



RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

DIERENWELZIJN IN DE
KRINGLOOPLANDBOUW
SAMENVATTING

Doel en activiteiten van de raad

De Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) is een onafhankelijke raad van deskundigen die de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit gevraagd en op eigen initiatief adviseert over multidisciplinaire vraagstukken op het gebied van dierenwelzijn, inclusief diergezondheid en ethische vraagstukken. De RDA bestaat momenteel uit ongeveer veertig leden met zeer uiteenlopende achtergrond en deskundigheid, die op persoonlijke titel en zonder last of rugenspraak zitting hebben.

De Raad behandelt vraagstukken over de volle breedte van het dierbeleid: over gehouden dieren (hobbydieren, gezelschapsdieren, productiedieren en proefdieren) en niet-gehouden (dus 'in het wild levende') dieren.

De RDA legt het resultaat van zijn beraadslagingen neer in een zogenaamde zienswijze. Een zienswijze geeft een overzicht van wetenschappelijke en maatschappelijke achtergronden van een vraagstuk, en biedt adviezen over beleidsrichtingen en oplossingsrichtingen voor dilemma's. Consensus is niet noodzakelijk: een zienswijze van de Raad kan minderheidsstandpunten bevatten.

Woord vooraf

Het kabinet wil dat Nederland koploper wordt in kringlooplandbouw, waarbij zo min mogelijk grondstoffen en hulpbronnen van elders worden betrokken. Het dier heeft volgens de Raad een belangrijke rol in de kringlooplandbouw. Het opwaarderen van reststromen naar hoogwaardige eiwitten maakt het dier de komende jaren een noodzakelijke schakel in de keten. Het welzijn en de gezondheid van het dier zijn daarin belangrijk, en worden steeds belangrijker zoals de Raad in 'Staat van het Dier' betoogt. Verbetering van dierenwelzijn gaat echter niet vanzelf. De transitie naar een kringlooplandbouw biedt naar ons idee zowel kansen als bedreigingen voor dierenwelzijn.

Daarom heeft de Raad op eigen initiatief deze zienswijze opgesteld, met als centrale vraagstelling *'Welke kansen en bedreigingen ontstaan door de transitie naar kringlooplandbouw voor het welzijn van het dier?'*

Bij het formuleren van deze zienswijze zijn diverse deskundigen geraadpleegd, in afzonderlijke interviews en in een gemeenschappelijke sessie.

In kringlooplandbouw worden productiedieren vooral ingezet als verwerkers van reststromen en gras en speelt mestkwaliteit en -aanwending een belangrijke rol. Kringlooplandbouw kan tot gevolg hebben dat niet alleen de voeding, maar ook de huisvesting en het productieniveau van het dier veranderen. In deze zienswijze verkent de Raad de consequenties van deze systeemverandering voor het welzijn van productiedieren, in de hoop dat hiermee aanknopingspunten beschikbaar

komen om in de transitie naar kringlooplandbouw het welzijn van productiedieren te waarborgen en te verbeteren.

De Raad adviseert om de komende periode - waarin de transitie naar kringlooplandbouw vorm gaat krijgen - te benutten om een aantal noodzakelijke stappen te zetten om dierenwelzijn te borgen én te verbeteren.

De ambitie om koploper te worden in de kringlooplandbouw vraagt om een grote transitie. Laten we deze gezamenlijk aangrijpen om het dier voorop te zetten en verder te bouwen aan een dierwaardige veehouderij.

Deze publieksuitgave biedt een beknopte weergave van de zienswijze. De integrale versie kan worden gedownload op de [website](#) van de RDA.

Den Haag, mei 2020



Jan Staman, voorzitter



Marc Schakenraad, secretaris

RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

DIERENWELZIJN IN DE
KRINGLOOPLANDBOUW
SAMENVATTING



RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

Dierenwelzijn in de kringlooplandbouw

Zienswijze op eigen initiatief

Vraag: In de toekomstvisie van minister Carola Schouten (september 2018) moet de Nederlandse landbouw omschakelen naar kringlooplandbouw. De Raad heeft zich afgevraagd wat die omschakeling voor gehouden dieren (productiedieren) gaat betekenen. Dat begint met de vraag wat kringlooplandbouw precies is. Hebben (gehouden) dieren daar een rol in en, zo ja, welke gevolgen kan kringlooplandbouw voor deze dieren hebben? Moeten we ons zorgen maken over dierenwelzijn in de kringlooplandbouw? En wat is er nodig om het dierenwelzijn in de kringlooplandbouw te borgen en verder te verbeteren?

Aanleiding: In de kringloopvisie van minister Schouten wordt niet of nauwelijks ingegaan op dierenwelzijn. De Raad heeft deze zienswijze opgesteld om de mogelijke consequenties van de transitie naar kringlooplandbouw voor welzijn, inclusief gezondheid, van productiedieren in kaart te brengen. De zienswijze is voorbereid door een RDA-forum onder voorzitterschap van Imke de Boer, hoogleraar Dierlijke Productiesystemen in Wageningen. “Het dier heeft zeker een functie in kringlooplandbouw, daar waren we het snel over eens”, vertelt zij: “Dieren kunnen reststromen uit het voedselsysteem (bijvoorbeeld gewasresten, en bijproducten uit de levensmiddelenindustrie) en gras benutten en omzetten in hoogwaardig voedsel, en op die manier nutriënten en koolstof benutten die anders voor ons voedselsysteem verloren gaan.” Naast voedselproductie kunnen deze dieren (vooral herkauwers) ook bijdragen aan andere ecosysteemdiensten, zoals instandhouding van het landschap of biodiversiteit, en verbetering van de bodemkwaliteit. De invulling van het concept kringlooplandbouw zal gevolgen hebben voor de inrichting van de veehouderijsector en voor het welzijn van productiedieren. Door deze gevolgen nu in kaart te brengen wil de Raad ervoor zorgen dat dierenwelzijn een plek krijgt in de transitie naar kringlooplandbouw.



Forumvoorzitter Imke de Boer

Overwegingen: “Het uitgangspunt van de RDA is steeds ‘produceren met respect voor het welzijn van het dier’. Dierenwelzijn is de kwaliteit van leven zoals die door het dier zelf ervaren wordt, en omvat meer dan enkel diergezondheid”, legt De Boer uit. Het forum heeft in bijeenkomsten, via literatuuronderzoek en in interviews met deskundigen de aandachtspunten met betrekking tot dierenwelzijn in de kringlooplandbouw geïnventariseerd. “Uit ons onderzoek en onze gesprekken met deskundigen is naar voren gekomen dat er meer aandacht nodig is voor de gevolgen voor het welzijn van het dier, maar ook dat kringlooplandbouw zowel kansen als bedreigingen biedt voor het welzijn van het dier”, vertelt de forumvoorzitter. “Het voeren van meer en nieuwe reststromen verbetert de benutting van natuurlijke hulpbronnen, zoals land en regenwater, maar het betekent ook dat we zowel bij de verwerking, de verzameling als tijdens de kwaliteitscontrole in kringlopen moeten gaan denken. Voor een veilig gebruik van ‘swill’ en slachtbijproducten, bijvoorbeeld, moeten we er wel voor zorgen dat deze grondstoffen zodanig bewerkt worden dat ze

geen gezondheidsrisico's vormen voor mens, dier en milieu."

De Raad heeft in deze zienswijze de fysische, chemische en biologische risico's van het gebruik van reststromen in kaart gebracht. "We hebben ons ook gebogen over de nutritionele kwaliteit van restproducten", vertelt De Boer. "De voerformulering zal moeten worden aangepast als we meer reststromen uit de levensmiddelenindustrie en meer gewasresten van de akkerbouw gaan gebruiken. Ook geven we in overweging dat het productieniveau en het ras van landbouwhuisdieren waarschijnlijk zullen veranderen: een melkkoe op meer gras en minder krachtvoer zal minder melk produceren, en een varken zal minder snel groeien op een voer met meer reststromen. Hier ligt ook een taak voor de fokkerij: robuustere dieren zullen waarschijnlijk gemakkelijker om kunnen gaan met de veranderingen die de transitie naar kringlooplandbouw met zich meebrengt. Bovendien zijn robuustere dieren naar verwachting beter bestand tegen productie-gerelateerde gezondheidsproblemen, dus hier kunnen we een win-win-situatie creëren."

In een landbouwsysteem dat kringlopen zo veel mogelijk sluit is bovendien aandacht nodig voor de kwaliteit en toepassing van dierlijke mest. Huisvestingssystemen waarbij mest en urine gescheiden worden opgevangen kunnen daaraan bijdragen, omdat je gescheiden producten makkelijker kunt verwerken tot waardevolle meststoffen. Dit vereist mogelijk ook een herinrichting van een (buiten)uitloop, waar ook een deel van de mest terecht komt, merkt De Boer op. Al deze aspecten van de transitie naar kringlooplandbouw verdienen aandacht. "Uiteindelijk moeten we voor de verschillende categorieën productiedieren houderijsystemen ontwerpen die recht doen aan de principes van kringlooplandbouw én aan het welzijn van het dier", besluit zij.

Aanbevelingen: De Raad voor Dierenaangelegenheden adviseert om dierenwelzijn (inclusief diergezondheid) voorop te zetten bij de transitie naar kringlooplandbouw, en adviseert om de transitie naar kringlooplandbouw aan te grijpen om verder te bouwen aan een dierwaardige veehouderij.

De tijd die nodig is voor ontwikkeling van het concept 'kringlooplandbouw' kan benut worden om een aantal noodzakelijke stappen te zetten ten behoeve van het borgen én verbeteren van het welzijn van het dier. De RDA wil graag bijdragen aan het ontwikkelen, verzamelen en delen van de kennis die hiervoor nodig is. "We willen daarbij vertegenwoordigers van overheid, bedrijfsleven en ngo's betrekken", legt de forumvoorzitter uit.

Om kringlooplandbouw uit te werken met aandacht voor dierenwelzijn adviseert de RDA de benoeming van een adviescommissie - met deelnemers uit de verschillende belangengroeperingen - om het welzijn van dieren in de kringlooplandbouw te bevorderen. Deze commissie kan dierenwelzijnsaspecten formuleren voor de onderzoeksagenda, parameters benoemen voor monitoring van dierenwelzijn, en adviseren over (institutionele) borging van het welzijn van dieren in Nederland en daarbuiten.

Een expertisecentrum voor dierenwelzijn kan dienen als vraagbaak en platform voor kennisuitwisseling; dit is belangrijk voor ondernemers die de transitie naar kringlooplandbouw willen maken. De Raad pleit ook voor investeringen in onderzoek gericht op dierenwelzijn in kringlooplandbouw. Daarnaast is het belangrijk om binnen Europa netwerken te versterken en afstemming te verbeteren om een breed draagvlak te creëren voor borging en verbetering van dierenwelzijn in kringloopsystemen.



Kringlooplandbouw

Nederland wil omschakelen naar kringlooplandbouw. Dieren spelen hierin een grote rol, want zij zetten gras en reststromen van onze voedselproductie om in hoogwaardig voedsel en mest. Maar welke gevolgen heeft kringlooplandbouw voor dieren? Biedt dit kansen of juist bedreigingen voor dierenwelzijn? Hebben we dat voldoende in beeld?

Wat is kringlooplandbouw?



Dit is een duurzame landbouw waarin voedsel wordt geproduceerd met behoud van ecologische waarden, zoals een vruchtbare bodem, schone lucht, schoon water, een gezond klimaat, kwaliteit van landschap, natuur en biodiversiteit.

Voeren van reststromen



Risico's:

- Verontreinigingen in voer
 - o Fysisch - plastic, grond
 - o Chemisch - toxines van schimmels
 - o Biologisch - mond-en-klauwzeer, klassieke varkenspest, BSE
- Lagere voedingswaarde
- Andere verteerbaarheid (risico op darmproblemen)
- Wisselende hoeveelheid en kwaliteit



Kansen:

- Meer variatie in voer
 - o Minder verveling
 - o Minder beschadigend gedrag
- Minder ziekte bij een lagere melkproductie





Nieuwe huisvestingssystemen



Risico's:

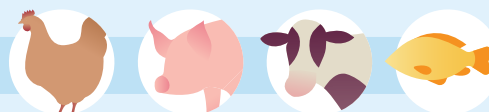
- Door beperken nutriëntenverliezen
 - Slechter stalklimaat
 - Minder buitenuitloop
- Ziekten bij buitenuitloop
 - Vogelgriep
 - Tetanus
 - Leverbot



Kansen:

- Beter stalklimaat door scheiden mest en urine
- Meer buitenuitloop
 - Meer diereigen gedrag
 - Meer variatie in omgeving

Geschiktheid van dieren



- Vermogen om reststromen en gras efficiënt om te zetten in hoogwaardig voedsel?
- Bestand tegen wisselende kwaliteit en hoeveelheid voer?
- Huidige rassen ook het beste bij een lager productieniveau?
- Andere diersoorten gewenst (bijv. insecten)?

Aanbevelingen



- Zet dierenwelzijn voorop bij de transitie naar kringlooplandbouw en bouw verder aan een dierwaardige veehouderij.
- Benut de overgangstijd om dierenwelzijn te borgen én verbeteren:
 - Investeer in een onderzoekagenda
 - Wijs een expertisecentrum voor dierenwelzijn aan
 - Benoem een adviescommissie voor dierenwelzijn in de kringlooplandbouw
- Versterk het netwerk en de afstemming in Europa om ook in Europees verband kringlooplandbouw uit te werken met aandacht voor welzijn van dieren.

Korte weergave van de zienswijze

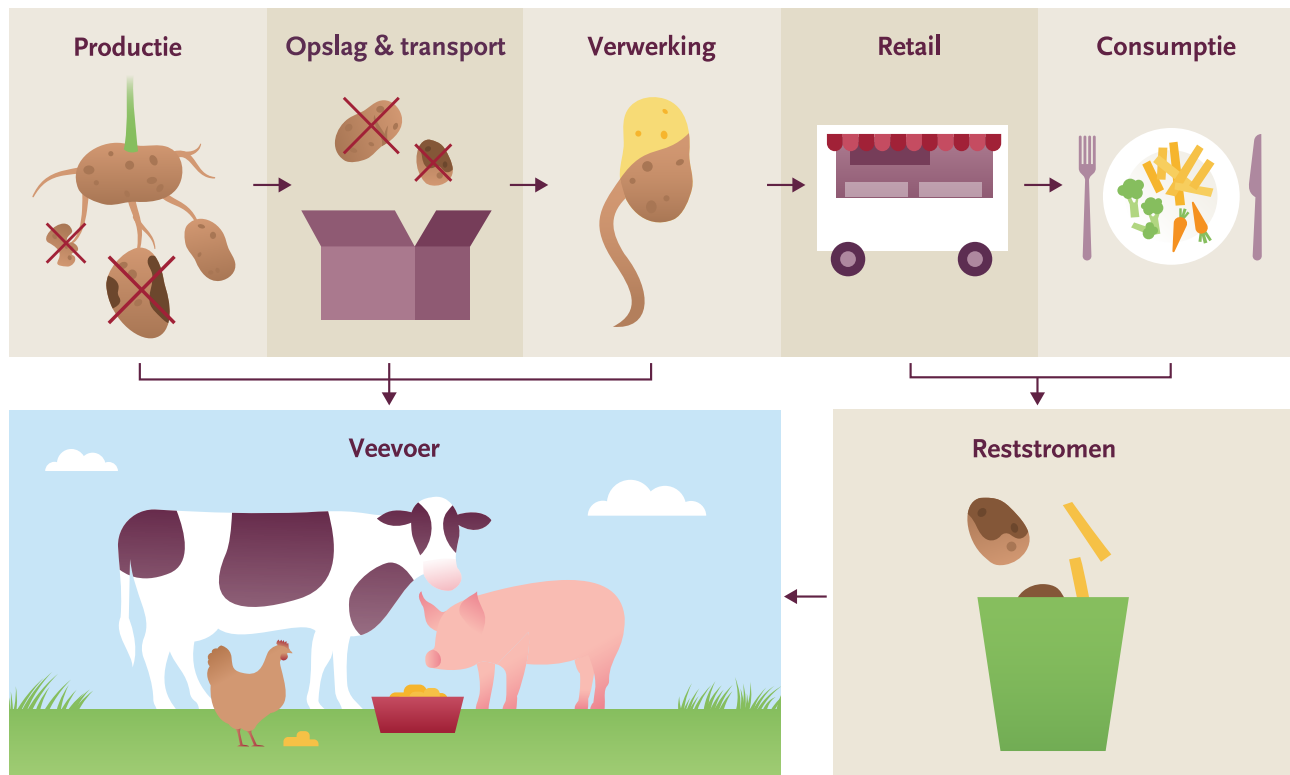
Inleiding

De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit Carola Schouten heeft in haar visie 'Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden' (LNV, 2018) uiteengezet dat het voor Nederland noodzakelijk is om over te stappen op kringlooplandbouw. De Raad heeft geconstateerd dat in het denken over kringlooplandbouw de gevolgen voor het dier tot nu toe onderbelicht zijn. Nadat in de afgelopen jaren de aandacht voor dierenwelzijn is toegenomen, lijkt in de discussies over

kringlooplandbouw die aandacht vaak te ontbreken. Dit was aanleiding voor de Raad om zich te verdiepen in de mogelijke effecten van kringlooplandbouw voor dieren.

De centrale vraag voor deze zienswijze was:

'Welke kansen en bedreigingen ontstaan door de transitie naar kringlooplandbouw voor het welzijn van het dier?'



Figuur 1 Ontstaan van reststromen in de waardeketen van voedsel.

De RDA heeft in het Denkkader Dierenwelzijn (RDA, 2018) beschreven dat voor dierenwelzijn niet alleen diergezondheid, maar ook de mogelijkheid tot uitvoeren van soorteigen gedrag en de emotionele status van een dier van belang zijn: *“Dierenwelzijn is de kwaliteit van leven zoals deze door het dier zelf wordt ervaren”* (Bracke et al., 1999). *Een dier ervaart een positieve staat van welzijn indien het de vrijheid heeft om normale, soorteigen gedragspatronen uit te voeren en het in staat is om adequaat te reageren op de uitdagingen die de heersende omstandigheden bieden.* Deze definitie van dierenwelzijn hanteren wij ook in deze zienswijze.

Kringlooplandbouw

Het kringloopconcept heeft als doel om natuurlijke grondstoffen te behouden en te beheren ten behoeve van toekomstige generaties en het richt zich strikt genomen op de **ecologische dimensie** van duurzaamheid (De Boer en Van Ittersum, 2018). Kringlooplandbouw moet echter ook economisch levensvatbaar zijn (**economische dimensie** van duurzaamheid) en sociaal-maatschappelijk verantwoord (**sociale dimensie** van duurzaamheid). Dierenwelzijn is in dit model een element binnen de sociale dimensie van duurzaamheid en niet binnen de ecologische dimensie. Daardoor maakt dierenwelzijn niet automatisch onderdeel uit van kringlooplandbouw, en dient goed dierenwelzijn (waaronder diergezondheid) een apart geformuleerde en bewaakte vereiste te zijn voor de ontwikkeling van kringlooplandbouw.

Voeren van dieren

Een voor dieren belangrijk aspect van kringlooplandbouw is het grotere aandeel van reststromen uit de voedselproductie en -consumptie in hun voeding. Die reststromen ontstaan in iedere stap in de waardeketen van voedsel (Figuur 1). Wat betekent het voeren van deze reststromen voor de gezondheid van het dier, het soorteigen gedrag en de emotionele status (hongergevoel, verzadiging, verveling, positieve ‘state of mind’)? Ons is gebleken dat door toenemend gebruik van reststromen in het voer er grotere of nieuwe gezondheidsrisico’s voor dieren kunnen ontstaan.

Risico’s door mogelijke verontreinigingen

De veiligheid van reststromen voor het gebruik van voer wordt vooral bepaald door de aan/afwezigheid van fysische of chemische residuen, of biologische besmettingen. Tabel 1 geeft een indruk van enkele gezondheidsrisico’s die nu bekend zijn.

Risico’s door lagere voedingswaarde

Sommige reststromen bevatten minder voedingsstoffen dan nodig voor het dier. Wanneer dieren uitsluitend met reststromen zouden worden gevoerd, kunnen nutriëntentekorten ontstaan met gezondheidsproblemen tot gevolg (bijv. botontkalking bij fosfortekort of het optreden van beschadigend en agressief gedrag bij een tekort aan bepaalde aminozuren). Een tekort aan nutriënten kan worden aangevuld met voedingssupplementen,

Tabel 1 Voorbeelden van gezondheidsrisico’s voor dieren van het gebruik van huidige reststromen in diervoer, genoemd tijdens expertinterviews.

Fysische residuen	• Plastic van uitgepakte retailproducten • Grond
Chemische residuen	• Mycotoxines in graan/mais/stro en in schroot van oliehoudende zaden • Zware metalen
Biologische residuen	• Mond- en klauwzeer, klassieke varkenspest, BSE (via swill) • Listeria en Clostridium (via grond in voer)

maar mogelijk moet ook het productieniveau van het dier (en het ras) worden aangepast aan de kwaliteit van beschikbare reststromen.

Risico's door andere verteerbaarheid

Wanneer de verteerbaarheid van bepaalde reststromen anders is dan het dier nu gewend is, kan dit tot gezondheidsproblemen leiden. Te makkelijk verteerbaar voer kan darmziekten veroorzaken. En moeilijk verteerbaar voer kan tot nutriëntentekorten leiden.



Foto: Sabine Löwer

Risico's door minder constante kwaliteit en beschikbaarheid

De kwantiteit en kwaliteit van het aanbod van reststromen is gedurende het jaar variabel. Dit maakt het lastiger om dieren van een constante voersamenstelling te voorzien. In dat geval moeten we mogelijk dieren selecteren die beter bestand zijn tegen wisselingen in voeraanbod en -kwaliteit. Doen we dat niet, dan kunnen gezondheidsproblemen ontstaan.

Kansen voor beter dierenwelzijn

Gelukkig bestaan er niet alleen risico's door toenemend gebruik van reststromen in veevoer. Er zijn ook kansen voor verbetering van dierenwelzijn. Zo zal de melkproductie van een koe die enkel gras en reststromen krijgt waarschijnlijk lager zijn dan nu. Hierdoor kunnen er minder productie-gerelateerde reproductieproblemen en (metabole) aandoeningen zijn, hetgeen positief is voor dierenwelzijn. Reststromen met veel vezels hebben meer volume en worden langzamer verteerd. Het dier is daardoor langer bezig met eten en voelt zich meer verzadigd, wat tot minder verveling en een kleinere kans op beschadigend gedrag kan leiden.

De Raad constateert dat een volledig overzicht van het effect van het voeren van reststromen aan dieren op gezondheid en gedrag nu niet aanwezig is.

Huisvesten van dieren

Kringlooplandbouw is vooral gericht op het behouden en beheren van natuurlijke grondstoffen en dit biedt ruimte voor keuzes in huisvesting en bedrijfsvoering. Die diversiteit in oplossingsrichtingen is essentieel, en biedt ook ruimte voor ondernemerschap. Uitgangspunt van de Raad is dat het welzijn van het dier in ieder huisvestingssysteem is gewaarborgd. Op dit gebied ziet de Raad verschillende mogelijke risico's, maar ook kansen voor dieren.

Mogelijke risico's

In kringlooplandbouw dient de mestkwaliteit zo hoog mogelijk te zijn en moet de mest optimaal worden gebruikt in het voedselproductiesysteem. Verliezen van nutriënten zijn extra lekken uit de kringloop. Daarom zal optimalisatie van het mestgebruik en van de mestkwaliteit een hoge prioriteit hebben. Afhankelijk van de gemaakte keuzes kan dit leiden tot een slechter stalklimaat of tot minder gelegenheid voor buitenuitloop. Op het gebied van huisvesting bestaan er duidelijk mogelijke afwentelingen tussen milieu en dierenwelzijn.

Indien wordt gekozen voor het (meer) buiten huisvesten van dieren ontstaan er juist andere risico's, zoals vogelgriep bij pluimvee, tetanus / ziekte van Weil / huidverbranding bij varkens, en leverbot bij koeien die grazen in natte weiden.

Mogelijke kansen

In de optimalisatie van de mestkwaliteit kan het bij de bron scheiden van mest en urine een belangrijke bijdrage leveren. Het scheiden dringt de stammissie van ammoniak sterk terug, met positieve effecten op het stalklimaat.

Indien wordt gekozen voor het (meer) buiten huisvesten van dieren kan dit een positieve bijdrage aan dierenwelzijn opleveren door het kunnen uitvoeren van diereigen gedrag (bijv. grazen, wroeten, scharrelen), meer variatie in de omgeving, of het ervaren van de buitenlucht. Overigens kunnen koeien in de wei ook bijdragen aan landschapsbeheer en behoud van biodiversiteit.

Welk dier past in kringlooplandbouw?

Dieren verschillen onderling in hun vermogen om reststromen en gras om te zetten in hoogwaardig voedsel, mest en andere ecosysteemdiensten. Dit vermogen wordt o.a. beïnvloed door de diersoort, het ras en het productieniveau. Herkauwers heb-

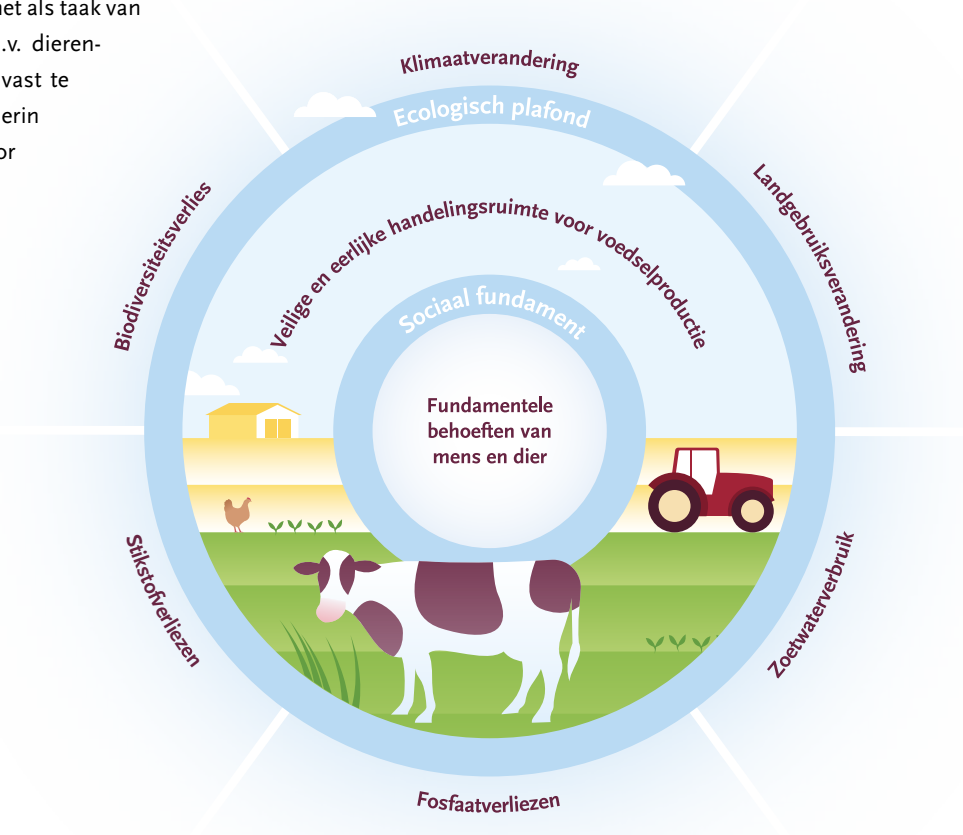
ben een unieke rol in kringlooplandbouw, omdat zij gras omzetten in hoogwaardig voedsel voor de mens (melk en vlees). Kippen kunnen hoogwaardige reststromen (bijv. bakkerijafval) heel effectief omzetten in eieren en vlees. Varkens kunnen goed omgaan met brijvoer op basis van vloeibare reststromen. Voedselreststromen zijn echter ook prima geschikt voor het kweken van insecten, die dan als voedsel voor mens of dier kunnen dienen. Insecten kunnen bovendien leven van reststromen die andere landbouwhuisdieren niet of minder goed kunnen benutten.

Het antwoord op de vraag welke (combinatie van) diersoorten welke reststromen het meest effectief kunnen omzetten in hoogwaardig voedsel is nog onbekend. Vragen die daarbij een rol spelen zijn onder meer:

- Welk dier kan het meest efficiënt reststromen en gras in hoogwaardig voedsel omzetten?
- Welk dier is het beste bestand tegen wisselende kwaliteit en hoeveelheden voer?
- Welk dier/ras is het meest geschikt voor huisvestingssystemen met buitenuitloop?
- Welke rassen passen het beste bij een eventueel lager productieniveau?

Veilige en eerlijke handelingsruimte voor duurzame voedselsystemen

Een goed dierenwelzijn dient een uitgangspunt te zijn voor iedere vorm van landbouw. Omdat dierenwelzijn niet automatisch in het kringloopconcept zit, is aparte aandacht hiervoor noodzakelijk. Mensen gunnen dieren steeds meer en willen dieren niet zien lijden (RDA, 2019). Een nieuw landbouwsysteem zal dus een verbetering in moeten houden voor het welzijn van dieren. De Raad beschouwt het als taak van de overheid om de uitgangspunten t.a.v. dierenwelzijn in kringlooplandbouw duidelijk vast te stellen, en als de taak van de Raad om hierin te adviseren. Maar de overheid moet voor de lange termijn duidelijkheid creëren op alle dimensies (ecologisch, economisch en sociaal) van de voedselproductie in Nederland. Dit geeft boeren de mogelijkheid te kiezen voor diverse oplossingsrichtingen aangaande kringlooplandbouw en stimuleert ondernemerschap. Dit is weergegeven in Figuur 2 als de *Veilige en eerlijke handelingsruimte voor voedselproductie*.



Figuur 2 Vaststellen van de veilige en eerlijke handelingsruimte voor duurzame voedselsystemen (De Boer et al., 2019). De vrije handelingsruimte voor landbouwondernemers wordt bepaald door enerzijds het ecologische plafond (bijv. stikstofverliezen en biodiversiteitsverlies) en anderzijds door het sociale fundament, onze sociaal-maatschappelijke waarden (bijv. dierenwelzijn en arbeidsomstandigheden).

Conclusies

De belangrijkste conclusies van deze zienswijze zijn:

- Verbetering van dierenwelzijn (*inclusief gezondheid*) gaat niet vanzelf in de kringlooplandbouw. Naar de mening van de Raad kan kringlooplandbouw met een rol voor dieren alleen succesvol worden als goed dierenwelzijn een vereiste is.
- Kringlooplandbouw biedt zowel kansen als bedreigingen voor dierenwelzijn. Dat geldt met name voor de voeding, huisvesting en geschiktheid van het dier. Er is nog weinig bekend over deze specifieke kansen en bedreigingen.
- Kringlooplandbouw vergt een herontwerp van ons voedselsysteem waarbij met de inrichting en productie al rekening gehouden wordt met alle dimensies van duurzaamheid (people, planet en profit).

Aanbevelingen

Op basis van deze zienswijze komt de Raad tot de volgende aanbevelingen:

1. **Zet dierenwelzijn voorop bij de transitie naar kringlooplandbouw**, en vertaal concepten van 'positief welzijn' van dieren naar veehouderijsystemen. Grijp de transitie aan om verder te bouwen aan een dierwaardige veehouderij. De Raad ziet hier voor zichzelf ook een rol en zal nadenken over de aard van zo'n dierwaardige veehouderij en de weg ernaartoe.

2. **De transitie naar kringlooplandbouw is een systeemverandering en vraagt tijd. Benut als overheid, bedrijfsleven en ngo's deze tijd om een aantal noodzakelijke stappen te zetten ten behoeve van het borgen én verbeteren van het welzijn van het dier:**

- Investeer in een onderzoeksagenda en voorzie in meerjarige financiering.
- Beleg de functie van expertisecentrum voor Dierenwelzijn (vraagbaak, kennisuitwisseling) voor ondernemers die een verandertraject naar kringlooplandbouw willen ingaan.
- Benoem een adviescommissie (of beleg deze rol bij de RDA) om het welzijn van dieren in de kringlooplandbouw te verbeteren en borgen met daarin deelnemers uit de verschillende belangengroeperingen (bedrijfsleven, ngo's en overheid). Deze commissie kan onder meer aan de slag met:
 - het formuleren van innovatieopgaven en –vragen aangaande dierenwelzijn en kringlooplandbouw voor de kennis- en innovatieagenda van de Topsector Agri & Food;
 - het benoemen van de parameters aan de hand waarvan dierenwelzijn kan worden gemonitord; en
 - het adviseren over het (eventueel institutioneel) borgen van het welzijn van dieren.

3. **Versterk het netwerk en de afstemming in Europa om ook in Europees verband kringlooplandbouw uit te werken.**

Binnen Europa is een gelijk speelveld nodig en dat betekent dat Europees draagvlak gevonden moet worden. Benut waar mogelijk ook de Europese dierenwelzijnsgerma.

Literatuur

Bracke, M.B.M, Spruijt, B.M. & Metz, J.H.M. (1999). Overall welfare reviewed. Part 3: Welfare assessment based on needs and supported by expert opinion. *Netherlands Journal of Agricultural Science* 47, 307-322.

De Boer, I.J.M., Van Der Linden, A. & De Olde, E.M. (2019). How to handle trade-offs and synergies in our search towards a sustainable food system? In: *Book of Abstracts of the 70th annual meeting of the European Federation of Animal Science*, 26-30 August, Ghent, Belgium. P345.

De Boer, I.J.M. & Van Ittersum, M.K. (2018). *Circularity in agricultural production, Scientific basis for Mansholt lecture 2018*, Wageningen University & Research.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). *Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*.

RDA (2018). *Denkkader Dierenwelzijn. Raad voor Dieren-aangelegenheden*.

RDA (2019). *Staat van het Dier*. Schukken, Y.H., Van Trijp, J.C.M., Van Alphen, J.J.M. & Hopster, H. (eds.)



Foto: Henk Riswick

Bijlage

Deze zienswijze is een product van de gehele Raad voor Dierenaangelegenheden. Hij werd opgesteld door een forum onder voorzitterschap van prof.dr. I.J.M. de Boer, met als andere leden dr.ir. G.B.C. Backus, W.T.A.A.G.M. van den Bergh, prof.dr.ir. J.W. Erisman, J.A.M. Huijbers en prof.dr.ir. B. Kemp.

Het forum is uitgebreid met dr.ir. R.A. Jongeneel van WUR en dr. L.M. Stadig van Jong RDA.

Het forum is ondersteund door adjunct-secretaris ir. R. Pothoven en secretaris ir. M.H.W. Schakenraad van het bureau van de Raad.

Leden van de Raad voor Dierenaangelegenheden op 1 januari 2020

Prof.dr. J.J.M. van Alphen
Dr.ir. G.B.C. Backus
J.P. van den Berg
W.T.A.A.G.M. van den Bergh
Prof.dr. I.J.M. de Boer
Dr. J.J.L. Candel MA
Drs. H.R. Chalmers Hoyneck van Papendrecht
Prof.dr.ir. G. van Dijk
Mr. A.G. Dijkhuis
Dr. N. Endenburg PhD
Prof.dr.ir. J.W. Erisman
Prof.dr. R. Gehring
Drs. D. van Gennep
Prof.dr. M.A.M. Groenen
Prof.dr. S. Haring
Prof.dr.ir. L.A. den Hartog
A.L. ten Have-Mellema
Prof.dr.ir. J.A.P. Heesterbeek
Drs. G. Hofstra
J.A.M. Huijbers
Prof.dr ir. A. van Huis

Prof.dr.ir. B. Kemp
A. Kemps
Dr. L.J.A. Lipman
Dr. F.L.B. Meijboom
Drs. F.E. Rietkerk
Mr. C.W. Ripmeester
Prof.dr.ir. T.B. Rodenburg
Drs. L. de Ruigh
Dr.ir. M.C.Th. Scholten
Prof.dr. Y.H. Schukken
Ir. G.C. Six
Drs. M. Slob
Prof.dr. G.R. de Snoo
Mr.drs. J. Staman, voorzitter
Dr.ir. J.W.G.M. Swinkels
Drs. R.A. Tombrock
Prof.dr.ir. J.C.M. van Trijp
Dr. H.A.P. Urlings
Dr. J.B.F. van der Valk
J. van de Ven
Drs. F.A.L.M. Verstappen



2020, Raad voor Dierenaangelegenheden, Den Haag

© Sommige rechten zijn voorbehouden / Some rights reserved

Voor deze uitgave zijn gebruiksrechten van toepassing zoals vastgelegd in de Creative Commons licentie Naamsvermelding 3.0 Nederland. Voor de volledige tekst van deze licentie zie <http://www.creativecommons.org/licenses/by/3.0/nl/>

Ontwerp:

Ellen Bouma, www.ellenbouma.nl

Productie en eindredactie:

Carolien Makkink, c.makkink@hetnet.nl

Foto omslag:

Henk Riswick, www.henkriswick.nl

Foto's binnenwerk:

Copyright vermeld bij de foto

Infographics:

In60seconds, www.in60seconds.nl

Opmaak en drukwerk:

Xerox/Osage, Den Haag

www.rda.nl

Raad voor Dierenaangelegenheden

Bezuidenhoutseweg 73

2594 AC Den Haag

Bij de productie van deze samenvatting is gebruik gemaakt van papier dat het keurmerk Forest Stewardship Council® (FSC®) draagt. Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid. Ook is het papier 100% chloorvrij gebleekt en 100% gerecycled.