



# REKENTOOL NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW 2.0

## Onderzoeksrapport

OPGESTELD DOOR

**KOEN SMULDERS &  
JARI SWOLFS**

---

HAS Hogeschool Den Bosch  
24-06-2022

# 'Rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0'

*Een doorontwikkeling van de 'rekentool natuurinclusieve landbouw 1.0'*

Afstudeeropdracht aan de HAS Hogeschool Den Bosch  
In opdracht van de Provincie Noord-Brabant

Documenttitel: Rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0

Projectcode: BO-22200136

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant

Contactpersoon: Nanne Roos Vonk [NVonk@brabant.nl](mailto:NVonk@brabant.nl)

Accountmanager: Daan Groot [D.Groot@has.nl](mailto:D.Groot@has.nl)

Projectleider: Carla Schonenberg [C.Schonenberg@has.nl](mailto:C.Schonenberg@has.nl)

Inhoudelijk expert NIL: Erwin Bouwmans [E.Bouwmans@has.nl](mailto:E.Bouwmans@has.nl)

Inhoudelijk expert Excel: Patrick Sengers [P.Sengers@has.nl](mailto:P.Sengers@has.nl)

Projectteam: Koen Smulders [K.Smulders@student.has.nl](mailto:K.Smulders@student.has.nl)

Jari Swolfs [J.Swolfs@student.has.nl](mailto:J.Swolfs@student.has.nl)

Locatie: 's Hertogenbosch

Datum: 24-06-2022

## Managementsamenvatting

**Het onderzoek heeft ertoe geleid dat een nieuwe rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0 is ontwikkeld. Deze rekentool helpt veehouders om in een vroege fase een zogenoemde QuickScan te doen, waarmee ze op de grote lijnen financieel inzicht krijgen in veranderingen richting natuurinclusieve melkveehouderij. Daarbij is het belangrijk dat de invoer laagdrempelig is en dat de berekeningen in de tool transparant zijn, zodat veehouders de tool begrijpen en deze zelf in kunnen vullen. De tool brengt op korte termijn in beeld wat een aantal natuurinclusieve maatregelen voor financiële invloed hebben op de integrale bedrijfsvoering.**

De Provincie Noord-Brabant ziet natuurinclusieve landbouw als een mogelijke oplossing voor de transitie richting een duurzame melkveehouderij in Noord-Brabant. Om veranderingen naar natuurinclusieve landbouw financieel inzichtelijk te maken voor veehouders is gedurende een voorgaand onderzoek een rekentool voor natuurinclusieve landbouw 1.0 ontwikkeld. De Provincie Noord-Brabant heeft de indruk dat er nog te weinig gebruik gemaakt wordt van de huidige rekentool 1.0. Dit kan komen doordat de inhoud van de tool niet toereikend is of doordat de implementatie van de tool niet doeltreffend is.

Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een praktijkklare rekentool 2.0 (inclusief handleiding) voor natuurinclusieve landbouw met adviezen over de inzetbaarheid. Hiermee kunnen veehouders en/of adviseurs meer inzicht krijgen in de kosten en baten van natuurinclusieve veranderingen op melkveebedrijven.

Gedurende het onderzoek zijn diepte-interviews gehouden met melkveehouders, natuurinclusieve landbouw coaches van de provincie Noord-Brabant en enkele erfbetreders uit het werkveld. Aan de hand van deze diepte-interviews is een lijst met eisen ontstaan waaraan de vernieuwde rekentool zou moeten voldoen om tot een goede en geloofwaardige uitkomst te komen. De lijst met eisen bestaat uit:

- De rekentool moet fungeren als een soort QuickScan om in een vroege fase een eerste indicatie te geven van de financiële gevolgen. Dit om veehouders vroegtijdig inzicht te verschaffen en om veehouders te helpen meer feeling te krijgen bij de financiële impact van bepaalde NIL-maatregelen en veranderingen.
- Veehouders moeten de rekentool zelfstandig in kunnen vullen. Hierdoor krijgen veehouders meer vertrouwen in de uitkomst van de rekentool. Wanneer de getallen zelfstandig worden ingevuld en de formules relatief goed te volgen zijn, zal een veehouder meer waarde hechten aan de uitkomst.
- De invoer blijft laagdrempelig en waar nodig wordt de veehouder ondersteund met behulp van bandbreedtes voor de invoer. Dit zorgt voor een kortere invultijd en zal de doelgroep beter bedienen. Sommige veehouders kunnen goed met Excel werken, de relatief laaggeschoolde veehouders hebben hier vaak wat meer moeite mee.
- De winst- en verliesrekening blijft achterwegen, enkel de veranderingen in kosten en opbrengsten worden in beeld gebracht. Dit zorgt voor een snellere invultijd en een lagere drempel om ermee aan de slag te gaan. Veel invulwerk schrikt veehouders af en daarnaast zijn er ook veel veehouders die liever geen vertrouwelijke informatie willen gebruiken (zoals de jaarrekening).

- Er wordt gekozen voor de belangrijkste aspecten: land, bouwplan, voer (aan- en verkoop), melk en toegerekende kosten. Dit zorgt voor een heldere opbouw en een duidelijke lijn door de rekentool. Hiermee wordt de invloed van natuurinclusieve veranderingen op de belangrijkste aspecten van een melkveebedrijf in kaart gebracht.
- Er wordt gerekend met grote getallen (honderdtallen) om schijnprecisie te voorkomen. Bij een getal met een cijfers tot aan de komma wordt een nauwkeurigheid gesuggereerd welke niet haalbaar en realistisch is voor deze nieuwe rekentool 2.0.

Bovenstaande eisen en uitgangspunten vormen de basis voor de nieuw ontwikkelde 'Rekentool voor natuurinclusieve landbouw 2.0'.

Als aanbeveling wordt gedaan dat de implementatie van de rekentool 2.0 moet worden gewaarborgd. Het is belangrijk dat veel melkveehouders en ook erfbetreders weten dat de tool bestaat en waarvoor deze bestemd is. Dit kan door artikelen in vakbladen, op websites die betrekking hebben op natuurinclusieve landbouw, door de rekentool 2.0 te verspreiden onder verschillende erfbetreders of doormiddel van het whatsapp-nummer van de provincie Noord-Brabant. De rekentool zal ook met enige regelmaat geüpdatet moeten worden, zodat de getallen in de tool relevant blijven.

## Inhoud

Managementsamenvatting .....	3
1. Inleiding .....	6
2. Voorkennis.....	8
3. Methodologie .....	10
4. Bevindingen van adviseurs en melkveehouders over rekentool 1.0 .....	12
4.1 Analyse diepte-interviews adviseurs en melkveehouders over rekentool 1.0 .....	12
4.2 Belangrijkste opvattingen rekentool 1.0 .....	16
5. Invulling rekentool 2.0.....	17
5.1 Eisen rekentool 2.0.....	17
5.2 Inhoud en mogelijkheden rekentool 2.0 .....	19
5.3 Implementatie NIL-rekentool 2.0.....	24
6. Discussie .....	26
7. Conclusies.....	27
8. Aanbevelingen .....	28
Bibliografie .....	30
Bijlage 1: CLM-matrix .....	31
Bijlage 2: Vragenlijst adviseurs .....	32
Bijlage 3: Vragenlijst veehouders .....	33

## 1. Inleiding

Natuurinclusieve landbouw (NIL) is een steeds vaker terugkerend begrip in de agrarische sector. Het is een duurzamere vorm van landbouw die uitgaat van een veerkrachtig voedsel- en ecosysteem. Natuurinclusieve landbouwers produceren voedsel en gewassen in harmonie met milieu, natuur en landschap. Dit zorgt voor een gezond bodem- en watersysteem, meer biodiversiteit en een aantrekkelijk landschap. Dit alles dient te passen binnen een economisch rendabele bedrijfsvoering. Daarmee zou natuurinclusieve landbouw een oplossing kunnen bieden voor de belangrijke uitdagingen van de melkveesector: verlaging van de impact op de omgeving en het milieu, verbetering van de biodiversiteit, verrijking van het landschap en herstellen van de bedrijfseconomische disbalans op melkveebedrijven. De provincie Noord-Brabant loopt voorop met deze ontwikkeling, omdat de melkveesector in Noord-Brabant intensiever is dan elders in Nederland. (Provincie Noord-Brabant, 2021) (WUR, 2020).

De provincie Noord-Brabant wil meer melkveehouders ondersteunen om stappen te zetten richting NIL. De provincie Noord-Brabant probeert deze transitie te stimuleren door middel van onder andere cursussen, praktijkbedrijven en subsidie op NIL-bedrijfsplannen. Met deze maatregelen heeft de provincie Noord-Brabant de koplopers al grotendeels gemotiveerd, maar ze ervaart dat het lastig is om de minder enthousiaste veehouders te motiveren om stappen te zetten. Mogelijk kan het helpen om voor melkveehouders inzichtelijk te maken wat natuurinclusieve landbouw op financieel gebied betekent voor hun bedrijf. Daarom heeft de provincie Noord-Brabant deze opdracht voorgelegd als afstudeeropdracht aan de HAS Hogeschool.

Dit onderzoek is een vervolg op het onderzoek: 'kritische succesfactoren van natuurinclusieve landbouw', dat vorig jaar is uitgevoerd door vier studenten van de HAS Hogeschool: Wils Verberne, Sergey Pankratov, Tjeu Jansen en Tom Schrijnwerkers. In dit voorgaande onderzoek is aandacht besteed aan het financiële aspect van NIL en daarbij is ook een rekentool 1.0 ontwikkeld. Met deze rekentool 1.0 kan een melkveehouder financieel inzicht krijgen in wat een omschakeling naar natuurinclusieve landbouw voor zijn bedrijf betekent. Deze tool is openbaar beschikbaar gesteld via onder andere de website van de HAS Hogeschool. De provincie Noord-Brabant is in de veronderstelling dat nog te weinig gebruik gemaakt wordt van deze rekentool 1.0. Dit kan komen doordat de inhoud niet toereikend is of mogelijk is de implementatie van de tool niet doeltreffend.

Daarom is in opdracht van de provincie Noord-Brabant dit vervolgonderzoek vastgesteld. Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een praktijkklare rekentool 2.0 voor natuurinclusieve landbouw met adviezen over de inzetbaarheid. Met de te ontwikkelen rekentool 2.0 kunnen melkveehouders en/of adviseurs meer inzicht krijgen in de kosten en baten van natuurinclusieve maatregelen op melkveebedrijven. De hoofdvraag voor dit onderzoek luidt daarom als volgt:

*'Hoe kan de rekentool voor NIL het beste vormgegeven en ingezet worden om veehouders inzicht te geven in de financiële gevolgen van veranderingen in de bedrijfsvoering richting natuurinclusieve landbouw?'*

Om antwoord te kunnen geven op deze hoofdvraag zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

1. Wat zijn de ervaringen met de huidige rekentool?
2. Wie moet de rekentool invullen en welke criteria zijn daarbij belangrijk?
3. Welke uitkomsten moet de rekentool opleveren en welke input is daarom belangrijk?
4. Hoe kunnen de maatregelen uit de CLM-matrix opgenomen worden in het rekenmodel zodat zowel kleine als grote stappen inzichtelijk worden?
5. Hoe kan de rekentool het beste geïmplementeerd worden om zoveel mogelijk melkveehouders te bereiken?

Naast deze hoofdvraag over de inhoud en inzet van de nieuwe rekentool leven er bij de opdrachtgever ook enkele meer inhoudelijke vragen. De vragen luiden als volgt:

1. Zijn extensivering en schaalverkleining een economisch rendabele NIL-methode?
2. Is NIL economisch rendabel door kostenbesparing?
3. Zijn de compensaties voor de CLM-Maatregelen voldoende?

Waar relevant worden deze vraagstukken meegenomen in dit onderzoeksrapport, maar de nadruk van dit onderzoek ligt op de hoofdvraag. Door het beantwoorden van de hoofdvraag en de belangrijkste deelvragen wordt input verzameld om de bestaande rekentool te verbeteren.

Doormiddel van diepte-interviews met melkveehouders en adviseurs en met behulp van deskresearch zijn de eindproducten van dit onderzoek samengesteld. De eindproducten bestaan uit: de 'Rekentool voor natuurinclusieve landbouw 2.0' (Excel), de 'Handleiding – Rekentool voor natuurinclusieve landbouw 2.0' en het 'Onderzoeksrapport – Rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0'. De rekentool en bijbehorende handleiding zijn ontwikkeld voor 'gangbare' melkveehouders uit Noord-Brabant die bereid zijn om stappen te zetten op het gebied van natuurinclusieve landbouw. Het onderzoeksrapport is geschreven als onderbouwing en verantwoording van het onderzoek met name gericht aan de opdrachtgever.

In het rapport dat voor u ligt wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de belangrijkste voorkennis voor dit onderzoek. Hier worden de belangrijkste bronnen toegelicht die de theoretische basis vormen voor dit onderzoek. In hoofdstuk 3 is de methodologie toegelicht en in hoofdstuk 4 worden de resultaten weergegeven. Deze resultaten bestaan uit de belangrijkste bevindingen uit de diepte-interviews en de belangrijkste opvattingen over de rekentool 1.0. Aan de hand van deze resultaten zijn de belangrijkste eisen voor de rekentool 2.0 opgesteld, deze zijn te vinden in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 5 staat ook een toelichting over de inhoud en de implementatie van de rekentool 2.0. Hoofdstuk 6 is de discussie, waarbij in wordt gegaan op: de validiteit, de interpretatie van de resultaten, de beperkingen van het onderzoek en de implicaties. Vervolgens wordt in hoofdstuk 7 antwoord gegeven op de hoofdvraag door middel van de belangrijkste conclusies, waarna hoofdstuk 8 het rapport afsluit met de aanbevelingen. De aanbevelingen bestaan uit aanbevelingen voor de implementatie van de rekentool 2.0 en aanbevelingen voor een vervolgonderzoek.

## 2. Voorkennis

Dit onderzoek is gericht op natuurinclusieve landbouw, maar natuurinclusieve landbouw kent geen vaste definitie of normen. Verschillende definities hebben het over het integreren van natuur in de agrarische bedrijfsvoering. Andere hebben het over het integreren van de agrarische bedrijfsvoering in de natuur. Veel terugkerende begrippen zijn:

- Duurzame vorm van landbouw
- Veerkrachtig voedsel- en ecosysteem
- Gezond bodem- en watersysteem
- Een aantrekkelijk landschap
- Meer biodiversiteit
- Ecologisch robuuster
- Voedsel produceren binnen de grenzen van milieu, natuur en landschap
- Passend binnen een economisch rendabele bedrijfsvoering.

De definitie van de WUR vat veel van deze onderwerpen samen en wordt daarom als leidend gezien voor dit onderzoek. Deze definitie luidt als volgt:

*‘Natuurinclusieve landbouw is een vorm van duurzame landbouw die uitgaat van een veerkrachtig voedsel- en ecosysteem. Deze maakt optimaal gebruik van de natuurlijke omgeving (het ‘natuurlijk kapitaal’) en integreert die in de bedrijfsvoering. Daarnaast draagt natuurinclusieve landbouw actief bij aan de kwaliteit van diezelfde natuurlijke omgeving. Natuurinclusieve landbouw produceert voedsel binnen de grenzen van natuur, milieu en leefomgeving en heeft een positief effect op de biodiversiteit.’* (Erisman et al., 2017)

Enkel het verdienmodel wordt in deze definitie niet meegenomen, terwijl dat wel een belangrijk punt is om natuurinclusieve landbouw te laten slagen (Runhaar, 2017). Uit onderzoek van de universiteit Utrecht blijkt ook dat er te weinig economische prikkels zijn voor boeren om over te stappen op natuurinclusieve landbouw. In de wetenschap zijn vijf blokkerende mechanismen gedefinieerd (Vermunt, et al., 2021):

1. Onvoldoende economische prikkels voor boeren
2. Beperkt handelingsperspectief voor veel veehouders in Nederland
3. Gebrek aan een concrete en gedeelde visie voor NIL
4. Gebrek aan NIL-specifieke en integrale kennis
5. Regime weerstand, die samenhangt met bovenstaande mechanismen

Ondanks bovenstaande weerstand vanuit de sector, ziet de provincie Noord-Brabant kansen in NIL voor veel Brabantse melkveehouders. Als onderdeel van natuurinclusieve landbouw heeft de provincie Noord-Brabant een matrix laten samenstellen met natuurinclusieve maatregelen, de CLM-matrix. Deze CLM-matrix bestaat uit verschillende maatregelen en heeft als doel bedrijfscoaches handvatten te bieden om zo agrariërs te kunnen adviseren op weg naar natuurinclusieve landbouwpraktijk. De matrix bevat de thema's: bodem, water, landschap en biodiversiteit. De matrix is opgedeeld in 3 verschillende lagen: een laag met onderwerpen/doelen (27), een laag met concrete maatregelen (76) en als laatste een laag waarin de maatregelen nog verder uitgewerkt zijn. De CLM-matrix is te vinden in bijlage 1 (CLM, 2019).



Omdat het verdienmodel rondom natuurinclusieve landbouw nog onzeker is, heeft de provincie Noord-Brabant vorig jaar aan vier studenten van de HAS Hogeschool de opdracht gegeven om de kritische succesfactoren van natuurinclusieve landbouw in beeld te brengen. Daaruit kwam naar voren dat grond, motivatie en afzet de belangrijkste kritische succesfactoren waren. Daarnaast hebben deze vier studenten ook een rekentool 1.0 ontwikkeld om voor melkveebedrijven financieel inzichtelijk te maken wat een omschakeling naar natuurinclusieve landbouw betekent. Deze rekentool hebben ze uiteindelijk gebruikt om verschillende omschakelplannen door te rekenen (Verberne et al., 2021).

Deze bestaande rekentool 1.0 kunnen veehouders zelf invullen met behulp van hun jaarrekening, de kringloopwijzer en hun mestboekhouding. De rekentool brengt eerst de huidige situatie van het bedrijf in beeld op basis van de winst- en verliesrekening, de bedrijfsomvang (koeien en ha) en de melkproductie. Daarnaast wordt expliciet gekeken naar de voerwinning en de mestplaatsingsruimte. Vervolgens wordt in beeld gebracht hoe het bedrijf kan voldoen aan 2 GVE/ha (meer grond of minder koeien) en welke CLM-maatregelen ze willen en kunnen toepassen. De financiële gevolgen hiervan worden meegenomen en er wordt een inschatting gemaakt van de nieuwe bedrijfsvoering op basis van dezelfde bovengenoemde criteria (winst- en verliesrekening, bedrijfsomvang, melkproductie, voerwinning en mestplaatsingsruimte). Uit de invoer wordt een nieuwe winst- en verliesrekening voor de natuurinclusieve bedrijfsvoering gevormd welke wordt vergeleken met de gerealiseerde winst en verliesrekening (Verberne et al., 2021).

Bovenstaande bronnen vormen de basis van de belangrijkste voorkennis voor dit onderzoek. NIL is een breed begrip zonder vaste criteria, waarop vanuit de sector om verschillende redenen kritiek wordt gegeven. Toch ziet de Provincie Noord-Brabant NIL als een kans voor de melkveesector in Noord-Brabant en heeft daarom vorig jaar een onderzoek laten uitvoeren naar de kritische succesfactoren van natuurinclusieve landbouw. Gedurende dat onderzoek is de 'rekentool natuurinclusieve landbouw 1.0' samengesteld. Het rapport dat hier voor u ligt is daar een vervolg op.

### 3. Methodologie

Voor het onderzoek 'rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0' is ervoor gekozen om gebruik te maken van kwalitatieve onderzoeksmethoden. In vergelijking met kwantitatief onderzoek kan er met kwalitatief onderzoek dieper worden ingegaan op de verbeterpunten en de wensen voor de rekentool 2.0. Kwalitatief onderzoek bestaat uit het beschrijven en in beeld brengen van meningen en ervaringen en geeft de ruimte om in te gaan op niet numerieke data. Daarnaast is het mogelijk om tijdens de diepte-interviews door te vragen, waardoor de achterliggende argumenten beter naar voren komen en waardoor er ook daadwerkelijk gespard kan worden met de respondenten over verbetermogelijkheden.

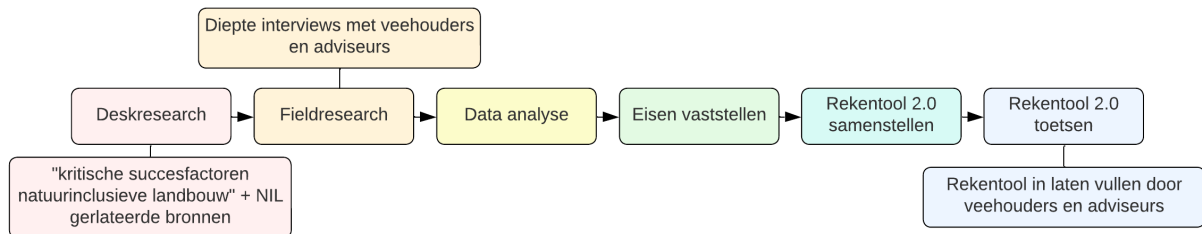
Tijdens de start van het onderzoek is met name gebruik gemaakt van deskresearch. Hierbij is gekeken naar het onderzoek dat ten grondslag ligt aan dit onderzoek en zijn er diverse andere beschikbare bronnen op het gebied van natuurinclusieve landbouw geraadpleegd.

Vervolgens is fieldresearch toegepast, waarbij diverse veehouders en adviseurs zijn ondervraagd door middel van diepte-interviews. Voor deze interviews zijn twee vragenlijsten opgesteld met een vaste opbouw en deze zijn in ieder interview toegepast om de resultaten goed met elkaar te kunnen vergelijken. Er zijn in totaal zeven adviseurs geïnterviewd, waarvan vier NIL-coaches zijn voor de provincie Noord-Brabant. Daarnaast zijn er twee adviseurs geïnterviewd die melkveehouders begeleiden bij het schrijven van een omschakelplan, zij hebben veel ervaring met het financieel inzichtelijk maken van omschakelplannen naar NIL. Tenslotte is er een adviseur geïnterviewd die geen link heeft met NIL, maar werkzaam is bij een financieel adviesbureau voor melkveehouders. Hierdoor is ook de visie en mening mee vanuit de 'gangbare' sector meegenomen.

Naast deze zeven adviseurs zijn er ook tien veehouders ondervraagd. Eerst zijn een aantal van de NIL-voorbeeldbedrijven geïnterviewd en bedrijven die in een omschakeling zitten. Vervolgens zijn er bewust een aantal ondernemers geïnterviewd die op dit moment geen directe link met NIL hebben. Via het netwerk van de projectleden is gezocht naar jonge melkveehouders of melkveehouders met een opvolger die openstaan voor natuurinclusieve landbouw. Op die manier zijn de respondenten representatief voor de melkveehouderij in Noord-Brabant. NIL leeft op dit moment met name bij veehouders in Midden-Brabant, maar er zijn ook bewust veehouders uit West- of Oost-Brabant geïnterviewd. Tenslotte is er een melkveehouder uit Gelderland geïnterviewd om ook een beeld te krijgen van het beleid rondom NIL in een andere provincie. Deze bedrijven waren, op één vleesveehouder na, allen melkveehouders. Hiervan was één melkveebedrijf biologisch. Vrijwel alle benaderde respondenten hebben zijn of haar medewerking verleend.

Doordat gedurende de gespreksverslagen steeds dezelfde vragenlijst is gebruikt, konden deze verslagen direct gecodeerd worden volgens de methode 'selectieve codering'. Vervolgens is gekeken of het mogelijk is om de verzamelde opvattingen op te nemen in de rekentool 2.0. Hierbij zijn de opvattingen die meerdere malen naar voren kwamen als eerste behandeld en is vervolgens gekeken of de opvattingen die slechts eenmalig genoemd zijn ook een meerwaarde kunnen zijn voor de tool. De conclusies die hieruit zijn gekomen hebben geleid tot een lijst met eisen waaraan de rekentool 2.0 moet gaan voldoen. Op basis van deze eisen is de rekentool geheel opnieuw samengesteld. De uitgewerkte verslagen van deze interviews zijn enkel beschikbaar voor de opdrachtgever.

Tijdens het samenstellen van de vernieuwde rekentool is gebruik gemaakt van de PDCA-methode, waarbij er steeds een verbeterde versie van de rekentool is ontstaan. Dit is in de beginfase met name door het projectteam zelf uitgevoerd, waarbij er tussendoor feedback is gevraagd aan de inhoudelijk expert Excel Patrick Sengers. Op die manier is het eerste concept van de rekentool 2.0 ontwikkeld. Dit concept is vervolgens in de praktijk getoetst, door verschillende veehouders en adviseurs te rekentool in te laten vullen. Ook de feedback hiervan is gebruikt om de vernieuwde rekentool te verbeteren.



Afbeelding 1: Onderzoeksverloop, eigen illustratie

## 4. Bevindingen van adviseurs en melkveehouders over rekentool 1.0

### 4.1 Analyse diepte-interviews adviseurs en melkveehouders over rekentool 1.0

In dit hoofdstuk komen de belangrijkste bevindingen naar voren uit de diepte-interviews over rekentool 1.0. Tijdens de gesprekken met verschillende veehouders en adviseurs zijn steeds dezelfde onderwerpen besproken, namelijk: visie natuurinclusief, de huidige rekentool, de fase van implementatie en de CLM-maatregelen. Hieronder zijn per onderwerp de belangrijkste conclusies weergegeven. De vragenlijsten die zijn gebruikt bij de interviews zijn te vinden in bijlage 2 (vragenlijst adviseurs) en bijlage 3 (vragenlijst veehouders).

#### Visie natuurinclusief

Ondanks dat de groep mensen die zich bezighoudt met NIL relatief klein is, zijn de opvattingen van NIL zeer divers. Veel ondervraagden geven aan dat ze niet goed weten wat NIL precies inhoudt en enkele veehouders en adviseurs houden vast aan de normen voor de uitzondering van de stalaanpassingen (2 GVE/ha, weidegang en 1000 punten bij de Brabantse Biodiversiteitsmonitor).

Dat er geen vaste definitie is voor NIL wordt door velen als negatief ervaren. Doordat er geen normen zijn, weet men niet wanneer men eraan voldoet en zijn er ook geen mogelijkheden om een meerprijs voor de melk te ontvangen. Dit terwijl het verdienmodel op dit moment nog het grootste obstakel is, waarom veel veehouders afhaken. Aan de andere kant zijn er ook veel veehouders die positieve ontwikkelingen zien in NIL. Zo wordt het gezien als een manier om toekomstbestendiger te kunnen boeren en geeft het meer beleidsruimte. Op die manier heeft iedere veehouder en adviseur zijn eigen beeld van NIL en ook zijn eigen argumenten om dit een goede of slechte ontwikkeling te vinden.

Dit betekent ook dat verschillende adviesbureaus hun bedrijfsplannen anders insteken. Zo zet bijvoorbeeld Power-ED veel in op de voordelen van NIL door neventakken uit te vergroten en hier de winst te behalen. Terwijl adviesbureau EXITUS juist meer focust op de bestaande bedrijfsvoering. De financieel adviseur geeft vervolgens aan dat neventakken niet standaard mogen zijn naast NIL. Wel zouden er NIL-gebieden gevormd kunnen worden rondom natuurgebieden (mits NIL verplicht wordt doorgevoerd). Wanneer duurzaam grondgebruik verplicht wordt en er enkel veehouders zouden zitten, zou de grondhonger plaatselijk verminderen en de prijzen stabiliseren en dus extensiveren mogelijk worden.

Veehouders leggen de nadruk vooral op de bestaande bedrijfsvoering maar vaak ook deels bij een zelfgekozen neventak. Met name winkeltjes, automaten en agrarische kinderopvang zijn veelgenoemde neventakken. Wat betreft de melkveehouderij hangt de belangrijkste vraagstelling toch het meest rond de kwestie grond. Waar haal je betaalbare grond vandaan, waar een waardig product afkomt, of wat te doen met natuurgrond en het daar gewonnen ruwvoer? Waar sommige melkveehouders zichzelf NIL vinden met 5 of 10 HA natuurgrond is een ander dit pas bij het voldoen aan het criterium van de provincie Noord-Brabant en de ander bij het sluiten van zijn of haar kringloop. Het is zeer divers, wat het samenstellen van een algemene visie zeer lastig maakt.

Of extensivering en schaalverkleining economisch rendabele NIL-methodes zijn is ook besproken met de melkveehouders en adviseurs. Wat betreft extensivering komt heel duidelijk naar voren dat aankoop van grond economisch niet interessant is en dat het pachten van grond wel een mogelijkheid is indien de pachtprizen laag genoeg zijn. Ook schaalverkleining is in veel gevallen economisch niet rendabel. Enkel wanneer schaalverkleining zorgt voor een verlaging van de vaste lasten en een verhoging van het rendement is het mogelijk in enkele gevallen wel economisch rendabel.

Daarnaast zijn de meningen verdeeld over het feit of NIL economisch rendabel is door kostenbesparing. Er komen verschillende argumenten naar voren dat het financieel interessant is om gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest gebruiken. Aan de andere kant zijn er ook diverse partijen die beweren dat het juist economisch rendabel is om met zo min mogelijk input in de vorm van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest te werken. Beide kanten bevatten een kern van waarheid en of het rendabel is hangt af van de gehele bedrijfsvoering.

### De rekentool 1.0

Tijdens de interviews is de reeds bestaande rekentool 1.0 voorgelegd en deze is doorgenomen en besproken met veehouders en adviseurs. Er kwam gelijk naar voren dat er totaal geen bekendheid was omtrent de rekentool, want bijna geen enkele adviseur of veehouder kende de rekentool 1.0. Doordat de rekentool groot en ingewikkeld overkomt haken veel veehouders en adviseurs al snel af. Zeker veel veehouders zijn niet gewend om met Excel te werken, waardoor het invullen van de tool te moeilijk is. Zelfs de adviseurs geven aan moeite te hebben met het invullen van de tool. Veel adviseurs hebben een eigen rekenmodel voor bedrijfsplannen, dit rekenmodel kennen ze goed en daar werken ze daarom liever mee.

Ook staat het veel veehouders tegen dat er veel invoer gevraagd is voor de rekentool. Zo hebben veehouders hun kringloopwijzer en mestboekhouding nodig en moeten ze daarnaast ook hun hele winst- en verliesrekening invoeren. Het lastige daaraan is dat ieder boekhoudkantoor een eigen indeling van de winst- en verliesrekening heeft, waardoor de getallen niet een-op-een overgenomen kunnen worden. Daarnaast gaat het om vertrouwelijke informatie, waarvan sommige veehouders bang zijn dat deze openbaar worden wanneer ze deze ergens invullen.

Wanneer veehouders en adviseurs door de hele tool heen scrollen zien ze wel dat het een complete tool is en dat alle aspecten van een melkveebedrijf meegenomen worden in de berekening. Ook de vergelijking op het einde geeft een goed overzicht van het verschil met de huidige bedrijfsvoering.

Alleen vinden veel veehouders het wel lastig dat ze niet goed kunnen volgen hoe de getallen berekend worden en wat er allemaal gebeurt binnen het rekenmodel. Voor sommige veehouders voelt het als een 'black box' waar ze getallen instoppen en waar een uitkomst uitkomt. Een aantal veehouders geven aan dat ze de berekening willen kunnen volgen, omdat ze anders geen vertrouwen hebben in de uitkomst.

Tenslotte nog het tabblad met de CLM-maatregelen. Hier zijn de meningen over verdeeld. In eerste instantie geven veel veehouders aan dat ze het een overzichtelijk tabblad vinden en dat ze makkelijk maatregelen mee kunnen nemen in de berekening. Echter ontstonden er discussies wanneer dieper in werd gegaan op de berekeningen. De effecten van sommige maatregelen worden reeds meegenomen in de rest van de rekentool en voor alle maatregelen worden standaard normen en bedragen gebruikt, terwijl de financiële impact afhankelijk is van veel bedrijfsspecifieke uitgangspunten.

Ondanks de kritiek op de rekentool gaven veel veehouders en adviseurs wel aan behoefte te hebben aan een rekentool voor natuurinclusieve landbouw.

### Implementatie van de rekentool

De implementatie van de vernieuwede rekentool is tweeledig, daarbij is het moment van invullen belangrijk en daarnaast is het ook belangrijk wie de rekentool in moet vullen.

De respondenten waren het niet allemaal eens over wie de rekentool het beste in kan vullen. Waar de adviseurs een voorkeur hadden voor de veehouders, waren een aantal veehouders huiverig om het geheel zelfstandig uit te voeren. Adviseurs geven aan dat veehouders de tool zelf moeten invullen en dat ze toch zelf de uitgangspunten moeten bepalen. Hier zijn de veehouders het ook mee eens. Ze willen niet dat het een verkooppraatje van de provincie Noord-Brabant wordt voor natuurinclusieve landbouw. Maar ze willen een tool die ze zelf kunnen veranderen zodat deze aansluit bij hun eigen bedrijfsvoering. Waar een aantal hooggeschoolde veehouders aangeeft de tool geheel zelf in te willen vullen, zijn er ook een aantal vaak lager geschoolde veehouders die liever hulp hebben van een adviseur.

Over het moment van invullen waren veel adviseurs en veehouders het wel eens. Meerder malen kwam het woord 'QuickScan' naar voren. Daarmee wordt bedoeld dat het een snel overzicht moet geven van de financiële gevolgen, maar dat het geen rekening hoeft te houden met de details. Wanneer bedrijven een compleet bedrijfsplan gaan schrijven, dan wordt dit doorgerekend door een financieel adviseur, maar deze hebben daar toch al een eigen rekenmodel voor. Veehouders en adviseurs zien daarom vooral meerwaarde in een rekentool waar ze zelf mee kunnen puzzelen en waarmee ze vooraf een inschatting kunnen maken.

## CLM-maatregelen

De verschillende CLM-maatregelen uit de CLM-Matrix worden in praktijk nog niet omarmd. Veel veehouders hebben er nauwelijks van gehoord of hebben het gezien en er weinig mee gedaan. Bedrijven die een omschakeltraject volgen of hebben gevolgd, kennen de CLM-matrix wel.

Veehouders en adviseurs geven aan dat er veel maatregelen zijn die (soms onbewust) al worden toegepast. Het probleem bij het toepassen van extra maatregelen is vaak dat ze financieel niet interessant zijn. Zo zijn er een aantal laagdrempelige maatregelen waar bedrijven makkelijk aan kunnen voldoen, zoals vogelhuisjes of het planten van een heg. Dit heeft echter weinig invloed op de bedrijfsvoering en het levert geen of weinig geld op. Ook de verschillende subsidies voor akkerranden of weidevogelbeheer voegt in veel gevallen weinig toe aan het financiële rendement. De vergoedingen zijn allemaal gebaseerd op het dekken van de gemaakte kosten, waardoor een bedrijf gemiddeld genomen er dus niks aan verdient. Veel veehouders die met dergelijke maatregelen aan de slag gaan, doen dit met name omdat zij dit leuk vinden of ze kunnen hier een stapeling van extra opbrengsten vormen. Of de compensaties voor CLM-maatregelen voldoende zouden zijn vonden de respondenten lastig om te zeggen. Een geïnterviewd financieel adviseur had wel een goed en duidelijk antwoordt klaar: 'Als de provincie Noord-Brabant vindt dat er voldoende gebruik wordt gemaakt van de maatregelen is de compensatie voldoende, wanneer ze meer maatregelen willen realiseren zal er meer geld bij moeten.'

De maatregel die het meeste terugkomt is het inzaaien van grasklaver en kruidenrijk grasland. Alle veehouders die geïnterviewd zijn waren hiermee bezig of wilde hiermee aan de slag. Ook het gebruiken van robuuste veerassen is een veel toegepaste maatregel, vaak zijn bedrijven hier al jaren mee bezig. Ten slotte zijn er ook veel bedrijven die gebruik maken van natuurgrond om vee op te laten grazen of om nog extra ruwvoer te winnen. Deze gronden brengen relatief weinig ruwvoer, maar kosten in veel gevallen minder geld. Voor de rest van de maatregelen geldt vaak dat ze voor sommige bedrijven interessant kunnen zijn afhankelijk van de bedrijfssituatie en de omgeving, terwijl het voor andere bedrijven helemaal niet interessant blijkt te zijn.

## 4.2 Belangrijkste opvattingen rekentool 1.0

Kortom, de opvattingen omtrent natuurinclusief zijn zeer divers. Dat natuurinclusief geen definitie heeft wordt door veel respondenten als negatief bestempeld, mede omdat ze hierdoor geen directe meerprijs kunnen krijgen voor de melk. Doordat er geen directe link is met een hogere melkprijs of andere extra inkomsten, hebben veel veehouders twijfels over het verdienmodel. Toch zijn er ook veel respondenten die natuurinclusieve landbouw zien als een toekomstbestendige manier om vee te houden.

Het vermoeden van de provincie Noord-Brabant dat de rekentool 1.0 op dit moment weinig gebruikt wordt, kan te maken hebben met het feit dat er geen bekendheid is onder veehouders en adviseurs. Bijna niemand van de geïnterviewden kende de rekentool al. Na het laten zien van de tool gaven alle respondenten aan dat het een complete rekentool is en dat alle belangrijke aspecten van een melkveebedrijf worden meegenomen in de rekentool 1.0.

Echter waren er ook wel een aantal verbeterpunten die meerdere malen benoemd werden. Zo werd de tool in veel gevallen als te complex ervaren. Dit had deels te maken met de grote hoeveelheid invoer en het invoeren van getallen uit de kringloopwijzer en de winst- en verliesrekening. Vooral de invoer vanuit de winst- en verliesrekening blijkt twee nadelen te hebben, de opbouw bij ieder boekhoudkantoor is anders wat het invullen ingewikkeld maakt en het is vertrouwelijke informatie, welke sommige veehouders niet zomaar ergens willen invoeren. Verder werd er aangegeven dat veehouders de berekeningen in de rekentool niet konden volgen en daardoor minder vertrouwen hadden in de uitkomst. Tenslotte waren ze tevreden over de manier waarop de CLM-maatregelen opgenomen waren in de rekentool, maar ontstond er veel discussie over de berekeningen die erachter zaten.

Over het moment van invullen waren vrijwel alle respondenten het eens, de rekentool NIL 1.0 moet toegepast worden in een vroeg stadium. Hierbij kan de rekentool 2.0 als een QuickScan fungeren en moet deze op grote lijnen een inschatting kunnen maken. Over wie de rekentool moet invullen waren de meningen wel enigszins verdeeld. Adviseurs wezen direct naar de veehouders, maar een aantal veehouders waren wat afwachtend. Deels doordat ze bang waren niet capabel genoeg te zijn om de tool zelfstandig in te vullen. Toch zullen veehouders de tool het beste zelf in kunnen vullen, met eventueel wat hulp van een adviseur.

Net als rekentool 1.0 is ook de CLM-matrix bij veel veehouders niet bekend. Bovendien zijn er veel maatregelen die financieel niet interessant zijn, omdat ze niet substantieel genoeg zijn of omdat de subsidies die verstrekt worden enkel kostendekkend zijn. Maatregelen waar veel melkveehouders wel mee aan de slag gaan zijn het inzaaien van grasklaver en kruidenrijk grasland, een robuuster ras en het opnemen van natuurland in de bedrijfsvoering.



## 5. Invulling rekentool 2.0

Aan de hand van de belangrijkste conclusies uit het vorige hoofdstuk is een lijst samengesteld met wensen voor de rekentool 2.0. Daarbij is ook gekeken of het haalbaar is om deze wensen toe te passen. Aan de hand van bovenstaande criteria is een lijst samengesteld met eisen waar de rekentool 2.0 aan moet voldoen, deze worden toegelicht in 5.1. Vervolgens wordt in 5.2 ingegaan op de inhoud en de mogelijkheden van de rekentool 2.0 daarnaast wordt toegelicht waarom bepaalde onderwerpen niet mee zijn genomen in de rekentool 2.0. Tenslotte wordt in 5.3 de implementatie toegelicht.

### 5.1 Eisen rekentool 2.0

#### Belangrijkste eisen vanuit de praktijk

Op basis van de diepte-interviews met veehouders en adviseurs zijn in totaal 8 eisen opgesteld voor de rekentool 2.0. Daarbij is ook gekeken of het mogelijk is om aan deze eisen te voldoen, zodoende zijn de volgende acht samengesteld:

#### **1. De rekentool moet fungeren als een soort QuickScan in een vroege fase.**

Omdat veel adviesbureaus al een eigen uitgebreid rekenmodel hebben voor bedrijfsplannen, voegt een specifiek natuurinclusief rekenmodel daar niet veel aan toe. Adviseurs geven aan dat ze liever hun eigen model gebruiken, omdat ze dit beter kennen. Daarom kan de rekentool beter in een vroege fase ingezet worden. In een vroege fase kan het veehouders een grove indicatie geven van de financiële impact. Deze kan in een later stadium nog specifieker uitgewerkt worden.

#### **2. De veehouders moeten de rekentool zelfstandig in kunnen vullen.**

Om veehouders een gevoel te geven bij de uitkomst is het belangrijk dat ze de tool zelfstandig kunnen invullen. Daarbij bepalen ze zelf de uitgangspunten en hebben ze meer vertrouwen in de uitkomst.

#### **3. De rekentool moet transparant zijn**

De rekentool moet transparant en goed te volgen zijn. Als veehouders niet begrijpen hoe de uitkomst is berekend, dan hebben ze ook minder gevoel bij de uitkomst. Van de invoer tot aan de uitkomst moeten ze kunnen volgen wat er berekend wordt en welke uitgangspunten daarbij gebruikt zijn.

#### **4. De invoer blijft laagdrempelig en waar nodig wordt er geadviseerd door de rekentool met behulp van bandbreedtes.**

Het schrikt veel veehouders af als ze heel veel bedragen en kengetallen moeten invullen, omdat dit erg veel tijd vergt. Het zou daarom beter zijn om het overnemen van getallen uit een kringloopwijzer en een jaarrekening te vermijden. Om hulp te bieden bij de getallen die wel ingevoerd moeten worden, kan het een meerwaarde bieden om bandbreedtes weer te geven waardoor veehouders kunnen inschatten wat voor hun eigen bedrijf van toepassing is.

**5. De winst- en verliesrekening blijft achterwege, enkel de veranderingen in kosten en opbrengsten worden in beeld gebracht.**

Het invoeren van de winst- en verliesrekening vraagt veel werk en het is extra moeilijk omdat deze bij ieder boekhoudkantoor een andere opbouw heeft. Daarnaast zijn er ook veehouders die liever niet zomaar overal hun financiële cijfers willen invullen en zij houden deze liever voor zichzelf. Uiteindelijk zijn de veehouders met name geïnteresseerd in het verschil tussen de nieuwe en de oude situatie.

**6. De rekentool moet vertrouwelijk gebruikt kunnen worden**

De rekentool is een Excel-bestand dat gedownload kan worden op de PC van de veehouder. Hierdoor werkt een veehouder in zijn eigen bestand en is het niet mogelijk voor andere partijen om mee te kijken. Ook de provincie Noord-Brabant kan in dat geval niet meekijken bij de veehouder.

**7. De rekentool bestaat uit de belangrijkste aspecten: land, bouwplan, voer (aan-/ verkoop), melk en toegerekende kosten.**

Bovenstaande onderdelen zaten ook in de rekentool 1.0 en veel veehouders en adviseurs hebben aangegeven dat ze de rekentool daardoor compleet vonden. Deze onderdelen zullen dus ook in de nieuwe rekentool gehanteerd worden.

**8. De rekentool rekent met afgeronde getallen (honderdtallen) om schijnprecisie te voorkomen.**

Omdat de rekentool zich enkel richt op de grote lijnen, wordt er ook niet op detail gerekend. Daarom zijn de getallen in het overzicht afgerond op honderdtallen, hiermee wordt ook niet gesuggereerd dat de uitkomst precies overeenkomt met de praktijk.

### Aanvullende eisen van de opdrachtgever

Naast de eisen vanuit de praktijk heeft ook de opdrachtgever twee eisen benoemd die zij graag terug zouden willen zien in de rekentool. Daarbij vindt de provincie Noord-Brabant het belangrijk dat de rekentool niet puur gericht is op algehele omschakeling, maar dat het ook mogelijk is om te kijken naar kleine stapjes. Daarnaast zien zij een meerwaarde in het opnemen van de biologische certificering in de rekentool, indien dat mogelijk is.

**1. De rekentool moet gericht zijn op de kleine stapjes.**

De rekentool 1.0 was gericht op een volledige omschakeling, maar dat is niet realistisch voor de doelgroep van de rekentool 2.0. De rekentool 2.0 moet daarom juist ook inzichtelijk maken wat kleine stapjes voor financiële impact hebben op de bedrijfsvoering, zonder dat ze daarbij grondgebonden moeten worden.

**2. Indien mogelijk, wordt ook het omschakelen richting biologisch opgenomen in de rekentool.**

Natuurinclusief heeft veel raakvlakken met een biologische bedrijfsvoering. Omdat de biologische certificering wel een plus heeft op de melkprijs, kan dit een uitkomst bieden voor het verdienmodel. Daarnaast wil de provincie Noord-Brabant biologische landbouw steeds meer stimuleren en daarom zou het mooi zijn als het meegenomen kan worden in de rekentool.

## 5.2 Inhoud en mogelijkheden rekentool 2.0

### Toelichting mogelijkheden rekentool 2.0

Aan de hand van bovengenoemde eisen is de rekentool 2.0 ontwikkeld. Deze is doormiddel van de PDCA-methode steeds verbeterd en zo is na feedback van docenten, studenten, adviseurs en veehouders de definitieve versie van de rekentool ontstaan. De rekentool bestaat uit vijf onderdelen en een overzicht van het resultaat. Hieronder worden per tabblad toegelicht hoe deze is opgebouwd en wat de mogelijkheden zijn. Naast de vijf hoofdonderwerpen hen het tabblad met het resultaat bevat de rekentool een tabblad 'Gegevens', waarop de uitgangspunten van de rekentool aangepast kunnen worden.

#### Tabblad: Extra land

Allereerst het tabblad extra land, dit tabblad geeft een beeld van wat extra hectares land kopen of pachten doet met de financiële kant van de bedrijfsvoering.

De opbouw van deze pagina gaat uit van een vergroting van het landbouwareaal. Door de gewenste hectares pacht in te vullen en de pachtprijs te bepalen kan worden berekend wat de extra jaarlijkse kosten zijn voor deze grond. Bij het kopen van grond worden enkel de rentekosten meegenomen in de berekening. Door in de hokjes achter de tabel aan te geven of er wel of geen mestplaatsingsruimte is, wordt er een correctie toegepast door de verminderde kosten (of verhoogde opbrengsten) op het gebied van de mestplaatsingsruimte.

#### Tabblad: Bouwplan

Het kopje bouwplan geeft weer welke gewassen er in de huidige situatie worden geteeld en vervolgens welke gewassen er in de nieuwe situatie geteeld gaan worden.

De opbouw van het tabblad spreekt voor zich, achter de gewassen kan worden aangegeven hoeveel HA er in de huidige en nieuwe situatie wordt geteeld. Bij de nieuwe situatie moet evenveel grond worden ingevuld als de huidige situatie plus de extra pacht/koop grond van het vorige tabblad. Hier kan vervolgens worden gekozen om met de standaardkosten voor de teelt te rekenen of om deze kosten bedrijfsspecifiek vast te stellen. Via een extra tabblad kan worden aangegeven als er bijvoorbeeld meer of minder bewerkingskosten zijn of een afwijkende opbrengst van een bepaald gewas. Daarnaast is het mogelijk om gewasbeschermingsmiddelen of kunstmest weg te laten, de veehouder moet dan zelf de veranderde opbrengsten en kosten inschatten en invoeren.

Alleen de teeltkosten worden meegenomen in deze berekening en er wordt nog niet gekeken naar de gewasopbrengsten. Bij een toename van de teeltkosten wordt dit gezien als een negatief resultaat. Echter kunnen de gewasopbrengsten daarbij ook hoger geworden zijn, maar dit zal tot zijn recht komen bij het tabblad voer.

#### Tabblad: Voer

De opbouw van dit tabblad begint met een overzicht van de getallen uit de voorgaande pagina. Hier staan de KG DS, VEM's en DVE's van het geproduceerde ruwvoer en krachtvoer op. Hierna kan worden aangegeven dat er meer of minder koeien worden gehouden in de nieuwe situatie en hoeveel ruwvoer deze vreten. Hierna wordt aangegeven of er een tekort of overschot aan voer is in KG DS, VEM's en DVE's. De rekentool brengt dus de beschikbaarheid van ruwvoer en eigen gewonnen krachtvoer in beeld (met een correctie voor het aantal dieren). Een toename of afname kan in dit tabblad gecorrigeerd worden door ruw- of krachtvoer aan- of verkoop.

Onderaan de pagina wordt in beeld gebracht of in er in de nieuwe situatie een betere of slechtere VEM-dekking en DVE-dekking is. Wijken deze dekkingen af dan worden de VEM's en DVE's omgerekend naar meer of minder melk. Wanneer een van de twee beperkend is, zal hier de productie op blijven vasthangen en wordt een productiedaling of -stijging gesuggereerd.

#### Tabblad: Melkproductie

Op dit tabblad kan worden aangegeven of en hoe de melkopbrengsten veranderen in de nieuwe situatie.

De opbouw laat eerst zien wat de verwachte melkproductie daling of stijging is. Hierna kan de huidige en toekomstige melkproductie worden ingevuld naar eigen idee. De meerjarige melkprijs (bepaald door het panel 'langetermijnprognoses melkveehouder') is het uitgangspunt voor de melkprijs, maar deze kan wel aangepast worden. Als laatste wordt aangegeven aan welke melkstroom wordt geleverd en of dit verandert. Aan de hand van deze informatie kan de verandering van de totale melkinkomsten bepaald worden.

#### Tabblad: Toegerekende kosten koe

Meer of minder koeien houden heeft een gevolg voor de omzet (hoeveelheid melkgeld), daarentegen moet ook de toename of afname van de variabele kosten meegenomen worden. Wanneer er niet is gekozen om meer of minder vee te houden zal hier dan ook niks hoeven te worden ingevuld.

De toegerekende kosten bestaan grofweg uit ruwvoerkosten, krachtvoerkosten, mestkosten, strooiselkosten en veekosten. Omdat het ruwvoer in voorgaande tabbladen is berekend wordt hier niet op ingegaan. Krachtvoerkosten en de hoeveelheid krachtvoer (per 100 kg melk) worden berekend waarna de mestproductie en afvoerprijs worden bepaald. Vervolgens worden de strooiselkosten en veekosten hierbij opgeteld. Ook hier kan gewerkt worden met de gemiddelde waardes, of is het mogelijk om een eigen invoer te gebruiken.


#### Tabblad: Resultaat

Vervolgens het tabblad 'Resultaat', op dit tabblad wordt de totale som gemaakt van de verschillende veranderingen waaruit moet blijken of de veranderingen op het gebied van natuurinclusieve landbouw op korte termijn een positief of een negatief effect hebben op het financieel resultaat.

De opbouw is relatief simpel, van alle tabbladen wordt de uitkomst onder elkaar gezet waarna deze met elkaar worden verrekend. Achter deze getallen staat een korte uitleg om de veehouder duidelijk te maken wat er is ingevoerd op de vorige tabbladen en waarop het getal dus is berekend. Het is ook mogelijk om vanuit het overzicht terug te gaan naar een van de onderwerpen. Hier kunnen dan weer opnieuw de getallen aangepast worden.

Tabblad: Gegevens

Tenslotte nog het tabblad 'Gegevens', dit tabblad is niet zichtbaar voor de melkveehouders. Dit tabblad is bedoeld voor de beheerder van de rekentool 2.0, namelijk de Provincie Noord-Brabant. De rekentool 2.0 maakt gebruik van diverse uitgangspunten op basis van verschillende bronnen. Het is mogelijk dat de uitgangspunten in de toekomst aangepast moeten worden vanwege veranderingen in het beleid, vanwege structurele prijsstijgingen of -verlagingen of vanwege andere voortschrijdende inzichten. In het tabblad 'Gegevens' staan alle uitgangspunten weergegeven per tabblad en hier is het mogelijk om de getallen aan te passen. Deze aanpassingen worden vervolgens automatisch aangepast in de overige tabbladen van de rekentool.

Melkproductie 				
		← →		
	Huidig	Nieuw		
Verwachte melkproductie daling/stijging		+0		
Melkproductie per koe				
Aantal melkkoeien	0	0		
<b>Melkprijs</b>				
Meerjarige melkprijs	€	0,385		
Aanpassen:				
	Huidig	Nieuw		
Melkstroom	<input checked="" type="checkbox"/> Gangbaar	€ -	<input checked="" type="checkbox"/> Gangbaar	€ -
	<input type="checkbox"/> Deel-weidegang	€ 0,005	<input type="checkbox"/> Deel-weidegang	€ 0,005
	<input type="checkbox"/> Weidegang	€ 0,010	<input type="checkbox"/> Weidegang	€ 0,010
	<input type="checkbox"/> Planet Proof (+ weidegang)	€ 0,040	<input type="checkbox"/> Planet Proof (+ weidegang)	€ 0,040
	<input type="checkbox"/> Biologisch	€ 0,120	<input type="checkbox"/> Biologisch	€ 0,120
	<input type="checkbox"/> Biologisch dynamisch	€ 0,161	<input type="checkbox"/> Biologisch dynamisch	€ 0,161
	<input type="checkbox"/> Andere premie:	€ -	<input type="checkbox"/> Andere premie:	€ -
	Huidig	Nieuw		Verskil
Totale productie	0	0		0
Melkprijs	€ 0,385	€ 0,385	€ -	
Melkgeld	€ -	€ -	€ -	

Afbeelding 2: Tabblad uit de rekentool, eigen illustratie

## Niet opgenomen in de rekentool 2.0

Omdat de rekentool 2.0 een overzichtelijk en niet te complexe rekentool 2.0 moet zijn, is het vooral belangrijk dat alleen de belangrijkste onderdelen worden meegenomen. Dit betekent dat er ook bewust voor gekozen is om bepaalde aspecten weg te laten. Hieronder wordt toegelicht welke aspecten niet zijn meegenomen en waarom.

### **De lange termijneffecten**

De effecten op langere termijn zijn lastig of niet in kaart te brengen en maken de tool veel uitgebreider. Sommige CLM-maatregelen als akkerranden of grasklaver zijn op de korte en lange termijn goed uit te rekenen maar maatregelen zoals vee inkruisen niet. Per bedrijf en per ras zijn er grote verschillen, welke pas na drie jaar zichtbaar kunnen worden. Dit komt door negen maanden dracht en vierentwintig maanden jongvee opfok, dan pas kan er een verandering optreden ten opzichte van voorheen. Hoe dit soort maatregelen uitvallen is afhankelijk van de uitgangspositie van het bedrijf en van de ondernemer.

### **GLB**

De huidige GLB is niet meegenomen in de rekentool terwijl deze wel een significant bedrag toe zou voegen aan de uitkomst. Hiervoor is gekozen omdat de GLB komend jaar (2023) zal veranderen. Deze nieuwe variant is nog niet inhoudelijk bekend, dus zal later nog moeten worden toegevoegd.

### **Prijsstijgingen door COVID-19 en de oorlog in Oekraïne**

Gedurende het onderzoek is de inflatie enorm toegenomen door Corona en de oorlog in Oekraïne. Deze prijzen zijn, waarschijnlijk, tijdelijk astronomisch hoog. Om deze reden is gekozen om de prijzen van vóór de prijsstijging als indicaties aan te geven, dit geeft logischerwijs een reëler beeld voor de toekomst.

### **Biologisch (dynamisch)**

De wens van de provincie om biologisch (dynamisch) mee te nemen in de rekentool is deels uitgevoerd. Het is mogelijk om aan te geven dat biologische melk wordt geleverd en er dus een grote plus zit op de melkprijs. Echter worden in de rekentool enkel de gangbare prijzen en opbrengsten als suggestie aangegeven of meegerekend. Wanneer wordt aangegeven dat de melk als biologisch wordt verkocht verschijnt een pop-up in beeld, welke aangeeft dat de prijzen en opbrengsten van de voorgaande tabellen ook handmatig moeten zijn aangepast volgens biologische waardes.

### **Arbeid**

De rekentool bevat geen financieel gevolg op toe- of afname van arbeid. NIL-veehouders zouden meer werk kunnen hebben doordat ze bijvoorbeeld meer land hebben of meer beweiden. Echter is dit lastig in te schatten op voorhand en wordt dit ook nog eens vaak door familieleden uitgevoerd. Vanwege deze redenen is ervoor gekozen om arbeid weg te laten.

## **Investeringsen**

Eventueel zouden veehouders andere of extra investeringen doen op het moment dat er natuurinclusief wordt geproduceerd. Hiervoor zouden ze investeringen moeten doen welke met eigen of vreemd kapitaal worden gefinancierd. Dit is vanwege drie redenen niet meegenomen: het vraagt veel input, er zal dan ook op langere termijn gekeken moeten worden en het is afhankelijk van de huidige financieringslast van het bedrijf.

## **Alle CLM-maatregelen**

De CLM-maatregelen zijn deels meegenomen in de rekentool maar grotendeels weggelaten. Dit is gedaan omdat veel maatregelen geen significant rendement opleveren of omdat de maatregelen zeer bedrijfsspecifiek zijn. Een aantal belangrijke CLM-maatregelen zijn wel in de tool verwerkt.

## **Synergie tussen maatregelen**

De synergie tussen maatregelen is weggelaten ondanks dat deze significante voordelen kunnen bevatten. Welke synergiën er zijn en hoeveel voordeel deze brengen is nog niet duidelijk genoeg in beeld. Daarom is de synergie tussen maatregelen niet meegenomen in de rekentool.

## 5.3 Implementatie NIL-rekentool 2.0

De vernieuwde rekentool natuurinclusieve landbouw 2.0 moet melkveehouders een eerste inzicht geven in de financiële gevolgen en mogelijkheden van NIL. Voor de implementatie van de tool is het daarbij wel belangrijk wie de tool moet invullen, op welk moment en hoe deze gedistribueerd moet gaan worden. Deze drie afwegingen worden hieronder toegelicht.

### Wie moet hem invullen

Bij bestaande voorbeelden van verdienmodellen worden vaak vaste waardes gegeven waarmee een, niet altijd transparante, berekening wordt gemaakt. Aan een dergelijke berekening wordt vaak weinig waarde gehecht, doordat het teveel zou afwijken van praktijk. Om een veehouder inzicht te geven in de nieuwe financiële situatie bij een NIL-bedrijfsvoering moet de veehouder dan ook zelf gaan rekenen.

Bij enkele veehouders zal een adviseur te hulp moeten schieten om tot een goede uitkomst te komen maar dit moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Hier moet worden gewaakt dat de adviseur niet te veel suggesties doet in de vorm van bedragen en getallen. De veehouder moet vooral zelf kiezen welke uitgangspunten hij wil gebruiken voor de berekening.

Door deze transparantie en vrijheid om zonder controle iets in te vullen zal de veehouder zich ook vrijer voelen om de tool naar zijn eigen meningen en verwachtingen in te vullen en hij zal daar ook langer over na denken.

Adviseurs zelf geven aan weinig waarde te hechten aan het samen invullen van de rekentool, mede omdat ze hier weinig tot geen belang bij hebben. NIL-coaches geven aan geen waarde te hechten aan de rekentool gezamenlijk in te vullen omdat zij hier niet allemaal de tijd en kennis voor hebben en daarbij is dit niet hun functie.

### Moment van invullen

Veel veehouders die bezig zijn met NIL doorlopen eenzelfde traject, wat begint bij nieuwsgierige gedachtes gevolgd door kennis opdoen via Google of kennissen. Hierna kan met hulp van een NIL-coach een bedrijfsplan worden opgesteld waarna een subsidie van €10.000 beschikbaar komt om dit plan financieel te laten uitwerken door een gespecialiseerd bureau. Met name gedurende de fase met nieuwsgierige gedachtes en het opdoen van kennis kan de tool al meerwaarde bieden. Dit kan zijn voor de eerste gesprekken met de NIL-coaches of tijdens deze gesprekken.

Omdat het weinig zin heeft financiële gevolgen in kaart te brengen voor veehouders welke een financieel plan willen laten opstellen én het belangrijk is dat veehouders weten waar ze aan beginnen, is het belangrijk dat de rekentool in een vroeg stadium wordt ingevuld. Hierdoor weten veehouders op tijd waar ze aan beginnen en daarnaast wordt in het omschakeltraject in een later stadium gebruik gemaakt van een eigen bedrijfsmodel van een financieel adviseur. De rekentool kan het beste gebruikt worden in de periode dat de veehouder contact opneemt met een NIL-coach. Wellicht al voor het eerste gesprek of waarschijnlijk na het eerste of mogelijk tweede gesprek.

De uitkomst van deze rekentool kan een ondernemer motiveren of afschrikken om stappen te zetten. Wanneer na de uitkomst alsnog positief wordt gekeken naar NIL kan de ondernemer een plan schrijven waarna hij een subsidie krijgt vanuit de provincie Noord-Brabant. Daarmee kan hij zijn plan nog professioneler in kaart laten brengen om nog beter inzicht te krijgen.



## Distributie van rekentool

Bij de distributie van de rekentool is niet zozeer van belang hoe de rekentool wordt verspreid maar voornamelijk dat veel veehouders weten dat de tool bestaat. Bekendheid zou hierbij de basis moeten zijn.

Om te beginnen is publiciteit doormiddel van reclame een goed uitgangspunt. Door een betaald artikel te plaatsen in vakbladen als Stal&Akker, Boerderij of Nieuwe Oogst kunnen veel melkveehouders worden bereikt. Door hier kort in te gaan op de voordelen van NIL of bijvoorbeeld een voorbeeld bedrijf voor te stellen met een link naar de rekentool, wordt de bekendheid van de tool flink vergoot.

De tweede mogelijkheid is door de rekentool online te zetten op verschillende sites zoals die van de provincie Noord-Brabant en promotie sites voor biologisch en natuurinclusief. Dit kan tegen betaling ook op andere sites worden geplaatst. Naast de site van de provincie kan er ook gebruik gemaakt worden van het Whatsappnummer van de provincie Noord-Brabant.

Een derde manier welke vrij veel impact zou kunnen hebben is de verspreiding via erfbetreders van particuliere en coöperatieve bedrijven. Deze bedrijven zullen niet zo snel gebruik maken van deze tool maar kunnen veehouders, welke nadenken over NIL, wel adviseren of wijzen op de tool voor ondersteuning. Vanuit het lectoraat NIL op de HAS Hogeschool wordt over enkele maanden een cursus NIL geïntroduceerd voor erfbetreders. Op deze cursus worden adviseurs wegwijs gemaakt op het gebied van NIL. Op deze cursus zou de tool mede kunnen worden voorgesteld aan de kandidaten om bekendheid te vergroten.

Ook zouden alle NIL-voorbeeld bedrijven kunnen worden geschoold in het gebruik van de tool. Wanneer veehouders langskomen voor inspiratie kan de tool worden voorgesteld en het gebruik worden gepromoot. Ook de HAS Hogeschool kan een rol spelen bij de distributie van de rekentool. Zij kunnen de rekentool introduceren bij studenten (van de opleiding Dier- en Veehouderij en Bedrijfskunde en Agribusiness).

Bovenal is het wel belangrijk dat de rekentool up-to-date blijft. Dat betekent dat er met regelmaat gekeken moet worden of er nog veranderingen nodig zijn voor de tool. Wellicht moeten er zaken toegevoegd worden vanwege veranderende regelgeving, denk daarbij aan het nieuwe GLB in 2023. Het kan ook zijn dat de gemiddelde getallen achterhaald zijn en dat deze bijgesteld moeten worden.

## 6. Discussie

### Validiteit

De validiteit van het onderzoek is vrij goed. Door de gebruikte hoofdvragen is in elk diepte-interview een goede structuur gevolgd waar vrijwel meteen de gewenste antwoorden op kwamen. Alle geïnterviewde stonden open voor het gesprek en vertelden alles wat ze dachten of wilden zeggen. Dit resulteert in betrouwbare eerlijke bronnen welke ervoor zorgden dat de gewenste info ook is verkregen. De antwoorden van de adviseurs en melkveehouders hadden veel overlap, maar kenden tegelijk veel uitschieters met eigen opvattingen. Deze overlap is representatief voor de melkveesector in Noord-Brabant. Echter zijn ook enkele opvattingen van individuele adviseurs of veehouders meegenomen, welke wellicht niet naar voren waren gekomen bij een willekeurige andere groep respondenten.

### Interpretatie van de resultaten

De twee uitvoerende projectleden komen uit de praktijk en zijn zeer actief in de melkveehouderij. Tijdens interviews was dit een voordeel doordat veehouders en adviseurs zich hierdoor openstelden wat tot betere inhoudelijke interviews heeft geleid. Echter geeft de praktijkkennis ook vooroordelen welke invloed kunnen hebben gehad bij de interpretatie van de resultaten, bij woord- en getal keuzes, bij interviews, bij het rapport en bij de rekentool. Toch is gepoogd om het onderzoek ten alle tijden objectief te benaderen en zijn alle keuzes die gemaakt zijn ook goed onderbouwd.

### Beperkingen van het onderzoek

De rekentool kent enkele tekortkomingen en beperkingen. Om de tool betrouwbaar, onderbouwd, makkelijk in te vullen en transparant te houden, is ervoor gekozen om enkele aspecten niet mee te nemen in de rekentool 2.0. Deze keuzes worden wel onderbouwd, namelijk in hoofdstuk 5.1 'Niet opgenomen in rekentool 2.0'.

Daarnaast is de uitkomst van de rekentool een indicatieve uitkomst en biedt deze uitkomst geen garanties voor de praktijk. Externe factoren als grondsoort, weersomstandigheden en marktfluctuaties kunnen veel invloed hebben op de financiële prestaties van een melkveebedrijf, maar zijn niet meegenomen in de rekentool. Toch zijn dit factoren waar zowel de huidige als de toekomstige bedrijfsvoering mee te maken heeft, waardoor het verschil tussen deze twee situaties toch een goede indicatie geeft.

Tenslotte is de rekentool zo opgebouwd dat iedere melkveehouder die de tool invult, de tool zo bedrijfsspecifiek mogelijk kan maken en zijn eigen opvattingen kan meenemen in de berekening. Hierdoor is de tool geschikt voor veel verschillende melkveebedrijven en ondernemers, maar het is wel belangrijk dat de invoer van de tool realistisch is. De kwaliteit van de uitvoer van de rekentool is afhankelijk van de kwaliteit van de invoer van de gebruiker. De verantwoordelijkheid ligt echter bij de melkveehouders zelf.

### Implicaties

Voor het werkveld kan deze rekentool helpen om praktische inzichten te creëren voor zowel melkveehouders als adviseurs. Veehouders kunnen zelf inzicht krijgen in de financiële kant van NIL zonder hulp of kennis van anderen. Hierdoor kunnen NIL-coaches gericht tewerk gaan en kunnen melkveehouders bewuster keuzes maken op het gebied van NIL.

## 7. Conclusies

Hieronder zijn de belangrijkste conclusies weergegeven waarmee antwoord wordt gegeven op de hoofdvraag: *'Hoe kan de rekentool NIL het beste vormgegeven en ingezet worden om veehouders inzicht te geven in de financiële gevolgen van veranderingen in de bedrijfsvoering richting natuurinclusieve landbouw?'*

De rekentool moet fungeren als een soort QuickScan om in een vroege fase een eerste indicatie te geven van de financiële gevolgen. Dit om veehouders vroegtijdig inzicht te verschaffen en om veehouders te helpen meer feeling te krijgen bij de financiële impact van bepaalde NIL-maatregelen en veranderingen.

Veehouders moeten de rekentool zelfstandig in kunnen vullen. Hierdoor krijgen veehouders meer vertrouwen in de uitkomst van de rekentool. Wanneer de getallen zelfstandig worden ingevuld en de formules relatief goed te volgen zijn, zal een veehouder meer waarde hechten aan de uitkomst.

De invoer blijft laagdrempelig en waar nodig wordt de veehouder ondersteund met behulp van bandbreedtes voor de invoer. Dit zorgt voor een kortere invultijd en zal de doelgroep beter bedienen. Sommige veehouders kunnen goed met Excel werken, de relatief laaggeschoolde veehouders hebben hier vaak meer moeite mee.

De winst- en verliesrekening blijft achterwegen, enkel de veranderingen in kosten en opbrengsten worden in beeld gebracht. Dit zorgt voor een snellere invultijd en een lagere drempel om ermee aan de slag te gaan. Veel invulwerk schrikt veehouders af en daarnaast zijn er ook veel veehouders die liever geen vertrouwelijke informatie willen gebruiken (zoals de jaarrekening).

Er wordt gekozen voor de belangrijkste aspecten: land, bouwplan, voer (aan- en verkoop), melk en toegerekende kosten. Dit zorgt voor een heldere opbouw en een duidelijke lijn door de rekentool. Hiermee wordt de invloed van natuurinclusieve veranderingen op de belangrijkste aspecten van een melkveebedrijf in kaart gebracht.

Er wordt gerekend met grote getallen (honderdtallen) om schijnprecisie te voorkomen. Bij een getal met een cijfers tot aan de komma wordt een nauwkeurigheid gesuggereerd welke niet haalbaar en realistisch is voor deze nieuwe NIL-rekentool.

Bovenstaande eisen en uitgangspunten vormen de basis voor de nieuw ontwikkelde 'Rekentool voor natuurinclusieve landbouw 2.0'. In de aanbevelingen wordt ingegaan op de implementatie van de rekentool 2.0.

## 8. Aanbevelingen

### Aanbevelingen voor de implementatie

Aan de hand van de bij de conclusie genoemde punten is de nieuwe NIL-rekentool 2.0 ontwikkeld. Om de tool goed tot zijn recht te laten komen wordt aanbevolen om de nadruk te leggen op de implementatie van de tool zodat het invullen goed verloopt. Wie, wat en wanneer de rekentool wordt ingevuld hebben veel invloed. Daarom is het belangrijk om de tool op de juiste manier te verspreiden doormiddel van de volgende kanalen:

- Vakbladen zoals de Boerderij, Nieuwe Oogst en Stal&Akker publiceren met regelmaat reclame of gesponsorde berichten. Dit zou voor de rekentool mede een mogelijkheid zijn om de publiciteit te vergroten.
- De rekentool zou samen met de handleiding beschikbaar moeten zijn op het internet. Via de websites van de HAS Hogeschool en de provincie Noord-Brabant kan de tool worden gedeeld. De sites moeten wel in beheer zijn van betrokken partijen om de tool wanneer nodig aan te kunnen passen. In de het Excel-bestand met de rekentool staat ook een QR-code die verwijst naar de webpagina van de Provincie Noord-Brabant over natuurinclusieve landbouw. Deze QR-code kan ook gebruikt worden bij andere promotiematerialen zoals artikelen in vakbladen.
- De tool zou aan studenten van agrarische hogescholen kunnen worden voorgelegd. Deze studenten kunnen leren van de tool en Excel. Bovendien komen de studenten op veel melkveebedrijven of hebben soms thuis een melkveebedrijf. Studenten kunnen daarmee bijdragen aan het verspreiden van de tool.
- Erfbetreders zouden op de hoogte moeten zijn van de tool. Deze hoeven hem niet mee in te vullen maar kunnen geïnteresseerde veehouders wel wijzen op het bestaan ervan. Hierdoor zal de tool op het juiste moment bij de juiste melkveehouders komen.

De tool zal jaarlijks moeten worden gecontroleerd om zeker te zijn dat deze nog up to date is. Mogelijk moeten er veranderingen toegevoegd worden (bijvoorbeeld het nieuwe GLB) of zullen er getallen bijgesteld moeten worden. Getallen bijstellen is makkelijk te doen door het tabblad: 'Gegevens' zichtbaar te maken. Hier staan alle getallen in die gewijzigd kunnen worden. Door ze hier te vervangen worden ze in het gehele bestand aangepast.

## Aanbevelingen voor een vervolgonderzoek

Naast de aanbevelingen over de implementatie van het onderzoek, worden er ook drie aanbevelingen gedaan voor een mogelijk vervolgonderzoek. Deze aanbevelingen voor de rekentool hebben betrekking op het verder uitwerken van de biologische melkveehouderij, het opnemen van de lange termijneffecten en het in beeld brengen van synergie tussen verschillende maatregelen.

Biologische melkveehouderij wordt gezien als een verdienmodel voor NIL. In de rekentool 2.0 is het mogelijk om te rekenen met een biologische melkprijs. Echter zijn de verhoogde kosten van een biologische bedrijfsvoering lastig in te schatten voor veehouders en adviseurs. Om met de tool beter inzichtelijk te krijgen wat biologisch als financieel gevolg heeft moeten alle gemiddelde opbrengsten, kosten en kwaliteit van gewassen etc. in kaart worden gebracht en als suggesties worden toegevoegd aan de rekentool. Momenteel moet een veehouder zelf een suggestie doen voor wat het ongeveer zou kunnen opleveren en kosten wat mogelijk tot een onbetrouwbare uitkomst leidt.

NIL moet een duurzamere toekomstgerichte productiemethode worden welke op de lange termijn is gefocust. Echter zijn hier weinig onderzoeken naar gedaan en blijven getallen dan ook achter. Hier zou meer onderzoek naar moeten worden gedaan om het volle potentieel van NIL in kaart te brengen.

Als laatste bestaat er een synergie tussen verschillende NIL-maatregelen. Doordat deze elkaar versterken komt hier een beter financieel en bedrijfstechnisch resultaat uit. Deze synergiën zouden in kaart moeten worden gebracht en worden toegevoegd aan de rekentool om beter inzichtelijk te maken wat de voordelen kunnen zijn.

## Bibliografie

- CLM. (2019, juni 13). *Kennismatrix helpt natuurinclusieve landbouw*. Opgehaald van CLM: <https://www.clm.nl/nieuws/persbericht-kennismatrix-helpt-natuurinclusieve-landbouw/>
- Erisman, J., Eekeren, N. v., Doorn, A. v., Geertsema, W., & Polman, N. (2017). *Maatregelen natuurinclusieve landbouw*. Bunnik: Louis Bolk Instituut.
- Provincie Noord-Brabant. (2021). *Brabant voorop in vernieuwend boeren*. 's Hertogenbosch. Opgehaald van Brabant: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/landbouw-en-voedsel/boeren-met-natuur>
- Runhaar, H. (2017). *Governing the transformation towards 'nature-inclusive' agriculture: insights from the Netherlands*.
- Verberne, W. P. (2021). *Kritische succesfactoren van natuurinclusieve landbouw*. 's-Hertogenbosch: HAS kennistransfer en bedrijfsopleidingen.
- Verberne, W., Pankratov, S., Jansen, T., & Schrijnwerkers, T. (2021). *Natuurinclusieve landbouw*. Opgehaald van HAS: <https://www.has.nl/nl/has-onderzoek/lectoraten/lectoraat-innovatief-ondernemen-met-natuur/projecten/natuurinclusieve-landbouw>
- Vermunt, D., Wojtynia, N., Hekkert, M., Dijk, J. v., Verburg, R., Verweij, P., . . . Runhaar, H. (2021). *Five mechanisms blocking the transition towards 'nature-inclusive'*. Elsevier .
- WUR. (2020). *Natuurinclusieve landbouw*. Opgehaald van WUR: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/Environmental-Research/Programmas/Biodiversiteit/Natuurherstel/Natuurinclusieve-landbouw.htm>

# Bijlage 1: CLM-matrix

Bodem	Water	Landschap	Biodiversiteit (vee en soorten)
<b>Waardering (x)</b> 1 = heeft in redelijke mate impact op doel en thema 2 = heeft in behoorlijke mate impact op doel en thema 3 = heeft in grote mate impact op doel en thema * = minder relevant voor de veehouderij	<b>-&gt; Uit en-afspoeling naar grond- en oppervlaktewater tegen gaan</b> <b>Agrochemicaliën &amp; Nutriënten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bredere teeltvrije of bemestingsvrije bufferzone langs watervoerende sloten en/of bemestings- en spuitvrije zone langs alle percelen (3)</li> </ul> <b>Nutriënten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infiltratie greppel aanleggen (3)</li> <li>Minder frequent scheuren grasland (2)</li> <li>Stro onderin de kuil (Erf-maatregel) (2)</li> <li>Drainage op orde (1)</li> <li>Rietveld aanleggen op overhoek (helofyten filter) (1)</li> </ul>	<b>-&gt; Verbeteren van het erf- erfbeplanting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aanplanten van verschillende boom- en/of struiksoorten op erf (3)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen structuur elementen landschap</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>In stand houden van greppels en ander natuurlijk microreliëf (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen diversiteit grasland</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inzaaien kruidrijk grasland (3)</li> <li>Verschralen grasland (niet bemesten en niet toepassen gewasbescherming) (3)</li> <li>Inzaaien van verschillende gras-klover mengsels (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen randenbeheer akkerbouwmatige teelt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inzaaien van akkerranden of FAB-randen (3)</li> </ul> <b>-&gt; Agroforestry</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strokteelt met houtige gewassen (3)</li> <li>Voedselbos (2)</li> </ul> <b>-&gt; Benutten niet bruikbare ruimte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Benutten van overhoeken en gaten (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen aanleg &amp; beheer houtige landschapselementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aanleg houtwal, struweel en haag (3)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen aanleg natte landschapselementen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het aanleggen van poelen (3)</li> <li>Het aanleggen van plasdras t.b.v. weidevogels (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen inscharen vee in natuurgebieden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het beweiden van natuurgebieden met (grote) grazers (2)</li> </ul>	<b>-&gt; Bevorderen diversiteit rassen (genetische biodiversiteit)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het selecteren van robuuste veerassen (3)</li> <li>Het gebruik van resistente gewassen (3)</li> </ul> <b>-&gt; Management van het vee</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Streven naar rantsoen van 14% eiwit (verlaging van (ruw)eiwit in rantsoen) (3)</li> <li>Beperken antibioticum-gebruik (1)</li> </ul> <b>-&gt; Gewasdiversificatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het telen van eiwitrijke gewassen (vervanging krachtvoer) (3)</li> <li>Het telen van verschillende gewassen (*)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen fauna op het erf</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plaatsen nestkasten vogels (1)</li> <li>Plaatsen vleermuiskasten (1)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen bestuivers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aanleggen bloemrijke akkerranden (3)</li> <li>Aanplanten van bloeiende planten/struiken op het erf (2)</li> <li>Plaatsen bijenhotel (1)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen natuurlijke vijanden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inzaaien van akkerranden of FAB-randen (3)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen van bodemfauna (o.a. regenwormen)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strolijke dierlijke mest (ruige mest) (3)</li> <li>Ruimer bouwplan / Andere keuzes in teelt gewas (2)</li> <li>Minder grondbewerkingen (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen van weidevogels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uitgesteld maaien (3)</li> <li>Mozaiekbeheer (3)</li> <li>Aanleg plasdras (3)</li> <li>Nestbescherming (2)</li> <li>Weren predatoren (2)</li> </ul> <b>-&gt; Bevorderen van vlinders</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aanleggen bloemrijke akkerranden (3)</li> <li>Aanplanten van bloeiende planten/struiken op het erf (2)</li> <li>Aanplanten vlinderplanten (2)</li> </ul>
<b>-&gt; Bodemverdichting tegengaan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaste rijpaden (3)*</li> <li>Niet oogsten onder natte condities (3)</li> <li>Gebruik vroege maïsrassen (vroeg rijpe gewassen) (3)</li> <li>Gebruik brede banden en lage bandenspanning (2)</li> <li>Toepassen sleepslangbemesting (2)</li> </ul>	<b>-&gt; Mestkwaliteit en -toediening verbeteren</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Precisiebemesting (3)</li> <li>Rijenbemesting (3)</li> <li>Minder bemesten bij scheuren grasland (2)</li> <li>Mest scheiden in dunne en dikke fractie (2)</li> <li>Vervangen varkens- door runderdrijfmest (1)</li> </ul>		
<b>-&gt; OS-gehalte verhogen / CO<sub>2</sub> opslag en bevorderen bodemleven</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permanent grasland (3)</li> <li>Niet/minder kerende grondbewerking (NKG) (3)</li> <li>Ruimer bouwplan / Andere keuzes in teelt gewas (3)*</li> <li>Gebruik maken van de vrijstelling bovengronds mest aanwenden (3)</li> <li>Mais telen in bestaande grasmat (3)</li> <li>Compost opbrengen (2)</li> <li>Langzaam afbreekbare koolstof toevoegen aan de bodem (2)</li> <li>Groenbemesters telen (2)</li> <li>Strolijke dierlijke mest (ruige mest) (2)</li> <li>Minder grondbewerkingen (2)</li> <li>Teelt maai-gewassen (bv. olifantsgras) (2)*</li> <li>Vervangen varkens- door runderdrijfmest (1)</li> <li>Beperken gebruik van ontwormingsmiddelen (bij beweiden) (1)</li> <li>Natte teelten (bv. lisdodde) (1)*</li> </ul>	<b>-&gt; Gewasbescherming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische onkruidbestrijding (3)</li> <li>Driftreducerende spuittechnieken (2)</li> <li>Doseringsverlaging (2)</li> </ul> <b>Erf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Was- en spoelplaats met opvang waswater en zuivering*</li> </ul>		
	<b>-&gt; Waterconserverend vermogen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ruimer bouwplan / Andere keuzes in teelt gewas (3)</li> <li>Tijdelijke waterberging (lokaal) (3)</li> <li>Wateropslag ondergronds (3)</li> <li>Minder grondbewerkingen (2)</li> <li>Vaste rijpaden (2)*</li> <li>Gebruik brede banden en lage bandenspanning (2)</li> <li>Gebruik vroege maïsrassen (vroeg rijpe gewassen) (2)</li> </ul>		
	<b>-&gt; Natuurvriendelijk slootbeheer (lokaal)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gefaseerd maaien/schonen (25% laten staan) (3)</li> <li>Gefaseerd baggeren (3)</li> <li>Maaien van slootvegetatie met maaikorf (afvoeren) (2)</li> </ul>		
	<b>-&gt; Slootkantbeheer (lokaal)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schuin talud of terras oever (3)</li> <li>Voorkomen van afkalving oevers (2)*</li> </ul>		
	<b>-&gt; Verhogen waterpeil</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Waterpeil verhogen (3)</li> </ul>		

## Bijlage 2: Vragenlijst adviseurs

### Vragenlijst adviseurs

Bent u bekend met natuurinclusieve landbouw (NIL)?

Heb u contact met veehouders die omgeschakeld zijn naar of bezig zijn met NIL?

Hoe ziet u NIL en wat vindt u van NIL?

#### **Huidige rekentool**

Weet u dat er een rekentool is die een omschakeling naar NIL financieel inzichtelijk maakt?

Zou u daar gebruik van maken bij uw klanten?

#### **Verbeteringen**

Welke resultaten vindt u belangrijk bij een financiële doorrekening richting NIL?

Welke aspecten van de bedrijfsvoering moeten meegenomen worden in de rekentool?

#### **CLM-maatregelen**

Bent u bekend met de CLM-matrix?

(CLM-matrix laten zien), denkt u dat veehouders bereid zijn om enkele van deze maatregelen toe te passen?

Heeft het een meerwaarde als we deze maatregelen meenemen in de rekentool?

Hoe denkt u dat we deze maatregelen zouden kunnen inpassen in de rekentool?

#### **Fase**

Op welke momenten (in welke fase) kan de rekentool het beste gebruikt worden?

Zou een dergelijke rekentool ook gebruikt kunnen worden door andere adviseurs? Zo ja, welke?

#### **Rekentool NIL**

(Rekentool laten zien), wat vindt u van de opzet van deze rekentool?

Vindt u de rekentool overzichtelijk, (moet deze uitgebreider of eenvoudiger)?

Kunnen veehouders de rekentool zelf invullen of moeten ze dat samen met een adviseur doen?

Welke onderdelen of onderwerpen mist u in deze berekening?

#### **Andere onderzoeksvragen**

Zijn extensivering en schaalverkleining een economisch rendabele NIL-methode?

Is NIL economisch rendabel door kostenbesparing?

Zijn de compensaties voor de CLM-maatregelen voldoende?

Wie moeten we volgens u interviewen voor NIL?



## Bijlage 3: Vragenlijst veehouders

### Vragenlijst veehouders

Bent u bekend met natuurinclusieve landbouw (NIL)?

Overweegt u om stappen te zetten op het gebied van NIL?

#### **Huidige rekentool**

Weet u dat er een rekentool is die een omschakeling naar NIL financieel inzichtelijk maakt?

Zou u daar gebruik van maken?

Zou u de rekentool zelf in willen vullen of wilt u dat samen met een adviseur doen?

#### **Uitgangspunten rekentool**

Welke resultaten vindt u belangrijk bij een financiële doorrekening naar NIL?

Welke aspecten van uw bedrijfsvoering moeten meegenomen worden in de rekentool?

#### **CLM-maatregelen**

Bent u bekend met de CLM-matrix?

(CLM-matrix laten zien), zou u bepaalde maatregelen uit deze tabel willen toepassen? Waarom wel of niet?

Bent u bereid om een of meer maatregelen toe te passen ook wanneer het geen of weinig geld oplevert?

#### **Fase**

Op welke momenten (in welke fase) zou u gebruik willen maken van de rekentool?