabele prijs voor landbouwproducten uit de streek (via label, marketing ...) bv. ook door marketingondersteuning;
- het beogen van een diversificatie aan landbouwactiviteiten waarmee de beoogde streekdoelen en streekidentiteit kan worden gevaloriseerd.

**Samenvattend zullen we er samen alles aan moeten doen opdat we van het realiseren van doelen op vlak van klimaat, water, landschap & natuur voor de Voerense landbouwer een businessmodel kunnen maken.**

Verdere denkoefeningen kunnen gebeuren om zulks te realiseren via publieke gelden, private middelen en publiek-private samenwerkingen.

Deze rapportage beoogde alvast om een aantal tools aan te reiken, niet in het minst voor de Voerens veehouder.