

# Factsheet Broeikasgassen: kooldioxide

---

## **Wat doen broeikasgassen?**

In de dampkring rond de aarde zitten broeikasgassen die ervoor zorgen dat een deel van de warmtestraling van de grond wordt vastgehouden. De opwarmende werking hiervan noemen we het broeikaseffect.

## **Welke broeikasgassen produceert veehouderij?**

De veehouderij produceert kooldioxide (CO<sub>2</sub>), Methaan (CH<sub>4</sub>) en Lachgas (N<sub>2</sub>O)

## **In welke eenheid worden broeikasgassen weergegeven?**

De uitstoot van broeikasgassen wordt uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten, dat wil zeggen dat uitstoot van andere broeikasgassen dan kooldioxide via factoren wordt omgerekend naar het "gewicht" van kooldioxide. Door aan verschillende producten en processen emissiefactoren toe te kennen hoeft de uitstoot op een bedrijf niet worden gemeten, maar kan deze worden berekend. Zo is methaan ca 25 kooldioxide-equivalenten en lachgas ca 300 kooldioxide equivalenten.

## **Hoe ontstaat kooldioxide?**

Kooldioxide komt vrij bij verbranding. Dus bij het opwekken van energie of bij het afbreken van organische stof. Het wordt ook vastgelegd bij de vorming van organische stof in de bodem.

Gebruik van dieselolie of gas op het bedrijf leidt tot CO<sub>2</sub> emissie op het bedrijf (directe emissie). Daarnaast heeft opwekken van elektriciteit eerst tot verbranding geleid (en dus CO<sub>2</sub>-emissie). Bovendien hebben alle producten en diensten op het bedrijf energie gekost (krachtvoer, kunstmest, bouwwerken, machines en dergelijke). De CO<sub>2</sub> die dat 'gekost' heeft noemen we ook wel 'indirecte' energie. Je kunt je dus voorstellen dat de indirecte CO<sub>2</sub>-emissie van een melkveebedrijf een flinke bijdrage levert aan de totale broeikasgasemissie.

## **Wat is het aandeel van kooldioxide van de totale broeikasgasemissie op een melkveebedrijf?**

Het aandeel directe emissie van kooldioxide is met 5-10% beperkt. De indirecte emissie van kooldioxide is ongeveer 20% van de totale emissie aan broeikasgassen op een melkveebedrijf.

## **Op welke manier kan uitstoot van kooldioxide worden verminderd?**

Een belangrijke manier om uitstoot van kooldioxide te verminderen is zuinig omgaan met energie en producten. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken bij warmteterugwinning bij het melken, door het gebruik van zuinige motoren, maar ook door minder krachtvoer te voeren en precies te bemesten. Ook is het mogelijk om de gebruikte energie duurzaam op te wekken door bijvoorbeeld zonnepanelen (al is het dan wel de vraag hoeveel energie het gekost heeft om die panelen te produceren).

Naast zuinig omgaan met producten speelt de keuze van het soort product ook een rol. Als voorbeeld heeft kunstmatig gedroogd gras meer energie gekost dan natuurlijk gedroogd hooi. Of gedroogde en in brok geperste bietenpulp zal meer energie hebben gekost dan verse voederbieten.

## **Hoeveel moet de emissie van broeikasgassen op een melkveebedrijf worden verminderd?**

Met de melkveehouderijsector is afgesproken dat de uitstoot van broeikasgassen in 2020 ten opzichte van 1990 met tenminste 30% moet worden verminderd. Op dit moment heeft de sector al een belangrijk deel van deze doelstelling gerealiseerd. Niet in de laatste plaats door minder en preciezer te bemesten.