



ISOLEREN IS DE SLEUTEL GROENER STOKEN IS VOORAL MINDER VERBRUIKEN

Europa beoogt een CO₂-neutrale samenleving tegen 2050. Maar de koolstofarmere manieren om te verwarmen zijn nog te duur of te beperkt.

Wij zochten voor je uit wat je in afwachting al kunt doen.

Olivier Lesage en Roger Vanparrys

Een condensatieketel op aardgas is de goedkoopste manier om te verwarmen, de klassieke elektrische verwarming de duurste. Maar als we niet de prijs maar jouw CO₂-uitstoot als waardemeter nemen, scoren warmtepompen zeer goed, en fossiele brandstoffen zoals stookolie, aardgas en propaan slecht. Pellets zijn een buitenbeentje: die scoren goed als elke boom die in pellets wordt verwerkt, wordt vervangen

door een nieuwe die evenveel CO₂ opneemt en de globale CO₂-balans opnieuw in evenwicht brengt. Maar de CO₂-uitstoot van pellets ligt erg hoog als dat niet het geval is.

Wie zijn CO₂-uitstoot wil verlagen, kan een warmtepomp laten installeren. Maar dat vergt een grote investering. Wat kun je dan doen als je niet van brandstof of energie wilt veranderen? Zijn er al groenere alternatieven beschikbaar?

Potentieel biobrandstoffen beperkt

Neem nu biobrandstof. Hiervoor wordt een gas of vloeistof opgewekt uit planten of orga-

Alternatieve brandstoffen verminderen je uitstoot met 5 à 10 %

nisch afval. Het gas kan aardgas of propaan vervangen, en de vloeistof kan de plaats van stookolie innemen. Maar de grondstoffen waaruit de biobrandstoffen worden opgewekt, palmen gronden in die bestemd zijn voor bos en landbouw. Bovendien is de beschikbare ruimte beperkt. Als je alle beschikbare bos- en landbouwgrond in België louter zou benutten voor biobrandstoffen, zou je hiermee nog maar de helft van alle Belgische woningen kunnen verwarmen. Tegelijk zou die oppervlakte niet meer kunnen dienen voor de voedselvoorziening of de ontginning van hout voor bijvoorbeeld toepassingen ►

BIOBRANDSTOFFEN VOOR VERWARMING

Zijn er nu al bio-alternatieven voor de diverse fossiele brandstoffen, die je zou kunnen gebruiken zonder dat er aanpassingen moeten gebeuren aan de bestaande verwarmingsinstallatie?

HOUT/PELLETS: verwarmen op hout of pellets kun je nu al op een ecologisch verantwoorde manier voor zover dat hout afkomstig is van houtafval of duurzaam beheerde bossen. Of dat laatste effectief het geval is, kun je concreet nagaan door na te kijken of de houtpellets het PEFC- of FSC-label dragen op onder meer de verpakking, maar dat blijkt niet altijd vermeld te zijn.

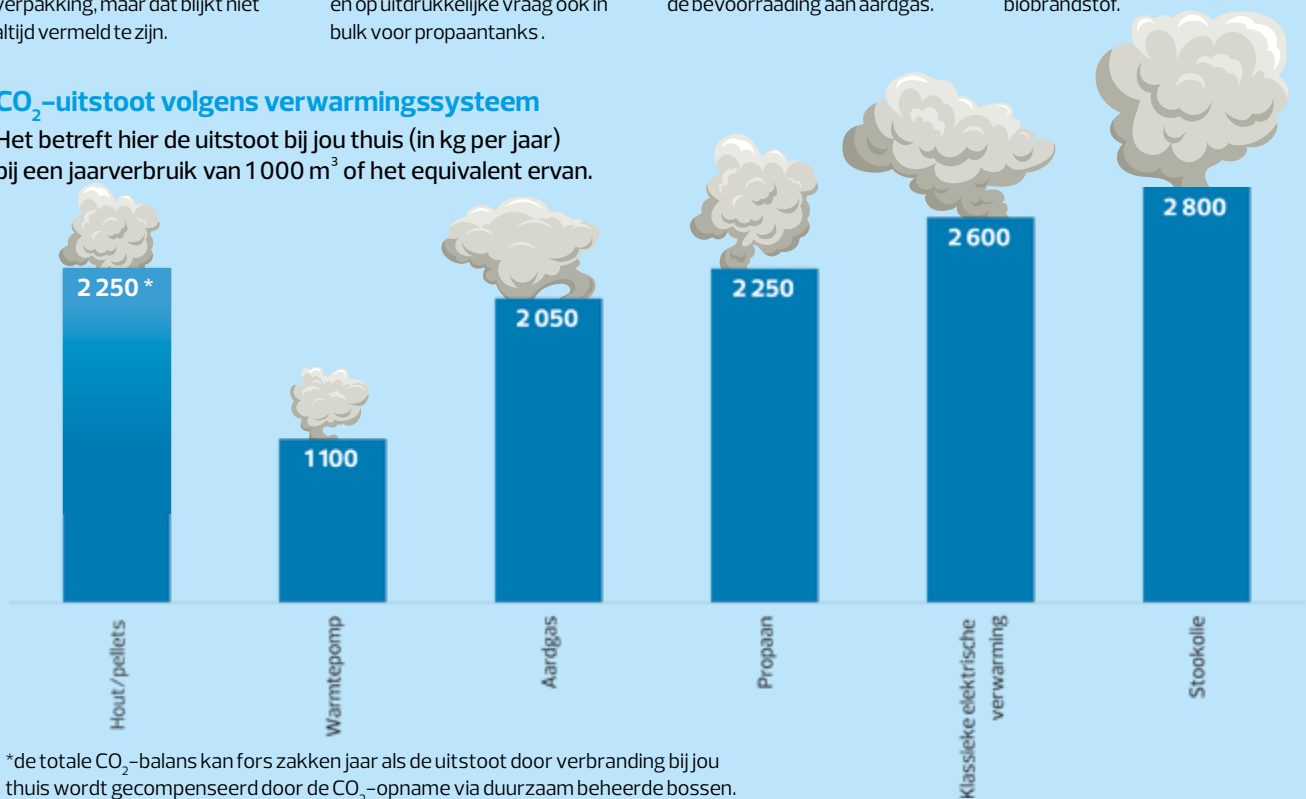
PROPAAN: de firma Primagaz stelt al effectief biopropan beschikbaar in België. Het wordt geproduceerd op basis van organisch afval. Afhankelijk van de eigenlijke productie stoot je hierdoor tot 80 % minder CO₂-uit. Dit biopropan is verkrijgbaar in flessen voor onder meer barbecues en kampeertornuizen, en op uitdrukkelijke vraag ook in bulk voor propaantanks.

GAS: de huidige biogascentrales die al zijn gebouwd, zetten hun biomassa vooral lokaal om in warmte en elektriciteit. Zo wekt de biogascentrale in Merksplas gas op uit groente-, fruit- en tuinafval uit de Kempen. Op termijn zou de productie van biogas zich kunnen ontwikkelen en over alle sectoren heen kunnen instaan voor 9 % van de voorraad aan aardgas.

STOOKOLIE: biobrandstof is al gangbaar in het vervoer, waar een klein deel van de benzine of diesel op basis van biomassa is gemaakt en je dus een mix aan de pomp kunt tanken zoals E5 of E10 (benzine) of B7 (diesel). B7 zou ook geschikt zijn voor je verwarmingsketel, maar er is hiervoor momenteel geen aanbod aan vloeibare biobrandstof.

CO₂-uitstoot volgens verwarmingssysteem

Het betreft hier de uitstoot bij jou thuis (in kg per jaar) bij een jaarverbruik van 1000 m³ of het equivalent ervan.



*de totale CO₂-balans kan fors zakken jaar als de uitstoot door verbranding bij jou thuis wordt gecompenseerd door de CO₂-opname via duurzaam beheerde bossen.

► in de bouw. Alle biomassa invoeren uit andere landen dreigt daar dan weer druk te zetten op de voedselvoorziening uit de landbouw, op de natuur in het algemeen en op wouden en bossen in het bijzonder. Concreet zullen de biobrandstoffen de fossiele energiebronnen al bij al slechts voor enkele procenten kunnen vervangen.

Waterstof, een wondermiddel?

Waterstof is een ander alternatief. Dat wordt gemaakt op basis van water en hernieuwbare elektriciteit afkomstig van onder meer wind-, zonne- of waterkrachtenergie. Waterstof levert synthetisch gas of synthetische fuel op. Het bestaat in pure vorm of in combinatie met CO₂ gewonnen uit biomassa (zoals plantafval), de schouw van fabrieken of zelfs uit de lucht.

Zulke brandstoffen maken het mogelijk om hernieuwbare elektriciteit voor langere tijd en in grote hoeveelheden op te slaan. De ontwikkeling ervan zit echter nog in een vroeg stadium en de concurrentie met andere sectoren zal groot zijn: ook chemiebedrijven, het transport en de luchtvaart zullen erop belust zijn. Het is dus maar de vraag wanneer en hoeveel er ooit beschikbaar zal zijn om je woning mee te verwarmen. Kortom, waterstof is al evenmin een wonderoplossing op korte of middellange termijn.

Groene stroom is niet altijd groen

Elektrisch verwarmen dan maar, eventueel met een "100 % groen energiecontract". We hebben echter al meermaals aangetoond dat zo'n groen contract niet altijd 100 % hernieuwbare energie garandeert. Zonnepanelen dan? Die zullen in de winter niet genoeg stroom leveren zodat je toch nog elektriciteit van het stroomnet moet afnemen. En die elektriciteit kan deels gewonnen zijn uit fossiele brandstoffen.

Op collectief vlak is meer mogelijk door verder in te zetten op de uitbouw van systemen van hernieuwbare energie zoals windmolens en zonnepanelen. Op langere termijn, tegen 2050, heeft elektriciteit in zich een zeer groot potentieel om koolstofarm te worden geproduceerd.

We merken op dat er op korte termijn een risico bestaat dat de CO₂-uitstoot van elektriciteit tijdelijk verhoogt, bijvoorbeeld als gascentrales het weggevalen deel kernenergie zouden moeten opvangen.

Ook al is het potentieel om koolstofarm te worden het grootst bij elektriciteit, het zal zaak zijn om het vergroeningspotentieel van elke brandstof of energie maximaal te benutten om de klimaatambities kracht bij te zetten.

Zo lukt het wel

Met de diverse brandstoffen voor verwarming zou de CO₂-uitstoot in de komende 10

JE KUNT JOUW CO₂-UITSTOOT STERK VERMINDEREN ALS JE MINDER MOET STOKEN

90%

minder warmteverliezen via de muren door de plaatsing aldaar van 20 cm isolatie, wat een evenredige winst aan CO₂-uitstoot oplevert

80%

minder CO₂-uitstoot dankzij de verminderde warmteverliezen via de ramen als je enkel glas vervangt door hoogrendementsglas

10-20%

minder uitstoot door de vervanging van een minder efficiënte verwarmingsketel door een nieuwe performante hoogrendementsketel

jaar volgens onze inschatting met 5 tot 10 procent kunnen verminderen. Een beter resultaat boeken zal een werk van langere adem zijn; men zal verder moeten inzetten op hernieuwbare energie en investeren in technologische innovatie.

Een makkelijker oplossing om je CO₂-uitstoot te drukken, is je oude inefficiënte ketel te vervangen door een nieuwer, performant en tegelijk goed afgesteld exemplaar. Daardoor verminderen je warmteverliezen met 10 tot 20 % en verlaag je ook je uitstoot op evenredige wijze.

De meest eenvoudige ingreep om CO₂-armer te stoken, is echter niet om anders maar om minder te verwarmen. En dan is isoleren de sleutel. Je muren isoleren met 5 cm isolatie is daar goed voor 70 % minder CO₂-uitstoot. Met 20 cm isolatie trek je dat percentage op naar 90 %. En enkel glas in je ramen vervangen door hoogrendementsglas deelt je CO₂-uitstoot door vijf.

Overheid moet corrigeren

Zelfs in een goed geïsoleerde woning blijft een performant verwarmingssysteem toch CO₂ uitstoten. Overstappen naar een warmtepomp is beter voor het milieu, maar financieel niet zo interessant door de dure elektriciteit. Het is aan de overheid om ervoor te zorgen dat de meest CO₂-arme verwarmingssystemen meer kans krijgen tegenover de systemen die nagenoeg exclusief gebruik maken van goedkopere fossiele brandstoffen. Dat zou echt een grote CO₂-winst kunnen opleveren. ■

"ELEKTRICITEIT MOET 30 % GOEDKOPER"



Simon November
Woordvoerder Test Aankoop

Een warmtepomp plaatsen komt je CO₂-uitstoot ten goede, maar financieel is het een minder aantrekkelijke optie dan de alternatieven op basis van fossiele brandstoffen. De strijd is vooral ongelijk omdat elektriciteit te duur is: ze kost 4 tot 5 maal zoveel als gas of stookolie. We hebben al meermaals gehekeld dat de elektriciteitsfactuur een belastingformulier is geworden dat te veel taksen en heffingen bevat die er niet thuishoren. Eigenlijk zou de elektriciteitsprijs 30 % moeten

zakken. Alleen dan kan een warmtepomp met een condensatieketel op fossiele brandstof concurreren qua verbruikskosten (brandstof + onderhoud + jaarlijkse vergoeding). Om de totale kosten, dus inclusief de kosten voor de aankoop en plaatsing, gelijk te trekken moet elektriciteit zelfs ruim 75 % goedkoper worden. Niet realistisch? Wel, in het Brussels Gewest is elektriciteit nu gemiddeld 20 % goedkoper dan in de twee andere gewesten. Tel daarbij de Brusselse premie van ongeveer € 4 500 voor het plaatsen van een lucht-waterwarmtepomp, en je komt al aardig in de buurt. Je kunt natuurlijk ook de kloof tussen de prijs van elektriciteit en die van gas of stookolie op een andere manier proberen te dichten en de brandstoffen met een hogere CO₂-uitstoot meer ontmoedigen. Dat soort verschuiving van kosten mag de consument echter geen pijn doen en moet zijn energie betaalbaar houden.

