

Framing Kernenergie



Dr. Mirjam Vossen

Juli 2018

Kernenergie, framing en beeldvorming

Nederland wil van het gas af, Nederland wil de klimaatdoelen van Parijs halen: medio 2018 is de discussie over de energietransitie volop gaande. Politiek, milieubeweging, industrie en samenleving onderschrijven het belang van de overstap naar klimaatneutrale energiebronnen. Kernenergie zou in deze energietransitie een rol kunnen spelen, maar het onderwerp staat nauwelijks op de politieke en maatschappelijke agenda.

Vertegenwoordigers van kernenergiebedrijven zijn niet uitgenodigd bij de overlegtafels voor een nieuw energieakkoord, politieke partijen spreken zich niet duidelijk over het onderwerp uit en in de samenleving overheerst weerstand tegen kernenergie.

Tegen deze achtergrond brengt dit onderzoek de frames in de communicatie over kernenergie in kaart. Het onderzoek is gebaseerd op een analyse van ruim duizend uitingen over kernenergie in 350 rapporten, websites, artikelen, boeken, foto's, cartoons en documentaires. Een methodische verantwoording is achterin opgenomen.

De opdrachtgever voor dit onderzoek was URENCO Nederland. URENCO had geen bemoeienis met de opzet, uitvoering van het onderzoek en de inhoud van het; de verantwoordelijkheid daarvoor ligt volledig bij de onderzoeker.



Een **frame** vertelt hoe we een onderwerp moeten begrijpen

Negen 'kernenergieframes'

Framing maakt onlosmakelijk deel uit van communicatie over maatschappelijke onderwerpen. Frames zijn **meta-communicatieve boodschappen** die ons vertellen hoe we een onderwerp moeten begrijpen. Dat gebeurt door de keuze van **woorden, beelden, redeneringen en metaforen**, waarbij bepaalde aspecten van het onderwerp worden benadrukt, of juist weggelaten.

Een frame is te beschouwen als een 'verhaal' over een onderwerp, waarmee de ontvanger een bepaalde versie van de werkelijkheid te zien krijgt. Sterke frames hebben de potentie emoties, waarden en overtuigingen bij de ontvanger te scheppen of te versterken.

Deze analyse laat **negen frames rondom kernenergie** zien. Het is mogelijk dat er meer frames bestaan, maar deze negen kwamen tijdens onderzoek het meest prominent naar voren.

Een aantal frames is eerder beschreven in Engelstalig onderzoek (Gamson, 1989; Nisbet, 2006), en een van de frames gebruikt een ingeburgerde Engelse term ('nuclear for climate'). Voor de eenvormigheid zijn alle titels van frames daarom Engelstalig.

Frame 1

Runaway technology

Het eerste frame beschouwt kernenergie als een gevaarlijke technologie die we niet in de hand hebben. Kernenergie is een 'runaway technology', een **op hol geslagen technologie**. Het frame relateert aan het klassieke verhaal van Dr. Frankenstein, die een schepsel creëerde dat hij niet onder controle had en dat zich uiteindelijk tegen hem keerde.

Het frame wordt vooral gebruikt om te praten over de **risico's, gevaren en gevolgen**: straling is onzichtbaar, kernafval is dodelijk, kernmateriaal lokt terroristen. Het gaat vaak om mogelijke risico's in de toekomst: een

kernramp kan altijd gebeuren, de chaos is dan niet te overzien, grote gebieden zullen eeuwenlang veranderen in een onbewoonbaar maanlandschap. Het runaway frame suggereert dat stoppen met kernenergie de enige optie is.

Het runaway-frame is herkenbaar aan metaforen en superlatieven: straling is een 'sluipmoordenaar', kerncentrales een 'nucleaire nachtmerrie', een drijvende kerncentrale is een 'nucleaire Titanic'. Tot de visuele elementen horen beelden van desolate landschappen, ontploffingen en protesten.



Kleine hoeveelheid **straling** kan al **dodelijk** zijn

De kans op een ramp **doet er niet toe**: het **kán** gebeuren...

Nucleaire nachtmerrie van een op hol geslagen **reactor**

Bij een kernramp **gaan we met z'n allen**

... totale regio's **onbewoonbaar** voor **duizenden jaren**

Kernenergie is **levensgevaarlijk**

Straling is **onzichtbaar**: we zien, horen, ruiken en voelen het niet...

Consequenties zijn **niet te overzien**

Frame 2

Progress

Het vooruitgangsframe is gestoeld op het idee dat modernisering en **moderne technologie ons leven beter maakt**. Vanuit dit perspectief hoort kernenergie bij de **oplossing van het energievraagstuk**. Kernenergie is nodig om energie te leveren aan een wereld met nu 7 miljard en straks 10 miljard mensen met een hoge levensstandaard.

In de communicatie wordt dit frame vooral gebruikt om op de **voordelen** te wijzen: kernenergie is een veilige, efficiënte en betrouwbare energiebron. Nucleaire technologie is bovendien onmisbaar voor andere sectoren, zoals de medische wereld en voedselindustrie.

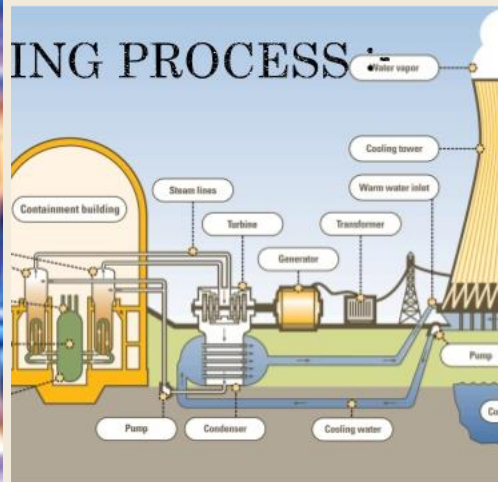
Het vooruitgangsframe **relatieveert de nadelen**: de kans op ongelukken is klein; de hoeveelheid afval is gering; het afval wordt goed gemonitord. Toekomstige ontwikkelingen, zoals de thoriumreactor, zullen de bestaande problemen en risico's alleen maar kleiner maken.

Het vooruitgangsframe kenmerkt zich door rustige, relativerende, vaak **feitelijke en technocratische taal**. Het roept op om de discussie te baseren op feiten en bewijzen, niet op emoties, ideologieën en vooroordelen. Beelden die daarbij horen zijn bijvoorbeeld die van industriële, hightech-installaties en schematische voorstelling van het splijtingsproces.



Straling is **veel minder gevaarlijk** dan we denken

Het levert **24 uur stroom** en weinig CO₂-uitstoot



Er is **weinig afval**

Gevolgen van kernrampen **vallen mee**

Nucleaire energie is nodig voor **moderne producten en technieken**

Het afval wordt **goed gemonitord**

Nucleaire energie heeft **grote voordelen**

Installaties **kunnen niet ontploffen**

Frame 3

Sustainability

Het sustainability frame is gebouwd rond de notie van **duurzaamheid en verantwoordelijkheid**. We moeten goed omgaan met de aarde, haar geen schade toebrengen, niet nu en niet in de toekomst. Voor onze energievoorziening moeten we duurzame alternatieven vinden: **schone, hernieuwbare, natuurlijke energiebronnen**, zoals zon en wind.

Dit perspectief wordt meestal gebruikt om te betogen dat kernenergie niet schoon en niet duurzaam is. **Kernafval schaadt de ecologie van de planeet en belast toekomstige generaties** met een afvalprobleem.

We hebben kernenergie bovendien niet nodig: zuinig zijn met energie en duurzame bronnen gebruiken: daarmee halen we de klimaatdoelen. Echter ook voorstanders van kernenergie gebruiken dit frame, door kernenergie juist 'natuurlijk' en 'schoon' te noemen.

Het sustainability-frame is te herkennen aan woorden als 'schoon' en 'duurzaam', en verwijzingen naar het belasten van mens en milieu in de toekomst. Visueel wordt dit frame ondersteund met beelden van groene landschappen met windmolens en zonnepanelen.



Wachten op nieuwe
kerntechnologie houdt investering
in duurzame energie tegen
Kernenergie is cleantech

Enrichment of uranium is
sustainable for
generations to come

We redden het met **duurzame**
energiebronnen

Kernenergie: **natuurlijk nodig!**

Kernenergie is
gevaarlijk, vies en
niet duurzaam

Nuclear can meet the
demands of
sustainable global
energy

Een **techno-groene**
toekomst is **niet**
duurzaam

Kernenergie is de
schoonste energiebron
die er bestaat

Verduurzaam door zon, wind en
kernenergie te combineren

Er is **nog geen goede oplossing**
voor het afvalprobleem

Frame 4

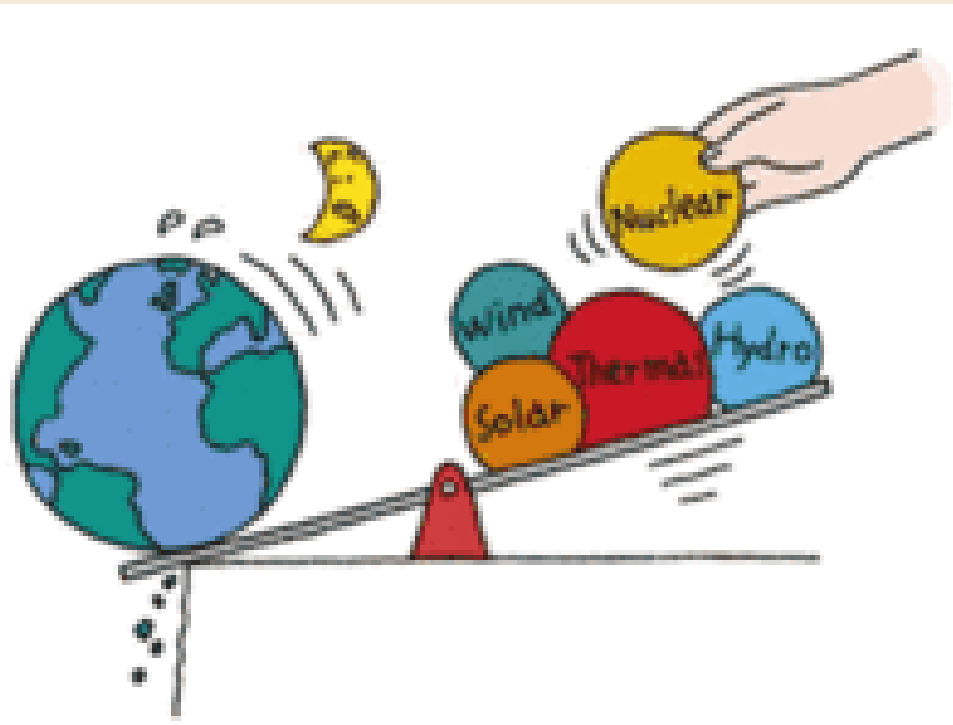
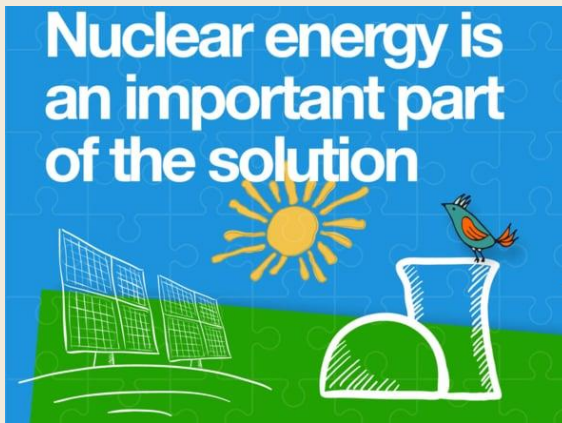
Nuclear for climate

Het nuclear for climate-frame is verbonden met de **discussie over klimaatverandering**.

De redenering is dat we **kernenergie nodig hebben om de klimaatverandering te stoppen**. De risico's van de opwarming van de aarde zijn groot; we kunnen het ons niet veroorloven om onze rug te keren naar de technologie die de potentie heeft om de CO₂-uitstoot te verminderen. We nemen een gok wanneer we alleen vertrouwen op hernieuwbare energiebronnen. Zon, wind en biomassa zijn niet genoeg.

Dit frame wordt ook gebruikt om het verzet tegen kernenergie van de milieubeweging aan de kaak te stellen: met zijn aanhoudende weerstand brengt de beweging de oplossing voor het klimaatprobleem in gevaar. Wie de klimaatdoelen serieus neemt, omarmt de ontwikkeling van kernenergie.

Ook tegenstanders van kernenergie reageren soms door dit frame als een boemerang te gebruiken, met de slogan 'don't nuke the climate'.



De strijd tegen klimaatverandering is verloren zonder kernenergie

De risico's van kernenergie **verbleken** bij de risico's van opwarming van de aarde

We hebben **alles nodig** wat er is om klimaatverandering te stoppen – inclusief kernenergie

We nemen **een enorme gok** wanneer we alleen vertrouwen op hernieuwbare energie in de strijd tegen klimaatverandering

Frame 5

Trade-off

Een trade-off betekent dat je een **afweging maakt tussen voor- en nadelen** van verschillende opties, om vervolgens voor de beste optie te kiezen. Soms moet je een voordeel opgeven - of een nadeel accepteren - om iets belangrijkers terug te krijgen.

In de context van energie stelt dit frame dat je de **voors en tegens van kernenergie moet vergelijken met die van alternatieven**. Alle vormen van energie hebben immers voor- en nadelen; deze moet je naast elkaar zetten.

Het trade-off frame wordt vaak gebruikt om te betogen dat **kernenergie minder nadelen heeft** dan andere vormen van energie: kernenergie eist minder slachtoffers

dan kolen en gas, het stoot minder CO₂ uit dan andere bronnen, het vereist een kleiner grondoppervlak dan wind en zon.

Het frame is te herkennen aan het gebruik van **vergelijkingen**, veelal ondersteund met cijfers en statistieken. Een bekend visueel symbool is de figuur met de omvang van het aantal slachtoffers per eenheid opgewekte energie. Daarin is kernenergie een miniem blokje of rondje vergeleken bij kolen en gas.

Ook dit frame wordt, net als het nuclear for climate-frame, gebruikt om tegenstanders van kernenergie te kritiseren, omdat zij in hun verzet nooit de nadelen van andere energievormen betrekken.

Safest energy source in the world?

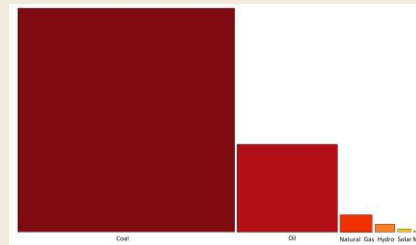
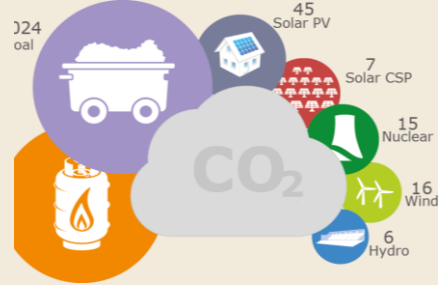
(Deaths per trillion kWh)



NUCLEAR.

WWW.IDIGUMINING.COM

Source: Forbes



Kolen veroorzaakt **meer doden per jaar** dan elke andere energiebron

Risico's van kernenergie zijn **vele malen kleiner** dan die van fossiele energie

De **risico's** van nucleaire energie **worden nooit vergeleken** met de risico's van alternatieven

Afval van fossiele energie **doodt 7 miljoen mensen per jaar**

Kernenergie heeft **niet meer nadelen** dan andere energiebronnen

Frame 6

Cost-Benefit

Met dit frame wordt de discussie over **het financiële rendement van kernenergie** gevoerd: wat levert de investering in kernenergie ons op? Zowel voor- als tegenstanders gebruiken dit frame, om te betogen dat kernenergie rendabel is, of juist niet.

Tegenstanders wijzen er bijvoorbeeld op dat kerncentrales peperduur zijn, moeilijk te financieren en moeilijk terug te verdienen. Investering in kernenergie remt bovendien investering in alternatieven en straks moeten burgers gaan betalen voor het afvalprobleem.

Voorstanders stellen dat kernenergie juist kosteneffectief is, met lage investeringskosten per opgewekte energie-eenheid, en vervolgens een stabiele prijs die prima kan concurreren met alternatieven.



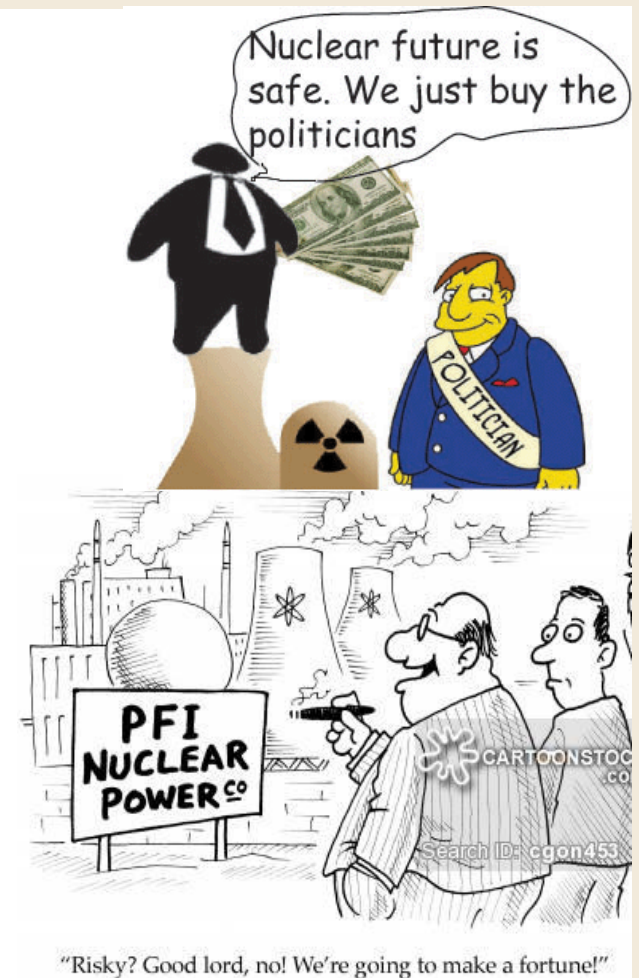
Frame 7

Public accountability

Het thema van public accountability is **misbruik van macht en falend toezicht**.

Overheid, bedrijfsleven en toezichthoudende instanties hebben een maatschappelijke verantwoordelijkheid die ze niet mogen verzaken. Rondom kernenergie wordt dit frame ingezet om de rol van belanghebbenden bij nucleaire energie te kritiseren.

Kernenergie hoort bij machtige, op winst gerichte bedrijven, die bloot staan aan de verleiding om concessies te doen aan de veiligheid. Kernenergie maakt ons bovendien afhankelijk van controlerende instituties en goed functionerende politieke systemen – die tot ver in de toekomst onze veiligheid moeten garanderen.



Frame 8

Social Justice

Social justice is een sterk moreel geladen frame. Onze energieproductie en -consumptie roept vragen op over **rechtvaardigheid en gelijkheid**, vooral voor mensen in armoede.

Mensen met lage inkomens, overal ter wereld, blijven nu verstoken van betrouwbare en betaalbare energie. Kijk naar Duitsland, waar de armsten de rekening betalen voor de 'Energiewende'. Kijk naar ontwikkelingslanden, waar gebrek aan betrouwbare energie mensen gevangen houdt in de armoede. **We moeten compassie met hen hebben.**

Ook tegenstanders van kernenergie gebruiken dit perspectief. Ze wijzen bijvoorbeeld op de erbarmelijke werkomstandigheden in uraniummijnen in ontwikkelingslanden, of op het onrecht dat slachtoffers van kernongelukken wordt aangedaan.



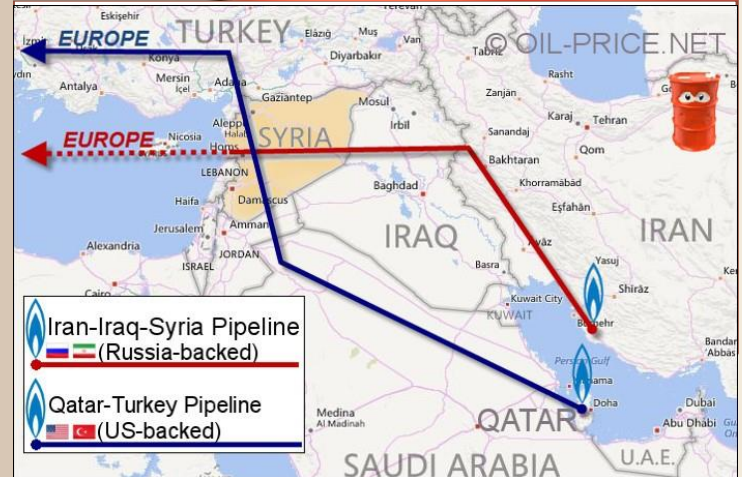
Frame 9

Energy independence

Het laatste frame, energy independence, speelde een belangrijke rol tijdens de koude oorlog en is prominent beschreven in eerder framingonderzoek naar nucleaire energie (Gamson, 1989).

Het thema is de **afhankelijkheid voor onze energievoorziening van buitenlandse olielanden**. Velen daarvan zijn instabiel en onbetrouwbaar en dat maakt ons kwetsbaar. Kernenergie moet begrepen worden in de context van dit bredere geopolitieke probleem.

Om los te komen van olielanden, vooral in het Midden Oosten, moeten we elk alternatief omarmen, inclusief nucleaire energie. **Met energieonafhankelijkheid winnen we vrijheid.**



Frames en standpunten over kernenergie

Frames verdedigen bepaalde posities over kernenergie: de runaway technology- en public accountability- frames worden vooral ingezet om tégen kernenergie te pleiten. De nucleair for climate-, energy independence- en progress-frames pleiten meestal vóór nucleaire energie.

De overige frames, het sustainability-, trade-off-, cost-benefit- en social justice-frame, geven meer ruimte aan verschillende standpunten tegenover kernenergie. In de figuur hierna zijn de frames op de as 'voor-tegen' kernenergie gezet.

De figuur geeft een extra dimensie door de framing van kernenergie te plaatsen binnen het vraagstuk van onze

omgang met natuur en technologie. In onze cultuur bestaan daarover twee diepgewortelde 'masterframes': *harmonie met de natuur* en *beheersen van de natuur* (zie hierna).

Vijf frames zijn in dit kader te plaatsen. Het runaway technology- en sustainability-frame zijn sterk geworteld in het concept van 'harmonie met de natuur', terwijl het progress- en cost-benefit-frame juist wortelen in het idee dat mens en natuur ontkoppeld zijn. Het nucleair for climate-frame verbindt beide ideeën, door te pleiten voor de inzet van nucleaire technologie om de aarde te beschermen.

Twee 'masterframes'



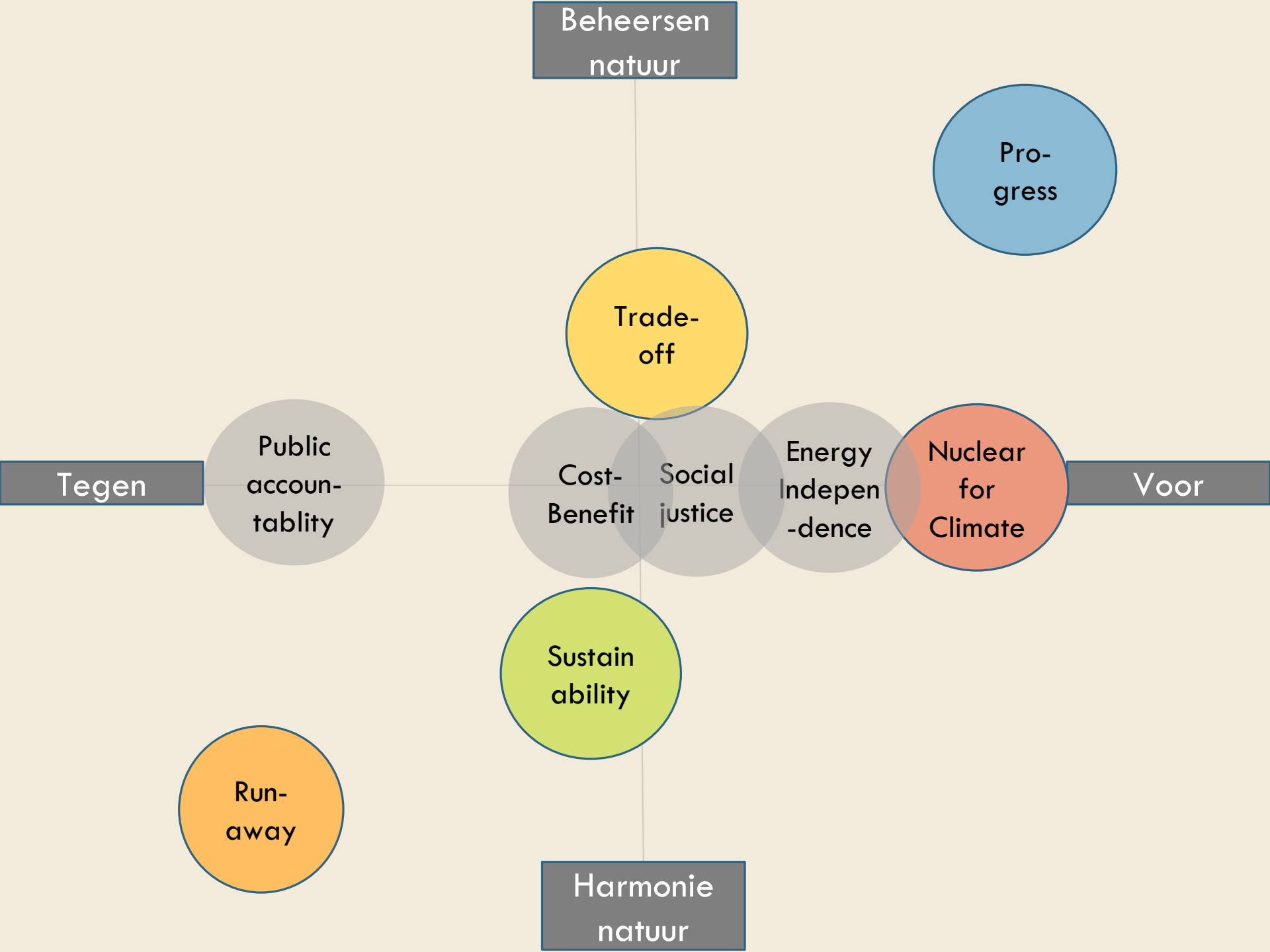
Harmonie met de natuur

We denken dat we de natuur kunnen beheersen met onze moderne technologie. Dat is een verkeerd en gevaarlijk uitgangspunt. Precies deze houding veroorzaakt de huidige problemen met ons milieu, in het bijzonder de opwarming van de aarde. De moderne mens moet een stapje terugzetten, alleen technologie die de natuur niet belast, is acceptabel. De aarde is beter af zijn wanneer de mens zich aan haar onderwerpt.



Beheersen van natuur

Eeuwenlang was de mensheid overgeleverd aan de grillen van de natuur. We vielen ten prooi aan honger, ziekte en natuurrampen. Dankzij wetenschap en technologie is ons leven oneindig veel beter en veiliger geworden. We kunnen vol-doende voedsel verbouwen en ons beschermen tegen hitte en kou. We leven langer, gezonder en veiliger dan ooit. De mens moet technologie omarmen voor een menswaardig bestaan.



Beheersen
natuur

Pro-
gress

Trade-
off

Tegen

Public
accoun-
tability

Cost-
Benefit

Social
justice

Energy
Indepen-
-dence

Nuclear
for
Climate

Voor

Sustain
ability

Run-
away

Harmonie
natuur

Frames en stakeholders

Stakeholders hebben belang bij de discussie over kernenergie en/of spelen er zelf een actieve rol in. Deze analyse keek naar uitingen van zeven groepen stakeholders: de nucleaire industrie, milieubeweging, politiek, ecomodernisten, wetenschappers, opiniemakers en journalisten.

Veel stakeholders hadden een duidelijke voorkeur voor bepaalde frames. Zo was het runaway-technology frame veel te zien bij de milieubeweging en journalisten. Het progress-frame werd relatief vaak gebruikt door wetenschappers en de nucleaire industrie, terwijl het trade off-frame populair was bij ecomodernisten. Alle stakeholders gebruikten meerdere frames, en geen enkel

frame was exclusief 'eigendom' van één stakeholder. Zo werd het sustainability frame door vrijwel iedereen gebruikt, van industrie en milieubeweging tot opiniemakers en politieke partijen.

De opiniemakers, in kaart gebracht via recente opiniestukken en ingezonden brieven in Nederlandse kranten, gebruikten samen de meest brede mix van frames: vrijwel alle perspectieven rond kernenergie kwamen aan de orde. Dat betekent dat het debat op de opiniepagina's afgelopen jaar veelzijdig was en dat veel verschillende standpunten over kernenergie de ruimte kregen.

Literatuur

Dekker, P., De Goede, I. & Van der Pligt, J. (2010). *De publieke opinie over kernenergie*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2010/

Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). Media discourse and public opinion on nuclear power: A constructionist approach. *American Journal of Sociology* 95(1):1–37.

Nisbet, M. (2006). Going Nuclear: Frames and Public Opinion about Atomic Energy. *The Skeptical Inquirer*, https://www.csicop.org/specialarticles/show/going_nuclear_frames_and_public_opinion_about_atomic_energy

Van Gorp, B., & van der Goot, M. J. (2012). Sustainable Food and Agriculture: Stakeholder's Frames. *Communication, Culture & Critique*, 5(2), 127–148.

Visscher, J. & Bot, W. (2017). *Monitor Energie 1-meting. Kennis, houding en gedrag van het Nederlands publiek met betrekking tot de energietransitie*. Motivaction/Ministerie van Economische Zaken.

Vossen, M. (2018). *Framing Global Poverty*. Tilburg/Amsterdam: Uitgeverij Wereldpodium/Lenthe Publishers.

Methodische verantwoording

Het onderzoek beschrijft een aantal onderscheidende 'kernenergieframes'. Daarvoor werd een methode gevolgd die is ontwikkeld aan het Institute of Media Studies van de Katholieke Universiteit Leuven in België en die is beschreven in Vossen, 2018.

De eerste stap in het proces was het verzamelen van uiteenlopende teksten en beelden, variërend van artikelen, websites, brochures, documentaires, partijprogramma's, boeken, foto's en cartoons. In totaal zijn 350 verschillende items verzameld uit binnen- en buitenland. In dit materiaal werden vervolgens 1104 'framing elementen' gedetecteerd en samengebracht in een matrix. Framing elementen bestaan uit expliciete woorden, beschrijving en metaforen in de tekst, die het bericht een bepaalde lading geven. Denk bijvoorbeeld aan 'een op hol geslagen reactor' of 'de strijd tegen klimaatverandering'. Framing elementen bestaan daarnaast uit onderliggende redeneringen over bijvoorbeeld de gevolgen, verantwoordelijkheden en oplossingen. Deze zijn niet altijd letterlijk terug te vinden in de woorden en zinnen, maar maken impliciet deel uit

van het verhaal. Elementen die bij elkaar hoorden, werden in één kolom in de matrix gezet. De volgende stap was het aaneenrijgen van verschillende samenhangende elementen, totdat de matrix een beperkt aantal duidelijk onderscheidende verhalen –frames- liet zien. Via deze stappen werden negen frames geïdentificeerd.

Tijdens de analyse werden verschillende groepen stakeholders geïdentificeerd en hun communicatie werd groepsgewijs bekeken. In een aantal gevallen werd gericht naar aanvullende data gezocht om een completer beeld te krijgen. Zo is voor de groep 'politiek' gekeken naar de meest actuele standpunten over kernenergie van de Nederlandse politieke partijen. Voor 'media' werd een verzameling gebruikt van 170 artikelen over kernenergie en kerncentrales die in mei 2018 zijn gepubliceerd. Voor de 'opiniemakers', ten slotte, werden alle opiniestukken (21) en ingezonden brieven (16) over kernenergie geselecteerd die tussen 1 juni 2017 en 31 mei 2018 in de Nederlandse media verschenen.

Mirjam Vossen

mirjamvossen@gmail.com

www.mirjamvossen.com

06-28646859