



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

Klimaatnota 2024



Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Inleiding | 6 |
| Hoofdpijnen | 7 |
| 1 Doelbereik | 13 |
| 1.1 Nationaal doelbereik 2030 | 14 |
| 1.2 Europees doelbereik | 15 |
| 1.3 Mondiaal doelbereik | 19 |
| 2 Ontwikkelingen per sector | 20 |
| 2.1 Restemissies per sector | 21 |
| 2.2 Elektriciteit | 21 |
| 2.3 Industrie | 28 |
| 2.4 Gebouwde omgeving | 39 |
| 2.5 Landbouw & landgebruik | 45 |
| 2.6 Mobiliteit | 52 |
| 3 Horizontale beleidsagenda's | 64 |
| 3.1 Circulaire Economie | 65 |
| 3.2 Financiële sector | 66 |
| 3.3 Verduurzaming Rijksbedrijfsvoering | 66 |
| 3.4 Koolstofverwijdering | 67 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4 | Wetgevingsprogramma | 68 |
| 5 | Klimaatfonds | 70 |
| 6 | Maatschappelijke reflectie | 72 |
| 6.1 | Perspectief van burgers | 73 |
| 6.2 | Rechtvaardigheid | 74 |
| 6.3 | Maatschappelijk initiatief | 75 |
| 6.4 | Burgerbetrokkenheid | 76 |
| 6.5 | Arbeidsmarkt | 77 |
| | Bijlage 1 Rijksbreed overzicht klimaat- en energie-uitgaven | 78 |
| | Bijlage 2 Wetgevingsprogramma | 88 |
| | Wetgevingsprogramma Klimaatnota 2024 | 89 |
| | Deel I Stand van zaken voorbereiding klimaatwet- en regelgeving | 89 |
| | Deel II Ontwikkelingen in het Internationaal en Europees recht | 92 |
| | Deel III Het wetgevingsoverzicht | 102 |
| | Bijlage 3 Kabinetsreactie beschouwing Raad van State | 132 |

Inleiding

Voor u ligt de Klimaatnota 2024. In de Klimaatnota legt het kabinet verantwoording af over het klimaatbeleid, kijkt terug op de voortgang van het afgelopen jaar in de uitvoering en zet dit af tegen de (Europese en nationale) doelstellingen voor 2030.

Dit is de vijfde Klimaatnota sinds de vaststelling van het eerste Klimaatplan in 2019. Deze Klimaatnota bevat de uitgebreidere voortgangsrapportage over het klimaatbeleid. Basis voor de Klimaatnota zijn de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2024 van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de monitoringsinformatie over het klimaatbeleid die beschikbaar is op www.dashboardklimaatbeleid.nl.

De Afdeling advisering van de Raad van State is gehoord over de Klimaatnota. De reactie op de beschouwing van de Afdeling is in de Klimaatnota verwerkt en wordt in bijlage 3 behandeld.

De Klimaatnota is als volgt opgebouwd. De nota begint met de hoofdlijnen en de reactie op de KEV 2024 van PBL. Hoofdstuk 1 gaat in op doelbereik, zowel nationaal, Europees als mondiaal. Hoofdstuk 2 beschrijft de voortgang binnen de sectoren: Elektriciteit, Industrie, Gebouwde Omgeving, Landbouw en Landgebruik, en Mobiliteit. Hierbij wordt ingegaan op de voortgang richting de beoogde beleidsresultaten en belangrijkste aandachtspunten bij de uitwerking en uitvoering van het beleid. Tevens wordt kort ingegaan op de voortgang binnen de sectoren van de uitvoering.

Hoofdstuk 3 geeft de voortgang weer van dezelfde belangrijke horizontale beleidsagenda's als vorig jaar: circulaire economie, financiële sector, verduurzaming van de Rijksbedrijfsvoering en koolstofverwijdering. In hoofdstuk 4 is de duiding opgenomen van de voortgang van het wetgevingsprogramma, dat in bijlage 2 is opgenomen. Dat zijn alle relevante wetten van het klimaat- en energiebeleid. Hoofdstuk 5 beschrijft kort de voortgang van het Klimaatfonds.

Ten slotte is dit jaar in Hoofdstuk 6 een themahoofdstuk opgenomen met maatschappelijke reflectie op het klimaat- en energiebeleid, om meer inzicht te geven in de positie en perceptie van mensen thuis over klimaat- en energiebeleid. Bij deze Klimaatnota verschijnen drie bijlagen: een financieel overzicht van de klimaat- en energie-uitgaven dat eerder bij Prinsjesdag verscheen, het wetgevingsprogramma en de kabinetsreactie op de beschouwing van de Raad van State.

Tegelijkertijd met de Klimaatnota verschijnt dit jaar de eerste Energienota. Beide zijn bedoeld om de transitie te monitoren en te rapporteren over de voortgang. De Energienota volgt uit het wetsvoorstel voor de Energiewet en rapporteert met name over het energiesysteem en gaat in op strategische autonomie en leveringszekerheid. De Klimaatnota volgt uit de Klimaatwet en rapporteert met name over de voortgang ten aanzien van de Europese en nationale doelen, voornamelijk voor de reductie van broeikasgassen.

Hoofdpijnen

Nationaal beeld

We willen een welvarend land blijven, én een schonere en gezondere wereld doorgeven aan onze kinderen en kleinkinderen. We willen minder afhankelijk worden van andere landen voor de levering van onze energie en (kritieke) grondstoffen. En we willen als land de kansen van de klimaat- en energietransitie verzilveren. De bestaande klimaat- en energiedoelen zijn hierbij ons kompas.

De wereldwijde klimaat- en energie-uitdagingen van vandaag creëren de groeiemarkten van morgen. Om groen te groeien en onze energieonafhankelijkheid te vergroten moeten we nú de juiste keuzes maken. Dat doen we met het scheppen van de juiste randvoorwaarden en stabiel en rechtvaardig overheidsbeleid. Groene groei creëren we door vernieuwing, kennis en innovatie aan te jagen. Samen met de bestaande en nieuwe innovatieve bedrijven bouwen wij aan de bloeiende economie van vandaag en morgen. Met de samenleving werken we aan een schonere, fijnere en gezondere omgeving door hoe we wonen, hoe we ons geld verdienen en hoe we ons van A naar B verplaatsen te verduurzamen. Maatschappelijke organisaties in onder andere onderwijs, cultuur en zorg dragen bij aan het tegengaan van klimaatverandering en vergroten daarbij de bewustwording bij medewerkers en mensen die over de vloer komen.

Dat gaat niet vanzelf. Er is al veel gedaan en er is nog veel te doen om te zorgen voor een duurzame, betaalbare en zekere energievoorziening, voor nu en in de toekomst. Concreet heeft Nederland bijvoorbeeld de laatste twee jaar de afhankelijkheid van uit Rusland afkomstige fossiele grondstoffen zo veel mogelijk afgebouwd en vervangen door leveringen uit landen als Noorwegen en de Verenigde Staten. In EU-verband werkt Nederland aan de zo spoedig mogelijke verdere afbouw van Russische fossiele brandstoffen naar nul uiterlijk in 2027 conform het REPowerEU-doel. Dit vraagt continue aandacht en het kabinet houdt goed een vinger aan de pols. We besparen energie waar mogelijk. Tegelijkertijd zijn er stappen gezet met vervangen van aardgas door hernieuwbare energie in de elektriciteitsopwekking. Vanuit de Nationale Grondstoffenstrategie wordt er gewerkt aan het vergroten van de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen, mede om de klimaat- en energietransitie te realiseren en risicovolle afhankelijkheden van derde landen af te bouwen. Er wordt geïnvesteerd in kennisopbouw en het bouwen aan duurzame relaties met grondstofrijke landen. Veel van de benodigde actie op klimaat- en energiegebied wordt in Europa geregeld, bijvoorbeeld door het Fit for 55-pakket, de Critical Raw Materials Act (CRMA; kritieke grondstoffenverordening) en de Net Zero Industry Act (NZIA). In Nederland zetten we stappen met het Nationaal Plan Energiesysteem, Nationaal Programma Circulaire Economie, het Klimaatfonds en de Klimaatwet.

We gaan met elkaar een belangrijke fase tegemoet. Het afgesproken beleid moet zo snel mogelijk worden uitgevoerd, zodat we in 2030 effect zien. 2030 is immers niet meer ver weg, en we moeten rekening houden met de tijd die mensen thuis, bedrijven en maatschappelijke organisaties nodig hebben om projecten uit te voeren en de tijd die het kost om beleid te ontwikkelen en te implementeren. Daarnaast komt de periode ná 2030 in zicht. 2030 is een tussendoel, we zijn op weg naar een klimaat-neutraal Nederland in 2050. We kunnen dus niet alleen bezig zijn met de komende zes jaar. We doen er verstandig aan ook alvast vooruit te plannen voor de jaren daarna. Veel investeringen vragen namelijk tijdige beslissingen en kennen lange doorlooptijden.

Deze Klimaatnota laat zien dat het kabinet, mensen thuis, ondernemers, maatschappelijke organisaties en bedrijven stappen zetten. In de elektriciteitssector komt bijna de helft van het elektriciteitsgebruik inmiddels uit hernieuwbare bronnen. Het kabinet is aan de slag met het verlengen van de bedrijfsduur van de bestaande kerncentrale, de bouw van vier grote nieuwe kerncentrales en verkent de mogelijke inzet van Small Modular Reactors (SMR's). Voor waterstof ontwikkelen we met betrouwbare landen een nieuwe markt door de aanleg van nieuwe infrastructuur, de opbouw van CO₂-vrije waterstofproductie en

door een importstrategie met focus op diversificatie. We investeren daarvoor in het waterstofnetwerk en de uitrol van waterstoftankstations, laadpalen en importinfrastructuur.

De industrie heeft sinds 1990 46% reductie gerealiseerd. In de industrie kunnen de grootste industriële uitstoters met de maatwerkaanpak hun CO₂-uitstoot extra en sneller verminderen. Dit levert schone bedrijvigheid in Nederland op. Inmiddels zijn via de maatwerkafspraken al elf Expressions of Principles getekend en één Joint Letter of Intent. Met behulp van bindende maatwerkafspraken kan bijvoorbeeld Nobian haar fabrieken ombouwen. Tegelijkertijd wordt de Nederlandse positie in de Europese chemie-sector versterkt.

In de gebouwde omgeving daalde het aardgasverbruik in 2023 doordat huishoudens, bedrijven en maatschappelijke organisaties, waar nodig ondersteund door de overheid, energiebesparende maatregelen nemen en overstappen op andere energiebronnen. Het aandeel aardgasvrije woningen nam toe van 5,1% in 2017 naar 8,1% in 2022.

In de landbouw werd in 2024 de stimuleringsregeling voor de aanleg van warmtenetten in de glastuinbouw (SWiG) voor het eerst opengesteld. De subsidie maakt het mogelijk om warmte uit duurzame bronnen, zoals restwarmte of geothermie te leveren naar glastuinbouwondernemers. Hiermee komen er meer duurzame alternatieven beschikbaar voor tuinders. Verder is in het landgebruik het areaal blijvend grasland ten opzichte van het totale areaal landbouwgrond licht toegenomen in de periode 2018-2023. Dit is een positieve ontwikkeling aangezien blijvend grasland een effectieve koolstofvastleggende maatregel is.

In de mobiliteit vermindert de overgang naar elektrische voertuigen de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en draagt het bij aan lagere CO₂-uitstoot. In 2023 was 30,7% van de nieuw verkochte personenauto's volledig batterij-elektrisch. Batterij-elektrische voertuigen kunnen daarnaast worden ingezet als energiebuffer voor het elektriciteitsnet en hierdoor bijdragen aan flexibiliteit.

Tegelijkertijd zien diverse uitdagingen voor de transitie. Een belangrijk voorbeeld is de congestie op het elektriciteitsnet. Maar duurzame projecten hebben ook last van inflatie, hoge interestvoeten, lange vergunningstrajecten en gebrek aan personeel. Voor dit laatste is het van belang om zoveel mogelijk arbeidspotentieel te benutten. Bijvoorbeeld door het aandeel van vrouwen in de energietransitie te verhogen, dat nu rond de 22% is. Het is dus nodig dat we maximaal inspanning leveren om knelpunten te verminderen zodat we samen voortvarend verder kunnen.

Deze uitdagingen zorgen er mede voor dat het PBL het heel erg onwaarschijnlijk acht dat we de bestaande klimaat- en energiedoelen kunnen realiseren met het huidige en geagendeerde beleid. Het PBL verwacht met het beleid een reductie van een CO₂-reductie van 45-52% in 2030 volgens de KEV 2024. Wanneer de maatregelen die het kabinet eerder heeft aangekondigd, maar nog niet door het PBL zijn meegenomen, volledig het gewenste effect zouden sorteren, is de inschatting van het kabinet dat de bovenkant van de bandbreedte op 54% komt. Maar ook dan ligt het doel van 55% CO₂-reductie in 2030 niet binnen de bandbreedte. We zien daarbij dat het achterlopen op de doelen het meeste speelt in de sectoren landbouw & landgebruik en industrie. De KEV 2024 laat tevens zien dat de kans op het halen van de energiebesparingsdoelen heel erg klein is.

Het kabinet zal in het voorjaar tot alternatief beleid besluiten zodat de doelen conform het Regeerprogramma binnen bereik komen. De voorbereidingen hiervoor zijn reeds in gang gezet. Het kabinet zal de komende maanden werken aan alternatief beleid richting de Voorjaarsbesluitvorming van volgend jaar. Hierbij kijkt het kabinet ook naar extra inspanningen om bestaande belemmeringen weg te nemen, randvoorwaarden te versterken en het gelijke speelveld (waaronder ten aanzien van energiekosten) te verbeteren. Het is namelijk van het grootste belang dat we alles op alles zetten om voortvarend uitvoering te geven aan de bestaande en de eerder aangekondigde maatregelen, met de aanpassingen uit het Hoofdlijnenakkoord en Regeerprogramma. Ook zal in de verschillende sectoren moeten worden bezien hoe de onzekerheid rondom het realiseren van de doelstellingen kan worden verkleind, door het geven van de juiste prikkels en mogelijkheden aan mensen thuis, bedrijven en maat-

schappelijke organisaties. Daarbij zal het kabinet ook bezien welke investeringen gericht op de klimaat- en energietransitie ná 2030 nu al noodzakelijk zijn. Bijvoorbeeld op het vlak van energie-infrastructuur of opschaling van duurzame energie omdat deze investeringen vaak lange doorlooptijden hebben.

Het kabinet volgt bij de besluitvorming de reguliere begrotingscyclus en de Klimaatwet. Dit doet het kabinet om de benodigde besluitvorming zorgvuldig te kunnen voorbereiden en aan te kunnen sluiten op het hoofdbesluitvormingsmoment. Het gaat hier in de regel om grote maatregelen, die veelal ook financiële consequenties hebben, en een zorgvuldige afweging vragen met andere maatschappelijke doelen die het kabinet wilt realiseren.

De ramingen van het PBL laten zien dat knelpunten in de uitvoering leiden tot vertraging bij verschillende projecten. Ook de Raad van State wijst hier op in haar advies. Het verder aanpakken van knelpunten en op orde brengen van randvoorwaarden pakt het kabinet daarom met voorrang op. Daarom komt het kabinet versneld met een aantal maatregelen gericht op het verminderen van netcongestie op het elektriciteitsnet. Dit doen we door samen met netbeheerders en medeoverheden sneller te bouwen. Ook wordt ingezet op het beter benutten van de bestaande energie-infrastructuur. In de tekstbox Acties netcongestie aan het einde van deze hoofdpijnen worden de acties die het kabinet hiertoe neemt toegelicht.

Het kabinet zal op korte termijn het initiatief nemen om met de nieuwe Europese Commissie in gesprek te gaan om Europese barrières voor ondersteuning van elektrificatie te verminderen. Ook zet het kabinet in op het in samenhang faciliteren van de vraag naar en het aanbod van duurzame energie, via bijvoorbeeld de aankomende tenders wind op zee. De minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) gaat daarnaast de komende maanden in gesprek met de CEO's van die maatwerkbedrijven waarvan het kabinet verwacht dat op relatief korte termijn een volgende stap kan worden gezet, bijvoorbeeld in de vorm van een Joint Letter of Intent of een investeringsbeslissing. In die gesprekken wil de minister van KGG op zoek naar mogelijke doorbraken of oplossingen voor resterende knelpunten. Zaak is dan wel dat bedrijven concrete business-cases overleggen. Dit najaar zal het kabinet verdere stappen zetten met de maatwerkaanpak bij afvalverbrandingsinstallaties. Hiervoor hebben we een verkenning laten uitvoeren.

Verder zal het kabinet de komende maanden verder werken aan de randvoorwaarden die nodig zijn om investeringen bij bedrijven los te krijgen, zoals onlangs ook in de Kamerbrief Verduurzaming Industrie¹ zijn geschetst. Het gaat dan onder meer om het creëren van een gelijk spelveld op het terrein van elektriciteitskosten en het uitwerken van mogelijke maatregelen om het CCS-project Aramis op gang te brengen.

In de gebouwde omgeving zet het kabinet in op goedkoper en sneller natuurvriendelijk isoleren. Het kabinet werkt daarvoor aan simpele manieren om vast te stellen of er beschermde diersoorten aanwezig zijn waar rekening mee moet worden gehouden. Op 2 oktober jl. is de Kamer geïnformeerd over een kansrijke innovatieve manier: via eDNA (environmental DNA). De minister van VRO en de staatssecretaris van LNVN bezien in november gezamenlijk of deze methode als zogenoemde "erkende maatregel" in de Omgevingsregeling opgenomen kan worden. Dan krijgen isolatiebedrijven zekerheid over het gebruik van de eDNA-methode en kunnen ze sneller aan de slag.

Voor duurzamer vervoer steunt het kabinet in Europa initiatieven die de aanschaf van emissievrije voertuigen stimuleren. Vraagstimulering vanuit de Europese Unie (EU) geeft duidelijkheid aan voertuigfabrikanten dat er een zakelijke markt is voor emissievrije voertuigen. Het kabinet geeft daarom in de publieke consultatie en in een gezamenlijk brief aan de Commissie met Ierland, België en Oostenrijk dat Nederland voorstander is van dergelijke Europese maatregelen. Daarbij is het voor Nederland van belang dat de maatregel niet marktverstrend werkt, geen ongelijk spelveld creëert en het midden- en kleinbedrijf zoveel mogelijk ontziet. Een evenwichtig wetsvoorstel voor vraagstimulering moet leiden tot een zo groot mogelijke ingroei van emissievrije voertuigen voor de zakelijke markt.

¹ Kamerbrief Voortgang Verduurzaming Industrie, Kamerstuk 29826, nr. 214

Europees en wereldwijd beeld

In 2023 hebben 133 landen in Dubai bij de COP28 besloten om gezamenlijk het aandeel hernieuwbare energie wereldwijd te verdrievoudigen, energie-efficiëntie te verdubbelen en mondiale emissies snel te doen dalen, in lijn met wetenschappelijke adviezen. De eerste Global Stocktake, gepresenteerd op de COP28, spreekt verder van “een transitie weg van fossiele brandstoffen in energiesystemen”, die versneld moet plaatsvinden. Het is de eerste keer dat landen op een mondiale klimaatconferentie dergelijke uitspraken doen over de toekomst van fossiele brandstoffen. Nederland zet zich in internationaal verband in om de randvoorwaarden te creëren voor het realiseren van klimaat- en energiedoelstellingen, omdat die essentieel zijn voor Nederland. Het kabinet spreekt andere landen aan op het verlagen van mondiale emissies en benut kansen die de energietransitie wereldwijd biedt, ook voor het Nederlandse verdienvermogen. Met Nederlandse en internationale partners worden kennis, kunde en financiering ingezet voor een versnelde wereldwijde transitie en aanpassing aan de gevolgen van klimaatverandering.

Het kabinet levert haar bijdrage aan de klimaat- en energiedoelstellingen van de Europese Unie conform de Europese wetgeving. Begin 2021 zijn in de Europese Klimaatwet de doelstellingen verankerd om in de EU uiterlijk in 2050 klimaatneutraliteit en tenminste 55% netto emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990 te bereiken. Deze Europese doelen voor 2030 en 2050 gelden dus ook voor Nederland. De Europese Klimaatwet verplicht de EU eveneens tot het vastleggen van een tussendoelstelling voor 2040, dit moet in de EU nog gebeuren.

De Europese Commissie heeft op 6 februari jl. een tussendoelstelling van netto 90% emissiereductie in 2040 ten opzichte van 1990 aanbevolen. Dit is navolging op het advies van de Europese Wetenschappelijke Klimaatraad. Die stelt dat een tussendoelstelling van netto 90-95% emissiereductie in 2040 op weg naar klimaatneutraliteit in 2050 noodzakelijk is om een kans van 50% te behouden dat opwarming van de aarde beperkt blijft tot 1,5 graden. Dat is namelijk in lijn met de Overeenkomst van Parijs. Naar verwachting volgt begin 2025 een wetgevend voorstel van de Europese Commissie om deze tussendoelstelling voor 2040 vast te leggen in de Europese Klimaatwet. Het Europese doel voor 2040 ziet het kabinet als een logische tussenstap op weg naar klimaatneutraliteit in 2050. Het kabinet zal dit doel echter niet als nieuw doel in de Nederlandse Klimaatwet verankeren. In de EU moeten na de vaststelling van het doel voor 2040 ook nadere besluiten worden genomen over de benodigde beleidsarchitectuur ten behoeve van de implementatie daarvan. Het kabinet vindt het onwenselijk om nationaal daarop vooruit te lopen.

Het Europese beleid is van groot belang voor het halen van de klimaat- en energiedoelstellingen. In juli 2021 heeft de Europese Commissie het Fit for 55-pakket gepresenteerd, bestaande uit een groot aantal voorstellen om nieuwe en bestaande regelgeving in lijn te brengen met de klimaat- en energiedoelstellingen. De regelgeving bevindt zich nu in de fase van implementatie en uitvoering. Het Fit for 55-pakket is primair gericht op het bereiken van de EU-klimaatdoelstelling van 2030, maar legt ook de basis voor het reductiepad daarna richting klimaatneutraliteit. Momenteel worden de Hernieuwbare Energie Richtlijn (RED) en de Energie Efficiëntie Richtlijn (EED) geïmplementeerd. Nederland zal moeten bij dragen aan de Europese energiebesparingsdoelen en de doelen voor hernieuwbare energie. Hierbij ligt er ook een grote voorbeeldrol voor overheden, om zelf energie te besparen en te verduurzamen.

Uit de raming van de Europese Commissie volgt dat de volledige implementatie van het vastgestelde klimaat- en energiebeleid er toe zal leiden dat de Europese netto broeikasgasemissies in 2040 naar verwachting 88% lager liggen dan in 1990. Zodra de onderhandelingen over de tussendoelstelling voor 2040 zijn afgerond en deze is vastgelegd in de Europese Klimaatwet, zal de Europese Commissie een nieuw wetgevend pakket voorstellen om het Europese klimaat- en energiebeleid hiermee in lijn te brengen. Dit zal naar verwachting in 2026 zijn.

Vorbereiding klimaat- en energiebeleid na 2030

Het kabinet komt op uiterlijk 1 april 2025, eveneens conform de Klimaatwet, met het definitieve nieuwe Klimaatplan dat in gaat op de benodigde beleidsontwikkelingen voor de langere termijn gericht op klimaatneutraliteit in 2050. Dit is een uitwerking van het klimaatbeleid dat nodig is richting 2035 en is in lijn met het Regeerprogramma. Dit geeft mensen thuis, bedrijven en maatschappelijke organisaties meer zekerheid en maakt hun handelingsperspectief inzichtelijk. Het is belangrijk om ook al verder te kijken dan 2030. Zo laten de resultaten van het PBL uit de KEV 2024 bijvoorbeeld zien dat er in de gebouwde omgeving op de korte termijn een versnelling van de transitie plaatsvindt, terwijl het beeld voor de periode na 2030 er minder positief uit ziet.

Parallel werken we aan de verdere ontwikkeling van ons energiesysteem, waarbij we zorgen voor betaalbaarheid, leveringszekerheid, meer onafhankelijkheid van onbetrouwbare leveranciers en het oplossen van knelpunten. Dit doen we mede aan de hand van het Nationaal Plan Energiesysteem en de daarin geschetste richtinggeevende hoofdkeuzes zoals energiebesparing. In de eerste Energienota, die gelijktijdig met deze Klimaatnota is verschenen, rapporteert het kabinet over de voortgang in de ontwikkeling van het energiesysteem. Dit alles laat zien dat we volop bezig zijn, maar dat er ook nog veel moet gebeuren om zowel de doelen voor 2030 te realiseren als om ons voor te bereiden op de periode daarna. Als we de goede dingen doen, kunnen we daarmee na 2030 grote inhaalslag maken richting 2035 op nog meer op koers komen te liggen voor de klimaat- en energiedoelen.

Tekstbox acties netcongestie

Voor de noodzakelijke verzvaring van het elektriciteitsnet moeten netbeheerders de komende jaren onder meer zo'n 50.000 nieuwe transformatiehuizen bouwen. Dat is een grote opgave waarbij betrokken partijen alles op alles zetten om waar mogelijk versnelling aan te brengen met zo min mogelijk overlast voor omwonenden. Gemeenten en netbeheerders werken aan de stroomlijnen van de aanpak van het vinden van locaties, bouw en afstemming met de buurt. Zij werken daarbij toe naar onderlinge samenwerkingsafspraken. Op sommige, met name kleinere, gemeenten kan ineens een grote hoeveelheid werk afkomen wanneer op hun grondgebied een complex energie-infrastructuurproject is gepland. Daarom zal het Rijk in overleg met medeoverheden een plan maken hoe schaarse arbeidscapaciteit bij ruimtelijke procedures maximaal effectief kan worden ingezet door mensen in de vorm van een 'vliegende brigade' waar mogelijk roulerend in te zetten waar de werkzaamheden plaatsvinden.

Voortvarende uitbreiding van de netcapaciteit is in het belang van heel Nederland. Energieprojecten worden echter in specifieke gebieden gerealiseerd en soms moeten hier meerdere projecten gelijktijdig worden ingepast, terwijl ruimte overal schaars is en netuitbreiding concurreert met andere ambities zoals woningbouw, mobiliteit en bedrijvigheid. Regionaal draagvlak is onmisbaar voor tempo. Regiospecifieke maatregelen kunnen helpen om dit draagvlak te creëren en te behouden. Daarom verkent het kabinet, samen met netbeheerders, hoe de realisatie van elektriciteitsprojecten kan worden gecombineerd met gebiedsinvesteringen in verbetering van de leefkwaliteit.

We moeten ook doorpakken. Voor versnelling van procedures van duurzame energie-infrastructuur werkt de minister van KGG aan twee juridische maatregelen. Deze maatregelen zijn onderdeel van de versnellingsaanpak energietransitie waarover de Tweede Kamer in het voorjaar 2023 is geïnformeerd. Met de AMvB Verkorte procedure vanwege zwaarwegend maatschappelijk belang wordt de beroepsprocedure verkort voor aangewezen elektriciteitsprojecten van 21kV of meer. Deze aanwijzing kan leiden tot een versnelling van 1,5 jaar. De consultatie is afgerond en beoogde implementatie is tweede helft 2025. Ten tweede heeft de minister van KGG deze maand de consultatie gestart voor de invoering van de gedoogplicht van rechtswege in de ontwerpfase. Met deze wijzigingen kunnen de onderzoeks- en meetwerkzaamheden sneller uitgevoerd worden. Dit kan leiden tot een versnelling van 2 maanden tot 1,5 jaar in de ontwerpfase van grote energie-infrastructuurprojecten. Beoogde implementatie is eveneens in de tweede helft 2025. In de MIEK-brief later dit jaar geeft de minister van KGG een nadere toelichting op het versnellingspakket en de voortgang.

Het afgelopen jaar zijn diverse nieuwe, meer flexibele contractvormen voor het gebruik van elektriciteit mogelijk gemaakt en deze worden steeds vaker toegepast in omstandigheden van netcongestie. Zo is het recent met een flexibel contract bij een bestaande aansluiting gelukt om een grootschalige batterij te plaatsen op het voormalige Aldel-terrein in Delfzijl. Door de ACM, netbeheerders en marktpartijen wordt hard gewerkt om zoveel mogelijk van dit soort toepassingen te realiseren, zodat ruimte op het net wordt vrijgespeeld en meer partijen aangesloten kunnen worden. Voor het bedrijfsleven gaan in de loop van 2025 nieuwe subsidieregelingen open voor energiescans ten bate van optimalisering van het eigen stroomverbruik (€ 30 mln.) en voor flexibele assets 'achter de meter' zoals eigen opslag (€ 15 mln.). Deze worden gedekt vanuit het amendement-Erkens. Om bedrijven en medeoverheden te ondersteunen bij het optimaal inzetten van de mogelijkheden en kansen wordt een centrale kennis- en communicatiefunctie ingericht bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Verder onderzoekt de minister van KGG de mogelijkheden voor het sluiten van 'Sectordeals' om voor een aantal sectoren in beeld te krijgen welke technieken en mogelijkheden voor slim stroomverbruik kansrijk zijn. Een eerste deal met Waterschappen kan naar verwachting nog dit jaar worden gesloten.

De netbeheerders hebben onlangs een onderzoek gepubliceerd over mogelijkheden om het systeem van nettarieven voor kleinverbruikers zoals huishoudens zo aan te passen dat spreiding van elektriciteitsverbruik over de dag financieel wordt gestimuleerd. Op basis van dit onderzoek zullen de netbeheerders een voorstel voor een codewijziging aan de ACM doen. Het kabinet kijkt met belangstelling uit naar dit voorstel. Het kabinet vindt het van groot belang dat slim netgebruik ook door huishoudens wordt beloond en dat kleinverbruikers grip houden op hun energierekening.

1 Doelbereik

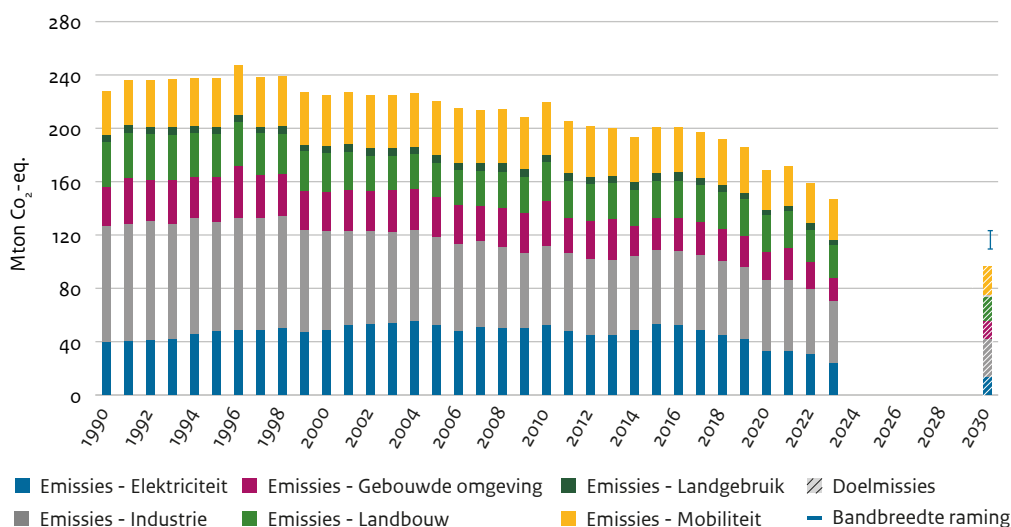
1.1 Nationaal doelbereik 2030

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) raamt de verwachte uitstoot in 2030 op basis van het geagendeerde beleid op 109-126 Mton CO₂-equivalenten, wat overeenkomt met een emissiereductie² van 45-52% ten opzichte van 1990. Een deel van het geagendeerde beleid is niet door PBL meegenomen in de raming, omdat hiervan nog geen inschatting van het effect mogelijk is, of omdat het effect pas na 2030 optreedt. Wanneer de maatregelen die het kabinet eerder heeft aangekondigd, maar nog niet door het PBL zijn meegenomen, volledig het gewenste effect zouden sorteren, is de inschatting van het kabinet dat de bovenkant van de bandbreedte op 54% komt.

De 2030-doelstelling uit de Klimaatwet van ten minste 55% emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990 ligt dus buiten de bandbreedte van de raming. Het doel van ten minste 55% reductie komt overeen met een verwachte uitstoot van 103 Mton CO₂-equivalenten in 2030. PBL benadrukt de noodzaak van de maximale en doelgerichte uitvoering van het gekozen beleid om de gestelde doelen te kunnen behalen.

Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van de broeikasgasuitstoot in Nederland tot nu toe, het doel in 2030 en het geraamde effect van het huidige beleid in 2030. Hieruit blijkt dat de geraamde uitstoot in 2030 op basis van het vastgestelde, voorgenomen en geagendeerde beleid 109-126 Mton is, wat overeenkomt met een emissiereductie van 45-52% ten opzichte van 1990. Een deel van het geagendeerde beleid is niet meegenomen in deze raming omdat hiervoor geen inschatting van het effect gemaakt kon worden voor het zichtjaar 2030.^{3,4}

Figuur 1. Emissies sectoren.



² In deze Klimaatnota wordt doorlopend gesproken over emissiereductie, reductie van broeikasgassen, CO₂-reductie en reductie in CO₂-equivalenten. Deze termen worden door elkaar gebruikt. In principe wordt daarbij bedoeld op broeikasgasemissies, die omgerekend zijn naar CO₂-equivalenten.

³ Het gaat voor 2023 om de broeikasgasemissies in Mton CO₂-equivalenten, conform AR5, inclusief LULUCF op basis van de voorlopige cijfers van het CBS, zie [Broeikasgassen | Emissieregistratie](#). De Emissieregistratie heeft de emissies als het gevolg van het houden van hobbydieren meegenomen bij de landbouw. In deze grafiek zijn deze emissies bij de gebouwde omgeving meegenomen.

⁴ Het vastgestelde en voorgenomen beleid is al het beleid dat op 1 mei 2023 openbaar was, dat officieel is medegedeeld en dat op die datum concreet genoeg was uitgewerkt. Onder geagendeerd beleid wordt verstaan de beleidsplannen, intenties of contouren die officieel op 1 mei 2024 bekend gemaakt waren, maar nog onvoldoende concreet waren uitgewerkt om door te kunnen rekenen op toekomstige effecten. Voor een deel van het geagendeerde beleid is een inschatting gemaakt van het effect voor het zichtjaar 2030. Een ander deel van het geagendeerde beleid is niet meegenomen in de raming omdat hiervoor geen inschatting van het effect gemaakt kon worden voor het zichtjaar 2030.

1.2 Europees doelbereik

Nederland heeft zich te houden aan Europese doelen. Tabel 1 geeft een overzicht van de klimaat- en energiedoelen uit de EU voor Nederland in 2030 en het geraamde doelbereik met vastgesteld en voorgenomen beleid en met geagendeerd beleid. De tabel bevat alleen de doelen waarvoor een redelijk betrouwbare kwantitatieve nationale doorvertaling bekend is.

Nederland ligt op koers om te voldoen aan de verplichtingen die volgen uit de Effort Sharing Regulation (ESR). Nederland voldoet naar verwachting aan de verplichtingen die volgen uit de LULUCF-verordening. Het emissiebudget dat daardoor beschikbaar komt kan zonodig worden ingezet om een eventueel tekort bij de ESR-rechten te compenseren.

Nederland ligt nog niet op koers voor zijn bijdrage aan de EU-energiebesparingsdoelen. In 2023 is de herschikking van de EU Energie-Efficiëntie Richtlijn (EED) vastgesteld. De EED herschikking stelt een hoofddoel van 11,7% reductie van het energiegebruik van de EU in 2030 ten opzichte van een prognose voor 2030 uit het EU 2020 referentiescenario. De Nederlandse bijdrage voor 2030 behelst een streefdoel van maximaal primair energiegebruik van 1935 PJ en een bindend doel van maximaal finaal energiegebruik van 1609 PJ. De KEV 2024 prognosticeert in 2030 in Nederland voor vastgesteld, voorgenomen geagendeerd beleid een verwacht primair energiegebruik van 2070-2334 PJ en een finaal energiegebruik van 1590-1828 PJ. Dit energiegebruik ligt bij het finale energiegebruik lager dan de prognoses uit de KEV 2023, wat duidt op een ontwikkeling van het energiegebruik in de juiste richting door het klimaat- en energiebeleid van het kabinet. Met het huidige beleidsinstrumentarium zullen de aangescherpte EED-doelen naar verwachting echter niet gehaald worden. De raming voor het cumulatieve besparingsdoel van het finale energieverbruik door nationaal beleid in de periode 2021-2030 (1300 PJ) betreft inclusief geagendeerd beleid 1030-1550 PJ en ligt binnen bereik mits alle klimaatplannen tijdig worden uitgevoerd en via monitoring aan de EU gerapporteerd kunnen worden. Omdat Nederland achterblijft op de doelen, moet nadere invulling worden gegeven aan het energiebesparingsbeleid. Dit is een belangrijke pijler onder het Nationaal Programma Energiebesparing.

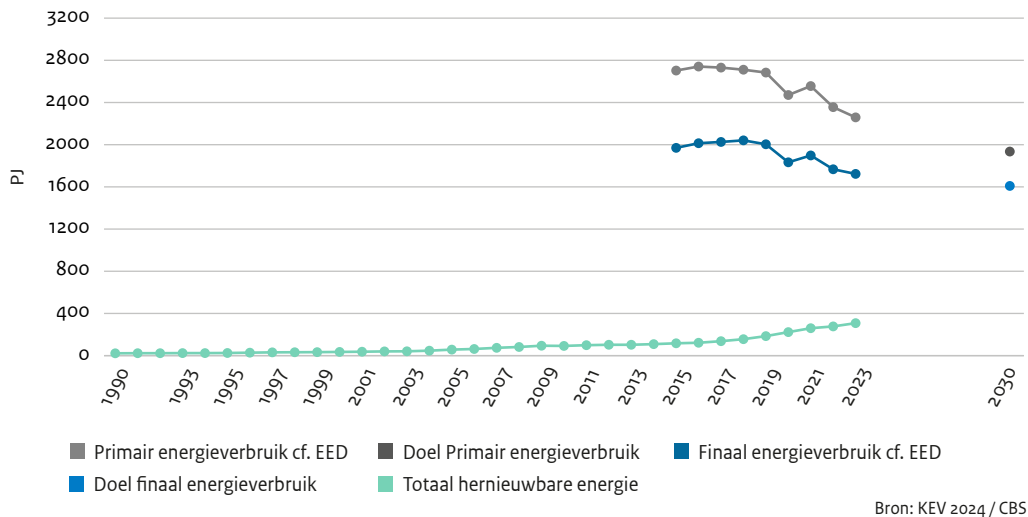
In 2023 is de herziening van de EU Richtlijn voor Hernieuwbare Energie (RED) vastgesteld. De RED-herziening stelt een bindend overkoepelend doel van 42,5% (+ 2,5% optioneel) energie uit hernieuwbare bronnen in het finaleverbruik in de EU in 2030. De Nederlandse bijdrage aan het EU-doel zoals gecommuniceerd richting de Europese Commissie in de update van de Integraal Nationaal Energie- en Klimaatplan (INEK) is een aandeel van 32-42% hernieuwbare energie in 2030. De Europese Commissie verwacht van Nederland een bijdrage van 39% aan het overkoepelende EU-doel voor hernieuwbare energie, en dit ligt binnen deze bandbreedte. Deze bandbreedte is echter wel gebaseerd op de raming uit de KEV 2023. Voorwaardelijk aan de prognose van de KEV 2023 was dat de klimaatplannen worden uitgewerkt en geïmplementeerd zoals beoogd en dat ook niet-stuurbare factoren (zoals energieprijzen en het weer) gunstig uitpakken voor het aandeel hernieuwbare energie. Inmiddels is de uitrol van wind op zee vertraagd en prognosticeert PBL een hoger bruto finaal energieverbruik in de KEV 2024. Mede als gevolg daarvan valt de prognose van de KEV 2024 voor het aandeel hernieuwbare energie lager uit. De KEV 2024 prognosticeert in 2030 in Nederland een verwacht aandeel hernieuwbare energie van 30,6-37,7% inclusief geagendeerd beleid in 2030 en acht de haalbaarheid van de door de Commissie verwachte bijdrage van Nederland (39%) aan de doelstelling met vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid zeer klein (<5%).

De RED kent een aantal sectorale subdoelen, zoals doelen in de industrie, gebouwde omgeving, warmte & koude en transport, om de groei en opschaling van hernieuwbare energie in deze sectoren te borgen. Gezien de doorlooptijden en in de context van netcongestie lijkt een verdere versnelling van de uitrol van hernieuwbare energie (wind op zee en hernieuwbare energie op land) vóór 2030 niet realistisch, maar mogelijk dat energiebesparing wel kan bijdragen aan het voldoen aan de REDIII-doelstelling. Dit werkt door in het aandeel hernieuwbare energie, omdat met het terugbrengen van het energieverbruik de hoeveelheid hernieuwbare energie voor het te behalen aandeel hernieuwbare energie kleiner wordt. Immers, de omvang van wat er nodig is aan hernieuwbare energie neemt af als we verhoudingsgewijs meer besparen in Nederland.

Zo is in de RED een bindend doel opgenomen voor de groei van het aandeel hernieuwbare warmte en koude. De doelstelling voorziet in een verhoging van 0,8%-punt per jaar op nationaal niveau tot 2026 en 1,1%-punt van 2026 tot 2030 van het aandeel hernieuwbare warmte en koude. Dankzij de uitrol en verduurzaming van warmtenetten en de toenemende inzet van duurzame warmtebronnen in de gebouwde omgeving, glastuinbouw en industrie voldoen we in Nederland in toenemende mate de vastgestelde doelen. De KEV 2024 laat zien dat we de bindende minimumdoelen in artikel 23 van de RED voor de groei van hernieuwbare warmte en koude waarschijnlijk niet halen.

Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van het finale en primaire energieverbruik en hernieuwbare energie in Nederland tot nu toe en de doelen daarvan in 2030 in petajoule (PJ). De KEV 2024 prognosticeert in 2030 in Nederland voor vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid een verwacht primair energieverbruik van 2070-2334 PJ en een finaal energieverbruik van 1590-1828 PJ.

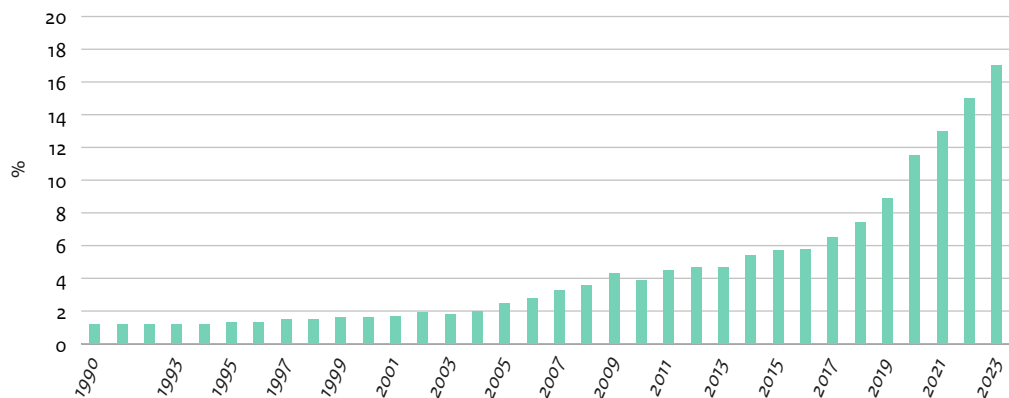
Figuur 2. Energieverbruik en hernieuwbaar.



Bron: KEV 2024 / CBS

Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van het aandeel hernieuwbare energie als percentage van het bruto eindverbruik van energie, en het doel daarvan in 2030. Het overkoepelend EU-doel is verhoogd van 32% naar 42,5%. Bij dit nieuwe doel wordt van Nederland door de Europese Commissie een aandeel hernieuwbare energie van 39% verwacht. De KEV 2024 prognosticeert in 2030 in Nederland inclusief geagendeerd beleid een verwacht aandeel hernieuwbare energie van 30,6-37,7%.

Figuur 3. Aandeel hernieuwbare energie in bruto eindgebruik.



Bron: CBS

Tabel 1 Klimaat- en energiedoelen uit Europa voor Nederland in 2030 en doelbereik.⁵ Bron: KEV 2024.

| Doel | Bron | Doorvertaling naar nationaal doel 2030 | Raming doelbereik Vastgesteld en voorgenomen beleid (KEV 2024) | Vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid (KEV 2024) |
|--|--|--|--|--|
| Nederlands emissiebudget voor ESR-sectoren in 2021-2030. | EU-Effort Sharing Regulation | 830 Mton CO ₂ -eq | 800 [781-819] Mton | 783-821 Mton |
| Indicatieve bijdrage aan EU-doel hernieuwbare energie (EU-breed 42,5% in 2030) ⁶ | REDIII (herziening Renewable Energy Directive) | 39% ⁷ | 33,4 [29,9-36,9]% | 30,6-37,7% |
| Inzet hernieuwbare waterstof en RFNBO's (hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong) in de industrie | REDIII | 42% van het finaal gebruik van waterstof in de industrie afkomstig van RFNBO (60% in 2035) | Minder dan 3% | Maximaal 15% |
| Inzet hernieuwbare energie in het finaal energetisch en finaal non-energetisch verbruik in de industrie. | REDIII | Een jaarlijkse stijging van 1,6%-punt hernieuwbare energie in het finaal energetisch en finaal non-energetisch verbruik in de industrie. | Toename 0,9 [0,7-1,0] %-punt per jaar ⁸ | Toename 0,8-1,1 %-punt per jaar |
| Reductie broeikasgasintensiteit / inzet hernieuwbare energie in mobiliteit ⁹ | REDIII | 14,5% reductie broeikasgasintensiteit óf een aandeel hernieuwbaar van 29% | | Deze doelstelling is voor Nederland vertaald in een jaarverplichting. In de KEV 2024 is verondersteld dat de jaarverplichting wordt gerealiseerd |
| Inzet hernieuwbare waterstof en RFNBO's (hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong) in mobiliteit | REDIII | Gecombineerd doel van 5,5% voor geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO. Die laatste groep moet minstens 1% uitmaken. | | Deze doelstelling is voor Nederland vertaald in een jaarverplichting. In de KEV 2024 is verondersteld dat de jaarverplichting wordt gerealiseerd |

⁵ In dit overzicht ontbreken drie doelen waarover de KEV 2023 geen informatie bevat, namelijk: een indicatieve doelstelling voor innovatieve technieken 5% van totale geïnstalleerde nieuwe capaciteit vanaf inwerkingtreding tot 2030, een gecombineerd doel van 5,5% voor geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO. Die laatste groep moet minstens 1% uitmaken en 1,2% RFNBO in de zeevervoerssector vanaf 2030.

⁶ Met een mogelijke top-up van 2,5%.

⁷ Door Europese Commissie verwachte bijdrage van Nederland aan het overkoepelende EU-doel voor hernieuwbare energie.

⁸ Toename van aandeel hernieuwbaar in finaal energetisch en niet-energetisch verbruik in de industrie van 4,5% in 2020 naar 13,3 [11,3-14,3] procent in 2030 bij vastgesteld en voorgenomen beleid. Inclusief geagendeerd beleid wordt een toename van dit aandeel verwacht naar 12,3 tot 15,3 procent in 2030

⁹ EU-lidstaten kunnen richting 2030 de broeikasgasintensiteit in de transportsector (brandstoffen voor wegvervoer, binnenvaart, luchtvaart en zeevaartbunkers) met 14,5% verminderen, ofwel kiezen voor een bindende doelstelling van ten minste 29% hernieuwbare energiebronnen in het eindverbruik van transport.

| Doel | Bron | Doorvertaling naar nationaal doel 2030 | Raming doelbereik Vastgesteld en voorgenomen beleid (KEV 2024) | Vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid (KEV 2024) |
|---|--|---|---|---|
| Groei aandeel hernieuwbare warmte en koude | REDIII | 0,8%-punt per jaar in 2021-2025 en 1,1%-punt per jaar in 2026-2030, indicatieve top-up tot 1,9%-punt per jaar in 2021-2030 Lidstaten mogen elektrificatie en restwarmte meenemen, maar de doelstelling wordt dan verhoogd met de helft van de bijdrage van elektrificatie en restwarmte. | 0,7%-punt per jaar in 2021-2025 en 1,0 %-punt per jaar in 2026-2030, inclusief koude, elektrificatie en restwarmte 0,8%-punt per jaar in 2021-2025 en 1,4 %-punt per jaar in 2026-2030 | Hierover zijn geen cijfers beschikbaar |
| Aandeel hernieuwbaar in de gebouwde omgeving | REDIII | 49% in 2030 | 39,0 [34,5-40,8]% | [36,0-42,7]% |
| Energie-efficiëntiedoel voor primair en finaal verbruik in 2030 | EED | 1935 PJ (primair verbruik) in 2030, 1609 PJ (finaal verbruik) in 2030 | Primair: 2246 [2083-2346] PJ, Finaal: 1744 [1606-1844] PJ | Primair: 2070-2334 PJ Finaal: 1590-1828 PJ |
| Nationale, cumulatieve besparing door nationaal beleid in periode 2021-2030 (artikel 8) | EED | 1300 PJ | 920-1445 PJ | 1030-1550 PJ |
| LULUCF | Europese landgebruiks-verordening (LULUCF) | Netto reductie van 0,435 Mton CO ₂ -eq in 2030 t.o.v. gemiddelde 2016-2018 | Het doel komt uit op 4,92 Mton in 2030. Geraamde emissies: 4,8 [4,7-5,3] Mton in 2030, dus een netto reductie van 0,6 [0,1 - 0,7] | 4,3-5,1 Mton in 2030, dus een netto reductie van 0,3-1,1 |

1.3 Mondiaal doelbereik

In 2023 hebben alle landen bij de COP28 in Dubai besloten om gezamenlijk het aandeel hernieuwbare energie wereldwijd te verdrievoudigen, energie-efficiëntie te verdubbelen en mondiale emissies snel te doen dalen, in lijn met de wetenschap. De eerste Global Stocktake, gepresenteerd op de COP28, spreekt verder van “een transitie weg van fossiele brandstoffen in energiesystemen”, die versneld moet plaatsvinden. Het is de eerste keer dat landen op een mondiale klimaatconferentie dergelijke uitspraken doen over de toekomst van fossiele brandstoffen. Nederland zet zich in om de randvoorwaarden te creëren voor het realiseren van klimaatdoelstellingen omdat die essentieel zijn in Europees verband om nationaal de doelstellingen te behalen.

Nederland heeft in 2021 de Global Methane Pledge ondertekend en vertaald in de Nationale Methaanstrategie. Het doel van de Nationale Methaanstrategie van 30% reductie in 2030 ten opzichte van 2020 is echter nog niet in zicht. Het idee achter de Global Methane Pledge is dat een significante reductie van methaan op korte termijn een van de meest effectieve manieren is om snel klimaatverwarming tegen te gaan. De KEV 2024 raamt de reductie van methaan tussen 2020 en 2030 op 13,3-22,4% bij vastgesteld en voorgenomen beleid en 9,1 - 19,9% inclusief geagendeerd beleid. In de aanbiedingsbrief van de Nationale Methaanstrategie is aangegeven dat de overheid zal bijsturen, mocht Nederland onvoldoende invulling geven aan de doelstelling.

Het kabinet zet zich in de EU en daarbuiten in volgens de Internationale Klimaatstrategie. De strategie omvat een versterking van onze klimaatdiplomatie om andere landen te motiveren meer - en sneller - emissies te verminderen en het mobiliseren van meer klimaatfinanciering door versterkte samenwerking met nationale en internationale partners zoals banken en bedrijven. De Tweede Kamer is 8 mei 2024 geïnformeerd over de voortgang van de uitvoering. Ook spant het kabinet zich met de nieuwe mondiale gezondheidsstrategie (2023-2030) in voor de ontwikkeling van klimaatbestendige en duurzame gezondheidssystemen evenals het genereren van internationale aandacht voor de link tussen klimaat en volksgezondheid.

In dat kader is tijdens de 77^{ste} World Health Assembly (WHA) een mede door Nederland ingediende resolutie met consensus aangenomen. Deze roept de World Health Organization (WHO) op een mondiaal actieplan te ontwikkelen voor zowel adaptatie als mitigatie en roept WHO-lidstaten op inzet op het snijvlak van klimaatverandering en gezondheid op te schalen en toe te werken naar klimaatbestendige en duurzame zorgsystemen. Op het gebied van watermanagement en voedselzekerheid zet Nederland zijn kennis en kunde in om landen weerbaarder te maken tegen de gevolgen van klimaatverandering, zoals droogte en overstromingen. Op mitigatie zet het kabinet Nederlandse kennis en kunde in voor een versnelde wereldwijde transitie naar netto nul uitstoot in de sectoren Energie, Mobiliteit, Landbouw en Landgebruik en werkt Europees en mondiaal aan een volledig circulaire Nederlandse economie in 2050.

2 Ontwikkelingen per sector

Dit hoofdstuk geeft voor elke sector in een eerste paragraaf een beeld van waar Nederland staat qua doelbereik en wat de ontwikkelingen zijn. De cijfers en figuren zijn voornamelijk afkomstig van het Dashboard Klimaatbeleid (www.dashboardklimaatbeleid.nl). Indien dat niet het geval is, staat er een aparte bronverwijzing bij.

2.1 Restemissies per sector

Onderstaande tabel zet de door PBL geraamde restemissies per sector af tegen de indicatieve restemissies die het kabinet in de Voorjaarsbesluitvorming heeft vastgesteld.

Tabel 2. Restemissies per sector in Nederland in Mton.

| Sector | Indicatieve restemissie 2030 | 2024 Vastgesteld en voorgenomen beleid (Bandbreedte) | 2024 Vastgesteld, voorgenomen en geagendeerd beleid (Bandbreedte) |
|-------------------|------------------------------|--|---|
| Elektriciteit | 13,0 | 12,9 (9,6 – 19,9) | 10,2 – 20,4 |
| Industrie | 29,1 | 38,5 (33,3 – 42,5) | 32,1 – 41,3 |
| Gebouwde Omgeving | 13,2 | 15,6 (12,6 – 18,2) | 11,6 – 17,3 |
| Mobiliteit | 21,0 | 23,2 (20,6 – 25,4) | 21,1 – 25,9 |
| Landbouw | 17,9 | 22,0 (20,0 – 24,7) | 20,7 – 25,5 |
| Landgebruik | 1,8 | 4,8 (4,7 – 5,3) | 4,3 – 5,1 |
| Totaal | 93 | 117 (110-127) | 109 - 126 |
| % reductie | | 44 - 52 | 45 - 52 |

Bron: KEV 2024

2.2 Elektriciteit

Binnen de sector Elektriciteit wordt gewerkt aan een snelle uitrol van hernieuwbare elektriciteit en afbouw van productie op basis van fossiele brandstoffen. Hiermee verduurzaamt de sector en levert ze een belangrijke bijdrage aan de verduurzaming in de andere sectoren die steeds meer elektrificeren. Het is belangrijk dat de verduurzaming in balans is met de betaalbaarheid en betrouwbaarheid van het systeem. Het streven is om in 2035 een CO₂-vrije elektriciteitssector te hebben. Met de Wet verbod op kolen bij elektriciteitsproductie wordt het gebruik van kolen voor elektriciteitsproductie vanaf 2030 verboden. Daarnaast is gewerkt aan de ambitie van het kabinet om de uitrol van windenergie op zee flink te versnellen met als doel 21.000 MW capaciteit rond 2032. Ook wordt er ingezet op de ontwikkeling van CO₂-vrij flexibel vermogen, de verdere opschaling van de productie van CO₂-vrije energiedragers en de voorbereidingen voor de bouw van nieuwe kerncentrales. In het Hoofdlijnenakkoord is de ambitie voor kernenergie in de elektriciteitsmix verhoogd.

De sector Elektriciteit probeert met groeiende hernieuwbare energiebronnen en de ontwikkeling van flexibiliteit in de toenemende en veranderende elektriciteitsvraag te voorzien. Met de huidige inzet komt in 2030 naar verwachting ongeveer 71,9%¹⁰ van de elektriciteit in Nederland uit hernieuwbare bronnen, afhankelijk van de vraagontwikkeling. Hierdoor wordt het elektriciteitssysteem weersafhankelijker. Daarom is meer flexibiliteit in het systeem nodig om potentiële verschillen tussen vraag en aanbod ten alle tijden in balans te houden. Dit omwille van leveringszekerheid, anticiperend ook op de momenten van geen of beperkte hernieuwbare elektriciteitsproductie. Hier zijn een paar hoofdopties voor: opslag, interconnectie, vraagresponso en regelbaar vermogen. De verwachting is dat de elektriciteitsvraag,

¹⁰ KEV 2024

na jaren van stabiliteit en in de laatste jaren een daling, in de toekomst stijgt van 139 terawattuur in 2030 naar 155 terawattuur in 2035.¹¹ Door de vraag flexibeler te maken zal het systeem steeds beter om kunnen gaan met het in toenemende mate fluctuerende profiel van hernieuwbare bronnen.

2.2.1 Waar staan we ten opzichte van het doel en wat zijn de ontwikkelingen?

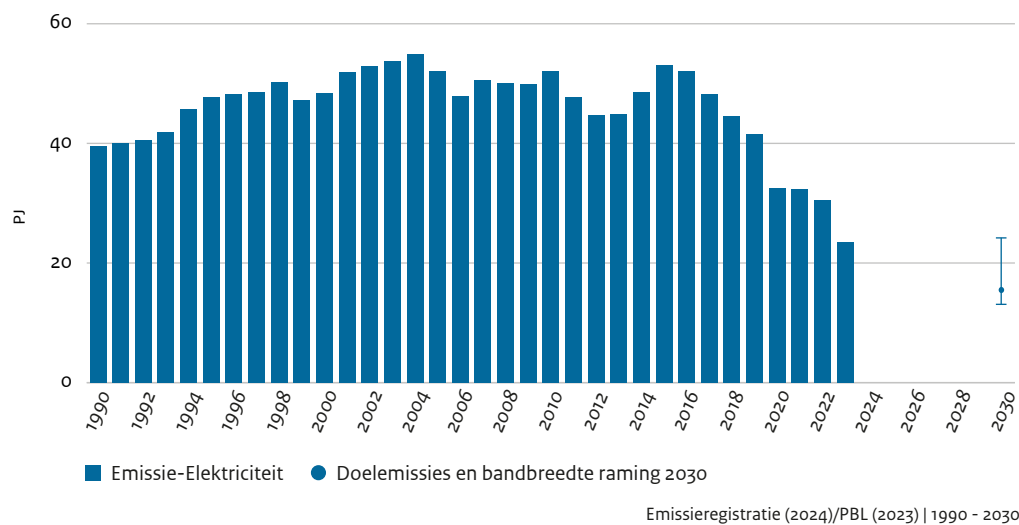
Indicatieve restopgave en raming 2030

De indicatieve restopgave voor de sector Elektriciteit is 13 Mton CO₂-eq. restemissie in 2030. De KEV raamt de uitkomst van beleid op 9,6-19,9 Mton op basis van het vastgestelde en voorgenoemde beleid. De doelstelling ligt dus binnen het bereik. Door een groeiend aandeel hernieuwbare elektriciteitsproductie (47% in 2023¹²) en het EU-ETS neemt de CO₂-uitstoot van de elektriciteit verder af.

Emissies elektriciteit

Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling van de broeikasgasemissies van de sector Elektriciteit. Dit is exclusief de elektriciteit die opgewekt wordt door de glastuinbouwsector. Deze emissies worden in de glastuinbouw, onderdeel van landbouwemissies, gerapporteerd (paragraaf 2.5). De elektriciteitssector was verantwoordelijk voor 16% van de totale broeikasgasuitstoot uitstoot in 2023 en stootte 23% minder broeikasgassen uit in 2023 dan een jaar eerder. Deze emissiedaling is het gevolg van de sterke stijging van de productie van elektriciteit uit wind- en zonne-energie.¹³ De totale hoeveelheid elektriciteit die geproduceerd is, is vrijwel gelijk gebleven, wat betekent dat fossiele bronnen minder nodig waren. Tegelijk is de elektriciteitsvraag in Nederland en de EU in 2023 licht gedaald, waardoor Nederland na 40 jaar van import van stroom de laatste jaren per saldo steeds meer elektriciteit exporteert. In 2023 was dit 5,7 TWh.¹⁴ Door deze groei en de hoge aardgasrijzen hebben de aardgasgestookte elektriciteitscentrales minder aardgas verbruikt. De vier Nederlandse kolencentrales hebben bijvoorbeeld 4,6 miljoen ton CO₂ minder uitgestoten in 2023 dan een jaar eerder. Deze daling is extra opvallend, omdat de eerdere wettelijke beperking van de inzet van elektriciteitsproductie uit kolen in 2023 niet gold. Vanaf 2022 mochten de kolencentrales namelijk maximaal op 35% draaien, maar deze beperking is medio 2022 definitief ingetrokken vanwege zorgen om de leveringszekerheid. De daling van de uitstoot komt dus niet door direct opgelegde productiebeperkingen, maar doordat duurzame bronnen een goedkopere optie waren voor producenten dan fossiele bronnen.¹⁵

Figuur 4. Emissies elektriciteit.



¹¹ KEV 2024

¹² CBS: [Bijna helft elektriciteitsproductie komt uit hernieuwbare bronnen | CBS](#)

¹³ KEV 2024

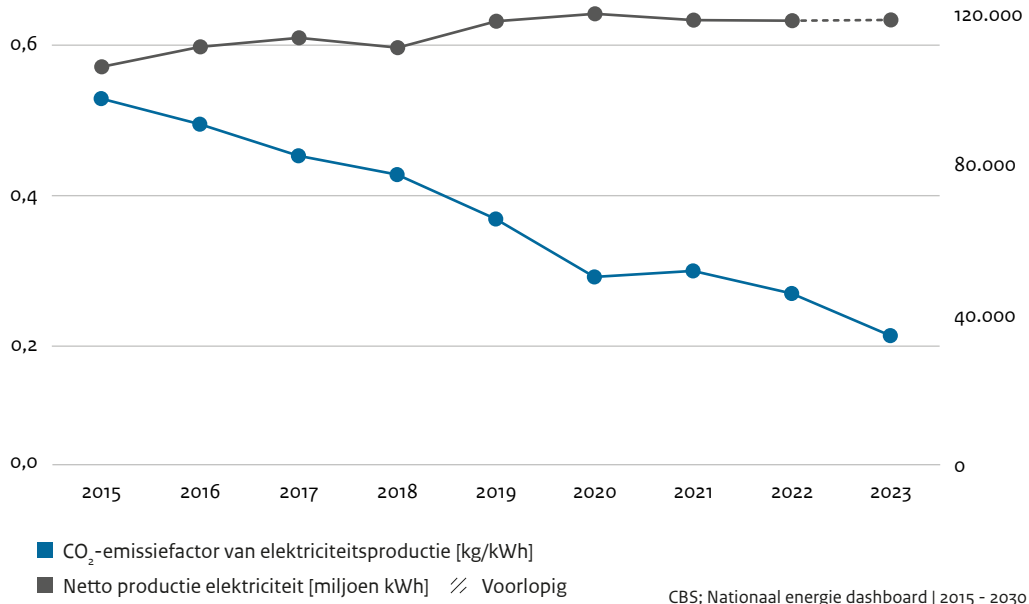
¹⁴ CBS: [Bijna helft elektriciteitsproductie komt uit hernieuwbare bronnen | CBS](#)

¹⁵ NEA: [Recorddaling CO₂-uitstoot door lagere industriële productie en schonere stroom](#)

CO₂-emissiefactor

Onderstaande figuur toont de netto elektriciteitsproductie (in miljoen kWh) tot en met 2023 en de CO₂-emissiefactor van deze productie. De CO₂-emissiefactor daalt in 2023 naar 0,214 kg/kWh. Voor het jaar 2023 gebruiken we een voorlopig cijfer van Ned.nl.

Figuur 5. CO₂-emissiefactor.



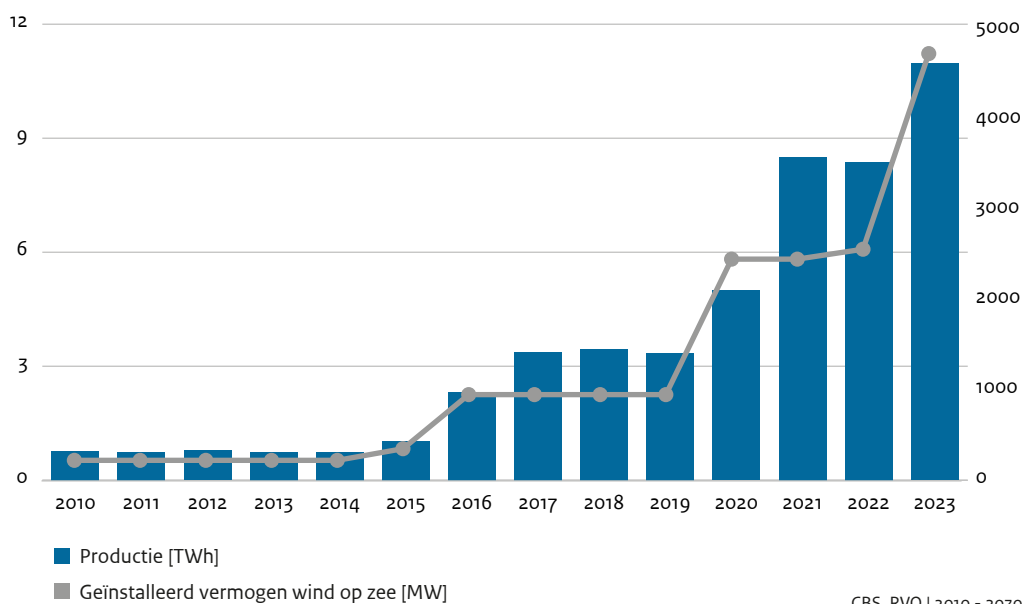
2.2.2 Wind op zee

Windenergie op zee is één van de belangrijkste energiebronnen in het Nederlandse energiesysteem van de toekomst. Nederland heeft dan ook grote ambities om de huidige productiecapaciteit snel te laten doorgroeien, wat bijdraagt aan het verminderen van uitstoot in de elektriciteitssector en het vergroten van de importonafhankelijkheid. Deze snelle en omvangrijke doorgroei van wind op zee kent ook vele uitdagingen. Er zijn vele activiteiten die op de Noordzee een plaats hebben, van scheepvaartroutes tot visserij, aanwezigheid van maritiem erfgoed, gaswinning, CO₂-opslag en militaire oefeningen. Met het vinden van ruimte voor meer windenergie op de Noordzee moet ook met al deze andere belangen rekening gehouden worden. Daarnaast zal het door het hoge groeitempo dat gepland is ook uitdagend worden om de productieketen voor de benodigde infrastructuur elementen voldoende snel op te schalen.

In de huidige planning verwacht Nederland rond 2032 de volledige 21 GW aan windenergie die gepland is in de huidige routekaart gebouwd te hebben. Daarna zijn de streefdoelen voor 2040 en 2050 respectievelijk 50 GW en 70 GW. Windturbines komen zoveel mogelijk op zee, in plaats van op land. Bij de concrete uitwerking van het uitroltempo zal rekening gehouden moeten worden met uitdagingen in de uitvoering, zoals krapte in de toeleveringsketen of tegenvallende vraagontwikkeling. De concrete uitwerking van de uitrol van wind op zee na de huidige routekaart zal in 2025 naar buiten komen in de vorm van een nieuwe routekaart voor wind op zee en een Energie Infrastructuurplan Noordzee (EIPN), waarin de ontwikkelingen en randvoorwaarden rondom de energie-infrastructuur op zee worden geschetst. Bij het inpassen van nieuwe windenergiegebieden in de Partiële Herziening van het Programma Noordzee, eind 2025 voorzien, kijkt het kabinet eerst naar ruimte voor de visserij. Daarbij zorgt het kabinet samen met de partijen van het Noordzeeoverleg voor een zorgvuldige balans met andere activiteiten op de Noordzee, waaronder naast visserij ook mijnbouw, scheepvaart en defensie, met oog voor de natuur, kustverdediging, zandwinning en maritiem erfgoed.

De productiecapaciteit van wind op zee is sterk gegroeid in de afgelopen jaren. De onderstaande figuur geeft zowel het geïnstalleerd vermogen van windturbines op zee weer (in MW) als de opbrengst van deze windturbines (in TWh) over de periode 2009 tot en met 2023. Het opgestelde vermogen van windturbines is toegenomen tot 4.740 MW. Windparken op zee hebben in 2023 circa 11 TWh geproduceerd.

Figuur 6. Gerealiseerd vermogen en productie in wind-op-zee-projecten tot en met 2023.



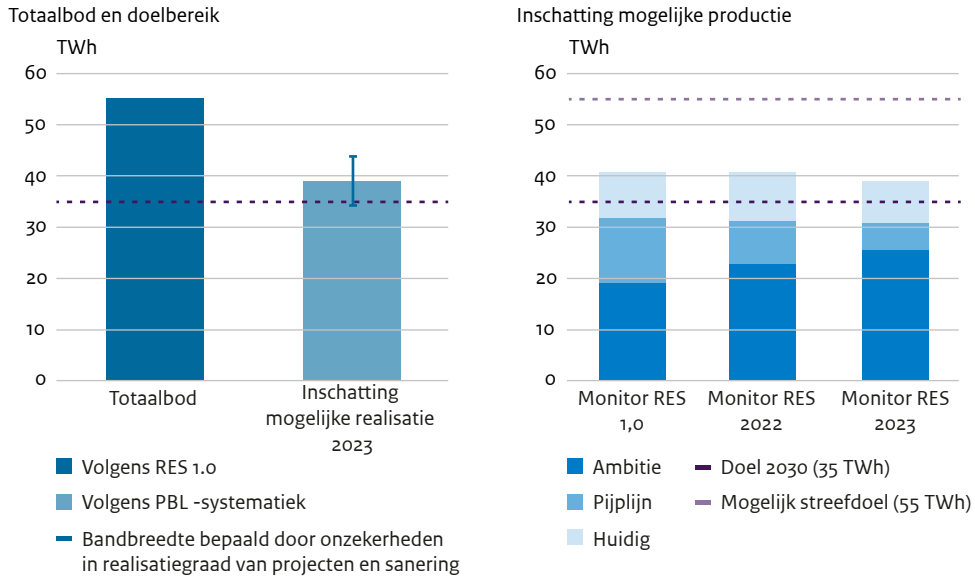
2.2.3 Hernieuwbaar op land (wind op land en zon)

In het Klimaatakkoord is in 2019 opgenomen dat in 2030 35 TWh uit hernieuwbare elektriciteit met grootschalige opwek door windturbines en zonnepanelen op land komt. Dit wordt uitgevoerd in het Nationaal Programma Regionale Energie Strategieën (NP RES). Samen tellen alle RES'en op tot 55 TWh, het RES-bod. Eind 2023 heeft het PBL een inschatting gemaakt van de mogelijke productie door huidige installaties in 2030 en een inschatting van projecten in de pijplijn. De inschatting is 34-44 TWh in 2030¹⁶ (zie ook figuur 7). Het is dus nog steeds goed mogelijk dat het doel van 35 TWh wordt gehaald.¹⁷ In 2023 zijn er bestuurlijke afspraken gemaakt tussen het Rijk en de medeoverheden over de voorkeursvolgorde zon, om daarmee landbouw- en natuurgronden zo veel mogelijk vrij te houden van opwek van zonne-energie. En om zo de realisatie van de opwek van zon-PV op daken en gevels, en andere gronden binnen en buiten stedelijk gebied te bewerkstelligen.

¹⁶ Tweede Kamer, vergaderjaar 2022–2023, 32 813, nr. 1166, Kamerbrief over voortgang RES 2023 | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

¹⁷ Monitor RES 2023 | Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl)

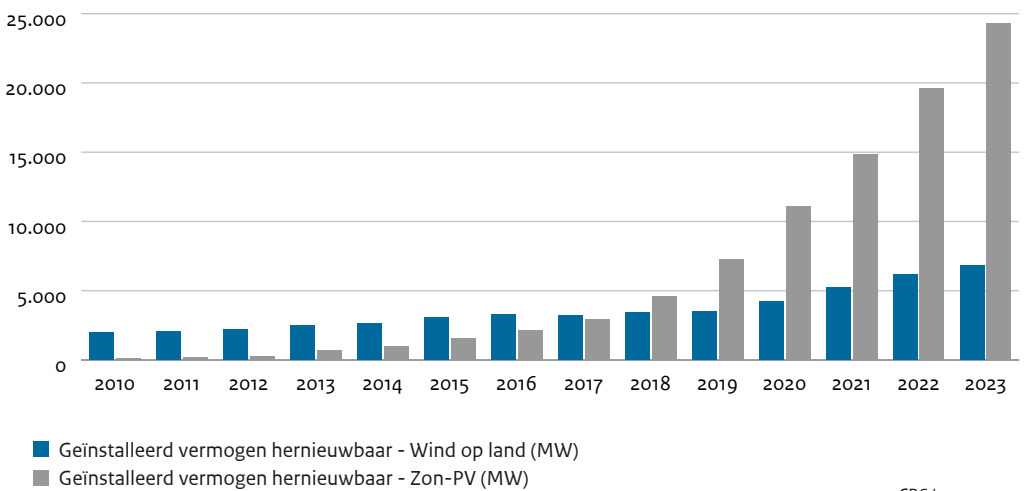
Figuur 7. Inschatting productie hernieuwbare elektriciteit, 2030.



Bron: CBS, RVO, WindStats, Regionale energiestrategieën 1.0; bewerking PBL

De groei van hernieuwbaar op land is te zien in fig. 8. Het totaal opgestelde vermogen in Nederland was in 2023 24,3 GWp, wat een groei betekent van 4,7 GWp ten opzichte van het jaar 2022. Zowel grootschalige zonprojecten (> 15 kWp) als kleinschalige zonprojecten hebben een groei doorgemaakt, waarbij het zwaartepunt verschuift naar kleinschalige projecten. Respectievelijk was de groei 2,1 GWp en 2,3 GWp voor grootschalige en kleinschalige zonprojecten. Samen waren deze installaties goed voor 20 TWh aan elektriciteitsproductie in 2023. Het totaal opgestelde vermogen voor wind op land in Nederland was eind 2023 6.816 MW. Dit is een groei van 771 MW ten opzichte van eind 2022. Hiermee wordt de verwachte jaarproductie van een gemiddeld windjaar 20,7 TWh, een toename van 2,8 TWh ten opzichte van het jaar 2022 (zie Monitor Wind op Land 2023¹⁸).

Figuur 8. Ontwikkeling van vermogen hernieuwbaar op land.



CBS | 2010 - 2023

¹⁸ [Monitor Wind op Land 2023 \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/monitor-wind-op-land-2023)

In 2023 werd regelmatig een flink deel van het vermogen aan wind (ook op zee) en zon teruggeregeld, omdat het verbruik inclusief export en import lager was dan de mogelijke productie uit wind en zon op dat moment. De stroomprijs was op die momenten (bijna) 0 of zelfs negatief.

2.2.4 Kernenergie

Kernenergie is een vorm van CO₂-vrij regelbaar vermogen, omdat bij de productie van elektriciteit geen CO₂ vrijkomt en de productie van elektriciteit niet weersafhankelijk is. Hoewel er in de keten, bijvoorbeeld tijdens de constructie, wel CO₂ vrijkomt, is dit vergelijkbaar met hernieuwbare bronnen. Daarnaast kan kernenergie worden ingezet voor de waterstofproductie. Zo draagt kernenergie bij aan de diversificatie van het energiesysteem en zorgt het voor een CO₂-vrije elektriciteitsvoorziening. Daarom zet het kabinet in op een vergroting van het aandeel kernenergie in de elektriciteitsmix. De huidige voorbereidingen op de bouw van twee kerncentrales worden de komende jaren doorgezet en daarnaast zet dit kabinet in op de bouw van twee extra kerncentrales. De kerncentrale in Borssele blijft langer open, mits dit veilig kan.

De additionele middelen (€9,5 mld.) die dit kabinet heeft vrijgemaakt, zullen grotendeels dienen voor de realisatie van de ambitie van vier centrales. De extra middelen zijn niet bedoeld als vervanging van andere duurzame investeringen, en gaan ook niet ten koste van andere duurzame investeringen, maar zijn in aanvulling hierop. Door de diversificatie van CO₂-vrije energiebronnen, waaronder kernenergie, blijven we werken aan de verduurzaming van de elektriciteitssector.

De inzet is dat de nieuwe centrales vanaf 2035 een belangrijke rol gaan spelen in het CO₂-vrije elektriciteitsstelsel. Het NPE voorziet ruimte voor ongeveer 7GW aan kernenergie in 2050, waarin niet kan worden voorzien door middel van twee centrales. Overheidssteuning, waaronder financieel, zal noodzakelijk zijn voor de realisatie van deze nieuwe kerncentrales, bijvoorbeeld tijdens de bouwfase in de vorm van kapitaalstortingen of leningen. Er moet nog besluitvorming plaatsvinden over de wijze waarop deze overheidssteuning exact zal worden vormgegeven, waarbij de verwachting is dat een besluit over de kaders hiervan in 2025 zal worden genomen. Door de Europese Commissie zal worden getoetst of de overheidssteuning geen ongeoorloofde staatssteun betreft.

Indien de levensduur van de huidige kerncentrale in Borssele veilig kan worden verlengd tot na 2033, levert dit direct een positief effect op voor de verduurzaming van de elektriciteitssector in 2035. De energie die de centrale nu levert, zal dan ook na 2033 nog worden geleverd. Daarnaast zorgt bedrijfsduurverlening voor behoud van nucleaire kennis en ervaring die belangrijk is voor de voorziene uitbreiding van de productie van kernenergie. De nieuwe kerncentrales zullen gefaseerd in de tijd operationeel worden, vanwege de complexiteit van de bouw van deze centrales. Vanaf het moment dat ze in bedrijf komen zullen de centrales voor vele decennia bijdragen aan een CO₂-neutraal elektriciteitsstelsel, ook tot ver na 2035. Dit maakt kernenergie een essentieel onderdeel van de toekomstige Nederlandse energievoorziening.

Met het Small Modular Reactors programma (SMR) verkent het kabinet de mogelijkheden voor het realiseren van kleine modulaire kernreactoren (SMR's). Deze stapsgewijze aanpak concretiseert zowel de potentie van SMR's, als ook de voorwaarden voor de ontwikkeling en bouw van SMR's.

Het is altijd noodzakelijk dat de groei van kerncentrales veilig en verantwoord gebeurt en dat er aandacht is voor ruimtelijke claims zowel bovengronds als in de ondergrond. Bij de productie van kernenergie ontstaat radioactief afval. Nederland werkt toe naar een ondergrondse eindberging van het radioactief afval. Tot dan ligt het afval bovengronds opgeslagen bij de Centrale Opvang voor Radioactief Afval (COVRA) in Zeeland.

De website www.overkernenergie.nl geeft informatie over de huidige stand van zaken van de voorbereidingen, naast algemene uitleg over kernenergie.

2.2.5 Belangrijke aandachtspunten en beleidsinzet kabinet

Voorgang uitvoering

Het streven naar een CO₂-vrije elektriciteitssector in 2035 wordt richting het voorjaar van 2025 verder uitgewerkt.

Naast de genoemde maatregelen en ontwikkelingen in de elektriciteitssector heeft het vergroten van de transportcapaciteit op het elektriciteitsnet de hoogste prioriteit voor het kabinet. De enorme toename van duurzame opwek en de enorme voorziene groei van vraag naar elektriciteit als gevolg van verduurzaming door elektrificatie leidt tot een explosieve vraag naar transport van elektriciteit. Momenteel worden op steeds meer plekken in Nederland de fysieke grenzen van het net bereikt. Netbeheerders breiden het net op maximaal tempo uit, maar zijn niet in staat het tempo van de toegenomen vraag naar transportcapaciteit bij te houden. Hierdoor ontstaat op steeds meer plekken netcongestie, waarbij de vraag naar transportcapaciteit groter is dan hetgeen beschikbaar is. Dit kan ingrijpende gevolgen hebben voor de industrie, woningbouw, maatschappelijke organisaties en vele andere netgebruikers. Bedrijven zullen de komende jaren de gevolgen van schaarste ondervinden met langere wachttijden voor verduurzaming en aansluitingen. Naast de uitbreiding van het elektriciteitsnet kan het dicht bij elkaar realiseren van vraag en aanbod van elektriciteit ook helpen om netcongestie te voorkomen of op te lossen.

De energietransitie vraagt om extra ruimte voor de opwek, opslag en transport van energie, terwijl de ruimte in Nederland schaars is. Een duurzaam energiesysteem vraagt meer ruimte dan het systeem met fossiele brandstoffen. We gaan energie vaker in Nederland en boven de grond produceren. Ook kent duurzame productie meer ruimtelijke spreiding en productieschommelingen, waardoor er behoefte is aan transport, opslag, conversie en regelbaar vermogen. Verder zijn er aan de vraagzijde investeringen nodig om de duurzame bronnen te kunnen benutten, denk aan laadinfrastructuur en warmtepompen. Ook de milieu- en veiligheidseffecten van opwekking, omzetting, transport, gebruik en opslag van energie hebben ruimtelijke impact. Dit vraagt veel van onze netwerken.

Verschillende energiebronnen, zoals windturbines, zonneparken en kerncentrales, hebben verschillende ruimtelijke behoeften en invloed op andere ruimtevragers zoals woningbouw, economie, defensie, erfgoed, water, landbouw en natuur. Daarom worden keuzes over deze schaarse ruimte in samenhang gemaakt, dat doen we in het kader van de Nota Ruimte. Het vroegtijdig meewegen van de beschikbaarheid en ruimtelijke impact van de energie-infrastructuur bij het plannen van ruimtelijke functies, zoals bijvoorbeeld een nieuwe woonwijk of bedrijventerrein is van groot belang. Dit kan ervoor zorgen dat de energie-infrastructuur efficiënter en effectiever wordt gebruikt en dat de uitvoering ervan wordt versneld. Ook de inpassing van energie-infrastructuur in bestaand bebouwd gebied en het landschap is vaak lastig, waar de combinatiemogelijkheid met andere opgaven een kans biedt om meerdere maatregelen tegelijk te realiseren.

De voorgenomen verhoging van de CO₂-minimumprijs voor elektriciteit wordt niet doorgevoerd, naar aanleiding van het debat hierover met de Eerste Kamer¹⁹ in het kader van het fiscale maatregelenpakket voor de industrie. Het minimum prijspad voor de industrie en de elektriciteitssector zijn namelijk aan elkaar gekoppeld. Voor opbrengsten voor het Rijk en doelbereik van klimaatopgave voor 2030 zal dit naar verwachting geen effect hebben.

Daarnaast zijn er ook belastingmaatregelen die ervoor zorgen dat uitstoten in de elektriciteitssector relatief minder aantrekkelijk wordt. Zo is de inputvrijstelling voor gas bij elektriciteitsopwekking ingeperkt. Deze indirecte prikkel zorgt ervoor dat productie met hernieuwbare elektriciteitsopwekking relatief aantrekkelijker wordt.

¹⁹ Wet fiscale klimaatmaatregelen industrie en elektriciteit (36.432) - Eerste Kamer der Staten-Generaal

2.3 Industrie

De klimaatsector Industrie staat voor een grote verduurzamingsopgave om haar broeikasgasuitstoot met indicatief 66,5% te reduceren in 2030 ten opzichte van 1990. Hiermee heeft de industrie samen met de elektriciteitssector de grootste opgave. De emissies binnen de industrie komen voort uit een verscheidenheid van bedrijfstakken, waaronder de nijverheid (inclusief de basisindustrie), de winning van delfstoffen, de waterbedrijven, afvalbeheer en -verbranding en de bouwnijverheid. Sinds 1990 is de uitstoot van de industrie met bijna 46% teruggebracht door voornamelijk de uitstoot van F-gassen, lachgas en methaan te beperken. Dat is in zowel relatieve als absolute termen de grootste reductie van alle klimaatsectoren. De industrie is aan het verduurzamen. Het kabinet is zich hiervan bewust en ziet dat veel bedrijven in de industrie de noodzaak inzien om te verduurzamen en daartoe plannen hebben gemaakt. De industrie zelf ziet het namelijk als sterk noodzakelijk voor haar toekomstperspectief.

Tegelijkertijd ziet het kabinet dat het omzetten van plannen naar investeringsbeslissingen moeilijk is. Enerzijds is de tijdige beschikbaarheid en realisatie van infrastructuur en de ontwikkeling van markten die nodig zijn voor verduurzamingsprojecten (zoals bij Carbon Capture and Storage (CCS) en waterstof) een aandachtspunt en uitdaging, evenals de tijdige verlening van vergunningen. Een minstens even belangrijk aspect is dat het investeringsklimaat in Nederland ten opzichte van de rest van de wereld, zelfs ten opzichte van Europa, verslechtert voor de industrie. De energieprijzen in Nederland en Europa zijn sterk gestegen ten gevolge van de energiecrisis. Elektriciteitsprijzen zijn voor grootverbruikers in Nederland significant hoger dan in omliggende landen. Ook de mate van ondersteuning voor duurzame projecten verschilt sterk tussen landen. Opties bij internationaal opererende bedrijven om buiten Nederland en Europa te investeren worden aantrekkelijker, waarmee het moeilijker wordt om de investeringen los te krijgen om hier te verduurzamen. Het gelijk speelveld staat onder druk.

De meest recente daling tussen 2021 en 2023 van broeikasgasuitstoot van 7 Mton CO₂-eq. is dan ook deels het gevolg van verminderde productie in plaats van verduurzaming.²⁰ Dit kabinet zet echter in op groene groei en zal zich inzetten om de benodigde emissiereductie richting 2030 te realiseren door ombouw van bestaande activiteiten (Projectenpijplijn 2030) en de opbouw van nieuwe, duurzame activiteiten (Innovatie). Nederland is immers niet gebaat bij (meer) uitstoot elders terwijl de vraag naar industrieproducten onverminderd blijft toenemen. Om de Nederlandse industrie te verduurzamen werkt dit kabinet waar mogelijk aan het oplossen van knelpunten die de verduurzaming in de weg staan en ondersteunt het verduurzamingsprojecten en initiatieven. Voor specifieke doelgroepen is daarvoor een aanpak ontwikkeld: de maatwerk aanpak voor de grootste uitstoters waarbij wordt gewerkt aan bovenwettelijke CO₂-reductie en neemt waar mogelijk ook verbeteringen van de leefomgeving mee in de afspraken, de cluster 6 aanpak voor industrie in de regio en de verduurzaming mkb voor de mkb'er. Ook ondersteunt de overheid nieuwe duurzame initiatieven binnen de industrie die bepalend zijn voor het toekomstig verdienvermogen van Nederland. Vanuit de overheid worden deze initiatieven onder meer ondersteund middels het (energie-)innovatie instrumentarium en investeringsregelingen (zoals de Nationale Investeringsregeling Klimaatprojecten Industrie (NIKI) die in ontwikkeling is).

²⁰ Een deel van de productieverliezen in Nederland worden overgenomen door niet-Europese landen. Fabrieken buiten de EU zijn vaak vervuilerder dan die binnen de EU (JRC, 2023) en de uitstoot is daar meestal ook minder gereguleerd. Het PBL geeft in de Trajectverkenning Klimaatneutraal aan dat de kans op verplaatsing van industriële activiteit naar buiten Nederland aanwezig is, maar dat dit niet bevorderlijk is voor reductie van de mondiale uitstoot. Bronnen: <https://www.emissieautoriteit.nl/actueel/nieuws/2024/10/04/nog-geen-groene-groei-industrie> en <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/10/10/rvo-inventarisatie-co2-reductieplannen-en-knelpunten-daarvoor-bij-de-nederlandse-industrie-rapport-oktober-2024>

2.3.1 Waar staan we ten opzichte van het doel en wat zijn de ontwikkelingen?

Indicatieve restopgave en raming 2030

De indicatieve restopgave voor de klimaatsector industrie is 29,1 Mton CO₂-eq. in 2030. De raming in de KEV 2024 op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid komt uit op 38,5 Mton (33,3 – 42,5) en inclusief geagendeerd beleid op 32,1 – 41,3 Mton.

Doelstelling Industrie

De doelstelling voor de klimaatsector Industrie is een aantal keer bijgesteld.

- Bij het Klimaatakkoord 2019 werd gericht op een nationale emissiereductie van 49% in 2030 ten opzichte van 1990. Het streefdoel van de industrie werd destijds vastgesteld op 39,9 Mton CO₂-eq. restemissies (54% emissiereductie in 2030 ten opzichte van 1990; hierbij is rekening gehouden met de wijziging van het referentiepad die destijds plaats vond).
- Naar aanleiding van de aanscherping van de EU-emissiereductiedoelstelling naar 55% in 2021 is dit overgenomen in de Nederlandse Klimaatwet, waarna de indicatieve doelstelling van de industrie is aangescherpt naar 60%.
- Kabinet Rutte IV heeft de sectordoelstellingen verder aangescherpt (richtlijn 60% nationale emissiereductie) om het nationale doel met voldoende zekerheid te bereiken. De sectordoelstelling voor de industrie is aan de hand van die doelstelling verhoogd naar 66,5% emissiereductie. Het uitgangspunt daarbij was dat emissiereductie door verduurzaming in de industrie haalbaar en kosteneffectief is.

De KEV 2024 geeft, op basis van het vastgestelde en voorgenomen beleid, een beeld dat in deels overeenkomt met het beeld van de KEV 2022, waarbij rekening wordt gehouden met de voortgang van een aantal verduurzamingsprojecten (zoals bij Porthos) maar ook de vertraging en uitstel van een aantal verduurzamingsprojecten. Dit laatste hangt samen met het investeringsklimaat, met beperktere elektrificatie door netcongestie en stijgende netwerkkosten en met beperktere elektrolyse capaciteit dan eerder voorzien.

De puntschatting van 38,5 Mton CO₂-eq. is lager dan de puntschatting in de KEV 2022 op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid. Het PBL geeft aan dat de kans om de indicatieve doelstelling van 29,1 Mton CO₂-eq. te halen kleiner is dan 5% op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid. Dit is ook het geval wanneer geagendeerd beleid wordt meegenomen (32,1-41,3 Mton CO₂-eq.). Desalniettemin verduurzaamt de industrie wel degelijk en reduceert ze haar emissies met naar verwachting 56% in 2030. Dit is na de elektriciteitssector veruit de grootste reductie. De industrie staat echter gesteld voor een hoger emissiereductiedoel, namelijk 66,5%, en daarvoor is het noodzakelijk dat belangrijke knelpunten worden opgelost.

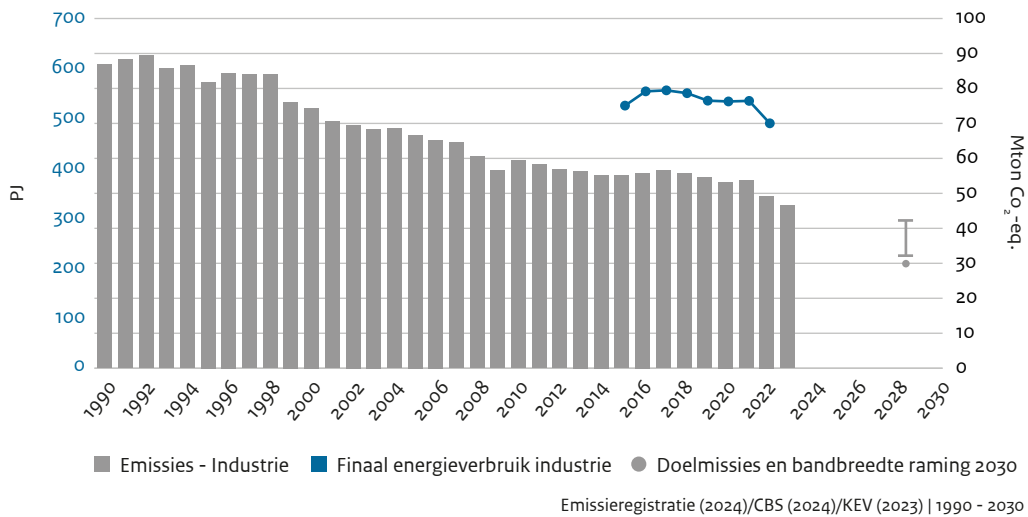
Energieverbruik en emissies industrie

Het energieverbruik, afgebeeld in figuur 9, toont een licht dalende trend over de periode 2015 tot en met 2022, waarbij de sterke afname in 2022 het gevolg is van een lagere industriële productie in dat jaar, mede als gevolg van de sterk gestegen energieprijzen. Hoe het verbruik zich de komende jaren ontwikkelt, hangt sterk af van de prijsontwikkeling van energiedragers. PBL raamt (bij de puntschatting) in de KEV2024 een forse prijsdaling van aardgas (afname van meer dan 50%), elektriciteit (afname rond de 32%) en kolen (afname rond de 63%) voor de jaren 2025 tot en met 2040 ten opzichte van 2023. Olieprijzen worden daarentegen verondersteld licht te stijgen met ruim 10%.

Zoals eerder aangegeven zijn over dezelfde periode de uitstoot van broeikasgassen bij de industrie sterk gedaald, van 86,8 Mton in 1990 naar 46,6 Mton in 2023. Dit komt neer op een 46% daling ten opzichte van 1990. Voor de energiecrisis (pre-2021) zijn emissie voornamelijk afgenomen door de reductie van F-gassen (mede ten behoeven van bescherming van de ozonlaag), verminderde lachgasemissies bij onder andere salpeterzuurproductie, verminderde methaanuitstoot bij afvalstortplaatsen en verminderde CO₂-uitstoot door efficiëntere productie. Over de periode 2022-2023 is een sterke daling in de industriële broeikasgasemissies zichtbaar, wederom als gevolg van de sterk gestegen energieprijzen.

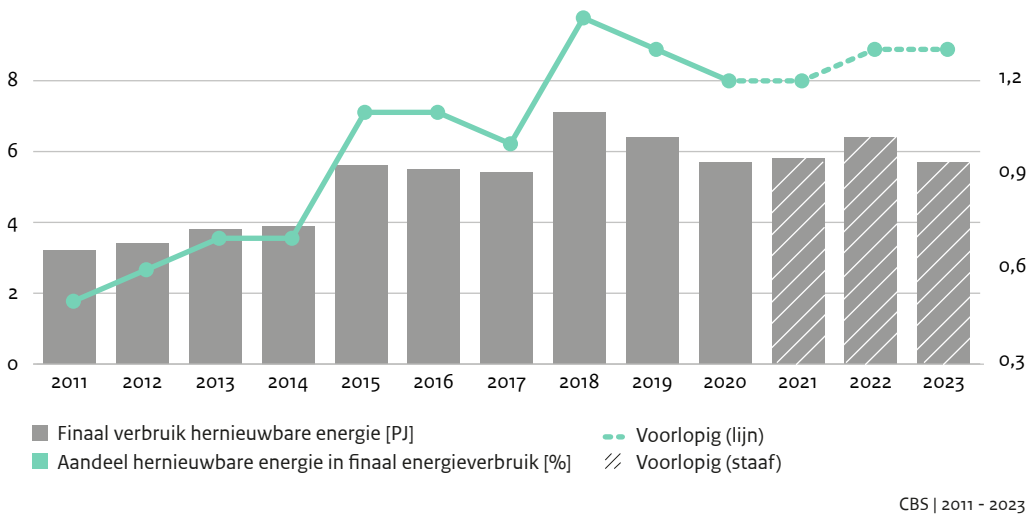
In 2023 is de productie met name in de chemische industrie verder afgenomen, ondanks een herstel van inkooprijzen van energie en grondstoffen. Ook heeft het grootschalig onderhoud aan een van de hoogovens bij Tata Steel bijgedragen aan de lagere emissies in 2023 (1,3 Mton minder uitstoot).²¹

Figuur 9. Finaal energieverbruik en emissies industrie.



Het verbruik van hernieuwbare energie als aandeel van het totale finale energieverbruik binnen de industrie is over de meest recente jaren gestabiliseerd op 0,9% van het energieverbruik. Over de periode 2011 en 2018 was er nog sprake van een lichte groei. Het directe verbruik van duurzame energiebronnen in de industrie is beperkt en betreft vooral het stoken van biomassa voor elektriciteit of warmte voor eigen verbruik. De herkomst van de biomassa in de industrie is vaak de eigen reststromen bij de productie, waarbij de inzet voornamelijk geconcentreerd is binnen de voedingsmiddelen- en houtindustrie. Tevens wordt biogeen restafval voor elektriciteit of warmte ook gebruikt bij de water- en afvalverwerkingsindustrie.

Figuur 10. Finaal verbruik hernieuwbare energie en aandeel in energieverbruik.

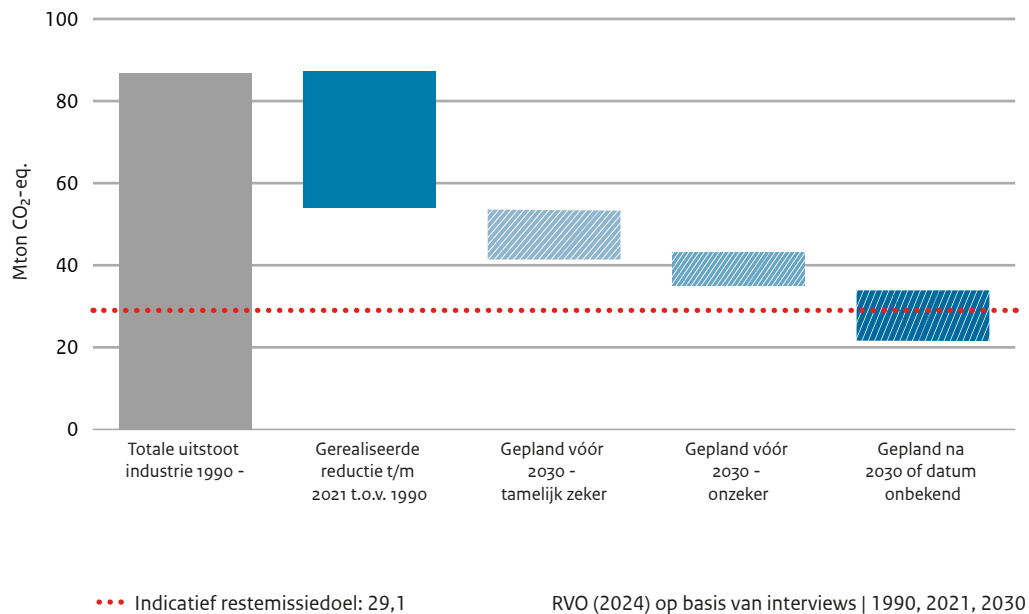


²¹ Berichtgeving NEa ([Recorddaling CO₂-uitstoot door lagere industriële productie en schonere stroom | Nieuwsbericht | Nederlandse Emissieautoriteit](#))

2.3.2 Projectenpijplijn 2030

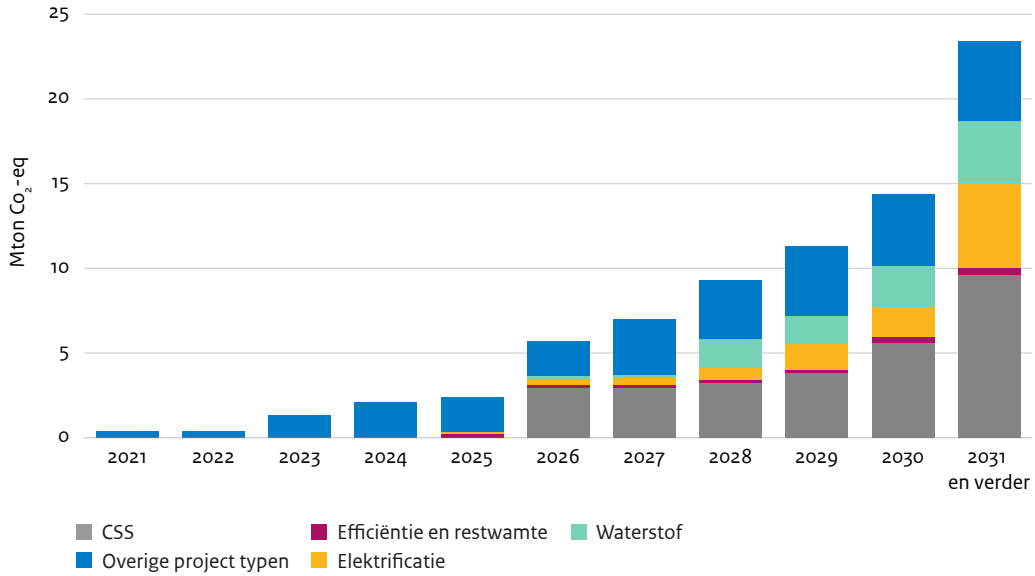
De projectenpijplijn geeft een beeld van de verduurzamingsbeslissingen en -maatregelen die worden gemaakt bij industriële bedrijven. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft hiertoe, in samenwerking met VNO-NCW en VEMW, bij circa 55 bedrijven interviews afgenomen (elk met meer dan 50 Kton aan broeikasgasemissies). De geïnterviewde bedrijven, waaronder alle top-15-uitstoters, zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor 79% van de broeikasgasuitstoot in de klimaatsector Industrie. Deze interviews verschaffen inzicht in wanneer de geïnterviewde bedrijven verwachten de finale investeringsbeslissingen te gaan maken (tot en met 2030), wanneer en hoeveel emissiereductie daarmee wordt gerealiseerd en welke technieken worden toegepast. Ook wordt er een overzicht van de knelpunten die verduurzamingsprojecten ondervinden gegeven. De emissiereductie is ten opzichte van het referentiejaar 2021. De inschatting bevat geen productievolume-effecten en zijn door de bedrijven gerapporteerd.

Figuur 11. Projectenpijplijn voor emissiereductie van geïnterviewde bedrijven (scope 1; Mton CO₂-eq.)



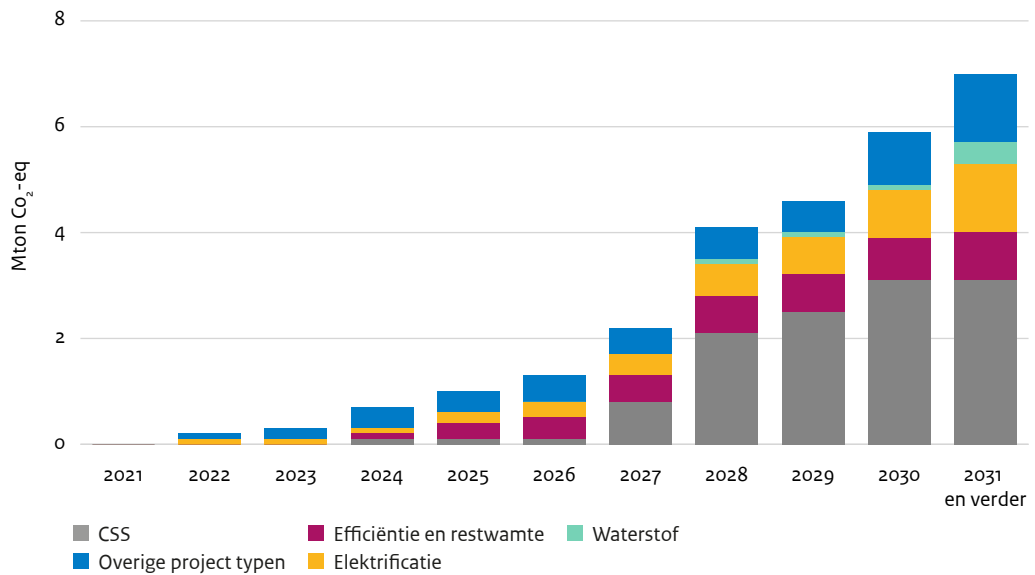
In 2021 bedroeg de uitstoot binnen de industrie 53,6 Mton CO₂-eq. RVO geeft aan dat de geïnterviewde bedrijven verwachten vóór 2030 voor ruim 20 Mton aan reductieplannen te realiseren. Hiervan is 4,5 Mton in uitvoering of inmiddels al gerealiseerd, 7 Mton waarschijnlijk haalbaar voor 2030, 7 Mton onzeker voor 2030 en 1,5 Mton door de sluiting van activiteiten. Deze emissiereductie en ombouwoperatie binnen de industrie is daarmee al zeer omvangrijk en ingrijpend. Daarmee komen de emissies, exclusief de emissiereductie van niet geïnterviewde bedrijven, uit tussen de 33 en 40 Mton. Met een emissiereductie van 30% bij niet-geïnterviewde bedrijven komen de restemissies uit tussen de 30 en 37 Mton. Dit is 2-4 Mton lager dan de uitkomsten van de KEV 2024, inclusief geagendeerd beleid. Belangrijke wijzigingen ten opzichte van de interviews van vorig jaar betreffen uitstel en vertraging van enkele projecten bij top-15-bedrijven, welke naar verwachting na 2030 worden uitgevoerd. Voor na 2030 bestaan in totaal inmiddels al 10 Mton CO₂-eq. aan reductieplannen (dit is een conservatieve inschatting). De transitie binnen de klimaatsector Industrie is zich aan het voltrekken en beperkt zich niet tot de periode 2030.

Figuur 12. Verwachte emissiereductie van geplande projecten (scope 1) naar uitvoeringsjaar en techniekoptie - top 15.



RVO | 2024

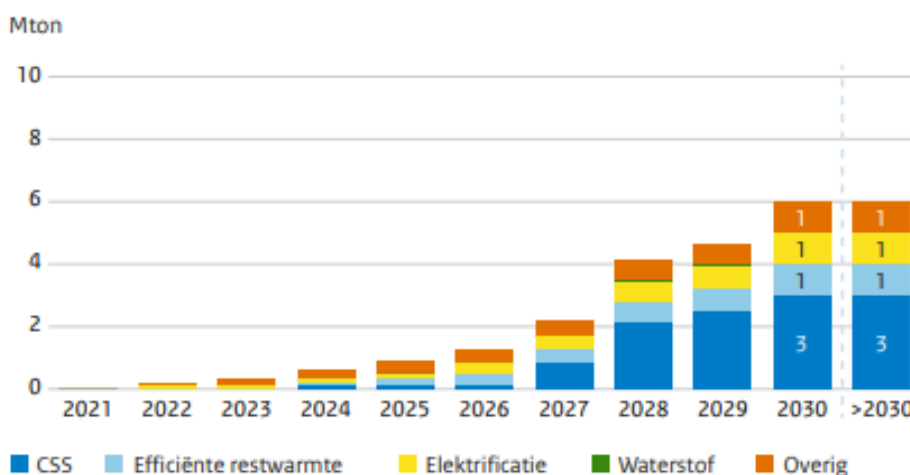
Figuur 13. Verwachte emissiereductie van geplande projecten (scope 1) naar uitvoeringsjaar en techniekoptie - overige geïnterviewde bedrijven.



RVO | 2024

RVO geeft aan, op basis van de interviews, dat de top-15-uitstoters, tevens ook de doelgroep van de maatwerkpaak, voor ruim 14 Mton CO₂-eq. aan emissiereductieplannen hebben vóór 2030 en voor ongeveer 9 Mton CO₂-eq. aan reductieplannen na 2030. De emissiereductie bij de top-15-bedrijven zal na 2026 hoofdzakelijk gerealiseerd worden door de toepassing van CCS, waterstof en elektrificatie. Een deel van de emissiereductie komt ook ten gunste aan de verduurzaming van de elektriciteitssector (ongeveer 5 Mton). De voortgang van de maatwerkpaak wordt periodiek met de Kamer gedeeld in de voortgangsbrieven maatwerk. De maatwerkpaak ziet primair op reductie van CO₂-emissies en neemt waar mogelijk ook verbeteringen van de leefomgeving mee in de afspraken. Hierbij wordt waar mogelijk ingezet op maatregelen die ook bijdragen aan een circulaire economie en aan een schone en gezonde leefomgeving. In toenemende mate zijn verbeteringen op dat vlak een belangrijke randvoorwaarde voor het maatschappelijk draagvlak voor de industrie.

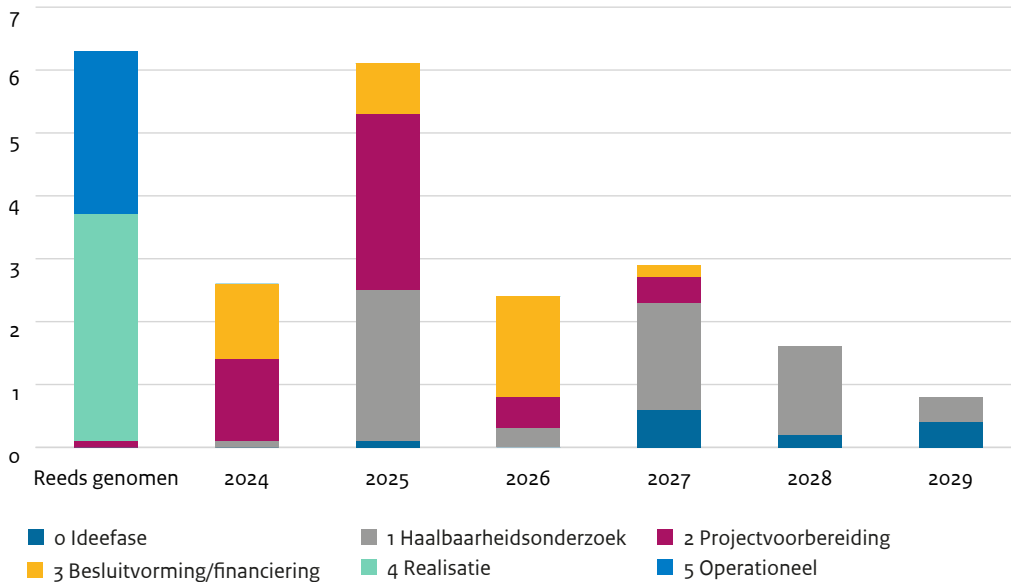
Figuur 14. CO₂ reductie plannen overig ETS en AVI's - o.b.v. techniek.



Bij de overige geïnterviewde ETS-bedrijven, afvalverbrandingsinstallaties en waterzuiveringsinstallaties rapporteert²² RVO dat zij voor 6 Mton non-biogene CO₂-eq. aan emissiereductieplannen hebben tot en met 2030. Hieronder valt ook een aantal grotere cluster-6-bedrijven. De grootse reductie van de uitstoot van broeikasgassen wordt bereikt door de toepassing van CCS bij de AVI's. De AVI's geven als sector aan in 2030 CO₂-neutraal te willen zijn. Bij de overige bedrijven wordt er gebruik gemaakt van een verscheidenheid aan technieken, waarbij voornamelijk wordt ingezet op efficiëntie en elektrificatie. In tegenstelling tot de top-15 bevatten de emissiereductieplannen van de overige bedrijven, tot en met 2030, vrijwel geen toepassingen van waterstof en in zeer beperkte mate na 2030.

²² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/10/10/rvo-inventarisatie-co2-reductieplannen-en-knelpunten-daarvoor-bij-de-nederlandse-industrie-rapport-oktober-2024>

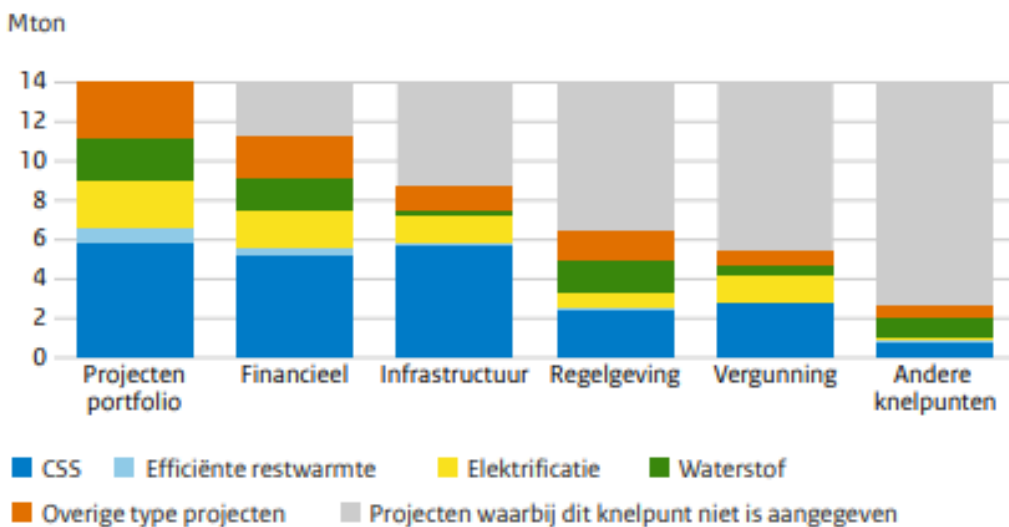
Figuur 15. Investeringsbesluiten per jaar.



RVO | 2024

De realisatie van de emissiereductie door de voorgenomen verduurzamingsplannen vergt dat de investeringsbesluiten daarvoor ook kunnen worden genomen. Daartoe zal het investeringsklimaat in Europa en Nederland concurrerder²³ moeten worden en moeten de knelpunten voor deze projecten, zoveel mogelijk, worden verholpen. In de komende jaren verwachten bedrijven voor circa 200 projecten het investeringsbesluit te nemen (zie bovenstaande grafiek). Op dit moment zijn er finale investeringsbeslissingen genomen die resulteren in ruim 6 Mton aan emissiereductie (in CO₂-eq.). In 2024 en 2025 zal voor 100 projecten het investeringsbesluit genomen moeten worden, waarvan de verwachting is dat het 9 Mton CO₂-eq. aan emissiereductie oplevert.

Figuur 16. Knelpunten bij CO₂-reductieprojecten.



²³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/10/10/rvo-inventarisatie-co2-reductieplannen-en-knelpunten-daarvoor-bij-de-nederlandse-industrie-rapport-oktober-2024>

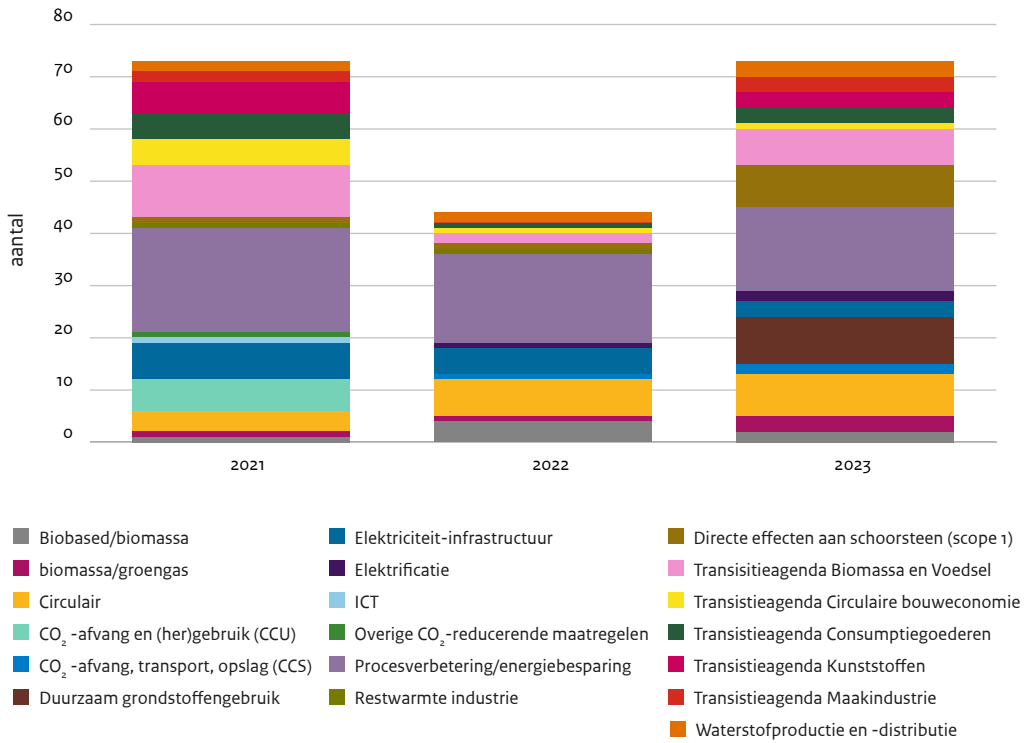
De geïnterviewde bedrijven geven aan dat bij een groot aantal verduurzamingsprojecten knelpunten worden ervaren. Bij 86% van de projecten spelen financiële knelpunten, zoals betaalbaarheid van elektriciteit in Nederland en nettarieven (ten opzichte van andere landen, waaronder omringende lidstaten), de betaalbaarheid van waterstof, en de inpasbaarheid van CCS in de SDE++ (ten aanzien van kosten). Bij 72% spelen infrastructuurknelpunten, zoals netcongestie, de realisatie van de HNS-backbone en de realisatie van Aramis. Tevens spelen bij 46% van de verduurzamingsprojecten regelgevingsknelpunten, zoals de implementatie van de RED III, de RFNBO-verplichting (verplichting voor Renewable Fuels of Non-Biological Origin, hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong), NOx-emissies (waterstof als brandstof) en negatieve emissies (CCS). Bij 38% spelen vergunningsknelpunten, zoals de lange doorlooptijd om vergunningen te krijgen en de beperkte capaciteit bij de vergunningverleners. Ook marktcreatie en onduidelijkheid daarover is een knelpunt waardoor sommige verduurzamingsprojecten op dit moment vertragen. Het kabinet werkt aan de realisatie van de noodzakelijke randvoorwaarden (waaronder randvoorwaarden op het gebied van infrastructuur, regelgeving en vergunningen) en bewaakt het gelijke speelveld. Onzekerheid ten aanzien van de realisatie van de randvoorwaarden zal ertoe leiden dat het moment waarop het investeringsbesluit kan worden genomen en de realisatie van de daaraan gerelateerde verduurzamingsmaatregel zal vertragen.

2.3.3 Innovatieroutes

Voor verduurzaming in de periode na 2030 zal de industrie meer technieken moeten inzetten die nu nog in ontwikkeling zijn. Het ministerie van KGG stimuleert innovatie en opschaling met complementaire instrumenten en sluit daarbij aan op het innovatie- en industriebeleid van het ministerie van EZ. Zo versterken investeringen in klimaatinnovaties ook ons verdienvermogen. De onderstaande figuren laten zien hoeveel en welke typen installaties per innovatieroute en per innovatiefase de industrie naar verwachting de komende jaren gaat opleveren en reeds heeft opgeleverd, op basis van eerdere subsidietoekenning uit de innovatieregelingen DEI+, MOOI, VEKI, TSE-Industrie en TSE-studies. De installaties zijn het resultaat van verschillende innovatiefasen (Technology Readiness Level): ontwikkeling (TRL 4-6) mondt uit in pilots, demonstratie (TRL 7) in demo's en uitrol (TRL 8-9) in productie-installaties.

In 2023 zijn 73 pilot-, demonstratie- en productie-installaties opgeleverd, waarvoor energie-innovatie subsidies zijn verstrekt. De gerealiseerde projecten vanaf 2021 zijn voor een groot deel gerelateerd aan procesverbetering en energie-efficiëntie, duurzaam grondstoffengebruik (sinds 2023) en installaties die benodigd zijn voor de ontwikkeling van een circulaire industrie en klimaatneutrale economie richting 2050.

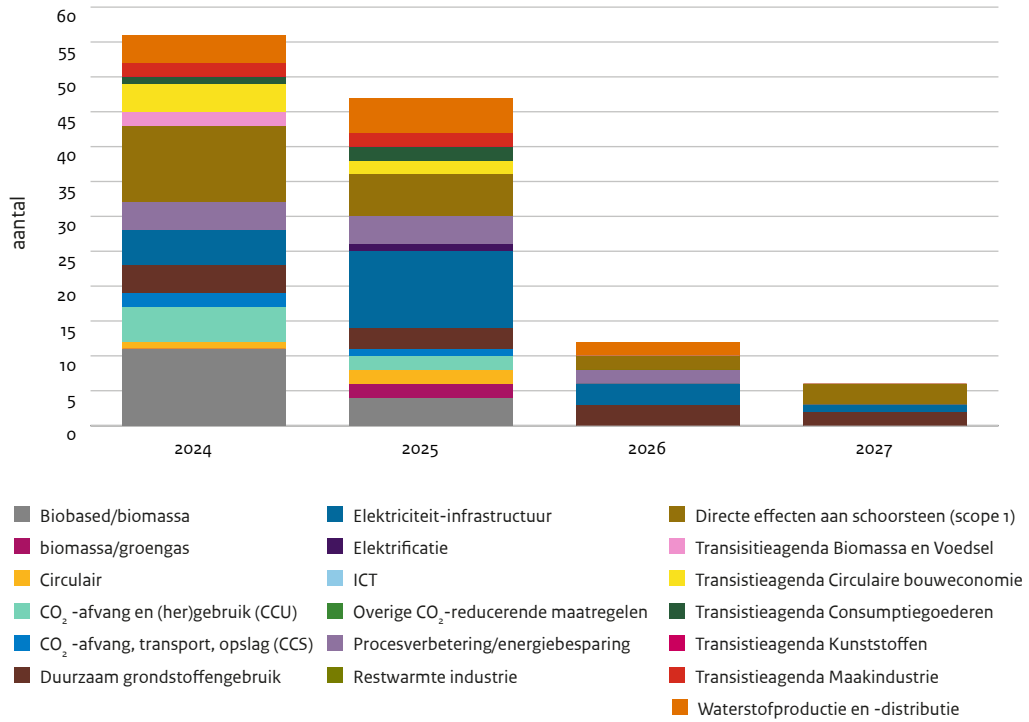
Figuur 17. Jaar van oplevering pilot-, demo-, en productie-installaties per industrieroute - Totaal gerealiseerde projecten.



RVO (2023), eigen data innovatiesubsidie

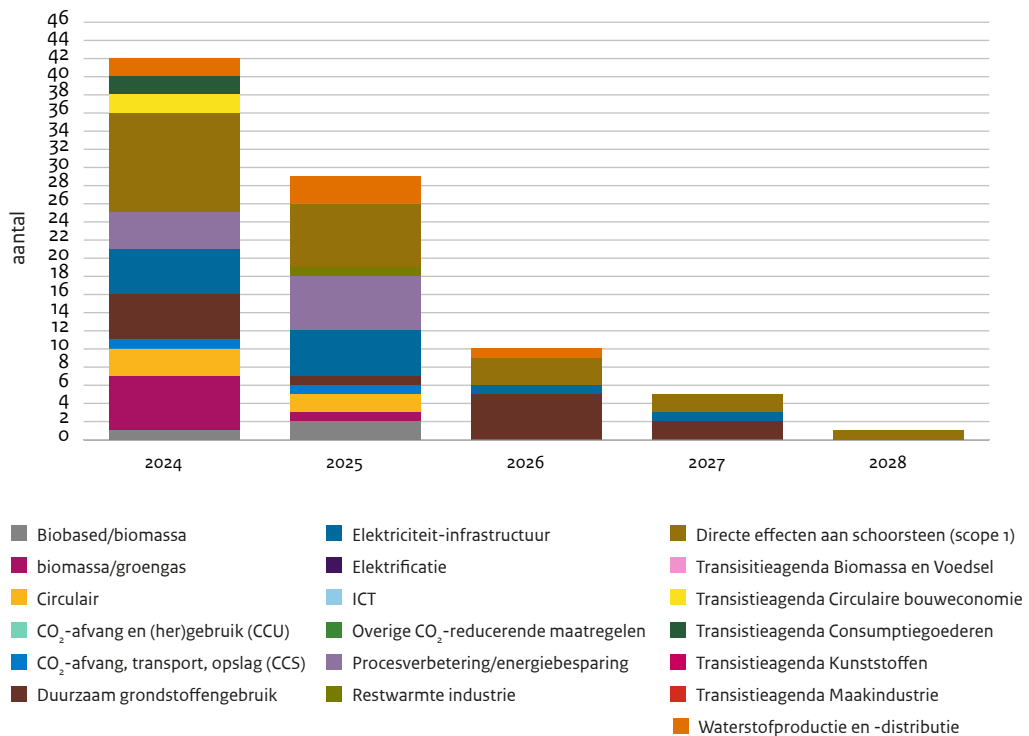
In 2024 worden er naar verwachting bijna 60 pilot-, ruim 40 demonstratie- en 45 productie-installaties opgeleverd. Over de verschillende innovatiefases is duidelijk zichtbaar dat de compositie van projecten verschilt. In de productie-installatiefase bevinden zich momenteel voornamelijk installaties (hierbij gaat het om 43 installaties) die bijdragen aan het reduceren van uitstoot aan de schoorsteen (directe scope 1 emissies). In de demonstratie- en pilotfases worden er relatief meer projecten (waarbij het gaat om ruim 100 projecten) ondersteund die toezien op de ontwikkeling van technieken op het gebied van biobased/ biomassa, CO₂-afvang en hergebruik (CCU) en duurzaam grondstoffengebruik. De ontwikkeling van deze technieken die nog verder van de markt af staan is nodig om richting 2050 klimaatneutraal, circulair en minder afhankelijk van fossiele grond- en brandstoffen te zijn.

Figuur 18. Jaar van oplevering pilot-, demo-, en productie-installaties per industrieroute - Geplande pilots.



RVO (2023), eigen data innovatiesubsidie

Figuur 19. Jaar van oplevering pilot-, demo-, en productie-installaties per industrieroute - Geplande demonstraties.



RVO (2023), eigen data innovatiesubsidie

2.3.4 Belangrijke aandachtspunten en beleidsinzet kabinet

Een goed investeringsklimaat is belangrijk voor de realisatie van de verduurzamingsprojecten binnen de industrie. Dit kabinet ziet dat het omzetten van plannen naar investeringsbeslissingen moeilijk is, zoals ook naar voren komt uit de raming van de KEV 2024 en uit de interviews van RVO. De tijdige beschikbaarheid en realisatie van infrastructuur en de ontwikkeling van markten die nodig zijn voor verduurzamingsprojecten (zoals bij CCS en waterstof) is een aandachtspunt en uitdaging, evenals de tijdige verlening van vergunningen. De energieprijzen in Nederland en Europa zijn sterk gestegen ten gevolge van de energiecrisis en de elektriciteitsprijzen zijn voor grootverbruikers in Nederland significant hoger dan in omliggende landen. Ook de mate van ondersteuning voor duurzame projecten verschilt sterk tussen landen. Het gelijke speelveld staat onder druk.

Dit kabinet heeft oog voor deze aandachtspunten en uitdagingen. Het kabinet kiest ervoor om verder in te zetten op het tijdig realiseren van de randvoorwaarden, het investeringsklimaat te bewaken, waar mogelijk te verbeteren, en om Europese samenwerking op te zoeken waar aanvullende beprijzende en normerende nationale koppen tot geen of negatieve klimaatwinst leiden door weglek. Hierdoor wordt de realisatie van verduurzamingsprojecten verder gestimuleerd en wordt het bereiken finale investeringsbeslissingen en bindende maatwerkafspraken bespoedigd.

De verhoging van het tarief van de CO₂-heffing industrie wordt teruggedraaid om een gelijk spelveld te creëren. Er worden geen nieuwe nationale koppen op Europees beleid ingevoerd. Het kabinet wil tevens de energiekosten niet significant uit de pas laten lopen met buurlanden, zodat Nederlandse bedrijven kunnen concurreren met het buitenland. In de Voorjaarsbesluitvorming 2024 is het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Bekostiging Elektriciteitsinfrastructuur aangekondigd en het kabinet zal spoedig na publicatie reageren op de beleidsopties van dit IBO. Hierbij zal ook een eventuele verlenging van de IKC ETS worden gezien. Verder wordt ingezet op het in Europees verband afbouwen van de fossiele subsidies gericht op de energievoorziening, zodat klimaateffecten die gepaard gaan met het gebruik van fossiele brandstoffen Europees geprijsd worden. Met deze maatregelen werkt dit kabinet aan een gelijk spelveld. In het voorjaar zal er worden besloten over eventueel alternatieve maatregelen om het investeringsklimaat te bewaken en de klimaatdoelen te realiseren.

Verder investeert dit kabinet in de tijdige realisatie van de randvoorwaarden en zet het Nationaal Programma Verduurzaming Industrie (NPVI) door. Voor het reduceren van CO₂-uitstoot richting 2030 en daarna is CCS essentieel. De tijdige realisatie van (hoofd)infrastructuur is noodzakelijk voor efficiënte toepassing van CCS. Een belangrijke stap hierin is het Aramis-initiatief, waarmee in de eerste fase een transport- en opslagcapaciteit van 7,5 Mton per jaar wordt gerealiseerd. Het kabinet kijkt op welke manier en met welke maatregelen de realisatie hiervan op een doeltreffende en doelmatige wijze kan worden geborgd. Bij de Voorjaarsbesluitvorming 2025 wordt er over eventuele aanvullende maatregelen besloten.²⁴ Tevens investeert dit kabinet in een tijdige uitrol van cruciale infrastructuur voor de verdere verduurzaming van de industrie, zoals de waterstofbackbone, Delta Rhine Corridor, importterminals, en verzwaring van elektriciteitsnetten die in de MIEK en provinciale MIEK-projecten zijn opgenomen. Op het gebied van vergunningverlening blijft dit kabinet werken aan versnelling waar mogelijk.

²⁴ Het kabinet is zich hierbij bewust dat een begrenzing bestaat ten aanzien van de beschikbare opslagcapaciteit. In de Routekaart Koolstofverwijdering zal hierbij stilgestaan worden.

Tevens worden er belangrijke stappen gezet in het opschalen van de markt voor hernieuwbare waterstof. Betreffende de aanbodkant vindt eind oktober 2024 de tweede openstelling van de OWE-regeling²⁵ plaats. Verder wordt gewerkt aan de importtender onder H2Global. Aan de vraagkant is het streven om de jaarverplichting voor *Renewable Fuels of Non-Biological Origin* (RFNBO's) in industrie in de tweede helft van oktober 2024 te consulteren. Daarnaast wordt gewerkt aan een voorstel voor vraagsubsidies voor het gebruik van hernieuwbare waterstof in de industrie, waarbij verschillende varianten worden onderzocht. Verder wordt momenteel de raffinageroute uitgewerkt als onderdeel van de jaarverplichting energie vervoer.²⁶ Via de raffinageroute wordt ook beoogd het aanbod van hernieuwbare waterstof te vergroten die in andere industriële processen kan worden ingezet.

2.4 Gebouwde omgeving

Ook de gebouwde omgeving zal in lijn met Europese afspraken uiterlijk in 2050 klimaatneutraal zijn. Dit helpt ook in onze energieonafhankelijkheid en om de kosten voor het verwarmen van gebouwen te beperken. Daarom verminderen we de vraag naar energie door gebouwen beter te isoleren én gaan we richting 2050 stapsgewijs over van aardgas op alternatieve en energie-efficiënte warmte- en koudelevering, op basis van duurzame energie. Het beleid volgt hierin twee interacterende sporen. Een gebiedsgericht spoor waarbij lokaal, onder regie van gemeenten, wijken planmatig verduurzaamd en uiteindelijk aardgasvrij gemaakt worden. Het tweede spoor is gericht op individuele gebouwen en gebouweigenaren. Dit is beschreven in het Programma versnelling Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGGO).

2.4.1 Waar staan we ten opzichte van het doel en wat zijn de ontwikkelingen?

Indicatieve restopgave en raming 2030

De indicatieve restemissie voor de sector Gebouwde Omgeving is bij de Voorjaarsbesluitvorming van 2023 vastgesteld op 13,2 Mton CO₂-eq in 2030. De KEV raamt de uitkomst op basis van het van het vastgestelde en voorgenomen beleid op 15,6 (12,6-18,2) Mton en inclusief het geagendeerde beleid op 11,6-17,3 Mton. De doelstelling ligt dus binnen de bandbreedte. Onderstaande figuur toont de jaarlijkse emissie van broeikasgassen en de geraamde restemissie volgens de KEV in 2030, afgezet tegen het beleidsdoel (13,2 Mton CO₂-eq).

Energieverbruik en emissies gebouwde omgeving

Onderstaande grafiek toont de ontwikkeling in het finale energieverbruik van de gebouwde omgeving en de broeikasgasemissies volgens de afspraken in het Klimaatakkoord. Beide zijn niet temperatuur gecorrigeerd.²⁷ De gebouwde omgeving omvat woningen en de gebouwen in de dienstensector/ utiliteitsbouw²⁸. Het finale energieverbruik is de som van het verbruik in het gebouw van de energiedragers aardgas, elektriciteit (inclusief zelf opgewekte elektriciteit), en (stads)warmte met daarnaast in kleinere hoeveelheden verbruik van aardolie- en koolproducten. Het finale energieverbruik is sinds een beperkte daling sinds 2016, in 2021 weer gestegen en in 2022 gedaald naar 580 PJ.

²⁵ De OWE-regeling betreft de subsidieregeling grootschalige productie volledig hernieuwbare waterstof via elektrolyse die gedurende 15 t/m 31 oktober 2024 open is voor indienen van aanvragen. In totaal is € 998.330.000 beschikbaar.

²⁶ Zie Kamerstuk 32 813, nr. 1383.

²⁷ Bij een temperatuur gecorrigeerde verbruiken wordt het daadwerkelijk verbruik op jaarbasis vertaald naar het verbruik met een gemiddeld aantal graaddagen. Niet-temperatuur gecorrigeerde verbruiken zijn de werkelijke verbruiken in een betreffend jaar (soms wel gebaseerd op voorlopige cijfers).

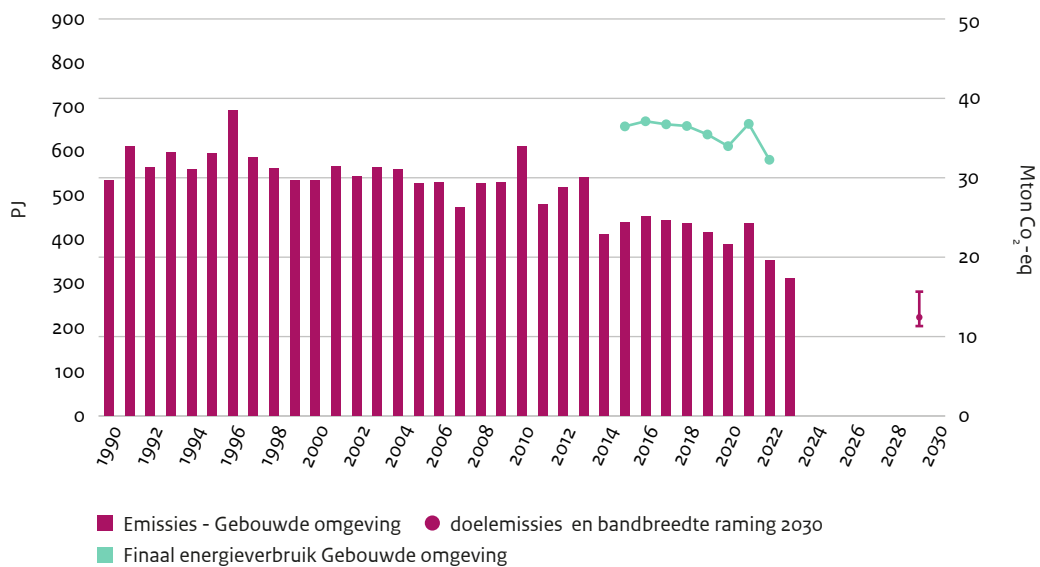
²⁸ Utiliteitsgebouwen zijn in principe alle gebouwen die niet voor wonen bestemd zijn. Meer precies gaat het om gebouwen met de volgende BAG functies: bijeenkomst, sport, logies, kantoor, onderwijs, winkel, gezondheidszorg, industrie, cel, overig en gemengd. Gebouwen in de dienstensector zijn in grote lijnen alle utiliteitsgebouwen die naar verwachting verwarmd worden. Meer precies betreft het, volgens de definitie van TNO/CBS, alle utiliteitsbouw-functies excl. industrie, overig (wat vooral garageboxen en trafohuisjes betreft) en verblijfsobjecten die als SBI bedrijfsfunctie (KvK) hebben: landbouw, mijnbouw, bouw, water en afval & energiebedrijven.

De emissies zijn uitgedrukt in CO₂-emissie equivalenten en betreffen koolstofdioxide, lachgas, methaan en fluorhoudende gassen. Voor de gebouwde omgeving betreft het overgrote deel aan emissies CO₂ ten gevolge van aardgasverbruik. In 2023 is een verdere daling in de emissies te zien (van 19,6 Mton in 2022 naar 17,3 Mton in 2023).

Volgens de afspraken uit het Klimaatakkoord tellen alleen directe emissies mee bij de sector Gebouwde Omgeving. Emissies voor de opwek van elektriciteit en emissies door de productie en levering van warmtelevering vallen onder de klimaatsector Elektriciteit (en soms een klein deel onder Industrie).

De indicatieve doelstelling voor de restemissies voor 2030 is in het voorjaar van 2023 voor de gebouwde omgeving vastgesteld op 13,2 Mton. In het vorige Coalitieakkoord is uitgegaan van een reductie van 2,9 Mton door bijmenging van groen gas. Groen gas is in de KEV meegenomen als sectoroverstijgende maatregel. In onderstaande figuur wordt, naast de gerealiseerde emissies en het finaal energiegebruik in de gebouwde omgeving, ook deze doelstelling weergegeven in de geraamde bandbreedte van de KEV.

Figuur 20. Finaal energiegebruik en emissies gebouwde omgeving.



Emissieregistratie (2024)/KEV (2024) | 1990 - 2030

Onderstaande figuur toont de ontwikkeling van het aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van alle woningen in Nederland. Het aardgas- en warmteverbruik op jaarbasis is vertaald naar het verbruik met een gemiddeld aantal graaddagen, waardoor gecorrigeerd wordt voor hoe koud de winter is.²⁹

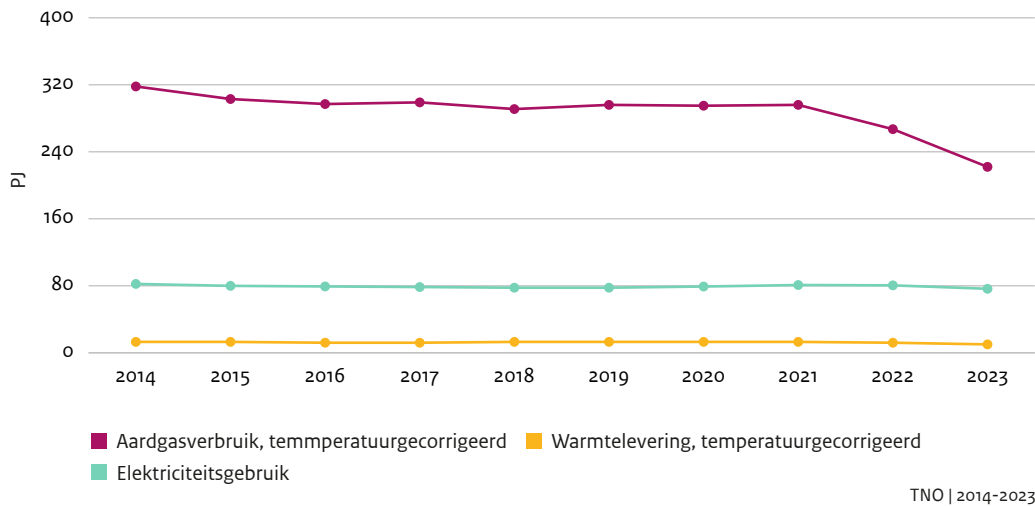
De daling in aardgasverbruik in 2023 komt deels door energiebesparende maatregelen in woningen en het overstappen op warmtepompen of warmtenetten, en voor een groot deel door ander stookgedrag.

Het elektriciteitsverbruik van huishoudens is gedaald in 2023. In de drie voorgaande jaren was sprake van een lichte stijging. Het elektriciteitsverbruik neemt toe door een toename in warmtepompen en airco's en een grotere gebouwvoorraad maar neemt tegelijkertijd af door zuinigere apparatuur.

De warmtelevering aan woningen is de afgelopen jaren nagenoeg gelijk gebleven. De lichte daling in 2023 komt mogelijk door ander stookgedrag en betere isolatie.

²⁹ Het energiegebruik voor de deelsectoren huishoudens en diensten zijn bepaald door TNO, met de methode zoals beschreven in [Energieverbruik en energiebesparing in de bestaande woningbouw en utiliteitsbouw \(rvo.nl\)](#)

Figuur 21. Aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van woningen.

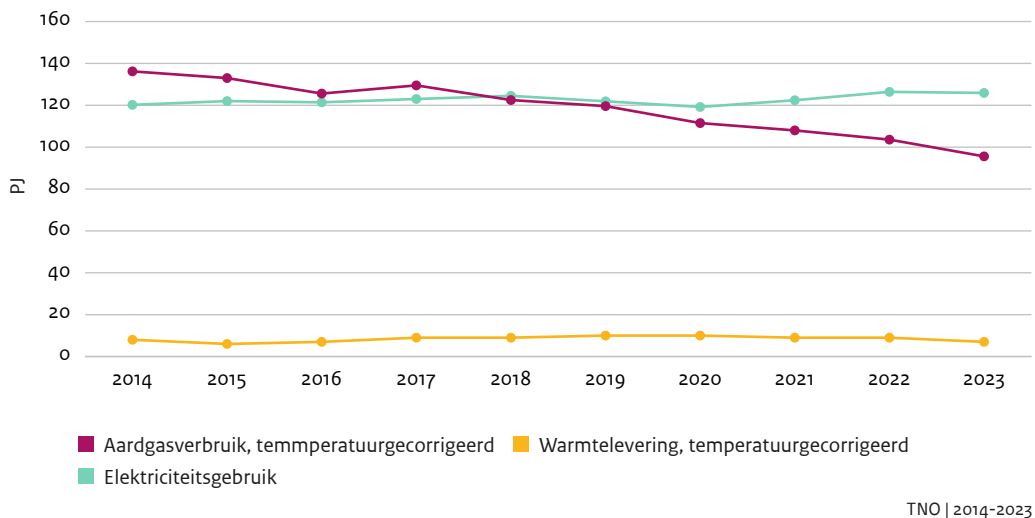


In onderstaande figuur is de ontwikkeling van het totale aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van de dienstensector te zien. De getoonde aardgas- en warmteverbruiken zijn temperatuurgecorrigeerd. Het elektriciteitsverbruik is niet temperatuurgecorrigeerd, omdat dit grotendeels niet temperatuur afhankelijk verbruik betreft.³⁰

Het aardgasverbruik in de dienstensector is in de periode 2014- 2023 met gemiddeld 3% per jaar afgenomen naar 96 PJ in 2023. In 2023 was de daling in gasverbruik 8% ten opzichte van 2022.

Het elektriciteitsverbruik van gebouwen in de dienstensector is in 2023 nagenoeg gelijk gebleven aan het verbruik van 2022 en is 126 PJ. Net als bij huishoudens zijn er voor de dienstensector meerdere oorzaken die het elektriciteitsverbruik beïnvloeden, waaronder een groeiend aantal warmtepompen, een grotere bouwvoorraad (volume-effect) maar ook zuinigere apparaten. De levering van warmte aan de dienstensector schommelt sinds 2014 tussen de 7 en 10 PJ maar toont de laatste drie jaren een dalende trend.

Figuur 22. Aardgas-, elektriciteits- en warmteverbruik van diensten.



³⁰ Het energieverbruik voor de deelsectoren huishoudens en diensten zijn bepaald door TNO, met de methode zoals beschreven in [Energieverbruik en energiebesparing in de bestaande woningbouw en utiliteitsbouw \(rvo.nl\)](#)

2.4.2 Energielabels woningen en utiliteit

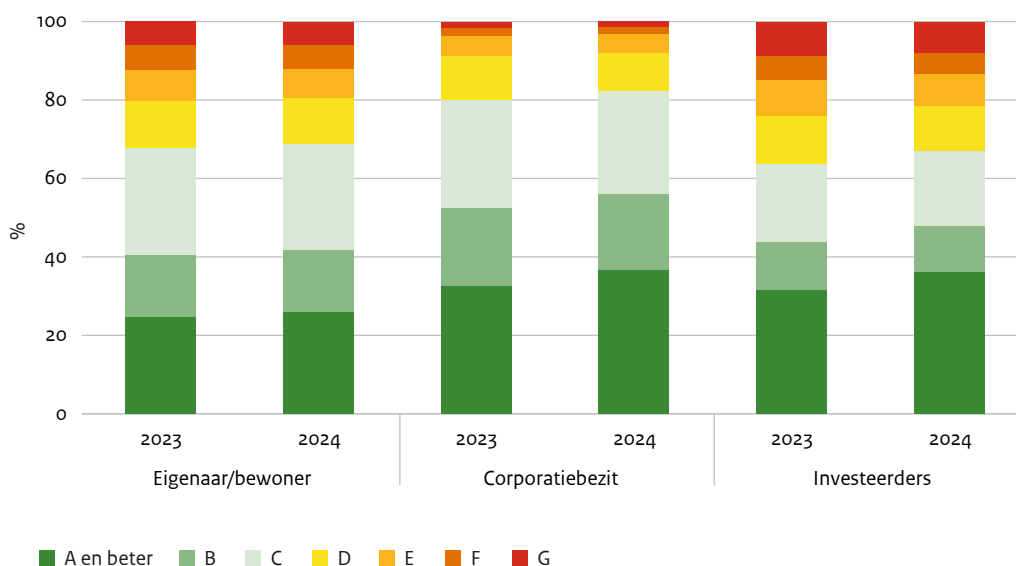
In onderstaande figuur staat de geschatte extrapolatie van de geregistreerde energielabels onder woningen naar de totale woningvoorraad. Bijna 61% van alle woningen heeft een geregistreerd energie-label. Op basis van deze 61% is een extrapolatie gemaakt door te wegen per woningtype en bouwjaar. Daarna zijn de eigendoms categorieën afgeleid. De gegeven percentages zijn zodoende indicatief.

Vooraf voor de koopwoningen is het aantal geregistreerde A en B labels relatief laag. Onder andere op basis van verkoopcijfers isolatiematerialen³¹ is het aannemelijk dat bij een deel van de woningen isolatiemaatregelen zijn getroffen die nog niet terug te zien zijn in het geregistreerde label.

Nederland telt ruim 8,2 miljoen woningen. 57% van de totale woningvoorraad betreft koopwoningen, 28% corporatiewoningen en 14% overige huurwoningen.³²

Peildatum is 1 januari van het betreffende jaar.

Figuur 23. Verdeling energielabels in woningen inclusief niet geregistreerd.



Kadaster o.b.v. EP-online | 2023, 2024

Onderstaande grafiek geeft de verdeling van de geregistreerde energielabels binnen de utiliteitsbouw, inclusief de registraties bij bouwvergunningaanvragen. Van alle utiliteitsgebouwen heeft bijna de helft (49%) een geregistreerd label. Ongeveer tweederde van de geregistreerde labels is B of hoger. Dit aandeel is het hoogst onder winkels (74%). Daarna volgen de gezondheidszorg, kantoren, de overige functies, en als laatste onderwijs. Dit geeft echter nog geen inzicht in de energieprestatie van de totale voorraad per functie, zo heeft ruim 53% van de winkels nog geen geregistreerd label.

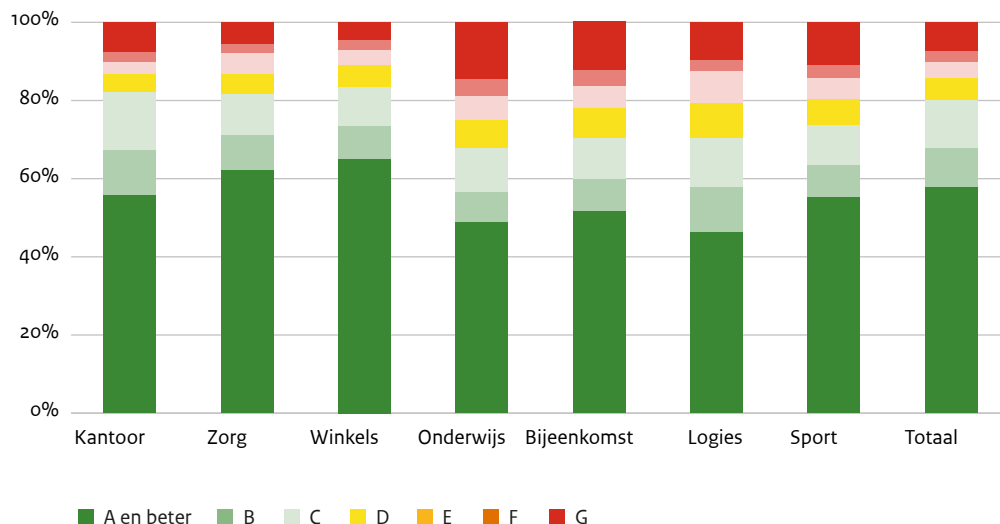
Voor alle gebouwfuncties zien we bij de geregistreerde labels een toename in het aandeel A (plus) labels in 2024 t.o.v. 2023 tussen de 2%-punt en 4%-punt. In aantallen zijn dat 17,5 duizend nieuwe A (plus) labels (exclusief labels uit bouwvergunningaanvragen). Deze toename komt deels door nieuwbouw. In 2023 zijn er 5,6 duizend nieuwe utiliteitspanden (voor de getoonde functies) gebouwd.

Peildatum is 1 januari van het betreffende jaar.

³¹ [Monitor Verduurzaming Gebouwde Omgeving 2023 \(rvo.nl\)](#)

³² Van de overige huur staan in de figuur alleen de woningen van investeerders, voor zover geregistreerd bij het kadaster.

Figuur 24. Verdeling geregistreerde energielabels in utiliteitsbouw.

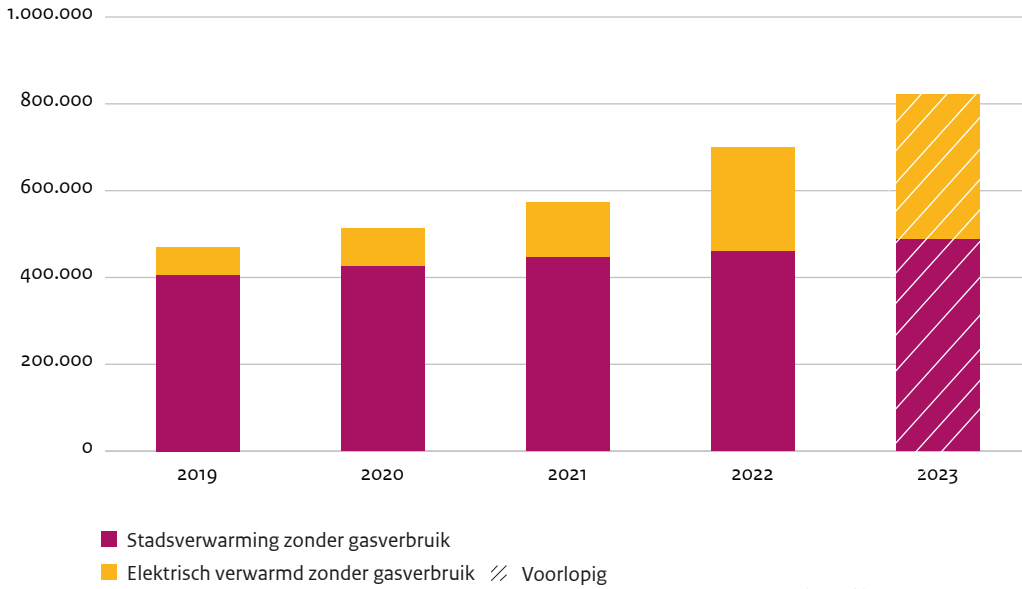


Kadaster o.b.v. EP-online | 2023, 2024

2.4.3 Aantal aardgasvrije woningen

De gebiedsgerichte aanpak warmtetransitie en de individuele aanpak woningen dragen bij aan een toename van het aantal woningen zonder aardgasverbruik. Woningen kunnen zonder aardgas worden verwarmd met individuele technieken zoals de warmtepomp of door aan te sluiten op een warmtenet. In onderstaande figuur staat het aantal woningen dat het gehele jaar geen aardgas meer gebruikte. Het aandeel aardgasvrije woningen neemt toe van 5,1% in 2017 naar 10,1% in 2023. Daarmee komt het totaal aantal aardgasvrije woningen op 821.000. Dit betreft zowel woningen die van het aardgas afgegaan zijn, als nieuwbouwwoningen die vanaf de bouw geen aardgas gebruiken. Het totaal aantal aardgasvrije woningen dat er in 2022 is bijgekomen, bedraagt ruim 78.000. In 2023 zijn er 120 duizend aardgasvrije woningen bijgekomen. Het aantal nieuwbouwwoningen in 2023 bedroeg 74 duizend. Het aantal woningen met ‘stadsverwarming zonder gasverbruik’ is het hoogst, maar het aantal woningen ‘elektrisch verwarmd zonder gasgebruik’ neemt sneller toe.

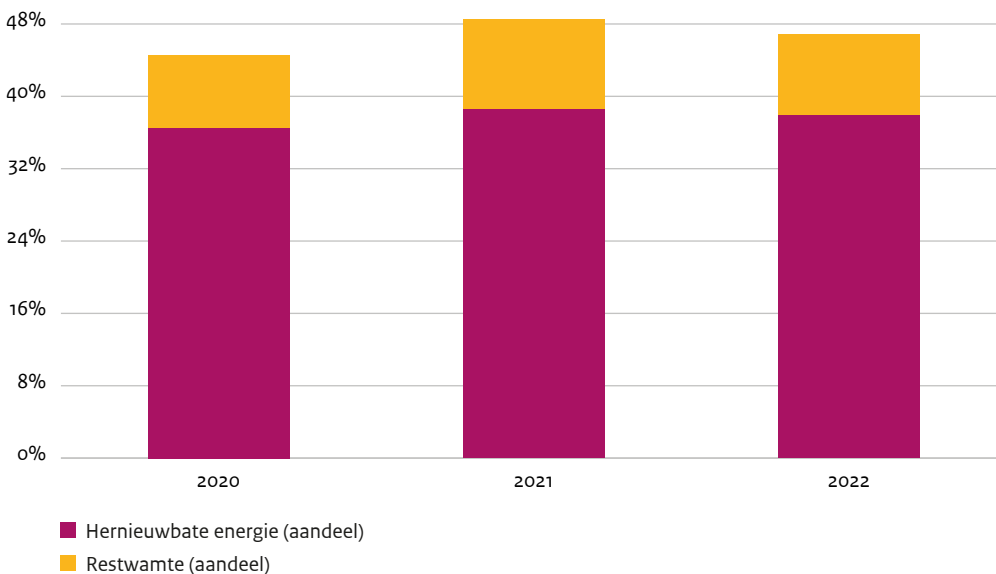
Figuur 25. Aantal woningen zonder aardgasverbruik.



2.4.4 Warmtenetten aandeel hernieuwbare energie en restwarmte

In de gebiedsgerichte aanpak warmtetransitie krijgt het realiseren van warmtenetten veel aandacht. Warmtenetten zijn duurzaam als ze gebruik maken van hernieuwbare bronnen en/of restwarmte. Bij hernieuwbare bronnen gaat het bijvoorbeeld om warmte uit biomassa, bodemwarmte en (gedeeltelijk) afvalverbranding. Het hernieuwbare deel van afvalverbranding betreft het biogene deel zoals hout, papier of voedselresten. Het aandeel van de totale geproduceerde warmte uit hernieuwbare energie in 2022 ligt op 38%. Restwarmte is warmte die vrijkomt bij (industriële) processen en niet opnieuw in het proces gebruikt wordt. Het aandeel restwarmte van de totale geproduceerde warmte in 2022 is 9%.

Figuur 26. Warmtenetten aandeel hernieuwbare energie en restwarmte.



2.4.5 Belangrijke aandachtspunten en beleidsinzet kabinet

Voortgang uitvoering

Zoals beschreven in de Voortgangsrapportage van het Programma Verduurzaming Gebouwde Omgeving (PVGGO) 2024 komt de transitie in de gebouwde omgeving op stoom. De financierings- en subsidiemogelijkheden voor verduurzaming voor koopwoningen zijn uitgebreid en verbeterd. Huishoudens met lage inkomens en slechte energielabels worden extra ondersteund via het Nationaal Isolatieprogramma. De Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) is dit voorjaar aangenomen in de Tweede Kamer. Met deze wet zullen gemeenten de bevoegdheden krijgen die nodig zijn om regie te voeren in de wijk- of gebiedsgerichte aanpak van de warmtetransitie. Voor verduurzaming maatschappelijk vastgoed is de DUMAVA-regeling ook dit jaar opengesteld en in lijn gebracht met de Europese Energy Efficiency Directive (EED).

Een aantal grote warmteprojecten is tegen belemmeringen aangelopen. Per situatie kijken betrokken partijen in samenwerking met het Rijk wat er mogelijk is om deze projecten toch verder te brengen. Daarnaast zijn er aanvullende middelen vrijgemaakt om de betaalbaarheid van collectieve warmte te vergroten. De Wet collectieve warmte (Wcw) ligt momenteel bij de Tweede Kamer in afwachting van behandeling. De Warmtenetten Investeringssubsidie (WIS) is op 1 juli 2024 weer opengesteld voor een budget van € 400 miljoen en sluit op 13 december 2024. Ook heeft het vorige kabinet maatregelen getroffen om de verduurzaming in de particuliere huur te versnellen, door de duurzaamheid van de woning sterker te koppelen aan de huurprijs. In het Regeerprogramma is aangekondigd dat dit kabinet de uitfasering van huurwoningen met E-, F- en G-labels doorzet. Hierdoor wordt voorkomen dat huurders die niet zelf hun woning kunnen verduurzamen, achter blijven met een hogere energierekening. Ten slotte neemt het kabinet maatregelen om de problemen van het volle stroomnet aan te pakken, zodat de verduurzaming en andere maatschappelijke opgaven niet stil komen te liggen.

2.5 Landbouw & landgebruik

Om de klimaatdoelen van 2030 en 2050 in Nederland te bereiken wordt beleid gevoerd voor de klimaatopgaven in de landbouw en het landgebruik. Het klimaatbeleid voor de landbouw heeft betrekking op de veehouderij, akkerbouw (mestaanwending) en de glastuinbouw. Het beleid voor de veehouderij en akkerbouw richt zich op het verlagen van de broeikasgasemissies uit dieren, stallen en mest. Maatregelen die hiervoor nodig zijn dragen bij voorkeur ook bij aan andere opgaven (natuur, stikstof en waterkwaliteit). Belangrijk is dat het beleid hand in hand gaat met toekomstperspectief voor de sector. Boeren moeten weten waar ze aan toe zijn en een goede boterham kunnen verdienen.

Het glastuinbouwbeleid zet in op energiebesparing en de transitie naar duurzame energie. Met de glastuinbouwsector is een convenant afgesloten met afspraken over verduurzaming, op weg naar een klimaatneutrale en economisch rendabele glastuinbouwsector in 2040.

Het beleid omtrent landgebruik heeft betrekking op veenweidegebieden, bomen, bossen en natuur en op landbouwbodems. De inzet van maatregelen moet leiden tot zowel een reductie van broeikasgasemissies als een toename van koolstofvastlegging. Hier wordt uitvoering aan gegeven met een gebiedsgerichte aanpak van het landelijk gebied.

2.5.1 Waar staan we ten opzichte van het doel en wat zijn de ontwikkelingen?

Indicatieve restopgave en raming 2030

Het restemissiedoel voor de landbouw is 17,9 Mton CO₂-eq. in 2030. Dat doel ligt nog niet binnen bereik. In de KEV 2024 raamt het PBL op basis van het vastgesteld en voorgenomen beleid een emissie in 2030 van 22 (20,0 – 24,7) Mton CO₂-eq. Inclusief geagendeerd beleid komt de raming op 20,7 – 25,5 Mton. In de veehouderij en akkerbouw wordt op basis van vastgesteld en voorgenomen beleid een emissiedaling verwacht door met name de bedrijfsbeëindigingsregelingen vanwege stikstof en het vervallen van de

derogatie van de Nitraatrichtlijn. In de raming inclusief geagendeerd beleid wordt deze daling deels tenietgedaan doordat in het Hoofdlijnenakkoord is aangekondigd dat de afbouw van de derogatie wordt teruggedraaid. De raming *inclusief* geagendeerd beleid is daardoor hoger dan de raming *exclusief* geagendeerd beleid. Er is dus sprake van een licht dalende trend richting 2030 maar het effect van het beleid is nog niet voldoende om het landbouwdoel te halen.

Het energieverbruik in de glastuinbouw daalt richting 2030, maar minder hard dan in de vorige KEV werd geraamd. De KEV 2024 raamt een uitstoot van 5,8 (3,8-8,1) Mton CO₂-eq. in 2030. Dat leidt ertoe dat het afgesproken sectordoel van 4,3 Mton CO₂-eq. niet binnen bereik ligt maar wel binnen de bandbreedte ligt. Er is geen effectinschatting gemaakt van het geagendeerde beleid voor de glastuinbouw in de KEV 2024.

Het restemissiedoel voor het landgebruik is 1,8 Mton CO₂-eq. in 2030. Volgens de emissieraming in de KEV 2024 ligt de geraamde emissie op basis van het vastgesteld en voorgenomen beleid op 4,8 (4,7-5,3) Mton CO₂-eq. en 4,3 – 5,1 Mton *inclusief* geagendeerd beleid in 2030. Daarmee ligt het doel voor 2030 buiten bereik. De realisatie van bos blijft achter evenals de aanpak in de veenweidegebieden. Verder wordt op basis van de raming met vastgesteld en voorgenomen beleid verwacht dat het vervallen van derogatie tot gevolg heeft dat grasland zal worden omgezet naar bouwland waardoor minder koolstof wordt vastgelegd. In de raming *inclusief* geagendeerd beleid wordt dit effect deels weer tenietgedaan doordat in het Hoofdlijnenakkoord is aangekondigd dat de afbouw van de derogatie wordt teruggedraaid. De raming voor landgebruik *inclusief* geagendeerd beleid is daardoor lager dan de raming *exclusief* geagendeerd beleid. Tot slot zijn methodische verbeteringen in de emissieraming doorgevoerd die een substantieel effect hebben op de raming waardoor het gat tussen de emissieraming en het doel veel groter is geworden.

Tijdens de behandeling van de Tijdelijke wet Klimaatfonds³³ en Begrotingsstaten Economische Zaken en Klimaat 2024³⁴ in de Eerste Kamer is op 19 december 2023 door de toenmalige Minister voor Klimaat en Energie aan de heer Panman (BBB) toegezegd om in de jaarlijkse Klimaatnota, die rapporteert over de voortgang van het klimaatbeleid, ook specifiek te gaan rapporteren over de bijdragen die de landbouwsector aan de klimaatdoelen heeft geleverd. Middels onderstaande paragrafen en statistieken wordt invulling gegeven aan deze toezegging. Het restemissiedoel voor de landbouw is 17,9 Mton CO₂-eq. in 2030. In de KEV 2024 raamt het PBL op basis van het vastgesteld en voorgenomen beleid een emissie van 22 Mton CO₂-eq. in 2030 voor de landbouw. *Inclusief* geagendeerd beleid komt de raming op 20,7-25,5 Mton. Het doel is dus nog niet binnen bereik. Wel zijn er ontwikkelingen in de sector. Zo daalt het energiegebruik in de sector en stijgt het areaal blijvend grasland ten opzichte van het totaal areaal landbouwgrond. De volgende paragrafen geven meer inzicht in de bijdrage van de landbouw aan de klimaatdoelen.

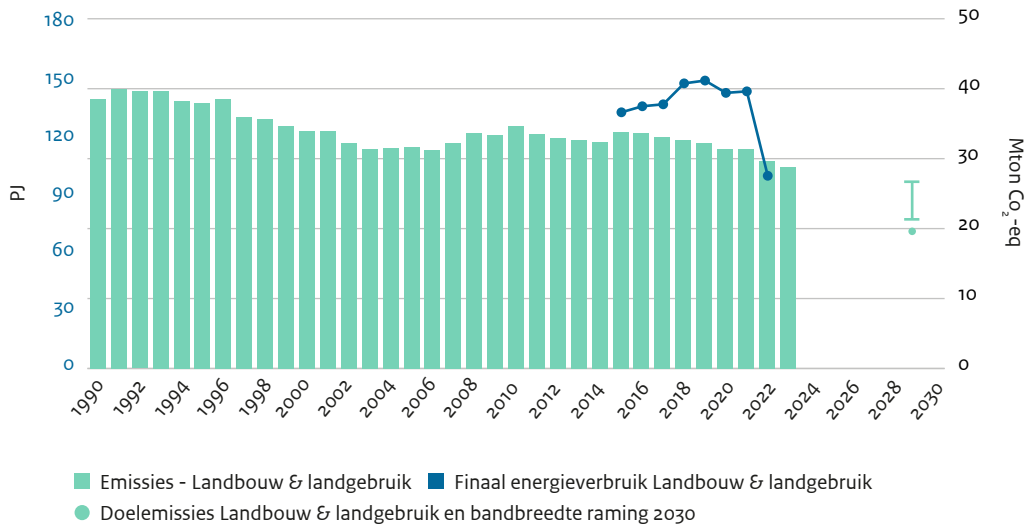
Energieverbruik en emissies landbouw en landgebruik

De figuur hieronder toont de ontwikkeling van het finale energieverbruik (in PJ) van de sector landbouw, *inclusief* maar niet beperkt tot de glastuinbouw. Dit is met 27% gedaald van 143,8 PJ in 2021 naar 104,7 PJ in 2022. Verder toont de figuur dat de broeikasgasemissies van de landbouw en het landgebruik samen zijn afgenomen van 29,1 Mton CO₂-eq. in 2022 naar 28,2 Mton CO₂-eq. in 2023.

³³ Kamerstuk 36274

³⁴ Kamerstuk 36410 XIII

Figuur 27 Finaal energieverbruik en emissies landbouw en landgebruik

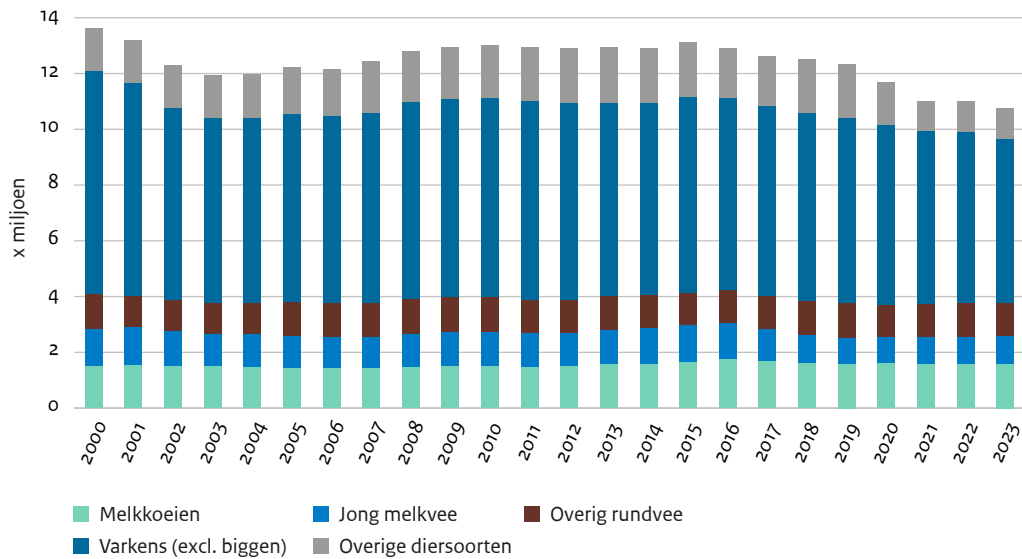


Emissieregistratie (2024)/KEV (2024) 1990-2030

2.5.2 Veehouderij

Het totaal aantal stuks vee in Nederland is de afgelopen 20 jaar licht gedaald, zie figuur 28. In 2023 waren er 98,7 miljoen landbouwhuisdieren, waarvan 87,9 miljoen stuks pluimvee. Pluimvee is als categorie landbouwhuisdieren niet zichtbaar in bijgaande figuur. De varkensstapel daalt relatief gezien het meest, van 8 miljoen in 2000 naar 5,9 miljoen in 2023. De omvang van de andere categorieën landbouwhuisdieren is min of meer stabiel.

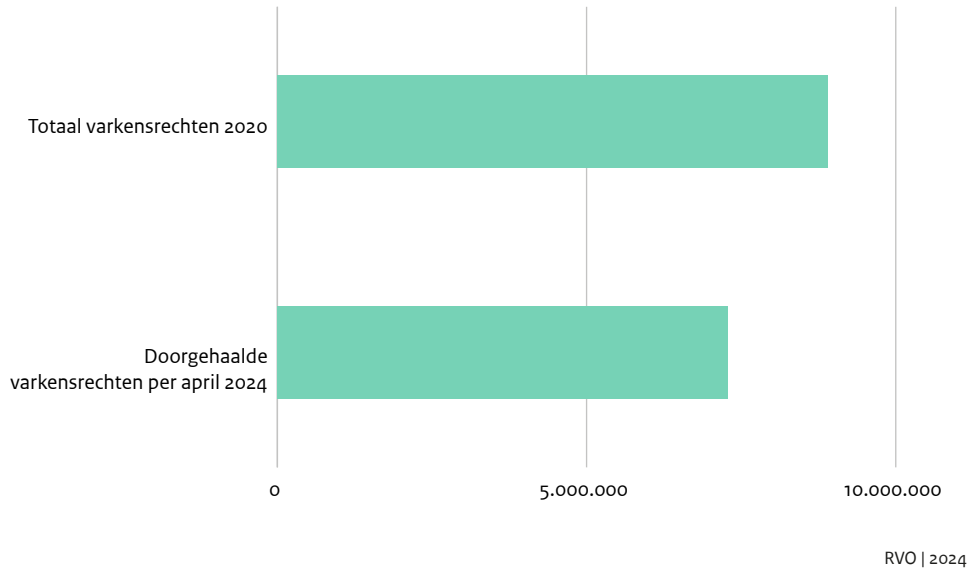
Figuur 28 Ontwikkeling aantal dieren per diersoort in Nederland



PBL | 2000 - 2023

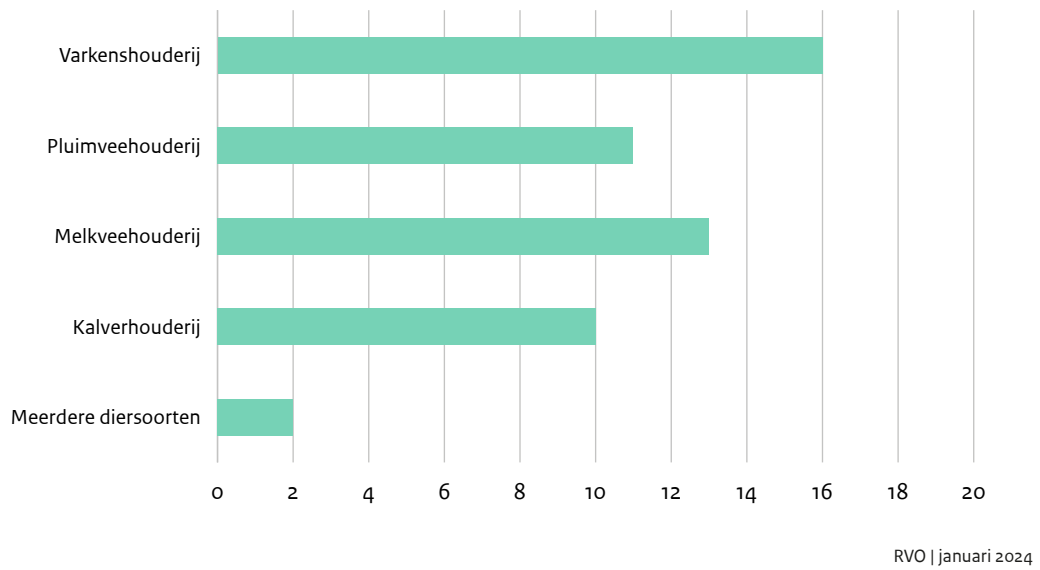
In het kader van de Saneringsregeling varkenshouderijen (Srv) hebben in 2020 277 varkenshouderijlocaties een overeenkomst ondertekend voor beëindiging van hun bedrijf. Van alle deelnemende bedrijven zijn de varkensrechten doorgehaald. Dit zijn bijna 0,6 miljoen rechten en 8,2% van het totaal aantal varkensrechten dat in 2020 beschikbaar was in Nederland.

Figuur 29 Aantal doorgehaalde varkensrechten



In het kader van de Maatregel Gerichte Aankoop (MGA) zijn in 2023 52 veehouderijlocaties van piekbelasters in de nabijheid van N2000-gebieden aangekocht in zeven verschillende provincies. Het merendeel van de aangekochte locaties zijn varkenshouderijlocaties, gevolgd door melkveehouderijlocaties. Met de MGA kunnen provincies veehouderijlocaties van veehouders die vrijwillig willen stoppen aankopen, mits ze piekbelaster zijn en binnen 10 km van een N2000-gebied liggen. De volgende figuur geeft het aantal aangekochte veehouderijlocaties via de MGA weer.

Figuur 30 Aantal aangekochte bedrijven MGA

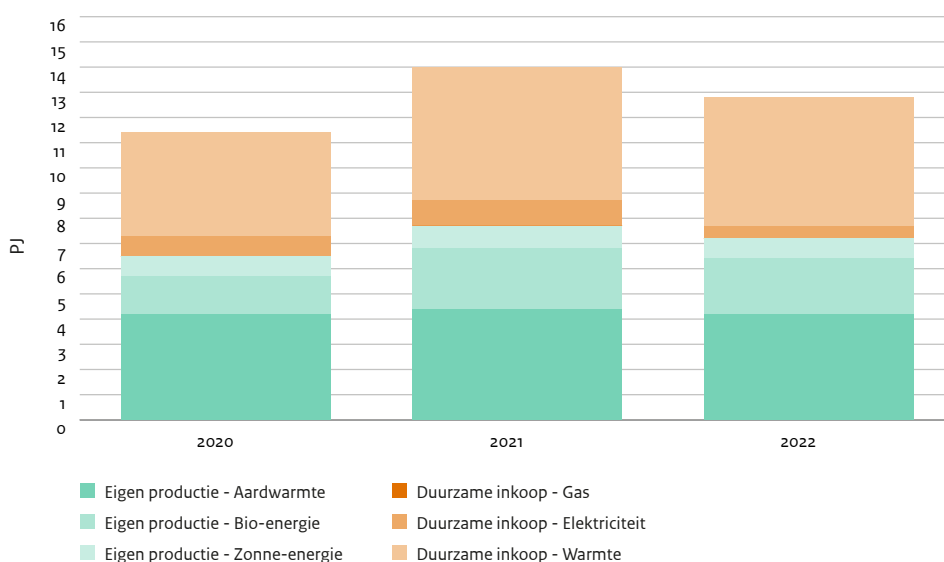


De MGA is de voorloper van de landelijke beëindigingsregeling veehouderijlocaties (Lbv) en de Lbv-plus. De belangstelling om deel te nemen aan deze regelingen is groot, per 20 maart 2024 waren voor de Lbv en Lbv-plus regeling samen 1305 aanvragen ingediend, het merendeel door varkenshouders. Per 20 maart hebben 100 veehouders aangegeven daadwerkelijk te gaan stoppen. De openstelling van de Lbv-plus is verlengd tot 20 december 2024 en de beoordeling van de aanvragen loopt nog door tot in 2025. Het is daarom nu nog niet duidelijk hoeveel veehouders uiteindelijk daadwerkelijk gaan stoppen en hoeveel dieren/dierrechten er uit de markt gehaald worden.

2.5.3 Glastuinbouw

In 2022 nam het totale energiegebruik van de glastuinbouwsector met 29% af ten opzichte van 2021. De voornaamste redenen hiervoor zijn de hoge energieprijzen en de reactie van glastuinbouwbedrijven hierop om de energiekosten te beheersen. Ook het gebruik van duurzame energie is afgenomen met 9% in 2022 ten opzichte van 2021. Het aandeel duurzame energie in het totale energiegebruik is echter toegenomen van 12% in 2021 naar 15% in 2022.

Figuur 31 Verbruik duurzame energie glastuinbouwsector



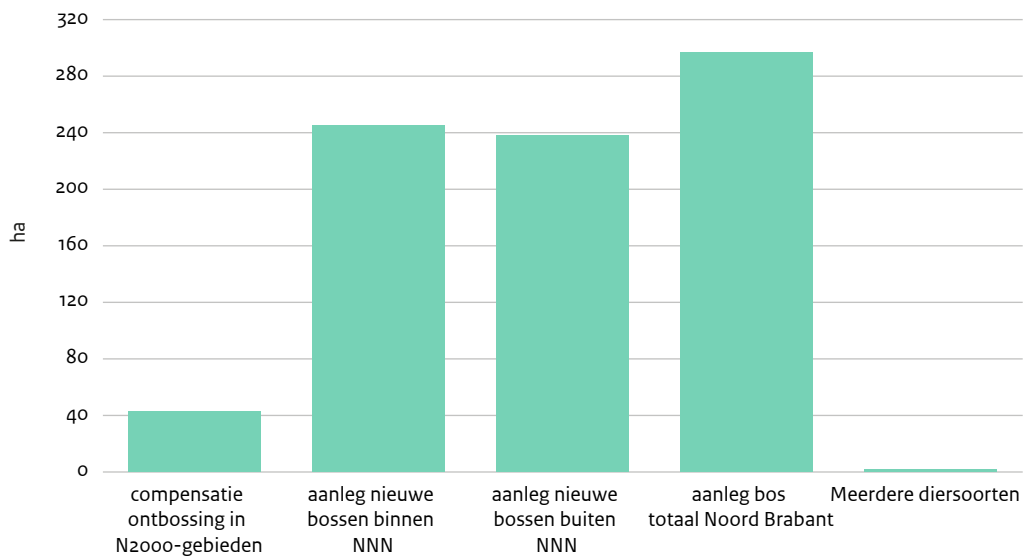
WEcR (2023), Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw 2022 (duurzame energie)

2.5.4 Landgebruik

In de periode 2021 – 2022 is 43 van de beoogde 3.400 hectare bos aangelegd ter compensatie van ontbossing in het kader van de Natura 2000-gebiedsbeheerplannen. Daarnaast is 245 van de beoogde 15.000 hectare nieuw bos aangelegd binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en 238 van de beoogde 19.000 ha buiten het NNN.³⁵ Zie onderstaande figuur. Deze aantallen zijn exclusief de hectares bos die zijn aangelegd in provincie Noord-Brabant, daar is in 2021 in totaal 297 hectare bos aangelegd.

³⁵ Deze aantallen zijn exclusief de aanleg van 297 hectare bos in de provincie Noord-Brabant in 2021.

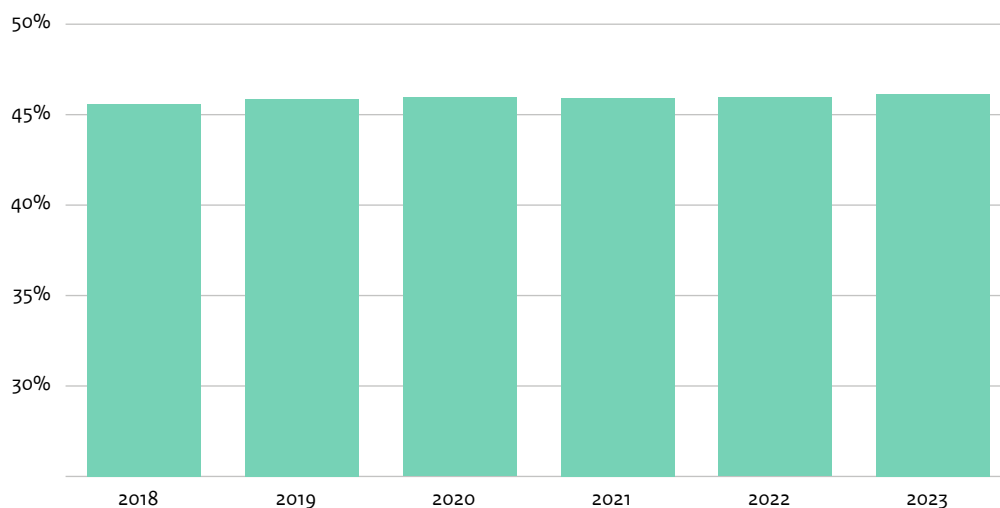
Figuur 32 Realisatie en compensatie ontbossing en aanleg nieuwe bossen binnen en buiten NNN



ge Voortgangsrapportage Natuur | 2021\22

Het areaal blijvend grasland ten opzichte van het totale areaal landbouwgrond is licht toegenomen in de periode 2018-2023, zoals in de onderstaande figuur is te zien. Aangezien blijvend grasland een effectieve koolstofvastleggende activiteit is, is een toename van het areaal blijvend grasland wenselijk. Conform de conditionaliteiten van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) mag het aandeel blijvend grasland niet meer dan 5% afnemen ten opzichte van het referentiejaar 2018.

Figuur 33 Areaal blijvend grasland ten opzichte van totaal areaal landbouwgrond

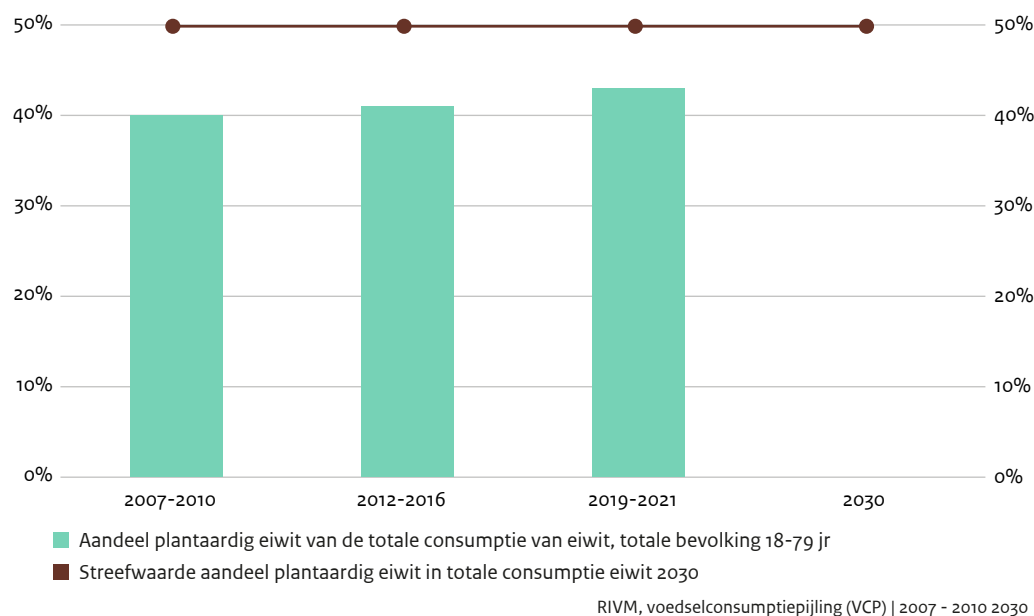


RVP | 2018 - 2023

2.5.5 Voedselketen

Alhoewel de klimaatopgave voor landbouw en landgebruik door de primaire agrosectoren gerealiseerd dient te worden, is er binnen het klimaatmitigatiebeleid ook aandacht voor broeikasgasemissiereductie door andere partijen in de voedselketen, inclusief consumenten. De belangrijkste aangrijppunten hierbij zijn het reduceren van voedselverspilling in de hele voedselketen, het inzichtelijk maken van de 'carbon footprint' van voedingsmiddelen door de voedingsmiddelenindustrie en een verandering in consumptiepatroon richting een groter aandeel plantaardige eiwitten in de totale eiwitconsumptie. Ten aanzien van laatstgenoemde is de ambitie om van de huidige 60/40-verhouding, naar een 50/50-verhouding in 2030 te gaan. De Gezondheidsraad heeft vorig jaar een advies uitgebracht over een gezonde eiwittransitie.³⁶

Figuur 34 Aandeel plantaardige eiwitten in totale consumptie eiwitten, totale bevolking 18-79 jaar.



2.5.6 Belangrijke aandachtspunten en beleidsinzet kabinet

Voortgang uitvoering

In de veehouderij is de door het PBL geraamde emissiereductie met name toe te schrijven aan de beëindigingsregelingen die het kabinet heeft opengesteld en aan de gevolgen van de implementatie van de derogatiebeschikking. De budgetten voor de beëindigingsregelingen zijn afgelopen jaar opgehoogd. In het kader van de derogatiebeschikking moet de mestproductie omlaag. De mestproductieplafonds zijn op 1 januari 2024 verlaagd. Tevens ligt er een wetsvoorstel waarmee de mestproductieplafonds voor 2025 in lijn worden gebracht met de derogatiebeschikking en waarmee de afroaming bij verhandeling van fosfaatrechten wordt opgehoogd en van dierrechten wordt ingevoerd.³⁷ Met het meerjarig programma Integraal aanpakken methaan en ammoniak is ingezet op het beschikbaar krijgen van perspectievolle innovaties in de veehouderij. De resultaten uit dit programma worden gebruikt om bewezen technische- en managementmaatregelen op het gebied van dier, voer, fokkerij, stal en mest uit te rollen.

Het kabinet bereidt de overgang naar doelsturing voor, waarbij boeren hun vakkennis en ondernemerschap kunnen inzetten om te voldoen aan de emissieopgaven. Daarvoor moeten de klimaatdoelen waar mogelijk worden vertaald naar sector- en individueel bedrijfsniveau. Om de klimaatopgave voor de

³⁶ <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2023/12/13/advies-gezonde-eiwittransitie>

³⁷ Kamerstuk 33037, nr. 559.

landbouw haalbaar te maken, zowel op bedrijfsniveau als voor de sector als geheel, is het van belang om vrijwillige bedrijfsbeëindiging te ondersteunen. Hiermee wordt de restemissieopgave kleiner. Daarnaast is het van belang om de vergunningsverlening op gang te krijgen, zodat innovatieve stalsystemen kunnen worden toegepast.

Voor de glastuinbouw blijft het convenant energietransitie glastuinbouw leidend. De Wet fiscale maatregelen glastuinbouw is op 27 december 2023 gepubliceerd in het Staatsblad. Deze treedt op 1 januari 2025 in werking. Hierin is opgenomen dat het verlaagde energiebelastingtarief voor de glastuinbouw wordt afgebouwd tot 2035, de inputvrijstelling voor warmtekrachtkoppelingen (wkk's) wordt afgebouwd tot 2030 en de invoering van de individuele CO₂-heffing per januari 2025 in werking treedt. Het tarief van de individuele CO₂-heffing, die de 4,3 megaton CO₂-eq. restemissiedoelstelling in 2030 borgt, is vastgesteld in het Belastingplan 2025. Het tariefpad wordt in 2025 en vervolgens elke twee jaar herijkt op basis van een geactualiseerde tariefstudie waarbij de uitgangspunten en inzichten van de recentste KEV worden betrokken. In april heeft het kabinet een besluit genomen over de invoering van de ETS₂ opt-in. Het gebruik van fossiele brandstoffen in de landbouw wordt daarmee met ingang van 2027 onder de werkingssfeer van het ETS₂ gebracht. Dit betreft het gebruik van gas in stallen en het gebruik van diesel in landbouwvoertuigen. De beslissing over het al dan niet betrekken van de glastuinbouw onder de opt-in is uitgesteld naar het voorjaar van 2025. De Kamer is recent geïnformeerd over de uitvoering van ETS₂ en de bijmengverplichting groen gas.³⁸ In de Kamerbrief over Klimaat- en energiemaatregelen augustusbesluitvorming 2024³⁹ is de Kamer geïnformeerd over de motivatie om de beslissing uit te stellen.

Om de klimaatdoelen voor landgebruik (veenweide, bos/bomen/natuur, landbouwbodems) te realiseren was het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) het voornaamste instrument om te voorzien in middelen en beschikbaarheid van ruimte. Het kabinet heeft bekend gemaakt dat het NPLG en het daaraan gekoppelde transitiefonds komen te vervallen. Met het wegvallen van het NPLG en daaraan gekoppelde Transitiefonds komt het tempo van uitvoering en daarmee het doelbereik van de klimaatopgave voor het landgebruik mogelijk nog verder onder druk te staan. In het Regeerprogramma geeft het kabinet aan dat in de plaats van het NPLG een uitvoeringsgerichte en gebiedsspecifieke aanpak komt. De eerste richting van deze aanpak verwacht het kabinet eind 2024 naar de Kamer te sturen.

Een groot deel van het financiële en ruimtelijk instrumentarium voor de uitvoering van de Bossenstrategie, in het bijzonder voor bosherstel en de aanleg van nieuw bos buiten het NNN, is weggevoerd met het NPLG, ondanks dat de provinciale planvorming reeds in de startblokken staat. Voor veenweiden wordt naast het nemen van maatregelen via inzet van de impulsmiddelen veenweide (2020-2021), versnellingsmiddelen (2022) en middelen voor koplopermaatregelen van het NPLG (2024) ook ingezet op doelbereik via de samenwerkingsmaatregel Veenweiden en overgangsgebieden Natura 2000 van het GLB (2023-2027) die in 2024 voor het eerst is opengesteld. Ook is er aandacht voor veenweideopgave in de meerjarige kennis- en innovatieprogramma's.

2.6 Mobiliteit

De sector Mobiliteit werkt toe naar een klimaatneutraal mobiliteitssysteem in 2050. Daarbij wordt ingezet op 'emissievrij aan de uitlaat' voor personenvervoer, goederenvervoer en mobiliteit in de bouw. Zo wordt niet alleen klimaatverandering aangepakt op de meest energie-efficiënte manier, maar wordt ook milieuschade op andere vlakken significant teruggedrongen en de leefbaarheid verbeterd. Emissievrije mobiliteit vraagt om een dekkende laad- en tankinfrastructuur voor emissievrije voertuigen. Daar waar verbrandingsmotoren nog onvermijdelijk zijn wordt er ingezet op hernieuwbare brandstoffen (zoals biobrandstoffen) ter vervanging van fossiele brandstoffen. Voor 2030 zijn beleidsdoelen geformuleerd

³⁸ Kamerstuk 32 813, nr. 1413

³⁹ Kamerstuk 32813, nr. 1412

voor verduurzaming van personenmobiliteit, de overschakeling naar elektrisch vervoer, het gebruik van duurzame energiedragers en de toename van emissievrij vervoer in de logistiek. Beleid voor de lucht- en scheepvaart wordt gemaakt met oog op het mondiale toneel en de langere termijn.

De klimaatdoelen voor de sector mobiliteit zijn nationaal, daarom richt deze paragraaf zich met name op de nationale emissiereductie. De internationale lucht- en scheepvaart zetten ook stappen in de verduurzaming. Ter volledigheid zijn deze ook meegenomen.

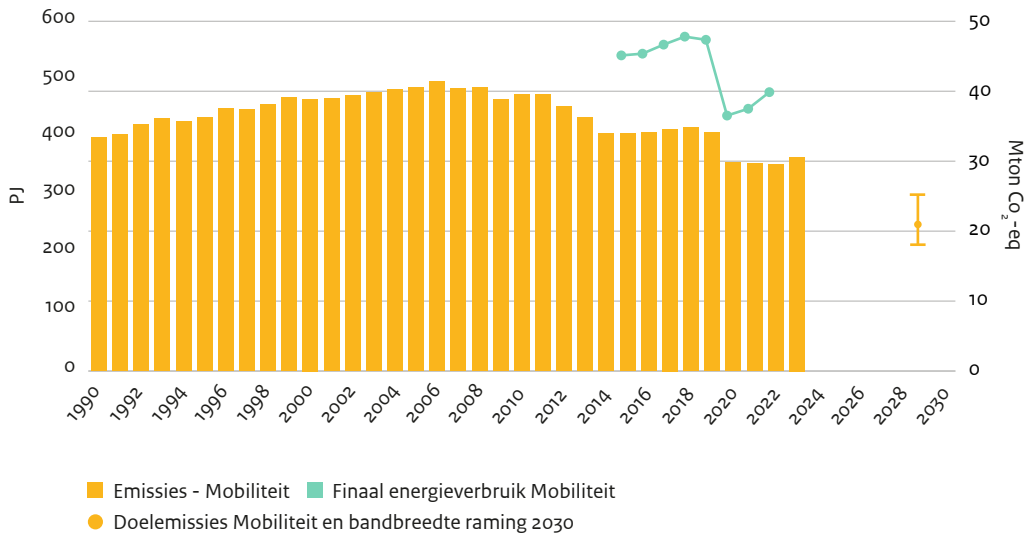
2.6.1 Waar staan we ten opzichte van het doel en wat zijn de ontwikkelingen?

De KEV 2024 raamt een uitstoot op basis van het vastgestelde en voorgenomen beleid op 23,2 (20,6 – 25,4) Mton en inclusief het geagendeerde beleid 21,1 – 25,9 Mton in 2030, dit is hoger dan de indicatieve restopgave voor de sector Mobiliteit van 21 Mton CO₂-eq. restemissie. Omdat emissies door de levering van bunkerbrandstoffen aan internationale luchtvaart en scheepvaart niet onder de nationale klimaatdoelstelling vallen, komen cijfers hierover niet voor in de raming.

Energieverbruik en emissies mobiliteit

Onderstaande grafiek laat de ontwikkeling zien van de broeikasgasemissies en het finale energieverbruik van de sector mobiliteit. Zowel de broeikasemissies als het finale energieverbruik zijn na een daling tussen 2018 en 2020 weer gestegen. Tussen 2022 en 2023 zijn de broeikasemissies van mobiliteit met circa 4% gestegen en het finale energieverbruik tussen 2021 en 2022 met 5%.

Figuur 35. Finaal energieverbruik en emissies mobiliteit.



Emissieregistratie (2024)/KEV (2024) 1990-2030

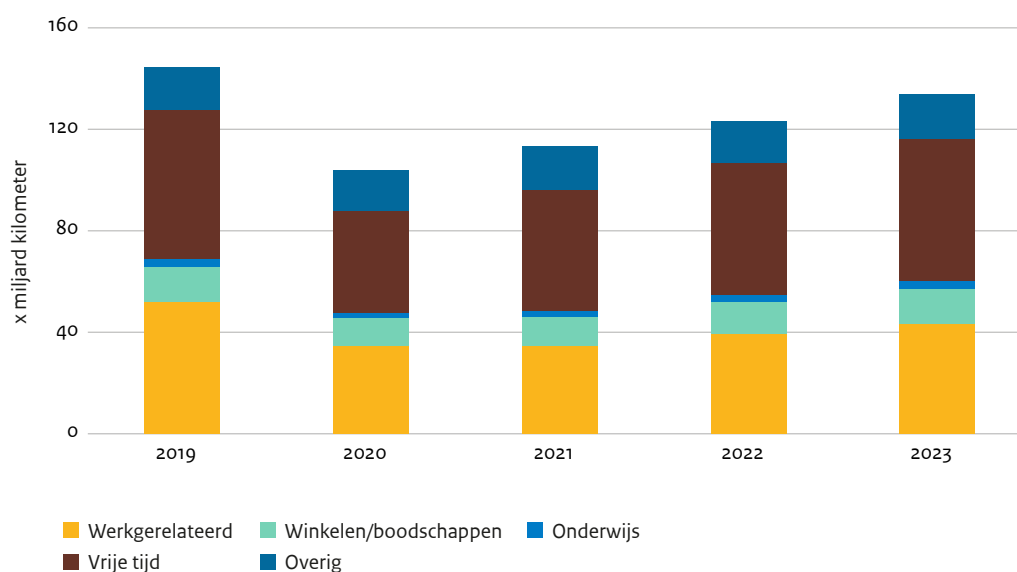
2.6.2 Vergroenen reisgedrag

Het doel is om de uitstoot van zowel werkgerelateerde als recreatieve mobiliteit te verminderen door het stimuleren van slimmer, anders en schoner reizen. Met het ontwerpbesluit CO₂-reductie werkgebonden personenmobiliteit wordt vooral beoogd om de werkgevers bewuste keuzes te laten maken over verduurzaming van zakelijke en woonwerkmobiliteit. Het besluit is op 1 juli 2024 in werking getreden.

Het doel is dat werkgebonden personenmobiliteit in 2030 1,5 Mton CO₂ minder uitstoot. Daarnaast wordt ingezet op het faciliteren van werkgevers en de communicatie richting werkgevers. Tevens wordt gewerkt aan een doelgroepgerichte aanpak om de uitstoot van zowel werkgebonden als recreatieve kilometers te verminderen met 0,3 tot 0,5 Mton.

In de figuur staat de ontwikkeling in het aantal autokilometers per motief vanaf 2018. In 2020 en 2021 was er sprake van een forse afname van het aantal gereden autokilometers die bijna geheel wordt verklaard door de COVID-19-pandemie. In 2023 worden er vooral nog minder autokilometers gemaakt voor werkgerelateerde reizen en vrijetijdsactiviteiten ten opzichte van 2019.

Figuur 36. Ontwikkeling aantal autokilometers werkgebonden en recreatieve reizen.



CBS | 2019 - 2023

Eind 2023 was het aantal fietsforensen met 110.000 toegenomen ten opzichte van het referentiekwartaal Q2 2022. Daarmee is formeel de doelstelling van een toename van 100.000 fietsforensen ten opzichte van het referentiekwartaal Q2 2022 gehaald. Het aantal fietsforensen lag echter in het referentiekwartaal mogelijk lager in verband met een nawerking van maatregelen tegen de verspreiding van COVID-19. Na de toename van het aantal fietsforensen aan het begin van de analyseperiode Q2 2022 – Q4 2023 is het aantal fietsforensen teruggekeerd naar een normaal niveau (zie figuur 2.2).⁴⁰

Tabel 3 Aantal fietsforensen periode 2022-2023, vergelijking kwartalen.

| Kwartaal | 2022 | 2023 | verschil absoluut | verschil relatief |
|----------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| Q1 | | 2.570.000 | | |
| Q2 | 2.430.000 | 2.580.000 | 150.000 | +6% |
| Q3 | 2.640.000 | 2.630.000 | -10.000 | 0% |
| Q4 | 2.560.000 | 2.550.000 | -10.000 | 0% |

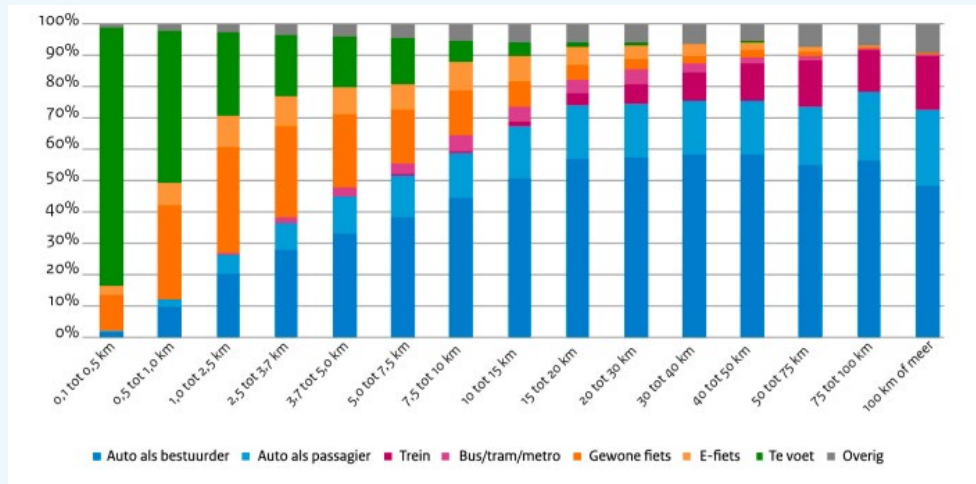
Een andere ontwikkeling op fietsgebied is dat de groep werkenden die een fiets in combinatie met het ov gebruikt, is gegroeid gedurende de periode 2022-2023. Ook rapporteert het Landelijk Reizigersonderzoek 2023 een hoger ov-gebruik in het woon-werkverkeer ten opzichte van 2022.⁴¹

⁴⁰ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/04/05/fietsmonitor-jaarrapportage-2023>

⁴¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/04/05/fietsmonitor-jaarrapportage-2023>

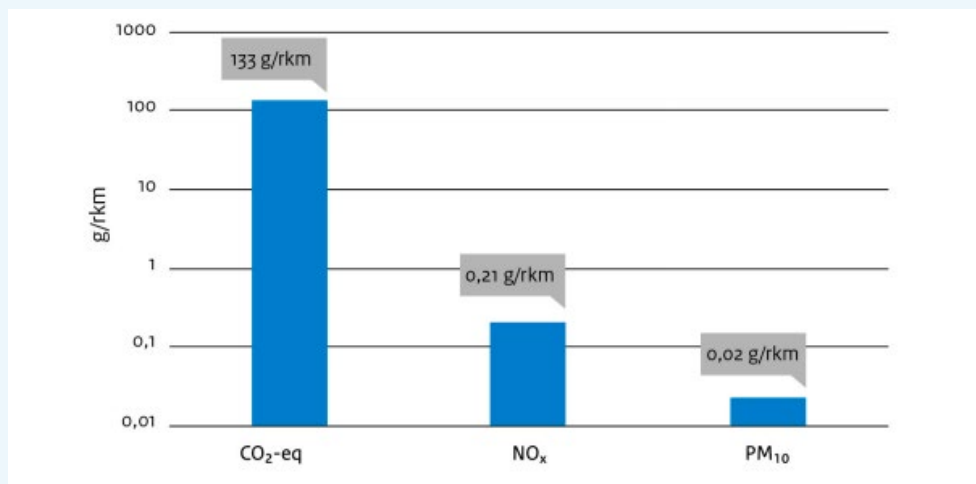
In Nederland is 69% van alle verplaatsingen korter dan 7,5 kilometer. Onderstaande figuur laat zien dat ongeveer 37% van deze verplaatsingen per fiets worden afgelegd. Dit is een net iets groter aandeel dan de verplaatsingen per auto (36%) tot aan deze afstand. (Bron: De Haas, M.C., Kolkowski, L. (2023), Fietsfeiten 2023 Brochure. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)).

Figuur 37 Aandelen vervoerwijzen in verplaatsingen per afstandklasse



Figuur 38 laat zien dat voor iedere kilometer die een reiziger aflegt met de fiets in plaats van met de auto, wordt gemiddeld 133 gram CO₂, 0,21 g NO_x en 20 mg fijnstof (PM₁₀) bespaard. (Bron: De Haas, M.C., Kolkowski, L. (2023), Fietsfeiten 2023 Brochure. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)).

Figuur 38 Besparing uitstoot bij een overstap van auto naar fiets per reizigerskilometer



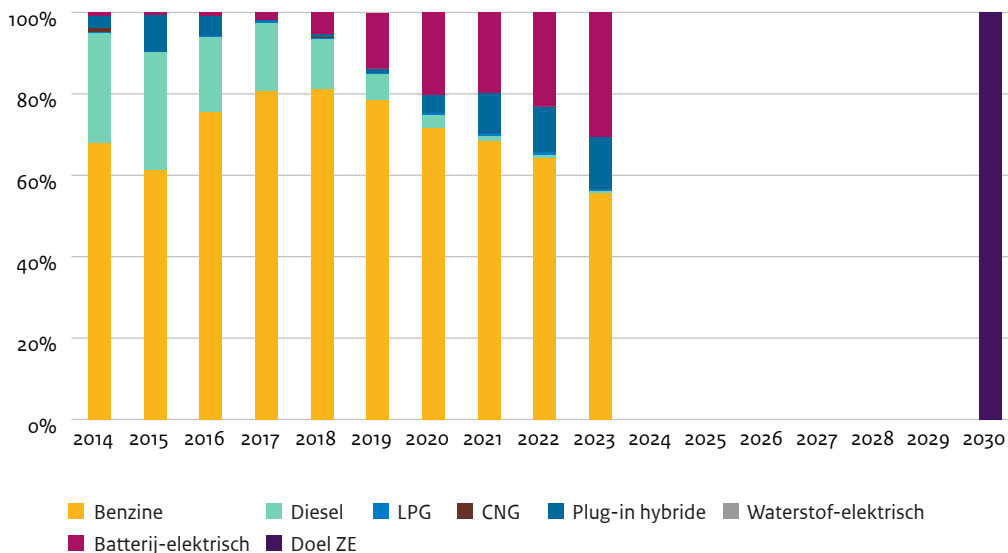
Op verschillende manieren wordt op bijgedragen aan de fiets- en loopinfrastructuur, onder andere door een landelijk dekkend netwerk van doorfietsroutes. Vanaf 2024 is daarvoor structureel € 6 miljoen beschikbaar. Tot slot werkt het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat samen met gemeenten en private en maatschappelijke organisaties op verschillende initiatieven ter fietsbevordering, waaronder de samenwerkingsovereenkomst (City Deal) 'Fietsen voor iedereen' afgesloten om ervoor te zorgen dat iedereen die wil fietsen de beschikking krijgt over een veilige fiets en kan leren fietsen.

2.6.3 Personenauto's

De aanpak van de verduurzaming van personenauto's werkt toe naar 100% emissieloze nieuwverkopen in 2030. Dit wordt ingevuld met batterij-elektrische (BEV) of waterstof-elektrische (FCEV) auto's. In de tussentijd en na 2030 zal de vloeibare brandstofplas via de verplichtingen van het Besluit Energie Vervoer worden aangevuld met duurzame energiedragers als bio-ethanol en bio-CNG.

De figuur toont de ontwikkeling van de nieuwverkopen. In 2023 was 30,7% van de nieuwverkochte personenauto's volledig elektrisch, bijna volledig toe te schrijven aan batterij-elektrische voertuigen. Waterstofvoertuigen (Fuel Cell Electric Vehicles - FCEV) zitten met enkele honderden voertuigen nog in een andere marktphase. Gezien de huidige ontwikkelingen loopt de ambitie '100% nieuwverkopen in 2030' vertraging op.

Figuur 39. Nieuwverkopen percentage emissieloze voertuigen.



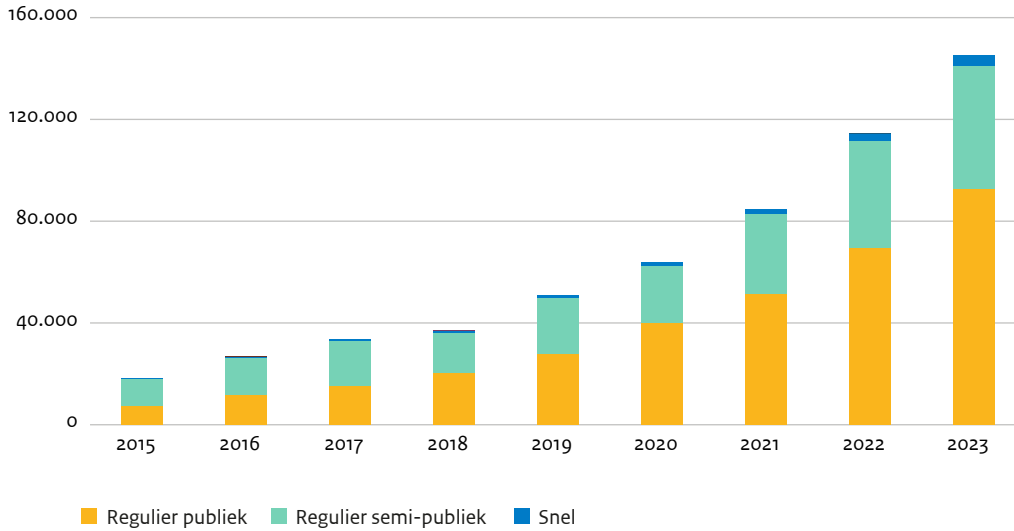
RVO en Revnext | 2014 - 2030

Het aantal laadpunten neemt snel toe en volgt de stijging van het aantal elektrische voertuigen. Dit is een belangrijke randvoorwaarde om de transitie naar elektrisch vervoer mogelijk te maken. Publieke laadpunten zijn 24 uur per dag toegankelijk en staan op een publieke locatie zonder barrières zoals slagbomen of poorten. Een semipubliek laadpunt is opengesteld voor publiek maar staat op een private locatie. Dit kan bijvoorbeeld bij parkeergarages, tankstations of bij retail- en horecalocaties zijn. Thuislaadpunten zijn in dit overzicht niet meegenomen, omdat het precieze aantal niet inzichtelijk is. Naar schatting waren er eind 2023 ongeveer 487.000 thuislaadpunten.⁴² ⁴³ De laaddruk is in de meeste regio's in 2023 nagenoeg gelijk gebleven, net als de verhouding stekkerauto's en laadpunten. Dit geeft aan dat er voldoende laadpunten beschikbaar zijn voor elektrische rijders.

⁴² [Monitoring Landelijk | Nationale Agenda Laadinfrastructuur](#)

⁴³ [Definities en methode | Nationale Agenda Laadinfrastructuur \(mett.nl\)](#)

Figuur 40. Ontwikkeling aantal laadpunten.



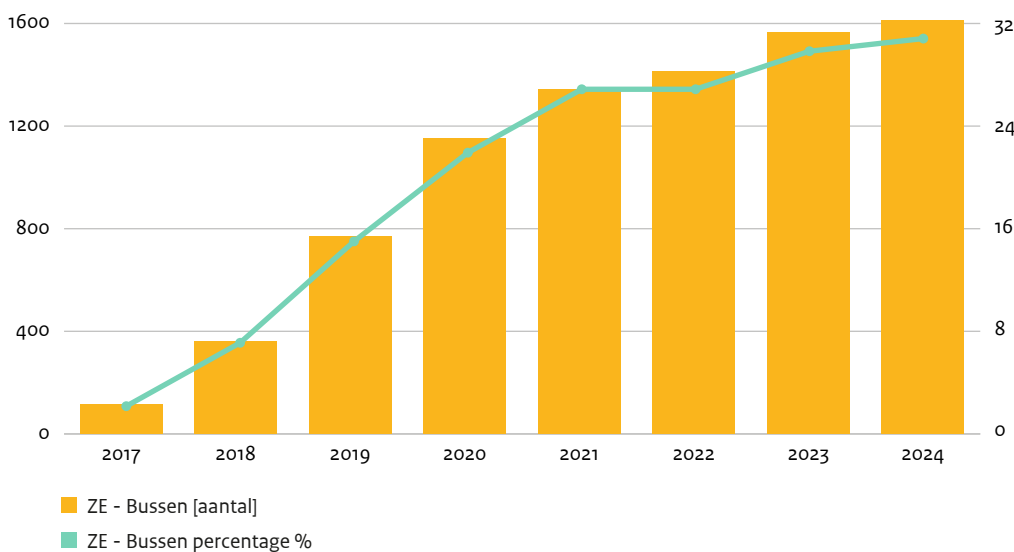
RVO | 2015 - 2030

2.6.4 Bussen en doelgroepenvervoer

De figuur toont de ontwikkeling van het aantal emissieloze bussen evenals het aandeel emissieloos in de vloot. De gegevens zijn per maart van het betreffende jaar. In april 2016 hebben de OV-autoriteiten en het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het Bestuursakkoord Zero Emissie OV-bussen (BAZEB) gesloten. In het Klimaatakkoord zijn de volgende gezamenlijke ambities uit het BAZEB overgenomen en opnieuw bekrachtigd:

1. vanaf 2025 zijn alle nieuwe OV-bussen emissieloos (aan de uitlaat);
2. vanaf 2030 zijn alle OV-bussen emissieloos;
3. vanaf 2025 rijden nieuwe bussen op regionaal opgewekte duurzame energie.

Figuur 41. Ontwikkeling emissieloze bussen.



CROW | 2017 - 2024

Per 31 maart 2024 zijn 1.613 van de 5.215 OV-bussen emissieloos. Dat is 31% van het wagenpark. Daarnaast rijden er in Nederland zo'n 3.500 touringcars, waarvan op dit moment slechts een paar emissieloos zijn. Om de transitie ook voor deze voertuigen op gang te brengen hebben de branche, enkele gemeenten en het Rijk in oktober 2023 het afsprakenkader emissieloos touringcar afgesloten.⁴⁴

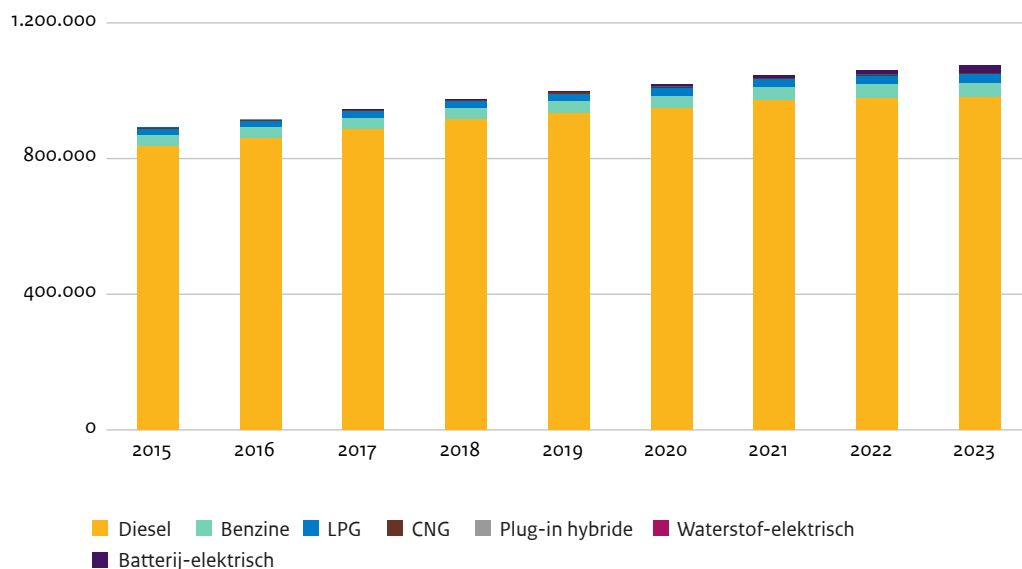
Doelgroepenvervoer betreft het vervoer van mensen die vanwege een beperking niet zelfstandig kunnen reizen. Op 31 mei 2018 is het Bestuursakkoord Zero Emissie (ZE) Doelgroepenvervoer overeengekomen. Binnen het bestuursakkoord is namens 121 gemeenten aangegeven dat ze zich inzetten voor volledig zero-emissie doelgroepenvervoer in 2025. Daarnaast hebben op dit moment 18 partijen, variërend van kennisinstellingen tot voertuigbouwers, het convenant ondertekend. De monitor doelgroepenvervoer⁴⁵ laat zien dat per maart 2023 zo'n 18% van het wagenpark van ca.18.000 voertuigen emissieloos is. Dit is een verdubbeling ten opzichte van 2022.

2.6.5 Bestelauto's

De aanpak van de verduurzaming van bestelauto's werkt toe naar 100% emissieloze voertuigen. Dit wordt ingevuld met batterij-elektrische (BEV) of waterstof-elektrische (FCEV) bestelauto's. De komende decennia zal een belangrijk deel van het wagenpark nog op (fossiele) brandstoffen blijven rijden. Het is belangrijk dat deze (fossiele) brandstofbehoefte steeds meer met hernieuwbare en duurzame energiedragers vervuld wordt. Meer daarover is opgenomen in de paragraaf duurzame energiedragers in de mobiliteit.

De figuur toont de ontwikkeling van het bestelautowagenpark. Eind 2023 rijden er ruim 24.000 emissieloze bestelauto's rond op een totaal van +/- 1.000.000 bestelauto's. Dat is 48% van het in de I&W begroting afgesproken ijkpunt van 50.000 bestelauto's in 2025. Emissieloze bestelauto's zijn hoofdzakelijk batterij-elektrisch. Waterstof-elektrische bestelauto's zitten met slechts enkele tientallen exemplaren nog in een andere marktase.

Figuur 42. Wagenpark bestelauto's (in aantallen)



RDW | 2015 - 2023

⁴⁴ [Afsprakenkader Emissieloos Touringcarvervoer | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

⁴⁵ [Monitor Doelgroepenvervoer 2023](#)

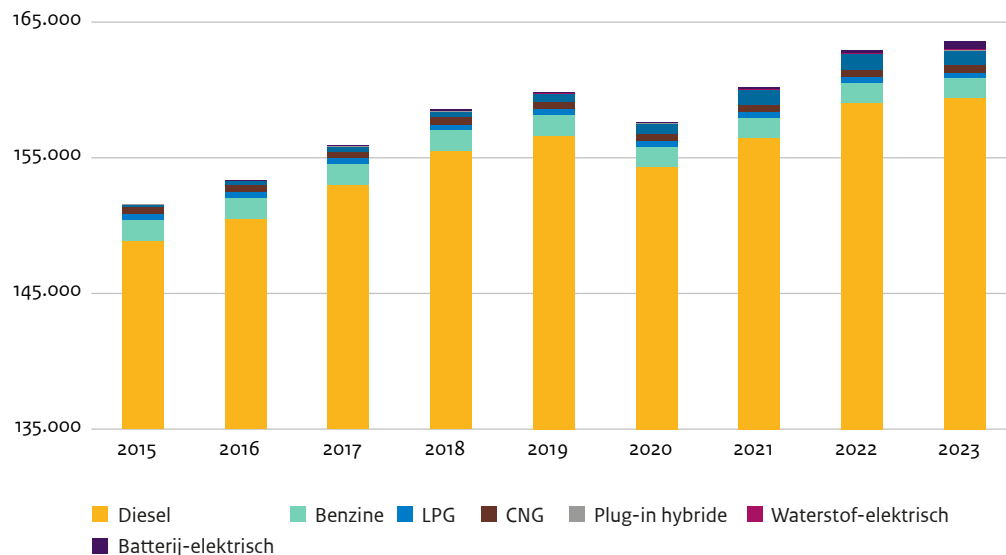
2.6.6 Vrachtwagens

De aanpak van de verduurzaming van vrachtwagens werkt toe naar 100% nieuwverkoop van emissieloze voertuigen in 2040. Dit wordt ingevuld met batterij-elektrische (BEV), waterstof-elektrische (FCEV) of waterstofverbrandingsmotor (H₂-ICE) vrachtwagens. Ook na 2030 zal een groot deel van het wagenpark nog op (fossiele) brandstoffen blijven rijden. Het is belangrijk dat deze (fossiele) brandstofbehoefte steeds meer met hernieuwbare en duurzame energiedragers vervuld wordt. Meer daarover is opgenomen in de paragraaf duurzame energiedragers in de mobiliteit.

De figuur toont de ontwikkeling van de vrachtwagenvloot. Eind 2023 rijden er bijna 700 emissieloze, voornamelijk batterij-elektrische, vrachtwagens rond op een totaal van +/- 160.000 vrachtwagens. Dat is 70% van het in de I&W-begroting afgesproken ijkpunt van 1.000 vrachtwagens in 2025. Ten opzichte van 2022 is het aantal emissieloze vrachtwagens bijna verdubbeld. Ook in 2024 groeit het aantal emissieloze vrachtwagens sterk, mede met behulp van de aanschafsubsidie Zero-Emissie Trucks (AanZET). Het voorgaande betreft voor het grootste deel batterij-elektrische vrachtwagens. Waterstof in mobiliteit zit nog in een vroegere marktphase. Tot 2030 zullen vooral waterstofverbrandingsmotoren (H₂-ICE) bijdragen aan de doelstellingen.

In 2019 is een convenant tussen het Rijk en de reinigungssector afgesloten waarin de transitie naar zero emissie reinigungsvoertuigen centraal staat. Van het bovengenoemd aantal emissieloze vrachtwagens eind 2023 waren er 108 een reinigungsvoertuig. Op een totale vloot van +/- 5.200 vrachtwagens maakt dat inmiddels 2,1% van de reinigungsvoertuigen zero emissie is.

Figuur 43. Wagenpark vrachtwagens (in aantallen).



RDW | 2015 - 2023

2.6.7 Bouwmaterieel

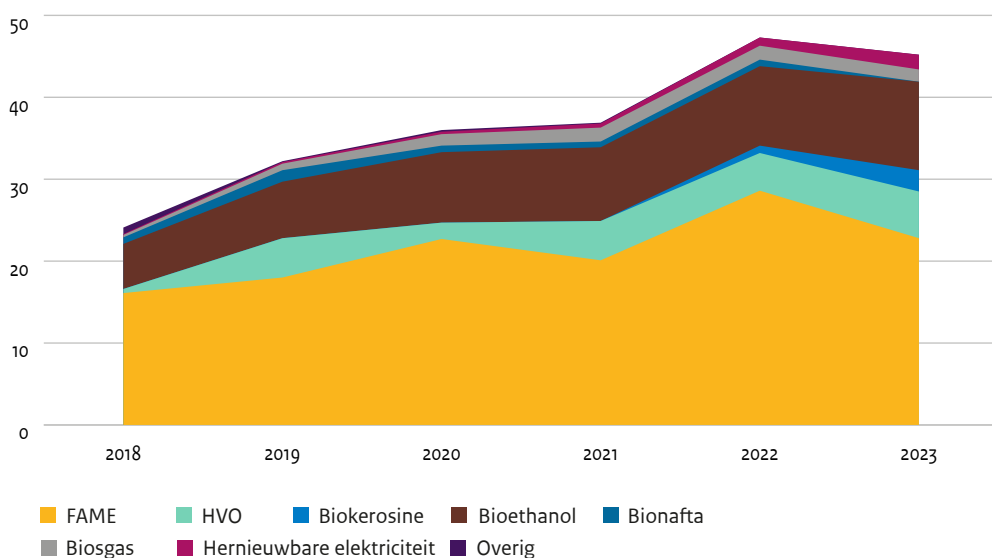
Werk-, vaar-, en voertuigen in de bouw (bouwmaterieel) worden verduurzaamd via het programma Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB). Het programma werkt in samenspraak met de bouwsector, medeoverheden, aanbestedende Rijksdiensten en verschillende ministeries aan een eenduidige invulling van de maatregelen om de uitstoot van bouwmaterieel in lijn te brengen met de gestelde doelen en ambities voor 2030: 60% NO_x-reductie ten opzichte van 2018, 0,4 Mton CO₂-reductie ten opzichte van 2019, 75% minder gezondheidsschade ten opzichte van 2016, en om in 2030 klimaatneutraal en circulair te werken in de Rijksinfraprojecten.

Kern van de aanpak is een routekaart met geleidelijk strikter wordende emissie-eisen voor bouw-materieel. Partijen verbinden zich aan het structureel opnemen van deze eisen in hun aanbestedingen via ondertekening van een convenant. Daarnaast bestaat het programma uit meerdere ondersteunende instrumenten zoals een subsidieregeling voor marktpartijen en een Specifieke Uitkering voor medeoverheden.

2.6.8 Duurzame energiedragers in mobiliteit

De komende decennia zal een groot deel van het wagenpark nog op (fossiele) brandstoffen blijven rijden. Het is belangrijk dat deze (fossiele) brandstofbehoefte steeds meer met hernieuwbare en duurzame energiedragers vervuld wordt. Waar het kan, wordt ingezet op elektrificatie, aangezien dit het meest energie-efficiënt is. De figuur toont de bijdrage van verschillende typen hernieuwbare energie voor vervoer in PJ. Het grootste aandeel hernieuwbare energiedragers zijn dieselvangers; FAME (Fatty Acid Methyl Ester) en HVO (Hydrotreated Vegetable Oil). Deze grotere inzet kan in de eerste plaats worden verklaard doordat in Nederland de totale afzet van diesel groter is dan van benzine. Verder hebben dieselvangers een hogere energiedichtheid dan benzinevangers, waardoor één liter aan dieselvangers meer energie oplevert dan één liter aan benzinevangers. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat voedsel- en voedergewassen slechts beperkt worden toegestaan als grondstof. Deze gewassen maken een zeer klein deel van de grondstoffen voor hernieuwbare brandstoffen uit in 2023. 98,6% van de hernieuwbare brandstoffen komt uit andere bronnen. Een stijgend aandeel hernieuwbaar energie komt uit (vracht)wagens aangedreven door hernieuwbare elektriciteit. De dieselvangers worden hoofdzakelijk ingezet in het zware wegtransport (vrachtwagens) en de scheepvaart. De benzinevangers worden vrijwel uitsluitend ingezet in personenauto's. De verwachting is dat het aandeel duurzame elektriciteit in mobiliteit de komende jaren toeneemt.⁴⁶

Figuur 44. Fysieke afzet hernieuwbare energiedragers (in PJ)



NEA, bewerking RVO | 2018 - 2023

⁴⁶ Het NPE, mobiliteit (m.n. verdiepingdocument C). [Nationaal plan energiesysteem \(NPE\) \(rvo.nl\)](#)

2.6.9 Luchtvaart

In oktober 2022 is in de internationale burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) afgesproken dat de internationale luchtvaart in 2050 netto nul CO₂ uitstoot. Nederland is actief betrokken bij de uitwerking in subdoelen en maatregelen op mondiaal niveau. Sindsdien is er de afspraak gemaakt om via een mondiaal raamwerk voor duurzame luchtvaartbrandstoffen (SAF), low carbon aviation fuels (LCAF) en andere technologieën te streven naar een reductie van de CO₂-emissie in 2030 van 5%.

Op Europees niveau zijn het Europese emissiehandelssysteem (EU ETS) en de bijmengverplichting onder ReFuelEU Aviation de belangrijkste instrumenten om de luchtvaart te verduurzamen, waarbij er onder andere afgesproken is om in de EU in 2030 6% duurzame brandstoffen bij te mengen. De RefuelEU Aviation is, net als het herziene EU ETS, sinds 1 januari 2024 van toepassing.

Op nationaal niveau is er in maart 2023 een principebesluit genomen over de invoering van een CO₂-plafond voor de luchtvaart als wettelijk borgingsinstrument voor de nationale klimaatdoelen voor de luchtvaart. Sindsdien is er onder meer een onderzoek uitgevoerd naar de manieren waarop de nationale toegestane CO₂-uitstoot kan worden verdeeld over de luchthavens. Het kabinet gaat over verdere stappen in de uitwerking van het CO₂-plafond. Ook blijft de inzet om in Nederland 14% duurzame luchtvaartbrandstof in te zetten in 2030. Dit is met de luchtvaartsector afgesproken in het Akkoord Duurzame Luchtvaart. Door de belangrijke rol die SAF ook op de lange termijn zal blijven spelen, heeft het kabinet voor 2025 middelen uit het Klimaatfonds gereserveerd. Deze middelen worden ingezet om via een DEI+-regeling projecten te financieren voor de ontwikkeling van nieuwe soorten SAF, zoals alcohol-to-jet, biopyrolyse en synthetische luchtvaartbrandstoffen. Afgelopen jaar is er gestart met de uitvoering van de beleidsaanpak voor de niet-CO₂-klimaateffecten van de luchtvaart, die in 2023 is gepresenteerd. Daarnaast heeft het kabinet de invoering van een afstandsafhankelijke vliegbelasting in het Hoofdlijnenakkoord afgesproken (per 2027). Door het differentiëren van het belastingtarief naar afstand worden de externe kosten van vliegen (milieu, klimaat en andere maatschappelijke kosten) beter geprijsd.

2.6.10 Zeevaart

In juli 2023 zijn in de Internationale Maritieme Organisatie (IMO) afspraken gemaakt voor de zeevaart om in 2050 een uitstoot te hebben van netto nul broeikasgasemissies, met tussendoelen voor 2030 en 2040.⁴⁷ Het akkoord wordt de komende twee jaar uitgewerkt in concrete maatregelen. Een van de maatregelen is een IMO-heffing voor zeeschepen. Zeevaart is een internationale sector waar Nederland een belangrijke rol in heeft. Hierom is dit akkoord zeer belangrijk voor de verduurzaming in Nederland. Nederland heeft daarom actief aan de onderhandelingen bijgedragen. De verwachting is dat dit akkoord, samen met afspraken op EU-niveau met betrekking tot de reductie van broeikasgasintensiteit (FuelEU Maritime voor het schip, RED III voor de geleverde brandstof), de toevoeging van zeevaart aan het EU ETS en de verplichting tot het gebruik en aanbod van walstroom (FuelEU Maritime en AFIR)⁴⁸ de transitie in de zeevaart vanaf circa 2030 zal versnellen. Om tijdig te kunnen voldoen aan de AFIR-verplichting om in 2030 walstroom aan te bieden aan de grotere container- en passagiersschepen is in maart 2024 een subsidieregeling walstroom open gegaan van € 180 mln.

Om in 2050 klimaatneutraal te kunnen zijn moet de transitie naar duurzame energiedragers aan bijbehorende aandrijftechnologie en haveninfrastructuur echter al de komende jaren in gang worden gezet. Het kabinet heeft vanuit het Klimaatfonds vanaf 2025 € 111,3 miljoen toegekend voor de benodigde opschaling van duurzame aandrijftechnieken voor de zeevaart.⁴⁹ Als onderdeel van het Maritiem Masterplan heeft het kabinet voor demonstratieprojecten en de kennisuitwisseling hierover recent € 210 mln. (waarvan € 110 mln.

⁴⁷ Kamerstuk 32 813, nr.1282.

⁴⁸ Over de normerings- en beprijzingsafspraken die afgelopen jaar op EU-niveau gemaakt zijn is de Kamer eerder geïnformeerd: Kamerstuk 32 813, nr. 1141.

⁴⁹ Kamerstuk 32 813, nr. 1230.

voorwaardelijk) vrijgemaakt uit het Nationaal Groeifonds. Binnen de Roadmap Brandstoftransitie wordt er met de gehele waardeketen van de zeevaart en scheepsbrandstoffen samengewerkt om de transitie vorm te geven. Ook de inzet op groene corridors faciliteert de tijdige start van de transitie. Daarom heeft Nederland met meer dan 20 andere landen in 2021 de Clydebank Declaration ondertekend en afgesproken in dit decennium tenminste zes zero-emissie scheepvaartroutes te realiseren tussen twee (of meer) havens.

2.6.11 Binnenvaart

Het streven is een klimaatneutrale binnenvaart in 2050. De streefwaarde voor 2030 is 150 emissievrije vaartuigen. Vanuit het Fit for 55-pakket zijn voor de binnenvaart met name de RED III en ETS₂ relevant. Wat betreft de RED III wordt de binnenvaart verantwoordelijk voor een broeikasgasreductie van 14,5% in de keten per 2030. Nederland heeft er daarnaast voor gekozen alle brandstoffen die geleverd worden aan de mobiliteitssector onder het Europese emissiehandelssysteem ETS₂ te brengen. Voor onder andere de binnenvaartsector is daartoe gebruik gemaakt van een unilaterale opt-in. Een impactanalyse gericht op de binnenvaart heeft aangetoond dat dit bijdraagt aan een businesscase voor varen op hernieuwbare energiedragers omdat het emissiehandelssysteem de prijs van fossiele brandstoffen vanaf 2027 stapsgewijs verhoogt. Wel geeft de impactanalyse aan dat er een risico is op weglek van bunkeractiviteiten wanneer buurlanden niet zouden kiezen voor het invoeren van de opt-in. Om die reden heeft het kabinet bij de Voorjaarsbesluitvorming 2024 extra middelen vrijgemaakt voor het stimuleren van verduurzaming van binnenvaartschepen.

2.6.12 Spoorvervoer

In Nederland is het spoor voor het grootste gedeelte geëlektrificeerd, maar op een deel wordt nog gereden met dieseltreinen. Dit zijn hoofdzakelijk regionale reizigerstreinen en spoorgoederentreinen. Voor de verduurzaming van het spoor worden drie technologieën ingezet of verkend: elektrificatie van het spoor, partiële elektrificatie met batterijtreinen en waterstofftreinen. Voor verduurzaming van het regionale reizigersvervoer staat de komende jaren de elektrificatie van de Maaslijn gepland (realisatie in 2027) en wordt gewerkt aan de planuitwerking van de elektrificatie van de spoorlijnen tussen Zutphen en Oldenzaal en Almelo en Hardenberg (realisatie richting 2030). Ook wordt in Groningen de inzet van waterstofftreinen verkend. Tot de zero-emissie techniek kan worden ingezet kiezen sommige vervoerders, zoals in Fryslân, ervoor om de treinen te laten rijden op Hydro-treated vegetable oil (HVO). Dit is een biodiesel met een significant lagere uitstoot. Voor het spoorgoederenvervoer werkt het Rijk met de sector in het kader van het Toekomstbeeld Spoorgoederenvervoer aan een plan voor verdere verduurzaming, met aandacht voor de infrastructuur in havens en emplacementen.⁵⁰

2.6.13 Belangrijke aandachtspunten en beleidsinzet kabinet

Voortgang uitvoering

Het huidige beleid voor de klimaat- energietransitie in de mobiliteitssector worden beïnvloed door de implementatie van de Europese RED III richtlijn. Hier is afgesproken dat de reductie moet worden behaald over de gehele transportbrandstoffenplaspas, dus ook lucht- en zeevaart. Het kabinet heeft besloten te sturen op ketenemissiereductie. Hierbij is het noodzakelijk dat alle modaliteiten bijdragen aan deze opgave. Het kabinet heeft zich het afgelopen jaar ingezet om randvoorwaardelijke beperkingen, zoals de uitrol van laadinfrastructuur en voldoende laadcapaciteit, weg te nemen. Netcongestie zorgt ervoor dat grootgebruikers zonder aanvullende maatregelen geen nieuwe of zwaardere aansluitingen kunnen krijgen en hindert daarmee de verduurzaming van mobiliteit. Echter, slim laden is onmisbaar voor de transitie in mobiliteit en energie in Nederland omdat dit het energiesysteem flexibeler maakt. Elektrische voertuigen zijn niet alleen een probleem (extra elektriciteitsvraag), maar ook een deel van de oplossing om piekbelastingen in het netwerk te voorkomen en te dempen.⁵¹

⁵⁰ [CO₂- en NO_x-emissies dieseltreinen Nederland in 2022 en zero-emissie oplossingen](#)

⁵¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2024/04/25/kamerbrief-versnelling-en-uitbreiding-maatregelen-netcongestie-flevoland-gelderland-en-utrecht-fgu>

Ook zijn er stappen gemaakt met de invoering van zero-emissie (ZE) zones. Zo wordt de nationale zero-emissienorm gelijkgetrokken met de herziene Europese norm van 3 g/t.km CO₂⁵². Om de ondernemers, die in ZE-voertuigen hebben geïnvesteerd of voornemens zijn hierin te investeren, duidelijkheid te bieden, is de gedoogconstructie met de rijbewijs B/C verlengd. Zo mag er met rijbewijs B gereden worden in ZE-voertuigen met een hogere toegestane maximum massa (TMM).

Het kabinet heeft in april 2024 besloten om de gehele sector mobiliteit onder het Europese emissiehandelssysteem ETS₂ te brengen, in aanvulling op het wegtransport gaat het onder andere om brandstoffen gebruikt voor het spoor, de binnenvaart en recreatievaart. Hiertoe maakt Nederland gebruik van de zogenaamde opt-in. Met de opt-in worden problemen rondom uitvoerbaarheid, fraudebestendigheid en handhaafbaarheid voorkomen. Daarbij geeft het de sector mobiliteit ook meer zekerheid over het pad dat moet worden doorlopen voor de afbouw van de CO₂-emissies. Gezien de impact van de opt-in op onder andere het spoor en de binnenvaart is besloten om via het Klimaatfonds ondersteuning te bieden om verder te kunnen verduurzamen.

Voor een emissievrij voertuig hoeft op dit moment geen motorrijtuigenbelasting (MRB) te worden betaald. Per 1 januari 2025 geldt een kwarttarief en vanaf 1 januari 2026 zou het volledige tarief gaan gelden, waardoor voor een elektrische personenauto vanwege het gewicht van de batterij meer MRB betaald zou moeten worden dan voor een gelijkwaardige fossiele variant. Een gewichtscorrectie is geïntroduceerd om elektrische auto's niet meer MRB te laten betalen dan vergelijkbare benzineauto's. Hiermee wil het kabinet het kopen van een elektrische auto aantrekkelijk houden. Om deze maatregel mogelijk te maken heeft het kabinet moeten afzien van de subsidie voor tweedehands emissievrije personenauto's na 2024. De gewichtscorrectie geldt tot en met 2030 en betreft zowel het Rijksdeel van de MRB als de provinciale opcenten.

In het Meerjarenprogramma 2025 van het Klimaatfonds zijn onder andere extra middelen vrijgekomen voor de verduurzaming van het spoor, de luchtvaart, de binnenvaart en de zeevaart.

⁵² https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2024D25417&did=2024D25417

3 Horizontale beleidsagenda's

3.1 Circulaire Economie

In een circulaire economie worden spullen die nu nog als afval worden gezien, hergebruikt. Zo hebben we minder of geen nieuwe grondstoffen uit de aarde nodig. Daarom wil het kabinet dat de economie in 2050 volledig circulair is. Het Nationale Programma Circulaire Economie (NPCE) bevat maatregelen om de komende jaren zuiniger om te gaan met grondstoffen. Op 1 juli 2024 is Steven van Eijck gestart als de speciaal regeringsvertegenwoordiger circulaire economie. Hij zal opereren als liaison tussen bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties en rijksoverheid en zo helpen nog beter de brug te slaan tussen betrokken partijen om de transitie te versnellen.

Met de voorjaarsbesluitvorming 2024 is tot aanvullende circulaire maatregelen besloten.⁵³ Deze maatregelen dragen zowel bij aan de circulaire opgave als aan emissiereducties binnen en buiten Nederland. Zo zet het kabinet onder leiding van de staatssecretaris van Openbaar Vervoer en Milieu de eerste stappen om de transitie naar het gebruik van duurzame koolstof⁵⁴ in de chemische sector op te schalen. En daarmee dus het gebruik van fossiele koolstofbronnen voor producten te verminderen. De inzet op duurzame koolstof is aanvullend op de aanpak gericht op het versnellen van de circulaire plasticsketen en het voorkomen van afvalverbranding, zoals aangekondigd in het voorjaarspakket klimaat van 2023.

Ook stelt het kabinet dat circulariteit uitgangspunt moet zijn voor het klimaatinstrumentarium. Specifiek zal het kabinet verkennen of en in welke vorm kan worden bijgedragen aan een minimumaandeel van 25 procent gerecycleerde kritieke grondstoffen, conform het streven in de Europese Critical Raw Materials Act.⁵⁵ De Nationale Aanpak Biobased Bouwen (NABB) is eind 2023 van start gegaan met doel de markt voor biobased bouwmaterialen op te schalen tot en met 2030. Daarnaast zet het kabinet in op versneld verduurzamen van het eigen inkoopbeleid, op basis van de evaluatie en actualisatie van de Rijksinkoopstrategie Inkopen met Impact. Ten algemene en aanvullend op voorgaande, zal het kabinet nader bezien welke vormen van financiële prikkels verder mogelijk zijn. Daarbij zal het breder kijken dan individuele productgroepen of belastinginstrumenten.

De circulaire maatregelen waartoe al eerder besloten is, zijn in uitvoering. Wat betreft de innovatiemiddelen is in 2024 de DEI+CE opengesteld voor een tranche van € 20 miljoen. De maatregelen gericht op het onderwijs, de arbeidsmarkt en consumentengedrag zijn in uitvoering, waarbij zoveel mogelijk aangehaakt wordt bij bestaande initiatieven. Voor de Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW) loopt het programma Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuur (KCI), dat onder meer werkt aan circulariteit van de wegverharding (asfalt) en van bruggen, viaducten en ander zogenaamde kunstwerken (vaak van beton). Het afgelopen jaar zijn diverse studies uitgevoerd naar sturing met de milieukostenindicator (MKI) om daarmee de omschakeling te versnellen. Op basis van de uitkomsten worden wetstrajecten ingezet voor 1) het stellen van prestatie-eisen op materiaalniveau voor beton, staal en asfalt en 2) het verplichten om de MKI mee te nemen in aanbestedingen van grote projecten. Daarnaast worden opdrachtgevers blijvend gestimuleerd om bij meer projecten in te kopen met MKI. Sturen met MKI helpt zowel het programma KCI als het programma Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB), dat zich richt op vermindering van de uitstoot van stikstof, CO₂ en fijnstof. In de Voorjaarsbesluitvorming 2024 is aanvullend € 100 miljoen beschikbaar gesteld om, via RWS en medeoverheden als launching customer, asfaltcentrales te verduurzamen.

Met circulair en klimaatneutraal inkoopbeleid hebben het Rijk en medeoverheden een belangrijk instrument in handen voor emissiereductie. Naast bovengenoemde MKI-maatregel in aanbestedingen, zijn er in 2023 diverse trajecten ten uitvoering van het Nationaal plan Maatschappelijk Verantwoord

⁵³ Kamerstuk 32 813 en 32 852, nr. 1397

⁵⁴ Duurzame koolstofbronnen zijn biograndstoffen, recycleat of CO via carbon capture and utilisation (CCU)

⁵⁵ Strategische grondstoffen zijn een subset van de op dit moment 34 kritieke grondstoffen. De lijst kritieke en strategische grondstoffen wordt om de paar jaar geëvalueerd door de Europese Commissie en wordt vastgesteld op basis van een openbaar beschikbare methodiek.

Inkopen 2021-2025 voortgezet. In 2023 zijn vijf nieuwe Buyer Groups, onder andere voor grondstromen en Facility Management, opgericht. Deze samenwerkingsverbanden tussen publieke (en private) opdrachtgevers, zijn primair gericht op het terugdringen van CO₂-uitstoot en het stimuleren van circulaire inkoop. Ook zijn er meer leden toegetreden tot het 'Circular and Fair ICT Pact', een internationale samenwerking om de ICT-markt ten aanzien van onder andere CO₂-reductie te beïnvloeden. Tot slot zijn er in 2023 weer circa. dertig partijen toegetreden tot het 'Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) 2022-2025', en heeft meer dan een derde van de oorspronkelijke toetreders een actieplan MVOI opgesteld, met onder andere afspraken over circulair en klimaatneutraal inkopen.

3.2 Financiële sector

In 2019 heeft de Nederlandse financiële sector (banken, pensioenfondsen, verzekeraars en vermogensbeheerders) een Klimaatcommitment uitgesproken om een bijdrage te leveren aan de uitvoering van het Akkoord van Parijs en het Klimaatakkoord. Via een jaarlijkse voortgangsrapportage laat de sector zien welke stappen zijn gezet ten aanzien van de afspraken uit het Klimaatcommitment, namelijk: het meten en rapporteren over de gefinancierde CO₂-uitstoot, het opstellen van actieplannen om financieringen en beleggingen in lijn te brengen met de Overeenkomst van Parijs, en een inspanningsverplichting om een bijdrage te leveren aan de financiering van de energietransitie.

Vanaf 2021 heeft de minister van Financiën mede namens de minister voor Klimaat en Energie jaarlijks de voortgangsrapportage door adviesbureau KPMG met de Kamer gedeeld. Over het algemeen laat de voortgangsrapportage zien dat de sector een groot deel van haar CO₂-voetafdruk in kaart brengt. Tegelijkertijd is duidelijk dat niet alle instellingen de CO₂-voetafdruk van al hun relevante financieringen meten en dat de kwaliteit van de metingen omhoog kan. Daarnaast worden de indirecte CO₂-emissies van de bedrijven die de sector financiert (de scope 3 emissies van die bedrijven) nog onvoldoende in kaart gebracht. Deze voortgangsrapportage illustreert dat de ondertekenaars van het Klimaatcommitment goed op weg zijn, maar dat de kwaliteit van de actieplannen en de CO₂-rapportages een aandachtspunt blijft. Bovendien zullen partijen de komende tijd meer aandacht geven aan de eerste afspraak uit het commitment, een inspanningsverplichting voor ondertekenaars om deel te nemen aan de financiering van de energietransitie.

Verder heeft de voormalige minister van Financiën mede namens de minister voor Klimaat en Energie een verkenning aangekondigd naar wettelijke of alternatieve maatregelen om de bijdrage van financiële ondernemingen aan de duurzame transitie kunnen versterken. Deze verkenning is vormgegeven door middel van een internetconsultatie en verdiepende ronde tafels met stakeholders. Het kabinet streeft ernaar de Kamer dit najaar informeren over de uitkomsten van de verkenning.

3.3 Verduurzaming Rijksbedrijfsvoering

De Rijksoverheid wil haar eigen bedrijfsvoering verder verduurzamen. In het Klimaatakkoord is met deze ambitie voor ogen een hoofdstuk opgenomen over de voorbeeldrol van de Rijksoverheid. In dit hoofdstuk is, naast doelstellingen op het gebied van klimaat, ook aandacht voor circulariteit, sociale doelen zoals arbeidsparticipatie, en maatschappelijk verantwoord inkopen.

De Rijksoverheid werkt aan het verlagen van haar CO₂-voetafdruk. In 2023 daalde de totale CO₂-uitstoot van de Rijksbedrijfsvoering. Dit komt onder meer door een afname in het gebruik van aardgas en de verduurzaming van het Rijkswagenpark. Inmiddels zijn alle ministeries aan de slag met certificatie op de CO₂-prestatieladder: een methode die de departementen helpt om inzicht te krijgen hun de CO₂-voetafdruk en waarbij reductiemaatregelen in kaart worden gebracht. Tweejaarlijks worden de verschillende voetafdrukken gemonitord en worden maatregelen bijgestuurd.

Tegelijkertijd ziet het kabinet dat de voortgang te beperkt is om alle gestelde doelen te behalen. Er is een stevigere aanpak nodig om de gewenste schaal sprong te maken. De komende jaren zal het kabinet steviger moeten sturen op de verduurzaming door gezamenlijk meetbare klimaatdoelen voor de Rijksbedrijfsvoering op te stellen en operationaliseren, waarbij de ambitie hoog blijft. Het ministerie van BZK werkt aan een Routekaart om de stand van zaken van de verduurzaming van de Rijksbedrijfsvoering en eventuele knelpunten inzichtelijk te maken en daarop bij te sturen. Een volledig overzicht van de verduurzaming van de Rijksbedrijfsvoering over afgelopen jaar is te vinden in Hoofdstuk 2 van de Jaarrapportage Bedrijfsvoering Rijk 2023.⁵⁶

3.4 Koolstofverwijdering

Naast inzet op emissiereductie is er een groeiend besef dat een gecoördineerd beleid rond koolstofverwijdering nodig is (het Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC definieert koolstofverwijdering als “menselijke activiteiten die koolstofdioxide uit de atmosfeer verwijderen en langdurig opslaan in geologische, aardse of oceanische reservoirs, of in producten”). Daartoe wordt momenteel een routekaart koolstofverwijdering ontwikkeld, die gelijktijdig met het klimaatplan in het begin van 2025 aan de Tweede Kamer zal worden aangeboden. Het is belangrijk daarbij is om rekening te houden met de verschillende vormen van koolstofverwijdering en welke technieken op basis van mogelijke neven-effecten de voorkeur hebben.

⁵⁶ Kamerstuk 31490, nr. 338

4 Wetgevings- programma

Hoofdboodschap voortgang wetgeving

Een voortvarende voorbereiding van wet- en regelgeving is van belang om maatregelen tijdig te kunnen effectueren om de uitstoot van broeikasgassen met 55% te reduceren in 2030 ten opzichte van 1990. Ook voor een volledige en tijdige implementatie van het Fit for 55-pakket van de EU blijft een voortvarende aanpak van implementatiewet- en regelgeving van groot belang.

Het kabinet monitort de voortgang van de voorbereiding van klimaatwet- en regelgeving en rapporteert daar twee keer per jaar over met het Wetgevingsprogramma Klimaat. De laatste keer is dat gedaan met het verschijnen van de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat op 15 april 2024.⁵⁷ In het wetgevingsprogramma bij deze Klimaatnota (bijlage 2) is een actueel overzicht gegeven van de klimaatwet- en regelgeving die in voorbereiding is. Uit dit wetgevingsprogramma blijkt dat in het tweede en derde kwartaal van 2024 de nodige voortgang is geboekt. 15 wetgevingsproducten zijn in deze periode in werking getreden. 79 wetgevingsproducten worden momenteel voorbereid.

Het grote aantal wetgevingsproducten dat in voorbereiding is, alsmede het tempo waarmee wetgevingsproducten moeten worden voorbereid, maken dat de wetgevingsoperatie omvangrijk is en veel vraagt van de juridische diensten van de ministeries. Dat zal de komende tijd niet minder worden. Voor circa 60 tot 70 aangekondigde klimaatmaatregelen is naar verwachting ook nog wet- en regelgeving nodig. De voorbereiding daarvan moet nog starten. Ook kan voor mogelijk alternatief beleid, waarover het kabinet in het voorjaar 2025 een besluit zal nemen, wet- en regelgeving nodig zijn. De voorbereiding van klimaatwet- en regelgeving blijft dan ook een enorme operatie. Het kabinet is zich bewust van de grote inspanning die dat vergt.

⁵⁷ Kamerstuk 32813, nr. 1374

5 Klimaatfonds

Met het Klimaatfonds doen we de nodige investeringen in een duurzaam, schoner en toekomstbestendiger Nederland. Deze investeringen beoordelen we zorgvuldig aan de hand van de doelen en criteria van het fonds die in de wet staan. Het Klimaatfonds is in december, na goedkeuring van de Eerste Kamer, officieel ingesteld middels de Tijdelijke Wet Klimaatfonds. Dit biedt langjarige zekerheid over de middelen. Bovendien zorgt deze wettelijke verankering ervoor dat de informatievoorziening over het fonds gecentraliseerd wordt en overzichtelijk jaarlijks openbaar zal worden. Het kabinet heeft besloten dat de 100% eindejaarsmarge op reeds overgehevelde middelen uit het fonds vervalt. Dit betekent dat er door departementen bij de aanvraag zeer realistisch geraamd dient te worden en eventuele onderuitputting niet automatisch meer naar het Klimaatfonds terugvloeit. Middelen die in het fonds zitten, behouden de 100% eindejaarsmarge en blijven dus jaar na jaar beschikbaar totdat ze worden overgeheveld.

Op Prinsjesdag is het definitieve Meerjarenprogramma (MJP) 2025 gepubliceerd, tezamen met de eerste officiële Klimaatfondsbegroting. Hierin staan alle overhevelingen en reserveringen op één plek weergegeven. Voor het MJP 2025 en verder resteerde nog € 21,1 mld., waarvan een deel in reserveringen. In het MJP 2025 wordt voorgesteld € 4,7 mld. over te hevelen. Er resteert nog € 26 mld. in het Klimaatfonds. Hiervan is € 10,9 mld. reeds toegekend onder voorwaarden of gereserveerd voor specifieke maatregelen die nader worden uitgewerkt voor MJP 2026. In totaal is € 15,1 mld. nog niet bestemd voor een specifieke maatregel. Voor een groot deel betreft dit de € 9,5 mld. die in het Hoofdlijnenakkoord is toegevoegd voor kernenergie. Tevens is de naar rato bezuiniging van € 1,2 mld. op de ontwikkeling van groene waterstof en batterijen uit het Hoofdlijnenakkoord verwerkt. In het Meerjarenprogramma wordt inzicht gegeven in welke groepen er direct en indirect voordeel hebben van de subsidies uit het Klimaatfonds. Ook worden enkele toezeggingen aan en moties van de Eerste en Tweede Kamer behandeld. Tenslotte wordt een overzicht gegeven van maatregelen die afgewezen zijn voor het MJP 2025 met de redenen daarvoor.

Waar nodig zijn er voorwaarden gesteld aan maatregelen. Hieraan moet worden voldaan voordat er middelen beschikbaar worden gesteld. Deze voorwaarden zorgen ervoor dat de maatregelen zo efficiënt en effectief mogelijk worden vormgegeven. In sommige gevallen wordt subsidie uit het Klimaatfonds gekoppeld aan de invoering van een normering of beprijzing. Hierdoor blijft de inzet in een bepaalde sector in balans en voorkomen we dat er onnodig subsidie gegeven wordt. Het Klimaatfonds geeft met het Meerjarenprogramma 2025 wederom een stimulans aan de klimaat- en energietransitie. Door de verscheidenheid aan maatregelen kan Nederland grote stappen zetten in de verduurzaming. Dit levert ons allemaal iets op: schoner transport, nieuwe kansen voor werkgelegenheid en verdienvermogen, een fijner huis en betrouwbare, schone energie uit eigen land. Bij de beoordelingen in het Meerjarenprogramma is gebruik gemaakt van de expertise van het Planbureau voor de Leefomgeving en TNO.

6 Maatschappelijke reflectie

Dit hoofdstuk geeft een beeld van hoe de samenleving aankijkt tegen klimaatverandering en klimaatbeleid. Het perspectief van mensen thuisburgers is belangrijk omdat de transitie alleen slaagt als die door iedereen in de samenleving gedragen wordt. In dit hoofdstuk wordt achtereenvolgens ingegaan op 1) het perspectief van burgers, 2) hun kijk op rechtvaardigheid, 3) actieve burgers in maatschappelijke initiatieven, 4) burgerbetrokkenheid bij beleid en 5) de arbeidsmarkt. Uiteraard zijn er ook andere perspectieven van belang, bijvoorbeeld die van ondernemers en maatschappelijke organisaties. In dit themahoofdstuk is ervoor gekozen om dit jaar op het perspectief van mensen thuis te focussen.

6.1 Perspectief van burgers

Dat we klimaatverandering tegen moeten gaan, wordt breed geaccepteerd. Driekwart van de Nederlanders maakt zich zorgen over klimaatverandering en de helft vindt dat de overheid meer maatregelen moet nemen om klimaatverandering tegen te gaan.⁵⁸ 80% van de Nederlanders ziet ook het belang van anders leven om klimaatverandering tegen te gaan. Nederlanders zien vooral watertekort, wateroverlast en hitte in steden als negatieve gevolgen van klimaatverandering in Nederland.⁵⁹ Deze zorgen zien we terug in de maatschappij, bijvoorbeeld in vorm van protesten, maar ook de ontelbare duurzame initiatieven die overal in Nederland ontstaan, zoals de Energiebank⁶⁰, de fixbrigades⁶¹ en wijken die samen hun daken vergroenen.

We leven al steeds duurzamer en zijn ook meer bereid dat te doen. Een meerderheid denkt ook in het dagelijks leven na over hoe zij zelf duurzamer kunnen leven.⁶² De motivatie onder Nederlanders om meer klimaatvriendelijke keuzes te maken neemt toe en steeds meer mensen denken ook dat anderen vaker klimaatvriendelijke keuzes maken.⁶³ Nergens ter wereld liggen zoveel zonnepanelen als in Nederland en 72% van de woningen heeft inmiddels energielabel C of hoger. Ook wat betreft voedsel vindt er een verschuiving plaats. Inmiddels is de helft van de Nederlanders bereid om minder vlees te eten.⁶⁴

Een deel van de mensen vindt juist dat klimaatverandering te veel aandacht krijgt ten opzichte van andere problemen. Ongeveer 30% is daar boos over. Twee op de tien mensen vindt dat de overheid minder klimaatmaatregelen zou moeten nemen.⁶⁵ Deze groep heeft vaker andere zorgen, zoals bijvoorbeeld de woningnood en de zorgkosten en heeft vaker een lager inkomen. Deze groep is, aldus het Sociaal Cultureel Planbureau (SCP), ook kwetsbaarder voor een hoge energierekening en profiteert minder vaak van subsidies en de voordelen die verduurzaming opleveren. Zorgen over wat de energietransitie voor mensen gaat betekenen zijn er ook breder. Een meerderheid van de mensen is bezorgd dat de energietransitie hun financiële situatie verslechtert. Ook speelt voor mensen mee dat de ruimte die de energietransitie inneemt, soms letterlijk zichtbaar is, bijvoorbeeld door windmolens op zee die vanaf het strand te zien zijn.

Voor behoud van draagvlak voor de transitie is het van belang dat mensen de voordelen van de transitie in hun dagelijks leven ervaren. Het Nationaal Klimaat Platform (NKP), dat door het kabinet is aangesteld om doorlopend signalen uit de samenleving op te halen, signaleert dit op verschillende manieren in hun periodieke signalenrapporten. Ze schrijven dat het belangrijk is dat meer mensen in hun dagelijks leven gaan zien wat de transitie voor mensen zelf kan opleveren. Door bijvoorbeeld massaal sportclubs te verduurzamen, waardoor de contributie voor leden betaalbaar blijft.⁶⁶ Of door meer aandacht te geven aan het lokale energiesysteem, dat volgens het NKP nu achterblijft bij de ontwikkeling

⁵⁸ [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁵⁹ [Publieksmonitor Klimaat en Energie 2023 Motivaction | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

⁶⁰ [Home - Energiebank Regio Arnhem](#)

⁶¹ [FIXbrigade Nederland](#)

⁶² [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁶³ [Publieksmonitor Klimaat en Energie 2023 Motivaction | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)

⁶⁴ Een meer plantaardig dieet zorgt voor veel minder uitstoot van broeikasgassen. [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁶⁵ [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁶⁶ [Verduurzaming biedt gezonde toekomst voor amateursport | Nationaal Klimaat Platform;](#)

van het centrale energiesysteem. Volgens het NKP draagt klimaatbeleid juist bij aan de bestaanszekerheid van mensen, en moet de overheid dat meer laten zien.⁶⁷

Meer op algemeen vlak wijst het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) erop dat vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen ook gezondheidswinst oplevert. Dat komt vooral door een vermindering van de luchtvervuiling. Daarnaast houdt het kabinet rekening met verschillende gezondheidsgevolgen van klimaatverandering, die door het klimaatbeleid kunnen worden verkleind, waaronder gevolgen door hitte, blootstelling aan uv-straling en risico's voor infectieziekten en allergieën. Ook door aandacht te besteden aan de factoren die van invloed zijn op de directe leefomgeving van omwonenden, zoals eventueel geluidsoverlast of uitstoot van fijnstof, kan het draagvlak voor de verduurzaming vergroten.⁶⁸

6.2 Rechtvaardigheid

Het draagvlak voor de energietransitie is afhankelijk van of de verdeling tussen lusten en lasten rechtvaardig gevonden wordt.⁶⁹ Het principe 'de vervuiler betaalt' wordt heel belangrijk gevonden door veel mensen. Driekwart van de Nederlanders vindt klimaatbeleid op dit moment niet rechtvaardig. Zowel de verdeling van kosten tussen mensen thuis en bedrijven en maatschappelijke organisaties, als de verdeling tussen hoge en lage inkomens vinden Nederlanders nu oneerlijk.⁷⁰ Wat betreft bedrijven leeft het gevoel dat als zij niet verduurzamen, de bijdrage van het individu er niet toe doet. Wat betreft hoge en lage inkomens zien we dat hoge inkomens een veel grotere voetafdruk hebben dan lage inkomens omdat ze groter wonen, meer autorijden en vaker vliegen.⁷¹ Driekwart van de mensen denkt dat de verschillen tussen arm en rijk groter worden door de energietransitie. Ook het NKP signaleert het belang van rechtvaardigheid in verschillende signalenrapporten.⁷² Ze schrijven dat het kabinet moet voorkomen dat klimaatbeleid de ongelijkheid in Nederland vergroot.

Beleid voor het tegengaan van Energiearmoede heeft geholpen. Het beschermen van kwetsbare groepen is voor veel mensen een belangrijk rechtvaardigheidsprincipe.⁷³ Sinds de prijsspiek van energie in 2022 en 2023 is er een groeiende aandacht in politiek en media geweest voor energiearmoede in Nederland. Het percentage energiearme huishoudens is tussen 2019 en 2023 gedaald van 8,6% naar 4,8% van het totale aantal huishoudens. De scherpe daling tussen 2021 (6,3%) en 2022 (4%) was het gevolg van hoge energiebesparing door huishoudens en de financiële compensatie van energiekosten door de overheid. In 2023 steeg naar schatting het aandeel energiearme huishoudens als gevolg van sterk gestegen energieprijzen. De compensatiemaatregelen van de overheid in 2023 hebben het effect van de hogere prijzen sterk geremd maar niet geheel weggenomen. Deze maatregelen zijn in 2023 voor het laatst uitgevoerd. Vanuit het Regeerprogramma is er tweemaal € 60 miljoen vrijgemaakt voor een in te richten energiefonds dat steun moet bieden aan huishoudens die hun energierekening niet kunnen betalen.

Blijvende aandacht is nodig. Bij blijvend hoge energieprijzen is het goed denkbaar dat het aantal energiearme huishoudens in 2024 toeneemt ten opzichte van 2023. Deze huishoudens verdienen daarom blijvende aandacht. De meerderheid van mensen met energiearmoede woont in een woning van lage energetische kwaliteit.⁷⁴ Ook is het risico op energie-armoede hoger onder vrouwen (vooral alleenstaande moeders, oudere vrouwen), maar ook bijvoorbeeld mensen met een migratieachtergrond.^{75 76}

⁶⁷ [Met klimaatbeleid bouwen aan bestaanszekerheid | Nationaal Klimaat Platform](#)

⁶⁸ [Klimaatakkoord: effecten op veiligheid, gezondheid en natuur | RIVM & Klimaat en gezondheid | RIVM](#)

⁶⁹ [WRR: Eerlijke verdeling klimaatkosten belangrijk voor draagvlak - Ipsos I&O \(ioresearch.nl\)](#)

⁷⁰ [Eerste Signalenrapport naar minister Jetten | Nationaal Klimaat Platform](#)

⁷¹ [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁷² [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

⁷³ SCP, 2024

⁷⁴ [Energiearmoede in Nederland 2019-2023 \(tno.nl\)](#)

⁷⁵ [75inQ Mindsets van gemeentelijke ambtenaren over de aanpak van energie armoede 2023](#)

⁷⁶ [Inclusieve energietransitie vraagt om lef en creatieve oplossingen | KIS](#)

In het NPE⁷⁷ en de kabinetsreactie op het WRR-rapport over rechtvaardigheid⁷⁸ is aangegeven dat het kabinet rechtvaardigheid een plek wil geven in het klimaat- en energiebeleid. Energiearmoede is hierin één van de meer zichtbare thema's op dit moment.

Er is Europees beleid om te voorkomen dat de ongelijkheid door klimaatbeleid groter wordt: het Just Transition Fund en het Social Climate Fund. Het Just Transition Fund (JTF) is een fonds vanuit de EU dat mensen in regio's die sterk afhankelijk zijn van inkomsten en werkgelegenheid uit fossiele brandstoffen in staat stelt de transitie door te maken. De voor Nederland bestemde financiële JTF-middelen (circa € 630 miljoen) gaan naar zes regionale gebieden die het zwaarst getroffen worden door de gevolgen van de klimaattransitie, onder andere door grote emissie-intensieve industrie (Groningen-Emmen, IJmond, Groot-Rijnmond, West Noord-Brabant, Zeeuws-Vlaanderen en Zuid-Limburg). De projecten waar de middelen voor in worden gezet richten zich op innovatie, investeringen in technologie, systemen en infrastructuur en op het creëren van nieuwe werkgelegenheid, bijscholing en omscholing met extra focus op jongeren. Vanaf 2026 kan Nederland ook aanspraak maken op de middelen uit het Social Climate Fund (SCF); een fonds vanuit de EU om de effecten van het emissiehandelssysteem voor fossiele brandstoffen in de gebouwde omgeving, wegvervoer en overige sectoren te beperken voor kwetsbare huishoudens en micro- ondernemingen. Nederland moet voor juli 2025 een Sociaal Klimaatplan schrijven met een analyse van deze effecten. Het kabinet beraad zich momenteel op meerdere invullingen van het Sociaal Klimaatplan. In het voorjaar zal het kabinet input ophalen over de Nederlandse plannen voor het SCF middels een publieke consultatie en zal ook de Kamer nader worden geïnformeerd.

6.3 Maatschappelijk initiatief

Er zijn ontzettend veel duurzame initiatieven in de samenleving. In 2023 telde Nederland 714 energie-coöperaties én minstens 700 bewonersinitiatieven die naast of samen met de coöperaties actief zijn in dorpen, wijken en buurten.⁷⁹ Ook zijn er al meer dan 9000 leden aangesloten bij voedselcoöperaties zoals Herenboeren die gezamenlijk voedsel verbouwen. Inmiddels zijn dit soort initiatieven niet meer weg te denken en een belangrijke aanjager in de klimaat- en energietransitie. Ook laagdrempelige initiatieven verdienen aandacht. Groene doeners worden door de Rijksoverheid jaarlijks in het zonnetje gezet tijdens de Nationale Klimaatweek. Zo kunnen ze nog meer mensen inspireren en tot duurzame acties bewegen. In de Klimaatweek van 2023 waren die initiatieven onder andere een wandeltour in verschillende steden langs duurzame MKB'ers, het starten van kledingketting, plantaardige kookworkshops en buurten vergroenen door tegelwippen.

Nederland kan meer ruimte bieden aan deze maatschappelijk initiatieven, zeggen het Nationaal Klimaat Platform en het Planbureau voor de Leefomgeving. Volgens het NKP mobiliseren maatschappelijke initiatieven een enorme veranderkracht en zorgen ze voor draagvlak. Het NKP signaleert dat deze maatschappelijke initiatieven nog te vaak tegen belemmeringen aanlopen waardoor ze stranden of niet verder kunnen groeien. Die belemmeringen zijn juridisch, financieel, technisch, sociaal van aard, of gaan over governance.⁸⁰ Zo wordt bijvoorbeeld vaak genoemd dat een eerlijk speelveld voor burgerinitiatieven ontbreekt ten opzichte van commerciële ontwikkelaars, er te weinig toegang is tot expertise, adequate financiering ontbreekt en de juridische positie van initiatieven niet altijd afdoend geborgd is. Ook het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) zegt in haar evaluatie van klimaatbeleid tot nu toe dat de overheid de innovatiekracht die al in de samenleving aanwezig is consequenter kan aanspreken, versterken en benutten. Door niet alleen technologische, maar juist ook sociale innovaties te stimuleren, kan een nieuw normaal ontwikkeld worden. Door mét de samenleving te werken aan klimaatneutraliteit wordt de kans

⁷⁷ [Nationaal Plan Energiesysteem Verdiepingsdocument D - Maatschappelijke kant van het energiesysteem | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)
⁷⁸ - [\(overheid.nl\)](#)

⁷⁹ [Lokale Energie Monitor 2023 | HIER](#)

⁸⁰ [Versterking lokale initiatieven nodig voor energietransitie | Nationaal Klimaat Platform](#)

van slagen volgens het PBL groter. Daarbij is inspelen op drijfveren en initiatieven van mensen thuis, maatschappelijke organisaties en bedrijven een must om urgentie en eigenaarschap te vergroten.⁸¹

Er loopt een verkenning naar hoe de Rijksoverheid maatschappelijk initiatief beter kan ondersteunen.

Gemeentes spelen namelijk een belangrijke rol in het ondersteunen van lokale initiatieven, zij zijn vaak het eerste aanspreekpunt. Voor het Klimaatplan van 2025-2035 wordt verkend of en hoe ook de Rijksoverheid maatschappelijk initiatief meer centraal kan stellen. Dat plan wordt begin 2025 met de Kamer gedeeld. Belangrijk is daarbij dit op een inclusieve manier vorm te geven en rekening te houden met de diversiteit binnen de initiatieven, nu zijn vooral bepaalde groepen vertegenwoordigd⁸².

Naast maatschappelijk initiatief door burgers, dragen ook initiatieven in sectoren zoals onderwijs, zorg en sport bij aan het behalen van de klimaatdoelen. Ze lopen tegen soortgelijke problemen aan.

Maatschappelijk organisaties staan voor meerdere transities met eenzelfde transitiedynamiek, waar in meer of mindere mate soortgelijke uitdagingen en oplossingen zijn. Er zit dus meerwaarde in het aanjagen van initiatieven over de breedte. Ze doen al veel: sportclubs installeren zonnepanelen op daken, ziekenhuizen onderzoeken hoe ze het materiaalgebruik én het reisgedrag van medewerkers kunnen verduurzamen en ook in de culturele sector en het onderwijs zijn initiatieven voor duurzamere bedrijfsvoering en informatievoorziening over duurzaamheid. Maatschappelijke organisaties hebben behoefte aan inzet vanuit de overheid, want ze hebben te maken met krapte op de arbeidsmarkt, netcongestie, het moeilijk krijgen van vergunningen, het ontbreken van 'groene' alternatieven en beperkingen in financiële mogelijkheden. Het vormt een uitdaging om verduurzaming niet ten koste te laten van gaan van de kerntaak. Dit maakt dat deze organisaties meer moeite hebben om mee te komen met de transities. Tegelijkertijd is het van essentieel belang dat maatschappelijke organisaties mee kunnen in deze transitie vanuit een voorbeeldfunctie die ze kunnen vervullen. Met regelingen zoals de DUMAVA voor duurzaam maatschappelijk vastgoed kan een deel van de opgave gerealiseerd worden, maar ook alternatieve financieringsvormen, ontzorging en aandacht voor deze instellingen bij het opstellen van gebiedsaanpakken zijn van belang om de klimaatdoelen te behalen.

6.4 Burgerbetrokkenheid

Een deel van de mensen wil graag meedoen en meepraten. Bijna de helft van de mensen vindt het belangrijk om zelf mee te denken en ziet ook dat mensen waarin zij zich herkennen mee mogen denken. Toch vindt ook meer dan de helft dat het beter kan. Volgens hen luistert de overheid niet goed naar burgers en weegt het de belangen tussen verschillende groepen niet goed af.⁸³

Het kabinet vindt het belangrijk om mensen thuis goed te laten meedenken en werkt daar hard aan.

Met het Nationaal Burgerberaad Klimaat wil het kabinet de invloed van burgers op het klimaatbeleid vergroten en de democratie in Nederland versterken. Het burgerberaad wordt nu voorbereid en gaat begin 2025 van start. 175 gelote burgers gaan zich buigen over de vraag hoe we als Nederland anders kunnen eten, reizen en spullen gebruiken. Zij vormen samen een zo goed mogelijke afspiegeling van de samenleving en haar perspectieven. Medio 2025 zal het burgerberaad het advies opleveren aan het kabinet en volgt een debat hierover in de Tweede Kamer. Verder werkt het kabinet aan de uitwerking van de Kabinetsvisie Burgerbetrokkenheid. In het tweede kwartaal van 2025 wordt de Kamer geïnformeerd over de voortgang. Er zijn onder andere expertpools in oprichting, die gaan helpen met participatie en opstarten van duurzame initiatieven.

Jongeren zijn een speciale groep om te betrekken. Hun toekomst hangt af van ons klimaatbeleid. Daarom zorgen we ervoor dat ook jongeren begrijpen waarom er bepaalde beleidskeuzes worden gemaakt en

⁸¹ [Klimaatbeleid richten op maatschappelijke transformatie | Planbureau voor de Leefomgeving \(pbl.nl\)](#)

⁸² [Waag | Meer draagkracht voor de energietransitie](#)

⁸³ [Sociale en Culturele Ontwikkelingen 2024 | Publicatie | Sociaal en Cultureel Planbureau \(scp.nl\)](#)

blijven we ruimte creëren voor jongeren om mee te denken over klimaatbeleid.⁸⁴ Zo zijn er bijvoorbeeld gesprekken gevoerd met jongeren over het Klimaatplan en wordt er met input vanuit hen gewerkt aan een kennis- en informatiepunt over de transitie. Daarnaast werkt het kabinet aan een generatietoets, waarmee de effecten van beleidskeuzes op toekomstige generaties kunnen worden getoetst.⁸⁵

6.5 Arbeidsmarkt

Ook op de arbeidsmarkt merken mensen dat de energietransitie gaande is. Er is een toenemende vraag naar slimme mensen om de transitie te realiseren en dat resulteert in krapte op de arbeidsmarkt. Voor beroepen gerelateerd aan de energietransitie is de arbeidsmarkt op dit moment in alle sectoren zeer krap.⁸⁶ Met name in de technische sectoren die invloed hebben op de snelheid van de transitie, zoals mensen die windparken aanleggen en installateurs die in plaats van Cv-ketels (hybride) warmtepompen installeren in woningen. Zo zullen er in 2024 naar verwachting 51.000 vacatures ontstaan in de bouw, onder andere vanwege de energietransitie en verduurzaming.⁸⁷

De juiste kennis, vaardigheden, waarden en attitudes zijn cruciaal voor het laten slagen van de transitie. Het onderwijs kan hierbij een sleutelrol vervullen door jonge mensen klaar te stomen voor een groene baan en door werkenden en werkzoekenden gericht om- en bij te scholen met de juiste skills in het kader van een leven lang ontwikkelen (LLO). Voor een inclusieve transitie is meer oog nodig voor het werkelijk aantrekken van ondervertegenwoordigde groepen en zij-instromers. In vergelijking met andere landen binnen de EU kent Nederland een sterke sekse-specifieke opleidings- en beroepskeuze. Jongens en meiden kiezen volgens traditionele patronen, wat leidt tot typische mannen- en vrouwenberoepen.⁸⁸ Dit kan ertoe leiden dat jongens en meiden ongelijke kansen krijgen en worden beperkt in hun keuzevrijheid. Dat verergert tekorten in technieksector. Het is daarom belangrijk dat er wordt ingezet op het doorbreken van genderbias. Dat vraagt om interventies door bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om te zorgen dat werknemers sneller een baan in de energietransitie willen en kunnen kiezen en reflectie op welke mogelijkheden er zijn bij aanhoudende schaarste van personeel. Er lopen al veel acties om het arbeidsmarkt vraagstuk aan te pakken, zoals het Actieplan Groene en Digitale Banen.

Het Actieplan Groene en Digitale Banen zet in op alle terreinen van de loopbaanketen en wordt in gezamenlijkheid met werkgevers, onderwijs en overheid opgepakt. Van de aandacht voor techniek en ICT in het basisonderwijs, tot het aantrekken en behoud van personeel op de arbeidsmarkt door inzet van maatregelen gericht op om-, bij en herscholing naar de groene en digitale sectoren. Daarnaast heeft Europa met het hiervoor genoemde Just Transition Fund sinds 2021 middelen beschikbaar gesteld die ook bijdragen aan arbeidsmarkt-gerelateerde projecten, zodat werknemers in fossiele sectoren bij- of omschoold kunnen worden. Dit geldt ook voor de grondstoffentransitie. We stimuleren via het Klimaatfonds het ontwikkelen van 'duurzame vaardigheden' in het beroepsonderwijs en van leermodules voor werkenden. Uit het Nationaal Groeifonds zijn middelen gereserveerd onder de LLO-Katalysator ('leven lang ontwikkelen') voor het om- en bijscholen van vakmensen voor de transitie naar schonere energie en grondstoffen.

Concluderend, het belang van klimaatbeleid wordt breed gevoeld en veel mensen zijn er dagelijks mee bezig, door andere keuzes te maken of door actief hun steentje bij te dragen aan een duurzaam initiatief. De sleutel tot het succesvol voortzetten van klimaatbeleid in de toekomst ligt in mensen laten ervaren dat de transitie rechtvaardig zal verlopen, dat iedereen mee kan komen en dat niet bepaalde groepen voorrang krijgen of achterblijven.

⁸⁴ [Uitvoeringsplan Duurzaamheid in het Onderwijs \(1\).pdf \(cicwp.nl\)](#)

⁸⁵ Kamerstuk 35883 nr. 3

⁸⁶ [Mosaic - Arbeidsmarkt en scholing \(dashboardklimaatbeleid.nl\)](#)

⁸⁷ [Ondanks krimp van bouw toch 51.000 vacatures in 2024 | UWV](#)

⁸⁸ Een verkenning van sekseverschillen in het onderwijs | Advies | Onderwijsraad

Bijlage 1

Rijksbreed overzicht klimaat- en energie-uitgaven

Conform de motie Leegte⁸⁹ is in deze bijlage in tabel 1 een totaaloverzicht opgenomen van alle uitgaven van alle ministeries ten behoeve van het klimaatbeleid en de verduurzaming van de energievoorziening. Deze tabel bevat alle voorgenomen uitgaven op departementale begrotingen die onder de gestelde definitie van klimaatuitgaven vallen. De definitie, zoals expliciet gedefinieerd in de kabinetsreactie op het rapport 'Inzicht in uitgaven klimaatbeleid' van de Algemene Rekenkamer⁹⁰, luidt:

«Klimaatuitgaven zijn alle uitgaven die als hoofddoel hebben om bij te dragen aan het nationale klimaatbeleid gericht op de reductie van broeikasgassen en de verduurzaming van de energievoorziening. Hierbij kan het gaan om uitgaven gericht op de productie en het gebruik van broeikasgasneutrale energie, op energiebesparing, op directe beperking van uitstoot van broeikasgassen of om vastlegging van broeikasgassen.»

De klimaatuitgaven worden in tabel 1 op dezelfde manier gepresenteerd als in de budgettaire tabel van de begroting van het departement dat de beleidsinhoudelijke verantwoordelijkheid draagt en zijn gegroepeerd op basis van de sectorindeling van het Klimaatplan waaraan de uitgaven het meest direct bijdragen. Sommige uitgaven dragen echter ook bij aan de verduurzaming van andere sectoren. De tabel geeft weer in welke departementale begroting en welk beleidsartikel de uitgaven feitelijk staan. Hier is ook de toelichting van de uitgaven te vinden.

Sommige van deze uitgaven zijn gefinancierd met middelen afkomstig uit het Klimaatfonds. In die gevallen zijn de uitgaven naast de departementale begroting ook in de begroting van het Klimaatfonds te vinden. Dit komt doordat het Klimaatfonds werkt met een overhevelingssysteem waarbij middelen overgeheveld worden van het Klimaatfonds naar de betreffende departementale begroting. Deze uitgaven worden daarom ook toegelicht in de begroting van het Klimaatfonds en in het Meerjarenprogramma Klimaatfonds.

In tabel 2 worden de relevante fiscale voordelen vermeld die onder de definitie van klimaatuitgaven vallen, hoewel dit feitelijk gezien geen uitgaven zijn maar gederfde inkomsten.

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de bijdragen van het Rijk aan de netbeheerders. Deze bijdragen staan op de Rijksbegroting en vallen onder de definitie van klimaatuitgaven, maar zijn van een andere aard dan de rest van de uitgaven in het overzicht klimaatuitgaven. Voor 2024 en verder gaat het om een overbruggingslening aan TenneT. Leningen worden op termijn terugbetaald en het Rijk ontvangt een marktconforme rente en vergoeding, hierdoor is de lening aan TenneT gekwalificeerd als een financiële transactie door het CBS en daarmee niet EMU-saldorelevant maar wel relevant voor de EMU-schuld. Daarnaast is de kapitaalstorting van € 500 miljoen voor regionale netwerkbeheerder Stedin in 2023 opgenomen in de tabel. Deze kapitaalstorting is ook gekwalificeerd als een financiële transactie en daarmee niet relevant voor het EMU-saldo maar wel EMU-schuldrelevant. In de tabellen zijn de bedragen voor de relevante departementen geactualiseerd op basis van stand ontwerpbegroting 2025.

Verder is op 19 december 2023 door de toenmalige minister voor Klimaat en Energie tijdens de behandeling van de Tijdelijke wet Klimaatfonds (36.274) en de Begrotingsstaten Economische Zaken en Klimaat 2024 (36.410 XIII) de toezegging gedaan aan lid Baumgarten (JA21) (T03791) om een totaaloverzicht, waarin naast klimaatmitigatie ook klimaatadaptatie beter wordt geschetst, aan de eerstvolgende Klimaatnota toe te voegen. De minister zal hier samen met de minister van IenW voor zorgen. Onderstaande overzichten bevatten dit overzicht nog niet. Alvorens deze middelen in kaart gebracht kunnen worden, dient een definitie van middelen voor klimaatadaptatie te worden opgesteld. Aan deze definitie wordt op dit moment gewerkt. Het ministerie van IenW zal de Kamer schriftelijk informeren over de definitie die het kabinet zal hanteren voor uitgaven aan klimaatadaptatie. IenW zal dit overzicht opnemen in de begroting voor 2026 en bij de begroting Miljoenennota voor 2026 zal dit overzicht toegevoegd worden aan het overzicht van klimaat(mitigatie)- en energie-uitgaven. Daarna zal dit overzicht ook bij de Klimaatnota 2025 worden opgenomen.

⁸⁹ Kamerstuk 30 196, nr. 278

⁹⁰ Kamerstuk 32 813, nr. 1235

Tabel 1 Totaaloverzicht van uitgaven in het kader van klimaatbeleid (bedragen x € 1.000)

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TOTALE UITGAVEN IN HET KADER VAN KLIMAATBELEID | 4.589.496 | 5.618.299 | 6.104.660 | 6.202.646 | 6.165.608 | 6.318.379 | 5.864.931 |
| ELEKTRICITEIT | 2.408.396 | 2.276.421 | 1.792.125 | 2.206.726 | 2.218.669 | 2.604.216 | 3.080.048 |
| [KGG, art 31, subsidie] SDE | 701 | 269.500 | 46.773 | 340.000 | 366.000 | 373.000 | 384.000 |
| [KGG, art 31, subsidie] SDE+ (incl. flankerend beleid en Net op Zee) | 397.600 | 666.946 | 593.573 | 644.325 | 749.642 | 931.175 | 1.309.806 |
| [KGG, art 31, subsidie] SDE++ (incl. kolenmaatregelen en statistische overdracht) | 102.375 | 532.965 | 89.576 | 207.974 | 462.592 | 720.512 | 859.512 |
| [KGG, art 31, subsidie] Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE) | 0 | 302 | 2.330 | 7.111 | 11.828 | 20.372 | 15.665 |
| [KGG, art.31 ,storting] Storting in begrotingsreserve duurzame energie | 1.198.024 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] ISDE-regeling | 510.696 | 500.357 | 578.275 | 534.106 | 180.346 | 166.110 | 173.514 |
| [KGG, art 31, subsidie] Missiegedreven Onderzoek Ontwikkeling en Innovatie (MOOI) | 66.176 | 59.414 | 73.408 | 61.193 | 56.898 | 38.392 | 38.158 |
| [KGG, art 31, subsidie] Demonstratieregeling Klimaat en Energie-innovatie (DEI+) | 49.777 | 64.486 | 190.703 | 238.710 | 238.565 | 227.846 | 209.111 |
| [KGG, art 31, subsidie] Hernieuwbare Energietransitie (HER+) | 31.114 | 25.419 | 23.795 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] NGF-project Circulaire zonnepanelen | 0 | 21.768 | 21.891 | 21.429 | 18.413 | 15.171 | 9.000 |
| [KGG, art 31, subsidie] Batterijverplichting voor zonneparken | 0 | 0 | 0 | 17.000 | 17.000 | 17.000 | 17.000 |
| [KGG, art 31, subsidie] Efficiëntere benutting elektriciteitsnetten | 0 | 21.880 | 27.112 | 24.462 | 24.462 | 24.462 | 22.493 |
| [KGG, art 31, subsidie] Realisatie Zon op Zee | 0 | 0 | 6.540 | 10.906 | 10.906 | 10.906 | 6.540 |
| [KGG, art 31, subsidie] Ondersteuning energiehubs | 0 | 0 | 22.483 | 18.436 | 4.047 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Kwaliteitsbudget energieprojecten | 0 | 14.700 | 10.300 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Energiecoöperaties en burgerbetrokkenheid energietransitie (SE) | 0 | 0 | 4.840 | 5.155 | 4.778 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Correctieregeling duurzame warmte | 28.870 | 31.130 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| [KGG, art 31, opdracht] Projecten Kernenergie | 0 | 41.720 | 60.721 | 42.625 | 47.148 | 33.703 | 27.617 |
| [KGG, art 31, opdracht] Programma Opwerk Energie op Rijksvastgoed (OER) | 7 | 8.896 | 24.261 | 18.261 | 17.261 | 17.261 | 0 |
| [KGG, art 31, opdracht] Onderzoek en opdrachten | 23.056 | 16.938 | 15.544 | 15.033 | 8.783 | 8.306 | 7.632 |
| | | | | | | | |
| INDUSTRIE | 294.660 | 520.740 | 909.013 | 1.372.441 | 1.306.832 | 1.351.929 | 631.367 |
| [KGG, art 31, subsidie] Verduurzaming industrie | 57.217 | 82.338 | 112.208 | 157.001 | 84.939 | 136.390 | 86.750 |
| [KGG, art 31, subsidie] Urgendamaatregelen Industrie | 3.792 | 11.940 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Infrastructuur duurzame industrie (PIDI) | 1.192 | 100 | 5.148 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] NGF - project Groenvermogen van de Nederlandse economie | 30.607 | 142.937 | 123.917 | 103.703 | 80.000 | 35.000 | 10.000 |
| [KGG, art 31, subsidie] NGF - project Circulaire Plastics | 7.279 | 92.207 | 41.910 | 17.685 | 4.575 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Subsidieondersteuning verduurzaming MKB | 655 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Energie-efficiency | 2.435 | 984 | 2.206 | 1.938 | 1.768 | 1.341 | 1.606 |
| [KGG, art 31, subsidie] Investerings Verduurzaming Industrie - Klimaatfonds | 3.947 | 51.010 | 221.915 | 179.491 | 140.530 | 107.150 | 73.715 |
| [KGG, art 31, subsidie] Subsidie project Djewels | 0 | 26.000 | 26.000 | 17.000 | 5.000 | 6.000 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Opslag waterstof | 0 | 0 | 0 | 37.000 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Carbon Capture Storage CCS | 2.786 | 4.510 | 3.369 | 4.109 | 4.228 | 4.228 | 4.228 |
| [KGG, art 31, subsidie] MIEK | 5.821 | 5.284 | 5.325 | 818 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Subsidieregeling Duurzame Scheepsbouw (SDS) | 2.939 | 2.672 | 1.696 | 1.696 | 1.266 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Opschalingsinstrument waterstof | 2.150 | 52.400 | 166.471 | 476.686 | 468.823 | 316.302 | 273.463 |
| [KGG, art 31, subsidie] Investerings waterstofbackbone | 36.700 | 33.751 | 52.461 | 117.461 | 154.961 | 276.361 | 70.000 |
| [KGG, art 31, subsidie] IPCEI Waterstof | 124.282 | 177 | 134.759 | 245.558 | 344.003 | 452.418 | 96.564 |
| [KGG, art 31, opdracht] Verduurzaming industrie | 0 | 820 | 1.330 | 1.330 | 1.321 | 1.321 | 1.623 |
| [KGG, art 31, garantie] Garantie CCS/Porthos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| [KGG, art 31, bijdrage medeoverheden] Regeling toezicht energiebesparingsplicht | 12.858 | 13.610 | 10.298 | 10.965 | 15.418 | 15.418 | 13.418 |
| | | | | | | | |
| GEBOUWDE OMGEVING | 1.099.585 | 1.519.016 | 1.536.859 | 1.010.438 | 999.783 | 822.528 | 722.724 |
| [VRO, art 2, subsidie] Subsidie verduurzaming en onderhoud huurwoningen | 10.716 | 7.670 | 17.203 | 20.521 | 45.396 | 41.091 | 17.761 |
| [VRO, art 2, subsidie] Nationaal isolatie Programma | 0 | 227 | 26.227 | 980 | 980 | 980 | 980 |
| [VRO, art 2, subsidie] Energiebesparing Koopsector | 15.618 | 22.050 | 22.100 | 20.000 | 38.300 | 35.000 | 40.000 |
| [VRO, art 2, subsidie] Energiebesparing Huursector | 369 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, subsidie] Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed | 126.830 | 310.636 | 374.274 | 375.813 | 418.405 | 316.631 | 288.155 |
| [VRO, art 2, subsidie] Energietransitie en duurzaamheid | 29.227 | 26.077 | 21.189 | 10.788 | 12.057 | 8.576 | 8.630 |
| [VRO, art 2, subsidie] Renovatieversneller | 7.739 | 24.198 | 33.290 | 26.073 | 11.250 | 9.000 | 0 |
| [VRO, art 2, subsidie] SAH | 11.700 | 12.800 | 30.000 | 22.000 | 39.500 | 29.500 | 5.000 |
| [VRO, art 2, subsidie] Warmtefonds | 155.390 | 93.000 | 112.300 | 112.300 | 138.300 | 112.300 | 112.300 |
| [VRO, art 2, subsidie] Nationaal Groeifonds | 11.925 | 27.646 | 26.977 | 11.879 | 6.442 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, subsidie] Biobased Bouwen | 2.000 | 8.958 | 13.212 | 10.738 | 1.101 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, subsidie] Ontzorgen Vereniging van Eigenaren | 0 | 1.373 | 6.258 | 7.259 | 5.730 | 5.303 | 3.072 |
| [VRO, art 2, subsidie] Maatschappelijk Vastgoed Fonds | 0 | 0 | 49.910 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, opdracht] Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie | 1.500 | 3.118 | 1.468 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, opdracht] Energietransitie en duurzaamheid | 3.250 | 4.499 | 2.600 | 1.400 | 0 | 3.200 | 3.200 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Nationaal Isolatie Programma (Lokale aanpak woningisolatie) | 376.579 | 722.922 | 472.733 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Ondersteuning aanpak energiearmoede | 186.173 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed | 0 | 60.062 | 1.015 | 500 | 14.011 | 9.849 | 515 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Nationaal Programma Lokale Warmtetransitie | 16.500 | 11.800 | 9.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Nationaal Isolatie Programma (Soortenmanagement) | 44.000 | 58.000 | 9.434 | 281 | 186 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Verduurzaming Groningen en Noord-Drenthe | 0 | 4.500 | 131.154 | 12.027 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan medeoverheden] Nationaal Groeifonds | 0 | 975 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] RVO (Uitvoering Energieakkoord) | 1.789 | 2.084 | 9.341 | 12.555 | 10.059 | 10.471 | 9.942 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] Dienst Publiek en Communicatie | 113 | 2.100 | 1.803 | 1.760 | 1.760 | 1.760 | 1.760 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] RVO (Energietransitie en Duurzaamheid) | 24.478 | 28.529 | 13.815 | 10.732 | 6.841 | 6.823 | 6.823 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] Nationaal Groeifonds | 1.775 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed | 0 | 2.952 | 13.800 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan agentschappen] RVB (circulaire Rijksinkopen) | 0 | 0 | 2.418 | 2.316 | 2.303 | 2.303 | 2.303 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan andere begrotingshoofdstukken] Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed | 0 | 0 | 25.339 | 129.073 | 73.690 | 42.880 | 45.608 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan andere begrotingshoofdstukken] EGO (innovatie) | 4.287 | 1.595 | 5.519 | 20.614 | 25.059 | 17.644 | 19.294 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan andere begrotingshoofdstukken] Handhaving Energielabel C | 425 | 0 | 0 | 1.600 | 1.600 | 1.600 | 1.600 |
| [VRO, art 2, bijdrage aan andere begrotingshoofdstukken] Uitfaseren slechte labels | 0 | 1.000 | 1.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Warmtenetten investeringssubsidie (WIS) | 78 | 6.100 | 26.041 | 58.144 | 89.231 | 117.915 | 153.812 |
| [KGG, art 31, subsidie] Uitbreiding ontwikkelfonds energiecoöperaties warmteprojecten | 26.971 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] NGF-project NieuweWarmteNu! | 10.153 | 35.551 | 54.652 | 46.078 | 28.518 | 24.412 | 0 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| [KGG, art 31, subsidie] Aardwarmte | 30.000 | 38.593 | 12.828 | 12.828 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Geothermie (Klimaatfonds) | 0 | 0 | 9.959 | 82.179 | 29.064 | 25.290 | 1.969 |
| | | | | | | | |
| MOBILITEIT | 188.898 | 326.448 | 522.735 | 387.504 | 412.985 | 370.582 | 296.827 |
| [lenW, art 14, opdracht] KF: Laadinfra wegvervoer | 0 | 666 | 807 | 1.484 | 8.309 | 6.409 | 8.967 |
| [lenW, art 14, opdracht] KF: Laadinfra bouw | 0 | 0 | 66.483 | 82.845 | 88.045 | 71.985 | 10.362 |
| [lenW, art 14, opdracht] Reservering Klimaatakkoord | 0 | 0 | 5.720 | 10.819 | 26.612 | 32.198 | 30.281 |
| [lenW, art 14, opdracht] Programma Vergroening Reisgedrag | 1.187 | 6.701 | 9.334 | 6.111 | 17.304 | 35.787 | 45.870 |
| [lenW, art 14, opdracht] Verduurzaming logistiek | 11.346 | 7.646 | 9.019 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 14, opdracht] KF: Zero-emissie zones | 0 | 0 | 0 | 1.332 | 1.332 | 2.664 | 1.332 |
| [lenW, art 14, subsidie] Elektrisch vervoer | 138.396 | 142.659 | 74.444 | 40.335 | 23.228 | 4.622 | 0 |
| [lenW, art 14, subsidie] Duurzame mobiliteit | 12.146 | 18.699 | 35.641 | 18.660 | 250 | 250 | 0 |
| [lenW, art 14, subsidie] KF: Laadinfra wegvervoer | 0 | 11.805 | 23.355 | 70.060 | 92.537 | 75.987 | 40.120 |
| [lenW, art 14, subsidie] KF: Laadinfra bouw | 0 | 1.600 | 11.330 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 14, subsidie] KF: SWIM | 0 | 0 | 28.000 | 47.000 | 43.000 | 37.000 | 24.000 |
| [lenW, art 14, subsidie] Laad en AanZET | 0 | 66.750 | 90.967 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 14, bijdrage aan medeoverheden] Duurzame mobiliteit | 8.440 | 21.450 | 35.500 | 15.940 | 4.320 | 720 | 0 |
| [lenW, art 14, bijdrage aan medeoverheden] KF: Laadinfra | 4.608 | 14.016 | 10.000 | 9.000 | 5.800 | 0 | 0 |
| [lenW, art 17, opdracht] KF: Luchtvaartverkeer energie | 0 | 125 | 165 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 17, opdracht] KF: Alcohol-to-jet | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| [lenW, art 17, subsidie] Klimaatbeleid | 2.875 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 17, subsidie] KF: Alcohol-to-jet | 0 | 0 | 0 | 1.000 | 5.000 | 11.500 | 18.591 |
| [lenW, art 17, subsidie] KF: Duurzame luchtvaartbrandstoffen | 0 | 0 | 0 | 1.000 | 4.500 | 8.500 | 11.975 |
| [lenW, art 18, opdracht] KF: Verduurzaming Zeevaart | 0 | 0 | 300 | 300 | 300 | 300 | 700 |
| [lenW, art 18, opdracht] KF: Waterstof Binnenvaart | 0 | 0 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| [lenW, art 18, opdracht] NGF: Maritiem Masterplan | 0 | 87 | 1.406 | 2.180 | 7.180 | 6.210 | 4.370 |
| [lenW, art 18, subsidie] NGF: Maritiem Masterplan | 0 | 3.216 | 67.664 | 33.660 | 23.700 | 16.200 | 36.725 |
| [lenW, art 18, subsidie] NGF: Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch | 9.900 | 30.800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 18, subsidie] KF: Walstroom | 0 | 0 | 10.500 | 10.250 | 10.000 | 8.250 | 2.396 |
| [lenW, art 18, subsidie] KF: Verduurzaming Zeevaartschepen | 0 | 0 | 0 | 8.800 | 15.040 | 23.440 | 35.796 |
| [lenW, art 18, subsidie] KF: Waterstof Binnenvaart | 0 | 0 | 41.000 | 25.128 | 35.128 | 27.160 | 23.832 |
| [lenW, art 18, bijdrage aan agentschappen] NGF-project Maritiem Masterplan RVO | 0 | 203 | 200 | 700 | 500 | 500 | 610 |
| | | | | | | | |
| LANDBOUW EN LANDGEBRUIK | 54.395 | 139.201 | 185.126 | 197.393 | 190.437 | 151.175 | 128.164 |
| [LVVN, art 22, opdracht] Klimaatimpuls Natuur en Biodiversiteit | 5.182 | 4.911 | 3.506 | 3.706 | 3.306 | 3.306 | 3.306 |
| [LVVN, art 22, subsidie] Natuur en Biodiversiteit Grote Wateren | 3.900 | 3.900 | 2.100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [LVVN, art 22, opdracht] Natuur en Biodiversiteit Grote Wateren | 240 | 5.503 | 25.479 | 28.937 | 23.981 | 24.040 | 20.040 |
| [LVVN, art 22, opdracht] Duurzame visserij | 2.261 | 43.922 | 24.820 | 25.225 | 25.040 | 26.959 | 23.928 |
| [LVVN, art 22, subsidie] Noordzeeakkoord (RVO) | 0 | 80 | 1.996 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [LVVN, art 21, subsidie] Glastuinbouw en weerbare planten en teeltsystemen | 42.812 | 80.885 | 127.225 | 139.525 | 138.110 | 96.870 | 80.890 |
| | | | | | | | |
| SECTOROVERSTIJGENDE EN OVERIGE MAATREGELEN | 543.562 | 836.473 | 1.158.802 | 1.028.144 | 1.036.902 | 1.017.949 | 1.005.801 |
| [lenW, art 21, opdracht] KF: Circulair doen en gedrag | 0 | 1.101 | 1.883 | 2.506 | 2.506 | 2.742 | 2.792 |
| [lenW, art 21, opdracht] KF: Plastics norm | 0 | 347 | 12.694 | 21.485 | 20.243 | 8.778 | 5.778 |
| [lenW, art 21, opdracht] KF: Biobased bouwen | 0 | 164 | 4.064 | 3.593 | 0 | 0 | 0 |
| [lenW, art 21, opdracht] Uitvoering duurzame productieketens | 7.923 | 10.142 | 12.484 | 6.460 | 8.454 | 7.571 | 7.550 |
| [lenW, art 21, subsidie] Subsidies duurzame productketens | 15.564 | 13.680 | 20.849 | 14.086 | 17.430 | 9.891 | 5.908 |
| [lenW, art 21, subsidie] KF: DEI+CE | 0 | 240 | 7.033 | 13.738 | 14.768 | 9.825 | 3.025 |

Klimaatnota 2024

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| [IenW, art 21, subsidie] KF: Circulair doen en gedrag | 0 | 900 | 1.380 | 2.610 | 2.610 | 3.300 | 3.250 |
| [IenW, art 21, subsidie] KF: Plastics norm | 0 | 6.307 | 23.020 | 16.035 | 6.654 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Projecten Klimaat en Energieakkoord | 706 | 2.740 | 13.042 | 2.825 | 3.552 | 2.799 | 3.266 |
| [KGG, art 31, subsidie] Green Deals | 2.284 | 56 | 444 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, subsidie] Overige subsidies ¹ | 20.264 | 32.639 | 18.501 | 40.993 | 47.911 | 19.842 | 17.842 |
| [KGG, art 31, lening] Lening EBN | 19.000 | 24.000 | 17.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| [KGG, art 31, bijdrage aan agentschappen] Bijdrage RVO | 113.398 | 146.180 | 109.191 | 106.278 | 104.729 | 104.070 | 103.616 |
| [KGG, art 31, bijdrage aan agentschappen] Bijdrage NEa | 12.843 | 16.104 | 21.211 | 21.122 | 20.049 | 13.238 | 13.173 |
| [KGG, art 31, bijdrage aan medeoverheden] Uitvoeringskosten klimaat medeoverheden | 351.580 | 581.873 | 896.006 | 776.413 | 787.996 | 835.893 | 839.601 |

¹ Hieronder vallen de subsidies voor WarmtelinQ, Randvoorwaarden technische arbeidsmarkt.

Tabel 2 Totaaloverzicht van fiscale groene subsidies (bedragen x € 1.000)

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| TOTALE FISCALE GROENE SUBSIDIES¹ | 1.708.093 | 1.827.199 | 1.777.902 | 1.514.010 | 845.724 | 834.450 | 864.910 |
| Energie-investeringsaftrek (EIA) | 249.000 | 259.000 | 431.000 | 460.000 | 454.000 | 443.000 | 464.000 |
| BPM vrijstelling nulemissievoertuigen | 56.000 | 76.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IB/LB korting op de bijtelling voor nulemissieauto's | 352.000 | 263.000 | 229.000 | 207.000 | 161.000 | 98.000 | 32.000 |
| MRB halftarief plug-in hybride auto's (3/4-tarief in 2025) | 56.000 | 64.000 | 34.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MRB Vrijstelling (t/m 2024) & Tariefkorting (2025) nulemissievoertuigen | 278.000 | 415.000 | 395.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| MRB Tariefkorting emissievrije personenauto's vanaf 2026 | 0 | 0 | 0 | 174.000 | 227.000 | 290.000 | 366.000 |
| EB-salderingsregeling | 672.536 | 687.935 | 684.136 | 668.919 | 0 | 0 | 0 |
| EB-verlaagd tarief laadpalen EV | 37.586 | 56.797 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EB-verlaagd tarief lokaal opgewekte duurzame energie | 6.970 | 5.467 | 4.766 | 4.091 | 3.724 | 3.450 | 2.910 |

¹ Deze tabel is gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren omdat het criterium is toegepast dat alleen regelingen worden opgenomen die als hoofddoel hebben om bij te dragen aan het nationale klimaatbeleid gericht op de reductie van broeikasgassen en de verduurzaming van de energievoorziening.

Tabel 3 Totaaloverzicht van bijdragen netbeheerders (bedragen x € 1.000)

| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| TOTALE BIJDRAGES NETBEHEERDERS | 500.000 | 13.100.000 | 14.200.000 | 17.100.000 | 0 | 0 | 0 |
| [FIN, art 3, lening] Lening TenneT | 0 | 13.100.000 | 14.200.000 | 17.100.000 | 0 | 0 | 0 |
| [FIN, art 3, vermogensverschaffing] Kapitaalinjectie regionale netbeheerders | 500.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bijlage 2

Wetgevings- programma

Wetgevingsprogramma Klimaatnota 2024

Dit wetgevingsprogramma bestaat uit drie delen:

In deel I wordt ingegaan op voortgang van de in voorbereiding zijnde klimaatwet- en regelgeving.

In deel II wordt ingegaan op ontwikkelingen die zich sinds het voorjaar van 2024 hebben voorgedaan in het internationaal en Europees klimaatrecht.

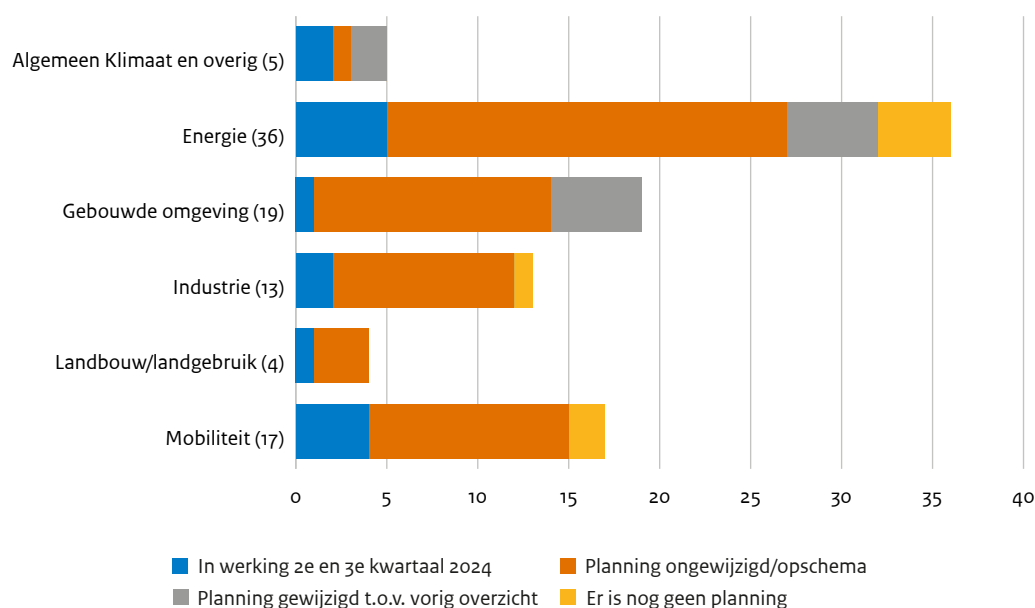
Deel III bevat een geactualiseerd overzicht van de in voorbereiding zijnde wet- en regelgeving op het terrein van klimaat.

Deel I Stand van zaken voorbereiding klimaatwet- en regelgeving

Een belangrijk instrument voor het realiseren van de klimaatdoelen is wetgeving. Twee keer per jaar wordt over de voortgang van de totstandkoming van klimaatwet- en regelgeving gerapporteerd. De laatste keer is dat gedaan met het verschijnen van de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat op 15 april 2024 (*Kamerstukken II 2023/24, 32813, nr. 1374*). In dit wetgevingsprogramma wordt een actueel overzicht gegeven van de klimaatwet- en regelgeving die in voorbereiding is.

Over de in voorbereiding zijnde wet- en regelgeving wordt het volgende gerapporteerd. 15 wetgevingsproducten zijn in de periode 1 april 2024 tot en met 1 oktober 2024 in werking getreden. 79 wetgevingsproducten worden momenteel voorbereid. Het gaat om drie algemene wetgevingsproducten en om 76 wetgevingsproducten die specifiek gekoppeld zijn aan één van de vijf sectoren. In de onderstaande staafdiagrammen is de voortgang van de voorbereiding van wetgevingsproducten per sector weergegeven.

Figuur 45 Voortgang voorbereiding wetgeving per sector



In de staafdiagrammen worden vier categorieën onderscheiden. Onder de eerste categorie (blauw) vallen de wetgevingsproducten die tussen 1 april 2024 tot en met 1 oktober 2024 in werking zijn getreden. De tweede categorie (oranje) betreffen de wetgevingsproducten waarvoor de voorbereiding op schema loopt. Voor de derde categorie wetgevingsproducten (grijs) is de planning ten opzichte van het op 15 april 2024 gepubliceerde wetgevingsprogramma gewijzigd. Op deze wijzigingen wordt hieronder per sector nader ingegaan. Voor de laatste categorie (geel) is op dit moment nog geen planning vastgesteld. De wetgevingsproducten die onder deze categorie vallen zijn in het wetgevingsoverzicht (deel III van dit wetgevingsprogramma) te herkennen doordat voor de beoogde inwerkingtredingsdatum in de rechterkolom "1-1-9999" is opgenomen.

1. Sector Algemeen klimaatbeleid en overige

Voor de sector 'Algemeen klimaatbeleid en overige' zijn drie wetgevingsproducten in voorbereiding. De beoogde inwerkingtredingsdatum van de wijziging van de Klimaatwet is gewijzigd van 1 januari 2025 naar 1 juli 2026, aangezien de interne voorbereiding langer in beslag neemt dan verwacht. Dit wetsvoorstel zal meegaan in een verzamelwet van de Minister van Klimaat en Groene Groei (nummer 1 op het wetgevingsoverzicht). Daarnaast is de beoogde inwerkingtredingsdatum van de AMvB uitgebreide producentenverantwoordelijkheid luiers en incontinentiemateriaal gewijzigd van 1 januari 2026 naar 1 juli 2026, omdat er wegens te weinig capaciteit prioriteit moest worden gegeven aan wetgevingsproducten die de afgelopen periode meer urgent waren (nummer 2 op het overzicht).

Ten opzichte van het vorige overzicht zijn twee wetgevingsproducten binnen deze sector in werking getreden in het tweede en derde kwartaal van 2024. Dit betreft de Tijdelijke wet Klimaatfonds, en de regeling tot wijziging van de Regeling handel in emissierechten en tot wijziging van de Regeling voorkoming verontreiniging door schepen om de herziening van het EU ETS te implementeren (nummers 80 en 81 op het wetgevingsoverzicht).

2. Sector Energie

De meeste wetgevingsproducten (31) worden voorbereid voor de sector 'Energie'. Ten opzichte van het vorige overzicht zijn er veertien nieuwe wetgevingsproducten in voorbereiding. Van vijf wetgevingsproducten is de beoogde inwerkingtredingsdatum aangepast ten opzichte van het vorige overzicht:

- Zo zijn de beoogde inwerkingtredingsdata van de Energiewet en het Energiebesluit gewijzigd van 1 januari 2025 naar 1 juli 2025, vanwege het verloop van de voorbereiding van de benodigde uitvoerende (lagere) regelgeving en van de parlementaire behandeling (nummers 6 en 7 op het wetgevingsoverzicht). De Energiewet ligt momenteel bij de Eerste Kamer: op 10 september 2024 is een deskundigenbijeenkomst gehouden over dit wetsvoorstel.
- De beoogde inwerkingtredingsdatum van de wijziging van de Kernenergiewet is aangepast van 1 juli 2025 naar 1 juli 2026 omdat de interdepartementale afstemming langer duurde dan gepland (nummer 13).
- De beoogde inwerkingtredingsdatum van het wetsvoorstel en AMvB ter implementatie van het decarbonisatiepakket is gewijzigd naar 5 augustus 2026: de implementatiedeadline van de herziene gasrichtlijn (nummers 20 en 21).

Voor vier wetgevingsproducten is de planning niet langer onbekend: de implementatiedeadline van de Verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector is 5 augustus 2025 (nummers 16 t/m 18) en de beoogde inwerkingtredingsdatum van de wijziging van het Omgevingsbesluit inzake gegevensuitwisseling in verband met energiebesparing is 1 juli 2025 (nummer 24 op het wetgevingsoverzicht).

Ten opzichte van het vorige overzicht zijn vijf wetgevingsproducten binnen deze sector in werking getreden in de periode 1 april 2024 tot en met 1 oktober 2024. Dit betreffen drie subsidieregelingen en twee producten die gaan over energie-efficiëntie (EED) en het openbaar maken van energiegebruik van datacentra (nummers 82 t/m 86 op het wetgevingsoverzicht).

3. Sector Gebouwde omgeving

Voor de sector ‘Gebouwde omgeving’ worden momenteel achttien wetgevingsproducten voorbereid. Hiervan zijn vijf wetgevingsproducten nieuw ten opzichte van het overzicht bij de Voorjaarsbesluitvorming 2024 op 15 april 2024. Van vijf wetgevingsproducten is de beoogde inwerkingtredingsdatum aangepast ten opzichte van het vorige overzicht:

- Voor wat betreft de wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving (EPBD IV) was eerder niet bekend wanneer de EPBD geïmplementeerd zou worden, dus de datum van implementatie was destijds een schatting. Inmiddels is de implementatiedeadline bekend. In plaats van 1 juli 2025 is de beoogde datum nu gezet op 29 mei 2026 (nummer 35).
- Voor de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) en de bijbehorende AMvB (Bgiw) is de beoogde inwerkingtredingsdatum gewijzigd van 1 januari 2025 naar 1 juli 2025 aangezien het parlementaire proces vanwege de complexiteit langer duurt dan voorzien (nummers 39 en 40). De Wgiw ligt op dit moment bij de Eerste Kamer.
- Voor de wijziging van de Subsidieregeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen is de beoogde datum van inwerkingtreding aangepast van 1 juli 2024 naar 1 januari 2025, doordat de beleidsvorming meer tijd in beslag nam dan voorzien (nummer 46). De internetconsultatie van de wijziging van de subsidieregeling liep van 26 juli 2024 tot 23 augustus 2024.
- Voor de Regeling vereenvoudiging subsidies warmtenetten en subsidie inpandige kosten is de beoogde inwerkingtredingsdatum gewijzigd van 1 januari 2025 naar 1 juli 2025, doordat de beleidsvorming meer tijd in beslag neemt dan voorzien (nummer 48).

Bovendien is de planning voor de Uitvoeringswet huurprijzen woonruimte bekend, waardoor de beoogde inwerkingtredingsdatum op 1 juli 2025 is gezet, en niet meer staat op ‘1-1-9999’ (nummer 42).

Ten opzichte van het vorige overzicht bij de Voorjaarsnota 2024 is er één wetgevingsproduct dat niet meer in voorbereiding is door nieuw kabinetsbeleid. Dit betreft de Subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed-portefeuille (nummer 41 op het wetgevingsoverzicht bij de Voorjaarsnota 2024). Aangezien binnenkort gestart wordt met een nieuwe tranche van de Subsidieregeling verduurzaming maatschappelijk vastgoed is besloten om bepaalde zaken in die tranche mee te nemen en deze regeling niet verder door te zetten.

Tot slot is binnen deze sector één wetgevingsproduct in werking getreden ten opzichte van het vorige wetgevingsoverzicht. Dit betreft de Regeling specifieke uitkering nationaal isolatieprogramma tweede tranche. De uitvoering hiervan is versneld: het wetgevingsproduct is eerder in werking getreden dan gepland (nummer 87 op het wetgevingsoverzicht).

4. Sector Industrie

Voor de sector ‘Industrie’ worden op dit moment elf wetgevingsproducten voorbereid. Er is één wetgevingsproduct waarvan de planning is aangepast: het wetsvoorstel ter implementatie van de versnellingsopties voor hernieuwbare energie van de REDIII (artikelen 15 ter t/m 16 septies) (nummer 56 op het overzicht). De beoogde datum van inwerkingtreding is gewijzigd van 1 juli 2024 naar 21 mei 2025. Deze vertraging is gecommuniceerd in de Brief van de Minister van Klimaat en Energie van 7 juni 2024 (*Kamerstukken II* 2023/24, 31239, nr. 396). Ten opzichte van het vorige overzicht zijn zes nieuwe wetgevingsproducten in voorbereiding, waaronder enkele aanpassingen van de CO₂-heffing industrie en het EU ETS (nummers 58 t/m 63 op het wetgevingsoverzicht).

Er zijn twee wetgevingsproducten in werking getreden in de periode 1 april 2024 tot en met 1 oktober 2024 in deze sector: de wijziging van het Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie en de Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie en klimaattransitie 2024, beiden ten behoeve van de SDE++ (nummers 88 en 89).

5. Sector Landbouw en landgebruik

Voor de sector 'Landbouw en landgebruik' zijn momenteel drie wetgevingsproducten in voorbereiding. Hiervan zijn twee wetgevingsproducten nieuw ten opzichte van het overzicht bij de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat op 15 april 2024: de Subsidieregeling Programma Kas als energiebron en de brede beëindigingsregeling (nummers 65 en 66).

In deze sector is één wetgevingsproduct in werking getreden ten opzichte van het vorige overzicht: de wijziging van de EG-regeling (nummer 90 op het wetgevingsoverzicht).

6. Sector Mobiliteit

Voor de sector 'Mobiliteit' zijn dertien wetgevingsproducten in voorbereiding. Al deze wetgevingsproducten liggen op schema. Er zijn vier wetgevingsproducten in werking getreden in het tweede en derde kwartaal van 2024. Dit zijn de wijziging van het Besluit energie vervoer, de Regeling werkgebonden personen-mobiliteit, de Tijdelijke subsidieregeling zero emissie mobiliteit en de Subsidieregeling aanschaf emissieloze touringcars (nummers 91 t/m 94 op het wetgevingsoverzicht).

Deel II Ontwikkelingen in het Internationaal en Europees recht

1. Recente ontwikkelingen in het internationaal klimaatrecht

De connectie tussen mensenrechten en milieu, waaronder het klimaat en klimaatverandering, alsook de verheldering van de verplichtingen van staten onder het internationaal recht ten aanzien van (de gevolgen van) klimaatverandering, staan in verschillende internationale gremia in de belangstelling. In dit verband zijn twee internationale adviesprocedures relevant.

Op 12 december 2022 heeft de *Commission of Small Island States on Climate Change and International Law* het Zeerechttribunaal om advies gevraagd over de verplichtingen van staten onder het Zeerechtverdrag ter bescherming en behoud van het mariene milieu, en de voorkoming, vermindering en controle van vervuiling van het mariene milieu met het oog op de gevolgen van klimaatverandering. Het Zeerechttribunaal heeft op 21 mei 2024 advies uitgebracht over de verplichtingen van verdragspartijen onder het Zeerechtverdrag ter bescherming en behoud van het mariene milieu en ter voorkoming, vermindering en beheersing van vervuiling van het mariene milieu tegen de gevolgen van klimaatverandering, waaronder zeespiegelstijging en de opwarming, en verzuring van de oceaan. Het advies is niet juridisch bindend en bevat geen directe verplichtingen, maar vormt wel een gezaghebbende uitleg van het Zeerechtverdrag en daaraan gerelateerd internationaal recht.

Op hoofdlijnen concludeert het Zeerechttribunaal unaniem dat antropogene emissies van broeikasgassen in de atmosfeer moeten worden beschouwd als verontreiniging van het mariene milieu zoals gedefinieerd in het Zeerechtverdrag. Hieruit vloeit voort dat verdragspartijen bij het Zeerechtverdrag gehouden zijn aan de brede verplichting om het mariene milieu te behouden en te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering en oceanverzuring. Dit omvat onder andere de verplichting om alle noodzakelijke maatregelen te nemen om verontreiniging van het mariene milieu door antropogene broeikasgasemissies te voorkomen, verminderen en beheersen. Ook zijn verdragspartijen verplicht om alle maatregelen te nemen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat antropogene broeikasgasemissies onder hun rechtsmacht of toezicht geen schade door verontreiniging veroorzaken aan andere staten en hun (mariene) milieu. Ter behoud en bescherming van het mariene milieu, kunnen verdragspartijen verplicht zijn om restauratie- of adaptatiemaatregelen te nemen waar het mariene milieu is of dreigt te worden aangetast. Derhalve dienen verdragspartijen alle noodzakelijke maatregelen te nemen om verontreiniging van het mariene milieu door antropogene broeikasgasemissies te voorkomen, verminderen en beheersen. Ten aanzien van de aard van de bovengenoemde verplichtingen concludeert

het Zeerechttribunaal dat het gaat om inspanningsverplichtingen. De specifieke invulling van de verplichtingen dient objectief te worden vastgesteld op basis van, onder andere, het best beschikbare wetenschappelijke bewijs, alsook op basis van regels en standaarden voortvloeiend uit instrumenten gerelateerd aan klimaatverandering, waaronder het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en de Overeenkomst van Parijs. De reikwijdte en inhoud van de verplichtingen verschilt al naar gelang de beschikbare middelen en capaciteiten van verdragspartijen.

Ten slotte benadrukt het Zeerechttribunaal dat verdragspartijen gehouden zijn aan de verplichting om voortdurend, zinvol en te goeder trouw samen te werken. Deze samenwerkingsplicht omvat onder andere het vaststellen van internationale regels en standaarden, het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en het uitwisselen van informatie, met inbegrip van informatie over mitigatie- en adaptatiemaatregelen. Verder zijn verdragspartijen verplicht om, direct of door middel van competente internationale organisaties, passende bijstand te verlenen aan ontwikkelingslanden, in het bijzonder aan staten die bijzonder kwetsbaar zijn voor de gevolgen van klimaatverandering.

Het Koninkrijk heeft deelgenomen aan de schriftelijke en mondelinge behandeling van de adviesprocedure. De inbreng richtte zich op een uiteenzetting van de verplichtingen van staten onder het Zeerechtrecht om het mariene milieu te beschermen en te behouden, alsook om verdere verontreiniging van het mariene milieu te voorkomen, verminderen en bestrijden. Tevens is aangegeven dat verdere uitwerking van de verplichtingen onder het Zeerechtrecht wordt vormgegeven door andere instrumenten, waarbij aansluiting kan worden gezocht bij activiteiten die vallen onder het mandaat van diverse internationale organisaties. De zienswijze van het Koninkrijk, alsook de andere zienswijzen, zijn openbaar en te raadplegen op de website van het Zeerechttribunaal (zie: <https://www.itlos.org/en/main/cases/list-of-cases/request-for-an-advisory-opinion-submitted-by-the-commission-of-small-island-states-on-climate-change-and-international-law-request-for-advisory-opinion-submitted-to-the-tribunal/> en https://www.itlos.org/fileadmin/itlos/documents/cases/31/written_statements/1/C31-WS-1-28-NL.pdf).

Een andere adviesprocedure loopt bij het Internationaal Gerechtshof. Op 29 maart 2023 is een resolutie in de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties bij consensus aangenomen waarmee het Internationaal Gerechtshof om advies wordt gevraagd ten aanzien van de verplichtingen van staten onder het internationaal recht ten aanzien van (de gevolgen van) klimaatverandering. Staten zijn door het Internationaal Gerechtshof in de gelegenheid gesteld zienswijzen over de gestelde vragen bij het Internationaal Gerechtshof in te dienen. Ook organisaties die door het Internationaal Gerechtshof zijn toegelaten tot de adviesprocedure zijn in de gelegenheid gesteld een zienswijze in te dienen. Het Koninkrijk neemt ook deel aan deze adviesprocedure en is in de eerste ronde ingegaan op de verplichtingen ten aanzien van mitigatie en adaptatie onder het klimaatrecht, milieurecht, mensenrechten, gewoonterecht en zeerecht, en op de juridische gevolgen van een schending van deze verplichtingen. In de tweede ronde voor schriftelijke opmerkingen is onder andere ingegaan op recente ontwikkelingen op het gebied van klimaatrecht, zoals het advies van het Zeerechttribunaal en de klimaatzaken voor het Europees Hof voor de Rechten van de Mens. Zie voor een appreciatie van deze klimaatzaken de brief van de Minister voor Klimaat en Energie van 6 juni 2024 (*Kamerstukken II 2023/24, 31793, nr. 269*). Vanaf maandag 2 december 2024 zal de mondelinge behandeling plaatsvinden in deze adviesprocedure, waaraan het Koninkrijk zal deelnemen. In de regel presenteert het Internationaal Gerechtshof binnen een half tot een jaar na de mondelinge behandeling zijn advies.

2. Recente ontwikkelingen in het Europees klimaatrecht

Fit for 55-pakket

Het Fit for 55-pakket (Ff55-pakket) van de EU dient ertoe de bestaande EU-wetgeving in overeenstemming te brengen met het klimaatdoel van de EU voor 2030 (ten minste 55% netto reductie van broeikasgassen in de EU ten opzichte van 1990).

Stand van zaken EU en nationaal

Inmiddels zijn zo goed als alle voorstellen van het Ff55-pakket vastgesteld en in werking getreden.

In het overzicht op de pagina hierna (“Tabel: Bijgewerkt overzicht stand van zaken implementatiemaatregelen Fit-for-55-pakket d.d. 31 juli 2024”) staan de verschillende Ff55-maatregelen met daarbij per maatregel de stand van zaken van de implementatie op 1 oktober 2024.⁹¹ Voor de volledigheid is in dit overzicht aangegeven of en zo ja, welke implementatieregeling vereist is. Waar aan de orde is een indicatie gegeven van het moment waarop aanbidding van een implementatiewetsvoorstel aan de Tweede Kamer wordt voorzien. Eventuele nadere informatie over inwerkingtreding van concrete implementatiemaatregelen is te vinden in het wetgevingsoverzicht (zie Deel III van dit wetgevingsprogramma).

De implementatietermijnen zijn kort. Mede daarom geldt, zoals eerder aangegeven in de wetgevingsprogramma’s bij de voorjaarsbesluitvorming van 26 april 2023 bij de Klimaatnota 2023 en de voorjaarsbesluitvorming van 15 april 2024, als uitgangspunt voor de implementatie van dit pakket dat het zuivere implementatie betreft. Dat betekent dat bij de implementatie geen andere regels worden opgenomen dan voor de implementatie noodzakelijk. Voor eventuele aanvullende nationale maatregelen moet een separaat wetgevingsproces worden gevolgd.

3. Klimaatrechtszaken

Klimaatzaak Greenpeace Bonaire

Op 11 januari 2024 hebben acht inwoners van Bonaire en Greenpeace Nederland (hierna: eisers) de Nederlandse Staat gedagvaard, omdat ze menen dat het Nederlandse klimaatbeleid gebrekkig is en leidt tot een inbreuk van mensenrechten van de inwoners van Bonaire. Eisers stellen dat zowel het adaptatiebeleid voor Bonaire, als het mitigatiebeleid voor Europees Nederland tekortschiet. Eisers verzoeken de rechtbank om de Staat te veroordelen tijdig de noodzakelijke adaptatiemaatregelen te treffen om Bonaire te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering en ook om maatregelen te treffen om de uitstoot van broeikasgassen in Europees Nederland richting 2030 en 2040 drastisch terug te dringen. De zaak is aanhangig bij de rechtbank Den Haag. Op 25 september 2024 heeft de rechtbank Den Haag een tussenvonnissen gewezen over de ontvankelijkheid.⁹² Hierbij is Greenpeace ontvankelijk verklaard in haar collectieve vorderingen, maar de individuele eisers (de acht inwoners van Bonaire) niet. Zij maken dus geen onderdeel meer uit van de verdere procedure.

⁹¹ Zie brief met bijlage van de Minister voor Klimaat en Energie van 23 februari 2024 (Kamerstukken II 2023/24, 22112, nr. 3899).

⁹² Rechtbank Den Haag 25 september 2024, ECLI:NL:RBDHA:2024:14834.

Tabel 1 Bijgewerkt overzicht stand van zaken implementatiemaatregelen Fit-for-55-pakket

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|---------------|------|---|--|
| Verordening 2023/857 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2018/842 betreffende bindende jaarlijkse broeikasgasemissiereducties door de lidstaten van 2021 tot en met 2030 teneinde bij te dragen aan klimaatmaatregelen om aan de toezeggingen uit hoofde van de Overeenkomst van Parijs te voldoen, en van Verordening (EU) 2018/1999 (ESR) | Geen uitvoeringsregelgeving vereist | KGG | - | - | n.v.t. | Inwerkingtreding 20e dag na publicatie |
| Verordening (EU) 2023/955 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot oprichting van een sociaal klimaatfonds en tot wijziging van Verordening (EU) 2021/1060 (SCF) | Geen uitvoeringsregelgeving vereist | KGG / FIN / SZW / I&W | - | - | n.v.t. | Inwerkingtreding 20e dag na publicatie. Uiterste datum van indiening van het Sociaal Klimaatplan door de lidstaten is 30 juni 2025 |
| Verordening (EU) 2023/839 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2018/841 wat betreft het toepassingsgebied, vereenvoudiging van de rapportage- en nalevingsvoorschriften, en vaststelling van de streefcijfers voor de lidstaten voor 2030, en van Verordening (EU) 2018/1999 wat betreft verbetering van monitoring, rapportage, het volgen van de vooruitgang en beoordeling (LULUCF) | Geen uitvoeringsregelgeving vereist | LVVN | - | - | n.v.t. | Inwerkingtreding 20e dag na publicatie |
| Verordening (EU) 2023/851 van het Europees Parlement en de Raad van 19 april 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2019/631 wat betreft de aanscherping van de CO ₂ -emissienormen voor nieuwe personenauto's en nieuwe lichte bedrijfsvoertuigen in overeenstemming met de verhoogde klimaatambitie van de Unie | Geen uitvoeringsregelgeving vereist | I&W | - | - | n.v.t. | Inwerkingtreding 20e dag na publicatie |

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|---|---|----------------------------------|---------------|---|---|--------------------|
| Verordening (EU) 2023/956 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot vaststelling van een mechanisme voor koolstofcorrectie aan de grens (CBAM) | Wijziging van de Wet milieubeheer in verband met de overgangperiode bij de invoering van een mechanisme voor koolstofcorrectie aan de grens | FIN | Wet | In werking getreden 6-12-2023 (Stb. 2023, 440) | n.v.t. | 1-10-2023 |
| ETS: <ul style="list-style-type: none"> Richtlijn (EU) 2023/959 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG tot vaststelling van een systeem voor de handel in broeikasgasemissierechten binnen de Unie en Besluit (EU) 2015/1814 betreffende de instelling en de werking van een marktstabiliteitsreserve voor de EU-regeling voor de handel in broeikasgasemissierechten Richtlijn (EU) 2023/958 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG wat betreft de bijdrage van de luchtvaart aan de emissiereductiedoelstelling van de Unie voor de hele economie en de passende toepassing van een wereldwijde marktgebaseerde maatregel Besluit (EU) 2023/136 van het Europees Parlement en de Raad van 18 januari 2023 tot wijziging van Richtlijn 2003/87/EG wat betreft de kennisgeving inzake compensatie in het kader van een wereldwijde marktgebaseerde maatregel voor in de Unie gevestigde vliegtuigexploitanten Verordening (EU) 2023/957 van het Europees Parlement en de Raad van 10 mei 2023 tot wijziging van Verordening (EU) 2015/757 om maritieme vervoersactiviteiten in het EU-emissiehandelssysteem op te nemen en te voorzien in de monitoring, rapportage en verificatie van emissies van aanvullende broeikasgassen en emissies van aanvullende scheepstypes | Wijziging Wet milieubeheer (wijzigingen emissiehandelssysteem) | KGG / I&W / VRO | Wet | In werking getreden 30-3-2024 (Stb. 2024, 76) | n.v.t. | 1-1-2024 |
| | Wijziging Besluit handel in emissierechten | KGG / I&W / VRO | AMvB | In werking getreden 30-3-2024 met terugwerkende kracht tot en met 1-1-2024, met uitzondering van artikel I, onderdeel G, subonderdeel 10, dat in werking treedt met ingang van 1 januari 2026 (Stb. 2024, 75) | n.v.t. | 1-1-2024 |
| | Regeling handel in emissierechten en Regeling voorkoming verontreiniging door schepen | KGG / I&W / VRO | Regeling | In werking getreden 16-4-2024 met terugwerkende kracht tot en met 1-1-2024 (Stcrt. 2024, 11379) | n.v.t. | 1-1-2024 |

Klimaatnota 2024

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|---|---|----------------------------------|---------------|---|---|--------------------|
| Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van verordening (EU) 2023/955 (herschikking; EED) | AMvB ter implementatie van artikel 12 van richtlijn 2023/1791 betreffende energie-efficiëntie (EED) over het openbaar maken van energiegebruik van datacentra | KGG | AMvB | In werking getreden 7-5-2024 (Stb. 2024, 122) | n.v.t. | 15-5-2024 |
| | Wetsvoorstel ter implementatie van richtlijn 2023/1791 | KGG | Wet | Vorbereiding | Q4 2024 | 11-10-2025 |
| | AMvB ter implementatie van richtlijn 2023/1791 | KGG | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | 11-10-2025 |
| Richtlijn (EU) 2023/2413 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001, Verordening (EU) 2018/1999 en Richtlijn 98/70/EG wat de bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen betreft, en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad (REDIII) | Wetsvoorstel wijziging Wet milieubeheer i.v.m. implementatie herziene Richtlijn hernieuwbare energie (REDIII) voor vervoer | I&W | Wet | Vorbereiding | Q3 2024 | 1-1-2025 |
| | Wetsvoorstel tot wijziging van de Wet milieubeheer en de Wet op de economische delicten in verband met een jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong voor de waterstofgebruikende industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | KGG | Wet | Vorbereiding | Q1 2025 | 1-1-2026 |

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------|--------------|---|--------------------|
| | AMvB houdende regels met betrekking tot de Wet jaarverplichting brandstoffen van niet-biologische oorsprong industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | KGG | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | 1-1-2026 |
| | Regeling met betrekking tot de Wet jaarverplichting brandstoffen van niet-biologische oorsprong industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | KGG | Ministeriële regeling | Vorbereiding | n.v.t. | 1-1-2026 |
| | AMvB ter implementatie van artikel 15bis, derde lid, van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII) | VRO | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | 21-5-2025 |
| | Wetsvoorstel ter implementatie van de versnellingsopties voor hernieuwbare energie (artikelen 15 ter t/m 16 septies) van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII) | KGG | Wet | Vorbereiding | Q4 2024 | 1-7-2024 |
| | Wetsvoorstel ter implementatie overige artikelen | KGG | Wet | Vorbereiding | Q1 2025 | 21-5-2025 |

Klimaatnota 2024

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|---|--|----------------------------------|---------------|--------------|---|--------------------|
| Verordening (EU) 2023/1805 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in het zeevervoer, en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (FuelEU Maritime) | Wetsvoorstel ter uitvoering van verordening 2023/1805 betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in het zeevervoer, en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (FuelEU Maritime) en Verordening (EU) 2023/2405 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 inzake het waarborgen van een gelijk speelveld voor duurzaam luchtvervoer (ReFuelEU Luchtvaart) | I&W | Wet | Vorbereiding | Q3 2024 | 1-1-2025 |
| Verordening (EU) 2023/2405 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 inzake het waarborgen van een gelijk speelveld voor duurzaam luchtvervoer (ReFuelEU Luchtvaart) | Zie wetsvoorstel hiervoor | I&W | Wet | Vorbereiding | Q3 2024 | 1-1-2025 |
| Verordening (EU) 2023/1804 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en tot intrekking van Richtlijn 2014/94/EU (AFIR) | Wetsvoorstel ter uitvoering van Verordening 2023/1804 betreffende infrastructuur alternatieve brandstoffen (AFIR) | I&W | Wet | Vorbereiding | Q1 2025 | 13-4-2024 |
| | AMvB ter uitvoering van deze verordening | I&W | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | 13-4-2024 |
| | Regeling ter uitvoering van deze verordening | I&W | Regeling | Vorbereiding | n.v.t. | 13-4-2024 |

Klimaatnota 2024

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|---|---|----------------------------------|----------------------|--------------|---|---|
| Verordening (EU) 2024/1787 inzake de vermindering van methaanemissies in de energiesector en tot wijziging van Verordening (EU) 2019/942 | Wetsvoorstel ter uitvoering van de sanctiebepaling van de verordening inzake de beperking van methaanemissies in de energiesector | KGG | Wet | Vorbereiding | Q1 2025 | Kennisgeving van de uitvoerings-regelgeving van de sanctiebepaling uiterlijk op 5-8-2025 |
| | AMvB ter uitvoering van deze verordening | KGG | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | Uiterlijk op 5-8-2025 |
| | Regeling ter uitvoering van de verordening | KGG | Regeling | Vorbereiding | n.v.t. | Uiterlijk op 5-8-2025 |
| | Besluit voorlopige aanwijzing bevoegde instanties methaanverordening | KGG | Ministerieel besluit | Vorbereiding | n.v.t. | Uiterlijk op 5-2-2025 |
| Richtlijn 2024/1275 betreffende de energieprestaties van gebouwen (herschikking; EPBD) | Wijziging van Besluit bouwwerken leefomgeving | VRO | AMvB | Vorbereiding | n.v.t. | 29 mei 2026 voor de artikelen 1, 2 en 3, 5 tot en met 29, en 32 en de bijlagen I tot en met III en V tot en met X; 1 januari 2025 voor artikel 17, lid 15, |
| Richtlijn (EU) 2024/1788 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markten voor hernieuwbaar gas, aardgas en waterstof, tot wijziging van Richtlijn (EU) 2023/1791 en tot intrekking van Richtlijn 2009/73/EG (herschikking) (decarbonisatiepakket) | Wijziging Energiewet en AMvB | KGG | Wet en AMvB | Vorbereiding | Q4 2025 | 5-8-2026 |

Klimaatnota 2024

| Fit-for-55-maatregel | Wetgevingsproduct | Eerstverantwoordelijk ministerie | Type regeling | Fase | Tijdsindicatie toezending wetsvoorstel aan Tweede Kamer | Implementatiedatum |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------------|--------------|---|--------------------|
| Verordening (EU) 2024/1788 inzake de interne markten voor hernieuwbaar gas, aardgas en waterstof, tot wijziging van de Verordeningen (EU) nr. 1227/2011, (EU) 2017/1938, (EU) 2019/942 en (EU) 2022/869 en Besluit 2017/684, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 715/2009 (herschikking) (decarbonisatiepakket) | Wijziging Energiewet en AMvB | KGG | Wet en AMvB | Vorbereiding | Q4 2025 | 5-8-2026 |
| Fit-for-55-voorstel nog in Raadsfase | | | | | | |
| Herziening Richtlijn energiebelastingen (EBR) | | FIN / KGG | | | | |

Deel III Het wetgevingsoverzicht

In de onderstaande tabel is per sector de wet- en regelgeving opgenomen die thans in voorbereiding is. In de tweede tabel is de wet- en regelgeving opgenomen die in de periode 1 april 2024 tot en met 1 oktober 2024 in werking is getreden. Wetgevingsproducten die voor 1 april 2024 in werking zijn getreden, zijn niet opgenomen in het overzicht. Daarvoor wordt verwezen naar het wetgevingsprogramma bij de Voorjaarsnota 2024.

Naar aanleiding van de beschouwingen van de Afdeling advisering van de Raad van State over de concept Klimaatnota 2023 is de rechterkolom met de beoogde inwerkingtredingsdatum gesplitst. In deze kolom is daardoor zichtbaar gemaakt wat de beoogde inwerkingtredingsdatum in het vorig overzicht was en wat de beoogde inwerkingtredingsdatum nu is, zodat in de tabel zichtbaar wordt of een wijziging in de planning heeft plaatsgevonden.

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|---|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 1 | Wijziging van de Klimaatwet (onderdeel van Verzamelwet KGG) | Algemeen klimaat en overig | KGG | Coalitieakkoord Rutte IV | Wet | Wijziging Klimaatwet (o.a. opnemen onafhankelijke adviesraad en aansluiten bij begrotingscyclus). | Vorbereiding | 1-1-2025 | 1-7-2026 |
| 2 | AMVB uitgebreide producentenverantwoordelijkheid luiers en incontinentiemateriaal | Algemeen klimaat en overige (Circulaire Economie) | IenW | - | AMvB | Invoering uitgebreide producentenverantwoordelijkheid voor luiers en incontinentiemateriaal. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-7-2026 |
| 3 | Wijziging Wet milieubeheer in verband met de invoering van een jaarverplichting circulaire polymeren, circulaire polymeereenheden en een register circulaire polymeereenheden | Algemeen klimaat en overige (Circulaire Economie) | IenW | - | Wet/AMvB | Wet milieubeheer wijziging, AMvB moet eronder komen te hangen (zoals bij RED). Juridisch vormgeven van de wetwijziging die nodig is voor de handelssystematiek als onderdeel van de invoering van de nationale circulaire plastic norm. | Vorbereiding | 1-1-2027 | 1-1-2027 |
| 4 | Subsidieregeling CO ₂ -vrije gascentrales | Energie | KGG | Coalitieakkoord Rutte IV | Regeling | Subsidieregeling CO ₂ -vrije gascentrales. | Vorbereiding | 1-1-9999 | 1-1-9999 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 5 | Regeling emissie van broeikasgassen bij elektriciteitsopwekking | Energie | KGG | Klimaatakkoord | Regeling | Regeling strekt tot uitvoering van de Wet minimum CO ₂ -prijs elektriciteitsopwekking en het Besluit emissie van broeikasgassen bij elektriciteitsopwekking. | Vorbereiding | 1-1-2025 | 1-1-9999 |
| 6 | Energiewet | Energie | KGG | Klimaatakkoord en EU-implementatie | Wet | De Elektricitetswet 1998 en Gaswet worden herzien en samengevoegd in een nieuwe Energiewet. De Energiewet biedt met inachtneming van het belang van het betrouwbaar, duurzaam, doelmatig en milieuhygiënisch verantwoord functioneren van de elektriciteits- en gasvoorziening een hernieuwd regelgevend kader met betrekking tot de het transport en de levering van elektriciteit en gas. Het wetsvoorstel voert een aantal afspraken uit het Klimaatakkoord uit, onder andere het aanpakken van verschillende knelpunten rondom de infrastructuur en de herziening van het systeem voor data-uitwisseling. | Eerste Kamer | 1-1-2025 | 1-7-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|---|-------------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 7 | Energiebesluit | Energie | KGG | Klimaatakkoord en EU-implementatie | AMvB | AMvB onder de Energiewet. | Consultatie en toetsing | 1-1-2025 | 1-7-2025 |
| 8 | Algemene Energieregeling | Energie | KGG | Klimaatakkoord en EU-implementatie | Regeling | Versillende regelingen onder de Energiewet: Energieregeling, Regeling meten energie, Regeling gegevensuitwisseling energie | Vorbereiding | - | 1-7-2025 |
| 9 | Wijziging Wet milieubeheer i.v.m. jaarverplichting groengaseenheden voor leveranciers aan eindgebruikers met een kleine aansluiting (wetsvoorstel bijmengverplichting groen gas) | Energie | KGG | Coalitieakkoord Rutte IV | Wet | Wetsvoorstel waarin leveranciers van gas worden verplicht aan te tonen dat met hun levering aan afnemers een bepaalde hoeveelheid CO ₂ -uitstoot is gereduceerd door bijmenging van gas uit hernieuwbare bronnen: bijmengverplichting groen gas. Dit kunnen de leveranciers bewijzen met (verhandelbare) certificaten. | Raad van State | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 10 | Besluit bijmengverplichting groen gas | Energie | KGG | Coalitieakkoord Rutte IV | AMvB | AMvB ter nadere uitvoering van het wetsvoorstel bijmengverplichting groen gas. | Vorbereiding | - | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|------------------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 11 | Wetsvoorstel jaarverplichting groene waterstof in de industrie | Energie | KGG | EU-implementatie | Wet | Wetsvoorstel waarin de industrie waar gebruik wordt gemaakt van waterstof wordt verplicht dat een bepaald percentage van het waterstofgebruik zal bestaan aan uit hernieuwbare energiebronnen opgewekte waterstof. Om te voldoen aan het doel uit de REDIII van 42% hernieuwbare waterstof in de industrie in 2030 | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 12 | Subsidieregeling afname groene waterstof in de industrie (vraagsubsidie) | Energie | KGG | EU-implementatie | Regeling | Met deze regeling wordt uitvoering gegeven aan de instrumentenmix voor waterstof en de normering die volgt uit het wetsvoorstel jaarverplichting groene waterstof in de industrie. Om te voldoen aan het doel uit de REDIII van 42% hernieuwbare waterstof in de industrie in 2030. | Vorbereiding | - | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|-------------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 13 | Wijziging van de Kernenergiewet | Energie | KGG/lenW | Coalitieakkoord Rutte IV | Wet | Om bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale in Borssele mogelijk te maken dient de kernenergiewet aangepast te worden (in de wet staat nu een einddatum die geschrapt of gewijzigd zal worden). | Consultatie en toetsing | 1-7-2025 | 1-7-2026 |
| 14 | Wetsvoorstel ter implementatie van richtlijn 2023/1791 betreffende energie-efficiëntie (EED) | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van verordening (EU) 2023/955 (herschikking; EED). | Vorbereiding | 11-10-2025 | 11-10-2025 |
| 15 | AMvB ter implementatie van richtlijn 2023/1791 (EED) | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van verordening (EU) 2023/955 (herschikking; EED). | Vorbereiding | 11-10-2025 | 11-10-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 16 | Wetsvoorstel ter uitvoering van de sanctiebepaling van de verordening inzake de beperking van methaanemissies in de energiesector | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Uitvoering van met name de sanctiebepaling van de verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector en tot wijziging van Verordening (EU) 2019/942. Kennisgeving van de uitvoeringsregelgeving van de sanctiebepaling uiterlijk op 5-8-2025. | Vorbereiding | 1-1-9999 | 5-8-2025 |
| 17 | AMvB ter uitvoering van Verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Uitvoering van met name de sanctiebepaling van de Verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector en tot wijziging van Verordening (EU) 2019/942. | Vorbereiding | 1-1-9999 | 5-8-2025 |
| 18 | Regeling ter uitvoering van Verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | Regeling | Uitvoering van met name de sanctiebepaling van de Verordening inzake de beperking van de methaanemissies in de energiesector en tot wijziging van Verordening (EU) 2019/942. | Vorbereiding | 1-1-9999 | 5-8-2025 |
| 19 | Besluit voorlopige aanwijzing bevoegde instanties methaanverordening | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Implementatie Verordening (EU) 2024/1787. | Vorbereiding | - | 5-2-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 20 | Wijziging Energiewet i.v.m. Herschikking Gasrichtlijn 2009/73/EU Herschikking Gasverordening 715/2009/EU (decarbonisatiepakket) | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Implementatie van de herziene gasrichtlijn i.v.m. onder andere de regulering en uitrol van het waterstofsysteem en het stimuleren van hernieuwbare en CO ₂ -arme gassen. Richtlijn (EU) 2024/1788 en Verordening (EU) 2024/1788. | Vorbereiding | 1-4-2026 | 5-8-2026 |
| 21 | AMvB i.v.m. Herschikking Gasrichtlijn 2009/73/EU Herschikking Gasverordening 715/2009/EU (decarbonisatiepakket) | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Implementatie van de herziene gasrichtlijn i.v.m. onder andere de regulering en uitrol van het waterstofsysteem en het stimuleren van hernieuwbare en CO ₂ -arme gassen. Richtlijn (EU) 2024/1788 en Verordening (EU) 2024/1788. | Vorbereiding | 1-4-2026 | 5-8-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 22 | Wetsvoorstel ter implementatie van Richtlijn 2024/.. en Verordening (EU)/... 2024 inzake verbeteren van de opzet van de elektriciteitsmarkt van de Unie (EMD) en Verordening (EU) 2024/.. ter verbetering van de bescherming van de Unie tegen marktmanipulatie op de groothandelsmarkt voor energie | Energie | KGG | - | Wet | Het wetsvoorstel implementeert de regels uit de Verordening die gaan over het toezicht op de groothandelsmarkt voor elektriciteit. Daarnaast betreft het een aanpassing van de Elektriciteitsrichtlijn naar aanleiding energiecrisis. Inwerkingtreding verordeningen 20 dagen na publicatie. Implementatietermijn richtlijn: 6 maanden na inwerkingtreding. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 23 | AMvB ter implementatie van Richtlijn 2024/.. inzake verbeteren van de opzet van de elektriciteitsmarkt van de Unie (EMD) | Energie | KGG | - | AMvB | Dit betreft een wijziging van het Energiebesluit dat samenhangt met het wetsvoorstel bij de EMD. Het wetsvoorstel implementeert de regels uit de Verordening die gaan over het toezicht op de groothandelsmarkt voor elektriciteit. Daarnaast betreft het een aanpassing van de Elektriciteitsrichtlijn naar aanleiding energiecrisis. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woordelijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|------------------------------------|-------|---------------|--|---------------------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 24 | Wijziging Omgevingsbesluit inzake gegevensuitwisseling i.v.m. energiebesparing | Energie | KGG | - | AMvB | De AMvB betreft een uitwerking van de delegatiegrondslag in het voorgestelde artikel 18.25a van de Omgevingswet. Dit artikel en het onderliggende ontwerp-besluit beogen een grondslag te creëren voor gegevensverstrekking door met name de netbeheerders ten behoeve van effectief toezicht op de energiebesparingsplicht. Concreet betekent dit dat in een AMvB onder de Omgevingswet (het Omgevingsbesluit) partijen aangewezen worden die gegevens verstrekken met een specificatie om welke gegevens dit gaat. | Consultatie en toetsing | 1-1-9999 | 1-7-2025 |
| 25 | Wijziging Warmtebesluit in verband met aanpassing van de tariefregulering | Energie | KGG | Motie | AMvB | Wijziging van het maximale tarief dat door leveranciers in rekening mag worden gebracht voor de levering van warmte. Het betreft de eerste fase van de tariefregulering, zoals voorzien in de Wet collectieve warmte (Wcw). | Voorhang Eerste en Tweede Kamer | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 26 | Wijziging Subsidieregeling grootschalige productie volledig hernieuwbare waterstof via elektrolyse | Energie | KGG | - | Regeling | Toevoegen van een apart spoor aan de Subsidieregeling grootschalige productie volledig hernieuwbare waterstof via elektrolyse voor subsidie voor projecten waarin de productie van volledig hernieuwbare waterstof én het gebruik daarvan worden gecombineerd door een onderneming of een consortium van partijen. | Vorbereiding | - | 1-10-2025 |
| 27 | Wijziging van Besluit SDEK | Energie | KGG | - | AMvB | Wijziging van het Besluit SDEK in verband met het aftoppen van overwinsten voor subsidies Windenergie op Zee. | Vorbereiding | - | 1-7-2025 |
| 28 | Regeling specifieke uitkering voor de aanlandlocaties Wind op Zee | Energie | KGG | - | Regeling | Specifieke uitkering voor gemeentes en provincies om de leefbaarheid van de aanlandlocaties te verbeteren. | Vorbereiding | - | 1-11-2024 |
| 29 | Wetsvoorstel ter uitvoering van de sanctiebepaling van verordening 2024/573 inzake F-gassen | Energie | KGG | - | Wet | Wetsvoorstel ter introductie van een bestuurlijke boete. Inwerkingtreding verordening 20 dagen na publicatie; van toepassing 1 jaar na deze datum. | Vorbereiding | - | 1-1-9999 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-------------------|-------------------------------------|---|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 30 | AMvB ter uitvoering van verordening 2024/573 inzake F-gassen | Energie | KGG | - | AMvB | Inwerkingtreding verordening 20 dagen na publicatie; van toepassing 1 jaar na deze datum. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |
| 31 | AMvB voor aanwijzen categorieën projecten van zwaarwegend maatschappelijk belang | Energie | KGG/VRO | - | AMvB | AMvB die samenhangt met de Wet versterking regie volkshuisvesting, waarin een nieuwe grondslag binnen de Omgevingswet wordt gecreëerd voor het aanwijzen van projecten. | Vorbereiding | - | 1-7-2025 |
| 32 | Wijziging Wet windenergie op zee | Energie | KGG | - | Wet | Wetsvoorstel inzake de wijziging van de Wet windenergie op zee. Een kleinere wijziging gaat mee in Verzamelwet KGG. | Vorbereiding | - | 1-1-9999 |
| 33 | Subsidieregeling flexibiliteitsscans | Energie | KGG | Amendement lid Erkens op begroting EZK 2024 | Regeling | Subsidieregeling om de 'flexpotentie' bij bedrijven te bevorderen, met als doel netcongestie te verminderen. | Vorbereiding | - | 1-4-2025 |
| 34 | Wetsvoorstel beëindiging van de salderingsregeling voor elektriciteit | Energie | KGG | Coalitieakkoord (Belastingplan) | Wet | Wetsvoorstel loopt mee in BP 2025. | Tweede Kamer | - | 1-1-2025 |
| 35 | Wijziging van Besluit bouwwerken leefomgeving (EPBD IV) | Gebouwde omgeving | VRO | Fit for 55-pakket & uitvoering EPBDIV | AMvB | Mogelijke aanpassing van de energieprestatie-eisen bij nieuwbouw, ingrijpende renovatie, verbouw en technische bouwsystemen naar aanleiding van de resultaten van de Kosten Optimaliteit Studie (KOS). | Vorbereiding | 1-7-2025 | 29-5-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-------------------|-------------------------------------|--|---------------|---|---------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 36 | Aanpassing Besluit bouwwerken leefomgeving | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | AMvB | De milieuprestatie-eis voor nieuwe gebouwen wordt aangescherpt en de reikwijdte wordt mogelijk aangepast. | Voorhang | 1-7-2025 | 1-7-2025 |
| 37 | Aanpassing Omgevingsregeling | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | Regeling | De milieuprestatie-eis voor nieuwe gebouwen wordt aangescherpt en de reikwijdte wordt mogelijk aangepast. | Internetconsultatie | 1-7-2025 | 1-7-2025 |
| 38 | Aanpassing Boek 5 Burgerlijk Wetboek | Gebouwde omgeving | VRO/JenV | Klimaatakkoord/ implementatie EPBD IV | Wet | Introductie notificatieregeling in verband met het wegnemen van belemmeringen bij de plaatsing van oplaadpunten voor elektrische voertuigen op parkeervoorzieningen van Vereniging van Eigenaars (VvE's). | Vorbereiding | 1-7-2026 | 1-7-2026 |
| 39 | Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | Wet | Gemeenten krijgen de mogelijkheid om te regelen welke wijken op termijn overstappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. | Eerste Kamer | 1-1-2025 | 1-7-2025 |
| 40 | AMvB gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Bgiw) | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | AMvB | Gemeenten krijgen de mogelijkheid om te regelen welke wijken op termijn overstappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. | Voorhang | 1-1-2025 | 1-7-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-------------------|-------------------------------------|----------------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 41 | Regeling gemeentelijke instrumenten warmtetransitie | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | Regeling | Gemeenten krijgen de mogelijkheid om te regelen welke wijken op termijn overstappen op een duurzaam alternatief voor aardgas. | Vorbereiding | - | 1-7-2025 |
| 42 | Burgerlijk Wetboek, Uitvoeringswet huurprijzen woonruimte | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | Wet | Instemming- en initiatiefrecht bij verduurzaming | Consultatie | 1-1-9999 | 1-7-2025 |
| 43 | Wetsvoorstel collectieve warmte (Wcw) | Gebouwde omgeving | KGG | Klimaatakkoord | Wet | De Wet collectieve warmte vervangt de Warmtewet. Doel is de energietransitie in de gebouwde omgeving te faciliteren en bescherming te (blijven) bieden aan verbruikers van collectieve warmte. Met het oog hierop worden regels gesteld over onder meer de marktordening, tariefregulering, verduurzaming en leveringszekerheid. | Tweede Kamer | 1-1-2025 | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woordelijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|-------------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 44 | Besluit collectieve warmte (Bcw) | Gebouwde omgeving | KGG | Klimaatakkoord | AMvB | AMvB hangt samen met het wetsvoorstel collectieve warmte. Er zal een AMvB worden opgesteld die de tariefregulering regelt voor onder meer collectieve warmtevoorzieningen en kleine collectieve warmtesystemen. Ook zullen er regels specifiek voor warmtetransportnetten en de bijbehorende tariefregulering worden gesteld. De overige onderwerpen zullen in de AMvB algemeen worden opgenomen. | Consultatie en toetsing | 1-1-2025 | 1-1-2025 |
| 45 | Regeling collectieve warmte | Gebouwde omgeving | KGG | Klimaatakkoord | Regeling | Werkt regels in de Wcw en één van de AMvB's verder uit over de collectieve warmte. | Vorbereiding | 1-1-2025 | 1-1-2025 |
| 46 | Wijziging Subsidierегeling Verduurzaming en Onderhoud Huurwoningen | Gebouwde omgeving | VRO | Een aantal toezeggingen aan de Kamer | Regeling | Wijziging wegens een bonus voor biobased isolatiemateriaal, definitie EPA-adviseur en diverse andere wijzigingen. | Consultatie | 1-7-2024 | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|--|----------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 47 | AMvB ter implementatie van artikel 15bis, derde lid, van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII) | Gebouwde omgeving | VRO | Fit for 55-pakket | AMvB | Wijziging Besluit bouwwerken leefomgeving in verband met de implementatie van de herziene Richtlijn hernieuwbare energie (REDIII). De wijziging implementeert de verplichting dat een minimumniveau hernieuwbare energie wordt gebruikt in gebouwen waarvan het verwarmings-systeem wordt vervangen, wanneer dat economisch, technisch en functioneel haalbaar is. | Raad van State | 21-5-2025 | 21-5-2025 |
| 48 | Regeling vereenvoudiging subsidies warmtenetten en subsidie inpandige kosten | Gebouwde omgeving | VRO | Klimaatakkoord | Regeling | Het opzetten van een regeling voor het subsidiëren van de inpandige kosten bij de aansluiting op een warmtenet, inclusief het aanpakken van de 'subsidiespaghetti'. Financieringsbron: Klimaatfonds | Vorbereiding | 1-1-2025 | 1-7-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-------------------|-------------------------------------|---|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 49 | Besluit waterstofexperimenten in de gebouwde omgeving | Gebouwde omgeving | KGG/VRO | - | AMvB | Wettelijk kader voor waterstofexperimenten in de gebouwde omgeving, na het Tijdelijk Kader Waterstofpilots met gedoogbeslissingen van de ACM. | Vorbereiding | - | 1-1-2026 |
| 50 | Wijziging van de Subsidieregeling Verduurzaming voor Verenigingen van Eigenaars | Gebouwde omgeving | VRO | Jaarlijkse wijziging van de SVVE i.v.m. actualiseren subsidiebedragen | Regeling | Deze wijzigingsregeling ziet op de aanpassing van de technische voorschriften, subsidievoorwaarden en -hoogtes en herstel van een aantal onjuistheden. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|---------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 51 | Subsidieregeling verduurzaming gebouwen Groningen en Noord-Drenthe (Maatregel 29) | Gebouwde omgeving | VRO | Coalitieakkoord Rutte IV | Regeling | Eén subsidieregeling waarin het volgende wordt geregeld: 1. Subsidie voor eigenaar-bewoners, VVE's, eigenaar-bewoners die zelf verduurzamingsmaatregelen treffen (doe-het-zelf) en particuliere verhuurders voor het isoleren en ventileren van hun woning in Groningen en Noord-Drenthe; 2. Subsidie van € 1.000 voor afwerkingskosten voor woning-eigenaren die 100% subsidie ontvangen op grond van punt 1; 3. Subsidie van € 222 miljoen voor woning-corporaties voor het isoleren en ventileren van al hun huurwoningen voor 2035. | Voorbereiding | - | 1-1-2025 |
| 52 | SPUK uitvoeringskosten verduurzaming gebouwen Groningen en Noord-Drenthe (Maatregel 29) | Gebouwde omgeving | VRO | Coalitieakkoord Rutte IV | Regeling | De SPUK wordt besteed aan de uitvoeringskosten van gemeenten voor onder andere de deur-tot-deur aanpak, begeleiding en motivering van woningeigenaren, opschaling en wijkaanpakken bij de verduurzaming van gebouwen in Groningen en Noord-Drenthe die vallen binnen Maatregel 29. | Voorbereiding | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 53 | Wetsvoorstel tot wijziging van de Wet milieubeheer en de Wet op de economische delicten in verband met een jaarverplichting hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong voor de waterstofgebruikende industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Wetsvoorstel ter implementatie van de REDIII. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 54 | AMvB houdende regels met betrekking tot de Wet jaarverplichting brandstoffen van niet-biologische oorsprong industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | AMvB ter implementatie van de REDIII. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 55 | Regeling met betrekking tot de Wet jaarverplichting brandstoffen van niet-biologische oorsprong industrie (uitvoering artikel 22bis van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII)) | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Regeling | Regeling ter implementatie van de REDIII. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 56 | Wetsvoorstel ter implementatie van de versnellingsopties voor hernieuwbare energie REDIII (artikelen 15 ter t/m 16 septies) van de gewijzigde richtlijn hernieuwbare energie (richtlijn 2023/2413; REDIII) | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Wetsvoorstel ter implementatie van de REDIII. | Vorbereiding | 1-7-2024/21-5-2025 | 21-5-2025 |
| 57 | Wetsvoorstel ter implementatie overige artikelen REDIII | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Wet | Wetsvoorstel ter implementatie van de REDIII (o.a. Uniedatabank en gvo's). | Vorbereiding | 21-5-2025 | 21-5-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 58 | Wijziging van de Wet milieubeheer i.v.m. de invoering van een AVI-correctiefactor | Industrie | KGG/FIN | Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023 | Wet | Aanscherping van de CO ₂ -heffing industrie voor afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) door middel van een AVI-correctiefactor. Wijziging Wet milieubeheer. Het kabinet wil de reductie-opgave voor AVI's vergroten door de hoeveelheid beschikbare dispensatie-rechten voor het jaar 2030 te verminderen met 1 Mton. Deze beoogde aanscherping wordt bereikt met de introductie van een correctiefactor voor AVI's in artikel 16b.17 van de Wet milieubeheer. In de Regeling CO ₂ -heffing industrie zal de rekenwijze voor AVI's worden aangepast. Het kabinet stelt voor om de AVI-correctiefactor vanaf 2026 lineair in te faseren. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |
| 59 | Wijziging van de Regeling CO ₂ -heffing industrie i.v.m. de invoering van een AVI-correctiefactor | Industrie | KGG/FIN | Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2023 | Regeling | Aanscherping van de CO ₂ -heffing industrie voor afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) door middel van een AVI-correctiefactor. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|--|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 60 | Wijziging van de Regeling CO ₂ -heffing industrie i.v.m. wijzigingen in de Verordening kosteloze toewijzing van emissierechten | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Regeling | Doorvoeren van wijzigingen van de Verordening kosteloze toewijzing van emissierechten (FAR) van o.a. de benchmarks van het EU ETS. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |
| 61 | Wijziging van de Wet belastingen op milieugrondslag door het invoeren van een gedifferentieerd tarief in CO ₂ -heffing industrie (ophoging tarief) | Industrie | KGG/FIN | Voorjaarsbesluitvorming Klimaat 2024 | Wet | Tot 2028 blijft het tarief gelijk aan het huidige prijspad. Vanaf 2028 wordt een schijvenstelsel ingevoerd voor de belastbare uitstoot (= uitstoot - dispensatierechten). Het wettelijk tarief voor de eerste 50 Kton belastbare uitstoot blijft hetzelfde (eerste schijf). De belastbare uitstoot boven de 50 Kton wordt hoger belast (tweede schijf). Dit tarief in de tweede schijf zal in 2030 stijgen naar 216 euro per ton CO ₂ (in prijspeil 2024). | Gepauzeerd door het Hoofdpijnenakkoord | - | 1-1-9999 |
| 62 | Wijziging Besluit handel in emissierechten in verband met opt-in ETS2 | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Met dit besluit wordt invulling gegeven aan de mogelijkheid van de ETS-richtlijn om meer sectoren onder de werking van ETS2 te brengen | Raad van State | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|-------------------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 63 | Wijziging Regeling handel in emissierechten | Industrie | KGG | Fit for 55-pakket | Regeling | Ministeriële regeling ter uitvoering van de ETS-richtlijn, de MRV en de RED | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |
| 64 | Maatregel gerichte aankoop, 2e tranche (MGA-2), in de vorm van de Maatregel Gebiedsgerichte Beëindiging veehouderijen (MGB) | Landbouw en landgebruik | LNVN | - | Regeling | Doelstelling van de MGB is om via een gebiedsgerichte aanpak veehouderijen te kunnen laten sluiten waarmee een bijdrage wordt geleverd aan het realiseren van doelstellingen op het gebied van reductie stikstof, in combinatie met realisatie van wateropgaven zoals opgenomen in het PPLG; en/ of realisatie van klimaatopgaven zoals opgenomen in het PPLG. | Vorbereiding | 1-1-2025 | 1-1-2025 |
| 65 | Subsidiereregeling Programma Kas als energiebron | Landbouw en landgebruik | LNVN | - | Regeling | Subsidiereregeling om onderzoek te stimuleren naar energiebesparing en het gebruik van duurzame energie in de glastuinbouw. Het programma stimuleert kennisontwikkeling en -verspreiding over (teelt) technieken om in kassen energie te besparen en om meer duurzame energie zoals bio-energie, zonlicht en geothermie te gebruiken. | Vorbereiding | - | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------|--|--|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 66 | Brede beëindigingsregeling | Landbouw en landgebruik | LVVN | - | Regeling | Subsidieregeling voor beëindiging van veehouderijlocaties, gericht op het verbeteren van de doelen op water, natuur en klimaat. | In voorbereiding | - | 1-1-2026 |
| 67 | Betalen naar gebruik | Mobiliteit | FIN/lenW | Coalitieakkoord Rutte IV | | MRB Plus (Betalen naar Gebruik). | Controversieel verklaard door Tweede Kamer | 1-1-9999 | 1-1-9999 |
| 68 | Belastingplan 2023 | Mobiliteit | FIN | Coalitieakkoord Rutte IV | | Afbouw bpm-vrijstelling bestelauto ondernemer. | Gepubliceerd | 1-1-2025 | 1-1-2025 |
| 69 | Belastingplan 2024 | Mobiliteit | FIN | Voorjaarsbesluitvorming Klimaat | Wet | De vaste voet in de bpm wordt per 2025 met 200 euro per personenauto verhoogd. De budgettaire opbrengst wordt gebruikt om de subsidie (SEPP) voor aanschaf en private lease van tweedehands emissievrije personenauto's te verlengen tot en met 2029. | Gepubliceerd | 1-1-2025 | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------|---|--|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 70 | Wet Vrachtwagenheffing | Mobiliteit | IenW/FIN | - | Wet | Invoering vrachtwagenheffing (VWH): inclusief terugsluis van de netto-opbrengsten naar de sector voor verduurzaming en innovatie van de vervoerssector2021. Wet is gedeeltelijk in werking getreden; de vrachtwagenheffing start feitelijk in 2026. | Gepubliceerd | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 71 | Wetsvoorstel wijziging Wegenverkeerswet 1994 | Mobiliteit | IenW | - | Wet | Als de uitvoeringsagenda in 2025 niet heeft geleid tot instellen ZE zones in 30-40 steden, wordt wetgeving voorbereid om in 2030 zero-emissie zones in te stellen per 2030. | Optioneel | 1-1-2030 | 1-1-2030 |
| 72 | Wetsvoorstel grondslag CO ₂ -plafond | Mobiliteit | IenW | Coalitieakkoord Rutte IV | Wet/AMvB | Invoeren nationaal CO ₂ -plafond voor luchthavens. Wetsvoorstel is uitgewerkt. Voorstel is gereed voor internetconsultatie, mits akkoord minister. | Vorbereiding is afhankelijk van inzet minister | 1-7-2026 | 1-1-9999 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|--|------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|----------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 73 | Wetsvoorstel uitvoeringswet FuelEU Maritiem en reFuelEU luchtvaart | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | Wet/AMvB | Beleggen van taken op het gebied van toezicht en handhaving met betrekking tot de verordening. Wetsvoorstel ter uitvoering van verordening 2023/1805 betreffende het gebruik van hernieuwbare en koolstofarme brandstoffen in het zeevervoer, en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG (FuelEU Maritime) en Verordening (EU) 2023/2405 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 inzake het waarborgen van een gelijk speelveld voor duurzaam luchtvervoer (ReFuelEU Luchtvaart) | Raad van State | 1-1-2025 | 1-1-2025 |
| 74 | Wetsvoorstel wijziging Wet milieubeheer i.v.m. implementatie herziene Richtlijn hernieuwbare energie (REDIII) voor vervoer | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | Wet | Implementatie REDIII op onderwerp vervoer met wijziging titels 9.7 en 9.8 Wet milieubeheer. | Raad van State | 1-1-2026 | 1-1-2026 |
| 75 | Wijziging Besluit energie vervoer i.v.m. implementatie herziene Richtlijn hernieuwbare energie (REDIII) voor vervoer | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | AMvB | Implementatie REDIII op onderwerp vervoer, n.a.v. wetsvoorstel wijziging Wet milieubeheer mbt implementatie REDIII. | Vorbereiding | 1-1-2026 | 1-1-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|---|------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|---|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 76 | Wetsvoorstel ter uitvoering van Verordening 2023/1804 betreffende infrastructuur alternatieve brandstoffen (AFIR) | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | Wet | O.a. aanwijzen van bevoegde autoriteiten op het gebied van toezicht en handhaving; intrekken Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen. Implementatie Verordening (EU) 2023/1804 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen en tot intrekking van Richtlijn 2014/94/EU. | Vorbereiding | 1-7-2026 | 1-7-2026 |
| 77 | AMvB ter uitvoering van Verordening 2023/1804 betreffende infrastructuur alternatieve brandstoffen (AFIR) | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | AMvB | AMvB ter uitvoering van verordening 2023/1804. | Vorbereiding | 1-7-2026 | 1-7-2026 |
| 78 | Regeling ter uitvoering van Verordening 2023/1804 betreffende infrastructuur alternatieve brandstoffen (AFIR) | Mobiliteit | IenW | Fit for 55-pakket | Regeling | Ministeriële regeling ter uitvoering van de AFIR: verordening 2023/1804. | Vorbereiding | 1-7-2026 | 1-7-2026 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woorde-lijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | Beoogde inwerking-treding (1-1-9999 = nog geen planning) | |
|-----|-----------------------------------|------------|-------------------------------------|------|---------------|--|--------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | Vorig overzicht (01-04-2024) | Nu (01-10-2024) |
| 79 | Wijziging Besluit energie vervoer | Mobiliteit | IenW | - | AMvB | Wijziging Bev in verband met het opheffen van de uitsluiting van de inboekbevoegdheid van geleverde biobrandstoffen en hernieuwbare brandstoffen aan luchtvaart en zeevaart en in verband met het wijzigen van de spaarpercentages van hernieuwbare brandstofeenheden vanwege de toekomstige overgang naar een aangepast systeem hernieuwbare energie vervoer. | Vorbereiding | - | 1-1-2025 |

Klimaatnota 2024

Wetgevingsproducten die in het tweede en derde kwartaal van 2024 in werking zijn getreden:

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verantwoordelijk ministerie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | In werking getreden op |
|-----|--|----------------------------|-----------------------------------|--|---------------|---|---------------------|------------------------|
| 80 | Tijdelijke wet Klimaatfonds | Algemeen klimaat en overig | KGG | Coalitieakkoord Rutte IV | Wet | Tijdelijke wet Klimaatfonds. Gepubliceerd op 1 februari 2024: Staatsblad 2024, 16. Inwerkingtreding volgens Staatsblad 2024, 103. | In werking getreden | 1-7-2024 |
| 81 | Wijziging Regeling handel in emissierechten en wijziging Regeling voorkoming verontreiniging door schepen | Algemeen klimaat en overig | KGG / IenW / VRO | Fit for 55-pakket | Regeling | Implementatie Herzieningen van de richtlijn voor de handel in broeikasgasemissierechten (ETS) i.v.m. uitbreiding zeevaart, wegtransport en gebouwde omgeving (inclusief wijziging verordening 2015/757 zeevaart) en i.v.m. luchtvaart. Op 16 april 2024 is de regeling in werking getreden en werkt terug tot en met 1 januari 2024. Staatscourant 2024, 11379. | In werking getreden | 1-1-2024 |
| 82 | Investeringssubsidie maakindustrie klimaatneutrale economie (IMKE) | Energie | KGG | Nationaal groeifondsvoorstellen GroenvermogenNL, Circular Batteries, SolarNL | Regeling | Nieuwe subsidieregeling voor productielijnen en -fabrieken voor elektrolyzers, batterijen en zonnepanelen onder Europees Tijdelijk crisis- en transitiesteunkader. Goedgekeurd door de Europese Commissie. Regeling is op 1 augustus 2024 in werking getreden. De openstelling voor aanvragen is vanaf 1 oktober 2024. Staatscourant 2024, nr. 23690. | In werking getreden | 1-8-2024 |
| 83 | Wijziging subsidiemodules Energie & Klimaat Onderzoek en Ontwikkeling (EKO), Demonstratie energie- en klimaatinnovatie (DEI+), Versnelde klimaatinvesteringen in de industrie (VEKI) | Energie | KGG | Regulier | Regeling | Toevoegen en openstellen thema Elektriciteit aan EKO, openstellen kleine subsidies thema Circulaire economie van DEI+, openstellen VEKI. Staatscourant 2024, 12503. | In werking getreden | 20-4-2024 |
| 84 | AMvB ter implementatie van artikel 12 van richtlijn 2023/1791 betreffende energie-efficiëntie (EED) over het openbaar maken van energiegebruik van datacentra | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | AMvB | Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van verordening (EU) 2023/955 (herschikking; EED). Staatsblad 2024, 122. | In werking getreden | 7-5-2024 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woor-delijk ministe-rie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | In werking getreden op |
|-----|--|-------------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|--|---------------------|------------------------|
| 85 | Wijziging Omgevingsregeling over het openbaar maken van energiegebruik van datacentra | Energie | KGG | Fit for 55-pakket | Regeling | Artikel 12 van Richtlijn (EU) 2023/1791 van het Europees Parlement en de Raad van 13 september 2023 betreffende energie-efficiëntie en tot wijziging van verordening (EU) 2023/955 (herschikking; EED). Staatscourant 2024, 18837 | In werking getreden | 15-6-2024 |
| 86 | Subsidieregeling grootschalige productie volledig hernieuwbare waterstof via elektrolyse | Energie | KGG | - | Regeling | Subsidieregeling voor de productie van volledig hernieuwbare waterstof via elektrolyse (opvolger van de OWE). Gepubliceerd op 19 augustus 2024: Staatscourant 2024, 27564. Openstelling start op 15 oktober 2024: Staatscourant 2024, 27566. | In werking getreden | 20-08-2024 |
| 87 | Regeling specifieke uitkering nationaal isolatieprogramma tweede tranche | Gebouwde omgeving | VRO | - | Regeling | Regeling voor het verstrekken van specifieke uitkeringen ten behoeve van het isoleren van slecht geïsoleerde woningen van met name kwetsbare huishoudens. Staatscourant 2024, 20127. | In werking getreden | 28-6-2024 |
| 88 | Wijziging Besluit stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie (SDE++) | Industrie | KGG | - | AMvB | De wijziging voorziet in de mogelijkheid om bij het toewijzingsproces voor bepaalde categorieën een aanvullend terugvorderingsmechanisme in te voeren in het geval met gesubsidieerde projecten buitensporige winsten worden behaald. Is op 1-7-2024 in werking getreden: Staatsblad 2024, 163. | In werking getreden | 1-7-2024 |
| 89 | Regeling aanwijzing categorieën duurzame energieproductie en klimaattransitie 2024 | Industrie | KGG | - | Regeling | Openstellingsregeling voor subsidieaanvragen SDE++ 2024. Staatscourant 2024, 21599. | In werking getreden | 17-7-2024 |
| 90 | Wijziging EG-regeling | Landbouw en landgebruik | LVVN | - | Regeling | De EG-regeling heeft nieuw budget en openstelling gekregen en ziet op verduurzaming: Het subsidieplafond van de EG-regeling wordt verhoogd van 30 miljoen euro naar 70 miljoen euro. Aanleiding voor deze ophoging is de verwachte grote belangstelling van bedrijven om met behulp van de subsidie te investeren in subsidiabele energiebesparingsmaatregelen. Dit helpt de glastuinbouwsector bij het halen van hun klimaatdoelen. Staatscourant 2024, 10672. | In werking getreden | 4-4-2024 |

Klimaatnota 2024

| Nr. | Wetgevingsproduct | Onderwerp | Eerst-verant-woor-delijk ministe-rie | Bron | Type regeling | Maatregel | Fase | In werking getreden op |
|-----|---|------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------|---|---------------------|--|
| 91 | Wijziging Besluit energie vervoer | Mobiliteit | IenW | Voorjaars-besluitvorming Klimaat | AMvB | Verhogen jaarverplichting energie voor vervoer voor kalenderjaar 2024 en 2025, ter uitvoering van de in de Voorjaarsbesluitvorming Klimaat vastgestelde afspraak van verhoging in 2024 met 20 PJ of 1,5 Mton CO ₂ -reductie. Staatsblad 2024, 81. Op 6 april 2024 is het Besluit in werking getreden en werkt het terug tot en met 1 januari 2024. | In werking getreden | 6-4-2024 met terugwerkende kracht tot 1-1-2024 |
| 92 | Normerende regeling werkgebonden personenmobiliteit | Mobiliteit | IenW | - | AMvB | Invulling van de normerende regeling voor werkgerelateerde mobiliteit. Onder werkgerelateerde mobiliteit wordt verstaan: woon-werkverkeer, zakelijk verkeer en goederenvervoer. Voor zakelijk verkeer en woon-werkverkeer geldt dat deze regeling van toepassing is op alle werkgevers (concernniveau) met 100 of meer medewerkers. Voor goederenvervoer wordt via een eigen traject een aparte norm opgesteld zodat de normen aansluiten bij de praktijk (zie verderop). Staatsblad 2023, 472. | In werking getreden | 1-7-2024 |
| 93 | Tijdelijke subsidieregeling zero emissie mobiliteit | Mobiliteit | IenW | - | Regeling | Subsidieregeling voor het stimuleren van investeringen in waterstoftankstations en waterstofvoertuigen voor wegvervoer en laadinfrastructuur zwaar elektrisch wegvervoer. Staatscourant 2024, 19712. | In werking getreden | 1-7-2024 |
| 94 | Subsidieregeling aanschaf emissieloze touringcars | Mobiliteit | IenW | - | Regeling | Subsidieregeling voor het stimuleren van stimulering van de aanschaf van nieuwe emissieloze touringcars. Staatscourant 2024, 20375. | In werking getreden | 1-10-2024 |

Bijlage 3

Kabinetsreactie beschouwing Raad van State

Op grond van artikel 7, lid 4 van de Klimaatwet, wordt de Afdeling advisering van de Raad van State over de concept-Klimaatnota gehoord. De beschouwing van de Raad van State is tezamen met de definitieve Klimaatnota aan de Eerste en Tweede Kamer verzonden. Het kabinet dankt de Afdeling voor deze beschouwing.

De Afdeling constateert dat het kabinet zich bewust toont van de urgentie van het voeren van effectief klimaatbeleid. Tegelijkertijd wijst de Afdeling op de risico's voor het behalen van de klimaatdoelen door de gemaakte keuzes in de concept-Klimaatnota, in samenhang gezien met het Regeerprogramma. De Afdeling adviseert het kabinet om zo snel mogelijk effectieve maatregelen te nemen om de klimaatdoelen te halen.

In deze bijlage wordt achtereenvolgens ingegaan op de onderdelen van het advies over het voorstel voor een Klimaatnota en de kabinetsreactie daarop.

Doelrealisatie

Zowel in de samenvatting, de inleiding en het hoofdstuk over doelrealisatie constateert de Afdeling dat uit de raming van PBL blijkt dat verschillende klimaatdoelen (het doel uit de Klimaatwet, de indicatieve sectordoelen en de doelen op het terrein van energiebesparing en hernieuwbare energie) waarschijnlijk niet worden gehaald. De Afdeling adviseert het kabinet om zo snel mogelijk effectieve maatregelen te nemen om de klimaatdoelen te halen.

Reactie:

Het kabinet erkent dat de Klimaat- en Energieverkenning en de Raad van State aangeven dat het huidige beleid onvoldoende is om de klimaat- en energiedoelen te halen. Daarom zal het kabinet, op basis van de Klimaatwet en de begrotingscyclus, de komende maanden werken aan alternatief beleid en hier in het voorjaar over besluiten. De ramingen van het PBL laten zien dat knelpunten in de uitvoering leiden tot vertraging bij verschillende projecten. Ook de Raad van State wijst hier op in haar advies. Het verder aanpakken van knelpunten en op orde brengen van randvoorwaarden pakt het kabinet daarom met voorrang op. Daarom komt het kabinet versneld met een aantal maatregelen gericht op het verminderen van netcongestie op het elektriciteitsnet. Dat doen we door sneller te bouwen. Ook wordt ingezet op het beter benutten van de bestaande energie-infrastructuur.

Ook geven we aan welke stappen er binnen de verduurzaming van de industrie gezet worden. Het kabinet zal op korte termijn het initiatief nemen om met de nieuwe Europese Commissie in gesprek te gaan om Europese barrières voor ondersteuning van elektrificatie te verminderen. Verder zal het kabinet de komende maanden verder werken aan de randvoorwaarden die nodig zijn om investeringen bij bedrijven los te krijgen, zoals onlangs ook in de Kamerbrief Verduurzaming Industrie zijn geschetst. We zijn actief in gesprek met grote bedrijven om met maatwerk de uitstoot fors en versneld te verminderen.

Het kabinet zal de komende maanden verder zorg dragen voor de uitwerking van het mogelijke alternatieve beleid dat nodig is om de doelen binnen bereik te brengen en neemt hierover een definitief besluit in het voorjaar. Hierbij kijkt het kabinet ook naar extra inspanningen om bestaande belemmeringen weg te nemen, randvoorwaarden te versterken en het gelijke speelveld (waaronder ten aanzien van energiekosten) te verbeteren. Het is namelijk van het grootste belang dat we alles op alles zetten om voortvarend uitvoering te geven aan de bestaande en de eerder aangekondigde maatregelen, met de aanpassingen uit het Hoofdlijnenakkoord en Regeerprogramma. Ook zal in de verschillende sectoren moeten worden gezien hoe de onzekerheid rondom het realiseren van de doelstellingen kan worden verkleind, door het geven van de juiste prikkels en mogelijkheden aan mensen thuis, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Het kabinet volgt bij de besluitvorming de reguliere begrotingscyclus en de Klimaatwet.

Wind op land

Voor een klimaatneutrale elektriciteitssector is het onontkoombaar dat de ontwikkeling van hernieuwbare energie wordt opgeschaald. Het vinden van nieuwe zoekgebieden voor wind op land verloopt op dit moment echter moeizaam, onder meer door onzekerheid over hoe nieuwe landelijke windturbinenormen zullen komen te luiden. Ook sluit de passage in het Regeerprogramma dat windturbines zoveel mogelijk op zee moeten komen niet goed aan bij de omvang van de opgave voor hernieuwbare energie, die noopt tot zowel extra wind op zee als extra wind op land. De Afdeling adviseert hierover de nodige duidelijkheid te creëren.

Reactie:

Het kabinet herkent de opmerking van de Raad van State dat het van groot belang is om het aanbod van hernieuwbare energie op te schalen. Het vinden van zoekgebieden voor windturbines op land kan daarbij een vertragende factor zijn. De staatssecretaris van Openbaar Vervoer en Milieu is verantwoordelijk voor de AMvB met de nieuwe milieunormen voor windturbines. De AMvB zal naar verwachting in het najaar van 2024 aan het parlement worden gestuurd en de beoogde inwerkingtredingsdatum van de AMvB is juli 2025.

Wind op zee

In de concept-Klimaatnota is vermeld dat met de huidige planning wordt verwacht dat rond 2032 de volledige 21 GW aan windenergie, die gepland is binnen de huidige routekaart voor wind op zee, zal zijn gerealiseerd. Daarna zijn de streefdoelen voor 2040 en 2050 respectievelijk 50 GW en 70 GW. Vermeld is echter ook dat bij de concrete uitwerking van de ontwikkeling van wind op zee rekening zal moeten worden gehouden met uitdagingen in de uitvoering, zoals krapte in de toeleveringsketen of tegenvallende vraagontwikkeling. Gelet ook op de hiervoor gemaakte opmerkingen doet dit de vraag rijzen hoe deze ambitieuze planning zal worden waargemaakt. De Afdeling adviseert meer inzicht hierin te geven.

Reactie:

Het kabinet ziet dat de streefdoelen voor wind op zee zeer uitdagend zijn. Tegelijkertijd is inzet op een zo ambitieus mogelijk uitrolpad essentieel om snelle elektrificatie in vraagsectoren te faciliteren en daarmee de klimaatdoelen binnen bereik te houden. Aangezien wind op zee de techniek is met verreweg het grootste productiepotentieel in 2040, is het niet of haast niet te vervangen door iets anders. Het kabinet is de richtinggevende keuze uit het NPE van nu inzetten op maximaal aanbod aan het vertalen naar wat dit betekent voor de uitrol van wind op zee richting 2040. De uitkomsten hiervan zullen terechtkomen in het nieuwe Duurzame Energie Infrastructuur Plan dat de minister van KGG in de eerste helft van 2025 naar de Kamer verwacht te sturen. In de Kamerbrief van 6 juni jl. over het Energie Infrastructuurplan Noordzee is de Kamer geïnformeerd over het advies van Deloitte en de haalbaarheid van de streefdoelen voor Wind op zee uit het NPE. Daarin heeft het kabinet aangegeven dat het streefdoel voor 2040 op dit moment nog binnen bereik is.

Kernenergie

In het Regeerprogramma is het voornemen vermeld om de financiële bijdrage uit het Klimaatfonds voor de ontwikkeling van kernenergie met € 9,5 miljard te verhogen tot een totaal van € 14,5 miljard. De Afdeling adviseert het kabinet te verduidelijken in welke mate deze middelen zullen bijdragen aan het beleidsvoornemen om vier nieuwe kerncentrales te realiseren. Een concept-regeling hierover is inmiddels in consultatie geweest. De Afdeling adviseert daarom meer inzicht te geven in hoe het kabinet het tijdpad voor zich ziet voor de uitbreiding van inzet van kernenergie en toe te lichten hoe het extra ondersteunen van kernenergie zich verhoudt tot het behalen van de doelstellingen voor de elektriciteitssector, in het bijzonder die van een CO₂-neutrale elektriciteitssector in 2035. Daarbij adviseert de Afdeling te verduidelijken welke invloed de verschuiving van financiële middelen richting kernenergie heeft op het halen van het sectordoel van 2035. Tevens adviseert de Afdeling om een grondige analyse in het Klimaatplan op te

nemen van de wijze waarop de ontwikkeling van kerncentrales van overheidswege zal worden ondersteund en welke eventuele gevolgen dit zal hebben op het functioneren van de elektriciteitsmarkt.

Reactie:

De sectortekst voor elektriciteit is onder de paragraaf Kernenergie aangevuld naar aanleiding van het advies van de Raad van State, met de volgende passages.

De additionele middelen (€9,5 mld.) die dit kabinet heeft vrijgemaakt, zullen grotendeels dienen voor de realisatie van de ambitie van vier centrales. De extra middelen zijn niet bedoeld als vervanging van andere duurzame investeringen, en gaan ook niet ten koste van andere duurzame investeringen, maar zijn in aanvulling hierop. Door de diversificatie van CO₂-vrije energiebronnen, waaronder kernenergie, blijven we werken aan de verduurzaming van de elektriciteitssector.

Overheidsondersteuning, waaronder financieel, zal noodzakelijk zijn voor de realisatie van deze nieuwe kerncentrales, bijvoorbeeld tijdens de bouwfase in de vorm van kapitaalstortingen of leningen. Er moet nog besluitvorming plaatsvinden over de wijze waarop deze overheidsondersteuning exact zal worden vormgegeven, waarbij de verwachting is dat een besluit over de kaders hiervan in 2025 zal worden genomen. Door de Europese Commissie zal worden getoetst of de overheidsondersteuning geen ongeoorloofde staatssteun betreft.

Indien de levensduur van de huidige kerncentrale in Borssele veilig kan worden verlengd tot na 2033, levert dit direct een positief effect op voor de verduurzaming van de elektriciteitssector in 2035. De energie die de centrale nu levert, zal dan ook na 2033 nog worden geleverd. Daarnaast zorgt bedrijfsduurverlening voor behoud van nucleaire kennis en ervaring die belangrijk is voor de voorziene uitbreiding van de productie van kernenergie. De nieuwe kerncentrales zullen gefaseerd in de tijd operationeel worden, vanwege de complexiteit van de bouw van deze centrales. Vanaf het moment dat ze in bedrijf komen zullen de centrales voor vele decennia bijdragen aan een CO₂-neutraal elektriciteitssysteem, ook tot ver na 2035. Dit maakt kernenergie een essentieel onderdeel van de toekomstige Nederlandse energievoorziening.

Maatwerkafspraken

De Afdeling adviseert om zoveel mogelijk te bevorderen dat het maatwerktraject met een aantal grote bedrijven succesvol wordt doorlopen, resulterend in concrete, bindende maatwerkafspraken. Het kabinet acht het van belang dat omwille van het gelijke speelveld de energiekosten niet significant uit de pas lopen met die van buurlanden, zodat Nederlandse bedrijven kunnen concurreren met het buitenland. Concrete maatregelen om deze problematiek het hoofd te bieden, worden in de concept-Klimaatnota niet benoemd. De Afdeling adviseert om dergelijke maatregelen alsnog te formuleren.

Reactie:

Het kabinet herkent het advies van de Raad van State dat het maatwerktraject van belang is en dat een gelijk speelveld belangrijk is voor de industrie. De sectorpassage Industrie is hierop aangepast en uitgebreid met verwijzingen naar het gelijke speelveld. De minister van KGG gaat daarnaast de komende maanden in gesprek met de CEO's van die maatwerkbedrijven waarvan het kabinet verwacht dat op relatief korte termijn een volgende stap kan worden gezet, bijvoorbeeld in de vorm van een Joint Letter of Intent of een investeringsbeslissing. In die gesprekken wil de minister van KGG op zoek naar mogelijke doorbraken of oplossingen voor resterende knelpunten. Zaak is dan wel dat bedrijven concrete business-cases overleggen. Dit najaar zal het kabinet verdere stappen zetten met de maatwerkafspraken bij afvalverbrandingsinstallaties. Hiervoor hebben we een verkenning laten uitvoeren.

Het kabinet volgt de ontwikkeling van de energierekening en netwerktarieven voor bedrijven doorlopend. Het kabinet reageert spoedig na publicatie op de beleidsaanbevelingen uit het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Bekostiging Elektriciteitsinfrastructuur (voorzien bij

Voorjaarsnota 2025). In de kabinetsreactie zal ook de optie voor eventuele verlenging van de indirecte kostencompensatie (IKC) worden gezien.

Carbon Capture and Storage

De Afdeling beveelt aan om specifiek voor CCS tijdig na te denken over hoe om te gaan met de eindige capaciteit voor CO₂-opslag, met een geschatte potentie van tussen 2.700 en 3.200 Mton, exclusief het Groningen gasveld met een geschatte potentie tot 9.000 Mton. Zij adviseert om in de Klimaatnota alsnog hierop in te gaan.

Reactie:

Het kabinet is zich bewust dat een begrenzing bestaat ten aanzien van de beschikbare opslagcapaciteit. In de Routekaart Koolstofverwijdering en het aankomende Klimaatplan zal hierbij stilgestaan worden. Hier is een verwijzing naartoe opgenomen in de sectortekst over de industrie.

Groene waterstof

De Afdeling adviseert daarnaast om toe te lichten welke gevolgen het verlaagde budget voor de ontwikkeling van groene waterstof zal hebben op het doel van 4 GW elektrolysecapaciteit in 2030.

Reactie:

In het Hoofdlijnenakkoord van kabinet Schoof is een bezuiniging aangekondigd van € 1,2 mld. op het Klimaatfonds op de ontwikkeling van groene waterstof en batterijen. Het kabinet beoogt de ontwikkeling van de waterstofmarkt te stimuleren met een kleinere inzet van subsidies en vermindert het budget voor waterstof met in totaal € 1.157 mln. (het overige bedrag van € 43 mln. wordt op de subsidie voor batterijen in mindering gebracht). Het doorvoeren van een bezuiniging maakt dat het behalen van deze doelstelling door ons als minder waarschijnlijk wordt geacht. De ontwikkeling van deze jonge markt kent groeischokken, hetgeen een gerichte en adaptieve overheidsinzet vraagt. Het kabinet verwacht die inzet dit najaar nader te kunnen bepalen op basis van dan beschikbare informatie over de uitrol van elektrolyse en infrastructuur.

Sociaal Klimaatfonds

De Afdeling acht het van belang dat de mogelijkheden die het Sociaal Klimaatfonds biedt goed worden benut en dat tijdig wordt gezien welke actie(s) moet(en) worden ondernomen om dit voor elkaar te krijgen. De Afdeling adviseert in de Klimaatnota of het Klimaatplan alvast aandacht hieraan te besteden.

Reactie:

De Raad van State geeft aan dat het Sociaal Klimaatfonds goed moet worden benut en dat hier tijdig aandacht aan gegeven moet worden. Het kabinet onderschrijft deze boodschap en werkt aan de voorbereidingen voor een Sociaal Klimaatplan, zodat deze voor de deadline eind juni 2025 opgestuurd kan worden naar de Commissie. In het voorjaar zal het kabinet input ophalen over de Nederlandse plannen voor het SCF middels een publieke consultatie en zal ook de Kamer nader worden geïnformeerd. De tekst in de Klimaatnota is naar aanleiding van het advies aangescherpt op dit punt.

Netcongestie

De Afdeling adviseert de congestieproblematiek als absolute prioriteit en integraal aan te pakken.

Reactie:

Het kabinet onderschrijft het advies van de Raad van State dat het aanpakken van de congestie op het elektriciteitsnet een absolute prioriteit is en met urgentie moet worden vormgegeven. Dit heeft de volle

aandacht van het kabinet. Via het Landelijk Actieprogramma Netcongestie (LAN)⁹³ zet het kabinet zich met medeoverheden, netbeheerders en andere partners in om netcongestie zoveel mogelijk tegen te gaan. Het actieprogramma focust op het sneller bouwen van nieuwe elektriciteitsinfrastructuur, het beter benutten van de beschikbare capaciteit en het vergroten van het inzicht om handelingsperspectief en innovaties te ontwikkelen die netcongestie kunnen verminderen of voorkomen. Betere benutting van het netwerk ziet op het spreiden van de belasting van het netwerk over de tijd. Het net is namelijk alleen op specifieke piekmomenten van de dag echt 'vol'. Concreet betreft dit bijvoorbeeld nieuwe flexibele contractvormen tussen netbeheerders en industrie, en de vorming van energie hubs waarin bedrijven hun aansluiting delen en 'achter de meter' opwek en/of opslag organiseren zodat het netwerk minder kan worden belast. Het stimuleringsprogramma energiehub⁹⁴ is ingericht om dit mede te faciliteren.

In sommige delen van het land zit het stroomnet al zo vol dat er maatregelen nodig zijn die op korte termijn verlichting brengen. In april 2024 zijn specifieke maatregelen aangekondigd om ruimte vrij te maken op het net in de regio Flevopolder-Gelderland-Utrecht ("FGU")⁹⁵, omdat de situatie hier het meest urgent is. De maatregelen die voor de FGU-regio zijn ontwikkeld gelden als mogelijke leidraad voor de aanpak in andere delen van het land, indien daar vergelijkbare congestieproblemen ontstaan.

Omdat, zoals ook de Raad van State adviseert, urgente actie nodig is, komt het kabinet versneld met een aantal maatregelen gericht op het verminderen van netcongestie op het elektriciteitsnet. Deze zijn uitgebreider toegelicht in een tekstbox over Acties netcongestie in de Hoofdpijnen. Daarin is de volgende tekst opgenomen:

Voor de noodzakelijke verzwaring van het elektriciteitsnet moeten netbeheerders de komende jaren onder meer zo'n 50.000 nieuwe transformatiehuizen bijbouwen. Dat is een grote opgave waarbij betrokken partijen alles op alles zetten om waar mogelijk versnelling aan te brengen met zo min mogelijk overlast voor omwonenden. Gemeenten en netbeheerders werken aan het stroomlijnen van de aanpak van het vinden van locaties, bouw en afstemming met de buurt. Zij werken daarbij toe naar onderlinge samenwerkingsafspraken. Op sommige, met name kleinere, gemeenten kan ineens een grote hoeveelheid werk afkomen wanneer op hun grondgebied een complex energie-infrastructuurproject is gepland. Daarom zal het Rijk in overleg met medeoverheden een plan maken hoe schaarse arbeidscapaciteit bij ruimtelijke procedures maximaal effectief kan worden ingezet door mensen in de vorm van een 'vliegende brigade' waar mogelijk roulerend in te zetten waar de werkzaamheden plaatsvinden.

Voortvarende uitbreiding van de netcapaciteit is in het belang van heel Nederland. Energieprojecten worden echter in specifieke gebieden gerealiseerd en soms moeten hier meerdere projecten gelijktijdig worden ingepast, terwijl ruimte overal schaars is en netuitbreiding concurreert met andere ambities zoals woningbouw, mobiliteit en bedrijvigheid. Regionaal draagvlak is onmisbaar voor tempo. Regiospecifieke maatregelen kunnen helpen om dit draagvlak te creëren en te behouden. Daarom verkent het kabinet, samen met netbeheerders, hoe de realisatie van elektriciteitsprojecten kan worden gecombineerd met gebiedsinvesteringen in verbetering van de leefkwaliteit.

We moeten ook doorpakken. Voor versnelling van procedures van duurzame energie-infrastructuur werkt de minister van KGG aan twee juridische maatregelen. Deze maatregelen zijn onderdeel van de versnellingsaanpak energietransitie waarover de Tweede Kamer in het voorjaar 2023 is geïnformeerd.⁹⁶ Met de AMvB Verkorte procedure vanwege zwaarwegend maatschappelijk belang wordt de beroepsprocedure verkort voor aangewezen elektriciteitsprojecten van 21kV of meer. Deze aanwijzing kan leiden tot een versnelling van 1,5 jaar. De consultatie is afgerond en beoogde implementatie is tweede helft 2025. Ten tweede heeft de minister van KGG deze maand de consultatie gestart voor de invoering van de

⁹³ Zie voortgangsrapportage LAN, bijlage bij Kamerstuk 29023, nr. 515 en <https://actieprogrammanetcongestie.nl/>

⁹⁴ Kamerstuk 32813 nr. 1398

⁹⁵ Kamerstuk 29023, nr. 510

⁹⁶ Kamerstuk 32813, nr. 1193

gedoogplicht van rechtswege in de ontwerpfase.⁹⁷ Met deze wijzigingen kunnen onderzoeks- en meetwerkzaamheden sneller uitgevoerd worden. Dit kan leiden tot een versnelling van 2 maanden tot 1,5 jaar in de ontwerpfase van grote energie-infrastructuurprojecten. Beoogde implementatie is eveneens in de tweede helft 2025. In de MIEK-brief later dit jaar geeft de minister van KGG een nadere toelichting op het versnellingspakket en de voortgang.

Het afgelopen jaar zijn diverse nieuwe, meer flexibele contractvormen voor het gebruik van elektriciteit mogelijk gemaakt en deze worden steeds vaker toegepast in omstandigheden van netcongestie. Zo is het recent met een flexibel contract bij een bestaande aansluiting gelukt om een grootschalige batterij te plaatsen op het voormalige Aldel-terrein in Delfzijl. Door de ACM, netbeheerders en marktpartijen wordt hard gewerkt om zoveel mogelijk van dit soort toepassingen te realiseren, zodat ruimte op het net wordt vrijgespeeld en meer partijen aangesloten kunnen worden. Voor het bedrijfsleven gaan in de loop van 2025 nieuwe subsidieregelingen open voor energiescans t.b.v. optimalisering van het eigen stroomverbruik (€ 30 mln.) en voor flexibele assets ‘achter de meter’ zoals eigen opslag (€ 15 mln.). Deze worden gedekt vanuit het amendement-Erkens.⁹⁸ Om bedrijven en medeoverheden te ondersteunen bij het optimaal inzetten van de mogelijkheden en kansen wordt een centrale kennis- en communicatiefunctie ingericht bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Verder onderzoekt de minister van KGG de mogelijkheden voor het sluiten van ‘Sectordeals’ om voor een aantal sectoren in beeld te krijgen welke technieken en mogelijkheden voor slim stroomverbruik kansrijk zijn. Een eerste deal met Waterschappen kan naar verwachting nog dit jaar worden gesloten.

De netbeheerders hebben onlangs een onderzoek gepubliceerd over mogelijkheden om het systeem van nettarieven voor kleinverbruikers zoals huishoudens zo aan te passen dat spreiding van elektriciteitsverbruik over de dag financieel wordt gestimuleerd. Op basis van dit onderzoek zullen de netbeheerders een voorstel voor een codewijziging aan de ACM doen. Het kabinet kijkt met belangstelling uit naar dit voorstel. Het kabinet vindt het van groot belang dat slim netgebruik ook door huishoudens wordt beloond en dat kleinverbruikers grip houden op hun energierekening.

Vergunningprocedures en personeel- en materiaaltekorten

Langlopende vergunningsprocedures leiden, net als personeels- en materiaaltekorten tot vertraging van de verduurzaming. De Afdeling adviseert te komen met zodanige oplossingen voor deze oorzakelijke knelpunten dat de doelen binnen bereik kunnen worden gebracht.

Reactie:

Het kabinet herkent dat langlopende vergunningsprocedures en personeels- en materiaaltekorten de klimaat- en energietransitie kunnen vertragen. Ten aanzien van vergunningsprocedures wordt op dit moment gewerkt aan concrete voorstellen om (vergunnings-)procedures van energie-infrastructuurprojecten te versnellen en risico's op vertraging in procedures te verminderen. Deze voorstellen komen voort uit eerdere verkenningen waar de Kamer in maart 2023⁹⁹ over is geïnformeerd. De voorstellen zien toe op het verkorten en versnellen van (vergunnings-)procedures. Hierbij staat de balans tussen zorgvuldigheid en snelheid centraal. Zo wordt gewerkt aan diverse aanpassingen van de rijksprojectprocedure voor het sneller kunnen realiseren van de voor de energietransitie benodigde grootschalige energie-infrastructuur. Recent is ook de consultatie afgerond voor een AMvB bij het wetsvoorstel Wet versterking regie volkshuisvesting voor het aanwijzen van energieprojecten vanwege zwaarwegend maatschappelijk belang en die in aanmerking komen voor een verkorte procedure. Dit kan leiden tot een versnelling in de realisatie van 1,5 jaar. Daarnaast wordt ook gekeken naar een (her-)invoering van de gedoogplicht van rechtswege in de ontwerpfase voor het sneller uit kunnen voeren van onderzoek werkzaamheden ten behoeve van energie-infrastructuurprojecten. Dit zijn enkele concrete resultaten uit het bredere versnellingspakket voor energieprojecten waaraan wordt gewerkt.

⁹⁷ [Overheid.nl | Consultatie Verzamelwet Klimaat en Groene Groei \(internetconsultatie.nl\)](https://overheid.nl/consultatie-verzamelwet-klimaat-en-groene-groei/)

⁹⁸ Kamerstuk 36 410 XIII, nr. 20

⁹⁹ [Kamerbrief over versnellingsaanpak energietransitie | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl](https://www.rijksoverheid.nl/kamerbrief-over-versnellingsaanpak-energietransitie/)

In Europese wetgeving is ook aandacht voor de versnelling van vergunningsprocedures. De RED III voorziet in de artt. 15ter t/m 16 septies in de mogelijkheid om gebieden aan te wijzen waarin hernieuwbare energieprojecten en de bijbehorende infrastructuur versneld kunnen worden. In deze versnellingsgebieden voor opwek, opslag of transport van hernieuwbare energie kan onder specifieke voorwaarden gebruik worden gemaakt van bepaalde uitzonderingen van Europese natuur- en milieuwetgeving. In de brief aan de Tweede Kamer van 7 juni 2024 (*Kamerstukken II 2023-24 31239*, nr. 396) is nader ingegaan op implementatie van deze richtlijn. Er is een wetsvoorstel in voorbereiding ter implementatie van deze richtlijn (Richtlijn (EU) 2023/2413 van het Europees Parlement en de Raad van 18 oktober 2023 tot wijziging van Richtlijn (EU) 2018/2001, Verordening (EU) 2018/1999 en Richtlijn 98/70/EG wat de bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen betreft, en tot intrekking van Richtlijn (EU) 2015/652 van de Raad).

Ook de herziene Gasrichtlijn (onderdeel van het zogenoemde decarbonisatiepakket) verplicht lidstaten vergunningsprocedures te vereenvoudigen en te stroomlijnen en duidelijke termijnen vast te leggen voor besluiten die moeten worden genomen door de autoriteiten die bevoegd zijn voor het afgeven van vergunningen. Ook voor de implementatie van deze richtlijn is een wetsvoorstel in voorbereiding (Richtlijn (EU) 2024/1788 van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markten voor hernieuwbaar gas, aardgas en waterstof, tot wijziging van Richtlijn (EU) 2023/1791 en tot intrekking van Richtlijn 2009/73/EG).

Ten aanzien van personeelstekorten herkent het kabinet dat de juiste kennis, vaardigheden, waarden en attitudes cruciaal zijn voor het laten slagen van de transitie. Paragraaf 6.5 gaat hier op in. Het onderwijs kan hierbij een sleutelrol vervullen door jonge mensen klaar te stomen voor een groene baan en door werkenden en werkzoekenden gericht om- en bij te scholen met de juiste skills in het kader van een leven lang ontwikkelen (LLO). Voor een inclusieve transitie is meer oog nodig voor het werkelijk aantrekken van ondervertegenwoordigde groepen en zij-instromers.

In vergelijking met andere landen binnen de EU kent Nederland een sterke sekse specifieke opleidings- en beroepskeuze. Jongens en meiden kiezen volgens traditionele patronen, wat leidt tot typische mannen- en vrouwenberoepen.¹⁰⁰ Dit kan ertoe leiden dat jongens en meiden ongelijke kansen krijgen en worden beperkt in hun keuzevrijheid. Dat verergert tekorten in technieksector. Het is daarom belangrijk dat er wordt ingezet op het doorbreken van genderbias. Dat vraagt om interventies door bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om te zorgen dat werknemers sneller een baan in de energietransitie willen en kunnen kiezen en reflectie op mogelijkheden en prioritering bij aanhoudende schaarste van personeel binnen het klimaatbeleid. Er lopen al veel acties om het arbeidsmarktvraagstuk aan te pakken, zoals het Actieplan Groene en Digitale Banen.

Het Actieplan Groene en Digitale Banen zet in op alle terreinen van de loopbaanketen en wordt in gezamenlijkheid met werkgevers, onderwijs en overheid opgepakt. Van de aandacht voor techniek en ICT in het basisonderwijs, tot het aantrekken en behoud van personeel op de arbeidsmarkt door inzet van maatregelen gericht op om-, bij en herscholing naar de groene en digitale sectoren. Daarnaast heeft Europa met het hiervoor genoemde Just Transition Fund sinds 2021 middelen beschikbaar gesteld die ook bijdragen aan arbeidsmarkt-gerelateerde projecten, zodat werknemers in fossiele sectoren bij- of omschoold kunnen worden. Dit geldt ook voor de grondstoffentransitie. We stimuleren via het Klimaatfonds het ontwikkelen van 'duurzame vaardigheden' in het beroepsonderwijs en van leermodules voor werkenden. Uit het Nationaal Groeifonds zijn middelen gereserveerd onder de LLO Katalysator ('leven lang ontwikkelen') voor het om- en bijscholen van vakmensen voor de transitie naar schonere energie en grondstoffen.

Ten aanzien van materiaaltekorten wil het kabinet minder afhankelijk worden van andere landen voor de levering van onze energie en (kritieke) grondstoffen. Vanuit de Nationale Grondstoffenstrategie wordt er gewerkt aan het vergroten van de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen, mede om de klimaat- en energietransitie te realiseren en risicovolle afhankelijkheden van derde landen af te bouwen. Er wordt

¹⁰⁰ [Een verkenning van sekseverschillen in het onderwijs | Advies | Onderwijsraad](#)

geïnvesteed in kennisopbouw en het bouwen aan duurzame relaties met grondstofrijke landen. Veel van de benodigde actie op klimaat- en energiegebied wordt in Europa geregeld, bijvoorbeeld door het Fit for 55-pakket, de Critical Raw Materials Act (CRMA; kritieke grondstoffenverordening) en de Net Zero Industry Act (NZIA). Het kabinet wil dat de economie in 2050 volledig circulair is. Paragraaf 3.1 gaat hierop in. Het Nationale Programma Circulaire Economie (NPCE) bevat maatregelen om de komende jaren zuiniger om te gaan met grondstoffen.

Doelen voor 2040

Het vastleggen van een nationaal doel voor 2040 borgt steviger dat dit doel daadwerkelijk wordt nagestreefd. Het biedt daarmee ook houvast voor de verschillende sectoren op weg naar klimaatneutraliteit in 2050. De Afdeling adviseert dan ook opnieuw om in de Klimaatwet een dergelijk tussendoel vast te leggen en daarnaast ook een doel voor de ESR-sectoren op te nemen.

Reactie:

De Europese Klimaatwet verplicht de EU tot het vastleggen van een tussendoelstelling voor 2040, dit moet in de EU nog gebeuren. Naar verwachting volgt begin 2025 een wetgevend voorstel van de Europese Commissie om deze tussendoelstelling voor 2040 vast te leggen in de Europese Klimaatwet. Het Europese doel voor 2040 ziet het kabinet als een logische tussenstap op weg naar klimaatneutraliteit in 2050. Het kabinet wil zo veel mogelijk aansluiten bij Europees beleid en zal dit doel niet als nieuw nationaal doel in de Nederlandse Klimaatwet verankeren. In de EU moet na de vaststelling van het doel voor 2040 ook nadere besluiten nemen over de benodigde beleidsarchitectuur ten behoeve van de implementatie daarvan. Het is onwenselijk om nationaal daarop vooruit te lopen. Daarom neemt het kabinet geen ESR-doelen op in de Klimaatwet.

Relatie tussen Klimaatnota en Energienota

De Afdeling adviseert dan ook om in de Klimaatnota de verbinding met de Energienota te leggen en te zorgen voor adequate afstemming van het te voeren klimaat- en energiebeleid.

Reactie:

Het kabinet is het met de Raad van State eens dat het klimaat- en energiebeleid integraal bezien en gevoerd dient te worden. Dit jaar is voor het eerst de Energienota aan de Eerste en Tweede Kamer aangeboden. In de begeleidende brief van deze Klimaatnota en de Energienota wordt naar aanleiding van het advies van de Raad van State ingegaan op de samenhang van deze producten. Tevens is in de inleiding van deze Klimaatnota een duiding toegevoegd.

Beide zijn bedoeld om de transitie te monitoren en te rapporteren over de voortgang. De Energienota volgt uit het wetsvoorstel voor de Energiewet en rapporteert met name over de aanbodzijde. De Klimaatnota volgt uit de Klimaatwet en rapporteert met name over de vraagzijde en de ontwikkelingen over het afgelopen jaar, waarbij de focus ligt op de voortgang ten aanzien van de Europese en nationale doelen, voornamelijk voor de reductie van broeikasgassen.

Op grond van artikel 7 van de Klimaatwet stuurt het kabinet ieder jaar op de vierde donderdag van oktober, de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van het PBL en de Klimaatnota naar de Eerste en Tweede Kamer. In de Klimaatnota legt het kabinet verantwoording af over de voortgang van het klimaat- en energiebeleid over het afgelopen jaar. Daarbij geeft het kabinet een appreciatie van de resultaten en ramingen van de broeikasgasemissies in Nederland uit de KEV van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

Met het eerste Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), dat op 1 december 2023 aan de Kamer is verzonden, heeft het kabinet zijn langetermijnvisie op het energiesysteem gegeven, met richtinggevende keuzes die

de basis leggen voor de ontwikkeling van een volledig duurzaam energiesysteem in 2050.¹⁰¹ Hiermee is de energiecycclus gestart; het NPE zal in beginsel elke vijf jaar worden uitgebracht, met een tussentijdse actualisatie. Ter opvolging van het NPE – in lijn met het wetsvoorstel voor de Energiewet – biedt het kabinet de eerste jaarlijkse Energienota aan de Kamer aan.

In de jaarlijkse Energienota prioriteert het kabinet in zijn beleidsinzet, die voortbouwt op de langetermijnvisie op het energiesysteem. Het kabinet signaleert belangrijke ontwikkelingen en reflecteert op de voortgang van de energietransitie en de eventuele noodzaak om extra maatregelen en acties in te zetten. In deze eerste energienota gaat het kabinet bovendien specifiek in op hoe we willen streven naar meer energieonafhankelijkheid, door het verminderen van risicovolle afhankelijkheden van onbetrouwbare landen; dit vormt hiermee het specifieke thema dat in deze eerste Energienota wordt uitgelicht.

De Energienota bevat tot slot inzicht in de stand van ontwikkeling van het energiesysteem via de Monitor energiesysteem en in aankomend beleid middels de onderliggende beleidsagenda voor het energiesysteem. Met deze producten wordt – analoog aan de klimaatcyclus – jaarlijks verantwoording afgelegd over het gevoerde beleid en inzicht geboden in het voorgenomen beleid. In de aankomende jaren wordt ernaar gestreefd om de Energienota en de Klimaatnota en de onderliggende cycli te integreren waar mogelijk.

Klimaatplan

De Afdeling adviseert om in het nog op te stellen Klimaatplan expliciet aandacht te besteden aan het verband tussen de thema's gedragsverandering, arbeidsmarkt en rechtvaardigheid en de effectiviteit van het klimaatbeleid.

Reactie:

Het kabinet herkent net als de Raad van State het belang van deze thema's en zal in het Klimaatplan ingaan op de samenhang van deze thema's en de effectiviteit van klimaatbeleid.

¹⁰¹Kamerstuk 32813, nr. 1319.

Dit is een uitgave van:

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Postbus 20401 | 2500 EK Den Haag

T 070 379 8911

Publicatienummer: 87583375

oktober 2024

