



# DE VOORDELEN VAN GROENGAS



## **BROEIKASGASSEN DOOR WARMERE AARDE**

De aarde warmt op, waardoor het klimaat verandert. De oorzaak: er komen te veel broeikasgassen, zoals CO<sub>2</sub>, in de lucht. Broeikasgassen zijn natuurlijke gassen die nodig zijn om de aarde op temperatuur te houden, zoals een deken. Deze deken moet echter niet te dik worden. Natuurlijke broeikasgassen zijn onder meer koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), waterdamp (H<sub>2</sub>O) en methaan (CH<sub>4</sub>). Tijdens de Klimaatop in Parijs (2015) is met 195 landen een klimaatakkoord bereikt: de temperatuurstijging op aarde moet beperkt blijven tot onder de 2°C. Het is daarbij belangrijk om de uitstoot van CO<sub>2</sub> sterk te verminderen. Groengas kan daarin een essentiële rol spelen.

## **TOE NAAR MINDER BROEIKASGASSEN**

Elke liter benzine en diesel die we verrijden, produceert een hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot. Voor elke liter benzine is dat circa 2,3 kg CO<sub>2</sub>. Hoe meer kilometers je dus rijdt met een liter benzine, hoe zuiniger je bent. Maar er is veel meer nodig: CO<sub>2</sub>-neutraal rijden is alleen mogelijk als we massaal overstappen op duurzame voertuigen - denk aan elektrisch aangedreven auto's - en op alternatieve brandstoffen, zoals Groengas. Nog een voordeel van Groengas: het vermindert tevens de uitstoot van methaan. Ook methaan is een zeer krachtig broeikasgas: het houdt wel 23 keer meer warmte vast dan dezelfde hoeveelheid CO<sub>2</sub>. Groengas is in veel personenvoertuigen en kleine bedrijfswagens al beschikbaar.

## **GROENGAS VOOR EEN BETERE LUCHTKWALITEIT**

De kwaliteit van de lucht heeft een directe invloed op de volksgezondheid. Vervoer heeft invloed op de luchtkwaliteit, met name door de uitstoot van fijnstof (PM10) en stikstofoxiden. Om de luchtkwaliteit te verbeteren, zijn er de afgelopen jaren diverse voertuigen op de markt gekomen met NOx- en fijnstofarme technische oplossingen. Om de impact op de luchtkwaliteit verder te minimaliseren, wordt er ingezet op alternatieve brandstoffen zoals groene stroom en Groengas. Deze brandstoffen hebben een zeer geringe impact op de kwaliteit van de lucht.

In steden, waar per vierkante meter relatief veel mensen wonen en veel verkeer is, wordt er vaak actief beleid ontwikkeld om de lokale luchtkwaliteit te verbeteren. Zo zetten steden in op stimulering van voertuigen op alternatieve brandstoffen zoals Groengas en groene stroom. Ook worden er milieuzones ingevoerd om voertuigen te weren en zo de luchtkwaliteit te verbeteren.

## **STIKSTOFOXIDEN**

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State oordeelde in 2019 dat het 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS) niet meer gebruikt mag worden voor vergunningverlening. Dit betekent dat projecten met een stikstofdepositie in een natura 2000-gebied een natuurvergunning nodig hebben en dienen aan te tonen hoe ze deze negatieve effecten normaliseren.

Groengas kan als alternatief voor diesel hierin een belangrijke rol spelen, omdat de uitstoot van stikstofoxiden laag is. De uitstoot is per voertuig verschillend, maar ligt in de praktijk rond de 85% reductie t.o.v. een dieselvoertuig<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>[https://www.ce.nl/assets/upload/file/Factsheets%20brandstoffen%20wegverkeer/2014/Factsheets\\_brandstoffen\\_wegverkeer\\_juni\\_2014.pdf](https://www.ce.nl/assets/upload/file/Factsheets%20brandstoffen%20wegverkeer/2014/Factsheets_brandstoffen_wegverkeer_juni_2014.pdf)

## WAT IS GROENGAS

Steeds meer bedrijven (TNT, Centric, KPN) en particulieren zien al de voordelen van het rijden op Groengas. Gelukkig komt er steeds meer Groengas beschikbaar. Er zijn er al veel automodellen die op Groengas kunnen rijden. Maar wat is Groengas als (auto)brandstof precies en welke voordelen biedt het?

Het is een fossiele brandstof waarmee we in Nederland onze huizen verwarmen en ons eten koken. Aardgas is ontstaan door de vergisting van plantresten miljoenen jaren geleden en is een fossiele brandstof. Aardgas bestaat voornamelijk uit het broeikasgas methaan en kan geleverd worden in een vloeibare vorm (Liquid Natural Gas/LNG) of in een samengeperste vorm (Compressed Natural Gas/CNG). In aardgasauto's wordt CNG gebruikt. Groengas is de 'bio'-variant van aardgas. Groengas ontstaat bij de vergisting van mest en bijvoorbeeld GFT-afval: door micro-organismen in een vergister. Dit opgewekte methaan is, na opwerking naar 'aardgaskwaliteit', Groengas, zodat het in het aardgasnetwerk kan worden toegevoegd. Doordat het methaan wordt opgevangen in de vergister, komt het niet in de atmosfeer en draagt het dus niet bij aan de opwarming van de aarde. Gasunie stelt hoge eisen aan de kwaliteit van het aardgas dat in het netwerk mag. Daar moet het Groengas aan voldoen. Net als groene stroom wordt ook Groengas gecertificeerd geleverd.

## GROENGAS ENZO: DE BENAMINGEN OP EEN RIJTJE

Groengas is de 'bio'-variant van aardgas. Maar wat zijn dan CNG, Biogas, LNG en LPG? Voor de duidelijkheid een overzichtje:

- CNG, ofwel Compressed Natural Gas: aardgas onder druk, gewonnen uit de aarde en daarom een fossiele brandstof.
- Biogas: het gas dat vrijkomt bij vergisting van biomassa. Als Biogas wordt opgewaardeerd naar aardgaskwaliteit, ontstaat er Groengas. Zowel Biogas als Groengas zijn niet-fossiele gassen.
- Aardgas/Groengas: een mengeling van diverse gassen, vooral methaangas.
- LNG, ofwel Liquid Natural Gas: vloeibaar aardgas, gewonnen uit de aarde en daarom een fossiele brandstof.
- LPG, ofwel Liquefied Petroleum Gas, ook wel autogas genoemd: een vloeibaar bijproduct van de winning van aardolie en gas, en dus een fossiele brandstof.

## GROENGAS EN MILIEUWINST?

Als we naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot van brandstoffen kijken, moet je naast de auto (tank-to-wheel) ook de productie van de brandstof meenemen. Een elektrische auto op grijze stroom is immers ook niet duurzaam! Als je beide factoren meeneemt, spreken we over 'well-to-wheel'-uitstoot. Op CO<sub>2</sub>-reductie scoort Groengas uitstekend op well-to-wheel, omdat het een afvalbrandstof is.

Beleid stimulering	GROENGAS	CNG	BENZINE	DIESEL	LPG	ELEKTRISCH	HYBRIDE	PHEV
Task-to-wheel	120-145	120-145	150-180	130-160	110-150	0	120-180	100-165
Well-to-wheel	30-55	130-175	180-210	160-190	155-185	75-90	115-180	110-170

## CO<sub>2</sub> PRESTATIELADDER

Uitgaande dat u uw bestaande diesel voertuigen vervangt voor groengas modellen is de emissie factor op 1ltr diesel / 2,670kg CO<sub>2</sub> en op 1KG Groengas / 0,045kg (!) CO<sub>2</sub> (tank-to-wheel). Samen met eventueel uw leasemaatschappij of tankpas provider kunnen we het werkelijk verbruik van Groengas op voertuig niveau rapporteren. U als klant kan op basis van die rapportage tot 70% corrigeren op de aanvankelijk afgegeven CO<sub>2</sub> uitstoot per voertuig. De CO<sub>2</sub> uitstoot op een VW Caddy CNG BiFuel (fabrieksopgave) is bijvoorbeeld 118gram (Caddy TDI 126gr) bij optimaal Groengas gebruik daalt die naar naar 36gram. Op deze manier is uw CO<sub>2</sub> reductie potentieel enorm en draagt rijden op Groengas bij aan de transitie naar een duurzame vorm van mobiliteit in de toekomst.

[https://www.CO2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#brandstoffen\\_voertuigen](https://www.CO2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/#brandstoffen_voertuigen)

## DE VOORDELEN VAN GROENGAS OP EEN RIJTJE

Wie schoner en duurzamer wilt autorijden, kiest met Groengas voor een duurzaam alternatief t.o.v. benzine en diesel. Groengas is goedkoper én een schone en veilige brandstof.

### Voordeel 1 - Voordeliger

Rijden op Groengas is goedkoper dan rijden op fossiele brandstoffen. Zo kennen Groengas en aardgas een energiebelasting van ongeveer € 0,16 per kg en geen accijns. Ook is de BPM op Groengasauto's personenauto's lager dan voor dieselveertuigen.

### Voordeel 2 - Gemak

Een Groengas-auto heeft een actieradius op Groengas van 250 tot 500 km. En: je kunt altijd overschakelen op benzine als er geen Groengas-tankstation in de buurt is (met bij sommige voertuigen een beperkte actieradius). Groengas tanken duurt niet langer dan het tanken van benzine of diesel. Het gecombineerde brandstof verbruik is bij sommige voertuigen tussen de 600-900km

### Voordeel 3 - Groen

Rijden op Groengas betekent een CO<sub>2</sub>-reductie van circa 70% ten opzichte van benzine en diesel. De verbranding van Groengas is veel schoner dan van diesel en de uitstoot van NOx en fijnstof is daardoor veel lager. Groengas-motoren stoten circa 85% minder stikstofoxiden uit dan vergelijkbare dieselmotoren. Diesel en benzine worden met tankwagens over de weg vervoerd. Het transport van Groengas gaat via ondergrondse gasleidingen.

### Voordeel 4 - Stil

Groengasauto's zijn gemiddeld 7% stiller dan dieselauto's.

### WAAR KUNT U GROENGAS TANKEN?

Groengas tanken kan al bij ruim 150 tankstations in Nederland en bij meer dan 3.000 tankstations in Europa. Naar verwachting groeit dit netwerk verder naar 250 tankstations in 2020. De vulpunten zijn steeds vaker te vinden bij reguliere tankstations en vlakbij op- en afritten naar snelwegen. Voor actuele informatie tanklocaties, kijk op [groengas.nl](http://groengas.nl). Daarnaast zijn er verschillende apps beschikbaar die de tankstations aangeven, zoals de apps PitPoint en Orangegas.

### WAAR KUNT U GROENGAS TANKEN?

Bij meer dan de helft van alle tankstations wordt 100% Groengas geleverd. Bij de andere tankstations kan elke vlooteigenaar Groengas-certificaten kopen. Ieder certificaat staat voor daadwerkelijk geproduceerd Groengas elders in Nederland. Deze systematiek is vergelijkbaar met die van groene stroom via het elektriciteitsnet, met als belangrijk verschil dat tegenover elk certificaat Groengas een daadwerkelijk nieuw geproduceerde hoeveelheid Groengas staat uit Nederland. Groengas in het wegtransport wordt gecertificeerd en geadmistreerd op wettelijke basis door Vertogas, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. Ruim een kwart van al het in Nederland geproduceerde Groengas wordt gebruikt door een voertuig. De rest vindt onder meer z'n weg naar woningen (voor koken en verwarmen) en de industrie.



### SLIM WAGENPARKBEHEER, METERS MAKEN MET DUURZAME BRANDSTOFFEN

Het nastreven van milieudoelstellingen kan alleen op grote schaal succesvol zijn als er oog is voor de Total Cost of Ownership (TCO) van een wagenpark. En laten die twee nu juist hand in hand gaan met Groengas! De mogelijkheden die onze merken bieden, zijn allemaal ontwikkeld vanuit het oogpunt kosteneffectiviteit, milieubewustzijn en bedrijfseconomische haalbaarheid. Als we kijken naar de TCO per brandstofvariant, dan zien we opvallend grote verschillen die van belang zijn voor de keuzes voor een wagenpark.

## **RIJDEN IN DE PRAKTIJK**

Groengas rijdt voordeliger dan diesel. Een auto op Groengas is ongeveer net zo zuinig als een dieselvariant, maar kost beduidend minder aan de pomp, ook als voor het nog milieuvriendelijker Groengas wordt gekozen. Met € 10,- Groengas rijdt een Volkswagen Polo TGI 300 km, terwijl een vergelijkbare diesel slechts 200 km ver komt. Op jaarbasis kunnen de brandstofkosten van een Groengasvoertuig dus fors lager liggen dan die van een vergelijkbare diesel en de vergelijkbare benzine komt maar 135 km ver.

## **MAATWERKANALYSE WAGENPARK**

Wie meer inzicht in z'n totale wagenpark wil, kan bij Amega terecht voor een snelle maatwerk-analyse. Deze laat zien wat de winsten op het gebied van CO<sub>2</sub>-prestatie en Total Cost of Ownership kunnen zijn, met de inzet van de Groengasmodellen van merken die Amega vertegenwoordigd. Aan de hand van de kentekengegevens van alle wagens maken we een analyse en voorstel op maat. Dit voorstel geeft een helder overzicht van de te behalen milieuwinsten inzake CO<sub>2</sub>-uitstoot en laat de besparingen zien. Daarnaast geven we advies om het rijden op Groengas te integreren in het mobiliteitsbeleid, zodat er in de praktijk ook Groengas getankt wordt. In de transitie naar duurzame brandstoffen kunnen wij ook ondersteuning bieden bij het ontwikkelen van beleid. En tips & tricks delen voor een goede praktijk. Zo maakt Amega duurzaamheid echt praktisch en koppelen we milieuwinst aan een beter bedrijfsresultaat!