Koelmachines die gebruik maken van CO_2 en een kleine hoeveelheid ammoniak zijn veel klimaatvriendelijker en gebruiken bovendien minder energie.

Ook in de landbouw is winst te behalen in de reductie van overige broeikasgassen, met name in de veeteelt. Voorbeelden zijn het inzetten van mestvergisters en verantwoord (kunst)mestgebruik.

Inzet van gemeenten en provincies

Hoe kunnen gemeenten en provincies meehelpen aan de reductie van niet- CO_2 -broeikasgassen? 'In dit stadium is het vooral belangrijk dat er bewustwording ontstaat inzake het effect van niet- CO_2 -broeikasgassen, en dat er kennis en begrip ontstaat voor mogelijke oplossingen', stelt Marco Kavelaars, leider van het ROB-programma van SenterNovem. Als voorbeeld noemt hij de aversie tegen het gebruik van ammoniak, die onterecht doorwerkt in de vergunningverlening. 'Koelen met ammoniak heeft vanuit het verleden een negatieve bijklank. Ammoniak is giftig en in het verleden werden koelmachines die gebruikmaakten van een grote hoeveelheid ammoniak, terecht geweerd. Maar de nieuwe generatie koelmachines gebruikt nog maar een zeer beperkte hoeveelheid ammoniak, die bovendien in een afgesloten ruimte zit. Bij naleving van de verplichte veiligheidsmaatregelen als ventilatie en alarmering is dit systeem volkomen veilig.'

Niet- CO_2 -broeikas gassen veroorzaken eenderde van het broeikasprobleem

Broeikaseffect en CO_2 zijn bijna synoniemen, maar eenderde van de versterking van het broeikaseffect komt van niet- CO_2 -broeikasgassen. Gemeenten en provincies hebben hier ook mee te maken, onder meer bij het verlenen van vergunningen. Beperkte kennis leidt soms tot verkeerde keuzes.

'Mondiaal wordt 30 procent van het broeikasprobleem veroorzaakt door andere gassen dan CO_2. De ervaring leert dat het kosteneffectief is om in te zetten op reductie van emissies van deze niet- CO_2 -broeikasgassen. Dit betekent dat met minder geld meer effect kan worden bereikt om het broeikasprobleem aan te pakken', zegt Marco Kavelaars, leider van het Reductieplan Overige Broeikasgassen (ROB) van SenterNovem. Het gaat om methaan (CH_4), lachgas (N_2O) en de fluorverbindingen in HFK's, PFK's en SF6. Deze gassen komen in veel mindere mate vrij dan CO_2 maar de effecten van de emissie zijn veel groter. Zo is de emissie van één kilo lachgas even schadelijk als 310 kilo CO_2. Bij fluorverbindingen loopt dit op tot een factor 24.000. Eén kilogram SF6 emissie is bijvoorbeeld even schadelijk als 24 ton CO_2-uitstoot.

Omslag 'Vanuit het ROB-programma richtten we ons in het verleden vooral op onderzoek en het identificeren van bedrijfstakken waarin en maatregelen waarmee we de grootste vermindering van broeikasgassen kunnen bereiken. Daarin hebben we een grote slag gemaakt. Nu is het vooral een kwestie van introduceren van de juiste technieken en de juiste managementmaatregelen in de praktijk.' Hier ziet Marco Kavelaars dé uitdaging voor zijn programma. 'Met de omslag van onderzoek naar implementatie hebben we nieuwe partners nodig. Voorheen lag de nadruk op onderzoeksinstellingen en ontwikkeling van techniek, nu maken we ons sterk voor de verspreiding van maatregelen en technieken bij de branches. Gemeenten en provincies zijn veelal de gesprekspartners van de ondernemers als het gaat om bijvoorbeeld vergunningverlening en handhaving. Dat maakt gemeenten en provincies belangrijk voor het doorvoeren van de noodzakelijke vernieuwing.'
Een deel van hun klimaatdoelstellingen kunnen de gemeenten en provincies invullen met de reductie van niet-CO_2-broeikasgassen. 'Het is daarom van belang dat gemeentelijke en provinciale milieuambtenaren weten wat er in Nederland speelt op het gebied van niet-CO_2-broeikasgassen', zo stelt Kavelaars. 'Een belangrijke groep ondernemers die met reductie van niet-CO_2 -broeikasgassen aan de slag gaat, zijn industriële koelers. Denk bijvoorbeeld aan industriële koel- en vrieshuizen, ijsbanen, supermarkten. En ook aan airconditioning en koeltransport.

Koelmachines Koelmachines maken doorgaans gebruik van synthetische koudemiddelen die erg slecht zijn voor het klimaat. Een goed alternatief is een koelmachine die gebruikmaakt van CO_2 en een kleine hoeveelheid ammoniak. Deze installaties zijn veel klimaatvriendelijker en gebruiken bovendien minder energie. In bepaalde sectoren komen de eerste projecten al van de grond, bijvoorbeeld klimaatvriendelijke koeling bij supermarkten in Bunschoten en Purmerend. Andere voorbeelden zijn de tientallen vrieshuizen die zijn overgestapt op natuurlijke koelmiddelen, zoals in de gemeente Nijkerk, en een klimaatvriendelijk gekoelde ijsbaan in Haarlem.

Landbouw Ook in de landbouw is winst te behalen, met name in de veeteelt. De laatste tijd verschijnen er berichten in de pers dat de bijdrage van de veeteelt (methaan) aan het broeikasprobleem wereldwijd groter is dan die van verkeer en vervoer samen. ROB-onderzoek heeft aangetoond dat er reductiekansen zijn voor deze sector. Voorbeelden zijn het inzetten van mestvergisters en verantwoord (kunst)mestgebruik. Er lopen nog onderzoeken naar andere samenstellingen van veevoer en naar mestkoeling. Mestvergisters verminderen de methaanemissies en de energie die met mestvergisters wordt opgewekt vervangt fossiele brandstoffen en levert dus duurzame, CO_2-neutrale energie.

Stortplaatsen Het derde aandachtsgebied vormen stortplaatsen, waaruit stortgas (methaan) ontsnapt. Door afdekking en afzuiging kan het ontstane stortgas worden verzameld en verbrand. Stortgas kan ook worden gebruikt voor elektriciteitopwekking in een WKK-installatie. Een goed beheer van een stortplaats draagt dus bij aan het tegengaan van het broeikaseffect. ■

ROB-programma

De ministeries van VROM, LVN en EZ zijn samen opdrachtgever van het Reductieplan Overige Broeikasgassen (ROB). ROB heeft in 2007 anderhalf miljoen euro beschikbaar om ontwikkeling en implementatie van klimaatvriendelijke maatregelen te stimuleren (kijk op www.senternovem.nl). Het ROB-team legt de focus op een drietal terreinen waar de komende jaren veel winst te behalen is. Deze terreinen zijn:
- Industriële koel- en vriesinstallaties.
- Veehouderij.
- Afvalstortplaatsen.

Meer informatie

Als u op de hoogte wilt blijven van de kennisontwikkeling rondom niet-CO_2-broeikasgassen, meldt u dan aan voor de digitale ROB-nieuwsbrief. Mail daarvoor naar ROB@SenterNovem.nl of bekijk de website www.senternovem.nl/ROB.
Meer informatie over regelgeving voor koelinstallaties vindt u in het L45 'Informatieblad regelgeving voor koelinstallaties'.
Zie hiervoor ook www.infomil.nl.

Vier gangbare koudemiddelen

CFK's	tasten de ozonlaag aan en versterken het broeikaseffect (niet meer toegestaan) 1kg emissie = max. 8.500 kg CO_2
HFK's	tasten de ozonlaag aan en versterken het broeikaseffect (toegestaan tot 2015) 1kg emissie = max. 3.600 kg CO_2
PFK's	versterken het broeikaseffect (toegestaan, ook na 2015) 1 kg emissie = max. 11.700 kg CO_2
Ammoniak-CO_2-combinatie	zeer beperkte bijdrage aan klimaatverandering (aangeraden) 1 kg emissie = 1 kg CO_2