

KEV-NEV: klimaat- en energieverkenningen door de jaren heen. Tien jaar NEV en KEV en de invloed op het beleid

- Geschreven door Pieter Boot en Jaco Stremler.
- Startsein was beetje Parijs 2015. Eerste Europese reductiedoel 40% tov 1990. En 27% RES in Europa, voor NL 25% reductie (Urgenda)
- 2014 eerste NEV, 2019 vervangen door de KEV (ook jaar van het klimaatakkoord).
Even jaren: integraal, oneven jaren op hoofdlijnen. 2018 overgeslagen wegens analyses voor het KA: 4 NEV's, 6 KEV's. Nijpels had PBL gevraagd om "onafhankelijk, streng en rechtvaardig" te zijn. 2 keer gerekend.
- Figuur 1.1. super handig: overzicht van de KENEV's. Nationale mijlpalen, kabinetten en europees beleid. Figuur 1.2. aanscherping an de doelen in NL en in de EU.
- Eerste NEV (7/10/2024) na energieakkoord: jaarlijkse monitor waarmee alle partijen de voortgang objectief kunnen beoordelen. Hiervoor waren er refentieramingen door ECN. Doelen energieakkoord: 6GW in 2020 wind op land, 4,45 GW WOZ in 2023) plus besparing plus sluiten kolencentrales plus 15,000 banen in de energietransitie.
- 2019 green deal CO2 naar 55% (2030): nationaal klimaatdoel. Aanscherping naar 60% om de 55% te kunnen halen. Klimaatwet, energiewet, NPE (allemaal onder Rutte IV)
- Verankering van de KEV in de beleidsplanning: verantwoording van het gevoerde energie en klimaatbeleid aan het Parlement. De kern van de analyses van de NEV en KEV is de vraag of de gestelde (nationale en Europese) doelen bereikt zullen worden. (personal touch van de PBL: Dat blijkt aanvankelijk doorgaans niet het geval).
- Drie kerndoelen van het energieakkoord: hernieuwbare energie gehaald, energiebesparing en extra werkgelegenheid niet
- Voor de doelen rondom klimaat: Eerste reductie doel kwam pas in zicht met COVID, zachte winter, kolenprijzen: Urgenda "per ongeluk en op de valreep behaald" (2020)
- Europese doelen steeds aangescherpt en het lijkt alsof het Nederlandse beleid het niet kan bijbenen, aldus PBL. Vooral grote sprong rondom doelen voor hernieuwbare energie. Fit for 55 en REPowerEUN (ook 2022), na onderhandelingen werd uiteindelijk een doel van 42,5 procent hernieuwbare energie in 2030 vastgelegd voor de Europese Unie als geheel. Het nieuwe doel voor Nederland werd 39 procent
- Emissiereductie verschillen sterk tussen de sectoren. Energieakkoord had geen sectorale doelstellingen. Elektriciteitssector bijvoorbeeld: eerst toenemen (nieuwe kolencentrales, veel export van gas) en nu afnemen door wind en zon. Gebouwde omgeving: aanvankelijke een sterke afname daarna vertraging.

Eigen promo

Tijd tot
Realisatie

KEV
gaat nos
doorontwikkelen

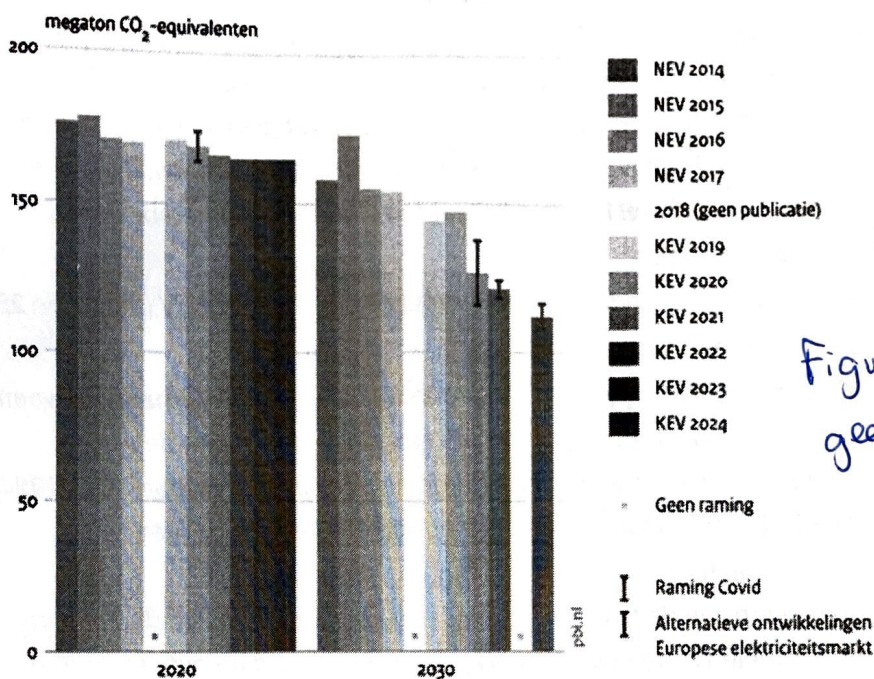
- Kabinet Schoof: "we houden ons aan de bestaande afspraken: alleen als wij de doelen niet halen, maken wij alternatief beleid"
- Reductie 2030 nu 44 tot 52% (was 39 tot 50). Doel alleen verhoogd naar 55%.
- Wel veel enthousiasme over het eigen werk: In de loop van de tijd zijn de NEV's en KEV's een steeds belangrijker rol gaan spelen in de besluitvorming over aanvullend beleid om doelen binnen bereik te brengen. De KEV heeft zich in de afgelopen jaren een stevige positie verworven in de beleids- en begrotings-cyclus en heeft aantoonbaar invloed gehad op het gevoerde beleid.
- Tijd tussen nemen van maatregelen en realisatie is groot. Sommige maatregelen kunnen snel maar meestal gaat het om 5 tot 7 jaar. Eigenlijk zijn vooral maatregelen op gedrag diegene die het snelst resultaat opleveren (denk aan de snelheidslimiet). Bij grote investeringen zoals wind op zee duurt het lang. Makkelijker om een bestaande maatregel aan te scherpen dan met een nieuwe wet te komen (gemiddeld 5 jaar bezig). Voorbeeld windmolenpark bij Borssele: energieakkord, eerste kavel 2016 gegund, 2020 eerste elektriciteit geleverd en 2021 volledig operationeel. Porthos 2018 >> 2026. Belastingtarief volgend belastingjaar gelijk operationeel. Tenzij: afstemming met Europa (kijk naar betalen naar gebruik waarvoor voorbereiding 7,5 jaar zou hebben geduurd). Normering duurt het langst.
- KEV gaat zich nog wel doorontwikkelen (keuzes maken in 2025 en 2026) bijvoorbeeld als het gaat om andere aspecten die van belang zijn op de energietransitie (betrouwbaarheid bijv) maar ook over de manier waarop wordt omgegaan met geagendeerd beleid. Maar ook verbinding met andere vraagstukken (denk aan biodiversiteit) en maatschappelijke zaken.
- De yoyo in beeld: bladzijde 32 de hoofdpunten van de persberichten NEV/KEV over de afgelopen 10 jaar. Maakt inzichtelijk hoeveel stemmingmakerij er is uit de KEV.
- voetnoot 2, blz 9 KEVNEV: Bij PBL wordt het woord opdracht niet gehanteerd, aangezien PBL een onafhankelijke kennisinstelling en geen consultant is.
- boekpromotie-voetnoot 4, blz 10 KEVNEV Het is niet de bedoeling een compleet overzicht van het gevoerde beleid te geven. Voor een inleiding in het gevoerde klimaatbeleid zie Boot (2020) en over de beleidsinstrumenten CE Delft (2024). De Boer (2024) geeft een vlot geschreven overzicht van het energie- en klimaatbeleid vanaf 2000

Hoofdpunten uit persbericht

- Ramingen volgen doelstellingen die steeds ambitieuzer worden, hoewel de doelstellingen dan niet worden gehaald. Zie overzicht blz 19. Is best positief verhaal, maar wordt niet zo gebracht. COVID heeft wel een handje meegeholpen.

Figuur 2.1

Raming broeikasgasemissie exclusief landgebruik bij vastgesteld en voorgenomen beleid



Vanaf KEV 2022 is 2020 realisatie i.p.v. raming

Bron: Nationale Energieverkenning, Klimaat- en Energieverkenning

- De bandbreedte in de NEV had kennelijk een waarschijnlijkheid van 90%. Onduidelijk wel waar die op gebaseerd was. In de NEV werd gewerkt met een enkel referentiep pad – dus niet met verschillende scenario's. De onzekerheid werd door een bandbreedte aangegeven, waarbij de verwachte uitkomst zich met een 90 procent kans binnen deze bandbreedte bevindt
- Over de KEV 2023 "de boodschap van de KEV over het verwachte doelbereik was in dat jaar echter optimistischer dan de voorgaande jaren, mede door de introductie van een nieuwe categorie "het geagendeerde beleid": het houdt rekening met de denkbare effecten van aangekondigd beleid dat nog uitgewerkt moet worden". Werd in tegenstelling tot andere jaren slechts een raming met één bandbreedte gepresenteerd met daarin zowel vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid.

de KEV 2023 → "optimistischer dan de voorgaande jaren".

Politiek
mag ook
ou extra
berekeningen
vragen.

- Kamerleden kunnen ook om analyses vragen: PvdD vroeg om de uitstoot van biomassacentrale in kaart te brengen. Bontenbal en Boucke hebben gevraagd om de import en export van elektriciteit beter in kaart te brengen
- Gevalletje voor en na de koffie. Leek toch niet zo ingewikkeld en gebeurt eigenlijk nog steeds. KEV nu ook weer gebaseerd op de prijsverwachtingen die inmiddels exact een jaar oud zijn. En toen waarschijnlijk ook al een half jaar oud. Dus opgeteld anderhalf jaar geleden. In de huidige wereld is dat best lang. Het ministerie van Economische Zaken had op basis van de NEV 2017 met grote stelligheid beweerd dat de energierekening niet zou stijgen. In werkelijkheid bleek dit – als gevolg van in de NEV 2017 nog niet voorziene marktontwikkelingen op korte termijn – in 2018 wel het geval, waar het CBS met een persbericht bij een eigen publicatie op wees.
- Er zijn tussen de 70-90 onderzoekers direct betrokken bij de KEV (bladzijde 25)
- Enthousiasme over eigen werk 🤩:
 - Ondertussen wordt gewerkt aan een wijziging van de Klimaatwet waarin de verschijningsdatum van de KEV wordt verplaatst van de vierde donderdag in oktober naar de derde dinsdag in september (KGG, 2024).
 - Het PBL wordt op het terrein van energie en klimaat de 'nationale rekenmeester'
 - In de loop van de tijd zijn de NEV's en KEV's een steeds belangrijkere rol gaan spelen in de besluitvorming over aanvullend beleid om doelen binnen bereik te brengen
 - Een tweede conclusie die kan worden getrokken is dat de onafhankelijke ramingen in de NEV en de KEV zeer behulpzaam geweest lijken te zijn bij het naderbij brengen van doelen
- **Het aandeel duurzaam in 2030 (wat overigens net is bijgesteld door de EU) wordt niet gehaald. Logisch als de wind op zee opgave buiten bereik is (21 GW gaat naar 2032 i.p.v. 2030), niet zo heel erg lijkt me. Ook in samenhang met het niet halen van de elektrolyse opgave (geen 4 GW maar max 1,5 schat PBL): we moeten dit niet willen. Dit is overigens gevolg van de brief van Jetten begin mei 2024. Heeft met allerlei begrijpelijke argumenten te maken!**
- Blz 39. NL investeerde niet. Dat waren RWE, E.ON en Engie: Nederland investeerde in het eerste decennium van 2000 in kolencentrales om minder afhankelijk te zijn van alleen gas en om de structurele elektriciteitsimport te beperken
- Wat semi wetenschappelijke prietpraat aan het einde (dit wordt genoemd om daarmee PBL een extra verantwoordelijkheid te geven om dit in de gaten te houden): Het risico op 'goal displacement', waarbij precies meetbare doelen in de plaats komen van meer overkoepelende doelen en deze overkoepelende

blunder
in 2017.

- doelen daardoor naar de achtergrond verdwijnen, is groot en vergt voortdurende kritische reflectie (zie o.a. Daniel Mügge in Kunseler & Dammers, 2023).
- Netcongestie komt nauwelijks aan de orde en lijkt wel belangrijk voor het behalen van de doelen. Dat zeggen ze zelf ook (blz 48) maar om in de toekomst mee te nemen. Niet nu dus.
 - Blz. 49, voor lange termijn meer op basis van scenarioanalyse. Dat veronderstelt dat men dat nu niet doet. De semi wetenschappelijke kansen benadering met monte carlo analyse. PBL trekt een grote broek aan.

KEV2024

Def. KEV

26 Juni 2023

wat is de KEV wel/niet

5% vs 15%

percentage

grote teleurstelling

- De KEV is er dus om de verwachte toekomstige effecten in beeld te brengen van het klimaat en energiebeleid op de broeikasemissies, energiebesparing en hernieuwbare energie. De KEV is geen studie waarin het potentieel van mogelijke beleidsopties wordt uitgedacht of waarin beleidspakketten of scenario's worden samengesteld. Ook geen evaluatie van doelmatigheid!
- Kans op halen doel is minder dan 5%, is hocuspocus voor mij hoe deze kansen worden behaald. Monte Carlo Analyse, Expert Opinion, Uniforme verdeling. Husselhussel = 5%. Lijkt mij hoogst arbitrair of je dit zo mag stellen. Verder is de kans met name zo klein omdat de doelen wel zijn verhoogd maar er onvoldoende additioneel beleid is ontwikkeld. "in hoeveel procent van de doorgerekende scenario's wordt dit doel behaald?". Dit is overigens nieuw, nu blijkt dat de KEV 2023 ook maar "15% kans" kende. Plaatst de krantenkoppen van toen in een ander perspectief "We liggen op koers om klimaatdoel 2030 te halen, maar dan moet alles meezitten". De Raad van State vond toen wel "te veel beren op de weg". **Krantenkoppen 2023**
- Liggen op schema voor 44/5 >> 52 procent in 2030. Dit is nog nodig: Om het doel met 50 procent kans te halen is nog 16 Mt extra uitstootreductie in 2030 nodig om het doel met een heel erg grote kans te halen (95%) te halen is nog 24 Mt extra reductie nodig. Was 46/57 (met geagendeerd beleid). Ben erg benieuwd wat het was geweest zonder geagendeerd beleid! De uitstoot van broeikasgassen kwam op basis van voorlopige cijfers uit op 147Mt (36% minder dan 1990).
- **Forse daling 2023:** komt door minder productie uit kolencentrales, aardgasprijzen hoog en besparing door huishoudens, minder uitstoot Velsencentrales door onderhoud aan een van de hoogovens Tata). Werd wel meer benzine getanked. **Daling emissies 2023**
- **Sprong in emissies tussen 2023-2025** komt door dat er industriële activiteit terug wordt verwacht en ook energieverbruik glastuinbouw. Tata gaat ook weer vol produceren. **gaat weer stijgen 2023-2025**
- Grootste teleurstelling is de tegenslagen in de uitvoering: vertraging WOZ, stagnatie productie groene H2. In 2022 was het 39 onderkant (ligt nu 5 procentpunten hoger). Duurzame energie productie ligt nog ruim onder het nieuwe doel. Huidig beleid iig niet voldoende voor koers op 90% reductie in 2040.
- Grote vraagtekens: stookgedrag huishoudens, ontwikkeling van het weer, economische groei, grote projecten industrie, ontwikkeling elektriciteitsmarkt in het buitenland. **So wieso ou zeker**
- Bijdragen geagendeerd beleid sterk afgenomen ten opzichte van KEV 2023. Groene waterstof pakt niet uit (gestegen kosten elektrolyzers >> nee, onrealistische verwachtingen in the first place). Maatwerkafspraken vloten niet echt. **geagendeerd beleid**

band breedte kleiner
→ meer duidelijk

- Bandbreedte is wel smaller dan bij eerdere KEV's van 2023 en 2022. Komt door dat de emissiebandbreedtes voor industrie en elektriciteit ook kleiner zijn. Minder grote toename van de vraag naar elektriciteit (dus vallen lager uit). Er is ook duidelijker wat er met de vraag gaat gebeuren (duitsland introduceert capaciteitsmechanismes). Bij de industrie is een aantal fabrieken gesloten en is er meer duidelijk geworden over grote projecten (Yara Sluiskil en Porthos)
- Bladzijde 7: Ze quoten zichzelf
- Er is afgelopen 2 jaar veel beleid uitgewerkt: vooral op het gebied van mobiliteit, gebouwde omgeving en industrie.
- Allerbelangrijkste is eigenlijk figuur 2 op bladzijde 7. Appels met appels vergelijken! In 2023 geen aparte ramingen, en dat maakt nogal uit! "Het afgelopen jaar is het klimaatdoel verder uit zicht geraakt, onder andere doordat de bijdrage van geagendeerd beleid sterk is afgenomen". Voor het eerst wordt trouwens een percentage kans van halen van het doel eraan gehangen, en zo blijkt dat ht in 2023 15% was (nu 5%). Ook niet geweldig.
- Het verschil is vooral: geagendeerd klimaatbeleid levert minder op, eerdere plannen zijn gestopt na val kabinet (rekeningrijden) en sommige nieuwe plannen leiden tot emissiestijging (bijvoorbeeld landbouw en mobiliteit). Maatwerkafspraken met de industrie lopen niet voorspoedig en de tijd om het tot 2030 te realiseren loopt....
- Dat het geagendeerd beleid per saldo nauwelijks extra emissiereductie oplevert heeft te maken met een aantal tegenstelde effecten. Dan wel noemen: extra uitwerking maatwerkafspraken/extra budget waterstof/uitfasering slechte labels/extra budget ISDE en in een adem "worden echter teniet gedaan" door hogere emissies in de mobiliteit door bijv de verhoging van de maximale snelheid (14x in het rapport!). Is toch niet in verhouding met elkaar??
- Blz 4: Ik vind het verwijt aan het kabinet onterecht. De wind op zee en H2 ambitie gaat hem gewoon niet worden binnen de gestelde termijnen. Dat is het belangrijkste en was al breed bekendgemaakt. De rest is bijzaak. >> *De verwachte emissiereductie in 2030 valt in deze KEV 1 tot 5 procentpunt lager uit dan de 46 tot 57 procent van vorig jaar in de KEV 2023. Dat is deels te wijten aan tegenslagen in de uitvoering, zoals vertraging van windparken op zee en stagnatie bij de productie van groene waterstof. Maar ook politieke keuzes in het afgelopen jaar zorgen voor minder verwachte emissiereductie.* De inzenddatum sluit altijd 1/05. Nu gewacht tot het hoofdlijnaakkoord maar is wel echt heel tricky. Bijvoorbeeld aandeel kernenergie gaat naar 0 in bestaand en voorgestelde beleid. Levensduurverlenging KCB als geagendeerde beleid. Stel nou dat de twee kerncentrales voor 2035-2040 wel was meegenomen? Werken heel wat mensen nu aan en wordt ook alvast geïnvesteerd in een ruimtelijke procedure.

Verschat

inzenddatum

→ is dit echt door dit kabinet?

- **Energiebesparing** is weer ondergeschoven kindje. "Heel erg kleine kans om doelen te halen". Maar finale verbruik telt tegenwoordig ook internationale luchtvaart die in NL tankt. En dat gebruik neemt toe (wel limiet op aantal vluchten maar aanname van grotere vliegtuigen). Primaire verbruik is met conversieverliezen enz. Maar niet voor de grondstoffen. Kans op halen doel op finale verbruik is 10%. "Geagendeerde beleid in de industrie en de gebouwde omgeving, zoals maatwerkafspraken, extra subsidiebudget voor na-isolatie en normering voor uitfasering van slechte labels KAN ertoe leiden dat het energieverbruik afneemt"
- Titels dekken niet altijd de lading: "De noodzakelijke opschaling van de productie van hernieuwbare energie blijft uit" bladzijde 15. Later in de KEV blijkt dat bijv WOZ met 55% is gestegen in 2023.
- Er worden rare dingen meegeteld: "een verbod op terugleverkosten kan ervoor zorgen dat huishoudens meer in zonnepanelen gaan investeren" (de inkt van de motie is net droog 23/05/2024). "Van het regeerprogramma van 13 september kon op enkele uitzondering na niet meer worden meegenomen". Dat vind ik raar. 1 mei is 1 mei!
- Doel wordt wel behaald rond 2035. Komt door de dan oplevering van nieuwe windpark op zee. "Ter illustratie, om een 90 procent reductie in 2040 in Nederland te kunnen realiseren, zou vanaf 2023 een gemiddeld emissiereductietempo nodig zijn van 7,3 Mt per jaar. Tussen 2018-2023 was dat 9 Mt per jaar. Reductie tempo zou nu in de jaren tot 2035 3,8Mt bedragen.
- ETS1 en 2 ramingen komen ver boven de nul uit in 2040. Geraamde CO2 prijzen 180 euro/ton ETS1 en 55-110 ETS2. Bepaalde carbon websites geven een prijs van 200 euro voor ETS2 in 2030. Aan de andere kant, met CBAM zou het okay moeten zijn (behalve inflatie dan...)
- Kerntabel 1 met alle emissies per sector: zoveel leesbaarder. Ook de lijst aan doelen is fijn.
- In de KEV wordt 14 keer gesproken over de nadelen voor CO2 van 130 km/u. Terwijl dit uiteindelijk maar 0,1 mt extra kost. Beetje over de top lijkt me.
- 9 x Tata steel, 2x kernenergie, 3x kerncentrales "omgeven door grote onzekerheden" en 14x de 130km snelheidslimiet.
- Definitie finale energieverbruik is aangepast in de herziening van de EED, dus nieuwe ramingen voldoen hieraan. Die valt door de nieuwe definitie 43PJ lager uit (tellen de omzettingsverliezen van de hoogovens niet meer mee bij finale energieverbruik). Eigenlijk daalt alles behalve in de industrie, bijvoorbeeld door gebruik aardgas om blauwe waterstof te maken (chemie). Bij de mobiliteit daalt het snel door normering Europa voor elektrisch vervoer. CCS kost energie, datacentras ook.

Maak
eekens.

1 mei is 1 mei

Kosten
ETS
prijzen

A37
Helsloot →
zwakke
weer

definitie finale energieverbruik
aangepast (omzettingverliezen)

DRI.

- UITLEG DRI. Citaat (bladzijde 65): in de industrie leidt de inzet van DRI in 2029 ertoe dat het finaal energieverbruik in de staalindustrie in 2029 stijgt met 30 PJ. Dit komt door dat wij hebben verondersteld dat het energieverbruik van de DRI route in de EED wel in het finaal energieverbruik wordt meegenomen en de daling van het energieverbruik van de hoogovens niet (dat daalt bij primair).
- Blz 6: Impact van lage prijzen. Bijna niet stuurbaar. De verwachte lage energieprijzen (gas met name a.g.v. veel LNG) gaan misschien nog wel de grootste impact hebben. Verder zijn de grootste onzekerheden: de verduurzaming van Tata Steel, de areaalontwikkeling van de glastuinbouw, zuiniger stookgedrag van huishoudens, de ontwikkeling van het weer, economische groei, sneller of langzamer investeringsgedrag van huishoudens, onzekerheid in de uitvoering van emissiereductieprojecten in de industrie en de energieprijzen **meer beleid uitgewerkt.**
- Blz 7 ook mooi nieuws: De afgelopen twee jaar is meer beleid uitgewerkt, wat 2-5 procentpunt emissiereductie oplevert ten opzichte van de KEV 2022 op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid (van 39 – 50% reductie naar 44 tot 52%)
- Blz 8: Het virtuele wind op zee target voor 2030 is uit zicht (wordt meer 2032). Veel meer dan zeggen hoe slecht het is zou ik zeggen hoe geweldig het is dat het nog zo dichtbij is. (Het was ooit 10 GW in 2030, toen werd het 21 GW wat bizar was, toen werd gezegd oh dat halen we niet, nu 2 jaar later alsnog in de boeken)
- Vooruitzichten naar 2035 en 2040 lijken pure speculatie. Beetje doortrekken van wat er gebeurt en de onderbuik van PBL, geen echte basis voor. Verder wordt kernenergie niet meegenomen. Dus als die wel wordt gerealiseerd kan dat best schelen. Het huidige kabinet heeft aangegeven om – anders dan voor 2030 – geen nationaal doel voor 2040 te zullen vaststellen op weg naar het wettelijk vastgelegde doel van klimaatneutraliteit in 2050 (PVV, VVD, NSC & BBB 2024).
- Dit voorgaande punt is voor PBL geen aanleiding om er niet wat op te speculeren. Stel dat het 90% is dan is er nog onvoldoende beleid.
- Blz. 14. Doelstellingen primair energiegebruik. Deze vind ik lastig. Je wil minder gebruiken maar aan de andere kant als je de hele noordzee vol zet met wind en veel elektrolyse gaat doen en H2 gaat maken etc. dan stijgt je primair energiegebruik maar als gevolg van succesvol beleid. Vooral door energiegebruik in bijv. raffinaderijen en hoogovens etc.
- Blz 15. Niet halen duurzame energiedoel komt door:
 - Wind op zee
 - Stoppen salderingsregeling!
 - Minder groei warmtepompen
 - Minder groei groen gas
 - Minder energiebesparing (daardoor hoger finaal energie daardoor lager %)

primair
finaal

- Blz 32: hier worden dus kansen aan toegekend? De toekomstige prijzen? En dan te bedenken hoe bepalend het prijsniveau zal zijn voor de activiteit en daarmee dus voor het halen van targets. *Veel onzekerheden in de elektriciteitssector. Voor de productie in de elektriciteitssector kan er geen meest plausibel toekomstpad worden geraamd. De activiteiten in deze sector zijn – veel sterker dan in de andere sectoren – afhankelijk van ontwikkelingen buiten Nederland, zoals de brandstof- en CO₂-prijzen, weersomstandigheden en de vraag naar en het aanbod van elektriciteit in de andere Europese landen. Hierdoor kan ook de import en export, en prijs van elektriciteit jaarlijks sterk fluctueren. De onzekerheid in de buitenlandse ontwikkelingen wordt daarom doorgerekend voor meerdere mogelijke Europese marktontwikkelingen (zie paragraaf 4.1).*
- Blz 35. Monte Carlo analyse. Die wordt hier uitvoerig toegelicht. Wat dus wordt gezegd is dat voor alles wordt bedacht wat de waarschijnlijkheid van voorkomen is en de onderlinge correlatie van gebeurtenissen en aan de hand daarvan wordt de MC gedraaid. Vervolgens wordt dus gezegd welke kans iets heeft. Maar de modellering is onvermijdelijk zo complex en subjectief en dingen grijpen zo op elkaar in dat dit echt niet mag.
- Blz 37 deze zijn dus anderhalf jaar oud. Ik vind dat wel bijzonder eigenlijk, als je nagaat dat je ook best recentere verwachtingen zou kunnen hanteren. *De brandstofprijzen op de langere termijn, 2030 en verder, zijn gebaseerd op het STEPS-scenario in de meest recente World Energy Outlook (WEO) van het International Energy Agency (IEA) (IEA 2023).*
- Blz 38 lage prijspad is IEA Netzero scenario. Dat is wel bijzonder. Je pakt prijzen uit een scenario dat naar nul emissies gaat. Maar in de PBL modellering leidt het denk ik juist tot hogere emissies, want lage prijzen is hogere vraag. Hoe zouden ze daarmee omgegaan zijn? let kunnen vinden.
- Blz 41. Selectief shoppen. PBL gaat opeens veronderstellen dat ETS2 prijzen wel niet zo hoog zullen worden want arme consument. *Daarnaast is de verwachting dat de politieke druk groot zal zijn om met flankerend Europees en nationaal beleid en andere maatregelen (zoals nieuwe prijsbeschermsmechanismen) ervoor te zorgen dat de ETS2-prijs niet sterk zal stijgen, zodat wordt voorkomen dat de kosten voor huishoudens sterk zullen oplopen (Euractiv 2023).*
- Blz 44 weer eens het 130 km/u stokpaardje *Het geagendeerde beleid waarvan een effectinschatting kon worden gemaakt levert per saldo nauwelijks extra emissiereductie op*
- Blz 49. Een doel dat we niet hebben (90% in 2040) halen we niet, volgens huidige borrelpraatPBLanalyse. *Een emissiereductie van 90 procent zou voor Nederland overeenkomen met 22,8 megaton CO₂- equivalenten resterende emissies*
- Blz 50. Is echt heel grappig. De kosten van virtuele elektrolyzers werden eerst lager ingeschat dan nu. En nog steeds veel te laag volgens mij maar goed, en dat

leuze
prijspad

ETS
2

Kosten elektrolyse

wordt als tegenvaller gepresenteerd. **Alsof de Kalverstraat bij Monopoly duurder geworden is.** Who cares. **Bij de industrie zijn de groeiverwachtingen voor de productie van groene waterstof tot en met 2030 omlaag bijgesteld door de aanzienlijk gestegen kosten van elektrolyzers**

- Blz 54. Belangrijke alinea. *Er zijn verschillende manieren waarop dit zich verder kan ontwikkelen. In de eerste plaats kan bij voortzetting van het huidige vastgestelde, voorgenomen en geagendeerde beleid de ETS1-prijs veel hoger worden, wat bedrijven tot meer emissiereductie zal aanzetten. In de tweede plaats kan een hoge prijs voor ETS1-rechten er ook toe leiden dat bedrijven hun productie in de ETS1-landen staken. In de derde plaats kan flankerend beleid, zoals subsidies, belastingen, normering, nog onvoorzienbare innovaties of kostendalingen, het bijdragen aan het verder reduceren van emissies. En tot slot vindt er onderzoek plaats naar compensatie van bepaalde restemissies in het ETS1 met negatieve emissies; de Europese Commissie zal daar in 2026 een voorstel voor doen (EC 2023). Compensatie van restemissies met negatieve emissies kan ook helpen om de netto-uitstoot in het ETS1 tijdig naar nul brengen (zie ook paragraaf 1.4). Deze mogelijke ontwikkelingen zijn in deze KEV niet doorerekend omdat de KEV bedoeld is om vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid door te rekenen en niet om potentiële van mogelijke beleidsopties te onderzoeken of beleidspakketten of scenario's samen te stellen waarmee aan bepaalde doelen kan worden voldaan.*
- Blz 65. Maatwerkafspraken helpen volgens PBL het finaal energiegebruik afnemen. Ik denk juist niet. Die afspraken leiden tot hoger verbruik. Zonder de afspraken verdwijnt de industrie gewoon en halen we fluitend onze doelstellingen.] maatwerkafspraken
- Blz 67 dit illustreert nog eens bovenstaand punt. De vraag is overigens of het klopt. Als blauwe waterstof uit Noorwegen komt zien de statistieken er heel anders uit dan wanneer het in NL wordt gemaakt. *In de chemie en de staalproductie stijgt het finaal energieverbruik. In de chemie neemt het verbruik van aardgas toe door een toe genomen productie van waterstof uit aardgas met CO2-afvang en -opslag (CCS), veroorzaakt door groeiende waterstofvraag voor de productie van biobrandstoffen en synthetische brandstoffen*
- Toch wel HET nieuws uit deze KEV: "windenergie groeide met een kwart, en het gebruik van zonnestroom is gestegen met 17% ten opzichte van een jaar eerder. Op zee is de productiecapaciteit in 2023 met 55% toegenomen tot bijna 4 GW. Op land plus 10% (bijna 7GW). Risicoprijsbuffer verlaagd met 1 mld euro heeft geen effect: voldoende budgetruimte om tegenvallers op te vangen (verstandig)
- Blz 74 onder andere onderaan. Belangrijk punt waar aan voorbijgegaan wordt. Wind op zee vertraagt. Ja ok prima, paar jaar later. Maar wat er niet staat is dat het er helemaal niet gaat komen (de 21 GW) als er niet serieus iets aan de vraagkant gebeurt. Of industrie of elektrolyzers etc. PBL zegt 1,5 GW

groeit wind!

elektrolyzers in 2030. Dan gaan die windparken er natuurlijk niet komen. Die relatie zou veel scherper gelegd moeten worden.

Blz 75 is best wel een statement. Net zoals dat de terugleverkosten naar nul; gaan. De kosten van PV panelen zijn inmiddels zo laag dat ik niet geloof dat het zo gaat stagneren. Dan moeten die panelen eerst weer duurder dan dakpannen worden. Alleen al bij alle nieuwbouw mag je toch hopen dat het vol gelegd gaat worden. Bij huishoudens leidt de voorgenomen afschaffing van de salderingsregeling vanaf 2027 naar verwachting tot stagnering van de groei van het gebruik van zonnestroom. Wordt gesteld dat terugverdiening tijd was 9, werd met afschaffen saldering 17 en met terugleverkosten nu 12 jaar.

- Warmtepompen blijven groeien ondanks normering verwarmingsinstallatie gecancelled. Worden ook vaker gebruikt bij warmtenetten. Verwachting dat er te weinig groen gas zal zijn voor de bijmengverplichting dus dat het vooral afgekocht zal worden en afgewenteld op de consument. In 2030 14 cent per m³ (140 euro per jaar per huishouden toch wel!).
- Geothermie en groen gas blijven duidelijk hoofdpijndossiers. In PJ best weinig.
- Blz 77 Wind op land, geen SDE, daarom afhankelijk van marktprijzen. Ja klopt. Maar ook veel ontwikkelingen (PPA's) die dan weer niet worden meegenomen. Maar uitkomst lijkt niet onlogisch, bescheiden groei. Sowieso lees ik nergens iets over dat alle gebruik van de lage elektriciteitsmarktprijzen ook wel eens een andere kant van die medaille kan hebben, namelijk dat die prijzen verdwijnen zodra er genoeg gebruik van wordt gemaakt.
- Openhouden van Borssele wordt voor de vooruitblik naar 2035 niet als beleid meegenomen. Is toch wel het beleid van zowel het vorige als dit kabinet. Ook de nieuwe kerncentrales niet terug te vinden in de cijfers voor de langere termijn.
- Onzekerheden ontwikkeling elektriciteitsmarkt. Hangt af van investeringen in Duitsland of ontwikkeling groene waterstof. Maar ook van incidentele zaken zoals neerslag in Noorwegen waardoor de Netto import uit Noorwegen bijv in 2019 fors lager was (lage reservoirstand)
- Blz 88 Nee dus. Meer wind op zee leidt niet tot lagere prijzen, want dan komt die wind op zee er niet. Wat mij betreft had PBL aan dit zo belangrijke onderdeel wel een aparte beschouwing kunnen weiden. *Het is echter wel de vraag of de extra investeringen in windenergie op zee volledig gerealiseerd gaan worden. Meer wind-op-zee leidt tot een lagere elektriciteitsprijs en daarmee tot minder inkomsten voor de producenten van windenergie op zee. Best een mening eigenlijk. 1,2-1,5 GW elektrolyse maar wel akkoord gaan met 21GW WOZ. Hoe dan?*
- Het woord Tata wordt 11 keer gebruikt. Enige bedrijf (met één keer Yara) dat wordt genoemd. Wel 1,4Mt reductie door minder restgassen in Velsencentrale. En als DRI route niet doorgaat vallen de emissies bij de e-sector 4Mt hoger uit.

terugverdiend
202

Electriciteitsmarkt

prijzen →
hoer!

- Blz 92 Productie van groene waterstof komt van de grond, maar productiedoel wordt niet gehaald. Daarnaast hebben we rekening gehouden met de effecten van de gecombineerde ten ders, hoewel onzeker is hoe de tendereisen voor de inpassing daarvan in het energiesysteem worden ingevuld, en in welke mate er overlap is met het elektrolysevermogen dat via subsidies gerealiseerd kan worden. In totaal verwachten we dat, inclusief geagendeerd beleid, een elektrolysevermogen van tussen de 1,2 en 1,5 gigawatt kan worden gerealiseerd in 2030. Dit is niet voldoende om het doel uit het Klimaatakkoord van 3 tot 4 gigawatt te halen.
- Blz 97 Dat is natuurlijk een politieke keuze die dus ook anders kan uitpakken als de CO2 kosten zouden worden gecompenseerd met lagere energiebelastingen. De introductie van het nieuwe emissiehandelssysteem voor energieleveranciers (ETS2) en de bijmengverplichting groen gas (zie tekstkader in paragraaf 3.2.1) leiden in de periode van 2026 tot en met 2030 tot oplopende bijkomende aardgaskosten voor huishoudens
- Toename warmtepompen door lagere ebelasting op elektriciteit. Maar nemen niet de ontwikkelingen mee rondom differentiatie nettarieven bijvoorbeeld. Het is uiteraard nog geen beleid maar wel een kanttekening.
- ISDE budget ontoereikend voor alle aanvragen wat ze verwachten maar ook de vraag wie ervan profiteert.
- Vertraging in oplevering aansluitingen warmtenet. Brief Hermans: Deze ambitie ligt echter niet op schema: tot nu toe ligt het tempo op circa 20.000 nieuwe aansluitingen per jaar. Voor het behalen van de doelen moet dit tempo naar 50.000 tot 2030. Tussen 2024-2030 70k in total?? KEV 2024. Wcw duurt lang, projecten liggen stil, prestatieafspraken tot stillstand. Grote groei van airco's.
- Slechts 44% van de doelgroep van de rapportage onder de informatieplicht energiebesparing had een rapportage ingediend... 44% geen rapportage
- Blz 104. Die doorkijk 2040 is overal vrij nutteloos. Veel blabla over grote onzekerheden etc. weinig concreets waar je wat mee kan. Onvoldoende beleid voor diepe emissiereductie richting 2040
- Blz 105 Wel een mooi feitje, ook al is het maar 0,2 mt CO2 (net zoveel als de beroemde 130 km/u) In 2030 hebben naar verwachting bijna alle lijnbussen in Nederland geen emissie aan de uitlaat
- Blz 112 Onder mobiliteit: De aanleg van windparken en het net op zee (aanleg elektriciteitskabels) resulteert in een toenemend energiegebruik en een bijbehorende uitstoot van broeikasgassen door werkschepen in de komende acht jaar

Go!

Werk op zee