

# Nuon in gesprek

De Energiedialoog



Part of **VATTENFALL** 





*‘Wij praten veel met onze klanten, maar we luisteren nog liever. We doen dat bij concrete projecten zoals de ontwikkeling van windparken of bij het aanleggen van warmtebuizen. Maar ook via klantenpanels zijn wij voortdurend met onze klanten in gesprek. Zo begrijpen we welke oplossingen van ons worden gevraagd en wat onze klanten van ons willen.’*

# Energiedialoog: praten en luisteren

Minister Henk Kamp en André Kuipers gaven op 7 april het startsein voor de Energiedialoog. De afgelopen maanden werd iedereen in Nederland uitgenodigd om mee te denken over en ideeën aan te dragen voor de energievoorziening van de toekomst. Wij vroegen onze klanten en onze omgeving om deel te nemen aan de Energiedialoog en hun stem te laten horen.

## In gesprek over de energietransitie

De energietransitie heeft invloed op ons dagelijks leven: hoe we onze huizen verwarmen, hoe we ons landschap inrichten en ons vervoer. Wij ondersteunen de gedachte van het kabinet om met Nederland in gesprek te gaan over de energietransitie en stelden daarom voor om bij te dragen aan de Energiedialoog.

Onze klanten willen duurzaam, maar ook betaalbaar kunnen leven. Ze kiezen voor groene stroom of investeren in een zonnedak of elektrische auto. En ze verwachten dat zorgvuldig met hun belangen wordt omgegaan en dat alle voors en tegens worden afgewogen. Daarvoor zijn ze bij Nuon in goede handen. Want wij weten misschien wel alles van energie, maar alleen als we luisteren, begrijpen we welke oplossingen er nodig zijn.

Tijdens de Energiedialoog riepen wij via social media, tijdens bijeenkomsten met bedrijfsleven, politiek en maatschappelijke organisaties, maar ook in een groot onderzoek onder ruim 2.200 Nederlanders op, om mee te denken over de energietransitie. En natuurlijk hebben wij ook zelf ideeën over hoe de energievoorziening van de toekomst er voor onze klanten uit kan zien. Al die informatie vindt u gebundeld in dit rapport. Wij hebben gekeken naar drie van de vier dialoogthema's die het Ministerie van Economische Zaken heeft vastgesteld: Kracht & Licht, Vervoer en Verwarming.

## De belangrijkste conclusies

- De Nederlandse bevolking ziet een leidende rol voor de overheid in de energietransitie. Als het aankomt op de verantwoordelijkheid voor het terugdringen van CO<sub>2</sub>-uitstoot, kijkt een meerderheid van de Nederlanders daarvoor eerst naar de overheid, dan naar het bedrijfsleven en daarna naar zichzelf. De overheid moet meer doen aan duurzaamheid, vindt de Nederlander, en dan vooral door groene investeringen te stimuleren en verplichtingen op te leggen via wet- en regelgeving, meer nog dan duurzaamheid te bevorderen.

- Minder CO<sub>2</sub> uitstoten is goed, zolang het niet ten koste gaat van het comfort, geven Nederlanders aan. Hoewel energiebesparing goedkoper is, kiezen Nederlanders toch eerder voor verduurzamen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen. Die mensen die het verminderen van CO<sub>2</sub> wel als hun eigen verantwoordelijkheid zien, kiezen overigens wel voor gedragsveranderingen als minder vlees eten, korter douchen en een lager autogebruik als de weg om daar te komen.
- Energie uit zon en wind hebben de grote voorkeur bij 83% van de ondervraagden als het aankomt op een keuze voor energiebronnen. De meeste Nederlanders vinden dat we meer van deze bronnen gebruik moeten maken om de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen. Deze groei wordt gezien als belangrijker om te verduurzamen dan bijvoorbeeld het sluiten van kolencentrales. Toch staat ruim driekwart van de Nederlanders positief tegenover de plannen om kolencentrales te sluiten en de meesten van hen zijn zelfs bereid hieraan mee te betalen.

## Wederzijds begrip

De dialoog met onze klanten en onze omgeving is een voortdurend gesprek. Het is niet alleen zinvol dat de verschillende partijen continu met elkaar in gesprek blijven, maar het is ook heel waardevol. Wij denken dat het delen van inzichten en het creëren van wederzijds begrip de overgang naar een duurzamer energievoorziening alleen maar kan versnellen. Want wij geloven niet in veranderingen voor even, maar in oplossingen die blijvend het verschil maken. Voor iedereen.

Peter Smink & Martijn Hagens  
Raad van Bestuur Nuon

## Inhoudsopgave

Energiedialoog: praten en luisteren	3
Kracht & Licht	5
Vervoer	31
Verwarming	37
In gesprek met onze stakeholders	43
De dialoog	45
Naar de toekomst	47





# 1

## Kracht en licht

Het Ministerie van Economische Zaken vraagt:

“In 2014 was 70% van de elektriciteit die in ons land werd gebruikt nog afkomstig uit centrales die gestookt zijn met fossiele energie (Energie rapport, 2016). Dankzij steeds zuinigere apparaten en slimme elektriciteitsnetwerken, de zogenaamde ‘smart grids’, kunnen we besparen.

Aan de andere kant maken we met de afspraken uit het Energieakkoord de overstap naar hernieuwbare energiebronnen – zoals zon, wind, biomassa en waterkracht. Om elektriciteit op te wekken, ontstaan bovendien steeds meer initiatieven op lokaal niveau. We kunnen daardoor steeds makkelijker, naast energieverbruiker, ook energieproducent worden. Mede daardoor staan wij voor de uitdaging om de elektriciteitsnetten geschikt te maken voor flexibele aan- en afvoer.

Waar kunnen we windmolens en zonnepanelen plaatsen, zonder dat het leidt tot overlast of te hoge kosten? Hoe passen we zonne-, wind- en waterenergie goed in ons landschap? Op welke manier en in welk stadium wil je betrokken worden bij plannen die in je woonomgeving worden gemaakt? Zou jij verantwoordelijk willen zijn voor je eigen energielevering? En wat is volgens jou de taak van de overheid?”



# Elektriciteit opwekken

# Wat vinden onze volgers?

Tijdens de Energiedialoog lieten we de volgers van ons Twitteraccount @Nuon meepraten over energie-vraagstukken. Per thema zijn diverse polls geplaatst, waarop gestemd kon worden.

**'De #energiedialoog is van start - wij praten hier graag met jou over. Wat heb je liever?'**

78% Windenergie

22% Kernenergie

**'Dit weekend waren we op windsafari. [\\_bit.ly/1VhUze4](https://bit.ly/1VhUze4) Wat heb jij liever?' #energiedialoog**

66% Windmolen in de buurt

34% Centrale buiten de stad

**'Zonnepanelen, wat heb je liever?' #energiedialoog [\\_bit.ly/1MJYJZJ](https://bit.ly/1MJYJZJ)**

52% Zelf de energie opslaan

48% Terugleveren aan het net

**'#Windmolens: waar heb je ze liever?' #energiedialoog**

73% Op zee

27% Op land

**'Nederlanders willen vooral goedkope energie, geen groene. Hoe wil jij het?' [\\_s.vk.nl/ta4291356](https://s.vk.nl/ta4291356)**

67% Zo goedkoop mogelijk

33% Iets duurder en groen

**'Doe mee met #energiedialoog - 1VD over @Nuon wind in NH versus thorium, maar wat wil jij?'**

65% Nú verduurzamen met wind

35% Thoriumcentrale afwachten

**'In het AD: zijn megawindmolens tot 300 meter op land te hoog? Praat mee!' #energiedialoog**

65% Nee, moet kunnen

35% Ja, veel te hoog



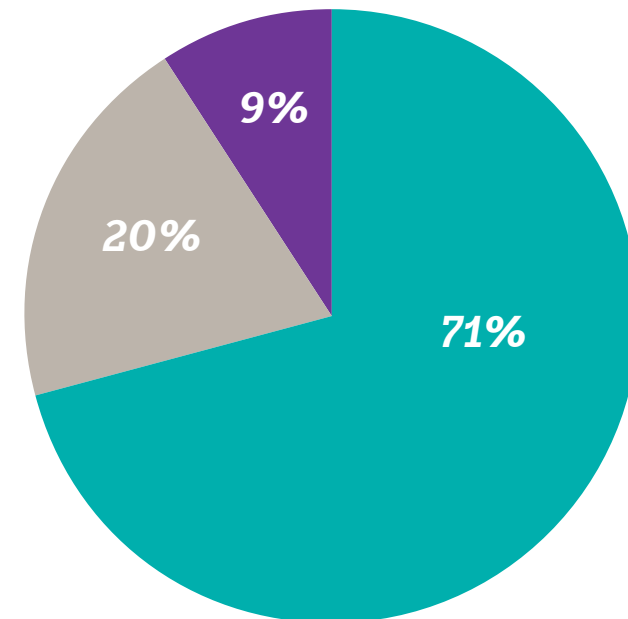
# Wat vinden 1 miljoen Nuon-klanten?

Elke maand ontvangen 1 miljoen consumenten-klanten van Nuon een nieuwsbrief per e-mail, 'Nieuws van Nuon'. Deze nieuwsbrief sluiten wij af met een drietal stellingen. Wij vragen onze klanten één van de antwoorden te kiezen.

In mei 2016 legden wij onze klanten de volgende vraag voor:

***Om de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen moet Nederland vooral inzetten op:***

- Wind en zonne-energie: 71%
- Het sluiten van alle kolencentrales: 20%
- Energiebesparing en gedragsverandering: 9%





# Wat vindt Nuon?

Regelmatig laten wij, als expert op het gebied van energie, van ons horen. Dat doen we met opiniestukken en artikelen in landelijke media en vakbladen, maar ook door mee te denken met maatschappelijke organisaties en politieke vraagstukken.

## Wind

**In Nederland waait het vaak. Bovendien hebben we een lange kustlijn en een vlak landschap. Daardoor is wind een van de belangrijkste duurzame energiebronnen in Nederland. Met 35 jaar ervaring is Nuon een echte pionier op het gebied van ontwikkeling en exploitatie van windparken. En we lopen nog steeds voorop.**

## ***‘Lagere overheden dienen een grotere verantwoordelijkheid te krijgen.’***

### Wind op land

Om het potentieel van windenergie in Nederland te kunnen verzilveren pleit Nuon voor een heldere doelstelling voor duurzame energie, met concrete afspraken over rolverdeling en verantwoordelijkheden tussen overheden, sector en maatschappelijke organisaties. Lagere overheden dienen een grotere verantwoordelijkheid te krijgen voor het realiseren en inpassen van duurzame energie in de regio. Die verantwoordelijkheid is niet vrijblijvend. De financiële verantwoordelijkheid voor de keuzes voor verduurzaming is hiermee onlosmakelijk verbonden. Ook scherpe monitoring gekoppeld aan bijsturen en ingrijpen door hogere overheden bij achterblijvende resultaten zijn vereisten om een dergelijke aanpak te laten slagen. Alleen dan is een aparte doelstelling voor windenergie op land niet meer noodzakelijk. Omdat windenergie veel kostenefficiënte duurzame energie oplevert, zal deze optie in veel gevallen als winnaar uit de bus komen.

## ***‘Ieder project is uniek en vraagt om een maatwerk aanpak.’***

Nuon gelooft in het meenemen van de omgeving bij het aanleggen van een windpark. Zo betrekken wij belanghebbenden bij het proces, informeren we omwonenden over bijvoorbeeld geluidseffecten en faciliteren we financiële participatie.

Ook doen wij uitvoerig onderzoek naar de gevolgen voor natuur, landschap en milieu. Zo kan het windpark optimaal ingepast worden in de omgeving. Ons uitgangspunt hierbij is dat ieder project uniek is en om een maatwerk-aanpak vraagt. Belanghebbenden dienen op een respectvolle manier betrokken te worden door hun belangen te horen, mee te nemen in de overwegingen en toelichting te geven op de besluitvorming. Nauwe samenwerking met en duidelijke verdeling van rollen en verantwoordelijkheden tussen overheden en maatschappelijke organisaties zijn van belang.

Nuon heeft positieve ervaringen met de Rijkscoördinatieregeling en pleit er daarom voor om deze ook van toepassing te laten zijn op kleinere projecten als dat voor project en omgeving het proces transparanter en sneller kan maken.

## ***‘Windparken bieden méér dan alleen maar groene stroom.’***

Nuon is niet alleen een ontwikkelaar van windparken, maar een partner voor verduurzaming. Want windparken bieden meer dan groene stroom uit wind. Zo gaan ze goed samen met andere duurzame oplossingen zoals zonnepanelen en opslagcapaciteit (batterijen). Daartoe is het wel van belang dat er ruim baan is voor pilots van dergelijke innovatieve projecten. Ook kunnen windparken de lokale economie en werkgelegenheid stimuleren.

Omdat Nederland een klein land is met veel inwoners, is het vinden van ruimte voor nieuwe windparken soms lastig. Daarom is het van belang dat er ruimte is om te kijken naar zowel grote als kleinere locaties én het moderniseren van bestaande parken. Opschaling kent een belangrijk groeipotentieel en biedt de mogelijkheid tot herstructurering. Een mooi voorbeeld hiervan is Windpark Wieringermeer, waar door nauwe samenwerking herstructurering heeft geleid tot een verbeterd landschapsplan en drie keer zoveel energieopbrengst.

***De wereldwijde ontwikkeling van windenergie gaat razendsnel.***

En terecht. Want wind is oneindig, schoon, efficiënt en betaalbaar. Eén molen van 3 megawatt produceert stroom voor zo'n 2.000 huishoudens en daarmee net zoveel als 12 voetbalvelden zonnepanelen.

Om meer windenergie te kunnen realiseren is een stabiel en voorspelbaar investeringsklimaat noodzakelijk. Een goed investeringsklimaat leidt tot gezonde bedrijfstakken waardoor innovaties en kostenreducties bereikt kunnen worden. Daartoe is het van belang dat de SDE+ voortgezet wordt, totdat, bijvoorbeeld vanwege een voldoende hoge CO<sub>2</sub>-prijs, duurzame energie concurrerend wordt met conventionele technieken.

**Wind op zee**

Op zee waait het vaak en hard. De Noordzee biedt uitstekende omstandigheden voor windenergie. De wateren zijn relatief ondiep, wat gunstig is voor de aanleg van windparken. Daarbij ontwikkelen zowel de techniek als de markt voor wind op zee zich razendsnel. Daardoor wordt windenergie op zee steeds betaalbaarder. Nuon verwacht dat binnen tien jaar een kostenniveau van gemiddeld 80€/MWh (inclusief netaansluiting) bereikt kan zijn, waardoor wind op zee kan concurreren met moderne conventionele technieken.

Om een dergelijke kostenreductie te realiseren, is het volgende van belang. De grootste drijvers van kostenreductie zijn grootschaligheid en risicominimalisatie. Daartoe is een solide uitrol van een groot aantal projecten nodig. Nuon stelt voor om het huidige uitrolschema te versnellen met zes maanden; waardoor windgebied Hollandse Kust Zuid begin 2017 wordt getenderd en in 2019 ruimte ontstaat voor een additioneel gebied. Na 2020 dient het uitrolschema voortgezet te worden met 700-1000MW aan projecten per jaar.

***‘Door competitie tussen markt-partijen op één kavel wordt wind op zee kostenefficiënt gerealiseerd.’***

Nuon is positief over de huidige aanpak van windenergie op zee, waarbij kavels worden aangewezen en voorbereid door de overheid en vervolgens door middel van een SDE+-tender in de markt worden geplaatst. Ook de rol van Tennet als netbeheerder op zee dient behouden te blijven. Door de competitie tussen verschillende marktpartijen op één kavel kunnen windparken op zee op een zo kostenefficiënt mogelijke wijze worden gerealiseerd. Bovendien zorgt een deugdelijke voorbereiding van de kavels ervoor dat ontwikkelaars gedetailleerd kunnen ontwerpen en plannen, en zo min mogelijk onzekerheden hoeven in te prijzen in hun bieding.

Ook de aanwijzing van windgebieden heeft een grote invloed op het kostenniveau. Zo zijn grote windgebieden nodig om synergiën tussen de projecten te kunnen realiseren en dient het principe ‘goedkoopste gebieden eerst’ toegepast te blijven worden. Afstand tot de kust en waterdiepte hebben immers een grote impact op het kostenniveau.

Tot slot is het voor snelle en zo goedkoop mogelijke realisatie van windenergie op zee van belang dat alleen partijen die zowel financieel als technisch een deugdelijke bieding en projectvoorstel indienen, mee mogen doen aan de subsidietender. Daardoor wordt voorkomen dat speculatieve en niet-realistische biedingen het stabiele investeringsklimaat en een voortvarende uitrol van wind op zee ondermijnen. Hiertoe dient een pre-kwalificatie plaats te vinden. Dit is gunstig voor alle partijen. Immers, bedrijven die investeren in de voorbereiding van een bieding krijgen een eerlijke kans en het risico van niet-realiseren of vertraging als gevolg van een niet-haalbare bieding is nihil.

***‘Efficiënt ruimtegebruik mag niet leiden tot veiligheidsrisico’s.’***

Nuon is zich bewust van de drukte op de Noordzee en begrijpt daarom het streven naar gecombineerd en efficiënt ruimtegebruik. Er kleeft echter wel een aantal nadelen en risico’s aan doorvaart en medegebruik door visserij, recreatie- & scheepvaart, die meegenomen dienen te worden. Een belangrijke voorwaarde is dat efficiënt ruimtegebruik (door gecombineerd gebruik) in geen geval mag leiden tot hogere veiligheidsrisico’s of daarmee samenhangende hogere kosten voor windenergie op zee.



## CO<sub>2</sub>-vrije brandstof

Gascentrales bieden de meest efficiënte en flexibele back-up capaciteit wanneer de wind niet waait of de zon niet schijnt, maar draaien momenteel weinig. Toch ziet Nuon toekomst voor deze centrales. Wind en zonne-energie kunnen nu nog niet grootschalig worden opgeslagen. Dat betekent dat deze duurzame energie niet gebruikt kan worden als er sprake is van veel wind of zon. Samen met de onderzoeksgroep van professor Fokko Mulder van de TU Delft onderzoekt Nuon daarom de mogelijkheden om deze zogeheten seizoenoverschotten bij Magnum op te slaan in de vorm van ammoniak. Die weer als brandstof zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot kan worden gebruikt in de gascentrale.

### *‘Eigenlijk recyclen we zo energie uit wind en zon.’*

Dit idee bestaat uit drie stappen. Allereerst zet je elektriciteit uit wind om in vloeibare ammoniak. Daar komt een chemisch proces bij kijken, waarbij je waterstof aan stikstof bindt om ammoniak te maken. Dan sla je de ammoniak op in grote tanks - dat kan zo lang als het nodig is. Zo heb je altijd een voorraad brandstof voor die momenten dat er weinig wind of zon is. Ammoniak kun je namelijk als laatste stap als koolstofvrije brandstof gebruiken in de gascentrale. Hierbij komen alleen stikstof en waterdamp vrij, geen CO<sub>2</sub>. Wat verder zo mooi is aan dit concept, is dat het op alle plekken in de wereld mogelijk moet zijn om duurzame energie om te zetten in ammoniak. Hiermee recycle je eigenlijk de energie uit wind of zon – je gebruikt wind- of zonne-energie om ammoniak te maken en je maakt van de gascentrale bovendien een superbatterij.

### *‘De Magnum-centrale loopt voorop in de energietransitie.’*

In 2013 werd de Magnum-centrale van Nuon in Eemshaven officieel geopend. Het oorspronkelijke concept was een centrale te bouwen die op verschillende brandstoffen, zoals biomassa, gas en kolen kon draaien. In onderling overleg met natuur- en milieuorganisaties kwam in 2011 het besluit dat Magnum in ieder geval tot 2020 een gascentrale zou blijven. Met het onderzoek van Nuon en TU Delft ziet Nuon definitief af van het gebruik van steenkolen in deze centrale. Nu wordt juist gezocht naar een toekomst voor Magnum zonder CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### *‘We hopen binnen 5 jaar een demonstratie te kunnen doen.’*

Hoewel TU Delft en Nuon nog aan de tekentafel zitten en er nog veel onderzoek nodig is, zijn beide partijen van mening dat het opslaan van energie in ammoniak een veelbelovende techniek is die met het nodige onderzoek en aanvullende financiering binnen een jaar of 10 op grote schaal toegepast kan worden. Uiteraard staan veiligheid en milieu in dit onderzoek voorop. Ammoniak wordt al ruim 100 jaar op verschillende manieren toegepast – het is de grondstof voor kunstmest, maar het wordt ook gebruikt in grote koelinstallaties voor bijvoorbeeld ijsbanen. Daarnaast hebben we in Nederland veel ervaring met het grootschalig opslaan van ammoniak. Maar natuurlijk moeten we, net als bij elke andere geconcentreerde chemische stof, de nodige veiligheidsmaatregelen in acht nemen. We hopen binnen 5 jaar een demonstratie op relevante schaal te kunnen doen.

## *Power to Ammonia*

Het onderzoek van Nuon en TU Delft is onderdeel van het project ‘Power to Ammonia’, waarvoor het Institute for Sustainable Process Technology (ISPT) meerdere partijen samen heeft gebracht om kennis te delen en onderzoek te doen. Power to Ammonia is een samenwerkingsverband van ISPT, Stedin Infradiensten, Nuon, Universiteit Twente, Proton Ventures, ECN, TU Delft, OCI Nitrogen, CE Delft en AkzoNobel.

Meer informatie over Power to Ammonia is online te vinden op: [www.ispt.eu](http://www.ispt.eu).



# Wat vindt Nederland?

Als onderdeel van de Energiedialoog liet Nuon onderzoeksbureau Necker van Naem tussen 22 april en 9 mei 2016 een onderzoek uitvoeren naar de duurzame opvattingen van de Nederlander op dat moment.

## De inhoud van het onderzoek

De belangrijkste hoofdvragen in dit onderzoek betroffen de beste manier om klimaatverandering tegen te gaan, de oplossingsrichtingen en de rol van windenergie hierin.

## Onderzoeksopzet

- Het betreft een enquête onder 2.269 Nederlanders
- De enquête is representatief voor 'de Nederlandse bevolking' op de volgende kenmerken: Leeftijd, Geslacht, Regio (vier regio's en grote steden volgens Nielsen) en Sociaal- economisch profiel
- Er is geëncquêteerd met een online vragenlijst
- De betrouwbaarheidsinterval is 95% en de foutenmarge 3%

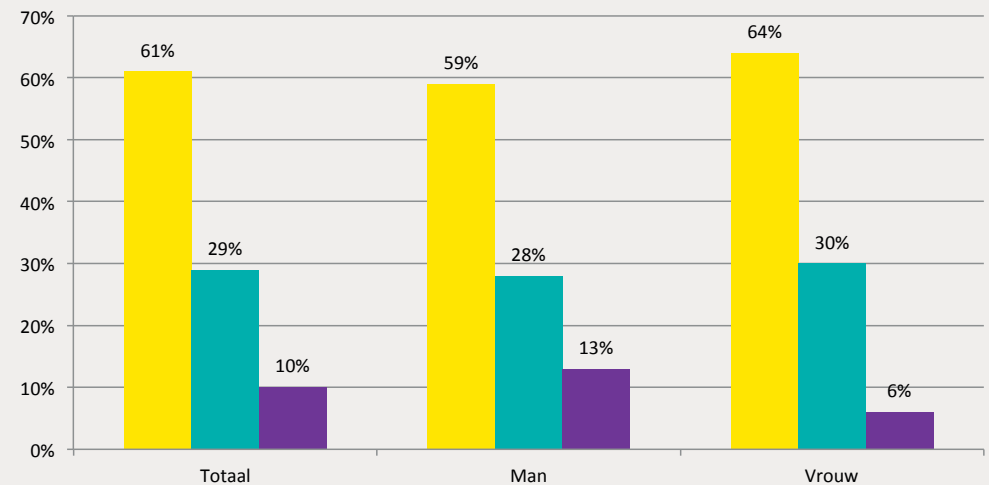
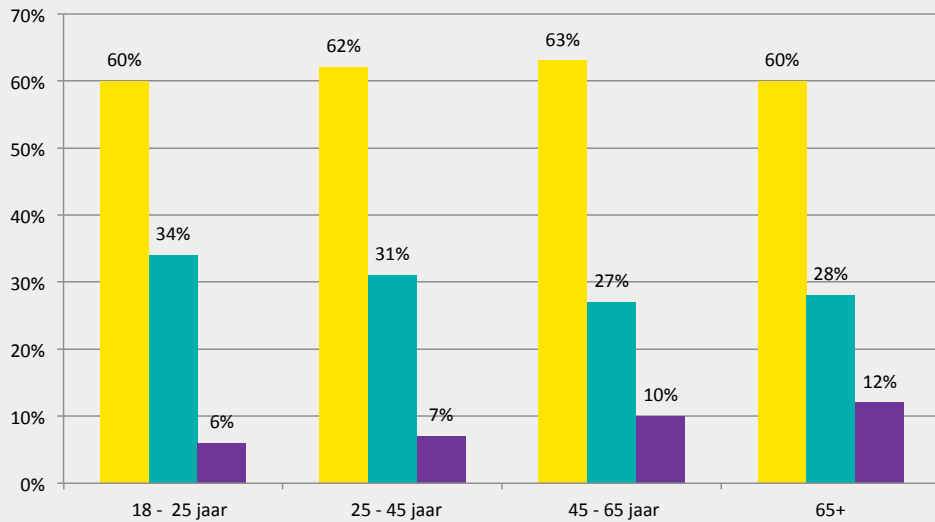
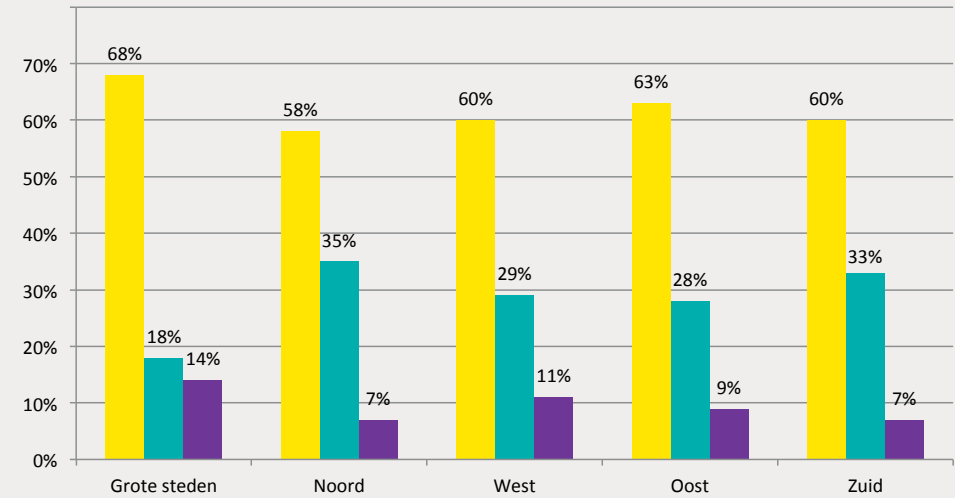
## Opvallende uitkomsten

Uit dit onderzoek zijn onderstaande uitkomsten het meest opvallend:

- Minder CO<sub>2</sub> uitstoten is goed, zolang het niet ten koste gaat van het comfort, lijken burgers aan te geven in het onderzoek. Hoewel energiebesparing goedkoper is, kiezen burgers toch eerder voor verduurzamen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot terug te dringen.
- Energie uit zon en wind hebben de grote voorkeur bij 83% van de ondervraagden als het aankomt op een keuze voor energiebronnen. De Nederlander vindt dat deze bronnen moeten groeien, om de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen. Deze groei wordt gezien als belangrijker om te verduurzamen, dan het sluiten van kolencentrales.
- Toch staat ruim driekwart van de Nederlanders positief tegenover de plannen om kolencentrales te sluiten en de meesten van hen zijn zelfs bereid hieraan mee te betalen.
- De negatieve publiciteit rond windenergieprojecten lijkt erop te duiden dat het draagvlak ervoor in het algemeen ver te zoeken is. Dit is niet het geval. Er is opvallend veel draagvlak voor windenergie in Nederland, vooral onder jongeren.

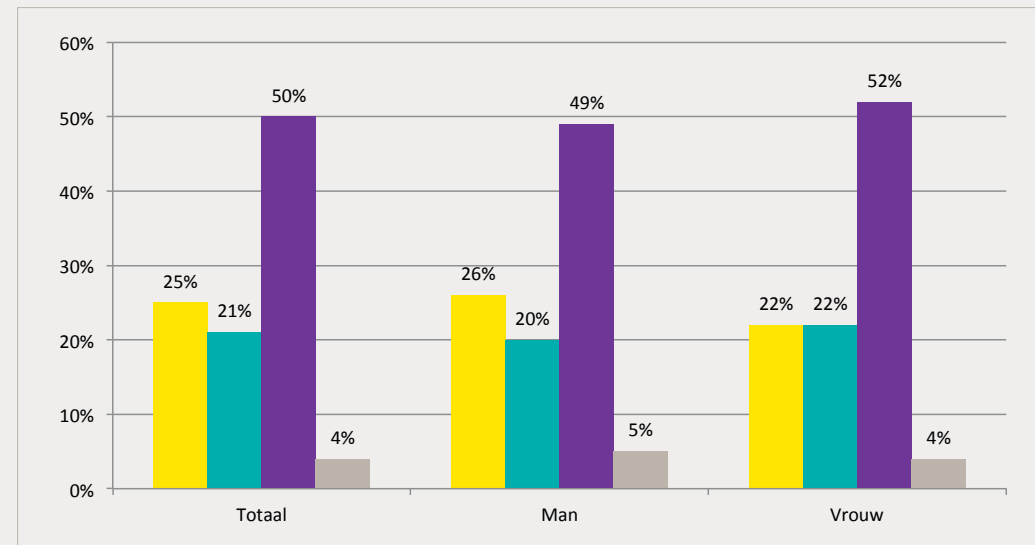
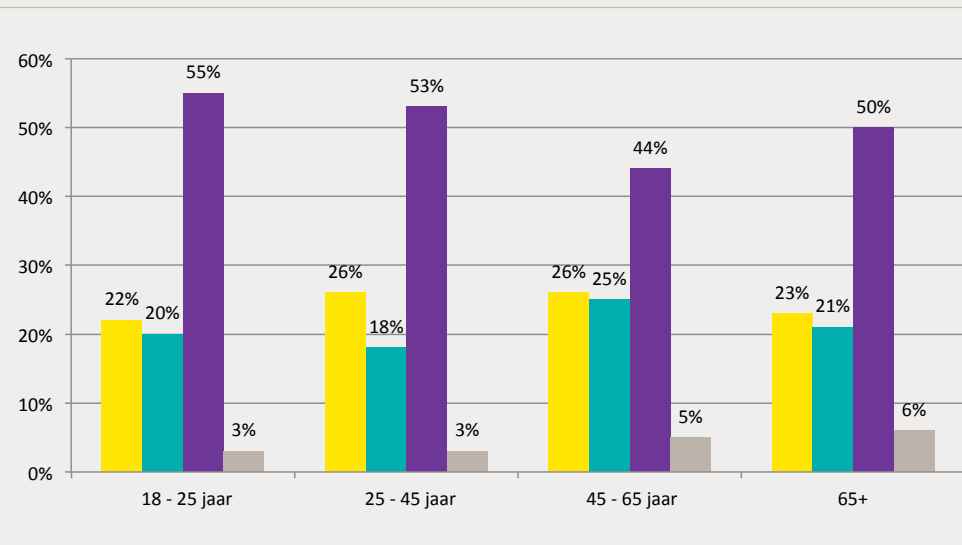
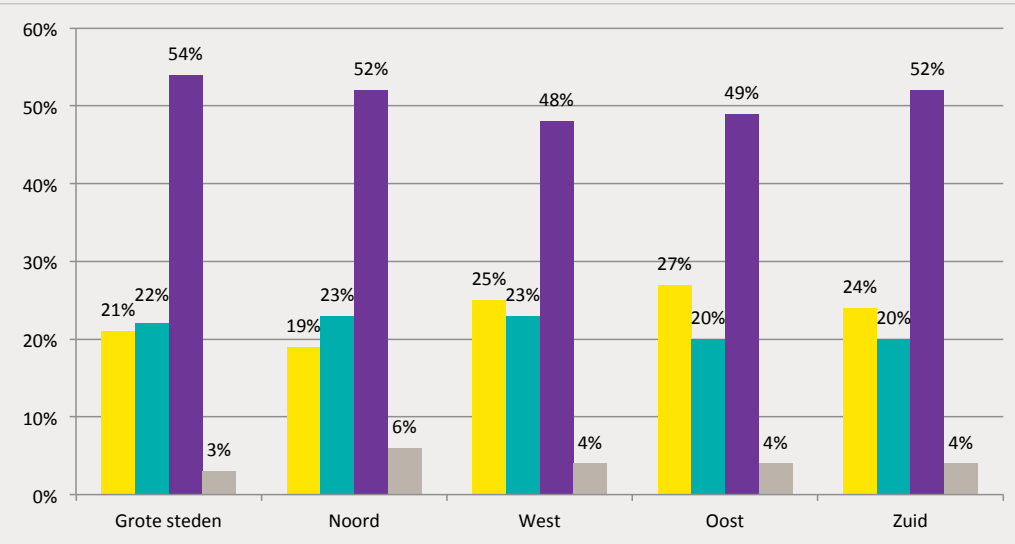
### Wat is volgens u de beste manier om klimaatverandering tegen te gaan?

- Verduurzamen
- Besparen
- Niets / Klimaatverandering bestaat niet



### Wie is verantwoordelijk voor het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in Nederland?

- Ikzelf
- Het bedrijfsleven / Energiebedrijven
- Overheid
- Niemand

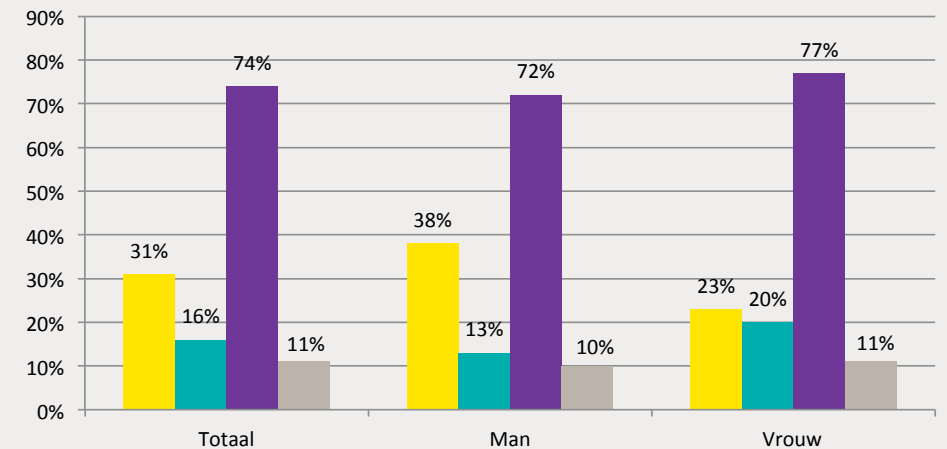
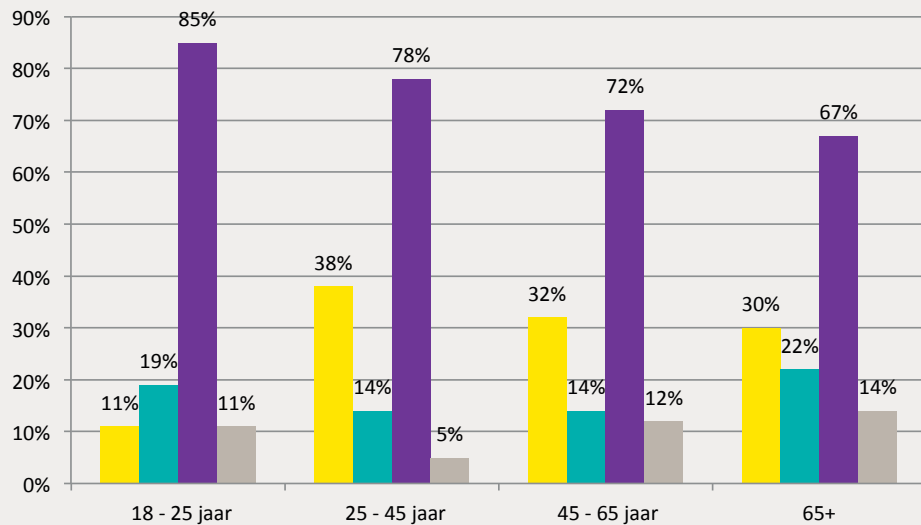
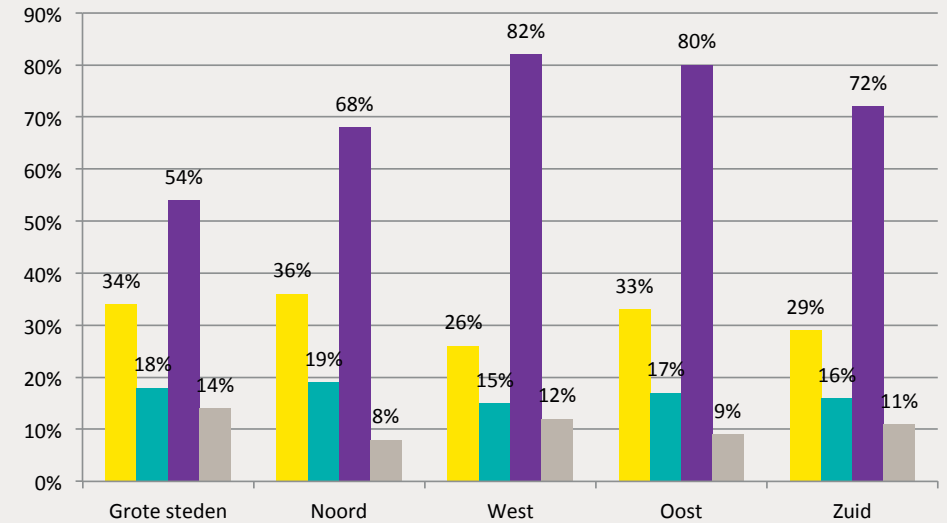




**U heeft aangegeven dat u zelf verantwoordelijk bent voor het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Wat doet u of wat zou u willen doen?**

(Meerdere antwoorden mogelijk.)

- Zelf Elektriciteit opwekken
- Compenseren van de uitstoot (bijvoorbeeld door bomen te planten)
- Ander gedrag vertonen (bijvoorbeeld door minder vlees te eten, vaker de fiets te nemen, etcetera)
- Anders / Overig

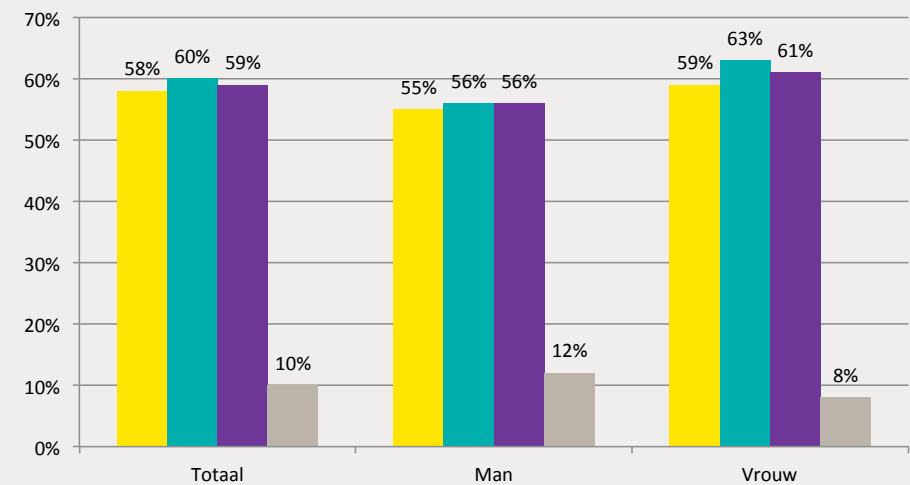
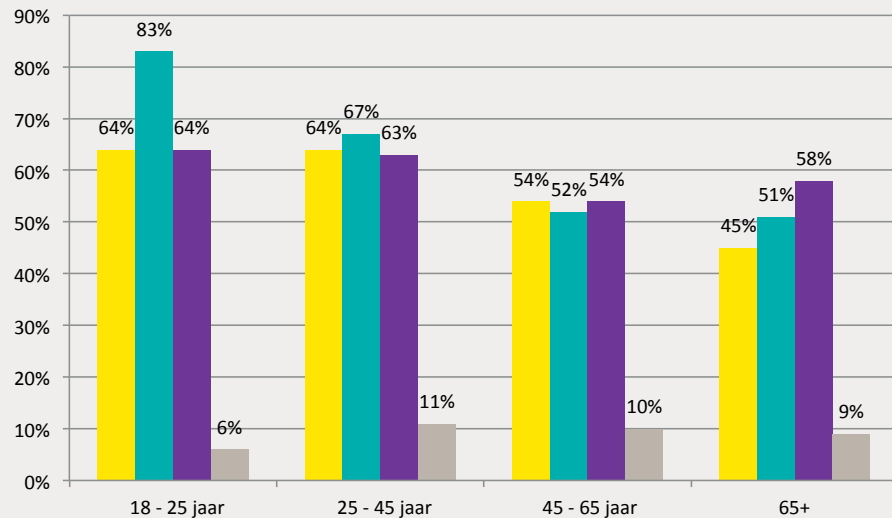
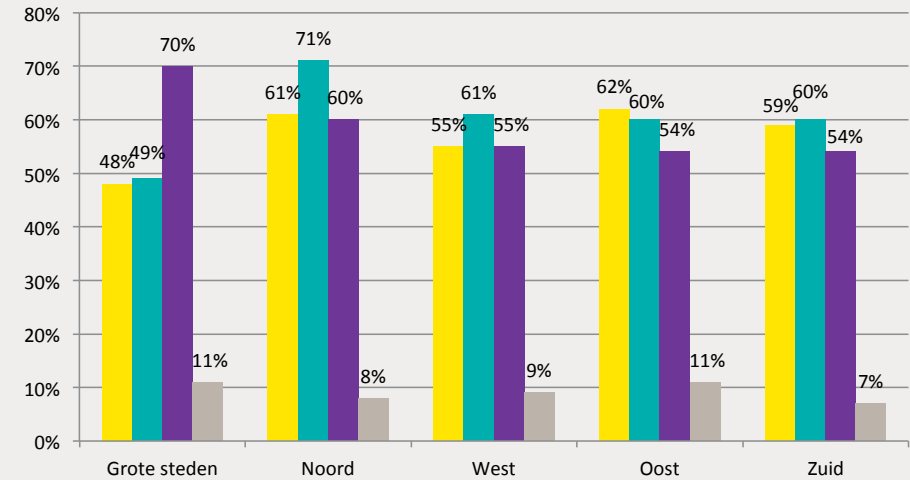


**U heeft aangegeven dat de overheid verantwoordelijk is voor het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.**

**Hoe zou dat volgens u moeten gebeuren?**

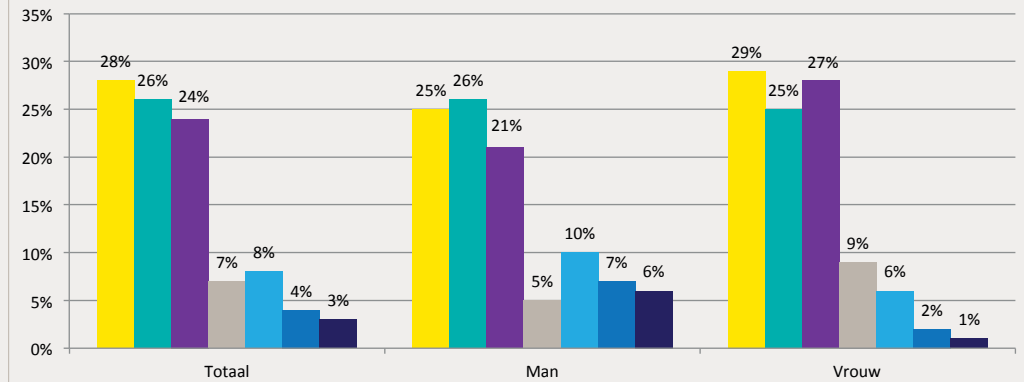
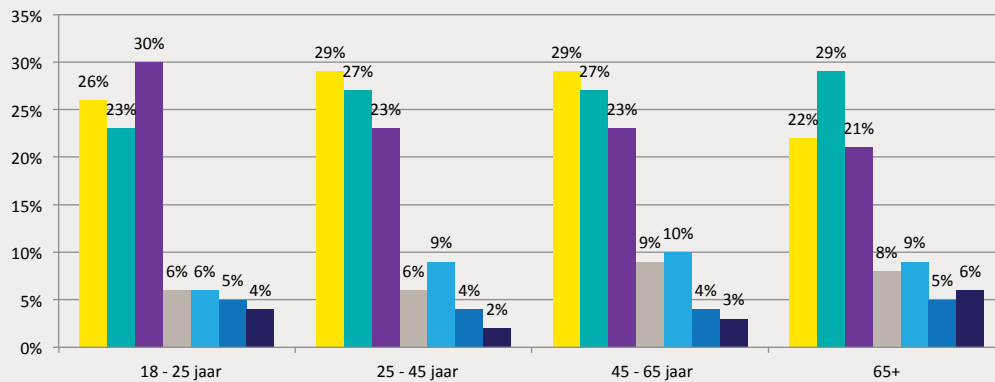
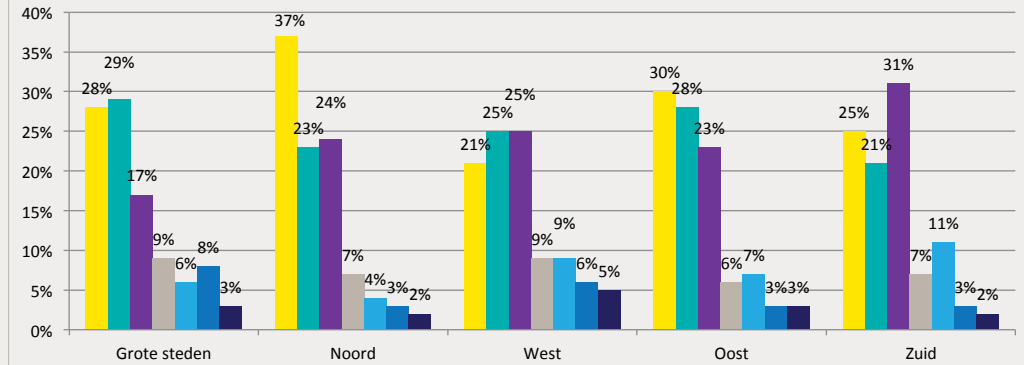
*(Meerdere antwoorden mogelijk.)*

- Duurzaamheid bevorderen
- Groene investeringen stimuleren
- Verplichtingen opleggen via wet- en regelgeving
- Anders / Overig



### Wat vindt u ervan dat kolencentrales worden gesloten?

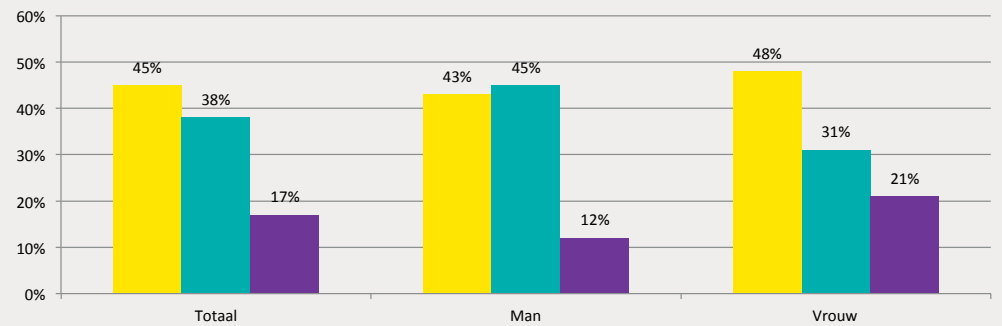
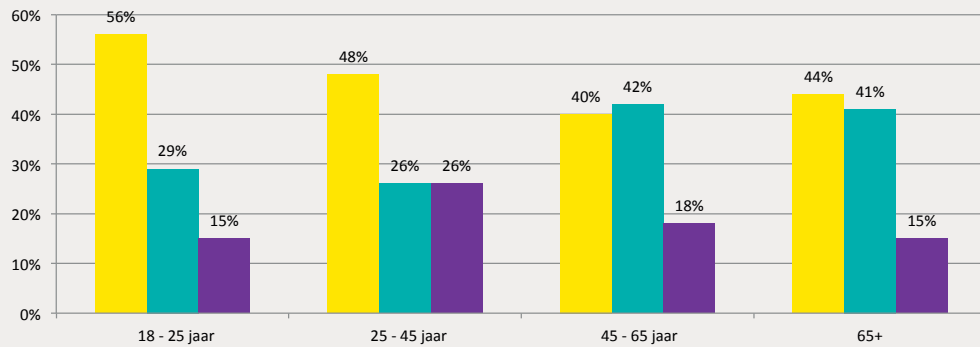
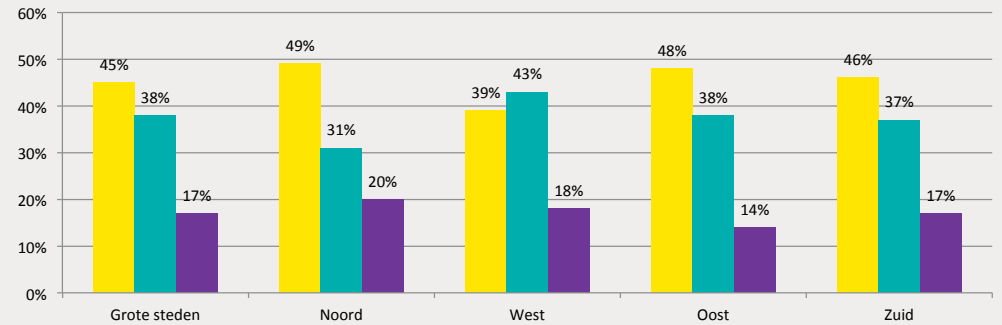
- Zeer goed plan
- Erg goed plan
- Goed plan
- Neutraal
- Slecht plan
- Erg slecht plan
- Zeer slecht plan





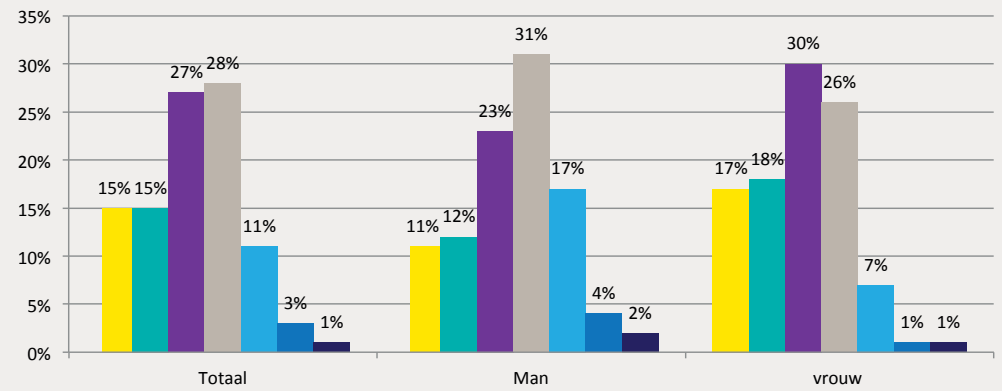
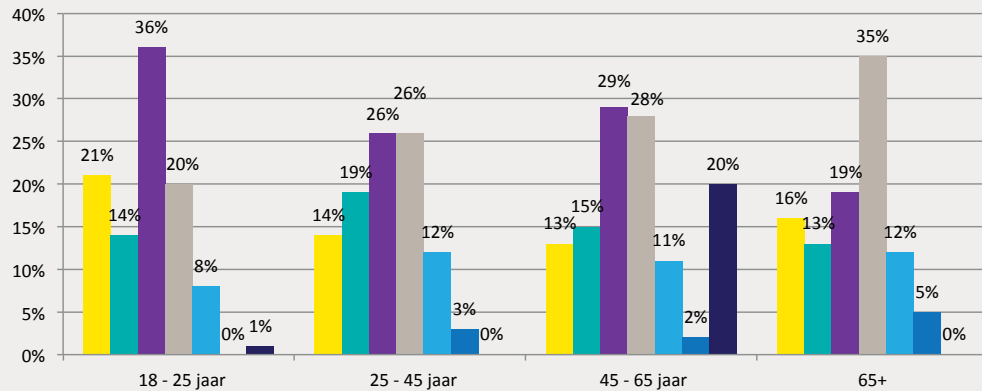
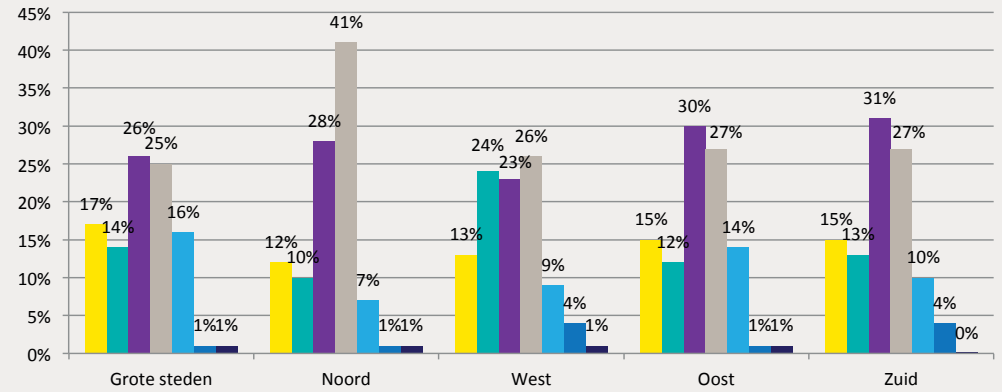
**Bent u bereid meer te betalen voor uw energie, als daardoor kolencentrales gesloten kunnen worden?**

- Ja
- Nee
- Weet niet / Geen mening



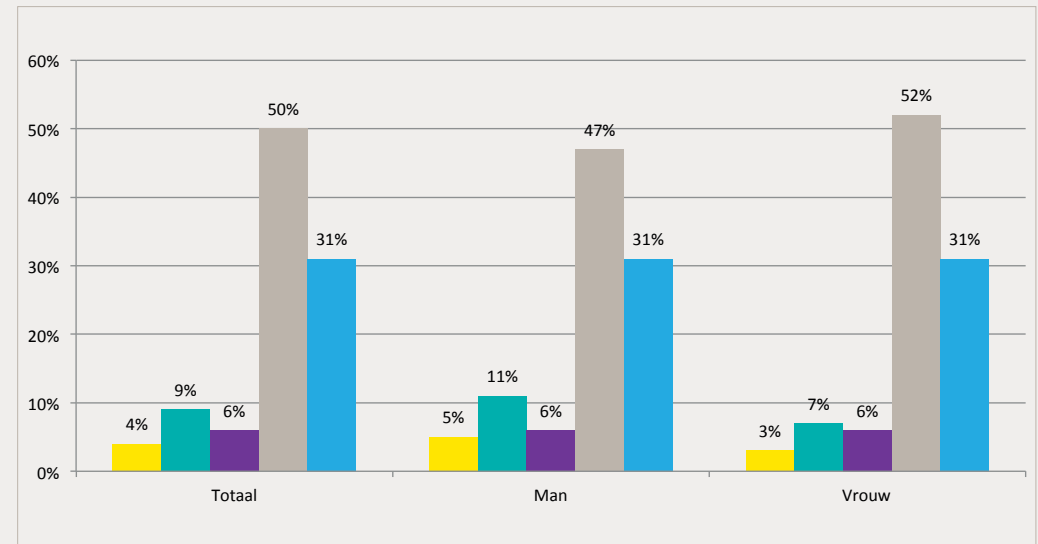
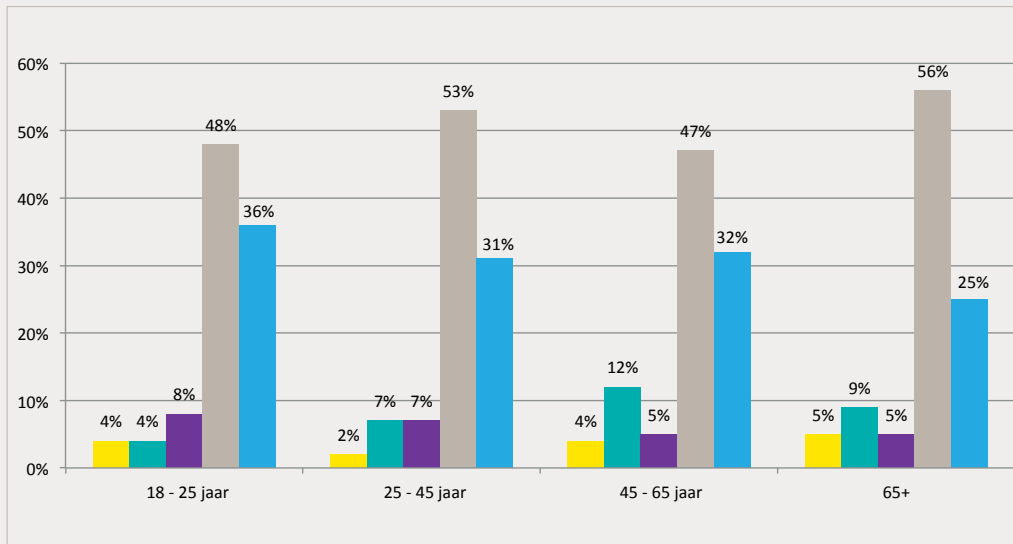
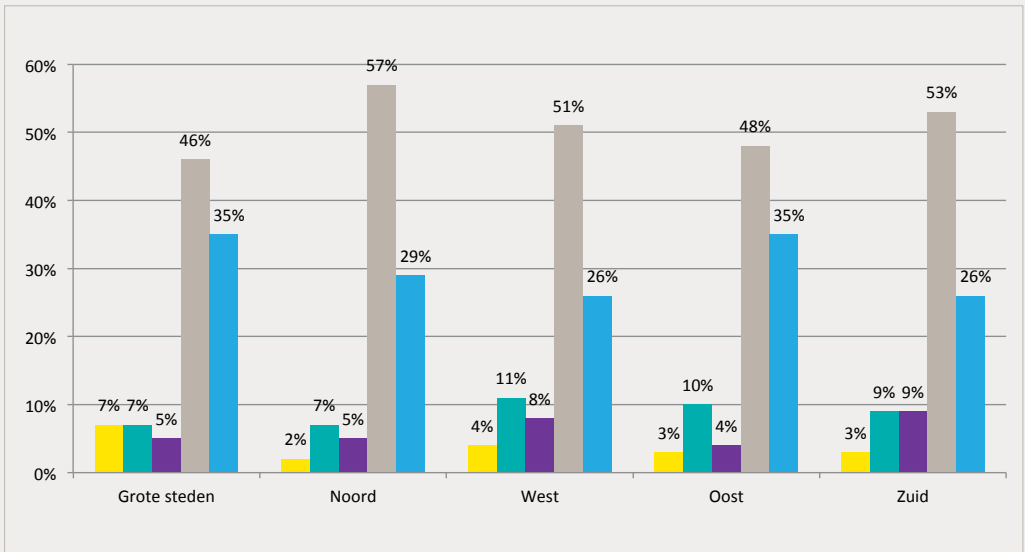
### Hoeveel bent u bereid meer te betalen voor uw energie als er kolencentrales gesloten worden?

- 1 - 20 euro per jaar
- 21 - 30 euro per jaar
- 31 - 50 euro per jaar
- 51 - 100 euro per jaar
- 101 - 200 euro per jaar
- 201 - 500 euro per jaar
- Meer dan 500 euro per jaar



**De Nederlandse overheid moet veel meer doen aan duurzaamheid.**

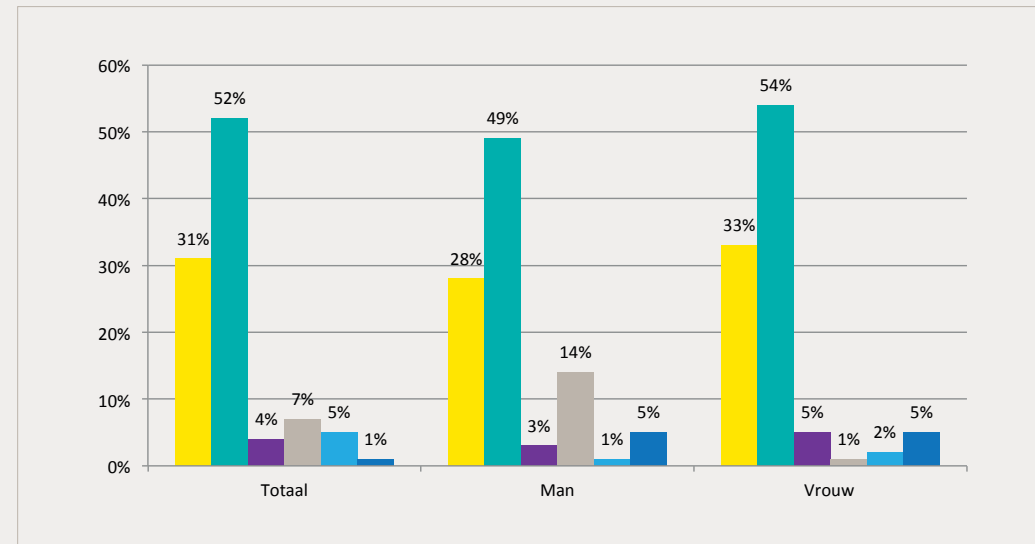
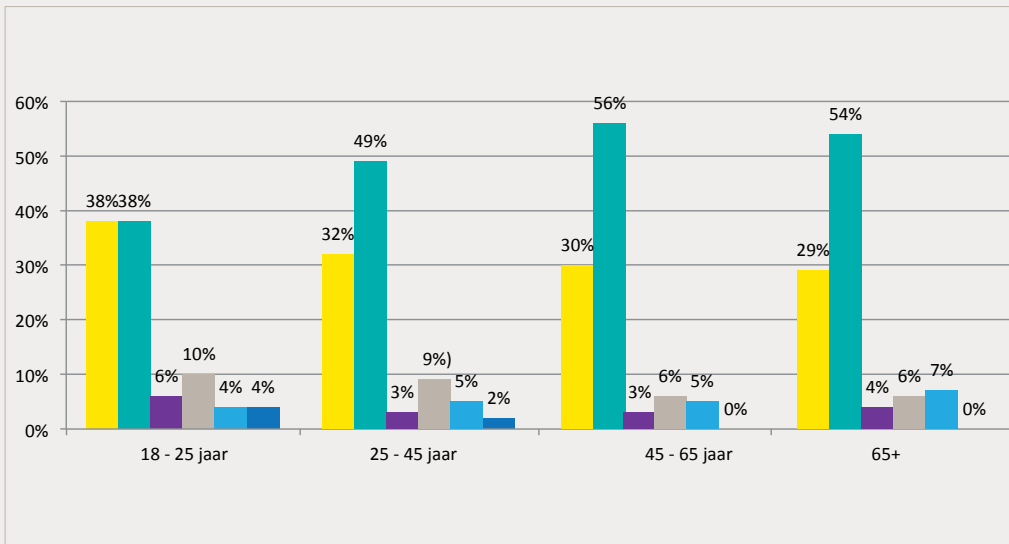
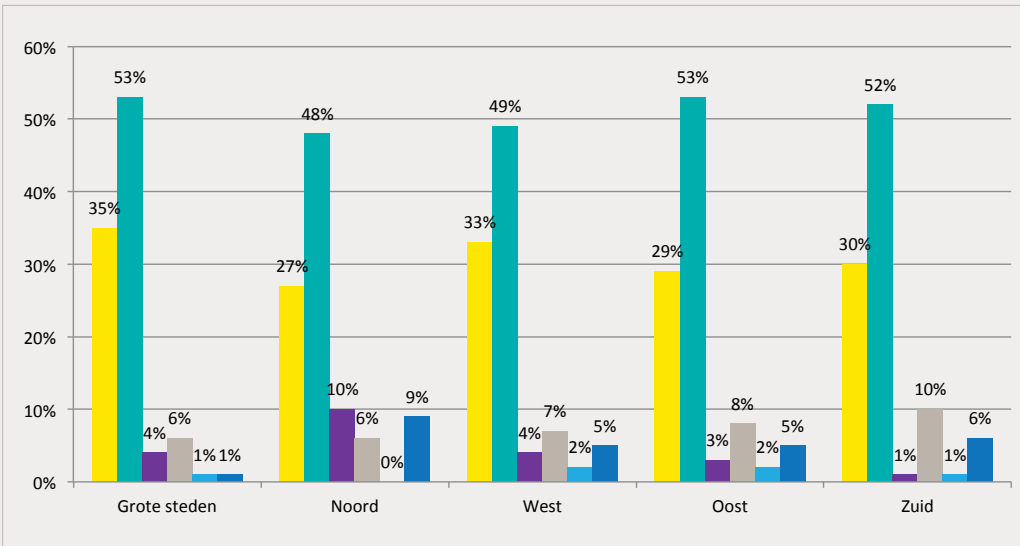
- Helemaal oneens
- Oneens
- Neutraal
- Eens
- Helemaal eens





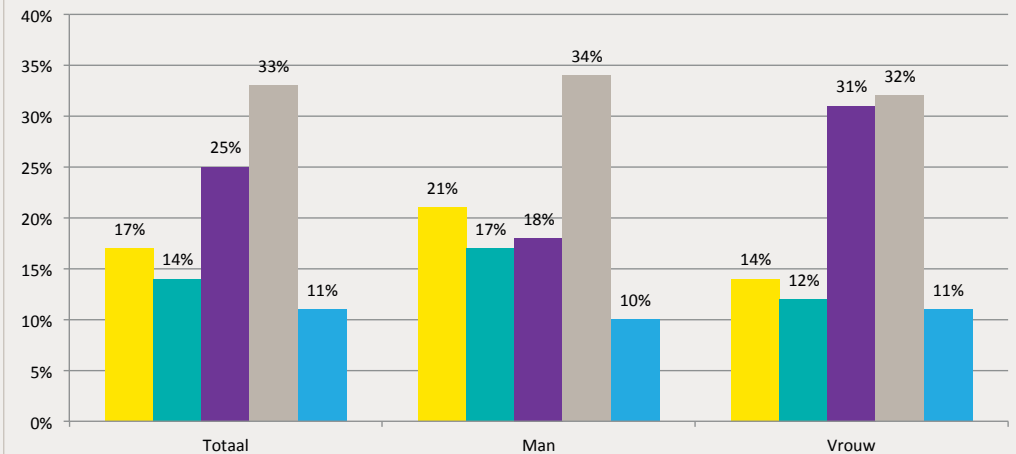
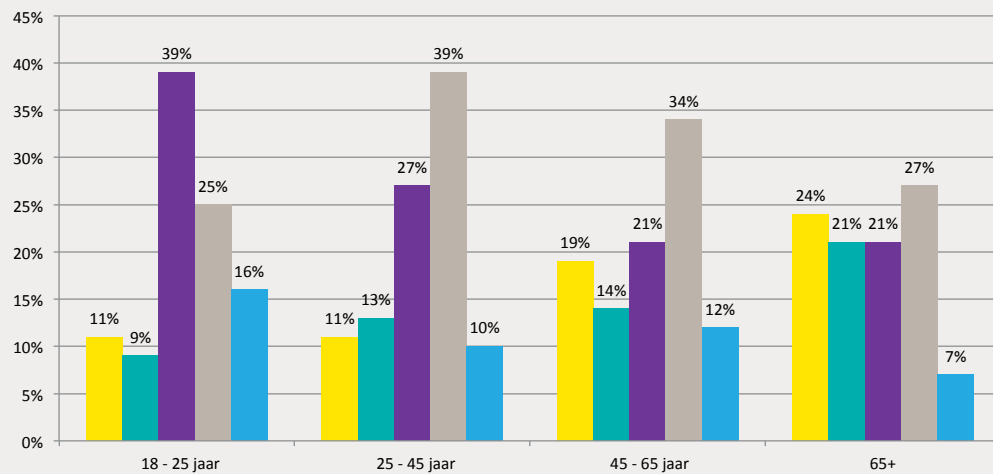
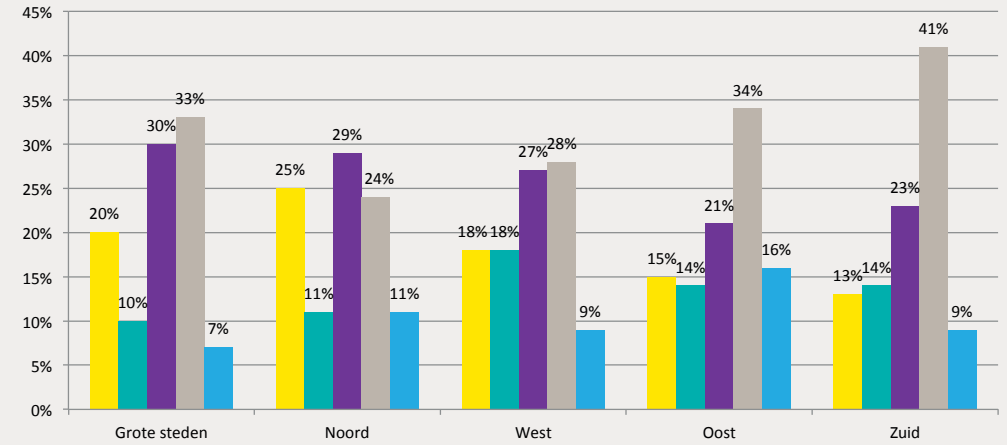
### Welke CO<sub>2</sub>-arme energiebronnen hebben uw voorkeur?

- Windenergie
- Zonne-energie
- Stadswarmte
- Kernenergie
- Overige (biomassa e.d.)
- Weet niet / Geen mening



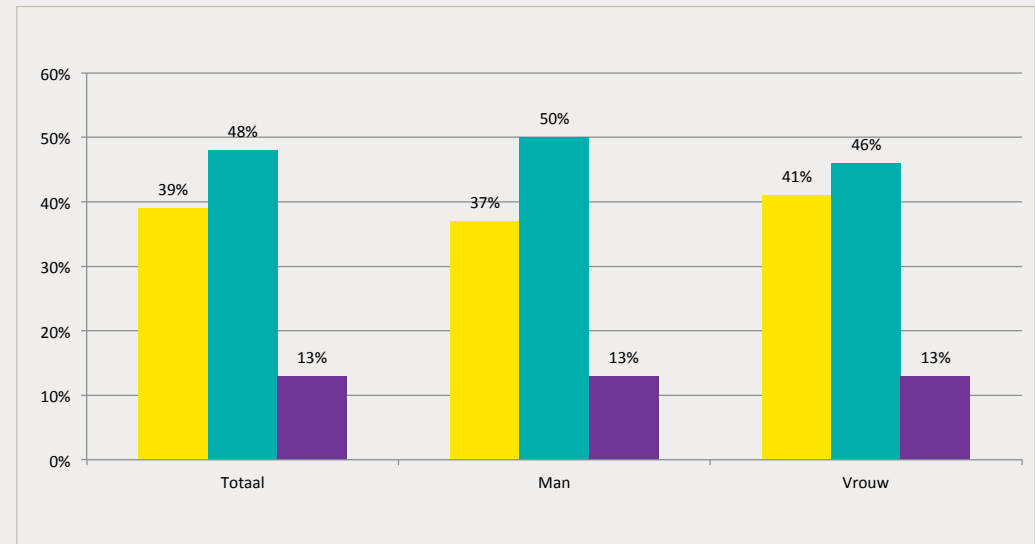
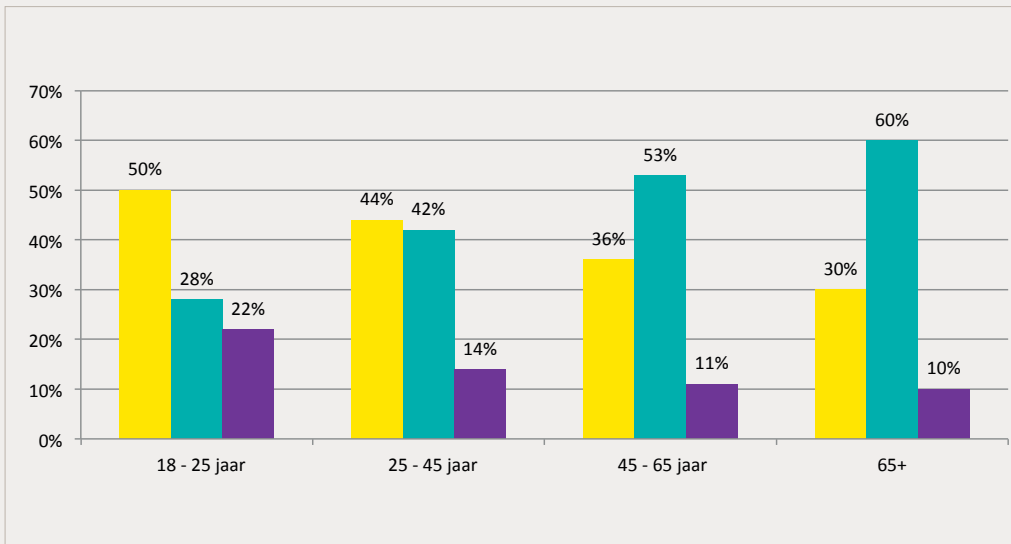
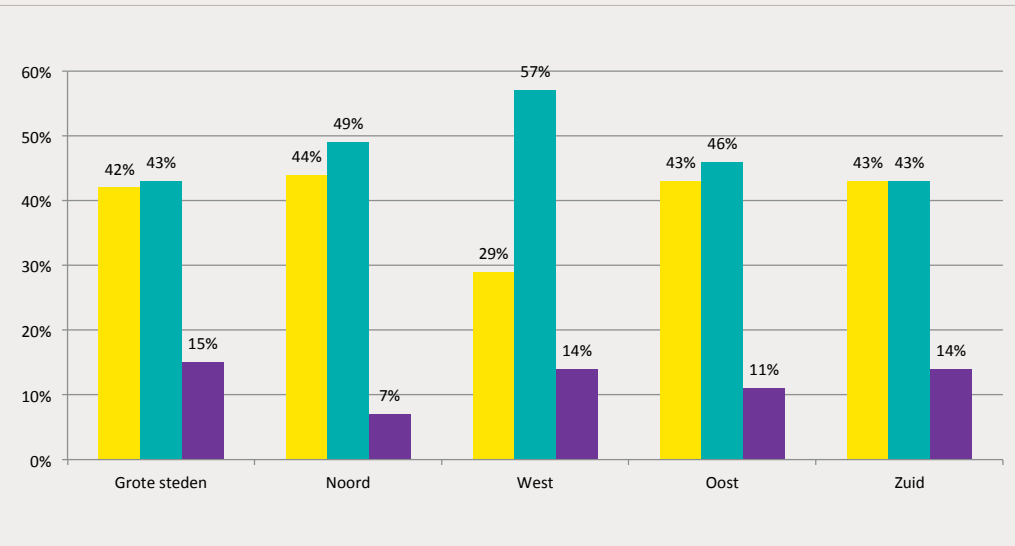
### Er moeten meer windmolens komen op land.

- Volledig oneens
- Oneens
- Neutraal
- Mee eens
- Volledig mee eens



**Zou u windmolens willen hebben binnen een straal van 1 kilometer tot uw woning?**

- Ja
- Nee
- Weet niet / Geen mening





# Energie besparen

# Minder energie verbruiken is het áller duurzaamst

Consumenten kunnen kiezen voor groene stroom, de CO<sub>2</sub>-uitstoot van hun gasverbruik compenseren of zonnepanelen op het dak plaatsen. Maar het áller duurzaamst blijft toch gewoon de energie die niet verbruikt wordt. Dat vergt een gedragsverandering. Hoe we dat doen?

## Vaarwel zeggen tegen de gloeilamp

Zeker bij lampen die veel gebruikt worden, is het interessant om te kiezen voor led verlichting. Led lampen zijn 5x zuiniger dan gloeilampen. Dat tikt aan, reken maar na.

Stel: 5 halogeenlampen van 50 Watt branden gemiddeld 5 uur per dag. Per jaar betekent dat 91 kWh per lamp, ofwel 450 kWh voor 5 lampen. Als deze worden vervangen door 5 led lampen, met een besparing van zo'n 70-80%, leidt dat tot een besparing van 80% van 450 kWh = 360 kWh per jaar. Dat is te vergelijken met de jaarlijkse energiekosten van een koel/vrieskast.

## Sluipverbruik van apparatuur tegengaan

Gemiddeld heeft een woning 200 - 400 kWh aan sluipverbruik aan staan. Daarvan is 2/3 te vermijden door apparaten echt uit te zetten. Denk aan speakers bij de computer: die verbruiken al snel 10 kWh per uur. Maar ook de pomp van de vloerverwarming in de zomer, een kruimeldief die continu in het stopcontact zit. Allemaal stroom die ongemerkt wordt verbruikt, en waar voor betaald moet worden.

## Oude apparatuur vervangen

Verouderde apparatuur zoals wasmachines, drogers, vaatwassers, maar ook plasma-tv's verbruiken 2 keer zoveel energie als de nieuwe modellen. Na een jaar of 12 of 15 zijn ze echt aan vervanging toe. Het advies is deze apparatuur te vervangen door A+++ toestellen. Zeker een flinke investering, maar wel een die zich snel terugbetaalt.

## Korter douchen

Met 10 minuten douchen zonder spaardouchekop, wordt evenveel water verbruikt - en energie om dat water te verwarmen - als nodig is om een bad te vullen. Een gewone douche verbruikt ongeveer 10 liter water per minuut. Met een spaardouchekop wordt dit terug gebracht naar zo'n 5 liter per minuut. Een spaardouchekop mengt luchtbelletjes door het water, waardoor het lijkt alsof er evenveel water uit de douche komt.

Daarnaast is natuurlijk de CV-ketel van grote invloed op het energieverbruik. Aanschaffen van een zuinige HR107 ketel levert een gemiddeld gezin een besparing op van € 200,- per jaar.

## Omlaag met die thermostaat

Zelfs één graadje lager stoken bespaart al 7% (circa € 60,-) op het jaarlijkse gasverbruik per huishouden. Zet de thermostaat een uur voor het slapen omlaag. 's Nachts kunt u de thermostaat in de woonkamer op 15 graden zetten. Als de opwarmtijd de volgende dag iets te lang duurt verlaag dan de temperatuur iets minder.





# Wat vinden onze volgers?

Tijdens de Energiedialoog lieten we de volgers van ons Twitteraccount @Nuon meepraten over energie-vraagstukken. Per thema zijn diverse polls geplaatst, waarop gestemd kon worden.

**'Praat mee met de #energiedialoog over verlichting: ik heb in mijn huis vooral...'** [\\_bit.ly/212pfz](https://bit.ly/212pfz)



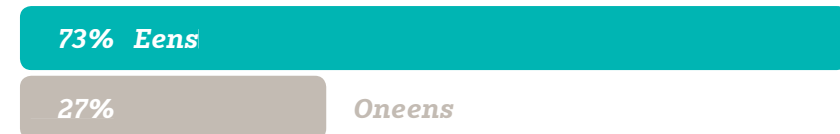
**'Sluipverbruik: wat doe jij met je lader als je gsm vol is?'** [\\_bit.ly/28OUH3E](https://bit.ly/28OUH3E) #energiedialoog



**'Het rebound-effect: douche jij ook langer met een waterbesparende douchekop?'** #energiedialoog



**'Als het mooi weer is, dan hang ik mijn was buiten en laat ik de droger uit.'** #energiedialoog @Nuon



**'E-besparing verplicht voor bedrijven, maar ook voor consumenten?'** [\\_bit.ly/1R7MPUt](https://bit.ly/1R7MPUt)









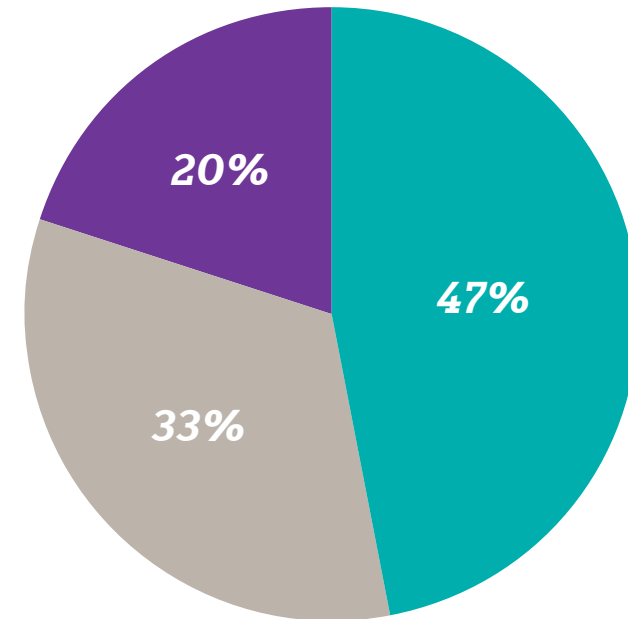
# Wat vinden 1 miljoen Nuon-klanten?

Elke maand ontvangen 1 miljoen consumenten-klanten van Nuon een nieuwsbrief per e-mail, 'Nieuws van Nuon'. Deze nieuwsbrief sluiten wij af met een drietal stellingen. Wij vragen onze klanten één van de antwoorden te kiezen.

In juni 2016 legden wij onze klanten de volgende stelling voor:

## *Hoe gaat u om met sluipverbruik tijdens vakantie?*

- Ik loop het hele huis na op alle stekkers die eruit kunnen: 47%
- Ik let niet op sluipverbruik, dat is niet de moeite waard: 33%
- Ik weet niet goed welke stekkers er nu wel of niet uit kunnen: 20%









# 2

## Vervoer

Het Ministerie van Economische Zaken stelt:

“Het meeste vervoer binnen Nederland vindt plaats over de weg. 95% van het totale energieverbruik voor vervoer is nodig voor het verkeer over de weg. We verplaatsen onszelf – gerekend in kilometers – vooral per auto (75%), maar ook het openbaar vervoer (ruim 10%) en de (snor)fiets (ruim 10%) gebruiken we graag. Als het gaat om goederen importeren we ongeveer evenveel als we binnen ons eigen land vervoeren, vooral via weg en water. Drie kwart van die hoeveelheid exporteren we dan nog eens. In totaal draagt vervoer daarmee bijna voor een kwart bij aan de totale energie-gerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een duurzame energievoorziening in 2050 is dan ook niet mogelijk zonder verduurzaming van vervoer (Energierapport, 2016). De weg naar duurzamer vervoer, dat ook nog betrouwbaar en betaalbaar is, vraagt om zowel energiebesparing als de inzet van duurzamere grondstoffen. Voertuigen zullen dus aangepast moeten worden. Voor personenvervoer en vrachtverkeer op korte afstanden kunnen we daarbij denken aan elektrische- of waterstofvoertuigen. Biobrandstoffen bieden kansen voor zwaarder lange afstandsvervoer over de weg, over water en door de lucht.”



# Wat vinden onze volgers?

Tijdens de Energiedialoog lieten we de volgers van ons Twitteraccount @Nuon meepraten over energievraagstukken. Per thema zijn diverse polls geplaatst, waarop gestemd kon worden.

**'Elektrisch vervoer, zie jij het al zitten?'**  
**'Laat je horen!' #energiedialoog**

54% *Nee, (voorlopig) niet*

46%

*Ja, zeker weten*

**'Elektrisch rijden onnodig duur: [\\_bit.ly/1UFpzIA](https://bit.ly/1UFpzIA)'**  
**'Wanneer ga jij elektrisch?' #energiedialoog**

50% *Als de actieradius boven 500 km is*

33%

*Als ik óveral kan laden*

17%

*Als de overheid 't verplicht*



# Wat vindt Nuon?

Regelmatig laten wij, als expert op het gebied van energie, van ons horen. Dat doen we met opiniestukken en artikelen in landelijke media en vakbladen, maar ook door mee te denken met maatschappelijke organisaties en politieke vraagstukken.

In de afgelopen jaren is er onevenredig meer geïnvesteerd in elektrische auto's dan in de laadinfrastructuur die nodig is om deze auto's te laten rijden. Daarmee is de aanschaf van een elektrische auto steeds interessanter geworden, maar is het rijden ermee nog steeds onnodig duur. Nuon heeft daarom tijdens het Rondetafelgesprek 'Elektrisch Rijden' in de Tweede Kamer van 9 juni aangedrongen op een goedkopere laadinfrastructuur.

## ***'Elektrisch rijden is nog steeds onnodig duur.'***

Cijfers van de Algemene Rekenkamer en de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland tot 2014 lieten zien dat er in dat jaar zo'n 142 miljoen euro is geïnvesteerd in het stimuleren van de aanschaf van elektrische auto's, tegenover een kleine 7 miljoen euro subsidie voor publieke laadpunten in datzelfde jaar. Dat is ruim twintig keer meer. Voor 2015 zullen deze cijfers nog verder uit elkaar liggen. Terwijl juist publieke laadpunten zo belangrijk zijn. Twee derde van de Nederlandse huishoudens heeft geen eigen oprit, garage of carport en is dus afhankelijk van publieke laadpunten.

## ***'Elektrisch rijden wordt nu fiscaal zwaarder belast dan rijden op fossiele brandstof.'***

De Nederlandse overheid wil 200.000 auto's met een stekker op de Nederlandse wegen in 2020. Maar de elektriciteit bij openbare laadpunten wordt op dit moment fiscaal zwaarder belast dan fossiele brandstoffen als benzine of diesel. Staatssecretaris van Financiën Wiebes beloofde afgelopen maart om in het Belastingplan 2017 een verlaagd tarief voor de elektriciteit die geleverd wordt aan openbare laadpunten in te voeren. Dit tarief zal moeten gelden tot 2020 en dat is onvoldoende. Vanaf 2020 verwachten we meer betaalbare elektrische auto's met een grotere actieradius op de markt, daar moeten we op voorbereid zijn.





## *Elektrisch rijden*

Nuon en moederbedrijf Vattenfall hebben sinds 2009 al meer dan 125 miljoen euro geïnvesteerd in elektrisch vervoer. Nuon biedt laadoplossingen voor thuis, op het werk en in de stad en is marktleider op het gebied van publieke laadpunten en –diensten in stedelijke gebieden.

Maandelijks maken zo'n 9.500 elektrische rijders gebruik van de ruim 2.200 laadpunten die Nuon samen met Heijmans beheert in de randstad. Per maand worden er 2,5 miljoen emissievrije kilometers 'getankt' bij deze laadpunten.

## *'Schoon rijden moet beloond worden.'*

Elektrisch rijden heeft geen CO<sub>2</sub>-uitstoot en is dus ontzettend schoon. Dat zou beloond moeten worden in plaats van belast. Met de tijdelijke tariefverlaging voor openbare laadpunten wordt het al een stuk aantrekkelijker om elektrisch te tanken, maar het is niet genoeg. Met de groei van het aantal auto's zal ook het aantal laadpunten moeten toenemen.

Wij verwachten dat er in 2025 zo'n 150.000 openbare laadpunten nodig zijn. Nu zijn dat er in Nederland nog maar 8.000. Dat zijn er bijna 20 keer meer dan nu – een enorme groei die bekostigd moet worden om volledig duurzaam rijden in Nederland mogelijk te maken.

## *'Gemeenten moeten een uniforme aanpak hanteren.'*

Ook gemeenten hebben een belangrijke rol bij de groei van het aantal publieke laadpunten. We zien echter dat lokale overheden afwijkende aanpakken kiezen, zoals verschillende marktmodellen en aanbestedingseisen. Al die verschillende aanpakken leiden tot onnodig hogere kosten voor de voorbereiding van aanbestedingen en de geleverde producten en diensten. Nu nog moeten wij elektrisch rijders die in hun wijk een laadpunt willen hebben teleurstellen, omdat niet alle gemeenten een aanpak klaar hebben liggen voor elektrisch vervoer.

Nuon heeft daarom tijdens het Rondetafelgesprek 'Elektrisch Rijden' in de Tweede Kamer van 9 juni aangedrongen op een steviger stimuleringsbeleid voor publieke laadinfrastructuur, een verdere verlaging van de belastingdruk op elektrisch rijden, ook na 2020, en een uniforme aanpak bij de uitrol van de laadinfrastructuur door gemeenten. Want zonder een betaalbare infrastructuur komen elektrische auto's niet van A naar B.











# 3

## Verwarming

Het Ministerie van Economische Zaken vraagt:

“Circa 34% van het totale energiegebruik is bedoeld om huizen, kantoren en openbare gebouwen te verwarmen. Om die verwarming voor 2050 volledig duurzaam te organiseren wordt van iedereen een bijdrage gevraagd: bewoners, de bouwwereld, innovatieve bedrijven, de energiesector, en landelijke en lokale overheden. Een opgave waar we gezamenlijk voor staan. Wat kunnen we doen om dat te bereiken?”

# Wat vinden onze volgers?

Tijdens de Energiedialoog lieten we de volgers van ons Twitteraccount @Nuon meepraten over energie-vraagstukken. Per thema zijn diverse polls geplaatst, waarop gestemd kon worden.

***'Stadswarmte draagt bij aan minder CO<sub>2</sub>-uitstoot.'***  
***'We moeten hier meer in investeren.'***

54% *Eens*

46%

*Oneens*



# Wat vindt Nuon?

Regelmatig laten wij, als expert op het gebied van energie, van ons horen. Dat doen we met opiniestukken en artikelen in landelijke media en vakbladen, maar ook door mee te denken met maatschappelijke organisaties en politieke vraagstukken.

**Het verduurzamen van de Nederlandse warmtevoorziening staat eindelijk volop in de belangstelling in het Nederlandse energiedebat. Jarenlang ging het vooral over het verduurzamen van de elektriciteitsvoorziening: de nut en noodzaak van wind, de vraag of zon wel past in Nederland, getijdenenergie, zoet-zout-energie, valmeren. In het debat werd veelal vergeten dat elektriciteit voor huishoudens vandaag de dag slechts 25% van de totale energievraag dekt. De rest bestaat uit motorbrandstoffen en gas (voor verwarming).**

**Het is dus goed dat de overgang naar een duurzame warmtehuishouding bovenaan de agenda staat sinds de Warmtevisie van het ministerie van Economische Zaken en de rapporten van onder meer de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur en het Energierapport van Economische Zaken.**

## Geen tijd meer te verliezen

Een duurzame warmtehuishouding is hard nodig; onlangs waarschuwde VN-chef Ban Ki-Moon nog eens voor de gevaren van de opwarmende aarde. Aanleiding waren de weerrecords die maand na maand en jaar na jaar worden verbroken. We moeten de fossiele brandstoffen die we nog moeten gebruiken, dan ook zo slim mogelijk inzetten. Dat betekent afscheid nemen van kolen ten faveure van gas bij fossiele elektriciteitsopwekking. Afscheid nemen van olie ten faveure van elektriciteit bij auto's. En ook bij het warm houden van huizen en de lauwen warmwatervoorziening moeten we zo snel mogelijk overschakelen naar de meest duurzame technieken. Dat betekent dus stoppen met het gebruik van gas in onze huizen en gebouwen. We kunnen niet langer op onze lauweren rusten; we moeten nu in beweging komen. Als bedrijven, beleidsmakers, politiek. Samen met de burgers, samen met onze klanten.

## Klant centraal

Laten we daarom niet, opnieuw, in de valkuil trappen om in een selecte groep van specialisten, professionals en belanghebbenden met slimme oplossingen te komen zonder hierbij meteen de mensen te betrekken om wie het gaat: huurders, huiseigenaren, winkeliers, kantooreigenaren en gebruikers.

Waar elektriciteit lange tijd een 'low-interest' product was, is verwarming dat al helemaal. Energiebesparing komt al jarenlang slechts mondjesmaat van de grond. En waar dit wel onder de aandacht komt, is het vaak om redenen van comfort en kostenbesparing. Verduurzaming van warmte levert in beginsel vooral 'veel gedoe' op voor weinig merkbare verbetering. Juist daarom moeten we de klant hierbij betrekken. Het is immers zijn of haar leefomgeving die rigoreus zal veranderen. Er valt overigens ook best wat te winnen voor de klant. Energiebesparing via isolatie zorgt in ieder geval voor extra comfort en lagere lasten. Duurzame warmte is de volgende stap naar de moderne tijd. Net zoals de bezitter van een elektrische auto enthousiast wordt van het goede gevoel bij te dragen aan schone energie, zo kan de bewoner enthousiast worden van een huis vol met techniek en een hoge score op duurzaamheid. Die gaat met een goed gevoel de toekomst in.

***'Laat klanten meedenken over hun warmtevoorziening.'***

***'Duurzame warmte is de volgende stap naar de moderne tijd.'***

### Geleidelijke overgang is mogelijk

Belangrijk voor de bewoner van een huis of gebruiker van een gebouw is dat het allemaal niet van vandaag op morgen anders moet zijn. Dat biedt kansen om, zonder teveel overlast, nu al stappen te zetten. Laten we beginnen bij de logische momenten, bijvoorbeeld wanneer een huis wordt aangepast.

Laten we er voor zorgen dat huizen en gebouwen vanaf nu duurzaam worden gebouwd, verbouwd en verwarmd. Laat huizen energie opwekken en via deze eigen lokale opwek ook zorgen voor de energie van de elektrische auto en de elektrische verwarming. De woon en werkomgeving van burgers verandert dan, zonder verlies van comfort en gemak.

Laten we in gedachten ook een stap in de toekomst maken. Als we over twintig of dertig jaar terugkijken en onze kinderen of kleinkinderen vertellen over de ketels die midden in een appartement gas verbrandden, de gasleidingen die door appartementsblokken liepen en de beperkte stuurbaarheid van de warmte in onze huizen, zal dat dan niet hetzelfde voelen als nu terugdenken aan het bijhouden van de tikken van de vaste telefoon, een leven zonder internet of de zesdaagse werkweek? Gas wordt dan iets waar je eigenlijk helemaal niet meer naar terugverlangt.

### Betrokkenheid door dialoog met de klant

In de praktijk blijkt dat mensen een prikkel nodig hebben om te veranderen. Hoe gaan we ervoor zorgen dat mensen zich betrokken voelen bij een warm huis? We kunnen als overheid en markt in ieder geval beginnen de dialoog op te zoeken. Klantenpanels en enquêtes inzetten, dialoogtafels organiseren in wijken en buurten. Of bij nieuwe producten en projecten al in een vroeg stadium de klanten laten meedenken over oplossingen, en vooral horen wat zij belangrijk vinden. Keuzevrijheid is van groot belang voor de klant, maar de kosten moeten ook beheersbaar blijven. Een mix aan opties per wijk of straat kan nog wel eens duur uit vallen. Dit zorgt voor een dilemma: wat te doen als er een keuze is gemaakt en een of meer individuele huishoudens toch een andere oplossing willen? Hierover moeten we verder met elkaar in gesprek.

### Richting geven en tempo bepalen

Er is ook een belangrijke rol weggelegd voor de overheid en politiek. Niet ieders wens kan altijd worden ingewilligd. Overheid en politiek blijven dan ook aanzet om een helder kader te scheppen voor de juiste keuzes die leiden tot het gewenste einddoel: een CO<sub>2</sub>-neutrale gebouwde omgeving.

Ook moet worden bepaald hoe snel de verandering moet gaan, hoeveel opties we nodig vinden, wat een acceptabele prijs is, hoe uiteindelijk de keuze tot stand komt en hoe dit dan aangemoedigd en desnoods afgedwongen moet worden. Als dat duidelijk is, ontstaat er een kader waarbinnen er nog vele smaken mogelijk zijn. Hierbinnen kunnen bedrijven samen met hun klanten tot mooie gezamenlijke oplossingen komen.

### Infrastructurele uitdaging

Nederland staat aan de vooravond van een zeer grote veranderingsoperatie en dit is eerder gebeurd, met succes! Het overgrote deel van de Nederlandse huishoudens is bijna 50 jaar verwarmd met aardgas. Binnen tien jaar na de ontdekking van het gasveld in Slochteren in 1959 werd een fijnmazig aardgasnetwerk aangelegd en waren alle kooktoestellen en geisers omgebouwd.

In 1968 werden vrijwel alle huishoudens voorzien van een aardgasaansluiting. Een topprestatie. En dat zonder computers, slimme planningssoftware en smartphones. De vraag is hoe we dit huzarenstukje uit de jaren '60 kunnen herhalen. In de evaluatie van de warmtewet staat dat het een enorme klus is om de (vrijwel volledig) op aardgas gebaseerde warmtevoorziening om te bouwen naar een duurzame variant. Er moeten hoognodig stevige beslissingen worden genomen. Op sommige plaatsen zal het elektriciteitsnet moeten worden verzawaard, op andere moeten warmtenetten komen en op weer andere plaatsen zullen gasnetten blijven en geschikt moeten worden voor duurzame gassen.





***‘Keuzevrijheid is van groot belang voor de klant, maar de kosten moeten ook goed beheersbaar blijven.’***

***‘Er moeten hoognodig stevige beslissingen worden genomen.’***

### **Technologische opties: elektrificatie, warmtenetten en duurzaam gas**

Er is dus besluitvorming nodig waar we gaan investeren in stadswarmte, waar in verwarming met elektriciteit, waar duurzaam gas een optie is en welke duurzame bronnen er dan gebruikt kunnen worden. In deze besluitvorming moet rekening worden gehouden met de lokale situatie, aanwezigheid van lokale bronnen en zeker ook met de wensen van de lokale bevolking: de klant.

#### **Warmtenetten**

Uit diverse onderzoeken blijkt dat in grootstedelijke regio's stadswarmte veelal de goedkoopste optie is en een betrouwbaar alternatief voor aardgas. Daar heb je immers dichte bebouwing gecombineerd met warmtebronnen, zoals fabrieken. Bovendien is de CO<sub>2</sub>-uitstoot minimaal de helft lager dan aardgasverwarming.

Er is voldoende restwarmte beschikbaar om jaarlijks miljoenen huishoudens en bedrijven van warmte te voorzien. Daarnaast zijn er voldoende mogelijkheden om over te gaan op volledig duurzame bronnen. Tegelijkertijd zijn er in grootstedelijke gebieden veel potentiële afnemers: de bewoners van huizen en de bedrijven. Om die warmte te vervoeren, is wel een netwerk nodig. De investeringen in een warmtetransportnetwerk voor collectief gebruik kunnen echter niet alleen aan het bedrijfsleven worden overgelaten. De overheid zou hiervoor voortvarend het initiatief kunnen nemen zoals ook in de jaren '60.

Voor de aanleg van grootschalige warmte-infrastructuur ligt een logische publieke taak. Een grofmazig geraamte waarop verschillende bronnen en wijken worden aangesloten, lijkt hiervoor de meest efficiënte keuze. Het warmtebedrijf in de betreffende wijk of stad zorgt vervolgens voor de distributie tot in het huis of gebouw.

Op het punt van een volledig duurzame warmtevoorziening zou het debat zich moeten richten op de vraag hoe stadswarmte nog duurzamer kan. Denk aan de levering van warmte door afvalenergiecentrales, biogas- en vergistingsinstallaties. Maar ook aan innovatievere bronnen als geothermie of juist slimme combinaties met de levering van koude.

#### **Elektrificatie**

In veel gebieden wordt verwarming door middel van gas vervangen door warmtepompen en andere efficiënte elektrische oplossingen. Op deze manier wordt ook geprofiteerd van de opwek van schone elektriciteit. De technologische opties zijn al voorhanden, maar nog onvoldoende bekend. De klant moet dus bekend worden met de nieuwe technologieën en tegelijkertijd wennen aan het idee van de op handen zijnde 'revolutie' in zijn warmtevoorziening. Beleid kan hieraan ondersteunend zijn. Zodra de bekendheid met nieuwe technologieën toeneemt en de noodzaak tot verandering breed is doorgedrongen, zal het duurzaamheidsbeleid zeker ook breder worden gedragen.

Er zal dan ook ruimte ontstaan voor nieuwe creatieve oplossingen en empowerment. Coördinatie is hierbij een belangrijke voorwaarde. De verschuiving van de gas- naar elektriciteitsconsumptie zal ongetwijfeld invloed hebben op het elektriciteitsnet. Deze extra kosten moeten dan ook worden meegenomen in het afwegen van de verschillende opties.

#### **Duurzaam gas**

De omvang van de verandering is dusdanig dat we er met elektrificatie en warmtenetten alleen nog niet zijn. Bovendien is het ook onnodig en onwenselijk om ons gasnetwerk in een keer op te doeken. Innovaties op het gebied van duurzame gassen, zoals biogas en waterstof, zijn immers volop gaande. Combinaties van warmtepompen met een (duurzame) gasketel kunnen voor sommige wijken of gebieden juist heel wenselijk zijn.

#### **Tijd voor actie**

De klimaatconferentie van 2015 in Parijs heeft laten zien dat met de juiste wil grote stappen mogelijk zijn. We moeten deze nu wel concreet gaan maken. Onze warmtevoorziening hoeft niet morgen al CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn, maar het einddoel is helder. Nu is het tijd om knopen door te hakken en te beslissen wanneer dat einddoel behaald gaat worden. Dan kan de markt daarna samen met zijn klanten en de lokale overheid bepalen hoe we het gaan doen.



### *Rondetafeldiner*

Nuon organiseert jaarlijks een 'Rondetafeldiner' om samen met haar belangrijkste stakeholders te spreken over de ontwikkelingen in de energiemarkt en maatschappij. De avond wordt bezocht door een afvaardiging van mensen van maatschappelijke organisaties, overheden en bedrijven. Het diner vindt plaats aan verschillende ronde tafels. Daar kunnen de deelnemers met elkaar in gesprek over wat hen bezig houdt, maar ook ingaan op specifieke stellingen.



# In gesprek met onze stakeholders

De energiemarkt is vol in transitie en dat betekent ook dat Nuon vol in transitie is. Recente ontwikkelingen laten zien dat het voor ons veel betekent: het ophouden met bepaalde activiteiten en tegelijkertijd het zoeken naar groeimogelijkheden in nieuwe activiteiten. Nuon staat open voor deze ontwikkelingen en is graag in dialoog met haar omgeving om goed te begrijpen wat er nodig is.

## Een stabiel energiebeleid is nodig

Waar iedereen het over eens is, is dat stabiel energiebeleid nodig is. Het liefst ook nog voorspelbaar energiebeleid dat langjarig is vastgelegd, met een duidelijk pad naar een helder doel. Dit stabiele beleid verlaagt de financieringskosten en zorgt voor levendige concurrentie, wat weer zorgt voor vernieuwing en innovatie en daarmee voor kostprijsverlaging. De realistische en meer politiek georiënteerde verstaander moet echter ook begrijpen dat volledig stabiel beleid in zekere zin een utopie is. Overheden worden aangestuurd door de politiek en vierjaarlijkse verkiezingen zorgen zo al snel voor discontinuïteit. Geen reden om het streven los te laten en voor velen dus ook een reden om best wat te zien in een Energieakkoord 2.0. Tegelijkertijd neemt een grote groep ook de kritiek op het democratische gehalte van het Energieakkoord serieus en zal er dus een prominente rol voor de politiek, en dus potentiële tussentijdse veranderingen, nodig blijven.

## Een hoge CO<sub>2</sub>-prijs essentieel voor de energietransitie

Het belang van een hoge, liefst mondiale, CO<sub>2</sub>-prijs is nog zo iets waar iedereen het over eens is. De CO<sub>2</sub>-prijs is de meest geaccepteerde sleutel is om tot verdere verduurzaming te komen. De grote vraag is en blijft echter, hoe krijg je Europees zo een hogere prijs voor elkaar. Voor de industrie is gelijk speelveld het leidende criterium, voor de energietransitie is een hoge CO<sub>2</sub> prijs juist essentieel, omdat door de vervuiler te laten betalen schone energie beter kan concurreren met fossiele energie. Bovendien zorgt een hoge CO<sub>2</sub> prijs ervoor dat de schoonste fossiele energie ingezet zal gaan worden. Iets dat tot veler teleurstelling op dit moment in Nederland nog niet aan de orde is. Dit maakt ook dat voor verschillende deelnemers de uitfasering van kolen ten faveure van gas een 'no brainer' is.

## De transitie moet betaalbaar zijn

Algemeen zorgpunt ten aanzien van de energietransitie is het kostenverschil van duurzame energie ten opzichte van fossiele energie. Door hoe beleid is ingericht bestaat er een grote kans dat de transitie iets voor de elite wordt en de rekening goeddeels komt te liggen bij het minder draagkrachtige deel van de bevolking. Dit kan het draagvlak voor de transitie sterk ondermijnen terwijl dit iets is waar een zeer lange adem voor nodig is. Een voorbeeld van dit beleid is de salderingsregeling waar degene die kan investeren in zonnepanelen vrijgesteld is van energiebelasting, ODE-heffing en netwerkkosten. Mensen die zich zo een investering niet kunnen veroorloven betalen voor het –zwaardere- net, de omslag van de subsidiekosten en de energiebelasting.

## Hoe zal het energiebedrijf van de toekomst er uit zien?

Er bestaan veel visies op de nieuwe rol van het energiebedrijf in de toekomst. Eén van de concrete suggesties was het toespitsen op een breed pallet van diensten. Daar waar het gaat om ontwikkeling zou juist de nadruk moeten liggen op grootschalige duurzame opwek. Dat betekent dan ook het niet opschuiven naar allerlei kleinschalige initiatieven waar al genoeg gebeurt door het MKB en huishoudens zelf. Over dat laatste bestaat wel discussie, anderen vinden dat juist het energiebedrijf de perfecte ontzorgers is en de verantwoordelijkheid van mensen uit handen kan nemen door namens hen en met hen te investeren in de juiste dingen. De schaal moet in ieder geval passen bij de doelgroep.

## Elektrisch vervoer komt er aan

Elektrisch vervoer is nog een onderwerp waar een verandering mogelijk is van de rol van het energiebedrijf. Elektrisch vervoer heeft volgens velen de toekomst. De meningen verschillen over hoe lang de echt grote schaal nog op zich laat wachten. Sommigen denken aan een paar jaar. Anderen verwachten dat het nog wel lang kan duren. Vanaf 2025 zou de helft van de nieuw verkochte auto's elektrisch kunnen zijn, maar duidelijk is dat er zowel voor meer ambitieuze als minder ambitieuze tijdslijnen mensen te vinden zijn. Vast staat dat elektrisch vervoer en elektrische verwarming een mooie kans bieden voor het traditionele energiebedrijf, zolang het maar mee blijft veranderen met de snelheid van de markt.

## Conclusie

Samen kunnen we concluderen dat we de laatste jaren met elkaar een beweging hebben ingezet die niet meer te stoppen is. Er zal hard gewerkt moeten worden aan een zo geleidelijk mogelijke transitie én een transitie waarin ook voldoende vaart blijft zitten. Maar de richting is duidelijk en ook over de noodzaak bestaat geen discussie meer. Vertraging of versnelling ligt niet alleen aan de overheid. Elke betrokkene heeft een rol en de verantwoordelijkheid om die rol ook te pakken.



# Een dialoog voeren doe je zo...

Een dialoog voeren, met elkaar het gesprek aan gaan... het lijkt zo eenvoudig, maar simpel is het zeker niet. Praten kunnen we allemaal wel, maar kunnen we ook luisteren? Hoe maken we duidelijk wat we van de ander willen weten en checken we wel of onze vraag goed is overgekomen? En wat, als we soms liever niet weten wat de ander vindt? Gebruiken we wel de juiste woorden, is de taal die we kiezen niet te moeilijk?

## Tips en trucs

Een paar tips en trucs van onze medewerkers. Want wij weten misschien wel alles van energie, maar alleen als we luisteren, begrijpen we welke oplossingen er nodig zijn. Wij praten veel: met onze klanten, met omwonenden van onze projecten, met overheden en bedrijven, met maatschappelijke organisaties. Maar we luisteren nog liever.

## Wat wel:

- Een dialoog begint bij respect voor elkaars belangen en belangstelling voor het perspectief van de ander.
- Neem de tijd om naar elkaar te luisteren.
- Zorg ervoor dat iedereen gehoord wordt en zich betrokken voelt.
- Geef de ander de ruimte en laat hem of haar uitspreken.
- Vat kort samen wat de ander heeft gezegd: zo check je of je elkaar wel goed hebt begrepen.

## Wat niet:

- Een gesprek is geen wedstrijd die gewonnen moet worden met argumenten.
- Vermijd vakjargon: energie is een moeilijk onderwerp.
- Maak het niet te moeilijk: hoe makkelijker de vraag, des te hoger de respons.
- Zenden: ook als je zelf aan het woord bent, sta je open voor de ander.
- Opjagen: neem de tijd voor een goed gesprek.
- Doe nooit aannames!

***Di·a·loog (de; m; meervoud: dialogen)***

1) gesprek van twee personen; 2) discussie, overleg







# Naar de toekomst

De afgelopen maanden ging de Nederlandse overheid intensief in gesprek over de toekomst van onze energievoorziening. De basis voor dit gesprek was een goede. Vele partijen werken met man en macht aan de uitvoering van het energieakkoord. Minister Kamp heeft onomkeerbare stappen gezet in de richting van een schonere energievoorziening. De energietransitie in Nederland komt nu echt op gang.

## We gaan verder

Maar het einde van Energiedialoog is uiteraard niet het einde van een voortdurend gesprek over de energievoorziening van de toekomst. Nuon praat graag met u verder.

We zijn graag een sterke partner van de Nederlandse maatschappij en overheid in het duurzaam maken van onze energiehuishouding. We hebben een ambitieuze investeringsagenda gericht op de verdere uitbouw van duurzame energie. Wat we daarvoor nodig hebben van de maatschappij en de overheid is een stabiel investeringsklimaat met heldere doelen en voorspelbaar beleid: iets om te blijven nastreven. Hiermee kunnen wij tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten zorgen voor uitbreiding van duurzame energie.

Onze droom reikt verder: ook onze gebouwen zullen duurzaam verwarmd worden, de industrie verduurzamen en ons vervoer en transport mag geen CO<sub>2</sub> meer uitstoten. Grote veranderingen, voor Nederland, voor Europa en de hele wereld. De uitdaging is enorm, maar de mogelijkheden zijn er. Nuon staat klaar om mee te veranderen.

## Kies voor de toekomst

Volgend jaar staan er verkiezingen op stapel. Het is onvermijdelijk dat energie en klimaat hier belangrijke thema's worden. De inkt van het wereldwijde akkoord uit Parijs is inmiddels gedroogd en de stappen die Nederland gaat zetten om haar bijdrage aan het akkoord te leveren zullen in de komende kabinetsperiode verder uitgewerkt moeten worden.

De verandering die in gang gezet is met het energieakkoord stopt niet in 2023. Laten we samen verder praten en verder kijken, naar 2030, 2040 en 2050. Zodat we onze belofte ook waar kunnen maken dat we in 2050 geen fossiele energie meer nodig hebben.

## Nuon's droom voor de energievoorziening van de toekomst

- Nederland wordt koploper op het gebied van duurzame energie en energiebesparing en kan zo profiteren van de economische kansen.
- Duurzame elektriciteit is de ruggengraat van ons schone energiesysteem. Duurzame energie wordt op grote en op kleine schaal opgewekt, maar altijd met betrokkenheid van de omgeving.
- Aardgas zorgt in de transitie voor de noodzakelijke flexibiliteit, opslag en back-up zodat de betrouwbaarheid van het Nederlandse energiesysteem gegarandeerd blijft. CO<sub>2</sub>-vrije gassen zoals ammoniak of waterstof nemen geleidelijk de rol van aardgas over en worden geproduceerd uit duurzame energie en opgeslagen. Een gascentrale wordt een superbatterij.
- Energiebesparing is de standaard en zorgt voor extra comfort en lagere lasten. Ook in het MKB en in de industrie wordt energiebesparing over de volle breedte ingezet.
- In stedelijke gebieden wordt de verwarming van huizen en gebouwen verzorgd via warmtenetten met duurzame bronnen. In andere gebieden wordt verwarming door middel van gas vervangen door warmtepompen en andere efficiënte elektrische oplossingen, zodat ook op deze manier wordt geprofiteerd van de opwek van schone elektriciteit.
- Huizen en gebouwen worden duurzaam gebouwd, verbouwd en verwarmd. Huizen wekken energie op en kunnen met de eigen lokale opwek ook voor de energie van de elektrische auto en de elektrische verwarming zorgen. Burgers leven zonder verlies van comfort en gemak.
- Personenvervoer wordt elektrisch waardoor een groot deel van de uitstoot van CO<sub>2</sub>, fijnstof en stikstof verleden tijd is en geluidsoverlast sterk wordt gereduceerd.
- Innovatie komt uit de markt. De overheid zorgt ervoor dat de markt de ruimte heeft om te concurreren, te innoveren en te investeren door stabiel, betrouwbaar en voorspelbaar (ruimtelijk) beleid. Ieder heeft zijn eigen rol in het systeem en legt zich daar op toe.







## Meer weten?

Neem contact op met Nuon Public  
& Regulatory Affairs/Mediarelaties  
088 098 8888



Part of **VATTENFALL** 