



Bedrijf Bessel-Kok (BK) introduceerde lpg in de jaren vijftig in Nederland. Datum van deze foto is onbekend

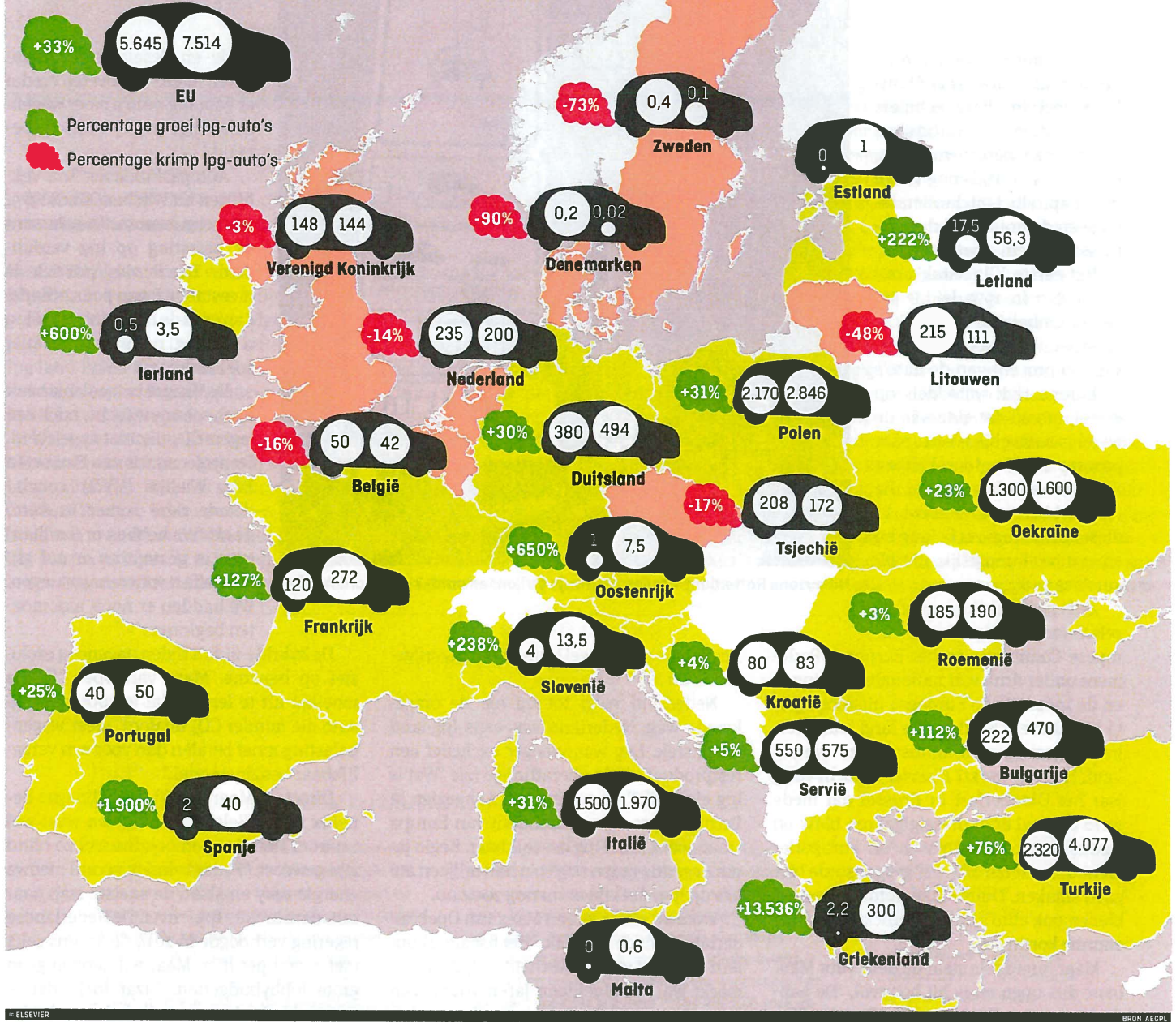
De terugkeer van lpg

AUTO/ Elektrisch? Gas! Door de overspannen gerichtheid van Nederlandse politici op de elektrische auto werden ze blind voor een al vertrouwde brandstof: lpg. Het schone autogas maakt een opmars in Europa. Nederland, eens een lpg-land, blijft gek genoeg achter. Met dank aan het dieselschandaal.

Populairder

Lpg-auto's in Europese Unie

aantal x 1.000
2009 2014



Jelte Wiersma in Brussel

De Belliardstraat in Brussel geeft op deze dinsdagochtend een vertrouwd beeld. Over vijf rijstroken tussen hoge kantoren rijden massa's auto's de stad uit. De zwarte rook beneemt voetganger en fietser de adem. Ook al heeft België het jongste wagenpark van Europa, ook al was het vroeger nog veel erger: de stank is niet te harden. De oorzaak: 85 procent van de auto's heeft een dieselmotor.

Het verbaasde de Brusselaar dan ook nauwelijks toen vorig jaar de Amerikaanse milieudienst EPA ontdekte dat het Duitse Volkswagen de uitstoot van zijn nieuwe dieselauto's manipuleerde. Software zorgde ervoor dat de auto's in testen binnen de normen bleven. Op de weg haalde diezelfde software uitstootblokkades weg, waarna er duizend tot vierduizend keer meer roet en andere stoffen uit de uitlaat kwamen.

De Amerikaanse ontdekking werd aan diezelfde Belliardstraat met gejuich ontvangen. Terwijl Europese ministers, de Euro-

pese Commissarissen en Parlementsleden om de hoek de mond vol hebben van verbetering van de luchtkwaliteit en beperking van de CO₂-uitstoot, hadden ze nauwelijks belangstelling voor de schoonste auto-brandstof: lpg. 'Sinds het dieselschandaal zitten we eindelijk aan tafel,' zegt de Fransman Samuel Maubanc in zijn kantoor aan Belliard. Hij is lobbyist van AEGPL, de belangenbehartiger van de lpg-sector.

De decennialange politieke focus op diesel heeft volgens Maubanc drie oorzaken. Door de oliecrisis in de jaren zeventig inves-

teerden landen zonder oliebronnen als Frankrijk en Duitsland veel in dieseltechniek. Dieselmotoren verbruiken minder dan benzinemotoren, en lpg was destijds nog veelal een restproduct uit de olieraffinage en daarom werd de leveringszekerheid gewantrouwd.

Het eerste Klimaatakkoord van Kyoto in 1997 leidde tot verder omhelzing van de CO₂-vriendelijke dieselauto. Ongeveer 60 procent van de auto's in Europa rijdt inmiddels op diesel, terwijl dat elders in de wereld nauwelijks een paar procent is. Hierdoor hebben Europese autofabrikanten die fors hebben geïnvesteerd in dieseltechnologie er belang bij om zo veel mogelijk dieselauto's te verkopen.

Zelfs na het Volkswagen-dieselschandaal weigerden de Europese Commissie en het Europees Parlement onder druk van nationale regeringen en de industrie de Europese uitstootregels te handhaven. Slechts één land was voor: het nagenoeg auto-industriële Nederland. Hoe dat werkt? *Elsevier* bezocht vorig jaar het Oktoberfest in Brussel dat mede werd betaald door dieselgiganten BMW en Audi. Eurocommissarissen en europarlementariërs lieten zich het gesponsorde bier goed smaken. Duitse luxe-autofabrikanten bieden ook auto's aan EU-officials aan met enorme kortingen.

Maar inmiddels staat de deur voor Maubanc dus open en is hij hoopvol. 'De aandacht van politici verschuift van CO₂-uitstoot naar luchtkwaliteit.'

Lpg-taxi's

Voorals burgemeesters van metropolen hebben ontdekt dat lpg een goedkope en eenvoudig te introduceren brandstof is. In Hongkong rijden taxi's van Toyota al jaren op lpg. Toen nog burgemeester van Londen en fietser Boris Johnson noemde de overgang van taxi's van benzine naar diesel een 'desastreuze beslissing'. Sinds twee maanden draaien *black cabs* proef op lpg.

De Parijse burgemeester wil zelfs in 2020 alle dieselauto's de stad uit. In Italië mogen in een aantal steden dieselauto's niet meer het centrum in of alleen als ze tol betalen.



Milieuzone Rotterdam. Steden als Parijs en Londen ontdekken voordelen lpg

Lpg-auto's mogen wel binnen en zijn vrijgesteld van tol.

Nederland volgt tot nu toe de omgekeerde weg. Nederland was eens lpg-land bij uitstek. Lpg was vroeger exclusief een restproduct uit de olieraffinage (zie 'Wat is lpg eigenlijk?' op pagina 31). Aangezien in Pernis de grootste raffinaderij van Europa staat, was er veel lpg beschikbaar. Begin jaren negentig reden nog zo'n half miljoen auto's op lpg, dat zijn er nu nog 200.000.

Woordvoerder Jeroen Maas van Opel Nederland kent de oorzaak. 'Het fiscale stimuleringsbeleid van de overheid voor de leasemarkt was de afgelopen jaren vooral van toepassing op elektrische voertuigen en hy-

bride- en dieselauto's. Particulieren laten het afweten omdat er voor lpg-auto's meer wegenbelasting moet worden betaald.'

Autogasinbouwer Ton Velthuisen uit Wijchen, sinds 1979, zag het gebeuren. 'In 1982 werd de belasting op lpg verdubbeld. De P van politiek is meestal de P van poen.' Sindsdien zijn de belastingen op lpg nagenoeg permanent relatief snel verhoogd.

De Haagse bemoeienis heeft noch schonere lucht, noch een lagere CO₂-uitstoot opgeleverd. Staatssecretaris van Financiën Eric Wiebes (VVD) concludeerde deze zomer in *Auto-week*: 'We hebben er 6 miljard euro in gestopt en er nul klimaateffect voor teruggekregen. We hadden er nooit aan moeten beginnen.'

De hybride-auto's rijden nagenoeg exclusief op benzine. Maas van Opel: 'Het is moeilijk uit te leggen dat je voor een lpg-auto die minder CO₂ uitstoot, meer wegenbelasting moet betalen dan voor een vergelijkbaar benzinemodel.'

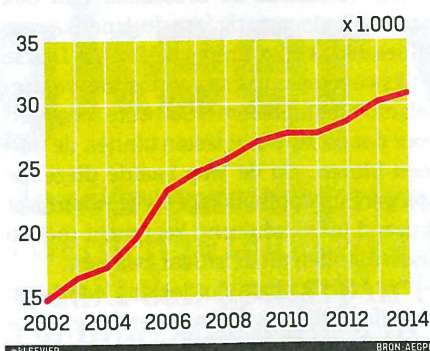
Directeur Maarten Bijl van Primagaz Benelux in het Belgische Tongeren weet wel waarom Den Haag en ook Brussel zo blind zijn geweest. 'Politici vinden vooral nieuwe energie sexy en slaan de snelste stap naar schonere lucht - lpg - over. De Nederlandse regering verhoogde in 2014 de accijns zelfs met 7 cent per liter. Maar wij hebben geen grote lobbybudgetten. Bizar toch, dat je grote lobbybudgetten nodig hebt om duidelijk te maken wat goed is.'

Zelfs met de fikse lobbybudgetten die er tot tien jaar geleden waren, lukte het de autogasinbouwers niet een vuist te maken. 'Ze waren te netjes, te voorzichtig,' zegt autogasinbouwer Velthuisen. 'Er was angst dat Neelie Kroes, toen eurocommissaris Mededinging, samenwerking in de sector als kartel zou zien. De laatste die enthousiast was, was CDA-staatssecretaris Pieter van Geel.'

Maar is lpg echt wel zo goed? Voor de luchtkwaliteit en beperking van de CO₂-uitstoot zeker (zie 'Schoonste brandstof?' op pagina 32). Tijdens een wandeling door de Poolse hoofdstad Warschau is het verschil met Brussel, Londen en Parijs te rui-

Gasstations

Aantal tankstations met lpg in EU

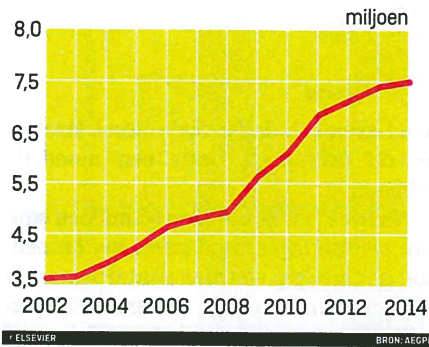


ELSEVIER

BRON: AEGPL

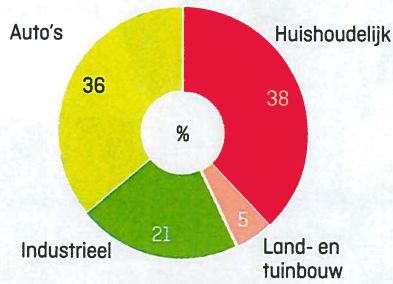
Gasauto's

Aantal voertuigen op lpg in EU



Vraag in EU

Gebruik van gas



Totaal verbruik gas 2014: 15,7 miljoen ton

ken. Ondanks intensief verkeer is de stank beperkt. In Polen rijden 2,8 miljoen auto's op lpg en hun aantal steeg de afgelopen vijf jaar met 31 procent. De populariteit in jonge lpg-land Polen komt mede door het gebrek aan slechte gebruikerservaringen die Nederland als oud lpg-land wel heeft.

Want aan de gebruiksvriendelijkheid en betrouwbaarheid van lpg-auto's heeft het lang ontbroken. Bijl: 'Als sector moeten we de hand in eigen boezem steken. Het lukte nooit om met de autofabrieken af-fabriek lpg-auto's op de markt te krijgen. De installaties moeten achteraf worden ingebouwd.

En de ene lpg-inbouwer is de andere niet.' Dat bevestigt ook Velthuizen. 'Pas nu zijn gasinstallaties op het niveau dat je zegt: prima.' Van de 485 inbouwers die er eens waren, zijn er nog zo'n veertig over. Zijn bedrijf Leto zette per week tien tot vijftien auto's over op lpg, nu nog maar een paar. Uit passie voor lpg gaat het bedrijf ermee door. Maar mogelijk is het voor de inbouwsector op termijn einde verhaal.

Autofabrikanten bieden inmiddels wel steeds meer af-fabriek auto's aan die naast een benzinetank ook een lpg-tank hebben. Er zijn zo'n tachtig modellen verkrijgbaar,

WAT IS LPG EIGENLIJK?

Lpg staat voor *liquefied petroleum gas*: vloeibaar gemaakt gas uit aardolie. Als autogas bestaat het uit een mix van propaan en butaan, dat lang werd gewonnen uit aardolie. Dat ging grofweg zo. Stook een vuurtje onder een buisje aardolie en onderin scheiden asfalt en teer zich af, daarboven stookolie, dan diesel, kerosine, benzine, tot de olie vergast. Deze gassen worden in druktanks vloeibaar en aldus lpg.

Wereldwijd komt 65 procent van de lpg uit aardgas, in Europa 47 procent. De naam 'lpg' klopt dan ook niet meer, want lpg wordt veelal uit aardgas gewonnen. De aardgasreserves zijn gigantisch. De meeste gassen moeten worden gekoeld, willen ze vloeibaar worden. Voor lpg is alleen een tank nodig met een lichte overdruk. In olie- en gasproducerende landen zoals Rusland wordt lpg vaak afgefakkeld.

Lpg werd in 1910 voor het eerst geproduceerd in Amerika en in de jaren vijftig in Nederland geïntroduceerd door het nog altijd bestaande BK. Lpg is kleur- en reukloos. Er wordt een geurtje aan toegevoegd als alarmfunctie.

ADVERTENTIE

Droomlocaties in de Markiezenstad

Oudste stadspaleis en eerste kerktheater van Nederland

Twee bijzondere parels met een internationale uitstraling vind je in één Markiezenstad (die 800 monumenten telt). In het historische Bergen op Zoom staat het oudste stadspaleis van Nederland en de eerste kerk die professioneel theater werd. Ze maken deel uit van een dynamisch Cultuurbedrijf met een gevarieerd cultuuraanbod en een unieke ambiance voor zaalverhuur. Het 15e-eeuwse Markiezenhof vormt met Hofzaal, stijlkamers, galerijen, binnenplaatsen, Franse tuin, tentoonstellingen en (het enige) kermismuseum een magneet voor cultuurliefhebbers en commerciële organisaties.

De Maagd won na de transformatie van kerk tot theater in 1990 belangrijke architectuurprijzen, is aangeprezen op visittheatres.org, heeft regelmatig grote symposia en is favoriet bij (bekende) artiesten en publiek. Beide monumenten zijn niet alleen een bezoek waard, je kunt er fantastische events beleven en organiseren. Neem eens contact op met het team Business & Events (0164 280503) voor de vele mogelijkheden of de uitdagende **vacature** van **accountmanager**.

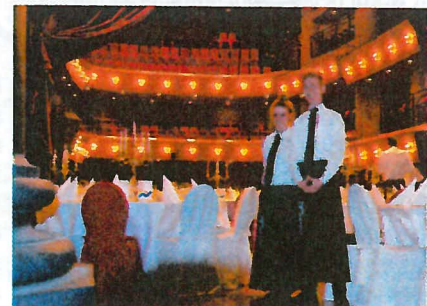
Kijk ook op demaagd.nl en markiezenhof.nl

Advertentie

Kortingsactie

A Chorus Line dé dansmusical komt op 29 november naar De Maagd in Bergen op Zoom. Bezoek deze nieuwe Nederlandse productie met 10% reductie in een van de mooiste theaters. Boek online via demaagd.nl met de actiencode 'Elsevier'.

10%
KORTING



SCHOONSTE BRANDSTOF?

Bij lpg-verbranding in een automotor komt minder CO₂ vrij dan bij benzine en diesel. Maar betrouwbare metingen van de precieze uitstoot van alle type verbrandingsmotoren ontbreken. De auto's worden in laboratoria getest. Deze legale testmethode heeft weinig te maken met de werkelijkheid op de weg. Het dwingt tot grote scepsis bij alle onderzoeken, die meestal afgeleiden zijn van data van fabrikanten of keuringsinstanties die in laboratoriumomstandigheden testen.

Uit summiere wegstesten blijkt in elk geval dat de CO₂-uitstoot van een lpg-auto zo'n 10 tot 20 procent lager is ten opzichte van benzine en zo'n 5 tot 10 procent lager ten opzichte van diesel. De grootste winst zit hem evenwel in de uitstoot van andere stoffen. Vooral ten opzichte van diesel, waar bij verbranding veel fijnstof vrijkomt. De beste test: ga achter een warmgedraaide benzine-, diesel- en lpg-auto staan en oordeel zelf.

De lpg-winst wordt nog groter als je kijkt volgens het *well-to-wheel-principe*: van de bron tot het stuur. Lpg-productie uit aardgas kost veel minder energie dan benzine- en dieselraffinage. Ook de elektrische auto, die meestal rijdt op stroom uit steenkolen centrales, heeft door zo te kijken een stevige uitstoot. Voor de batterijen wordt intensieve mijnbouw gepleegd en de grondstoffen worden uit de

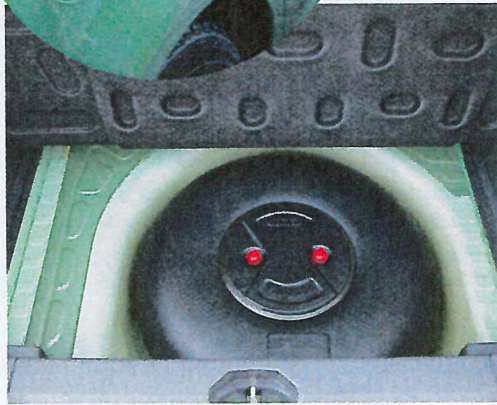
vooral van Fiat en Opel. Dat werkt groten-deels net zo als inbouw achteraf. Op de plek van het reservewiel wordt een tank ingebouwd waarmee gemiddeld zo'n 400 kilometer kan worden gereden.

Vooral in landen zonder wegenbelasting maar wel met tolwegen in Zuid- en Oost-Europa groeit de populariteit. De economische crisis heeft de overgang naar lpg extra aantrekkelijk gemaakt, omdat de prijs van een liter lager is dan van diesel en benzine. Zeker in een land als Italië waar diesel extra zwaar wordt belast. Voor autofabrikanten is het verder een goedkope en eenvoudige manier om goede sier te maken met een schoner wagenpark. Ze hoeven geen nieuwe motoren te ontwikkelen, want benzine-auto's rijden ook op lpg. 'En wij hebben geen subsidie nodig,' zegt lobbyist Maubanc.

Het politiek bewustzijn is er, althans buiten Nederland. De auto's zijn er, het kost de belastingbetaler niets. 'En Nederland heeft een uitstekende tankinfrastructuur,' zegt Maas van Opel. Het aantal lpg-tankstations



Lpg-tank en motor in nieuwe Opel. Tank zit op plek van reserveband



hele wereld gehaald. Een lpg-tank is van staal en kan om de hoek worden gemaakt.

Zijn er nadelen?

Wie geen Opel of Fiat wil maar wel lpg, moet al gauw een tank laten inbouwen. Met alles erop en eraan kost dat zo'n 1.500 tot 2.000 euro. Vroeger verbruikte een motor op lpg gauw 20 procent meer dan op benzine. Dat verschil is met moderne technieken teruggebracht naar 5 tot 10 procent. Met een lpg-auto mag de bestuurder niet in de Kanaaltunnel van Frankrijk naar het Verenigd Koninkrijk en vice versa. De wegenbelasting ligt 30 procent hoger dan voor een benzine-auto maar iets lager dan voor een dieselauto.

neemt toe: 35.000 in Europa waarvan bijna 1.900 in Nederland.

Innovatiever

Hoe zit het met de brandstof zelf? Nederlandse politici zijn kritisch. Europarlementariër Bas Eickhout van GroenLinks zegt: 'Het is geen duurzaam alternatief want er komt nog steeds CO₂ vrij.' Minister Henk Kamp (VVD) van Economische Zaken zei volgens gasinbouwer Velthuizen dat lpg geen toekomst heeft. Tweede Kamerlid Jan Vos (PvdA) wil zelfs voor 2025 alle auto's met uitlaten verbieden.

Maar ze hoeven maar in eigen land te kijken, in Rotterdam, om te zien dat het uitsluiten van auto's met verbrandingsmotoren op zijn minst prematuur is. Op een grijze vrijdag leidt site-manager Hanno Schouten rond in de raffinaderij van Neste, een Fins oliebedrijf, op de Eerste Maasvlakte. De in 2011 geopende site maakt uit afval- en reststoffen en plantaardige olie jaarlijks 1 miljard liter hernieuwbare diesel, die bedui-

dend schoner is dan fossiele diesel. Maar later dit jaar heeft Neste een mondiale primeur.

Na twee jaar bouwen en 60 miljoen euro aan investeringen produceert het binnenkort ook bio-lpg; een flink aantal mensen is nog druk aan het werk. 'Ik wens u veel personeel' is een oud gezegde,' zegt Schouten met een gespeelde zucht. Hij vindt het maar wat mooi. 'Ik werkte voorheen in de fossiele olie, dit is veel leuker. Innovatiever.'

Vicepresident productie Bart Leenders van Neste: 'Elektrisch rijden is een prima oplossing voor in de stad. Maar bij lange afstanden rijden of vliegen, heb je een hogere energiedichtheid nodig dan een batterij kan bieden. En voor het maken van een batterij moet mijnbouw worden gepleegd.'

Batterijen worden tot nu toe vooral geladen met stroom uit fossiele brandstoffen. Leenders wijst uit het raam van zijn kantoor naar een nieuwe steenkolen centrale. 'Omdat het vandaag een grijze en windstille dag is, draait hij volop. Want in Duitsland leveren de windmolens en zonnepanelen weinig energie. Stel dat een boer met een windmolen en zonnepanelen een lpg-tank heeft voor als de zon niet schijnt en de wind niet waait. Dan heeft hij die centrale niet nodig.'

En een auto op bio-lpg stoot alles opgeteld niet alleen weinig stinkende en ongezonde stoffen uit, ook de CO₂ is dan te verwaarlozen. Bijl van Primagaz Benelux, die vooral huishoudens en bedrijven die op olie stoken naar lpg probeert te krijgen, zegt: 'Ons doel is: van olie naar lpg en daarna naar lng (vloeibaar aardgas) en bio-lpg. De Europese doelstelling van 20 procent minder CO₂-uitstoot kan dan makkelijk worden gehaald, zonder grote investeringen.'

Schonere lucht, minder CO₂-uitstoot, een bestaande en betrouwbare infrastructuur, lage kosten en steeds meer modellen op de markt: wordt het dan toch nog wat? In elk geval stijgt het aantal lpg-auto's in Europa met 5 procent per jaar, naar 7,5 miljoen nu. Sommige fabrikanten bieden kleine auto's al niet meer als dieselvariant aan. Zelfs in Nederland lijkt het tij te keren. 'De bijtelling voor privégebruik van de zakelijke auto wordt per 1 januari 2017 zodanig aangepast dat er weer een gelijk speelveld is voor lpg,' zegt Maas van Opel. Voor alle brandstoftypen inclusief hybrides geldt dan 22 procent bijtelling. Met een lpg-literprijs van 54 tot 72 cent wordt lpg zo plots ook hier misschien weer voor meer mensen een optie. **E**