



Onderzoek naar klimaat sparende productiemethoden

Als sector werken aan het klimaat

Landbouw is voor een deel de oorzaak van klimaatproblemen, maar ook een deel van de oplossing. Die stelling is een korte samenvatting van de visie van Joris Relaes, administrateur-generaal van het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO). We peilden bij hem naar de visie van ILVO en naar het onderzoek dat daaromtrent loopt.

Patrick Dieleman

Eind 2016, kort na de Vlaamse klimaattop, startte ILVO met het Expertisecentrum Landbouw & Klimaat (ILVO-ELK). "Dat is zowat het startpunt geworden van de Vlaamse werking rond klimaat. Landbouw is een buitenbeentje in de klimaatproblematiek. In de meeste sectoren is CO₂ de belangrijkste emissie, maar bij ons zijn dat lachgas en methaan (zie figuur 2). Voor ons was die klimaattop de aanleiding om intern na te gaan wat we al deden rond klimaat. Het ELK moet de expertise die binnen ILVO verspreid is, bij elkaar brengen. Via workshops betrekken we ook andere partners, die leem-

ten in onze expertise kunnen aanvullen. Ons centrum moet de internationale evoluties opvolgen, erover communiceren en ook zelf onderzoeksprojecten opzetten. We gebruiken vrij vaak de internationale term *climate smart agriculture* (klimaatlimme landbouw). Hij werkt in een denkkader met drie doelstellingen: mitigatie (broeikasgassen reduceren), adaptatie (onze teeltwijze aanpassen aan het nieuwe klimaat) en duurzame voedselproductie. Maatregelen raken vaak de drie aspecten, maar ik vind dat we wat te weinig bezig zijn met adaptatie. De droogte van vorig jaar heeft bewezen dat we ons moeten aanpassen. Het beleid is nu vooral gericht op het beperken van de uitstoot van broeikasgassen. Ook de media concentreren zich daarop. De Vlaamse regering heeft ook een klimaatadaptatieplan, maar dat komt veel minder in het nieuws. Wij vinden dat we op de drie doelstellingen moeten inzetten. Wegens de interactie tussen de drie besteden we ▶

"Ik lanceer de stelling 'Grond, grond, grond': voldoende grond, betaalbare grond, kwaliteitsvolle grond."

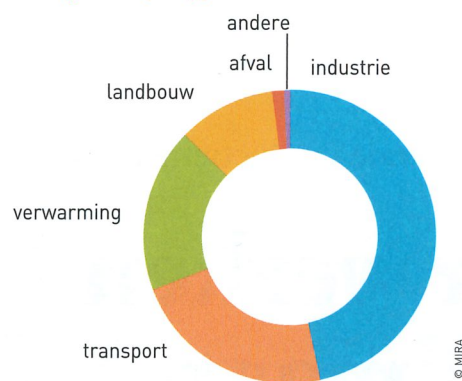
Klimaatlimme landbouw

Climate smart agriculture is een denkkader met drie doelstellingen

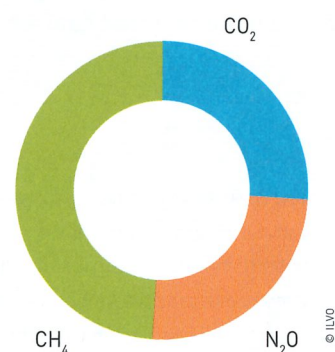
- 1** Mitigatie of broeikasgassen reduceren
- 2** Adaptatie of aanpassen aan het nieuwe klimaat
- 3** Duurzame voedselproductie (zonder dat de beide andere doelstellingen in het gedrang komen)



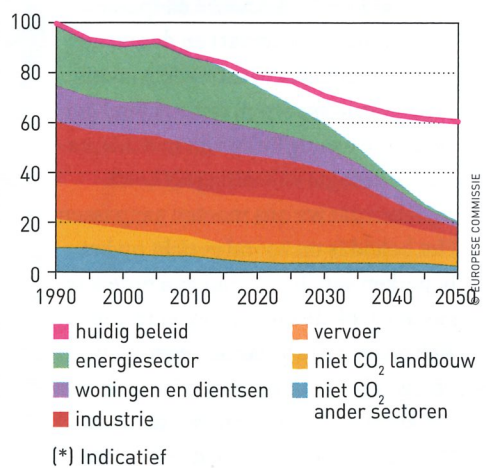
Figuur 1. Aandeel in de uitstoot van broeikasgassen (2017)



Figuur 2. Aandeel koolstofdioxide, methaan en lachgas in broeikasgasemissie van landbouw



Figuur 3. Reductie* van broeikasgassen



Ten behoeve van de veredeling test ILVO de droogtetolerantie van nieuwe kruisingen door ze op te kweken onder rainout shelters.

veel aandacht aan systeendenken (zie kader). *Climate smart agriculture* vereist ook samenwerking met de mensen op het terrein, zodat zij de nieuw ontwikkelde maatregelen ook effectief toepassen.”

Mitigatie

De methaanuitstoot in de rundveehouderij is een prioritair aandachtspunt. “Het nadelige effect op het klimaat van methaan is 28 keer sterker dan dat van CO₂. Als je iets doet aan methaan, realiseer je dus sneller een groot effect. De belangrijkste bron is de spijsvertering van runderen. Een eerste manier om het microbiële leven in de pens te beïnvloeden is het voeder aanpassen. We hebben bijvoorbeeld heel goede resultaten met sojaschroot vervangen door bierdrاف en koolzaadschroot. We hebben een veelbelovend additief getest, dat binnenkort op de markt komt. Verder zijn er nog enkele managementmaatregelen, zoals vaarzen iets vroeger laten afkalven en melkkoeien iets langer aanhouden. Met een combinatie van die maatregelen komen we in

proefomstandigheden tot 34% minder methaanuitstoot per liter melk. We zijn nog niet zo lang gericht aan het werken rond het klimaat. Er zijn wellicht nog heel wat mogelijkheden.

De kennis rond voeder die we vroeger opgebouwd hebben om optimale producties te bereiken, gebruiken we nu in functie van het klimaat. We verrichten heel wat metingen in onze nieuwe melkveestal, in gasuitwisselingskamers en in mestcontainers. Je mag niet vergeten dat ook mest heel wat uitstoot van methaan en lachgas veroorzaakt. In dat kader is het beter om zo weinig mogelijk mest op te slaan. Dat staat dus loodrecht tegenover de mestwetgeving, die de boeren al jarenlang stuurt in de richting van zo veel mogelijk mestopslag. Er bestaan uiteraard ook systemen om die emissies te beperken. We moeten dus echt wel slimme maatregelen nemen, die gelijktijdig rekening houden met mitigatie, adaptatie, koolstofopslag en duurzaamheid. Dat evenwicht zoeken is niet gemakkelijk.

In de plantaardige sector zijn er minder

objectieven. In de glastuinbouw speelt vooral de uitstoot van CO₂ voor het verwarmen van serres. Ook daar is al erg veel vooruitgang geboekt, denk maar aan het verwarmen met wkk's. Een ‘probleem’ is dat de inspanningen op dit vlak in de boekhouding van het klimaatpanel van de Verenigde Naties niet op het conto van de landbouwsector komen, maar op die van de energieproducenten. Voor de rest richten we ons vooral op energiezuiniger produceren, onder meer door warmte terug te winnen uit damp en door energieschermen in te zetten (Exe-Kas). We realiseren daarmee tot 75% energiebesparing.”

Adaptatie

ILVO zet vooral in op het landschap om de percelen zo goed mogelijk bestendig te maken tegen wateroverlast en droogte. Agroforestry is een bruikbare maatregel. “In het onderzoek werken

“Het klimaatprobleem moet zo veel mogelijk internationaal opgelost worden.”



Ook de veredeling van soja past in de inspanningen van ILVO om onze teeltmethodes aan te passen aan de klimaatverandering.

we enerzijds rond waterminnende teelten. Anderzijds hebben we ook onderzoek rond droogtetolerantie. We hebben onze *rainout shelters*, waarmee we kunnen vermijden dat teelten in de openlucht water krijgen via neerslag. In ons onderzoek rond zouttolerante teelten proberen we een antwoord te vinden op verzilting van de bodem. Nieuwe ziekten en plagen als gevolg van de klimaatverandering zijn ook een aandachtspunt. In de veredeling is festulolium, de kruising tussen raaigras en rietzwenkgras, een antwoord op de vraag naar grassoorten met een betere droogteresistentie. We veredelen ook soja. Ik sprak vorige week met enkele landbouwers over de sojateelt. Heb je nog een halve of een hele hectare over waar je nog niet goed van weet wat je er wilt telen, neem dan gerust contact op met ons om de teelt van soja uit te proberen.”

Bodem

ILVO heeft een project met biochar, een afvalproduct van bio-energieproductie, om bodems aan te rijken met koolstof en weerbaarder te maken. “Ik voer een kruistocht voor een gezonde bodem. Daarmee kan je meerdere vliegen in één klap vangen. Het is goed

voor de bodemvruchtbaarheid, de weerbaarheid van de planten, de biodiversiteit en de natuur. Het is ook goed voor het klimaat en de natuurbeweging is er blij mee. Met meer koolstof in de bodem slaag je er beter in om de productiecapaciteit van de bodem in stand te houden. Ik vind dat we in Vlaanderen heel slecht omgaan met onze bodems. Dat kon tot nu toe vrij ongestraft, omdat we over zeer goede bodems beschikken, maar dat blijft niet duren. Een goede bodem is ook goed voor het klimaat. Als we daar hard op inzetten, doen we iets goeds voor iedereen.”

Internationale aanpak nodig

“In 2016 produceerden India en de EU elk ongeveer 160 miljard liter melk. In India produceert een koe gemiddeld 1300 liter en er zijn 122 miljoen koeien. In Europa produceert een koe gemiddeld 7000 liter en zijn er 23 miljoen koeien. Wij werken hier dus heel efficiënt en ook klimaatvriendelijk. De klimaatdoelstellingen werden op internationaal vlak vastgelegd, maar het uitwerken van de maatregelen wordt overgelaten aan de landen zelf. Ik vind dat wetenschappers ook maatregelen moeten voorstellen in een internationaal perspectief. Nu werkt ieder land vanuit het eigen hokje, maar dat is niet gecoördineerd. Een internationaal probleem moet je zo internationaal mogelijk proberen op te lossen.” ■

Systeendenken

De eerste stap in een klimaatproject bij ILVO bestaat uit een systeemanalyse. “We brengen mensen uit verschillende disciplines samen, ontrafelen het probleem in al zijn facetten en bekijken waarop het allemaal invloed heeft. Nadien definiëren we ons onderzoek. Maar we weten dan ook welke aspecten we bewust niet meegenomen hebben in de opzet, zodat die ons later ook niet kunnen verrassen.”