

Het moet met nog minder, veel minder

Tegen 2050 wil de Europese Unie klimaatneutraal zijn. Dat vergt veel inspanningen van de lidstaten, die hun klimaatstrategie daarop moeten afstemmen. Vlaanderen heeft een zeer ambitieus Klimaatbeleidsplan uitgewerkt voor de iets minder lange termijn, ook voor de landbouw. Tegen 2030 moeten de niet-energetische emissies van broeikasgassen uit de landbouw zo'n 20% dalen ten opzichte van referentiejaar 2005, de energetische emissies 44%. Naast inzetten op hernieuwbare energie stelt het energieplan daarom een serieuze energiebesparing in de landbouw voorop.



Zowel Herman Marien als Koen Holmstock ziet het ontkoppelen van CO₂- en warmteproductie als een belangrijk deel van de oplossing van het klimaatprobleem.

Dankzij een aantal moedige tieners is de klimaatverandering de jongste weken niet meer weg te denken uit de media. De belangrijkste vraag die zich wereldwijd stelt is: wat kunnen we doen aan de klimaatverandering? Met de juiste maatregelen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, kunnen we de klimaatopwarming nog beperken. Die aanpak wordt mitigatie genoemd en pakt het probleem aan bij de bron. Anderzijds zullen we ook moeten inzetten op adaptatie: onszelf waar mogelijk aanpassen aan het wijzigende klimaat om ons te beschermen tegen de gevolgen ervan én om de nieuwe kansen die klimaatverandering biedt, te benutten.

Zowel adaptatie als mitigatie zijn nodig in de strijd tegen klimaatverandering en vormen de twee bestanddelen van het Vlaams Klimaatbeleidsplan. Over de gevolgen van dat plan voor de landbouwsector in het algemeen en de glastuinbouwsector in het bijzonder, praatte we met Koen Holmstock, beleidsadviseur van

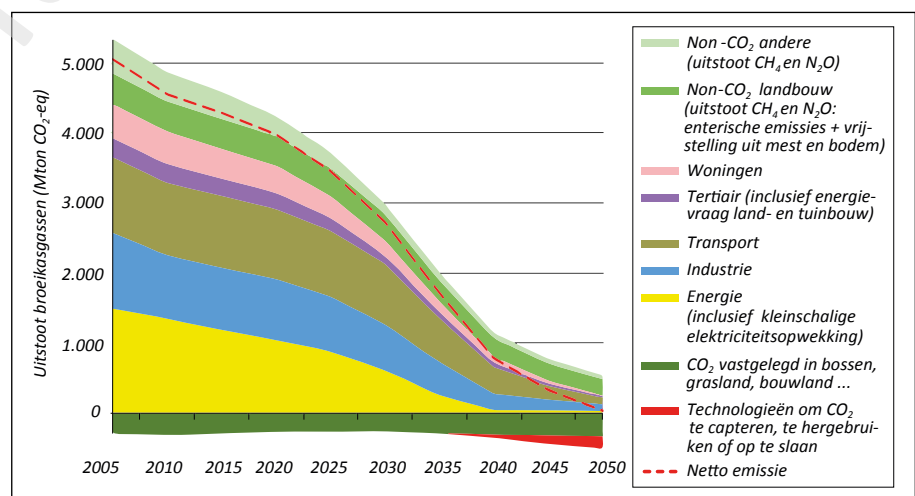
het Departement Landbouw en Visserij, en Herman Marien van het Kenniscentrum Energie van Thomas More.

Klimaatneutraal tegen 2050

Wetenschappers hebben berekend dat als we niks doen –lees: gewoon voortdoen zoals we bezig zijn– de aarde tegen het einde van deze eeuw gemiddeld met 4,5°C zal opwarmen. In het klimaatakkoord van Parijs (2015) is afgesproken om alles in het werk te stellen om de opwarming van de aarde beneden 2°C te houden. “Ondertussen weten we al dat de engagementen die daar zijn aangegaan, niet zullen volstaan”, zegt Koen Holmstock. “Er is meer en sneller actie nodig. De globale uitstoot van broeikasgassen moet drastisch naar beneden.” De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), lachgas (N₂O) en bepaalde industriële gassen. De focus van het klimaatplan ligt op de uitstoot van CO₂, methaan en lachgas die door menselijke activiteiten wordt teweeggebracht.

Koen Holmstock: “Er is meer en sneller actie nodig. De globale uitstoot van broeikasgassen moet drastisch naar beneden.”

In haar laatste visie, ‘A Clean Planet for All’, stelt de Europese Commissie voorop dat de Europese Unie klimaatneutraal moet zijn tegen 2050 (Figuur 1). Tegen 2030 moet de broeikasgasuitstoot globaal al met 40% gedaald zijn in vergelijking met 2005. Van de energiesector wordt verwacht dat ze in 2050 geen broeikasgassen meer uitstoot (zero emissie). Ook van de industrie, transport en gebouwen (residentieel en tertiair) worden grote inspanningen verwacht. De landbouw wordt in dat opzicht een beetje ontzien. Holmstock: “Volgens deze visie zouden de niet-energetische emissies uit de landbouwsector in de EU



Figuur 1. - Visie van de Europese Commissie: tegen 2050 moet de Europese Unie klimaat-neutraal zijn (uitstoot broeikasgassen uitgedrukt in Mton CO₂-equivalent). Dit is het scenario dat uitgaat van de grootste reductie in de landbouw (-48%).

tegen 2050 afhankelijk van het scenario kunnen dalen met 37 tot 48% ten opzichte van 2005. Hierbij wordt rekening gehouden met het feit dat door verschillende biologische processen de landbouwsector bijzonder moeilijk emissievrij kan zijn. Denken we maar aan de gassen die vrijkomen bij de spijsvertering van koeien, uit mestopslag en aan emissies vanuit de bodem.”

Landbouw speciaal onderdeel van klimaatbeleid

Net omdat tijdens biologische processen broeikasgassen worden uitgestoten, vormt de landbouw een buitenbeentje in het Europese en dus ook het Vlaamse klimaatbeleid. Maar er is meer: op sommige plaatsen in de wereld worden massaal bossen gekapt of natuurlijk grasland omgezet om aan landbouw te doen, en daardoor gaan de koolstofstocks achteruit. Denken we maar aan het kappen van het regenwoud voor de productie van soja en palmolie. “Om de opwarming van de aarde tegen te gaan moet ook daar sterk op worden ingezet”, benadrukt Holmstock. “Bossen en grasland kunnen namelijk heel wat CO₂ vastleggen. Ook dichterbij huis zijn er op dat vlak mogelijkheden, want ook grasland en bouwland kunnen heel wat CO₂ capteren. Dat landbouw ook meer koolstof in de bodem kan vastleggen (humus) is ook interessant naar klimaatadaptatie toe. Bodems met een hoger koolstofgehalte kunnen beter tegen de droogte,

laten de neerslag goed infiltreren en zijn beter bewerkbaar. Met andere woorden: ze zijn globaal genomen vruchtbaarder.”

Grote energieverbruikers nemen deel aan ETS-systeem

Energie-intensieve industriële bedrijven en elektriciteitsproducenten –de grotere elektriciteitscentrales die fossiele brandstoffen gebruiken–, alsook het intra-Europese deel van de luchtvaart nemen deel aan het EU-emissiehandelssysteem (Emission Trading System, ETS). Voor elke ton CO₂-uitstoot (broeikasgassen uitgedrukt in CO₂-equivalent) leveren ze een emissierecht in. Het aantal beschikbare emissierechten is beperkt maar bedrijven mogen ze wel onderling uitwisselen.

Het ETS-systeem is het speerpunt van het Europese klimaatbeleid sinds 2005. Het aantal beschikbare emissierechten daalt ieder jaar, zo worden bedrijven gedwongen hun uitstoot te verminderen door bijvoorbeeld te investeren in energiebesparende technieken of door over te schakelen op hernieuwbare energie en grondstoffen. De ETS-bedrijven zijn op vandaag verantwoordelijk voor 45% van de CO₂-uitstoot.

De minder energie-intensieve sectoren vallen onder ‘non-ETS’: afval, transport, woningen en gebouwen zoals kantoren, non-ETS industrie en elektriciteitsproductie ... en ook landbouw.

De Europese Unie heeft internationaal het engagement aangegaan om de emissies met 40% te verminderen tegen 2030 in vergelijking met 2005. Op Europees vlak moet de uitstoot in de ETS-sector met 43% naar beneden, voor niet-ETS geldt 30% reductie als norm.

Vlaams Klimaatbeleidsplan is zeer ambitieus

Het streefdoel van de EU is vertaald naar de lidstaten op basis van meerdere criteria, waaronder het bruto binnenlands product (bbp). In België moet de uitstoot van broeikasgassen (non-ETS) tegen 2030 met 35% gereduceerd zijn. Voor Polen bijvoorbeeld ligt het streefdoel lager (-7%), Nederland (-36%) ligt op hetzelfde niveau als België en Zweden en Luxemburg hebben de hoogste reductiedoelstelling (-40%). Lidstaten die de doelstelling niet halen, moeten emissierechten aankopen bij lidstaten die een overschot hebben omdat ze hun doelstelling wél halen. Doordat er een schaarste wordt verwacht, zal dit wellicht zeer duur zijn.

Holmstock: “De Vlaamse doelstelling voor non-ETS is zeer ambitieus en is vertaald in een ambitieus Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030. De emissies moeten met 35% naar beneden. Tegelijk wil onze voedingsindustrie nog volop groeien. Ook de glastuinbouwsector bijvoorbeeld breidt de laatste jaren nog uit. Het zal niet eenvoudig zijn dat te rijmen.”

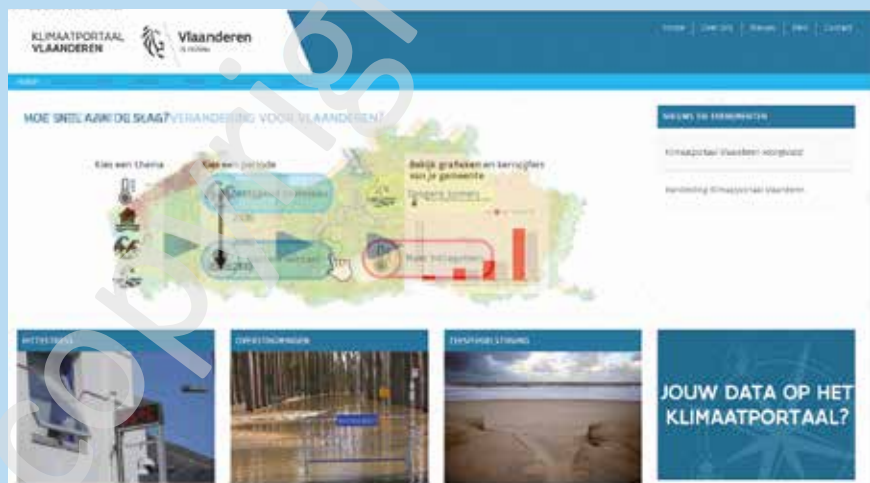
Niet-energetische emissies uit landbouw moeten zo’n 20% dalen

Wat betekent het Vlaamse Klimaatbeleidsplan voor de landbouwsector? Of met andere woorden: wat wordt van de landbouw verwacht om die 35% reductie van de broeikasgassen bij non-ETS te bereiken? De broeikasgasemissie, uitgedrukt in Mton CO₂-eq (miljoen ton CO₂-equivalent), moet globaal voor de landbouwsector dalen van 7,5 Mton in 2005 naar 5,5 Mton in 2030. In 2016 zaten we nog op een emissie van 7,4 Mton CO₂-eq.

De enterische emissies –dat is de methaanuitstoot ten gevolge van verteringsprocessen bij voornamelijk herkauwers– zouden volgens het plan moeten dalen met 19% (-0,44 Mton CO₂-eq). De uitstoot als gevolg van mestbeheer en mestopslag zou met 21% moeten zakken (-0,31 Mton CO₂-eq). En door een verhoogde stikstofefficiëntie (aangepaste bemestings technieken) moeten de bodememissies met 19% dalen (-0,28 Mton CO₂-eq).

Wat betekent de klimaatopwarming voor Vlaanderen?

Zit jij ondanks alle mediabelangstelling nog met veel vragen over de klimaatopwarming? Surf dan naar het Klimaatportaal Vlaanderen (klimaat.vmm.be). Kaarten en cijfers tonen welk effect de klimaatopwarming op jouw regio heeft en nog zal hebben.





Volgens Herman Marien zal altijd meer dan 50% van de elektriciteit uit thermische processen moeten komen. Hij pleit dus voor het behoud van wkk in de glastuinbouw.

Landbouw moet 2.233 GWh energie besparen

Voor de energetische emissies uit de landbouw ligt de lat hoger, namelijk 44% reductie of een afname van de emissies met -0,82 Mton CO₂-eq. 0,32 Mton moet hiervan gerealiseerd worden door het inzetten van hernieuwbare energie, de overige 0,50 Mton door energiebesparing. Tegen 2030 moet er volgens het ontwerp energieplan in de landbouw 2.233 GWh energie worden bespaard ten opzichte van 2007. Holmstock: "Omdat de productiefactor energie zo'n grote invloed heeft op het klimaat, heeft de Vlaamse Regering naast het Klimaatbeleidsplan ook nog een apart Energiebeleidsplan uitgewerkt. Daarnaast is er volledigheidshalve ook nog een Luchtbeleidsplan. De drie plannen vormen samen het strategisch beleidskader voor de periode tot 2030."

Wkk blijft belangrijke schakel in energieverhaal

2.233 GWh energie besparen. Hoe gaan we dat realiseren, wetende dat de glastuinbouw veel energie nodig heeft? Er zijn al heel wat stappen gezet in de goede richting, denken we maar aan nieuwe kassen, energieschermen, diffuus glas, warmtebuffers, AR-coating ... en natuurlijk de overstap naar wkk op aardgas.

"Onze glastuinbouwsector is eigenlijk een energieproducent geworden", zegt Herman Marien. "Eerst heeft de sector de zware stookolie ingewisseld voor lichte stookolie of aardgas en daarna is de overstap gemaakt naar wkk, warmtekrachtkoppeling, waarmee elektriciteit wordt geproduceerd met warmte als nevenproduct. In 2007 geloofde men niet dat 75% van de sector op tien jaar tijd op aardgas zou draaien. Maar dat is toch gelukt, dankzij het beleid rond wkk. Dat de glastuinbouwsector een energieproducent is geworden, past mooi in het klimaatverhaal. Bedrijven met wkk

zetten gemiddeld 97% van de geproduceerde stroom op het net, als ze hun teelt belichten is dat nog zo'n 50%."

Aardgas is de zuiverste fossiele brandstof; de CO₂-uitstoot bij gebruik van aardgas ligt per eenheid een derde lager dan bij stookolie. Maar het blijft een fossiele brandstof die bij verbranding CO₂ vrijstelt, goed voor 12% van de emissies uit de globale landbouwsector. Dus zal ook het gasverbruik nog naar beneden moeten. Dat zal voor een stuk moeten gebeuren door energiebesparing en door hernieuwbare energie in te zetten (zonne-energie, windenergie, biogas, biomassa ...). Herman Marien maakt zich sterk dat altijd meer dan 50% van de elektriciteit uit thermische processen zal moeten worden gehaald, en pleit dus voor het behoud van wkk in de glastuinbouw. "Hernieuwbare energie zal volgens mij met de huidige technieken nooit 100% in de elektriciteitsbehoefte kunnen voorzien."

Wachten op technologie voor vastleggen CO₂

Van de gasrichtlijn wordt verwacht dat ze binnen afzienbare tijd ook opgezuiverd biogas zal toelaten in de leidingen. "En daarmee wordt niet alleen gas afkomstig van vergistingsinstallaties bedoeld", zegt Marien. "Ook synthetisch gas kan hernieuwbaar zijn, namelijk wanneer het wordt gemaakt vertrekkende van het broeikasgas CO₂ met inzet van groene stroom. Voorlopig is dat nog verre van rendabel, maar op termijn moet het mogelijk zijn en dan kunnen de wkk's draaien op biogas."

Herman Marien: "We moeten de CO₂ op een of andere manier kunnen vastleggen zodat we die kunnen inzetten waar en wanneer we die nodig hebben."

Zowel Herman Marien als Koen Holmstock ziet het ontkoppelen van CO₂- en warmteproductie als een belangrijk deel van de oplossing. Marien: "We moeten de CO₂ op een of andere manier kunnen vastleggen zodat we die kunnen inzetten waar en wanneer we die nodig hebben. Voorlopig is dat nog een belangrijk struikelblok in het energie- en klimaatverhaal. Ik hoop dan ook dat daar snel betaalbare technologie voor beschikbaar zal zijn. Wanneer CO₂ kan worden vastgelegd, kan het broeikasgas worden ingezet voor de productie van biogas (methaan) en dan is de cirkel rond."

En-en-verhaal

"Er zijn nog andere mogelijke pistes die een uitweg zouden kunnen bieden voor de glastuinbouw of alleszins een deel van de oplossing kunnen vormen", vult Holmstock aan. "Ik denk dan aan (rest)warmtenetten en CO₂-netten, laagwaardige warmte, geothermie, warmtepompen, nog slimmer telen, elektrificatie maar ook aan de recuperatie van latente warmte uit de kaslucht..." Marien: "In opdracht van de provincie Antwerpen hebben we als Kenniscentrum Energie het afgelopen jaar meer dan vijftien praktijkcases energetisch en technisch doorgerekend om de haalbaarheid van warmte-uitwisseling op korte afstand aan te tonen. Naast hernieuwbare energie moet er zeker ook voldoende aandacht gaan naar energie-efficiëntie: daar elektriciteit opwekken waar de warmte kan worden benut."

Holmstock geeft nog mee dat de Europese Commissie ook werkt aan een energie-unie, die energie-uitwisseling tussen de lidstaten mogelijk moet maken. Zo zou het mogelijk moeten zijn om van 13% hernieuwbare energie in 2020 door te groeien naar 20 tot 25% in 2030. En dat is zeker een stap in de goede richting.

V. Neefs