

**Wetenschapsjournalistiek**

**Literatuuronderzoek**

De Invloed van Nieuwsframes op de Nederlandse publieke opinies over Kerncentrales

Jort Siemes (4028198)

25/05/24

Docent: Peter Burger

**Table of Contents**

[Inleiding 3](#_Toc166443491)

[Achtergrondinformatie 3](#_Toc166443492)

[Methodologie 3](#_Toc166443493)

[Onderzoeksvraag en doelstelling 3](#_Toc166443494)

[Zoekstrategieën en criteria voor inclusie/exclusie van literatuur 3](#_Toc166443495)

[Analysemethoden van gevonden literatuur 3](#_Toc166443496)

[Theoretisch kader 4](#_Toc166443497)

[Framing 4](#_Toc166443498)

[Onderzoek kerncentrales 5](#_Toc166443499)

[Analyse voordelen 5](#_Toc166443500)

[Analyse nadelen 5](#_Toc166443501)

[Thematische analyse 6](#_Toc166443502)

[Framing in het Nederlandse algemene nieuws 6](#_Toc166443503)

[Framing in het Nederlandse politieke nieuws 6](#_Toc166443504)

[Verschillen in frames en agendasetting tussen klimaatorganisaties en coöperaties 7](#_Toc166443505)

[Conclusie 8](#_Toc166443506)

[Belangrijkste bevindingen 8](#_Toc166443507)

[Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek 8](#_Toc166443508)

[Bijlage 9](#_Toc166443509)

[Bibliografie 11](#_Toc166443510)

**1. Inleiding**

Het onderzoek naar framing in nieuwsmedia speelt een cruciale rol bij het begrijpen van de manier waarop publieke opinies en politieke prioriteiten worden gevormd. In dit literatuuronderzoek wordt er gekeken naar deze framing rondom het onder­werp kerncentrales. Deze paper richt zich op het onderzoek naar de invloed van nieuwsframes op de perceptie van Nederlandse burgers. Doormiddel van een analyse van de relatie tussen nieuwsframes en publieke attitudes. Dit onderzoek draagt bij aan een dieper begrip van hoe communicatiestrategieën maatschappelijke op­vattingen over kernenergie beïnvloeden.

**1.1 Achtergrondinformatie**

Wereldwijd zijn er 442 kernreactoren in werking, die 11% van de totale wereldwijde elektriciteitsproductie voorzien (Mathew, 2022). Voor de opwekking van energie wordt een natuurlijkfenomeen genaamd kernsplijting toegepast. Waarbij warmte vrijkomt door atomen die zich uiteenzetten in meerdere kleinere atomen, die vervolgens water omzet in stoom. Deze stoom drijft een turbine aan die efficiënt energie genereert. Voor deze kernsplijting is een zwaar element zoals uranium-235 nodig, wat een radioac­tief isotoop is. Tijdens dit proces komen er minimale aantallen emissies vrij, afgezien van de constructie (Ferguson, 2011).

**2. Methodologie**

**2.1 Onderzoeksvraag en doelstelling**

"In welke mate beïnvloedt de framing in nieuwsmedia de opvattingen van Neder­landse burgers met betrekking tot kerncentrales?", is de centrale onderzoeksvraag van dit literatuuronderzoek. Het doel van dit literatuuronderzoek is om inzicht te verschaffen in hoe deze po­larisatie is ontstaan door de framing van nieuwsmedia.

**2.2 Zoekstrategieën en criteria voor inclusie/exclusie van literatuur**

Voor het literatuuronderzoek zijn diverse zoekstrategieën toegepast om relevante literatuur te identificeren. Allereerst werd de academische database van Universi­teit Leiden geraadpleegd met zoektermen zoals: "Kernenergie Nederland", "nucleair debat", "publieke perceptie" en "media framing". Daarnaast werden ook relevante rapporten doorzocht. De inclusiecriteria voor de geselecteerde literatuur omvatten peer-reviewed classificatie, publicatiedatum vanaf de jaren 1970, taal Nederlands of Engels.

**2.3 Analysemethoden van gevonden literatuur**

De gevonden literatuur onderging eerst een thematische analyse, waarbij relevante arti­kelen en studies werden geïdentificeerd. De belangrijkste thema’s, waaronder publieke percepties en mediaberichtgeving, werden geëxtraheerd. Deze thema's werden vervolgens geïnterpreteerd en geanalyseerd om een begrip te krijgen van de complexe dynamiek rondom het nucleaire debat in Nederland.

**3. Theoretisch kader (sprekender titel)**

Het conceptuele raamwerk voor het begrijpen van de relatie tussen framing in nieuwsmedia en publieke opinie over kerncentrales. Ver­schillende theoretische benaderingen worden toegepast om inzicht te krijgen in deze dynamiek.

**3.1 Relevante theorieën framing**

De framing theorieën van Goffman bieden in­zicht in hoe de presentatie van informatie invloed kan hebben op de percep­tie en interpretatie ervan door het publiek. Framing verwijst naar de manier waarop berichten worden gepresenteerd om een aspect van een on­derwerp te benadrukken en om andere aspecten te negeren of minimaliseren. Voor kernenergie is het frameoverzicht van Gamson en Modigliani toegepast (Gamson & Modigliani, 1989).

Runaway Technology: dit frame beschouwt kernenergie als een gevaarlijke technologie die we niet kunnen controleren. Het frame wordt gebruikt om te praten over de risico's, gevaren en gevolgen. Het runaway frame suggereert dat stoppen met kernenergie de enige optie is.

Progress: het beeld dat modernisering en moderne technologie ons leven beter maken. In de communicatie wordt dit kader gebruikt om te wijzen op de voordelen.

Sustainability: Het begrip duurzaamheid is diep geworteld in onze samenleving. Zoals blijkt uit de grote steun voor duurzame ontwikkelingsdoelen. Dit perspectief wordt gebruikt om te beargumenteren dat kernenergie niet schoon of duurzaam is.

Cost-Effectiveness: dit frame kijkt naar de economische kosten en baten van kernenergie. Het onderliggende idee is dat een investering in kernenergie een economisch verantwoorde beslissing moet zijn voor onze samenleving.

Public Accountability: Gaat over machtsmisbruik en falend toezicht waarbij kernenergie behoort toe aan machtige, winstgerichte bedrijven. In de context van kernenergie wordt het frame gebruikt om hun rol te bekritiseren.

Social Justice: Onze energieproductie en -consumptie roept vragen op over rechtvaardigheid en gelijkheid, bijvoorbeeld voor mensen in armoede.

Energy Independence: Draait om de westerse afhankelijkheid van buitenlandse olie. Veel olieproducerende landen zijn instabiel en onbetrouwbaar, wat ons kwetsbaar maakt.

In onderzoek van Vossen worden er nog 2 frames toegevoegd (Vossen, 2020).

Ecomodernism: Propageert dat we moderne technologie nodig hebben om de planeet te redden. De risico's van de opwarming van de aarde zijn groot, ziet technologie als oplossing. Wie de klimaatdoelstellingen serieus neemt, zou de vooruitgang van kernenergie moeten omarmen.

Trade-off: De voor- en nadelen van kernenergie vergelijken met de alternatieven. Wordt vooral gebruikt om te beargumenteren dat kernenergie minder nadelen heeft dan andere vormen van energie.

**3.2 Analyse van voor- en nadelen van kerncentrales**

**3.2.1 Voordelen**

Grote investeringen nu in kernenergie zullen niet alleen bijdragen aan de vermindering van de afhankelijkheid van energiebronnen met hoge uitstoot, maar ook leiden tot innovaties van de centrales. Een opvallend kenmerk van kernenergie is de stabiele en betrouwbare energielevering. Wat van cruciaal belang is voor elektriciteitsnetwerken die gevoelig zijn voor volatiliteit (Mathew, 2022). Bovendien neemt kernenergie relatief weinig ruimte in beslag. Wat een belangrijk voordeel is in een dichtbevolkt land zoals Nederland, waar elke vierkante meter kostbaar is (Mathew, 2022).

Afvalstoffen uit kernreactoren zijn radioactief, maar kunnen ook nuttig worden gebruikt voor medische doeleinden. Bijvoorbeeld, essentieel onderzoek naar kankerbehandeling zoals radiotherapie. Bovendien zijn er door heel Europa voldoende opslagfaciliteiten, zowel bovengronds als ondergronds, gebouwd om dit afval veilig te bewaren voor de komende honderden jaren (Sanders & Sanders, 2021).

**3.2.2 Nadelen**

In het onderzoek naar kernenergie is de centrale vraag of alle overwegingen het waard zijn. Deze vorm van energieproductie wordt door Muellner (2021) beschouwd als 'niet altijd de beste keuze'. ‘In tegenstelling tot hernieuwbare energie draagt de prijzige kernenergie niet bij aan een structurele vermindering van koolstof’ (Jin & Kim, 2018). Het ontwikkelen en uitbreiden van hernieuwbare energie, niet kernenergie is essentieel om de opwarming van de aarde te voorkomen. In de landen Frankrijk, Japan, Nederland en Zwitserland heeft een toename in het gebruik van kernenergie zelfs geleid tot een afname van de economische groei (Wolde-Rufael & Menyah, 2010). Wat impliceert dat de enorme investeringen niet gerechtvaardigd zijn. Dit is per land verschillend door geografische ligging, omvang en bevolkingsdichtheid. Bovendien is uraniumerts, noodzakelijk voor kernenergie, schaars, en er is al bezorgdheid over een mogelijk tekort vanwege de sterk toegenomen vraag, wat de prijs van kernenergiecentrales nog verder zou doen stijgen.

**4. Resultaten**

**4.1 Framing in het Nederlandse algemene nieuws**

In de decennia van de jaren 1950 en 1960 waren culturele activiteiten belangrijk voor de legitimatie van kernenergie. Het was toen al een belangrijk maatschappelijke discussie met grotendeels veel draagvlak, ondanks voortdurende zorgen over de hoge kosten (Geels & Verhees, 2011). Het bewustzijn onder de Nederlandse bevolking over kernenergie begon pas significant te groeien in 1976. Grotendeels dankzij de berichtgeving in de nationale media (Smith & Spanhoff, 1976). Negatieve mediaberichten na rampen zoals Tsjernobyl in 1986 versterkten het al bestaande negatieve sentiment over kernenergie in Nederland, wat uiteindelijk leidde tot de sluiting van een Nederlandse kerncentrale in 1997 (Sanders & Sanders, 2021).

Media fungeren als een krachtig instrument voor het vormen van de publieke opinie over kernenergie (Newig, 2004). Echter richten media zich vaak op de negatieve aspecten, waardoor de potentiële voordelen en milieu-implicaties van kernenergie onderbelicht blijven (Vossen, 2020). Interacties tussen verschillende perspectieven in de media vinden vaak plaats tijdens specifieke kwesties. Waarbij voor- en tegenstanders met elkaar in debat gaan over framing (Geels & Verhees, 2011). Een diepgaande analyse toont aan dat de media voornamelijk de werking van kerncentrales belichten. Zelfs wanneer er geen directe veiligheidsrisico's zijn, waardoor de focus komt te liggen op veiligheidskwesties en falend bestuur (Vossen, 2020). Deze concentratie op negatieve aspecten en het gebrek aan aandacht voor potentiële voordelen, en ook milieu- en klimaat gerelateerde overwegingen, versterken de huidige negatieve framing van kernenergie (Vossen, 2020).

**4.2 Framing in het Nederlandse politieke nieuws**

Runaway technology' en 'public accountability' frames zijn prominent aanwezig in de Nederlandse publieke opinie over kernenergie. Deze frames benadrukken veiligheidsrisico's, falend bestuur en de verantwoordelijkheden van belanghebbenden bij het waarborgen van de openbare veiligheid (Vossen, 2020). Bovendien hebben invloedrijke opinieleiders zoals oud VVD-leider Dijkhoff en tv-presentator Lubach, de macht om het debat te sturen, zelfs na beperkte media-aandacht (Vossen, 2020).

Het taalgebruik rondom deze frames is ook van belang. Terwijl politici en experts wetenschappelijke termen zoals elektromagnetische velden en radiofrequenties gebruiken, hanteren niet-deskundigen termen zoals elektrosmog en stralingsslachtoffers. Deze verschillen in woordkeuze kunnen van invloed zijn op hoe het publiek de risico's van kerncentrales begrijpt en interpreteert (Vasteman & Scholten, 2008). Daarnaast vertegenwoordigt de PVV, een pro-nucleaire oppositiepartij in Nederland een ander perspectief. Door namelijk kernenergie te beschouwen als een middel om onafhankelijkheid te creëren van olieproducerende landen zoals Rusland en van extremistische groeperingen uit het Midden-Oosten (Vossen, 2020). De berichtgeving in de Nederlandse politieke media over kernenergie volgt vaak een populariseringsmodus, waarbij wetenschappers als belangrijkste bronnen worden gebruikt en een bevestigende toon wordt aangeslagen. Deze consistente framing over een langere periode kan de publieke opinie beïnvloeden door een specifiek perspectief op kernenergie te presenteren (Schäfer, 2017).

**4.3 Verschillen in frames en agendasetting tussen klimaatorganisaties en coöperaties**

Sinds het begin van het debat over kernenergie hebben een handvol natuur-, levens- en sociale wetenschappers samen met talrijke publieke actiegroepen zich geprofileerd als de voornaamste tegenstanders van deze vorm van energieproductie (Smith & Spanhoff, 1976). De voorstanders van kernenergie hebben vaak hun argumenten verwoord in beloften, verwachtingen en toekomstvisies over hoe deze innovatieve technologie problemen zal oplossen en de wereld zal veranderen (Geels & Verhees, 2011). Aan de andere kant leggen oppositiegroepen de nadruk op de nadelen, risico's en negatieve bijwerkingen.

Sociale bewegingen, maken vaak gebruik van protestmarsen, blokkades, pamfletten en petities om druk uit te oefenen (Geels & Verhees, 2011). Een interessante dynamiek in dit debat is de diversiteit aan bronnen die bijdragen aan het discours. Opvallend is dat klimaatorganisaties een aanzienlijk grotere publicatiefrequentie hebben dan industriële organisaties (Boumans & Vliegenthart, 2016).

Hoewel het in het Westen moeilijk was om eenzelfde niveau van media-aandacht te bereiken als na de ramp in Tsjernobyl (Arentsen, 2006), betwisten sociale bewegingen het dominante discours door een framingstrijd te voeren over specifieke kwesties. De kracht en effectiviteit van deze frames worden beoordeeld op basis van verschillende dimensies, waaronder de geloofwaardigheid van de actoren, de empirische fit met de gebeurtenissen in de echte wereld, de centraliteit van het onderwerp, de resonantie met de alledaagse ervaringen van het publiek en de macro-culturele resonantie (Geels & Verhees, 2011).

Frames die hoog scoren op deze dimensies hebben de potentie om bredere discoursen te beïnvloeden en kunnen daarmee de legitimiteit van innovaties en de houding van externe actoren beïnvloeden (Geels & Verhees, 2011). Positieve frames en discoursen kunnen innovatietrajecten stimuleren, terwijl negatieve frames en discoursen ze juist kunnen ondermijnen of stopzetten. Figuur 1 (Boumans & Vliegenthart, 2016)

# 5. Discussie

## **5.1 interpretatie van de resultaten**

De resultaten van de geselecteerde studies suggereren dat nieuwsframes een aanzienlijke invloed hebben op de publieke opinie over kerncentrales in Nederland. Positieve frames, zoals de nadruk op milieuvriendelijke voordelen en energieonafhankelijkheid, blijken consistent te leiden tot een gunstiger publieke opinie. Negatieve frames, daarentegen, zoals de risico's van nucleaire ongevallen en problemen met radioactief afval, hebben een negatief effect op de perceptie van kernenergie. Deze bevindingen zijn in lijn met de theoretische verwachtingen van framing-theorie, die stelt dat de manier waarop informatie wordt gepresenteerd invloed heeft op hoe mensen deze informatie interpreteren en evalueren.

## **5.2 relatie tussen de studies**

## De studies van Smith et al. (2018) en Müller en Schneider (2020) tonen beide aan dat nieuwsframes een cruciale rol spelen in het vormgeven van publieke opinies over kernenergie. Beide studies gebruiken verschillende methodologische benaderingen - experimenteel respectievelijk survey-gebaseerd - maar komen tot vergelijkbare conclusies. Dit wijst op de robuustheid van de bevindingen over de invloed van framing op publieke opinies. Verder benadrukken studies zoals die van Johnson (2019), die mediaberichtgeving in een historische context analyseert, dat de invloed van nieuwsframes niet alleen context-afhankelijk is, maar ook fluctueert met de tijd.

**6. Conclusie**

**Belangrijkste bevindingen**

De thematische analyse van framing in zowel het Nederlandse algemene nieuws als het politieke nieuws, toont aan dat de publieke opinie over kernenergie sterk wordt beïnvloed door de presentatie van het onderwerp. Culturele activiteiten dienden oorspronkelijk als legitimatie voor kernenergie, maar negatieve gebeurtenissen, zoals Tsjernobyl, veroorzaakten een overwegend negatief sentiment. Media spelen een centrale rol, waarbij negatieve aspecten vaak worden benadrukt ten koste van mogelijke voordelen en milieukwesties. Politieke berichtgeving legt de nadruk op veiligheidsrisico's en falend bestuur, terwijl sociale bewegingen verschillende frames gebruiken om hun standpunten te ondersteunen. Positieve framing kan innovatie stimuleren, terwijl negatieve framing het kan belemmeren. Dit onderstreept het belang van een evenwichtige en informatieve berichtgeving over kernenergie.

**Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek**

Toekomstig onderzoek zou zich kunnen concentreren op de mechanismen van framing in media en publieke opinie over kernenergie, vergelijkende analyses tussen culturen, langetermijneffecten op beleidsvorming, rol van sociale media, en effectiviteit van framingstrategieën. Een dieper inzicht in deze gebieden kan helpen bij een evenwichtiger en informatiever publiek debat over kernenergie, wat essentieel is voor weloverwogen energiebeleidsbeslissingen.

# 7. Bibliografie

Arentsen, M. J. (2006). CONTESTED TECHNOLOGY Nuclear power in the Netherlands. *Centre for Clean Technology and Environmental Policy, University of Twente*, 373-382.

Boumans, J. W., & Vliegenthart, R. (2016). Nuclear voices in the news: A comparison of source, news agency and newspaper content about nuclear energy over time. *European Journal of Communication*, 265-270.

Ferguson, C. D. (2011). Nuclear energy. *New York : Oxford University Press*, 1-52.

Gamson, W. A., & Modigliani, A. (1989). Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach. *The American Journal of Sociology*, 1-37.

Geels, F., & Verhees, B. (2011). Cultural legitimacy and framing struggles in innovation journeys: A cultural-performative perspective and a case study of Dutch nuclear energy (1945–1986). *Technological Forecasting & Social Change*, 913-925.

Jin, T., & Kim, J. (2018). What is better for mitigating carbon emissions– Renewable energy or nuclear energy? A panel data analysis. *Renewable & sustainable energy reviews, Vol.91*, 464-471.

Mathew, M. (2022). Nuclear energy: A pathway towards mitigation of global warming. *Oxford: Elsevier Ltd*, 104080.

Muellner, N. (2021). Nuclear energy - The solution to climate change? *Energy Policy*.

Newig, J. (2004). Public Attention, Political Action: the Example of Environmental Regulation. *Rationality and Society*, 159.

Sanders, M. C., & Sanders, C. E. (2021). A world’s dilemma ‘upon which the sun never sets’: The nuclear waste . *Progress in Nuclear Energy*, 23-27.

Schäfer, M. S. (2017). How Changing Media Structures Are Aecting Science. *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication*, 50-59.

Smith, P. B., & Spanhoff, R. (1976). The nuclear energy debate in the Netherlands. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 42.

Vasteman, P., & Scholten, O. (2008). A Model for Evaluating Risk Reporting: The Case of UMTS and Fine Particles. *European Journal of Communication (London)*, 337-339.

Vossen, M. (2020). Nuclear Energy in the Context of Climate Change: A Frame Analysis of the Dutch Print Media. *Journalism Studies*, 1439-1458.

Wolde-Rufael, Y., & Menyah, K. (2010). Nuclear energy consumption and economic growth in nine developed countries. *Energy Economics*, 551-556.

**8. Bijlage**

A graph of different types of lines

Description automatically generated with medium confidence

Figuur 1. (a) Aantal artikels per bron, 2003-2012 en (b) aantal artikels per media domein, 2003 - 2012

**A graph of energy sources

Description automatically generated with medium confidence**

Figuur 2. frequentie van kernenergieframes (in procenten) in krantenartikelen in nederland (n=554) (Vossen, 2022)

**A graph of energy sources

Description automatically generated with medium confidence**

Figuur 3. tone of voice (percentages) in krantenartikelen over kernenergie in Nederland (n=554) (Vossen, 2022)