

SAMENVATTING ONDERZOEK

**PUBLIEKSPERCEPTIE KERNENERGIE – ONDERZOEK NAAR HET MAATSCHAPPELIJK
DRAAGVLAK ONDER BURGERS**

OPGESTELD VOOR:

MINISTERIE VAN VROM, MINISTERIE VAN EZ

UW REFERENTIENUMMER:

IKC 50649

ONS REFERENTIENUMMER:

2080

Amersfoort, november 2009

INHOUDSOPGAVE

1.	Samenvatting.....	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Onderzoeksmethode	5
1.2.1	Kwalitatief Onderzoek.....	6
1.2.2	Kwantitatief onderzoek	7
1.2.3	Replicatie PQR-Onderzoek uit 2006	8
1.2.4	Deskresearch.....	9
1.3	Bevindingen Kwalitatief Onderzoek.....	9
1.3.1	Algemeen.....	9
1.3.2	Scenario's	10
1.3.3	Waardeoriëntatie	12
1.3.4	Leeftijd	13
1.3.5	Conclusies	13
1.4	Bevindingen Kwantitatief Onderzoek.....	14
1.4.1	Algemeen.....	14
1.4.2	Vier toekomstscenario's kernenergie	16
1.4.3	Belevingssegmenten onder de Nederlandse bevolking	17
1.5	Bevindingen Deskresearch Publieksperceptie Internationaal	20
1.6	Bevindingen Replicatie PQR-Onderzoek uit 2006	22
1.7	Tot slot	23

1. SAMENVATTING

1.1 INLEIDING

Er lijkt de komende jaren een verandering van onze energievoorziening nodig om het hoofd te bieden aan de mondiale uitdagingen op energiegebied: de stijgende energievraag en de stijgende CO₂-uitstoot die op hun beurt leiden tot stijgende energieprijzen. Op advies van ondermeer de SER wordt ook de optie kernenergie als energiebron nader bekeken door het kabinet, in het (noodzakelijke) streven naar een verdere diversificatie van de brandstofmix.

Hoewel is besloten dat deze kabinetsperiode geen nieuwe kerncentrale wordt gebouwd, treft dit kabinet wel de voorbereidingen voor de besluitvorming door een volgend kabinet over kernenergie in Nederland. Daartoe is in het Energierapport 2008 een viertal mogelijke toekomstscenario's¹ geschetst voor kernenergie in Nederland, die momenteel verder worden uitgewerkt door de projectgroep van EZ/VROM 'Uitwerking kernenergiescenario's'. Het rapport dat voor u ligt, maakt deel uit van het *burgeronderzoek* dat is verricht naar het maatschappelijk draagvlak voor kernenergie in Nederland (door middel van eigen kerncentrale of import) in het algemeen en ten aanzien van de vier scenario's in het bijzonder.

Het doel van het onderzoek 'Publieksperceptie Kernenergie' is als volgt geformuleerd:
Het verkrijgen van een representatief en onafhankelijk beeld van de opvattingen en meningen bij de Nederlandse bevolking inzake Kernenergie anno 2009 in het algemeen, en de vier kernenergiescenario's uit het Energierapport in het bijzonder.

De scenario's zijn als volgt geformuleerd²:

Scenario 1a: geen nieuwe kerncentrales

In dit scenario wordt geen actie ondernomen om de bouw van een nieuwe kerncentrale in Nederland op termijn te realiseren. De kerncentrale in Borssele sluit uiterlijk in 2033. Eventueel kan er voor worden gekozen om de bouw van een nieuwe kerncentrale actief te voorkomen

¹ Formeel gaat het om drie scenario's (door VROM/EZ genummerd als 1a, 1b, 2 en 3). In dit rapport wordt echter consequent gesproken over vier scenario's om verwarring te voorkomen. De nummering is gehandhaafd.

² Weergegeven zijn de formuleringen zoals die oorspronkelijk in de briefing en het kwalitatieve onderzoek zijn gebruikt. Naar aanleiding van het kwalitatieve onderzoek zijn deze later aangepast in het kwantitatieve onderzoek.

door aanpassing van de wet- en regelgeving. Alhoewel in dit scenario op termijn in Nederland geen kernenergie meer wordt opgewekt, is het mogelijk dat kernenergie via import voor een (beperkt) deel blijft voorzien in de Nederlandse elektriciteitsvraag.

Scenario 1b: geen nieuwe kerncentrales, tenzij inherent veilig

Een variant op scenario 1a is, dat alleen de bouw van een inherent veilige kerncentrale in Nederland wordt toegestaan. Naar verwachting is een inherent veilige kerncentrale niet voor 2030 op de markt en deze kan dus niet voor 2040 operationeel zijn in Nederland. Vanaf ongeveer 2028 is het mogelijk om een besluit te nemen, waarbij een kerncentrale van generatie IV een optie is.

Scenario 2: Borssele vervangen in 2033

De kerncentrale in Borssele zal nog maximaal 25 jaar open blijven. In dit scenario worden tijdig de voorbereidingen getroffen om, zodra Borssele is gesloten, een nieuwe kerncentrale in Nederland te openen. De bouw van een nieuwe centrale neemt al snel meer dan 10 jaar in beslag. Om rond 2033 een nieuwe kerncentrale te openen moet dus uiterlijk rond 2023 een besluit worden genomen. In dit scenario moeten rond 2023 de randvoorwaarden duidelijk zijn waaronder de bouw van een vervangende centrale voor Borssele mogelijk is.

Scenario 3: nieuwe kerncentrale na 2020 (naast vervanging Borssele)

Dit scenario betreft de bouw van een of meer nieuwe kerncentrales in Nederland vanaf 2020, aanvullend op de kerncentrale in Borssele. In dit scenario krijgt Nederland een meer diverse brandstofmix, vergelijkbaar met die in andere Noordwest-Europese landen. Als een nieuwe kerncentrale kort na 2020 operationeel moet zijn is het van belang dat het volgende kabinet de randvoorwaarden voor een nieuwe kerncentrale vaststelt. Bovendien is dan nodig, dat het eerstvolgende kabinet een besluit neemt, dat er maatschappelijk draagvlak bestaat, dat het investeringsklimaat goed is en dat de kennis en expertise behouden blijft.

1.2 ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek bestond uit een kwalitatieve en een kwantitatieve component. Tevens is (een deel van) het PQR-onderzoek uit 2006 gerepliceerd en is ondersteunend literatuuronderzoek uitgevoerd naar de stand van zaken met betrekking tot de publieksperceptie ten aanzien van kernenergie en –centrales in andere landen.

1.2.1 KWALITATIEF ONDERZOEK

De kwalitatieve component is nader onderverdeeld in een voorfase en het daadwerkelijke onderzoek (door middel van focusgroepen). Om een geschikte samenstelling van de focusgroepen te garanderen, is daarom gestart met een kwalitatief vooronderzoek. Een groep van n=200 respondenten uit ons panel (De Onderzoek Groep) werd, na telefonische aankondiging, een online vragenlijst voorgelegd over het onderwerp kernenergie. De vragenlijst was kwalitatief van aard en bevatte derhalve veel open vragen, zodat we een beeld konden krijgen van de eerste spontane reacties op het onderwerp.

Dit vooronderzoek leverde de eerste, kwalitatieve, inzichten op omtrent het onderwerp, vanuit een breed kader (energievoorziening). Tevens ontstond een selectiebestand waaruit gericht respondenten voor de focusgroepen konden worden geselecteerd, rekening houdend met randvoorwaarden als kennisniveau, betrokkenheid en mening ten aanzien van het onderwerp kernenergie. Respondenten die totaal geen mening hebben over het onderwerp kernenergie, dan wel deze niet kunnen formuleren, zijn minder geschikt voor deelname aan focusgroepen, evenals respondenten die beroepsmatig met het onderwerp te maken hebben (de 'experts').

In totaal hebben er voor dit onderzoek vier groepsdiscussies plaatsgevonden van ieder twee uur. Gemiddeld zijn per groep zes mensen ondervraagd. Respondenten met dezelfde waardeoriëntatie³ zijn bij elkaar in een groep geplaatst. Dit is gedaan vanuit de ervaring dat respondenten in een op waardeoriëntatie geselecteerd groepsgebesprek zich sneller 'onder elkaar' voelen, waardoor een grotere mate van openheid naar elkaar toe mogelijk is. Deelnemers herkennen zich in elkaar. Dit wil niet zeggen, dat mensen automatisch dezelfde mening (over in dit geval kernenergie) hebben. Het biedt vooral de gespreksleider en de deelnemers zelf een zo goed mogelijke kans op het voeren van een 'prettig gesprek'. Een andere reden om groepen niet 'willekeurig' samen te stellen, is dat de ego-georiënteerden (rood en blauw in het BSR-model) vaak wat dominanter zijn, waardoor de mening van de groepsgeoriënteerden (geel en groen) nog wel eens ondersneeuwt tijdens een gemengd groepsgebesprek. Door het mengen van de deelnemers zou je dus een vertekend beeld kunnen krijgen. Tot slot geldt dat een waardegeoriënteerde insteek van de groepen garandeert dat alle

³ In appendix 1 van de rapportage van het kwalitatieve onderzoek worden de waardeoriëntaties volgens het BSR-model uitgebreid toegelicht.

verschillende 'type' burgers aan het woord komen en dus een (meer) compleet beeld van de beleving van het onderwerp ontstaat.

Wij onderscheiden vier generieke waardeoriëntaties: Groen, Geel, Rood en Blauw. Mensen met een groen profiel zijn overwegend rustig, kalm en serieus van karakter. Ze hechten belang aan hun privacy en leiden een rustig leven zonder al te veel franje; 'doe maar gewoon, dat is al gek genoeg' zou een levensmotto kunnen zijn. Geborgenheid en zekerheid zijn belangrijke waarden in het leven, maar ook 'ouderwetse' gezelligheid. Mede daarom houdt men niet zo van veranderingen. Mensen met een geel profiel zijn doorgaans spontaan en vrolijk van karakter. Gezelligheid is erg belangrijk en men heeft dan ook meestal een uitgebreide vrienden- en kennissenkring, ook in de directe woonomgeving. Mensen met een rood profiel leiden een druk en actief leven en zijn avontuurlijk ingesteld. Qua karakter zijn ze zelfbewust, een beetje eigenwijs, maar ruimdenkend. Ze gaan graag hun eigen gang en doen dingen vaak net wat anders dan anderen. Mensen met een blauw profiel zijn over het algemeen vrij ambitieus en streven een succesvolle carrière na. Dit wordt bereikt door middel van een grote inzet, gebruikmakend van analytische capaciteiten, assertiviteit en intelligentie, maar ook door bedachtzaamheid en het maken van weloverwogen beslissingen.

1.2.2 KWANTITATIEF ONDERZOEK

Het kwantitatieve onderzoek is opgezet en uitgevoerd volgens het zogenaamde 'mix-mode design'. Dit betekent dat verschillende veldwerkmethodes zijn gecombineerd om een zo breed en representatief mogelijke groep Nederlanders te bereiken. Het eerste contact is telefonisch gelegd. De respondent kon vervolgens kiezen hoe hij wilde responderen in de hoofdfase van het onderzoek: schriftelijk-postaal of via een internetvragenlijst. Bij het schriftelijk-postaal onderzoek kregen de respondenten een geïndividualiseerde vragenlijst toegestuurd. De deelnemers aan het internetonderzoek ontvingen een e-mail met daarin een unieke link naar de vragenlijst.

Een aselechte steekproef uit het onderzoekspanel de Onderzoek Groep is telefonisch benaderd voor het onderzoek. Om op basis van het steekproefonderzoek uitspraken over de totale Nederlandse bevolking (van 18 jaar en ouder) te kunnen doen, is het van belang dat de steekproef representatief is. Dit betekent dat de steekproef qua samenstelling zoveel mogelijk moet overeenkomen met de Nederlandse bevolking als geheel. Om dit te realiseren is binnen

De Onderzoek Groep⁴ een personensteekproef getrokken die een goede afspiegeling vormt van de Nederlandse bevolking op variabelen als geslacht, leeftijd, opleiding, werkzaamheid, gezinsgrootte en Nielsenregio. Echter, door differentiële non-response⁵ kan de netto gerealiseerde steekproef qua samenstelling iets afwijken van de populatie. Om de invloed hiervan op de totaalresultaten te corrigeren zijn de resultaten gewogen op de variabelen geslacht, leeftijd en opleiding.

In totaal gaven 1829 respondenten die tot de doelgroep behoren aan mee te willen doen aan het onderzoek. Hiervan gaven 1419 respondenten de voorkeur aan internet en 410 respondenten ontvingen liever een schriftelijke vragenlijst. Uiteindelijk, na het versturen van een reminder, hebben 1056 respondenten de vragenlijst binnen de gestelde veldwerkperiode ingevuld (en teruggestuurd). De resultaten van dit onderzoek zijn, na schoning, gebaseerd op n=1010 respondenten.

De resultaten die in dit rapport gepresenteerd worden, zijn derhalve representatief voor de totale Nederlandse (Nederlandstalige) bevolking van 18 jaar en ouder.

1.2.3 REPLICATIE PQR-ONDERZOEK UIT 2006

Een deel van het onderzoek dat PQR in 2006 heeft gehouden, is nogmaals uitgevoerd om vergelijkingen te kunnen maken. Het onderzoek betreft een kwantitatief onderzoek en is telefonisch uitgevoerd. Tijdens het eerste telefonische contact kregen respondenten de mogelijkheid direct mee te doen, of een afspraak te maken om later mee te doen (en dus teruggebeld te worden). In een gesprek van ongeveer 10 minuten (afhankelijk van de gegeven antwoorden) kreeg de respondent een negental vragen voorgelegd. Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2009.

Het onderzoek is eveneens uitgevoerd binnen De Onderzoek Groep. Totaal gaven 204 respondenten die tot de doelgroep behoren aan mee te willen doen aan het onderzoek. De

⁴ De Onderzoek Groep is in het NOPVO-onderzoek uitgeroepen tot een van de beste panels van Nederland. Zie www.nopvo.nl.

⁵ Met name jonge mensen bleken relatief vaak tijdens het invullen van de vragenlijst af te haken.

resultaten zijn, na schoning, gebaseerd op n=201 respondenten⁶. De beoogde netto steekproefomvang was n=200 respondenten.

Binnen De Onderzoek Groep is een personensteekproef getrokken die een goede afspiegeling vormt van de Nederlandse bevolking op variabelen als geslacht, leeftijd, opleiding, werkzaamheid, gezinsgrootte en Nielsenregio. Echter, door differentiële non-response kan de netto gerealiseerde steekproef qua samenstelling iets afwijken van de populatie. Om de invloed hiervan op de totaalresultaten te corrigeren zijn de resultaten gewogen op de variabelen geslacht, leeftijd, opleiding, gezinsgrootte, sociale klasse en eigenwoningbezit⁷.

De vragen die gebruikt zijn, zijn exact overgenomen van de PQR-vragenlijst. Ook dezelfde categorisering is gehanteerd. Gekozen is om de vragen uit het PQR-onderzoek die expliciet ingingen op de technische randvoorwaarden voor de bouw van kerncentrales niet mee te nemen. Bovendien heeft PQR vooraf een informatiepakket gestuurd naar degenen die mee wilden doen aan het onderzoek. Dit is in het SmartAgent-onderzoek niet gebeurd.

1.2.4 DESKRESEARCH

Parallel aan de hiervoor beschreven onderzoeken is een literatuurstudie uitgevoerd naar de publieksperceptie van kernenergie in andere landen. Bijna twintig wetenschappelijke publicaties – waarvan het merendeel gepubliceerd in de afgelopen tien jaar - zijn onderzocht en onderling vergeleken.

1.3 BEVINDINGEN KWALITATIEF ONDERZOEK

1.3.1 ALGEMEEN

Het merendeel van de discussiedeelnemers is van mening dat, om in de toekomst in de energievraag te voorzien, kernenergiehuishouding in Nederland behouden moet blijven. In hun beleving is Nederland nog niet zo ver met het ontwikkelen van ware duurzame energieproductie

⁶ De steekproefomvang was in het onderzoek van PQR n=1006 en in het SmartAgent-onderzoek n=201. Vooral bij de verdeling over leeftijden, kan dit een wat lage 'n' inhouden. Vergelijkingen zijn daarom niet representatief als het gaat om deze categorieën.

⁷ Het is bij The SmartAgent Company niet exact bekend hoe de steekproef er bij het onderzoek van PQR precies uit heeft gezien. Het PQR-rapport biedt onvoldoende uitsluitsel.

(vooral begrepen als productie zonder afval) om daar in de komende decennia volledig op te steunen. Een volledig duurzame huishouding is voor vrijwel iedereen wel de wensbare situatie. Diverse respondenten stellen dat dit in de toekomst ook tot de mogelijkheden gaat behoren vanwege de kracht van de technologische vooruitgang en / of het stimuleren van meer duurzaam gedrag. Kernenergie wordt niet als duurzaam gezien vanwege de productie van radioactief afval. Voor sommigen speelt ook mee dat uranium, in tegenstelling tot zon, zee en wind geen onuitputtelijke energiebron is.

Kernenergie blijft een energievorm die onder velen omgeven is door angsten. In de beleving van de meeste respondenten worden de belangrijkste angsten met betrekking tot kernenergie, angst voor ongelukken met de kernreactor en voor vrijkomen of misbruik van radioactief afval, afgezet tegen angsten voor het moeten inboeten op de huidige energieconsumptie en een hoge mate van afhankelijkheid van “het buitenland”. Omdat de meesten toch van mening zijn dat op de middellange termijn niet in de energiebehoefte kan worden voorzien zonder kerncentrales in Nederland, worden bestaande garanties voor de veiligheid van kernenergieproductie graag aangenomen. Dit gebeurt bij de meesten wel vanuit een “op hoop van zegen” gevoel. Hierdoor kan de meest voorkomende houding ten aanzien van kernenergie het beste omschreven worden als, zoals één van de respondenten het verwoordde; ‘...een hopelijk tijdelijk noodzakelijk kwaad...’.

1.3.2 SCENARIO'S

Voor wat betreft de reactie op de scenario's valt op dat het onderwerp kernenergie voor respondenten bijzonder weerbarstige materie is. Zelfs de meest uitgesproken voor- en tegenstanders van kernenergie geven aan dat zij het onderwerp complex en moeilijk te doorgronden vinden. De meeste moeite hebben mensen met het inschatten van de risico's die met kernenergie gemoeid zijn. Zij stellen dat zij daar, mede gezien de sporadische berichtgeving over kernenergie, geen goed vat op krijgen. Daarnaast speelt mee dat de meeste scenario's uitgaan van een relatief lange tijdslijn, waarbinnen wordt gesproken in termen van eventualiteiten. Deze manier van presenteren lijkt voor veel respondenten iets te vaag. Zo is bijvoorbeeld de bouw van een inherente veilige centrale, hoewel te prefereren boven een centrale van de generatie III of III+, vooralsnog een grotendeels hypothetische mogelijkheid in 2040. Hierdoor vinden meerdere mensen het moeilijk om zich vanuit een volle overtuiging uit te spreken voor een van de scenario's.

In het kader van de gepresenteerde scenario's kiest het merendeel van de discussiedeelnemers voor de in de tekst aangegeven "minst kwade" optie; scenario 1b: vervanging van Borssele door de 'inherent veilige' generatie IV centrale in 2040. Deze respondenten hebben verschillende manieren om de grotendeels onplezierige hypothetische keuze voor kernenergie te rechtvaardigen. Één van de belangrijkste manieren betreft het investeren van een groot vertrouwen in de kracht van wetenschap en de daarmee samengaande technologische ontwikkeling. In de beleving van deze respondenten wijst de geschiedenis uit dat de inventiviteit van de mens als het gaat om het aanwenden van technologie groot is. De zeer snelle ontwikkeling van de afgelopen jaren ondersteunt hen in dat perspectief. Een paar respondenten spreekt ook van medische toepassingen van kernenergietechnologie. Ook dit kan worden gezien als het neutraliseren van mogelijk vervaarlijke ontwikkelingen, door deze in een overkoepelend kader van medisch-wetenschappelijke vooruitgang te plaatsen.

Een andere manier van rechtvaardigen betreft het benadrukken dat kernenergie altijd gezien moet worden binnen het totale spectrum van energiewinnings- en -verbruiksmogelijkheden. Veel discussiedeelnemers geven aan dat een eventuele voortzetting van de kernenergie-huishouding in Nederland niet ten koste mag gaan van de belangrijkste doelstelling richting de toekomst, te weten het verhogen van duurzame energieproductie. Hierbij wordt vooral gesproken over het zoveel mogelijk inzetten op zonne-, wind-, water- en aardwarmte-energie. Verschillende respondenten vinden daarom ook dat de gepresenteerde scenario's een te eenzijdig beeld schetsen. Graag zouden zij een verruiming van de toekomstvisie zien, waarbij alle mogelijkheden voor energiewinning en -verbruik in ogenschouw worden genomen.

Een kleine minderheid van de respondenten is haast onvoorwaardelijk voor de handhaving of uitbreiding van kernenergie. Voor hen is handhaving of uitbreiding van kernenergie-mogelijkheden in Nederland gelijk aan het veiligstellen van de nationale lotsbeschikking / concurrentiepositie. Enkelen van hen hebben dermate veel vertrouwen in de wetenschappelijke mogelijkheden en de "knappe koppen" dat zij de risico's van kernenergie nihil achten.

Voor enkelen is de optie kernenergie niet te rechtvaardigen, zij gaan voor scenario 1a; geen nieuwe kerncentrales en geen vervanging van Borssele. Voor hen zijn garanties voor veiligheid niet te geven. Zij vinden het voornamelijk onverantwoord om het risico van een ongeluk te

lopen. Het angstbeeld van Tsjernobyl en de ongemakkelijkheid met de duur van radioactieve straling van geproduceerd afval, lijken de voornaamste bronnen te zijn van deze grondhouding. Daarnaast vinden zij dat de “gemakkelijke”, doch zeer risicovolle optie van kernenergie het verder ontwikkelen van duurzame energie in de weg zal staan. Zij betogen dat in een situatie van energieovervloed er weinig *incentive* zal zijn om een flinke *push* te geven aan in hun ogen ware duurzame oplossingen. Ook het voor hen zeer belangrijke afdwingen van een gedragsaanpassing onder Nederlanders als consumenten en producenten, zal veel eerder tot stand komen in een situatie van schaarste. Het tegengaan van verkwistende consumptie- en productiepatronen is voor deze respondenten de belangrijkste uitdaging voor de toekomst.

1.3.3 WAARDEORIËNTATIE

Met uitzondering van de felste voor- en tegenstanders is in de gesprekken duidelijk naar voren gekomen dat verschillende type argumenten voor en tegen kernenergie gelijktijdig in één en dezelfde geest kunnen bestaan. Toch zijn er accenten te onderscheiden in de manier waarop mensen met verschillende waardeoriëntaties het onderwerp benaderen.

Respondenten met een gele waardeoriëntatie reduceren hun angsten voor eventuele risico's van kernenergie door te verwijzen naar de medische toepassingen en op te roepen tot een gezamenlijke internationale aanpak. Zij zijn ervan overtuigd dat de meeste landen in Europa een zo milieuvriendelijk mogelijke aanpak nastreven. Het tijdelijke noodzakelijke kwaad van kernenergie kan vanuit die positieve samenwerking in goede banen worden geleid.

Respondenten met een groene waardeoriëntatie zijn in hun benadering vooral gespitst op het midden te vinden tussen het bewaken van de nationale onafhankelijkheid en het beperken van de kernenergie-risico's. Vanuit hun natuurlijk behoedzaam karakter kiezen zij liever niet voor een toekomstige energiehuishouding waarvan de consequenties van een eventueel ongeluk niet te overzien zijn. Tegelijkertijd is het beeld van een Nederland wat overgeleverd is aan anderen, die hun eigen nationale en commerciële belangen hebben, zo risicovol, dat ook dit vermeden moet worden. Het handhaven van kleinschalige (nationale) kernenergieproductie is daarom een zeer aantrekkelijk toekomstscenario.

Respondenten met een blauwe waardeoriëntatie vinden ook dat Nederland niet achter mag blijven in internationaal opzicht als het gaat om kernenergie. Zij bekijken het onderwerp minder

vanuit een angst voor afhankelijkheid, maar meer vanuit de wens om toch vooral ook mee te blijven tellen als speler in de internationale en commerciële betrekkingen. Vanuit hun natuurlijke streven naar status en invloed zijn zij geneigd om voor kernenergieproductie in eigen land te kiezen. Alleen zo kan Nederland een zekere invloed (en status) in de wereld handhaven.

Respondenten met een rode waardeoriëntatie zijn in hun benadering van de toekomstige energiekwestie vooral gespits op een zo breed mogelijk ontwikkelen van de energieproductie- en -verbruiksmogelijkheden. Tegelijkertijd wordt in deze groep het gedachtegoed van het beteugelen van de menselijke consumptiedrift het sterkst verwoord. Deze respondenten vinden eventuele energieschaarste juist een goede zaak. Alleen op die manier worden mensen echt aangespoord om hun consumptiepatronen aan te passen. Ook hieruit spreekt een vertrouwen in creativiteit en zelfontplooiingsmogelijkheden van de mens om meer duurzaam met de hen beschikbare energie om te gaan.

1.3.4 LEEFTIJD

De ervaren relevantie van het onderwerp kernenergie is bij oudere deelnemers (licht) hoger dan bij jongere. Deelnemers boven de 35 zijn, vanuit het bewust beleven van de Tsjernobylramp en een perspectief op het belang van duurzame energie voor de toekomstige generaties, relatief meer intensief betrokkenen bij de discussie. Respondenten onder de 35 lijken de problematiek minder intens te beleven. Zij geven hun argumenten voor of tegen, maar geven daarbij veel minder blijk van een sterke emotionele investering in wat zij zeggen. Kernenergie als onderwerp lijkt voor hen dan ook een stuk minder te leven.

1.3.5 CONCLUSIES

Het onderwerp kernenergie lijkt onder respondenten vooral met drie zaken samen te hangen; angst, kennis en vertrouwen. In de focusgroepen komt niet eenduidig naar voren dat meer kennis automatisch leidt tot meer vertrouwen en minder angst. Angsten worden eerder op verschillende manieren het hoofd geboden om vertrouwen te scheppen richting de toekomst. Voor de meeste respondenten is een hoopvol toekomstig scenario vooralsnog één waar kernenergie onderdeel van uit kan maken. Omdat de meesten kernenergie toch niet beschouwen als 'inherent veilig', hanteren zij verschillende strategieën om de optie kernenergie

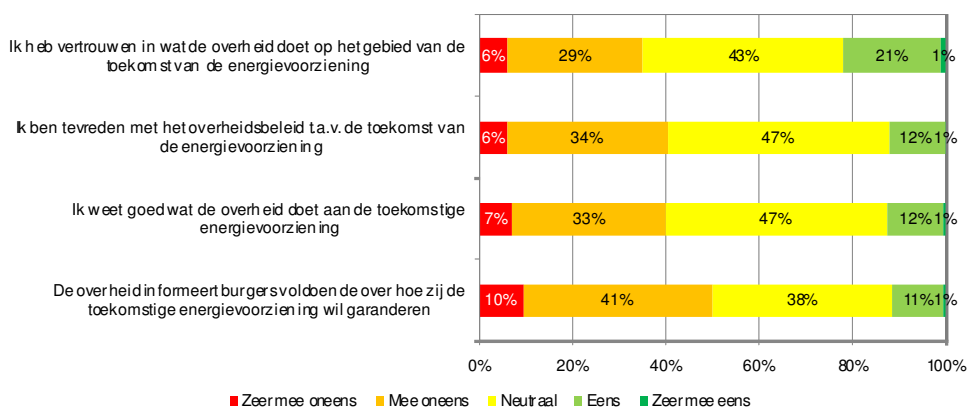
in dat toekomstscenario onder te brengen. Bij sommigen gebeurt dit op basis van inhoudelijke argumenten. Bij anderen aan de hand van heuristiek.

Veel respondenten geven in ieder geval aan dat zij eigenlijk te weinig van het onderwerp afweten om tot een weloverwogen oordeel te komen. Deelnemers uit de blauwe groep spreken het meest de wens uit voor meer nationaal debat, maar dit is een sentiment dat in alle groepen meespeelt. Een belangrijke conclusie van de groepsgesprekken is dan ook dat burgers klaar zijn voor het opnieuw voeren van een kernenergie-debat, mits dit wordt ingebed in de totale breedte van mogelijkheden. De meeste mensen voelen aan dat er iets gebeuren moet richting de toekomst, maar zij ervaren dat de discussie over wat voor energiehuishouding er in de toekomst mogelijk dan wel noodzakelijk is, eigenlijk nog van de grond moet komen.

1.4 BEVINDINGEN KWANTITATIEF ONDERZOEK

1.4.1 ALGEMEEN

Slechts een kleine groep mensen (12% van de Nederlanders) maakt zich zorgen over de toekomstige energievoorziening van Nederland. Investerings op dit gebied moeten volgens een grote meerderheid overwegend gericht zijn op duurzame vormen van energieopwekking. Hierbij percipieert de ene helft van de Nederlanders kernenergie als duurzaam, de andere helft niet. De respondenten zijn meer negatief dan positief over de overheid en haar energiebeleid, alhoewel er telkens ook een grote groep 'neutraal' is. Met bijvoorbeeld de stelling 'De overheid informeert burgers voldoende over hoe zij de toekomstige energievoorziening wil garanderen' is 51% van de Nederlanders het oneens (en 12% het eens). Zie ook onderstaande figuur.



1.4.2 VIER TOEKOMSTSCENARIO'S KERNENERGIE

In het onderzoek zijn vier scenario's⁹ met betrekking tot de toekomst van kernenergie in Nederland voorgelegd aan de respondenten. Per scenario zijn een aantal aspecten uitgevraagd; te weten:

- De mate waarin het scenario aanspreekt
- De duidelijkheid van het scenario
- De gevoelens die het scenario oproept

Vervolgens werden de vier scenario's naast elkaar weergegeven en werd respondenten gevraagd het scenario van hun voorkeur te kiezen. Tot slot is bekeken onder welke 'voorwaarden' men bereid was om van scenario te wisselen.

Alle scenario's werden als voldoende duidelijk beoordeeld. Het scenario dat over het algemeen het meest aanspreekt, is scenario 1a (geen nieuwe kerncentrales in Nederland). Daarna spreekt scenario 1b het meest aan (geen nieuwe kerncentrales, tenzij bijzonder veilig), dan 2 (Borssele vervangen in 2033) en ten slotte scenario 3 (nieuwe kerncentrale(s) in 2020 en Borssele vervangen). Kijkend naar de gevoelens die elk scenario oproept, dan roept scenario 3 de meeste zorgen op. Scenario 1a wordt het vaakst als een verstandige keuze beoordeeld. Voor scenario 1b geldt vooral dat er geen tijd is zolang te wachten.

Als respondenten wordt gevraagd daadwerkelijk een keuze te maken voor een van de scenario's, dan wordt scenario 3 het meest gekozen (29%), gevolgd door scenario 1b (26%) en scenario 1a (25%). Scenario 2 is duidelijk het minst populair (8%). Opvallend is hierbij dus dat alhoewel scenario 3 het minst aansprekend was voor de respondenten, dit scenario toch het meest wordt gekozen. Bovendien valt bij met name scenario's 1a en 1b op dat er een relatief grote groep respondenten is, die weliswaar kiest voor dit scenario, maar tegelijkertijd zegt dat ditzelfde scenario hen niet aanspreekt. Onderstaande tabel maakt dit duidelijk.

⁹ Zie hoofdstuk 5 voor een meer uitgebreide beschrijving van de scenario's. Voordat de scenario's zijn voorgelegd, is eerst de een korte toelichting gegeven op verschillende typen/generaties kerncentrales, deze toelichting is eveneens opgenomen in hoofdstuk 5.

Tabel. Keuze voor scenario in relatie tot aansprekendheid

Basis: Alle respondenten (n=1006)

	Keuze	Aansprekend (voor all resp.)	Niet aansprekend (voor resp. die dit scenario kiezen)
Scenario 1a	25%	35%	13%
Scenario 1b	26%	31%	13%
Scenario 2	8%	31%	3%
Scenario 3	29%	25%	6%

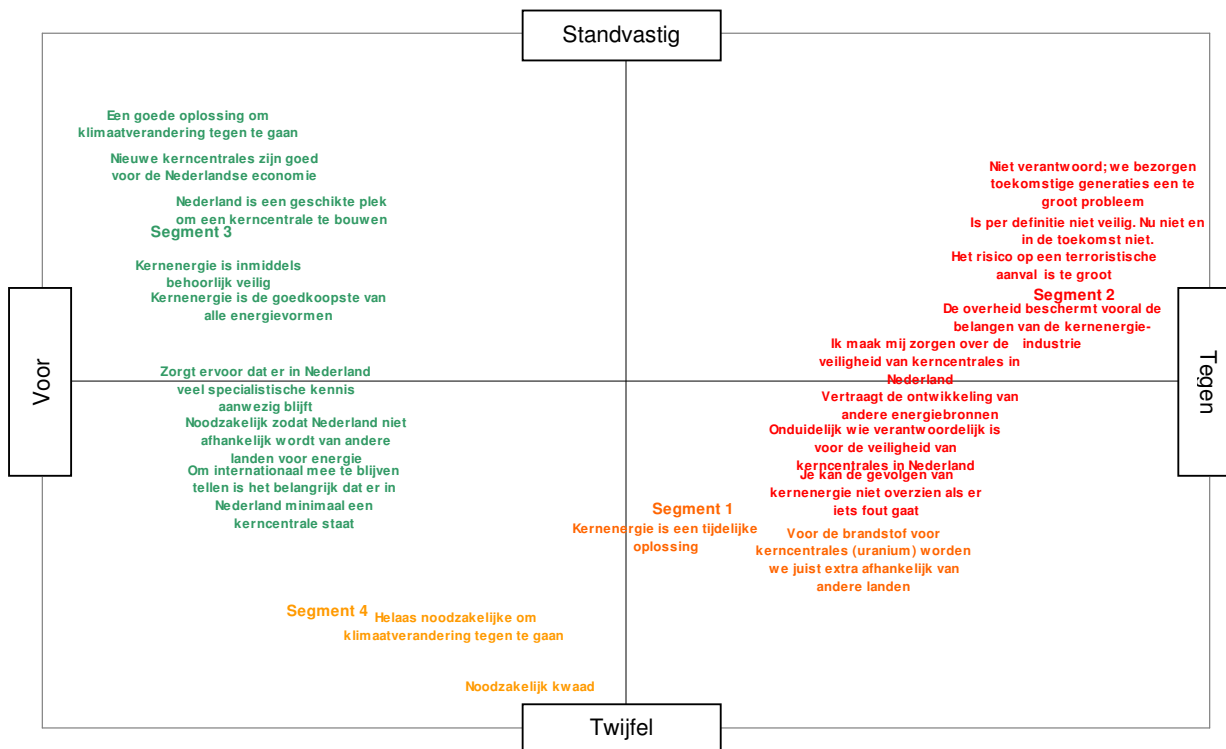
Aan de respondenten die in eerste instantie hebben gekozen voor scenario 1a, 1b of 2 (of het niet wisten) zijn drie korte teksten voorgelegd die extra informatie bevatten over kernenergie en kerncentrales. Informatie dat de bouw van een nieuwe kolencentrale (dus meer CO₂-uitstoot) nodig is als er geen nieuwe kerncentrales worden gebouwd, leidde tot het sterkste switchgedrag (naar een meer *pro* kernenergie scenario). Ook (fictieve) cijfers over veiligheid en afval zorgden voor relatief veel voorkeurswisselingen. Cijfers over het aantal kerncentrales in ons omringende landen zorgden voor de minste verschuivingen in voorkeur.

Aan de mensen die in eerste instantie de voorkeur uitspraken voor scenario 3 is de vraag voorgelegd of zij voor een ander scenario zouden kiezen als de nieuwe kerncentrale in of vlakbij de eigen woonplaats komt te staan. Ongeveer negen op de tien respondenten (89%) blijven bij hun keuze voor scenario 3.

1.4.3 BELEVINGSSEGMENTEN ONDER DE NEDERLANDSE BEVOLKING

Er is onderzocht of er onder de Nederlandse bevolking een zinvolle(re) indeling in subgroepen gemaakt kan worden op basis van beleving (waarden, motieven, houding) van kernenergie. Een indeling die mogelijk extra inzicht kan bieden in de hiervoor geschetste complexe relatie tussen bijvoorbeeld aantrekkelijkheid van een scenario, de keuze ervoor en de achtergronden van switchbereidheid van mensen. De uitkomst van de analyse is een beeld van het 'meningenkrachtenveld' zoals dat nu in Nederland zich manifesteert. Een figuur die bestaat uit twee assen. De horizontale as kan het best worden gedeut als een 'Voor-Tegen'-as, waarbij de argumenten 'voor' links staan en de argumenten 'tegen' rechts. De verticale as kan worden getypeerd met 'Standvastig' versus 'Twijfelend'. Bovenaan staan de argumenten die 'in steen

zijn gehakt' (bijv. per definitie onveilig), onderaan de argumenten die twijfel en dilemma's aangeven (bijv. helaas noodzakelijk).



Kijkend naar de argumenten zelf valt op dat het argument dat 'we toekomstige generaties opzadelen met een te groot probleem' het zwaarst wegende negatieve argument is. Dit is het tegen-argument dat het 'meest onwrikbaar' is. Dat kernenergie 'een goede oplossing is om klimaatverandering tegen te gaan', is daarentegen het zwaarst wegende positieve argument, het meest onwrikbaar. Argumenten als 'kernenergie vertraagt de ontwikkeling van andere energiebronnen' of 'voor uranium worden we juist meer afhankelijk van andere landen' gaan al meer richting twijfel en dilemma. Hetzelfde geldt voor gevoelens die aan de onderkant van het 'voorstandersgebied' liggen. Dit zijn bijvoorbeeld 'internationaal meetellen' en 'vasthouden van specialistische kennis'. Hier is men minder resoluut over.

Binnen dit krachtenveld zijn vervolgens vier clusters (segmenten) van uitspraken en gevoelens benoemd¹⁰. Elke respondent heeft, op basis van zijn meningen en gevoelens t.a.v. kernenergie,

¹⁰ De centra van de segmenten staan in de figuur vermeld (Segment 1 t/m 4).

een eigen plek in het krachtenveld en wordt op basis van deze plek aan een van de vier segmenten toegewezen. De segmenten hebben elk een eigen *burgerprofiel*:

- Segment 1, “Ik wil het liever niet, denk ik...”, omvang 34%
Bij dit (relatief jonge) segment, met naar verhouding veel vrouwen, hebben gevoelsmatige (tegen)argumenten de overhand: zorgen over de veiligheid, de gevolgen als iets fout gaat en kernenergie als noodzakelijk kwaad. Men heeft niet heel veel kennis over kernenergie. Dit zorgt voor veel onrustige gevoelens. Men had liever gehad dat het probleem er niet was, men zou liever ‘de kop in het zand steken’. Deze onrustige gevoelens van onveiligheid en noodzakelijkheid brengen de meeste mensen in dit segment naar scenario 1b. Dit scenario verwoordt deze gevoelens het beste. Erg zeker is men echter niet van zijn zaak; daarvoor heeft men zich er onvoldoende in verdiept of is het simpelweg te complexe materie.
- Segment 2, “Ik ben pertinent tegen”, omvang 31%
Dit segment bestaat uit pertinente tegenstanders. Kernenergie is en blijft voor deze groep geen acceptabele oplossing voor energie- en klimaatproblemen. De gevolgen zijn niet te overzien als er iets fout gaat en we zadelen toekomstige generaties op met een groot probleem. Terroristische aanslagen, uraniumafhankelijkheid en vertragende werking op ontwikkeling van duurzame(re) energiebronnen zijn andere veelgenoemde argumenten bij dit segment. Scenario 1a is duidelijk favoriet. Ook dit segment bevat, net als segment 1, relatief veel vrouwen.
- Segment 3, “Ik ben een zekere voorstander”, omvang 24%
Dit segment bestaat uit duidelijke voorstanders, grotendeels mannen. Kernenergie wordt door hen inmiddels als behoorlijk veilig ervaren. Zij zien in kernenergie een goede en goedkope oplossing van de energie- en klimaatproblemen. Scenario 3 is het favoriete scenario van dit segment.
- Segment 4, “Ik ben liever tegen, maar dat kan helaas niet”, omvang 11%
Het vierde segment ziet kernenergie overwegend als een noodzakelijk kwaad. Er treedt een rationeel beredeneerde gijzeling op; ze willen het eigenlijk niet maar als het alternatief klimaatverandering is, “dan toch maar”. Het is voor hen “helaas een noodzakelijke oplossing” om Nederland (bijvoorbeeld) niet afhankelijk te maken van andere landen of om te zorgen dat er voldoende specialistische kennis in Nederland blijft. Dit leidt uiteindelijk tot een voorkeur voor scenario 3; scenario 1b is een goede nummer twee.

Verder blijkt dat de (twijfelende én zekere) voorstanders (segment 3 en 4) weliswaar overwegend kiezen voor scenario 3, maar scenario 2 eigenlijk aantrekkelijker vinden. Dit is extra relevant omdat scenario 3 (Borssele vervangen én nieuwe kerncentrales bouwen) scenario 2 (alleen Borssele vervangen) omvat. Klaarblijkelijk leidt het afdwingen van een keuze bij deze segmenten ertoe dat men dan toch liever voor 'het maximale' gaat. Onderstaande tabel geeft de percentages weer.

Tabel. Keuze voor scenario in relatie tot aantrekkelijkheid – uitgesplitst naar segmenten

	Segment 1		Segment 2		Segment 3		Segment 4		Totaal	
	Keuze	Aantr.	Keuze	Aantr.	Keuze	Aantr.	Keuze	Aantr.	Keuze	Aantr.
Scenario 1a	13%	29%	64%	66%	1%	10%	1%	12%	25%	35%
Scenario 1b	41%	35%	19%	24%	12%	37%	29%	33%	26%	31%
Scenario 2	9%	27%	3%	9%	11%	60%	12%	49%	8%	31%
Scenario 3	21%	17%	4%	5%	68%	51%	42%	42%	29%	25%

Het sterkste switchgedrag nadat nieuwe informatie wordt verstrekt, treffen we aan bij de beide 'twijfel'-segmenten 1 en 4. Het CO₂-argument zorgt voor de meeste twijfel. Het klimaatveranderingsargument zorgt dus voor de meeste twijfel onder tegenstanders, zelfs de meest pertinente. Segment 1 switcht vooral omdat gevoelens van onveiligheid worden weggenomen, segment 4 door meer feitelijke, rationele afwegingen.

1.5 BEVINDINGEN DESKRESEARCH PUBLIEKSPERCEPTIE INTERNATIONAAL

Van alle soorten energie die zijn voorgelegd in de Eurobarometer, kent kernenergie de meeste weerstand. In de meeste landen neemt de steun voor kernenergie echter langzamerhand toe. In Nederland ligt het percentage dat voor kernenergie is op 17%; 37% is tegen (Eurobarometer, 2007, p.32). In Nederland is de populariteit dus niet erg groot, maar ook hier stijgt het enigszins (Slingerland et al, 2004, p.84). In het onderzoek zoals beschreven in dit rapport vinden we een segment met een omvang 31% dat als pertinente tegenstander mag worden beschouwd (segment 2; zie vorige paragraaf). Het segment met duidelijke voorstanders is 24% groot (segment 3). Deze uitkomst komt dus redelijk overeen met de Eurobarometer.

De mening bij burgers (in alle landen) over het bouwen van meer kerncentrales is vaak anders dan de mening over kernenergie in het algemeen. We zien dit in ons onderzoek terug als

meningen en voorkeuren t.a.v. kernenergie worden vergeleken met voorkeuren voor bepaalde kerncentralescenario's. Er is geen zuivere 1-op-1 relatie, maar overigens wel een correlatie. In Nederland is in 2002 75% tegen uitbreiding van het aantal kerncentrales in Nederland, 12% was voor (Slingerland et al, 2004, p.85). Deze percentages worden niet bevestigd in het huidige onderzoek. Ongeveer een kwart van de respondenten is in het onderzoek zoals beschreven in dit rapport pertinent tegen de bouw van nieuwe kerncentrales; de overige driekwart kiest voor een scenario dat nieuwbouw (inclusief vervanging) niet 100% uitsluit (of weet het niet).

Nog een aantal aspecten is van belang in de discussie rondom kernenergie. Als namelijk de vraag wordt gesteld of kernenergie in de energiemix moet zitten, dan zijn er beduidend meer mensen voor kernenergie. En als het gebruikt wordt voor medische doeleinden zijn er nog meer mensen voor. Dit wordt bevestigd in ons onderzoek: veel mensen hebben behoefte aan een breder maatschappelijk debat over de toekomst van de energievoorziening in Nederland waar kernenergie een mogelijk onderdeel van uitmaakt. Een debat over kernenergie alleen is voor veel mensen te beperkt.

In 2003 geeft zelfs 41% van de Nederlanders aan dat het voorstander is van kernenergie als gesteld wordt dat kernenergie nodig is om een grootschalige stroomstoring te voorkomen. Het percentage voorstanders wordt groter wanneer het afvalprobleem kleiner wordt (loopt op tot 79% voorstanders). Ook als gezegd wordt dat kernenergie het minste bijdraagt aan het broeikaseffect, verhoogt dit het percentage voorstanders. Wij bevestigen deze conclusies. Een vrij groot aantal mensen verandert op basis van nieuwe informatie van mening als het gaat om scenariovoorkeur. Informatie over CO₂-uitstoot van kolencentrales en cijfers over verbeterde veiligheid van toekomstige kerncentrales maakt mensen bijvoorbeeld positiever over kerncentrales.

De Nuclear Energy Outlook 2008 beschrijft dat mensen vooral bezorgd zijn om zaken rondom kernenergie en niet zozeer om het functioneren van de kerncentrale zelf. Het gaat dan dus vaak om het afval, terrorisme en proliferatie. Ook geven ze aan dat wanneer men meer weet over kernenergie, men ook minder bezorgd is. Deze relatie wordt niet zondermeer bevestigd in ons onderzoek; lang niet alle kennis leidt tot minder bezorgdheid.

Voorgaande cijfers dienen echter, volgens diverse onderzoekers, met een zeker voorbehoud te worden behandeld. Er wordt op veel verschillende manieren naar de mening over kernenergie gevraagd. Een net iets andere vraagstelling kan vaak al een heel ander beeld opleveren. De methoden die worden gebruikt om de mening van burgers in kaart te brengen, zijn ook vaak zeer verschillend. Waar veel peilingen uitkomen op 'voor', 'tegen' en een middengroep, komen sommige onderzoekers uit op meerdere groepen, die genuanceerder de mening laten zien van burgers. Op die manier is beter te begrijpen vanuit welke context men naar de problematiek rond kernenergie kijkt en waarom men dus een bepaald standpunt inneemt. In ons onderzoek hebben wij hetzelfde getracht door een krachtenveld van meningen en gevoelens te schetsen en daarbinnen vier burgersegmenten te benoemen. Redenerend vanuit het profiel van deze segmenten kunnen bepaalde keuzes van respondenten (voor bijvoorbeeld een van de vier scenario's) beter worden begrepen en verklaard.

1.6 BEVINDINGEN REPLICATIE PQR-ONDERZOEK UIT 2006¹¹

De volgorde van meest geschikte energiebron tot minst geschikte energiebron voor de komende 50 jaar is in het SmartAgent-onderzoek, vergeleken met het PQR-onderzoek, zo goed als gelijk. Zonne- en windenergie zijn nog steeds de meest geschikte energiebronnen. Het enige verschil is dat biomassa en getijdenenergie (biomassa was 4^e, is nu 5^e) zijn omgewisseld. Tevens worden de verschillende vormen van duurzame energie gemiddeld genomen geschikter gevonden dan drie jaar geleden.

Zowel in het SmartAgent-onderzoek als in het onderzoek van PQR is te zien dat mannen positiever zijn over kernenergie dan vrouwen. In tegenstelling tot het PQR-onderzoek waar opleiding nog sterk correleerde met voorkeuren voor kernenergie (hoe hoger de opleiding, hoe geschikter kernenergie), wordt dit verband niet gevonden in het SmartAgent-onderzoek. In het PQR-onderzoek werd eveneens een (bijna) lineaire relatie gevonden tussen leeftijd en kernenergievoorkeur (hoe ouder, hoe geschikter kernenergie). Ook dit verband kan niet worden bevestigd in het SmartAgent-onderzoek¹².

¹¹ Helaas kunnen veel uitkomsten van het SmartAgent-onderzoek niet worden vergeleken met die van PQR, simpelweg omdat de gegevens ontbreken. We beperken ons in deze samenvatting tot de vergelijkingen die wél kunnen worden gemaakt.

¹² In het grootschaligere kwantitatieve onderzoek worden deze verbanden (en dan met name juist het gebrek eraan) bevestigd.

De belangrijkste redenen waarom er in Nederland weer gepraat wordt over nieuwe kerncentrales, zijn volgens de respondenten het opraken van fossiele brandstoffen en een dreigend energietekort. Dit komt zowel naar voren in het SmartAgent-onderzoek als in het onderzoek van PQR. In het SmartAgent-onderzoek wordt vaker 'weet niet' genoemd dan in het onderzoek van PQR, wat kan komen doordat mensen in het SmartAgent-onderzoek vooraf geen informatiepakket hebben ontvangen.

Ongeveer 69% van de ondervraagden in het SmartAgent-onderzoek geeft aan dat de veiligheid en beveiliging van de centrale de belangrijkste randvoorwaarde is. In het onderzoek van PQR is dit 59%. Het beheer en de opslag is daarna de belangrijkste randvoorwaarde. Het eigendom is duidelijk minder belangrijk voor de ondervraagden. Het beeld dat uit deze vraag naar voren komt in het SmartAgent-onderzoek, komt overeen met de uitkomst van het onderzoek van PQR.

1.7 TOT SLOT

Over kernenergie is nationaal en internationaal al jarenlang veel te doen. Veel mensen hebben echter moeite met het inschatten van de risico's die met kernenergie gemoeid zijn. Zij stellen dat zij daar, mede gezien de sporadische berichtgeving over kernenergie, geen goed vat op krijgen. Gevolg is dat 'de burger' het heel moeilijk vindt om tot een gefundeerde mening over het onderwerp te komen. Voor de meeste mensen is kernenergie een behoorlijk abstract begrip waar men niet dagelijks mee bezig is. Ongedifferentieerde angsten en zorgen bepalen vaak het beeld: kernenergie blijft voor veel mensen 'vaag eng'.

Diverse onderzoekers beamen dat 'de mening' van de bevolking daardoor moeilijk te peilen is. Deze kan zomaar omslaan, zelfs bij een relatief klein incident. Als aan de nadelen iets gedaan wordt, kan iedereen veel positiever worden. Maar het omgekeerde kan net zo goed gebeuren. Een net iets andere vraagstelling kan bovendien vaak ook al een heel ander beeld opleveren. Methoden die simpelweg vragen naar 'Bent u voor, tegen of neutraal?' zijn uiterst gevoelig voor deze schommelingen. Zij missen de achterliggende nuance en bieden zodoende onvoldoende houvast voor gedegen besluitvorming. Belangrijker is om te begrijpen vanuit welke context de burger naar de problematiek rond kernenergie kijkt en *waarom* iemand dus een bepaald standpunt inneemt – of soms van standpunt wijzigt.

In dit onderzoek is een poging gedaan om deze context beter te begrijpen. Wat met name opvalt is dat de mening van veel mensen niet erg diep geworteld is. Veel mensen vertonen strijdig antwoordgedrag, zijn relatief eenvoudig op andere gedachten te brengen en spreken oprecht hun zorgen uit over de complexiteit van het probleem. De profielen van de vier gevonden segmenten zijn ook veel minder scherp dan we gewend zijn in andere onderzoeken naar (veelal beter zichtbare) maatschappelijke kwesties. Mensen zijn gewend hun mening te baseren op zaken die zij belangrijk vinden in het leven: waar sta je voor, waar gaat het om, wat doet er toe? Bij kernenergie is onvoldoende duidelijk waar de aanknopingspunten zitten. Men wordt heen en weer geslingerd, is verward en daardoor ogenschijnlijk wispelturig.

Bij veel burgers bestaat de behoefte aan een breed maatschappelijk debat over de toekomst van de energievoorziening in Nederland in de breedste zin van het woord. Kernenergie maakt logischerwijs deel uit van dit debat, maar juist de samenhang met andere energiebronnen – inclusief bijbehorende, soms pijnlijke keuzes – zal moeten worden besproken. Met name het dilemma CO₂-uitstoot versus kernafval maakt het wenselijk om de discussie op een niveau hoger te voeren. Feiten en cijfers, maar ook angsten en zorgen zullen zo explicieter worden – meer uitgesproken. Pas dan zal menig burger zich écht een gefundeerde mening kunnen vormen. Voor een aanzienlijk deel van de bevolking is het (nu nog) een niet relevant (én ingewikkeld) onderwerp. Dit impliceert dat de houding van mensen kan veranderen wanneer het publieke debat eventueel losbarst, maar het zal ook dieper geworteld en verankerd zijn.