



# NEDERLAND FIT FOR 55?

Mogelijke gevolgen van het voorgestelde EU-klimaatbeleid

Policy brief

**Planbureau voor de Leefomgeving**

**September 2021**

PBL

## Colofon

### **Nederland Fit for 55? Mogelijke gevolgen van het voorgestelde EU-klimaatbeleid**

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Den Haag, 2021

PBL-publicatienummer: 4697

### Eindverantwoordelijkheid

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

### Contact

michiel.hekkenberg@pbl.nl

### Auteurs

Michiel Hekkenberg, Corjan Brink, Hans Hilbers, Nico Hoogervorst, Paul Koutstaal, Bart Strengers en Henk Westhoek

### Met medewerking van

Daan Boezeman, Pieter Boot, Gert-Jan van den Born, Dick van Dam, Gerben Geilenkirchen, Maarten 't Hoen, Jordy van Meerkerk, Marieke Nauta, Michel Traa en Herman Vollebergh

### Figuren

Beeldredactie PBL

### Tekstredactie

Uitgeverij PBL

U kunt deze publicatie downloaden. Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL (2021), *Nederland Fit for 55? Mogelijke gevolgen van het voorgestelde EU-klimaatbeleid*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

# Inhoud

<b>Samenvattende conclusies</b>	<b>4</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>14</b>
1.1 Overzicht van het Fit for 55-pakket	16
1.2 Reflectie op hoofdlijnen, voorstellen kunnen nog wijzigen	16
<b>2 Europees beleidskader voor klimaat en energie</b>	<b>18</b>
2.1 Europese Green Deal	18
2.2 De pijlers van het Europese klimaat- en energiebeleid	18
<b>3 Sectoroverstijgende gevolgen van de wijzigingsvoorstellen</b>	<b>21</b>
3.1 Het Europese emissiehandelssysteem (ETS)	21
3.2 Effort sharing regulation (ESR)	25
3.3 Richtlijn hernieuwbare energie (RED)	27
3.4 Energie-efficiëntierichtlijn (EED)	29
3.5 Energiebelastingrichtlijn (ETD)	31
3.6 Biomassa	36
<b>4 Gevolgen op sectorniveau</b>	<b>40</b>
4.1 Industrie	40
4.2 Elektriciteit	43
4.3 Landbouw en landgebruik	45
4.4 Gebouwde omgeving	49
4.5 Mobiliteit	54
<b>Literatuur</b>	<b>62</b>

# Samenvattende conclusies

Op 28 juni 2021 is de Europese Klimaatwet aangenomen. Daarmee zijn de doelstelling van een klimaatneutrale Europese Unie in 2050 en een tussendoel van 55 procent reductie van broeikasgassen in 2030 ten opzichte van 1990 vastgelegd in wetgeving. Op 14 juli heeft de Europese Commissie onder de titel *Fit for 55* een pakket beleidsvoorstellen gepresenteerd om het Europese klimaatbeleid met die doelstellingen in lijn te brengen. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) reflecteert in deze policy brief op de mogelijke implicaties van dit pakket voor Nederland. Het pakket betreft voorstellen die in de politieke besluitvorming nog flink kunnen wijzigingen. De implicaties ervan voor Nederland liggen dus nog niet vast. Daarom, en omwille van de beschikbare tijd, richten we ons in deze policy brief vooral op de in het pakket gepresenteerde hoofdlijnen. Daarnaast gaan we in op enkele details die voor Nederland mogelijk belangrijke gevolgen kunnen hebben. Om specifieke doelen in het pakket te kunnen spiegelen aan de actuele Nederlandse beleidssituatie, maken we gebruik van cijfers uit de *Klimaat- en Energieverkenning 2020* (hierna KEV 2020) en vullen deze waar relevant aan met recentere inzichten. We vatten onze belangrijkste bevindingen en conclusies als volgt samen.

## **1. Het Fit for 55-pakket vraagt in heel Europa een hoger tempo van verduurzaming en zorgt voor een gelijk(er) Europees speelveld**

*a) Als ingevoerd zoals voorgesteld, betekent dit pakket een flinke tempoversnelling in het klimaatbeleid in Europa, met implicaties voor alle gerelateerde sectoren*

Het pakket vormt een samenhangend bouwwerk, waarin wijzigingen worden voorgesteld voor vrijwel alle voor het klimaatbeleid relevante aspecten. Via de herzieningen van de richtlijn voor het Europese emissiehandelssysteem (ETS), de verordening die de emissiereductieopgave over de EU-lidstaten verdeelt (ESR) en de verordening inzake landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF) wordt voor alle sectoren (energie, industrie, mobiliteit, gebouwde omgeving, landbouw en landgebruik) en voor alle lidstaten de toegestane emissieruimte in 2030 en deels verder verkleind. Deze emissiedoelen worden ondersteund door een aanscherping van de doelen voor hernieuwbare energie (RED) en energiebesparing (EED). Bovendien wordt via de voorstellen breder ingezet op het beprijzen van de uitstoot en op verdergaande normen, die de markt EU-breed zullen stimuleren richting de doelen te bewegen. Met het pakket zal er in heel Europa meer werk moeten worden gemaakt van de klimaatinspanningen.

*b) Het pakket geeft geen totaaldoel voor de emissiereductie in Nederland, maar betekent in 2030 wel een verdergaande emissiereductie dan het streefdoel in de Nederlandse Klimaatwet*

De voorgestelde aanscherping van de ESR-doelstelling voor Nederland (-48 procent reductie ten opzichte van 2005) maakt extra emissiereducties nodig in de sectoren die niet onder het ETS vallen (gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw en niet-energie-intensieve industrie). Het ETS stelt op lidstaatniveau geen specifieke reductiedoelstelling voor emissies bij ETS-bedrijven. Het pakket is daarom niet een-op-een te vertalen naar een reductiedoelstelling voor de totale emissies op Nederlands grondgebied, zoals de Nederlandse Klimaatwet die wel heeft. Wanneer echter wordt aangenomen dat de emissies van de Nederlandse ETS-bedrijven tot 2030 zullen dalen conform de afspraken in het Klimaatakkoord, en Nederland de ESR-emissies conform de aangescherpte ESR-doelstelling terugdringt, resulteert in 2030 een reductiepercentage van 52 procent ten opzichte van 1990. Een eventuele extra emissiereductie bij ETS-bedrijven die volgt uit bepaalde

lidstaatverplichtingen voor hernieuwbare energie en energiebesparing is hierin niet meegenomen. De Nederlandse emissies zullen in 2030 – als aan alle voornemens in het Klimaatakkoord en voorstellen in het *Fit for 55*-pakket wordt voldaan – dus verder worden teruggebracht dan het streefdoel van 49 procent reductie in de Nederlandse Klimaatwet.

### *c) Het pakket zorgt voor een gelijk(er) Europees speelveld*

Met de CO<sub>2</sub>-heffing en subsidiëring van verduurzaming in de industrie, het verbod op kolenstook in elektriciteitscentrales en de stimulering van elektrische voertuigen deed Nederland in het Klimaatakkoord van 2019 een schepje boven op het toenmalige Europese beleid, net als diverse andere lidstaten met ambitieuzere nationale doelen. Via het aanscherpen van het ETS en de voertuignormen leidt het *Fit for 55*-pakket ertoe dat de ontwikkelingen in die sectoren in alle EU-lidstaten zullen versnellen. De grotere beleidsdruk op die sectoren EU-breed kan het gemakkelijker maken om de nationale doelstellingen te bereiken, bijvoorbeeld omdat innovatie sneller kan verlopen. Dat kan, indien gewenst, ook ruimte scheppen om het nationale beleid aan te scherpen. Ook de richtlijnen voor hernieuwbare energie (RED) en energiebesparing (EED) stellen in beginsel gelijke eisen aan de lidstaten en het voorstel voor revisie van de energiebelastingrichtlijn (ETD) trekt de energiebelastingen voor veel lidstaten op een gelijk (hoger) niveau. Daarnaast doet de Commissie nu EU-brede voorstellen voor de scheepvaart en luchtvaart, die vanwege hun internationale karakter met nationaal beleid vaak slechts beperkt bereikt kunnen worden. Bij de reductieopgave in de ESR wordt er wel gedifferentieerd tussen de lidstaten. Daarbij krijgen de welvarendste landen, waaronder Nederland, de hoogste reductieopgave, net als bij de huidige verdeling. Deze landen zullen daarom vaker nationaal beleid moeten voeren dat verder gaat dan elders in Europa.

## **2. Het pakket betekent voor het Nederlandse beleid enkele flinke verplichte aanvullende opgaven**

In verschillende voorstellen worden nieuwe of scherpere verplichtingen voor lidstaten voorgesteld. Lidstaten zullen beleid moeten formuleren waarmee ze aan deze verplichtingen kunnen voldoen. Deels zullen daarbij meekoppelkansen bestaan tussen de verschillende opgaven onderling, of met andere maatschappelijke opgaven. Tegelijk zullen ook spanningen met andere vraagstukken naar voren komen, zoals ruimtegebruik of betaalbaarheid, die vragen om heldere keuzes en prioriteiten. De gevraagde versnelling in het klimaatbeleid zal, net als het reeds bestaande beleid, voor verschillende doelgroepen en regio's anders uitpakken en eisen stellen aan governancestructuren en andere randvoorwaarden voor succesvol beleid.

### *a) Hogere reductieopgave in ESR-sectoren*

Het voorstel om de ESR-doelstelling voor Nederland in 2030 op te hogen van -36 naar -48 procent ten opzichte van 2005 vraagt om het dieper én sneller reduceren van de emissies in de ESR-sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit, landbouw en de niet-energie-intensieve industrie. De nieuwe doelstelling vraagt van Nederland in deze sectoren tezamen circa 15 megaton extra reductie in 2030 ten opzichte van het huidige ESR-doel van -36 procent. De facto reguleert deze richtlijn de emissies voor alle jaren afzonderlijk in de periode 2021- 2030. De aanscherping betekent dan ook dat de cumulatieve uitstoot in Nederland in deze periode circa 62 megaton lager moet zijn dan volgens de bestaande doelstelling. Omdat reducties eerder in de tijd meer bijdragen aan dit cumulatieve doel, is het extra belangrijk om maatregelen te nemen die reeds vroegtijdig effect sorteren.

Op basis van de raming in de KEV 2020 aangevuld met actuele inzichten kan worden verondersteld dat Nederland met het huidige beleid het bestaande ESR-doel van -36 procent ongeveer zou kunnen halen. De aanscherpingen en nieuwe beleidsinitiatieven in het *Fit for 55*-pakket, zoals strengere

voertuignormen en het invoeren van een emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport, kunnen in 2030 tot een beperkte aanvullende reductie van 1 à 2 megaton leiden. Het overige deel van de extra opgave van 15 megaton in 2030 zal dus met aanvullend nationaal beleid moeten worden ingevuld. Het beleid dat in het Klimaatakkoord wel is aangekondigd maar nog niet concreet is uitgewerkt, zou daar een deel van kunnen vormen en enkele megatonnen kunnen bijdragen indien dat beleid alsnog tijdig wordt uitgewerkt en de overige randvoorwaarden voor realisatie op orde zijn. De mogelijke bijdrage van het beleidspakket dat recent in de Miljoenennota is aangekondigd, kon voor publicatie van deze policy brief nog niet worden geanalyseerd.

#### *b) Hoger aandeel hernieuwbare energie*

De Commissie stelt voor om de bindende doelstelling voor het aandeel hernieuwbare energie in 2030 op Europees niveau te verhogen van 32 naar 40 procent. Het totaalaandeel omvat geen directe verplichting voor lidstaten, maar deze moeten wel aangeven welke bijdrage ze aan het doel zullen leveren. Wanneer de optelsom van lidstaatsbijdragen tekortschiet, treedt een borgingsmechanisme in werking, waarmee de Commissie lidstaten kan aansporen hun bijdrage te verhogen. De Commissie rekent voor Nederland als een kostenefficiënte bijdrage met een aandeel hernieuwbare energie van 36 procent. In de KEV 2020 is het aandeel bij voorgenomen beleid in 2030 op 25 procent geraamd. Om het aandeel tot de genoemde kostenefficiënte bijdrage op te hogen, zou dus een aanzienlijke extra inspanning nodig zijn.

Het voorstel stelt daarbij verschillende kwantitatieve subdoelen voor het gebruik van hernieuwbare energie in bepaalde sectoren of toepassingen. Enkele van deze subdoelen zijn indicatief, andere zijn bindend voor lidstaten. Voldoen aan deze subdoelen zal overigens ook een flinke ophoging van het overall aandeel hernieuwbare energie in Nederland betekenen.

Het meest in het oog springende subdoel is de bindende verplichting voor het gebruik van ten minste 50 procent groene waterstof in het waterstofgebruik van de industrie. Die verplichting betekent bij het huidige waterstofverbruik al een enorme opgave, laat staan bij de beoogde toename ervan. Bovendien lijkt dit voorstel slecht aan te sluiten bij de Nederlandse verduurzamingsstrategie voor de industrie (zie ook punt 4). Om in Nederland de hoeveelheid groene waterstof te produceren die volgens dit voorstel bij het huidige waterstofverbruik benodigd zou zijn<sup>1</sup>, zou een enorme toename van de elektrolysecapaciteit (ruwweg 7 gigawatt), én een bijbehorende toename van de hernieuwbare elektriciteitsproductie (met ruwweg 30 terawattuur) vereisen. De ambitie in het Klimaatakkoord van 3-4 gigawatt elektrolysecapaciteit zou dus bij volledige realisatie ongeveer de helft van de vraag kunnen dekken. Import van groene waterstof kan ook een rol spelen, als elders tenminste voldoende productie- en transportmogelijkheden zijn. Voor elk van deze aspecten staat het beleid momenteel nog in de kinderschoenen, waardoor de haalbaarheid van de gestelde opgave binnen de gestelde termijn twijfelachtig is.

Ook de verplichting om het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling met 1,1 procentpunt per jaar te laten toenemen betekent een aanzienlijke opgave. Die verplichting vraagt ruim een verdubbeling van het groeitempo bij bestaand beleid. Bovendien vraagt het voorstel

---

<sup>1</sup> Alhoewel niet geheel duidelijk is op welke verbruiksstromen het voorstel precies van toepassing zal zijn, impliceert het voorstel voor de industrie op basis van het huidige gebruik circa 55-60 petajoule waterstof. Het voorstel verplicht daarnaast tot een aandeel van 2,6 procent groene waterstof in het wegverkeer. Samen betekent dat een gevraagde hoeveelheid van circa 70 petajoule.

lidstaten om een indicatieve ‘top-up’, waarmee het groeitempo zelfs ruwweg zou moeten verdrievoudigen.

Het voorstel stelt daarnaast scherpere duurzaamheidseisen aan het gebruik van biomassa. Voor een deel brengen die de criteria in de rest van de EU dichterbij wat in Nederland al werd gevraagd. Op onderdelen gaan ze echter verder en vragen daarmee ook van Nederland aanscherpingen. Voor Nederland is vooral van belang dat de eisen ook van toepassing worden op kleinere biomassa-instalaties. Bovendien is relevant dat subsidiëring van de bij- en meestook van biomassa voor elektriciteitsopwekking vanaf 2027 niet langer zal zijn toegestaan; die eis lijkt niet compatibel met de reeds toegekende SDE+-beschikkingen in deze categorie die lopen tot en met 2028.

### *c) Grotere rol voor energiebesparing en een hogere lidstaatverplichting*

De bestaande energie-efficiëntierichtlijn (EED) heeft een niet-bindend hoofddoel, dat een indicatief maximum stelt aan het totale energieverbruik van de Europese Unie als geheel. Het voorstel in het *Fit for 55*-pakket is om dit maximale energieverbruiksniveau aan te scherpen en het op EU-niveau bindend te maken. Evenals het doel voor hernieuwbare energie geldt dit absolute doel niet op lidstaatniveau. De lidstaten moeten er evenwel in hun rapportages aandacht aan geven, en bij een Europees tekort kunnen ze er via het borgingsmechanisme op worden aangesproken hun bijdrage aan te scherpen. De Commissie omarmt het principe van *energy efficiency first*. Dit houdt in dat lidstaten ervoor moeten zorgen dat energiebesparingsmaatregelen worden meegenomen in de plannen, het beleid en investeringsbeslissingen in de verschillende sectoren. Dit principe staat in contrast met het huidige Nederlandse beleidsuitgangspunt van ‘sturen op CO<sub>2</sub>’, waarin het terugdringen van de broeikasgasuitstoot vooropstaat en het minder belangrijk is hoe dat gebeurt.

Hoewel het terugdringen van het energieverbruik vaak een kosteneffectieve oplossing biedt – mede omdat er voor de bespaarde energie geen hernieuwbare energie hoeft te worden opgewekt – zijn er ook verduurzamingsmaatregelen die het energieverbruik juist verhogen en het EED-hoofddoel dus ‘tegenwerken’, zoals de toepassing van waterstof of CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS). Deze maatregelen spelen in Nederland momenteel een grote rol als verduurzamingsrichting op de langere termijn. In sommige gevallen is energiebesparing duurder dan andere verduurzamingsopties. Aandacht voor het absolute energieverbruik kan wel helpen bij de gedachtevorming over eventueel gewenste gedragsverandering en veranderingen in activiteitsniveaus die passen bij de transitie, waarover in het Nederlandse beleid weinig discussie wordt gevoerd. In het licht van verdergaande transitie zijn dergelijke veranderingen mogelijk wel belangrijk.

De bestaande EED verplicht in artikel 7<sup>2</sup> lidstaten een bepaalde hoeveelheid energie te besparen bij eindgebruikers. Het voorstel verhoogt deze verplichting van 0,8 procent per jaar vanaf 2024 naar 1,5 procent per jaar van het totale eindgebruik van energie. Dat komt voor Nederland in de periode 2021-2030 neer op een verhoging van cumulatief ruim 900 petajoule naar cumulatief ruim 1.300 petajoule bespaarde energie. Deze besparing moet het resultaat zijn van nationaal beleid en moet aanvullend zijn op hetgeen zonder dit nationale beleid – maar mét het Europese beleid – al zou gebeuren. De aanscherping van verschillende Europese instrumenten, zoals de voertuignormen, het ETS en het introduceren van een nieuw emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport, betekent dat bepaalde effecten mogelijk niet langer als gevolg van nationaal

---

<sup>2</sup> Door tussenvoeging van een nieuw artikel is dit artikel in het voorstel genummerd als artikel 8.

beleid kunnen worden geclaimd. Niet alleen wordt dus de doelstelling verhoogd, maar ook maakt het overige EU-beleidspakket het extra moeilijk om met nationaal beleid extra besparingen te realiseren. De spelregels van de EED, en het aantonen van de bijdrage van nationaal beleid, zijn zeer complex, waardoor het beoordelen van de gevolgen van de hogere doelstelling voor energiebesparing aparte studie vereist. De opgave die volgt uit de voorgestelde verhoging lijkt op basis van een eerdere studie (ECN 2017) evenwel fors te zijn. Een extra aandachtspunt is dat het gevraagde besparingstempo in de EED in beginsel ook voor de periode na 2030 geldt. De EED geeft als alternatief voor het aantonen van de effecten van specifieke nationale beleidsmaatregelen de mogelijkheid een besparingsverplichting voor bepaalde partijen (zoals energiebedrijven) in te voeren, om daarmee (een deel van) de doelstelling te bereiken.

Zoals hiervoor al werd aangegeven, kunnen de opgaven in de ESR, RED en EED deels via met elkaar meekoppeland beleid worden ingevuld. Gegeven de relatief grote aanvullende ESR-opgave voor Nederland lijkt het zinvol om de opgaven uit de RED en EED zo in te vullen dat deze maximaal bijdragen aan de ESR-opgave. Tegelijk kent de RED zoals genoemd enkele specifieke eisen die (mede) gericht zijn op de industrie, en lijkt de EED-opgave dermate groot dat aannemelijk is dat voor het voldoen aan deze opgaven ook beleid gericht op ETS-sectoren nodig zal zijn.

### **3. *Beprijzing van emissies heeft een belangrijke plek in het pakket en betekent een grondige herziening van het bestaande energiebelastingraamwerk in Nederland***

Het *Fit for 55*-pakket bevat verschillende voorstellen die ingrijpen in de bestaande beprijzingsstructuur voor het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Sommige daarvan, zoals de aanscherping van het ETS en het invoeren van een CO<sub>2</sub>-heffing aan de buitengrens, sluiten goed aan bij het huidige Nederlandse beleid. De voorgestelde invoering van een apart emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport en de herziening van de Europese energiebelastingrichtlijn (ETD) betekenen echter grote veranderingen ten opzichte het bestaande energiebelastingraamwerk.

De verschillende voorstellen zullen daarbij in samenhang moeten worden gezien. Het Nederlandse klimaatbeleid is mede gebaseerd op de huidige beprijzingsniveaus en wanneer die veranderen, zal daarmee ook het Nederlandse klimaatbeleidspakket herzien moeten worden. Speciale aandacht zal daarbij moeten uitgaan naar het kleinverbruikerstarief voor aardgas en de benzineaccijns, die in Nederland relatief hoog zijn in vergelijking met de meeste andere EU-lidstaten. Naast het klimaataspect speelt daarbij ook de wisselwerking met koopkracht en lastenverdeling. Een aantal voorstellen is wel in lijn met adviezen voor herziening van het Nederlandse energiebelastingstelsel die zijn gedaan in diverse recente evaluaties (onder andere CE Delft 2021; Vollebergh et al. 2021). Het verdient dan ook aanbeveling om te verkennen hoe het Nederlandse stelsel van energiebelastingen kan worden herzien op een wijze die aansluit bij de nieuwe Europese kaders en die de juiste prikkels geeft voor verduurzaming, rekening houdend met de positie van inkomensgroepen die het moeilijk hebben en de concurrentiepositie van het Nederlandse bedrijfsleven. Overigens moeten wijzingen in de ETD door de Raad van Ministers met unanimiteit worden goedgekeurd. Blokkades van ongewillige voorstellen zijn daarom gemakkelijk, wat ertoe heeft geleid dat er sinds 2033 geen herzieningen meer hebben plaatsgevonden.

#### ***a) De gevolgen van een aanscherping van het bestaande ETS lijken voor Nederland beperkt***

De voorgestelde aanscherping van het bestaande ETS beperkt het aantal emissierechten dat in de loop der tijd zal worden uitgegeven. Dit heeft nu al geleid tot een hogere CO<sub>2</sub>-prijs op de markt voor emissierechten en die zal naar verwachting in de tijd verder stijgen, mogelijk zelfs tot prijzen



boven 100 euro per ton CO<sub>2</sub> in 2030. Nederland heeft als enige EU-lidstaat een nationale CO<sub>2</sub>-heffing die van toepassing is op de industrie onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS). Omdat de hogere ETS-prijs naar verwachting niet boven het tarief van de nationale CO<sub>2</sub>-heffing in de Nederlandse industrie zal uitkomen, zal de aanscherping vermoedelijk nauwelijks effect hebben op de industriële emissies in Nederland. Wel zal bij een hogere CO<sub>2</sub>-prijs in het ETS de prikkel tot verduurzaming voor de industrie in andere lidstaten meer vergelijkbaar worden met die voor de Nederlandse industrie. Bovendien betekent een hogere CO<sub>2</sub>-prijs ook een lagere subsidie voor verduurzamingsmaatregelen vanuit de SDE++-regeling, wat ruimte biedt om de Opslag Duurzame Energie (ODE) te verlagen of om deze middelen in te zetten voor verdere verduurzaming in de industrie of in andere sectoren. Het effect van een hogere CO<sub>2</sub>-prijs op emissies in de Nederlandse elektriciteitssector is onduidelijk. De emissies in deze sector zijn sterk afhankelijk van ontwikkelingen in het buitenland en kunnen in 2030 zowel wat hoger als wat lager uitpakken dan bij een lagere CO<sub>2</sub>-prijs. De elektriciteitsprijs zal vermoedelijk iets hoger komen te liggen. Wel zal een hogere CO<sub>2</sub>-prijs de elektriciteitsproductie uit kolen binnen de Europese Unie verminderen en de toename van hernieuwbare elektriciteit verder stimuleren. Bij een toenemend aandeel van hernieuwbare bronnen zal ook het belang van flexibiliteit in het energiesysteem erg belangrijk worden.

*b) De invoering van een koolstofheffing aan de buitengrens beperkt het risico op concurrentienadeel door CO<sub>2</sub>-beprijzing*

De invoering van een koolstofheffing aan de buitengrens (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) betekent dat op de interne markt ook voor producten uit landen buiten de Europese Unie die geen of minder verregaand klimaatbeleid voeren een koolstofprijs wordt betaald. Dit verkleint het risico op concurrentienadeel door een hoge CO<sub>2</sub>-prijs voor bedrijven die opereren op mondiale markten. Tegelijk wordt in de sectoren waarvoor dit mechanisme geldt de gratis allocatie van emissierechten afgebouwd. Het voorstel biedt geen correctiemechanisme ten behoeve van export naar buiten de Europese Unie, waardoor voor bedrijven in de betreffende sectoren met een grote afzetmarkt buiten de Unie vooralsnog wel risico's op concurrentienadeel bestaan.

*c) Het voorstel voor een emissiehandelssysteem voor gebouwde omgeving en wegtransport betekent dat een groter deel van de totale broeikasgasemissies een expliciete prijs krijgt*

De Commissie stelt een apart emissiehandelssysteem voor gericht op de emissies in de gebouwde omgeving en het wegtransport. Hierdoor zullen, naast de emissies in sectoren die al onder het bestaande ETS vallen, ook emissies in deze sectoren expliciet een prijs krijgen. Concreet betekent dit dat energie- en brandstofleveranciers emissierechten zullen moeten overleggen voor de emissie die bij verbranding van door hen geleverde producten ontstaan, terwijl de totale hoeveelheid rechten die in de Europese Unie op de markt wordt gebracht jaarlijks terugloopt. Dit systeem zal leiden tot een prijssignaal dat zal doorwerken in de verbruiksprijzen van aardgas, benzine en diesel. De hoogte van de CO<sub>2</sub>-prijs ligt niet vast, maar hangt af van de vraag naar emissierechten in alle lidstaten. Een prijs van 50 euro per ton CO<sub>2</sub> in 2030, waar de Commissie mee rekent, komt overeen met circa 10 eurocent per kubieke meter aardgas en 12-14 eurocent per liter benzine/diesel. Bij verder ongewijzigd beleid zou hierdoor de gemiddelde jaarlijkse energierekening per huishouden met ruim 100 euro stijgen en de gemiddelde jaarlijkse brandstofrekening voor personenauto's op benzine of diesel met rond de 85 euro. De hogere prijs zet ook aan tot emissiereductie, die bij een dergelijke prijs op termijn ruim een megaton per jaar zou kunnen bedragen voor beide sectoren samen. Tegelijkertijd is bij hogere energieprijzen minder subsidie nodig voor diverse verduurzamingsmaatregelen. Het uiteindelijke effect is evenwel afhankelijk van het totaal aan wijzigingen in het nationale beleid, waaronder bijvoorbeeld ook wijzigingen in de energiebelasting die volgen uit de voorstellen voor de ETD (zie hieronder). De Commissie vraagt in de Fit for 55-voorstellen

specifiek aandacht voor energiearmoede, en stelt daarvoor eisen aan lidstaten (zie 4). De aanwending van de opbrengsten uit dit handelssysteem moet daarbij een rol spelen.

*d) Het voorstel voor herziening van de energiebelasting heeft ingrijpende gevolgen voor het Nederlandse stelsel van energiebelastingen en daarop afgestemd klimaatbeleid*

Het voorstel voor herziening van de energiebelastingrichtlijn (ETD) zal ingrijpende gevolgen hebben voor het Nederlandse energiebelastingstelsel, en daarmee voor de energiekosten van burgers en bedrijven en voor de effecten van het bestaande klimaatbeleid. Als de voorgestelde aanpassingen worden doorgevoerd, zal het energie- en klimaatbeleid op veel punten herijkt moeten worden. Dit komt vooral door drie basisprincipes in het voorstel. In de eerste plaats gaat het dan om *het afschaffen van de degressiviteit in de energiebelastingen*, waardoor in Nederland ofwel de tarieven voor kleinverbruikers flink omlaag moeten – met grote gevolgen voor de verduurzaming in bijvoorbeeld gebouwde omgeving – ofwel de tarieven voor grootverbruikers flink omhoog moeten – met gevolgen voor de concurrentiepositie van de energie-intensieve industrie – ofwel een combinatie daarvan.

Ten tweede stelt de Commissie voor *gelijke tarieven voor gelijk gebruik* te hanteren, waardoor accijnzen op diesel en benzine (per gigajoule) gelijk moeten worden getrokken, terwijl diesel nu lager wordt belast dan benzine. Een verhoging van de dieselaccijns zou gevolgen hebben voor de concurrentiepositie van de logistieke sector, maar daar wel een extra prikkel geven tot verduurzaming. Een verlaging van de benzineaccijns betekent lagere uitgaven voor benzinerijders en zou de effectiviteit van het stimuleringsbeleid voor nulmissievoertuigen verkleinen.

In de derde plaats wordt voorgesteld om *een vaste rangorde in de tariefstelling* te hanteren voor de belasting van bepaalde energiedragers voor dezelfde doeleinden, waarbij fossiele energiedragers per eenheid energie altijd het hoogst belast dienen te worden, en elektriciteit altijd het laagst. Vooral dat laatste onderdeel betekent een forse aanpassing in de tarieven voor kleinverbruikers van aardgas en elektriciteit in Nederland.

Daarnaast is ook het voorstel om het *energieverbruik in de internationale lucht- en scheepvaart niet langer vrij te stellen van belasting* voor Nederland als belangrijke leverancier van deze bunkerbrandstoffen van belang. Het voorstel betekent dat Nederland over deze leveringen belastinginkomsten zal ontvangen, maar zal ook van invloed zijn op de omvang van de brandstoffenvraag.

#### **4. Het pakket sluit slecht aan bij de Nederlandse verduurzamingsstrategie voor de industrie en vraagt een specifieke transitieaanpak om energiearmoede tegen te gaan**

*a) Het transitiepad dat de Commissie beoogt voor de industrie lijkt af te wijken van het in Nederland ingezette beleid*

Waar Nederland via de afspraken in het Klimaatakkoord inzet op een tijdelijk belangrijke rol voor de afvang en opslag van CO<sub>2</sub> (CCS) en het gebruik van blauwe waterstof, koerst de Commissie met de eerdergenoemde verplichting tot het gebruik van groene waterstof in de industrie direct af op een klimaatneutraal einddoel. Groene waterstof is echter vooralsnog beduidend duurder dan blauwe, waarmee het voorstel de Nederlandse transitie tot 2030 duurder dreigt te maken. Bovendien betekent dit voorstel een risico voor het emissiereductietempo in de industrie, vanwege de benodigde doorlooptijd voor opschaling in de productie- en transportcapaciteit van groene waterstof. Daarnaast stimuleert de voorgestelde route niet de technologieontwikkeling voor CCS, die

voor het realiseren van negatieve emissies nodig is en waarvoor Nederland comparatieve voordelen lijkt te hebben. De voorstellen van het Fit for 55-pakket bieden met enkele aanpassingen in het ETS en een uitbreiding van het Innovatiefonds wel meer prikkels voor de toepassing van CCS, maar dit lijkt niet in de doelstellingen tot uiting te komen. Naast de doelstelling voor groene waterstof verplicht de richtlijn voor hernieuwbare energie (RED) ook tot een toename van het aandeel hernieuwbare energie in verwarming en koeling, en behelst de energie-efficiëntierichtlijn (EED) een aanzienlijke lidstaatopgave voor energiebesparing. Het industriële energieverbruik maakt onderdeel uit van deze beide opgaven. Zo bezien past een strategie waarin een belangrijkere rol is weggelegd voor de toepassing van hernieuwbare energie en energiebesparing beter bij de voorgestelde doelen.

#### *b) Het pakket vraagt om beleid specifiek gericht op energiearmoede*

In de voorstellen van de Commissie is aandacht voor energiearmoede een rode draad. Daarbij gaat het om armere landen, regio's en burgers die moeite zullen hebben om de energietransitie of de gevolgen daarvan te betalen. Lidstaten worden verplicht in hun beleid aandacht aan deze vorm van armoede te besteden en hierover te rapporteren. Nederland geldt in deze benadering als een rijk land en ontvangt relatief weinig uit de nieuw voorgestelde of aangepaste Europese fondsen. De specifieke aandacht van de Commissie voor burgers die moeite hebben of krijgen om hun energierekening of de benodigde verduurzaming te betalen is nieuw voor het Nederlandse klimaatbeleid. De Nederlandse benadering tot dusverre is dat het algemene sociale en inkomensbeleid moet zorgen voor de betaalbaarheid van voorzieningen. Het energiebeleid stelt daar wel nadere randvoorwaarden aan (zoals geen gas afsluiten in de winter), maar is er verder niet specifiek op ingericht. Vooral in de gebouwde omgeving zal de energietransitie er zonder nader ingrijpen toe leiden dat sommige groepen bewoners hun energielasten zien stijgen zonder daar iets tegen te kunnen doen; denk aan huurders die nauwelijks invloed hebben op de energiesituatie in hun woning. Het verdient aanbeveling de voorstellen van de Commissie in de volle breedte te doordenken op mogelijkheden om ook in Nederland, aanvullend op het huidige sociale en inkomensbeleid, ook in het energiebeleid aandacht aan energiearmoede te besteden. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om de specifieke inrichting van de energiebelasting en brandstofaccijns, prioritering van sociale huurwoningen in de verduurzamingsaanpak van de gebouwde omgeving, en de positie van het midden- en kleinbedrijf.

### **5. Diverse onderdelen van het Fit for 55-pakket zijn van belang voor de Nederlandse energietransitie op de langere termijn**

De Commissie doet ten slotte enkele voorstellen die in de Nederlandse situatie vooral met het oog op de energietransitie na 2030 van belang zijn.

#### *a) Aanscherping emissienormen voor licht wegverkeer betekent groter belang van beleid gericht op faciliteren van nulmissievoertuigen*

Het voorstel voor strengere emissienormen in het wegverkeer stelt zeker dat vanaf 2035 geen nieuwe auto's en bestelauto's met verbrandingsmotor verkocht mogen worden en het aandeel nulmissievoertuigen op de weg na 2030 sterk verder zal groeien. Dit sluit aan bij de beleidsrichting die in Nederland al was gekozen, maar komt vijf jaar later dan de Nederlandse ambitie. Met deze zekerheid zal het nationale beleid zich nog sterker moeten gaan richten op het 'faciliteren' van de toename van nulmissievoertuigen. De voorbereiding op een sterke toename van het aantal elektrische auto's wordt door deze ontwikkeling urgenter, zoals het opzetten en uitvoeren van een bijpassende laadpaalstrategie, waartoe de Commissie met de aanscherping van de richtlijn voor laadpaalinfrastructuur ook een aanzet geeft. Ten opzichte van het bestaande beleid zal het voorstel

tot 2030 slechts een beperkte versnelling betekenen van het aandeel nulmissievoertuigen op de weg. De extra emissiereductie zal dan wellicht enkele tienden megaton bedragen. Na 2030 zal dit effect echter snel toenemen doordat het aandeel nulmissie(bestel)auto's in de nieuwverkopen snel verder zal stijgen. Het Nederlandse stimuleringsbeleid hoeft zich zo bezien niet meer te richten op het 'einddoel' van een aandeel van 100 procent nulmissievoertuigen in de nieuwverkopen, maar kan zich wel (blijven) richten op een snellere toename van het aandeel nulmissievoertuigen in het wagenpark. Dat zou de broeikasgasemissie van het wegverkeer sneller omlaag brengen en behulpzaam zijn voor het halen van de eerdergenoemde nationale ESR-opgave.

#### *b) Emissies van lucht- en scheepvaart nadrukkelijker onderdeel van klimaatbeleid*

De scherp oplopende bijmengverplichting van hernieuwbare brandstoffen in de lucht- en scheepvaart richting 2050, het afschaffen van de belastingvrijstelling in deze sectoren in de ETD en de opname van ook de scheepvaartemissies in het ETS betekenen een grote stap in de verduurzaming van deze sectoren, die tot dusverre in het klimaatbeleid grotendeels buiten schot bleven. Tot 2030 zijn de eisen relatief beperkt, al kan een oplopende CO<sub>2</sub>-prijs onder het ETS wel invloed hebben op de toekomstige vervoersvolumes. De luchtvaartmaatregelen samen zouden de passagiersaantallen in 2030 met ruwweg 10 procent kunnen verminderen. Naast voor emissiereductie kan het pakket daarom van betekenis zijn voor de discussie over de gewenste capaciteitsontwikkeling van nationale luchthavens.

#### *c) Aanscherping van het bestaande ETS vraagt sneller op orde brengen van de randvoorwaarden voor een klimaatneutrale industrie en elektriciteitsvoorziening*

De aanscherping van het bestaande ETS betekent dat de emissies tot 2030 sneller moeten dalen en – omdat de aangescherpte 'lineaire reductiefactor' van 4,2 procent per jaar in beginsel ook voor na 2030 geldt – daarna hard verder moeten dalen. Het aanbod van emissierechten zou daarmee rond 2040 al op nul uitkomen. Goed denkbaar is evenwel dat de reductiefactor voor de periode na 2030 herzien zal worden, waardoor het emissieplafond mogelijk meer geleidelijk naar nul zal gaan. Hoe dan ook komen met de aanscherping substantiële reducties sneller dichterbij; daarom zullen ook de benodigde randvoorwaarden voor deze sectoren eerder op orde moeten komen, zoals infrastructuur, flexibiliteit in de energievraag en op termijn de afbouw van de inzet van gascentrales.

#### *d) Nieuw ETS voor de gebouwde omgeving en het wegtransport zorgt voor een bindend dalend emissieplafond*

Het voorstel voor een apart emissiehandelssysteem gericht op de emissies in de gebouwde omgeving en het wegtransport zorgt op Europees niveau voor een absolute begrenzing van de emissies in deze sectoren, waarvan het emissieplafond in beginsel na 2030 verder blijft dalen. Dat garandeert de reductie in deze sectoren boven op de lidstaatverplichtingen in de ESR en betekent zodoende een duidelijke verandering ten opzichte van eerder beleid. Of dit systeem na 2030 separaat of samengevoegd met het bestaande ETS voor de energiesector en de energie-intensieve industrie zal worden gecontinueerd, zal nog nader worden bezien.

#### *e) Het voorstel voor een netto doel voor emissies uit landbouw en landgebruik vanaf 2035 kan ingrijpend zijn*

De herziening van de verordening inzake landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF) geeft lidstaten een bindende nationale vastleggingsdoelstelling voor 2030. Voor Nederland is deze gesteld op een maximale uitstoot van 4,5 megaton, wat met het huidige beleid al gehaald lijkt te worden. De Commissie stelt voor om de vastlegging via landgebruik en bosbouw en de emissies van overige broeikasgassen in de landbouw vanaf 2035 onder één doel samen te

brengen. Het voorstel is om de emissies van landbouw, bosbouw en ander landgebruik (AFOLU) in 2035 op Europese schaal per saldo tot nul te brengen. Nederland heeft een bijzondere positie met relatief hoge emissies via de landbouw en het landgebruik, en weinig vastlegging via bosbouw. In andere lidstaten is vaak sprake van nettovastlegging in het landgebruik en de bosbouw en relatief lagere emissies uit de dierhouderij. Het zal voor Nederland dus zeer bepalend zijn hoe deze regeling er in de toekomst uit gaat zien.

# 1 Inleiding

Op 28 juni 2021 is de Europese Klimaatwet aangenomen, waarmee de doelstelling van een klimaat-neutrale Europese Unie in 2050 is vastgelegd in wetgeving. Daarnaast bevat de Klimaatwet de bindende doelstelling dat de netto-emissie van broeikasgassen in 2030 ten minste 55 procent lager moet zijn dan in 1990. Om het kader voor het Europese klimaatbeleid in lijn te brengen met deze nieuwe doelen, heeft de Europese Commissie op 14 juli 2021 het zogenoemde *Fit for 55*-pakket gepresenteerd (EC 2021b). Dit pakket bestaat uit een verzameling van samenhangende wetsvoorstellen en betekent – bij doorvoeren – een significante versnelling van de klimaattransitie in Europa ten opzichte van het huidige beleid. De voorstellen bestrijken vrijwel de volle breedte van het klimaatbeleid. Enerzijds gaat het om een aanscherping van lidstaatspecifieke reductiedoelstellingen, anderzijds worden bestaande Europese beleidsinstrumenten aangescherpt en nieuwe instrumenten voorgesteld die de benodigde inspanningen kunnen ondersteunen. In veel gevallen (voor ‘richtlijnen’) geldt dat Europese regelgeving niet direct bindend is, maar eerst in nationale wetgeving moet worden omgezet. Dat geeft de EU-lidstaten enige vrijheid om bij de implementatie goed aan te sluiten bij de bestaande situatie.

In dit rapport beschrijven we de belangrijkste voorstellen en analyseren we de mogelijke gevolgen ervan voor Nederland. We groeperen de voorstellen uit het *Fit for 55*-pakket voor dit doel in twee categorieën (zie ook figuur 1.1).

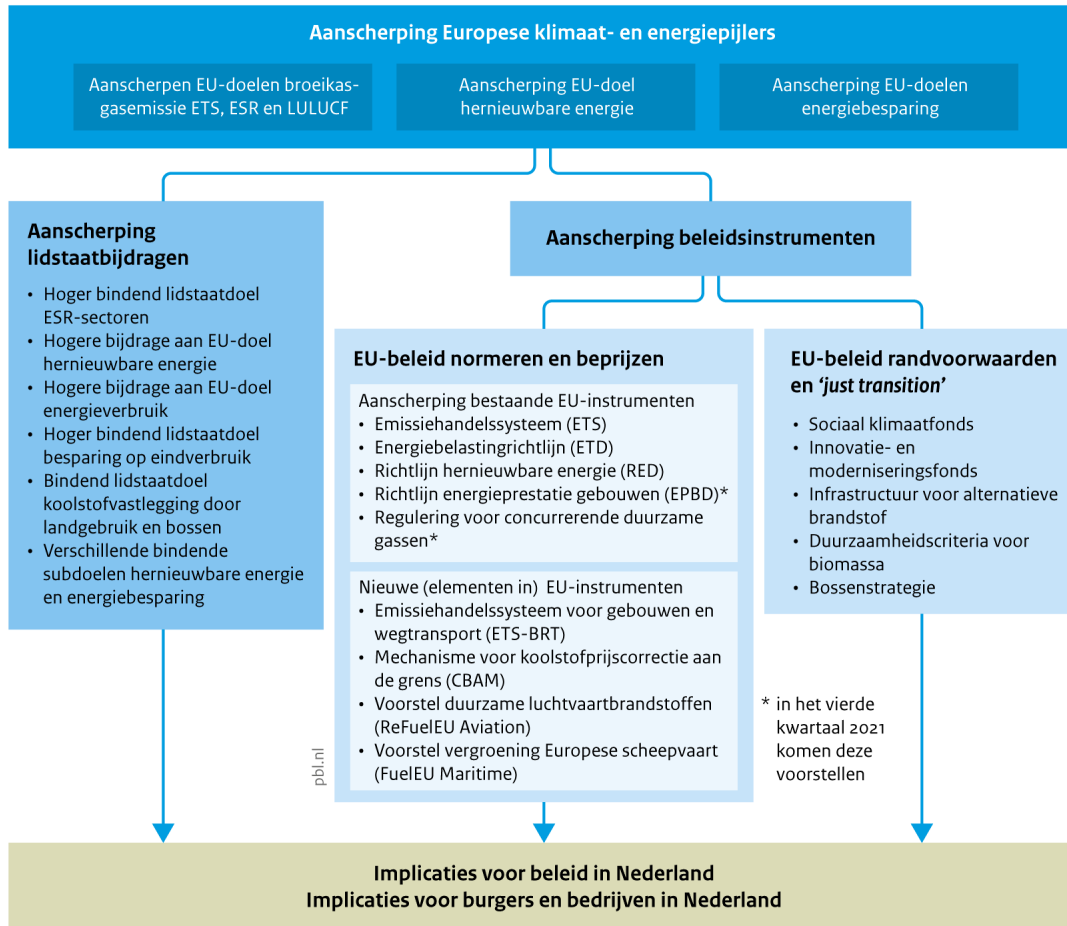
1. Voorstellen om bepaalde doelen aan te scherpen op het niveau van de Europese Unie of van de EU-lidstaten
2. Voorstellen voor het aanscherpen van de bestaande EU-beleidsinstrumenten en voorstellen voor nieuwe onderwerpen in dat instrumentarium:
  - a. voorstellen voor EU-beleidsinstrumenten over de normering en beprijzing van activiteiten waarbij broeikasgassen worden uitgestoten;
  - b. voorstellen (of onderdelen daarvan) die bedoeld zijn om de benodigde randvoorwaarden te creëren voor het slagen van de beoogde transitie en voor het bereiken van de klimaatdoelen, zoals bepaalde fondsen ten behoeve van landen of burgers met lagere inkomens.

We brengen daarbij primair de mogelijke gevolgen van de voorstellen voor het Nederlandse beleid in kaart, opdat deze kunnen worden meegenomen in zowel de voorbereiding van nadere beleidsontwikkelingen in Nederland als in de belangenafweging bij de onderhandelingen in Europees verband. We onderzoeken aan de ene kant in welke mate de voorstellen verdergaande doelstellingen dan de bestaande (gekwantificeerde) doelen aan Nederland opleggen, en welke beleidsopgave dat mogelijk betekent. Aan de andere kant analyseren we de mogelijke effecten van de voorgestelde Europese beleidsinstrumenten. Daarbij kijken we vooral kwalitatief naar de mogelijke wisselwerking tussen de voorgestelde instrumenten en het bestaande Nederlandse beleidsinstrumentarium en wat dat kan betekenen voor burgers en bedrijven. Waar mogelijk kleuren we de analyse in met kwantitatieve schattingen. We maken daarbij gebruik van gegevens uit de *Klimaat- en Energieverkenning 2020* (KEV 2020), waar relevant aangevuld met actuele kennis over ontwikkelingen in het beleid. In de nieuwe *Klimaat- en Energieverkenning 2021* (KEV 2021) die op 28 oktober 2021 wordt gepubliceerd, zal waar mogelijk en relevant ook worden ingegaan op de implicaties van het *Fit for 55*-pakket.

De voorstellen uit dat pakket zullen, na de definitieve besluitvorming, terechtkomen in een

bestaand systeem van nationale regelgeving, dat er voor elke lidstaat anders uitziet. Soms hebben verschillende voorstellen betrekking op dezelfde activiteiten. Voor een goede duiding van de gevolgen voor Nederland is het daarom van belang het hele pakket in oenschouw te nemen en daarbij stil te staan bij de aansluiting bij en de wisselwerking met het bestaande beleid. We bespreken daarom eerst de voorstellen die op meerdere sectoren tegelijk betrekking hebben, en analyseren vervolgens voor elke sector steeds de relevante onderdelen van het pakket.

Figuur 1.1  
Bouwstenen van het Fit for 55-pakket



Bron: PBL

## 1.1 Overzicht van het Fit for 55-pakket

In het Fit for 55-pakket doet de Europese Commissie voorstellen voor aanscherping van een achttal bestaande richtlijnen en verordeningen. Daarnaast doet ze voorstellen voor nieuwe wetgeving. Wijzigingsvoorstellen voor enkele andere richtlijnen zijn aangekondigd voor later in 2021.

Aanpassing van bestaande EU-wetgeving:

- Herziening van de richtlijn inzake het Europese emissiehandelssysteem (ETS);
- Herziening van de verordening inzake landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw (LULUCF);
- Herziening van de verordening die de emissieopgave over de lidstaten verdeelt (ESR);
- Amending van de richtlijn inzake hernieuwbare energie (RED);
- Amending van de richtlijn inzake energiebesparing (EED);
- Herziening van de richtlijn inzake de infrastructuur van alternatieve brandstoffen (AFIR);
- Amending van de verordening ter bepaling van CO<sub>2</sub>-emissiestandaarden van personenauto's en bestelwagens
- Herziening van de richtlijn inzake energiebelasting (ETD).

Nieuwe wetgevende voorstellen:

- Nieuwe EU-bossenstrategie;
- Invoering van een mechanisme om het klimaatspeelveld met omliggende landen te verbeteren (CBAM);
- Invoering van een faciliteit om het klimaatbeleid sociaal rechtvaardig uit te voeren (CASF);
- Voorstellen inzake duurzame luchtvaartbrandstoffen (ReFuelEU Aviation);
- Voorstellen inzake vergroening van de Europese scheepvaart (FuelEU Maritime).

Aangekondigde voornemens voor het vierde kwartaal van 2021:

- Herziening van de richtlijn inzake de energieprestatie van gebouwen (EPBD);
- Herziening van het Derde Energiepakket voor gas om concurrerende gedecarboniseerde gassen te reguleren (Richtlijn 2009/73/EU en Voorschrift 715/2009/EU).

In hoofdstuk 2 beschrijven we de Europese beleidskaders voor klimaat en energie en hoe de diverse richtlijnen en verordeningen die hiervoor zijn genoemd daarin een plek hebben.

## 1.2 Reflectie op hoofdlijnen, voorstellen kunnen nog wijzigen

Een belangrijke kanttekening bij deze reflectie is dat het hier vooralsnog gaat om *voorstellen*. Elk voorstel moet het reguliere EU-wetgevingstraject doorlopen. Zowel vanuit het Europees Parlement als vanuit de lidstaten kunnen amendementen worden aangebracht, voordat uiteindelijk eventuele vaststelling plaatsvindt in de zogeheten 'triloog' tussen de Europese Commissie, het Europees Parlement en de Raad van Ministers. Het is waarschijnlijk dat de sommige voorstellen nog wezenlijk zullen wijzigen, en daarmee ook de mogelijke gevolgen ervan voor Nederland. Het uitgangspunt van de Commissie daarbij is dat het gaat om het effect van het hele pakket, waarvan het doel al in de Klimaatwet is vastgelegd: in de optiek van de Commissie kan er niets uit als er niet ergens anders iets bijkomt.



We kijken in dit rapport naar de implicaties die de voorstellen in de huidige vorm zouden hebben. Hoe het pakket uiteindelijk voor Nederland zal uitpakken, zal pas op termijn duidelijk worden. In de Raad van Ministers wordt over de meeste voorstellen met gekwalificeerde meerderheid besloten. Alleen voor besluitvorming over de energiebelastingrichtlijn is in de Raad unanimité vereist. Er is geen vaststaande tijdslijn voor de periode waarin de onderhandelingen over de voorstellen moeten worden afgerond. De algemene verwachting is dat de uiteindelijke vaststelling van elk van de onderdelen mogelijk tot 2023 kan duren. Bovendien is het goed denkbaar dat op de termijn tot 2050 verschillende onderdelen van het beleid nog herzien zullen worden, vanwege de reguliere herzieningstermijn van regelgeving, of wanneer de omstandigheden daartoe aanleiding geven.

Gegeven dat – zeker op detailniveau, en mogelijk ook op de hoofdlijnen – de voorstellen nog kunnen wijzigen en ook omdat het om een heel omvangrijk pakket aan voorstellen gaat en dit rapport in korte tijd tot stand moest worden gebracht, richten we ons hier vooral op de hoofdlijnen van de voorstellen en op enkele details die voor Nederland mogelijk belangrijke gevolgen kunnen hebben.

Naast het gepresenteerde Fit for 55-pakket zijn er ook andere belangrijke herzieningen gaande of zijn deze binnenkort te verwachten, herzieningen die van invloed zullen zijn op het Europese klimaatbeleid. Zo wordt er gewerkt aan een nieuwe financiële architectuur, herziening van de richtlijn inzake de energieprestatie van gebouwen (EPBD), herziening van de normen voor vrachtverkeer en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Deze initiatieven maken geen onderdeel uit van deze beschouwing, omdat ze nog niet bekend zijn of omdat ze nadere uitwerking behoeven die per land zal plaatsvinden. Voor de uiteindelijk samenhang van het Europese klimaatbeleid zijn ze wel van belang.

## 2 Europees beleidskader voor klimaat en energie

### 2.1 Europese Green Deal

De Europese Commissie presenteerde in december 2019 de Europese Green Deal als centraal beleidsprogramma. De Commissie ziet de Green Deal als een economische en verduurzamingsagenda die de Europese Unie wil omvormen tot een eerlijke en welvarende samenleving met een moderne, hulpbronnefficiënte en concurrerende economie. Het hoofddoel is een klimaatneutrale Europese Unie in 2050, in de context van een integrale aanpak met daarbij ook aandacht voor de transitie naar een circulaire economie, verduurzaming van het voedselsysteem ('van boer tot bord'), bescherming en herstel van natuurlijke ecosystemen (biodiversiteit) en een hoger niveau van gezondheidsbescherming door verbeterde lucht- en waterkwaliteit (Brink et al. 2021).

De Europese Klimaatwet was de eerste concrete wetgeving die onder de Green Deal tot stand is gekomen. Voor de Europese Unie als geheel legt de wet klimaatneutraliteit in 2050 vast. Dit is een forse aanscherping van het tot dusverre geldende doel van 80-95 procent broeikasgasreductie in 2050 ten opzichte van 1990. Ook voor 2030 is sprake van een stevige aanscherping, namelijk van 40 naar minstens 55 procent reductie ten opzichte van 1990.

Nieuw is dat de klimaatdoelen onder de Green Deal nettodoelen zijn, terwijl voorheen alleen emissiereducties van belang waren. Dit betekent dat alle economische sectoren samen uiteindelijk naar nulmissie toe zullen moeten bewegen, met in individuele sectoren in 2050 nog een bescheiden rol voor restemissies die door koolstofvastlegging op een natuurlijke manier (in bodems en bossen) of technologische manier (via koolstofopvang en -opslag) worden gecompenseerd.

### 2.2 De pijlers van het Europese klimaat- en energiebeleid

Het Europese klimaatbeleid kent momenteel drie pijlers die samen alle broeikasgasemissies binnen de Europese Unie afdekken: het Europese emissiehandelssysteem (EU Emission Trading Scheme, ETS), de verordening inzake de verdeling van de inspanning (Effort Sharing Regulation, ESR) en de verordening voor emissies van landgebruik, landgebruiksverandering en bosbouw (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF). In de huidige systematiek wordt elke emissie binnen slechts een van deze pijlers gereguleerd. Het ETS maximeert de uitstoot van de energiesector en de energie-intensieve industrie en reguleert de totale emissies in deze sectoren over alle lidstaten heen. De ESR legt de afzonderlijke lidstaten bindende emissiereductiedoelstellingen op voor de emissies buiten het ETS. Dat betreft de sectoren transport, gebouwde omgeving, landbouw en kleinere industrie. De LULUCF-verordening gaat over zowel vastlegging als uitstoot van broeikasgassen door landgebruik en bossen. Naast dit klimaatbeleid kent ook het Europese energiebeleid verschillende pijlers.

De drie klimaatpijlers verschillen sterk van elkaar. Het ETS is een in detail uitgewerkt

beleidsinstrument met een EU-brede werking. De ESR geeft een verdeling van de inspanning over de lidstaten, voornamelijk op grond van hun bruto nationaal product (bnp), maar ook rekening houdend met de mogelijkheden voor lidstaten tot kostenefficiënte emissiereductie. Lidstaten moeten deze emissiereductie met nationaal beleid bewerkstelligen. Daarbij kunnen zij rekening houden met de specifieke nationale omstandigheden. De lidstaten worden hierin ondersteund door het Europese bronbeleid met onder andere emissie- en efficiëntie-eisen voor voertuigen, apparatuur en verlichting. Onder de LULUCF-verordening hebben de lidstaten momenteel de verplichting de situatie niet te laten verslechteren.

Naast de klimaatpijlers bestaan in het beleidskader ook twee belangrijke energiepijlers. Deze zijn gericht op het bevorderen van energiebesparing (Energy Efficiency Directive, EED) en hernieuwbare energie (Renewable Energy Directive, RED). Verder stelt de energiebelastingrichtlijn (Energy Taxation Directive, ETD) een gedeeld kader voor de belasting van energieproducten in de Europese Unie.

De drie pijlers van het EU-klimaatbeleid zijn op dit moment gericht op het halen van 40 procent emissiereductie in 2030. Aanpassing is nu nodig omdat hogere doelen onder de Europese Klimaatwet zijn vastgelegd. In het Fit for 55-pakket doet de Europese Commissie hiervoor voorstellen. Daarin stelt de Commissie voor de structuur van de pijlers geleidelijk aan te passen. Het ETS wordt aangescherpt en uitgebreid naar de gebouwde omgeving en het wegtransport, maar niet naar alle sectoren die onder de ESR vallen. Ook wordt het ETS voor de luchtvaart aangescherpt en gaat de scheepvaart er deel van uitmaken. De ESR-doelen nemen voor de verschillende EU-landen in ongeveer dezelfde mate toe, maar blijven verschillend. Door eisen aan brandstoffen voor lucht- en scheepvaart en flankerende acties – zoals het bevorderen van laadpalen voor elektrisch vervoer – wordt de transitie verder gestimuleerd. Om deze transitie op een eerlijke manier te laten plaatsvinden, wordt veel aandacht besteed aan mogelijke gevolgen voor armere landen, regio's en burgers en worden voorstellen gedaan hoe daarmee omgegaan kan worden. Om te voorkomen dat het aangescherpte ETS de internationaal concurrerende industrie in een ongunstige positie zou brengen, wordt een mechanisme voorgesteld voor de import van producten uit landen waar geen CO<sub>2</sub>-prijs bestaat (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM). Om het tot een sluitend pakket te maken, stelt de Commissie voor om, naast de aangescherpte klimaatpijlers, ook de afspraken inzake hernieuwbare energie en energiebesparing aan te scherpen. Merendeels betreft het hierbij nieuwe doelen en aanpassingen op EU-niveau, maar op enkele plaatsen betreft het ook scherpere nationale verplichtingen. Sluitstuk van het pakket is een nieuwe poging van de Commissie om de minimumtarieven van energiebelasting in de energiebelastingrichtlijn (ETD) te herzien, zodat deze zowel de interne markt in stand houdt als de groene transitie ondersteunt door de juiste stimulanzen te bieden.

Tabel 2.1 geeft weer hoe de voorstellen voor de belangrijkste pijlers en specifieke onderdelen daarin doorwerken op de verschillende sectoren.

In hoofdstuk 3 bespreken we eerst de voorgestelde wijzigingen voor de belangrijkste pijlers voor het klimaat- en energiebeleid in het algemeen en kijken we daarbij met name naar de sectoroverstijgende aspecten. In hoofdstuk 4 bezien we deze pijlers, ook inclusief de sectorspecifieke wijzigingen, voor de aparte sectoren. De voorstellen met betrekking tot LULUCF komen alleen in paragraaf 4.3 aan de orde, omdat die alleen betrekking hebben op landbouw en landgebruik. We vatten eerst de voorstellen samen en kijken daarna wat ze voor Nederland zouden kunnen betekenen. Bij elkaar gaat het om een forse beleidsaanpassing. De Commissie heeft daarbij gestreefd naar een

zorgvuldig bouwwerk, waarbij de verschillende delen elkaar versterken en de Commissie zelf aangeeft dat er geen enkel onderdeel weggehaald kan worden zonder een ander aan te scherpen.

**Tabel 2.1**

Indicatie van hoe voorstellen voor de belangrijkste pijlers van het Europese klimaat- en energiebeleid doorwerken op sectoren

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Elektriciteit	Industrie	Gebouwde omgeving	Mobiliteit	Landbouw en landgebruik
ETS	Bestaande ETS	X	X			
	Uitbreiding naar gebouwde omgeving en wegtransport			X	X	
ESR			X (niet-ETS)	X	X	X
RED	Algemeen	X	X	X	X	X
	Groene waterstof		X		X	
	Warmte/koeling	~	X	X		X
	Gebouwde omgeving	~		X		
	Transportbrandstoffen				X	
EED	Artikel 3	X	X	X	X	X
	Artikel 7	~	X	X	X	X
	Publieke sector	~		X		
ETD	Minimumtarieven		~		LPG, lucht- en scheepvaart	
	Geen differentiatie tarieven	X	X	X	X	X
	Rangorde tarieven	X	X	X	X	
LULUCF						X

X = direct effect, ~ = indirect effect, lege cel = geen effect.

# 3 Sectoroverstijgende gevolgen van de wijzigingsvoorstellen

## 3.1 Het Europese emissiehandelssysteem (ETS)

### 3.1.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor het ETS?

#### **Aanscherping van het emissieplafond**

De voorstellen van de Commissie voor het ETS betekenen in de eerste plaats een aanscherping van het emissieplafond. In 2018 was in de herziening van de ETS-richtlijn afgesproken dat dit plafond vanaf 2021 jaarlijks met een lineaire reductiefactor (LRF) van 2,2 procent zou afnemen. Dat betekent dat het aantal rechten dat via gratis allocatie dan wel via veilingen op de markt komt, jaarlijks met circa 43 miljoen ton CO<sub>2</sub> zal afnemen. Daarmee zou dit plafond in 2030 uitkomen op 43 procent onder de 2005-emissies van de ETS-sectoren. In het Fit for 55-pakket wordt voorgesteld om deze LRF te verhogen naar 4,2 procent<sup>3</sup> zodat het plafond in 2030 61 procent onder het 2005-emissieniveau zal komen te liggen. Concreet betekent een LRF van 4,2 procent dat het plafond elk jaar met circa 82 miljoen ton CO<sub>2</sub> zal worden verlaagd. Hoewel deze aanpassing van het reductiepad erop gericht is om de gewenste emissiereductie in 2030 (61 procent ten opzichte van 2005) te realiseren, wordt de LRF in de richtlijn voor onbepaalde tijd vastgelegd. Dat betekent dat zonder een verdere wijziging van de richtlijn deze LRF ook na 2030 zal gelden, waarmee het emissieplafond rond 2040 op nul zal uitkomen.

Met het aanscherpen van het emissieplafond neemt ook de hoeveelheid emissierechten af die beschikbaar is voor gratis allocatie aan bedrijven waarbij een risico bestaat op koolstofweglek. Daarom wordt voorgesteld om de benchmarks op basis waarvan de omvang van de gratis allocatie aan bedrijven wordt berekend versneld aan te scherpen. Bovendien zal als voorwaarde voor het ontvangen van gratis rechten gelden dat een bedrijf decarbonisatiemaatregelen moet nemen. Verder stelt de Commissie enkele aanpassingen voor die ertoe leiden dat sommige decarbonisatiemaatregelen die onder de huidige richtlijn worden ontmoedigd door de regels voor gratis allocatie nu ook worden ondersteund, zoals elektrificatie in sommige sectoren. Ook zullen er vanaf 2027 geen gratis rechten meer worden toegekend aan de Europese luchtvaart.

#### **Koolstofheffing aan de buitengrens (CBAM)**

Ook stelt de Commissie voor om een koolstofheffing aan de buitengrens in te voeren (Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM) om zo te zorgen dat bedrijven op een gelijk speelveld opereren met concurrenten in landen waar er geen of een minder verregaand klimaatbeleid is. Deze heffing zal in eerste instantie worden ingevoerd voor de import van cement, elektriciteit, kunstmest, ijzer en staal en aluminium en is van toepassing op de directe emissies van de productie van deze

---

<sup>3</sup> Deze LRF zal ingaan in het jaar na de inwerkingtreding van de nieuwe richtlijn. Daarbij wordt eenmalig het emissieplafond verlaagd tot het niveau dat dan zou zijn bereikt wanneer de LRF van 4,2 procent al in 2021 zou zijn ingegaan.

goederen. De hoogte van deze heffing zal meebewegen met de marktprijs van het ETS, bepaald op basis van weekgemiddelde prijzen. De opbrengst zal grotendeels ten goede komen aan het budget van de Europese Unie. Het CBAM zal vanaf 2026 geleidelijk worden ingevoerd over een periode van tien jaar, waarin tegelijkertijd de gratis allocatie van rechten aan de desbetreffende sectoren zal worden afgebouwd.

Landen buiten de Europese Unie kunnen een vrijstelling of vermindering van de grensheffing bedingen als er in dat land reeds sprake is van koolstofbeprijzing. De hoogte van de emissies bij productie zullen moeten worden geverifieerd, anders zullen standaardwaarden worden gehanteerd.

### **Opname van de scheepvaart in het ETS**

Verder wordt voorgesteld om de internationale scheepvaart op te nemen in het ETS. Concreet gaat het daarbij om alle emissies van de scheepvaart binnen de Europese Unie en de helft van de emissies van inkomende en uitgaande vaart van en naar havens buiten de Unie. Na een geleidelijke invoering tussen 2023 en 2025 zullen vanaf 2026 al deze emissies moeten worden afgedekt met ETS-emissierechten. Het totale aanbod van rechten in het ETS zal worden opgehoogd op basis van de emissies in de periode 2018-2019 (gecorrigeerd voor de LRF in de jaren daarna).

### **Emissiehandelssysteem voor energiegebruik in gebouwde omgeving en het wegtransport**

Naast de uitbreiding naar de internationale scheepvaart stelt de Commissie ook voor om het energiegebruik in de gebouwde omgeving en het wegtransport in een emissiehandelssysteem onder te brengen (Emissions Trading System for Buildings and Road Transport, ETS-BRT). Vooralsnog zal dit ETS-BRT losstaan van het al bestaande ETS. Na een proefjaar in 2025 zal dit systeem moeten ingaan vanaf 2026. Het emissieplafond wordt elk jaar met 5,15 procent verlaagd en zal zodanig worden vastgesteld dat dit in 2030 zal uitkomen op 43 procent onder de uitstoot van deze sectoren in 2005. De rechten zullen moeten worden ingeleverd door de leveranciers van de brandstoffen (ook WKK-installaties die warmte leveren aan gebouwen, direct of via warmtenetten (artikel 6.3 Dir (EU)2020/262), zodat huishoudens zelf geen rechten hoeven aan te kopen voor hun energiegebruik.

Alle emissierechten in dit ETS-BRT zullen worden geveild, waarbij de opbrengst zal worden verdeeld over de lidstaten op basis van de gemiddelde verdeling van de emissies in de periode 2016-2018. Een klein deel van de opbrengst van het ETS-BRT (evenals van het bestaande ETS) zal terecht komen in het Innovation Fund, waaruit EU-breed subsidies worden verleend voor innovaties in decarbonisatie in zowel de gebouwde omgeving en het wegtransport als in de energie-intensieve sectoren onder het ETS. Lidstaten moeten een deel van de opbrengst gebruiken om kwetsbare groepen in de samenleving te compenseren, in de vorm van steun voor energiebesparing in de gebouwde omgeving, renovatiekosten en decarbonisatie in het wegtransport. Ook wordt hiervoor een nieuw Sociaal Klimaatfonds in het leven geroepen, waarvan de omvang in principe gelijk zal zijn aan 25 procent van de veilingopbrengst van het ETS-BRT.

## **3.1.2 Wat betekent dit voor Nederland?**

### **Aanscherping van het emissieplafond**

De aanscherping van het emissieplafond van het ETS leidt tot een hogere prijs van emissierechten. De markt anticepeerde daar al op in de aanloop naar de presentatie van de plannen van de Commissie. Sinds november 2020 zijn prijzen meer dan verdubbeld en sinds mei 2021 liggen de prijzen boven 50 euro per ton. De presentatie van de plannen zelf, op 14 juli 2021, had geen waarneembaar effect op de marktprijs. Dat lijkt erop te duiden dat de markt niet was verrast (in positieve dan wel

in negatieve zin) door de plannen van de Commissie. Met de huidige prijzen tussen de 50 en 60 euro per ton hebben de voorstellen van de Commissie dus al een effect voordat ze definitief zijn vastgesteld. Hoewel er veel onzekerheid is over hoe de prijs zich verder zal ontwikkelen, is een prijs van 100 euro per ton in 2030 niet onwaarschijnlijk. De Commissie zelf noemt een bandbreedte van 50-85 euro per ton voor 2030, maar verschillende marktanalisten noemen ook wel 100 euro per ton of hoger (ter vergelijking: het IEA 'Net Zero by 2050'-scenario gaat uit van een CO<sub>2</sub>-prijs van 115 euro per ton in de rijkste landen).

Een hogere ETS-prijs betekent echter niet automatisch een grotere emissiereductie op Nederlands grondgebied. Dat komt ten eerste doordat de Nederlandse elektriciteitsmarkt zeer sterk is gekoppeld aan die van de omringende landen. Veranderingen in deze markt zullen van invloed zijn op de inzet van gascentrales in Nederland en dus op de emissies van de elektriciteitssector (zie paragraaf 4.2).

Voor de industrie is relevant dat Nederland als enige EU-lidstaat een nationale CO<sub>2</sub>-heffing heeft die van toepassing is op de industrie onder het ETS. De Nederlandse heffing is variabel, waarbij het tarief afhankelijk is van de ETS-prijs. Voor de Europese industrie als geheel zal een hogere ETS-prijs meer emissiereductie uitlokken, maar vanwege de nationale CO<sub>2</sub>-heffing is dat effect bij de industrie in Nederland minder vanzelfsprekend. Wanneer de nationale industrieheffing over een aantal jaren boven de ETS-prijs zal liggen, leidt een hogere ETS-prijs voor de industriebedrijven in Nederland per saldo niet tot een ander heffingstarief. De nationale heffing geldt weliswaar alleen voor de uitstoot boven een vrijgesteld deel, maar omdat de marginale CO<sub>2</sub>-prijs niet verandert, zal een hogere ETS-prijs geen extra prikkel geven tot emissiereductie.

Een hogere ETS-prijs betekent dat concurrerende bedrijven in Europa een meer vergelijkbare verduurzamingsprikkel krijgen. Tegelijk betekent een hogere prijs dat de subsidie voor verduurzaming via de SDE++ afneemt, omdat deze op de ETS-prijs wordt afgestemd. Een hogere ETS-prijs zorgt daarmee voor een gelijk spelveld tussen de industrie in Nederland en elders in de Europese Unie.

Net als in andere lidstaten zullen ook bedrijven in Nederland te maken krijgen met een afnemende hoeveelheid gratis rechten als gevolg van de aanscherping van de benchmarks. Bovendien zal deze aanscherping ook gevolgen hebben voor de toekenning van dispensatierechten onder de Nederlandse CO<sub>2</sub>-heffing voor de industrie, omdat die bepaald zijn op basis van de benchmarks uit het ETS. Verder is de toekenning van gratis rechten verbonden aan de voorwaarde dat een bedrijf maatregelen voor energiebesparing of emissiereductie moet hebben genomen die zich binnen vijf jaar terugverdienen. Hoe dit in de praktijk zal uitwerken is nog niet duidelijk.

### **Koolstofheffing aan de buitengrens (CBAM)**

De invoering van het CBAM versterkt de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie, met name voor bedrijven die de Europese Unie als belangrijkste afzetmarkt hebben. Het CBAM biedt geen correctiemechanisme ten behoeve van export naar buiten de Unie. Of en in hoeverre het mechanisme niet-EU-landen zal aanzetten tot het invoeren van een eigen CO<sub>2</sub>-beprijzing – waarmee de CBAM-grenscorrectie zou vervallen – en daarmee ook het spelveld voor bedrijven met een grote afzetmarkt buiten de Europese Unie gelijk kan maken, zal moeten blijken.

### **Opname van de scheepvaart in het ETS**

De opname van de internationale scheepvaart in het ETS betekent een kostenverhoging voor de scheepvaart. Naar verwachting zal het effect op de omvang van de scheepvaart beperkt zijn (EC 2021g; zie ook paragraaf 4.5).

### **Emissiehandelssysteem voor energiegebruik in gebouwde omgeving en het wegtransport**

In het emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport zullen emissierechten een prijs krijgen. De hoogte van deze CO<sub>2</sub>-prijs ligt niet vast maar zal op de markt ontstaan, afhankelijk van de vraag naar emissierechten door alle energie- en brandstofleveranciers in alle lidstaten. De totale vraag is gelijk aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot door de gebouwde omgeving en het wegtransport in de Europese Unie en wordt daarmee ook direct beïnvloed door de effecten van andere voorstellen in het Fit for 55-pakket, zoals de aanscherping van de normen voor personenauto's en verplichtingen voor energiebesparing.

De prijs van emissierechten zal doorwerken in de prijzen van aardgas, benzine en diesel, omdat de energie- en brandstofleveranciers de kosten die zij maken voor het aankopen van emissierechten zullen doorberekenen aan hun afnemers. Bij een prijs van 50 euro per ton CO<sub>2</sub> in 2030, waar de Commissie mee rekent, zal de prijs van aardgas met circa 10 cent per kubieke meter en de prijs van benzine en diesel met 12-14 cent per liter toenemen. Bij verder ongewijzigd beleid zou dit de gemiddelde jaarlijkse energierekening per huishouden met ruim 100 euro verhogen; de gemiddelde brandstofrekening voor personenauto wijzigt met een vergelijkbaar bedrag. Maar de hogere prijs zet ook aan tot emissiereductie, die op termijn zowel in de gebouwde omgeving als in het wegtransport elk ongeveer een halve megaton CO<sub>2</sub> per jaar zou kunnen bedragen. Tegelijkertijd is bij hogere energieprijzen minder subsidie nodig voor diverse verduurzamingsmaatregelen. Het uiteindelijke effect is afhankelijk van het totaal aan wijzigingen in het nationale beleid, waaronder bijvoorbeeld ook wijzigingen in de belasting van energie (zie paragraaf 3.5). De Commissie vraagt in de voorstellen specifiek aandacht voor de gevolgen van voorstellen voor minima, en stelt daarvoor eisen aan lidstaten.

Nederland zal een deel van de emissierechten veilen, waarbij het aandeel van Nederland is gebaseerd op het gemiddelde aandeel van Nederland in het totaal van de EU-emissies in de gebouwde omgeving en het wegtransport in de periode 2016-2018. Het aantal rechten dat in Nederland nodig is in een bepaald jaar is niet noodzakelijk gelijk aan de hoeveelheid rechten die Nederland zal veilen. Wanneer Nederland meer rechten nodig heeft, dan kunnen energieleveranciers rechten die door andere lidstaten worden geveild aankopen, maar andersom kunnen ook energieleveranciers uit andere lidstaten rechten kopen die Nederland veilt. Omdat er sprake is van één markt zal de prijs van emissierechten in elk land gelijk zijn.



## 3.2 Effort sharing regulation (ESR)

### 3.2.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de ESR?

De ESR betreft de emissies buiten het ETS. Het gaat daarbij om de uitstoot van de gebouwde omgeving<sup>4</sup>, mobiliteit, landbouw en de niet-energie-intensieve industrie. Het voorstel verhoogt de huidige Europese reductiedoelstelling voor deze emissies voor het jaar 2030 van -29 naar -40 procent ten opzichte van de emissie in 2005. Zoals in hoofdstuk 2 genoemd, verdeelt de ESR deze reductieopgave over de lidstaten, waarbij een verdeelsleutel wordt gebruikt die rekening houdt met de draagkracht van de lidstaten (bbp), en waarbij correcties worden toegepast op basis van de mogelijkheden in een lidstaat voor een kostenefficiënte emissiereductie. Het voorstel verhoogt de reductieopgave van alle lidstaten – met uitzondering van Malta – met 10-12 procentpunt. Nederland krijgt conform de verdeelsleutel als een van de rijkste landen van Europa ook een van de hoogste reductieopgaven. De Nederlandse doelstelling wordt in het voorstel verhoogd van -36 procent naar -48 procent. Dat betekent dat de emissies in de genoemde sectoren in 2030 zo'n 15 megaton verder moeten zijn afgenomen dan volgens de bestaande doelstelling. De ESR stelt bovendien per lidstaat een jaarlijks (in de tijd aflopend) emissieplafond vast voor elk van de jaren in de periode 2021-2030, waartussen uitmiddeling mogelijk is. De bindende lidstaatopgave bestaat daarmee de facto uit een cumulatieve opgave in de genoemde periode. De aanscherping betekent voor Nederland dat dit cumulatieve reductieplafond met circa 62 megaton afneemt ten opzichte van het bestaande plafond. Reducties die eerder in de periode worden gerealiseerd dragen in meerdere jaren bij, waardoor het bij deze cumulatieve doelstelling van belang is (vroeg)tijdig maatregelen te nemen.

### 3.2.2 Wat betekent dit voor Nederland?

Volgens de KEV 2020 lag Nederland nog niet op koers om het bestaande ESR-doel te bereiken. Sinds die raming is het beleid echter uitgewerkt om het aandeel bijgemengde biobrandstoffen te vergroten. Bovendien is sprake van een methodische 'meevaller' in de ESR-emissies, omdat Nederland op verzoek van de Europese Commissie anders omgaat met de vastlegging van koolstof bij kunstmestproductie. Het lijkt aannemelijk dat deze ontwikkelingen het bestaande doel dichterbij brengen. Wanneer we veronderstellen dat deze ontwikkelingen voldoende zijn om ongeveer aan het bestaande doel te voldoen, betekent dat dus dat ruwweg de volledige aanscherping – dat wil zeggen circa 62 megaton cumulatief op basis van 15 megaton in 2030 – nog met aanvullend beleid voor de ESR-sectoren moet worden ingevuld (zie figuur 3.1). Vanwege de cumulatieve aard van de doelstelling geldt dat hoe eerder beleidsinitiatieven worden uitgewerkt, ingevoerd en effect sorteren, hoe groter de bijdrage ervan kan zijn aan het cumulatieve doel voor de periode 2021-2030.

Verschillende voorstellen in het Fit for 55-pakket kunnen in samenhang met deze opgave worden gezien. Deels kunnen de voorstellen een directe invloed hebben op de emissies in Nederland, van bij elkaar 1 à 2 megaton:

- Zoals in paragraaf 4.5.2 beschreven zal de Europese normaanscherping voor personenauto's en bestelauto's de emissie in 2030 mogelijk enkele tienden megaton verminderen.

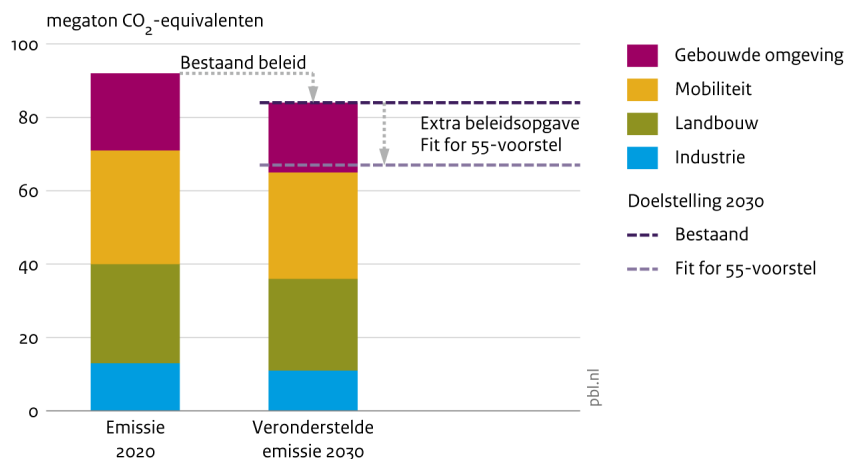
---

<sup>4</sup> Een zeer beperkt deel van de uitstoot in de utiliteitsbouw valt door de grootte van de gebruikte installaties onder het ETS.

- De invoering van een nieuw CO<sub>2</sub>-handelssysteem, kan – afhankelijk van de Nederlandse beleidsreactie – de eindgebruiksprijs van aardgas en motorbrandstoffen verhogen, en daarmee de emissies in de gebouwde omgeving en het transport verlagen. Wanneer Nederland de bestaande energiebelastingtarieven niet verlaagt ter compensatie van deze prijsverhoging, kan dit (op termijn) de emissies in de gebouwde omgeving en het wegtransport samen met ruim 1 megaton verlagen.

Het overige deel van de ESR-opgave zal dus met aanvullend nationaal beleid moeten worden ingevuld. Gedeeltelijk kan dit bestaan uit beleid dat moet worden uitgewerkt om te voldoen aan de voorstellen in het Fit for 55-pakket, zoals de lidstaatverplichtingen voor hernieuwbare energie en energiebesparing in de herzieningsvoorstellen voor de RED en EED. Ook de voorgestelde wijzigingen in de ETD (zie paragraaf 3.5) kunnen de ESR-emissies beïnvloeden, maar de omvang en zelfs het teken van dit effect is nog niet te overzien, mede omdat dit afhankelijk is van de nationale beleidsrespons. Wanneer het invoeren ervan zou leiden tot een verlaging van de kleinverbruikstarieven en de benzineaccijns, om deze conform het voorstel gelijk te trekken met andere gebruiksklassen respectievelijk de dieselaccijns, kan de uitstoot in de gebouwde omgeving en het wegtransport per saldo zelfs stijgen.

Figuur 3.1  
Emissie broeikasgassen en doelstellingen ESR-sectoren



Bron: Emissieregistratie, PBL

Naast aanvullend nationaal beleid om te voldoen aan Europese regelgeving, zou ook het beleid dat in het Klimaatakkoord wel is aangekondigd maar sindsdien nog niet concreet is uitgewerkt<sup>5</sup> een deel van de extra ESR-opgave kunnen compenseren. In de analyse van het Klimaatakkoord is becijferd dat deze voornemens de emissie in 2030 met enkele megatonnen zou kunnen verlagen indien ze alsnog zouden worden geconcretiseerd. De mogelijke bijdrage van het beleidspakket dat recent in de Miljoenennota is aangekondigd, kon voor publicatie van dit rapport nog niet worden geanalyseerd.

<sup>5</sup> Dit betreft bijvoorbeeld uitbreidingen van het aantal nulmissiezones, maatregelen in het kader van de wijkaanpak in de gebouwde omgeving, de eindnorm in de utiliteitsbouw, en instrumenten ten behoeve van de structurele aanpak stikstof in de landbouw.

## 3.3 Richtlijn hernieuwbare energie (RED)

### 3.3.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de RED?

Het overkoepelende doel van de Europese richtlijn inzake hernieuwbare energie (RED) is om het gebruik van hernieuwbare energie in de Europese Unie te verhogen. Het Fit for 55-voorstel is om de huidige doelstelling voor 2030 te verhogen van 32 naar 40 procent van het (bruto-)eindverbruik van energie. Deze doelstelling is bindend op EU-niveau, maar wordt niet doorvertaald naar bindende bijdragen van lidstaten. Lidstaten moeten wel aangeven welke bijdrage ze aan het doel zullen leveren. Wanneer de optelsom van lidstaatbijdragen tekortschiet, treedt een borgingsmechanisme in werking, waarmee de Commissie lidstaten kan aansporen hun bijdrage te verhogen. De Commissie noemt voor Nederland een aandeel hernieuwbare energie van 36 procent als efficiënte bijdrage. De KEV 2020 raamde dit aandeel op 25 procent. Een verhoging van het aandeel tot de genoemde efficiënte bijdrage, zou dus een aanzienlijke extra inspanning vergen.

De RED stelt bovendien verschillende kwantitatieve subdoelen voor het gebruik van hernieuwbare energie in bepaalde sectoren of toepassingen. Enkele van deze subdoelen zijn indicatief, andere zijn bindend voor lidstaten. Deze subdoelen dragen bij aan het realiseren van het overkoepelende doel. De volgende subdoelen uit de RED worden in deze paragraaf uitgelicht:

1. Bindende minimale afname van 13 procent van de emissie-intensiteit van transportbrandstoffen in 2030.
2. Verplicht minimumaandeel van 2,2 procent geavanceerde biobrandstoffen in 2030.
3. Verplicht minimumaandeel van 2,6 procent groene waterstof of e-fuels<sup>6</sup> in transportbrandstoffen (inclusief het gebruik in raffinaderijen) in 2030.
4. Indicatief doel van 1,1 procentpunt jaarlijkse toename van het gebruik van hernieuwbare energie in de industrie voor energetisch en non-energetisch gebruik.
5. Verplicht aandeel van 50 procent groene waterstof<sup>7</sup> in het waterstofgebruik in de industrie (exclusief raffinaderijen) in 2030.
6. Indicatief doel van 49 procent gebruik van hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving in 2030 op EU-niveau, lidstaatverplichting in het INEK aan te geven hoe aan dit doel wordt bijgedragen.
7. Bindend doel van 1,1 procentpunt jaarlijkse toename van het aandeel hernieuwbare energie in verwarming en koeling, plus indicatieve nationale 'top-up' van 0,3 procentpunt voor Nederland.
8. Indicatief doel van 2,1 procentpunt jaarlijkse toename van het aandeel hernieuwbare energie of restwarmte in warmte- en koudenetten, plus aangeven in het INEK hoe dit doel gehaald gaat worden.

### 3.3.2 Wat betekent dit voor Nederland?

De implicaties van deze subdoelen worden deels verderop in dit rapport nader besproken, in hoofdstuk 4. Punt 1, 2 en 3 worden besproken in de paragraaf over de sector mobiliteit (4.5), punt 4

---

<sup>6</sup> Formeel gaat het om 'hernieuwbare brandstof van niet-biogene oorsprong' (RFNBO).

<sup>7</sup> Ook dit gaat formeel om 'hernieuwbare brandstof van niet-biogene oorsprong' (RFNBO), en kan dus bijvoorbeeld ook groene ammoniak betreffen.

en 5 komen terug in de paragraaf over de industrie (4.1) en punt 6 en 8 komen aan de orde in de paragraaf over de gebouwde omgeving (4.4). Vanwege de sectoroverstijgende consequenties gaan we hierna in op de totale vraag naar groene waterstof uit punt 3 en 5, en op het aandeel hernieuwbare energie in verwarming en koeling uit punt 7.

Verder worden in het voorstel de duurzaamheidseisen voor het gebruik van biomassa aangescherpt. In paragraaf 3.6 gaan we dieper in op deze eisen, en bezien daarbij ook andere relevante aspecten rond biomassa uit het Fit for 55-pakket. Daarnaast stelt de RED verschillende andere eisen of criteria gericht op onder andere systeemintegratie, power-purchase-agreements, samenwerking tussen lidstaten en opleidingseisen aan personeel. Daar gaan we in dit rapport niet op in.

### **Verplichting voor het gebruik van groene waterstof**

Het voorstel verplicht dat ten minste de helft van het waterstofgebruik in de industrie – zowel energetisch als als grondstof - bestaat uit groene waterstof of andere ‘hernieuwbare brandstoffen van niet-biologische oorsprong’ (RFNBO’s). Het gebruik voor de productie van conventionele brandstoffen (raffinaderijen) wordt hierbij niet inbegrepen. Bovendien vraagt het voorstel een aandeel van ten minste 2,6 procent RFNBO’s in het energiegebruik van de transportsector. Daarbij telt het gebruik van RFNBO’s in de raffinaderijen mee.

Het huidige verbruik van waterstof in de industrie is door TNO en CBS (zie Weeda & Segers 2020) berekend op 180 petajoule, waarvan 65 petajoule in raffinaderijen. Op basis van dat verbruik betekent het voorstel dus een verplicht gebruik van ongeveer 55 petajoule RFNBO’s in de industrie. Een mogelijk toekomstige toename van het gebruik van waterstof in de industrie maakt ook de vereiste inzet van RFNBO’s groter. De verplichting in het transport impliceert een gebruik in de orde grootte van 10-15 petajoule.

Om deze hoeveelheid groene waterstof in Nederland te produceren, zou een enorme toename van de elektrolysecapaciteit (ruwweg 7 gigawatt) nodig zijn, én een bijbehorende stijging van de hernieuwbare elektriciteitsproductie met ruwweg 30 terawattuur. De ambitie in het Klimaatakkoord voor 3-4 gigawatt elektrolysecapaciteit zou dus ongeveer de helft van de vraag kunnen dekken. Ook import van groene waterstof kan een rol spelen; dan is het echter wel nodig dat elders een overschot aan productiecapaciteit ontstaat, en er voldoende transportmogelijkheden zijn. De extra benodigde toename van hernieuwbare elektriciteitsproductie zou boven op de reeds ingezette opschaling hiervan moeten komen. Bovendien lijkt het vanuit systeemefficiëntie onwenselijk als deze opschaling ten behoeve van groene waterstof de directe elektrificatie van processen in de weg staat.

Voor elk van deze aspecten staat het beleid momenteel nog in de kinderschoenen. Het RED-voorstel vraagt hier dus een forse opschaling van de inspanningen, waarvan de haalbaarheid nadere studie vereist. Ook maakt de Commissie op dit vlak duidelijk een andere keuze dan de huidige beleidsbenadering in Nederland. De Commissie zet met dit voorstel in op een direct traject naar grootschalig gebruik van groene waterstof, zonder een tussenfase met vooralsnog goedkoper te produceren blauwe waterstof waarvoor Nederland comparatieve voordelen lijkt te hebben, maar waarbij restemissies en het gebruik van CO<sub>2</sub>-opslagcapaciteit dit als oplossing voor de lange termijn minder aantrekkelijk maken. Vervolgens spelen belangrijke beleidsvragen over zowel het instrumenttype (normering, beprijzing, subsidiëring) waarmee de toepassing van groene waterstof in de industrie gestimuleerd wordt, als over de instrumenten waarmee de opschaling van productie en transport gerealiseerd kunnen worden.

### **Verplicht aandeel hernieuwbare energie in verwarming en koeling**

Ook verplicht het voorstel een toename van het gebruik van hernieuwbare energie in verwarming en koeling met jaarlijks 1,1 procentpunt. Daarmee zou het huidige indicatieve doel bindend worden op lidstaatniveau. De Commissie geeft per lidstaat ook een niet-bindende ‘top-up’, die nodig is om het overall aandeel op EU-niveau conform het impactassessment te bereiken. Voor Nederland draagt deze niet-bindende ‘top-up’ nog 0,3 procentpunt groei per jaar extra. Deze opgave betreft met name energiegebruik in gebouwde omgeving, glastuinbouw en industrie. Het bindende doel zou voor Nederland ruim een verdubbeling impliceren van het huidige aandeel hernieuwbare warmte/koude (8 procent in 2020), en ook ruim een verdubbeling van het huidige groeitempo. De niet-bindende ‘top-up’ impliceert bijna een verdrievoudiging. Deze doelstelling vereist dus een flinke aanvullende beleidsinspanning, die neerkomt op ruwweg 70 tot 100 petajoule extra hernieuwbare energie. Denkbaar maatregelen om de bijdrage te realiseren zijn het instrumenteren van de ambitie in het Klimaatakkoord voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving, het stimuleren van elektrificatie van processen in de industrie, en het aantrekkelijker maken van het toepassen van hernieuwbare warmte in de industrie en glastuinbouw.

## **3.4 Energie-efficiëntierichtlijn (EED)**

De richtlijn inzake energie-efficiëntie (EED) stelt op Europees niveau doelen voor het maximale gebruik van energie. Op lidstaatniveau worden bindende doelen gesteld voor het verminderen van het energiegebruik door eindgebruikers. Daarnaast stelt de EED verschillende eisen voor onder andere informatievoorziening over energiegebruik, prioritering van energiebesparing bij huishoudens met een laag inkomen, energiebesparing in publieke gebouwen en de markt voor energiediensten.

De Commissie omarmt in het Fit for 55-pakket het principe van ‘energie-efficiënte eerst’. Dit houdt in dat lidstaten moeten zorgen dat energiebesparingsmaatregelen worden meegenomen in plannen, beleid en investeringsbeslissingen voor de energiesector – en voor andere sectoren voor zover die invloed hebben op het energiegebruik en de energie-efficiëntie. Dit gehanteerde principe staat in contrast met het huidige Nederlandse beleidsuitgangspunt van ‘sturen op CO<sub>2</sub>’, waarin het terugdringen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot vooropstaat en het minder belangrijk is hoe dat gebeurt.

De huidige EED stelt in artikel 3 een indicatief doel op EU-niveau om het energiegebruik in de Europese Unie in 2030 te maximeren. Dit indicatieve doel ligt 32,5 procent onder het verbruiksniveau dat in 2030 werd verwacht op basis van de referentieontwikkeling uit 2007. Het voorstel is om dit doel aan te scherpen tot 36 procent (voor finaal verbruik) respectievelijk 39 procent (voor primair verbruik) onder dat referentieniveau, en dit bindend te maken op EU-niveau. De Commissie stelt dat dit overeenkomt met een reductie van 9 procent ten opzichte van het nieuwe referentiep pad dat is opgesteld in 2020, en waarin het beleid van lidstaten volgens hun INEKs is meegenomen. Net zoals bij de richtlijn voor hernieuwbare energie moeten lidstaten in hun rapportages aangeven welke bijdrage ze aan het doel zullen leveren. Wanneer de optelsom van lidstaatbijdragen boven het maximale energiegebruik uitkomt, treedt een borgingsmechanisme in werking, waarmee de Commissie lidstaten kan aansporen hun bijdrage aan te scherpen.

Hoewel het terugdringen van het energieverbruik vaak een kosteneffectieve oplossing biedt – mede omdat voor bespaarde energie geen hernieuwbare energie hoeft te worden opgewekt – zijn er ook verduurzamingsmaatregelen die het energieverbruik juist verhogen, zoals de toepassing van waterstof of CCS. Deze maatregelen spelen in de Nederlandse beleidsstrategie momenteel een grote rol als verduurzamingsrichting. Ook kan het verder verhogen van de energie-efficiëntie in

bepaalde gevallen duurder zijn dan andere verduurzamingsopties, al is een goede vergelijking tussen verschillende verduurzamingsopties niet gemakkelijk vanwege bijvoorbeeld ongelijksoortige externaliteiten (ruimte, uitzicht, overlast) en doorwerkingen op systeemniveau. Aandacht voor het absolute energieverbruik kan wel helpen bij de gedachtevorming over eventueel gewenste veranderingen in activiteitsniveaus en gedragsverandering, waarover in het Nederlandse beleid weinig discussie wordt gevoerd. In het licht van verdergaande transitie zijn dergelijke veranderingen mogelijk wel belangrijk.

### **Hogere lidstaatverplichting energiebesparing**

De EED verplicht in artikel 7<sup>8</sup> lidstaten een bepaalde hoeveelheid energie te besparen bij eindgebruikers. Het voorstel verhoogt deze verplichting van 0,8 procent per jaar naar 1,5 procent per jaar van het totale eindgebruik van energie. Doordat de verhoging pas vanaf 2024 ingaat, leidt dit in de periode tot 2030 per saldo tot een aanscherping van het doel met iets minder dan 50 procent; voor Nederland betekent dat een verhoging van cumulatief ruim 900 petajoule naar ruim 1.300 petajoule bespaarde energie in de periode 2021-2030. De doelstelling mag worden ingevuld met besparingen bij alle eindgebruikssectoren, dat wil zeggen gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie<sup>9</sup> en landbouw, en kan zowel worden gerealiseerd via (technische) energie-efficiëntiemaatregelen<sup>10</sup> als via gedrags- of volumemaatregelen. De verplichting moet worden ingevuld met nationaal beleid en moet aanvullend zijn op hetgeen zonder dit nationale beleid – maar mét het Europese beleid – al zou gebeuren. De aanscherping van verschillende Europese instrumenten, zoals de voertuignormen, het ETS en het introduceren van een ETS voor gebouwde omgeving en transport, betekent dat bepaalde effecten mogelijk niet langer als gevolg van nationaal beleid kunnen worden geclaimd. Niet alleen wordt dus de doelstelling verhoogd, maar ook maakt het overige EU-beleidspakket het extra moeilijk om met nationaal beleid extra besparingen te realiseren. De spelregels van de EED, en het aantonen van de bijdrage van nationaal beleid, zijn zeer complex, waardoor het beoordelen van de gevolgen van deze verhoging aparte studie vereist. De opgave die volgt uit de voorgestelde verhoging lijkt evenwel op basis van inzichten uit een eerdere studie (ECN 2017) groot te zijn, en zal daarom vermoedelijk extra inspanningen vereisen in alle genoemde sectoren. Extra aandachtspunt is dat het gevraagde besparingstempo in de EED in beginsel ook voor de periode na 2030 geldt. De EED geeft als alternatief voor het aantonen van de effecten van specifieke nationale beleidsmaatregelen de mogelijkheid een besparingsverplichting voor bepaalde partijen (zoals energiebedrijven) in te voeren, om daarmee de doelstelling te bereiken.

### **Renovatietempo overheidsgebouwen en besparing bij publieke diensten**

Het voorstel verplicht overheden om jaarlijks 3 procent van het vloeroppervlakte van overheidsgebouwen te renoveren tot ‘bijna-energie neutraal’, en per jaar 1,7 procent op het energieverbruik van publieke diensten en installaties te besparen. Voor zover bekend wordt de ontwikkeling van deze indicatoren nu nog niet geregistreerd. Het is evenwel goed denkbaar dat deze verplichtingen een aanvullende opgave betekenen ten opzichte van de huidige situatie.

---

<sup>8</sup> Door tussenvoeging van een nieuw artikel is dit artikel in het voorstel genummerd als artikel 8.

<sup>9</sup> Met uitzondering van industriële activiteiten in de energiesector en met uitzondering van het gebruik van energie als grondstof.

<sup>10</sup> Het voorstel sluit echter efficiëntiemaatregelen uit die betrekking hebben op de efficiëntie van directe verbranding van fossiele energie.

## 3.5 Energiebelastingrichtlijn (ETD)

### 3.5.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de ETD?

Het Fit for 55-pakket komt met een groot aantal voorstellen voor wijzigingen van de Europese energiebelastingrichtlijn (ETD) die de werking hiervan behoorlijk zullen veranderen. De ETD is sinds 2003 niet meer gewijzigd en de voorstellen moeten de ETD meer in lijn brengen met de EU-doelen voor broeikasgasreductie.

#### **Vaststellen van minimumtarieven voor alle lidstaten**

Het belangrijkste onderdeel van deze richtlijn is het vaststellen van minimumbelastingtarieven voor alle lidstaten. In het Fit for 55-pakket worden nieuwe minimumtarieven voorgesteld. Bovendien wordt voorgesteld om waar deze minimumtarieven in de huidige ETD zijn gebaseerd op volume (zoals liter voor motorbrandstoffen en kubieke meter voor aardgas), deze nu op de energie-inhoud van energiedragers te baseren (in gigajoule). Daardoor krijgen verschillende energiedragers voor eenzelfde toepassing (mobiliteit of verwarming) eenzelfde minimumtarief (in euro per gigajoule). Ook nieuw is dat de minimumtarieven jaarlijks worden gecorrigeerd voor inflatie.

#### **Gelijke tarieven voor dezelfde toepassing**

Wat verder nieuw is in de wijzigingsvoorstellen, is dat lidstaten, wanneer de ETD gelijke minimumtarieven heeft voor energiedragers met een specifieke toepassing, ook gelijke tarieven moeten hanteren. Dat zou betekenen dat de ETD een grotere invloed zal hebben op de vormgeving van de energiebelastingen in de lidstaten. Deze eis van gelijke tarieven betekent dat met deze voorstellen gedifferentieerde belastingtarieven (zoals de degressieve belastingtarieven die de Nederlandse energiebelasting en ODE momenteel kennen) niet meer zullen zijn toegestaan. Ook zal voor verschillende fossiele motorbrandstoffen (met name benzine, diesel en lpg) een gelijk tarief voor de energie-inhoud moeten gelden.

#### **Rangschikking in de tariefstelling**

Ook moeten lidstaten in het nieuwe voorstel bij de tariefstelling dezelfde rangschikking hanteren die de ETD voor de minimumtarieven hanteert (hoogste tarieven voor fossiele energiedragers, lagere tarieven voor schonere brandstoffen en de laagste tarieven voor elektriciteit en geavanceerde bio-energie en hernieuwbare energie van niet-biologische oorsprong). Dat betekent dat de energie-inhoud van biobrandstoffen altijd lager moet worden belast dan die van fossiele brandstoffen en dat voor elektriciteit en bijvoorbeeld groene waterstof altijd het laagste tarief moet gelden.

#### **Beperkingen voor het toepassen van vrijstellingen en verlaagde tarieven**

De mogelijkheden voor lidstaten voor het toepassen van vrijstellingen en verlaagde tarieven worden met de nieuwe voorstellen beperkt. Vrijstellingen gelden, evenals in de huidige ETD, voor de inzet van energiedragers bij de productie van elektriciteit<sup>11</sup>, voor duaal gebruik en voor het gebruik van energiedragers voor chemische reductie en voor elektrolytische en metallurgische procedés. De vrijstelling voor mineralogische procedés is in het voorstel geschrapt. Wat betreft de energie-inzet in WKK-installaties mag het deel dat betrekking heeft op de elektriciteitsopwekking worden

---

<sup>11</sup> Wel biedt het voorstel lidstaten nu nadrukkelijk de ruimte om energiedragers die worden ingezet bij de productie van elektriciteit wel te belasten, als daar vanuit milieubeleid reden toe is.

vrijgesteld; voor het deel dat betrekking heeft op de productie van warmte mag een verlaagd tarief worden gehanteerd van ten minste het minimumtarief van de ETD. Ook mogen nog steeds lagere tarieven worden toegepast op het energiegebruik in onder andere het openbaar vervoer en de landbouw, en voor huishoudens met lage inkomens, liefdadigheidsinstellingen en energie-intensieve bedrijven, maar die mogen niet lager zijn dan de minimumtarieven van de ETD, waardoor volledige vrijstelling niet meer mogelijk is. Duurzame en duurzaam geproduceerde energiedragers mogen wel volledig worden vrijgesteld.

### **Minimumtarieven voor het energiegebruik in de internationale lucht en scheepvaart**

Ten slotte stelt de Commissie ook voor om minimumtarieven te hanteren voor het energiegebruik in de internationale lucht- en scheepvaart binnen de Europese Unie. Dit markeert een belangrijke trendbreuk, aangezien dit energiegebruik nu nog geheel is vrijgesteld van belasting. Het voorstel is om deze belasting geleidelijk, over een periode van tien jaar, in te voeren. Plezier<sup>12</sup>- en zakenvervoer worden wel meteen volledig belast. Het wordt aan lidstaten zelf overgelaten of het energiegebruik voor vrachtluchten en voor vluchten naar bestemmingen buiten de Europese Unie al dan niet wordt vrijgesteld. Om de inzet van duurzame brandstoffen en elektriciteit in de lucht- en scheepvaart te stimuleren, geldt daarvoor de eerste tien jaar een nultarief.

## 3.5.2 Wat betekent dit voor Nederland?

### **Vaststellen van minimumtarieven voor alle lidstaten**

De huidige tarieven voor de accijns op benzine en voor de energiebelasting op aardgas en elektriciteit (minimumtarieven gelden voor energiebelasting inclusief de Opslag Duurzame Energie, ODE) zijn in Nederland in vergelijking met andere lidstaten al relatief hoog. Voor de meeste energiedragers geldt dan ook dat de huidige Nederlandse tarieven ruim boven de nieuw voorgestelde minimumtarieven liggen. Een uitzondering hierop vormen de kolenbelasting en de brandstofaccijns op lpg. Voor alle typen kolen liggen de huidige Nederlandse tarieven onder het nieuw voorgestelde minimumtarief van 0,9 euro per gigajoule. Deze wijziging zal echter weinig consequenties hebben, aangezien het grootste deel van het kolenverbruik in Nederland is vrijgesteld. Voor lpg is het voorstel om het minimumtarief geleidelijk op te laten lopen, van 7,17 euro per gigajoule in 2023 naar 10,75 euro per gigajoule in 2033. Het huidige accijnstarief voor lpg is in Nederland omgerekend 7,86 euro per gigajoule, en zal met het voorstel dus richting 2033 geleidelijk moeten oplopen.

Met de verhoging van de minimumtarieven wil de Commissie zorgen voor een gelijk(er) Europees speelveld. Zoals tabel 3.1 laat zien, ligt het voorgestelde minimumtarief voor aardgas onder het huidige Nederlandse grootverbruikerstarief. Uit een vergelijking van de huidige tarieven in het impactassessment door de Commissie (EC 2021f) blijkt dat bij een minimumtarief van 0,9 euro per gigajoule in ongeveer de helft van de lidstaten het belastingtarief omhoog zal moeten. Dat zou betekenen dat de verschillen met bedrijven in andere lidstaten voor de Nederlandse grootverbruikers kleiner worden.

### **Gelijke tarieven voor dezelfde toepassing**

De voorstellen met betrekking tot de rangorde en vrijstellingen hebben een mogelijk veel grotere impact op het Nederlandse stelsel van energiebelastingen. Vooral het uitsluiten van de

---

<sup>12</sup> Onder plezierluchtvaart wordt verstaan: niet-commerciële vluchten.



mogelijkheid om gedifferentieerde tarieven te hanteren heeft verregaande gevolgen voor de degressieve tarievenstructuur die de energiebelasting en de ODE in Nederland kennen. Dat zou betekenen dat ofwel de hogere tarieven in de eerste en tweede schijf naar beneden, ofwel de lagere tarieven in de derde en vierde schijf naar boven zullen moeten worden bijgesteld. In het eerste geval zal dat gevolgen hebben voor de aantrekkelijkheid van investeringen in decarbonisatie in bijvoorbeeld de gebouwde omgeving, terwijl in het laatste geval de concurrentiepositie van de Nederlandse energie-intensieve bedrijven aandacht zal vragen.

### ***Rangschikking in de tariefstelling***

Ook het voorstel dat de actuele tarieven de rangorde in de minimumtarieven moeten volgen (dus hoogste tarieven voor fossiele energiedragers, lagere tarieven voor meer duurzame energiedragers en de laagste tarieven voor elektriciteit en de meest duurzame energiedragers), betekent dat Nederland de huidige tarieven zal moeten herzien. Zo is de accijns op minerale oliën, omgerekend naar een belasting op energie-inhoud, momenteel het hoogst voor biobrandstoffen en ook hoger voor benzine dan voor diesel. Met de huidige voorstellen zullen benzine en diesel gelijk moeten worden belast, en zullen de tarieven voor benzine en diesel hoger moeten zijn dan die voor biobrandstoffen. Ook is bij de huidige tarieven de som van de energiebelasting en ODE op elektriciteit in euro per gigajoule meer dan twee keer zo hoog als voor aardgas (zie tabel 3.1), terwijl de voorgestelde ETD-wijziging aangeeft dat voor elektriciteit altijd het laagste tarief moet gelden.

### ***Beperkingen voor het toepassen van vrijstellingen en verlaagde tarieven***

De voorgestelde beperkingen aan vrijstellingen en verlaagde tarieven zullen voor specifieke sectoren tot hogere energiekosten kunnen leiden. De voorgestelde minimumtarieven waar verlaagde tarieven in een aantal gevallen boven moeten liggen zijn evenwel relatief laag, waardoor deze aanpassing op voorhand naar verwachting geen grote gevolgen zal hebben. De hogere energiekosten zullen voor de desbetreffende bedrijven een prikkel geven tot energiebesparing of het gebruik van duurzame energiedragers, waarvoor een lager belastingtarief geldt.

### ***Minimumtarieven voor het energiegebruik in de internationale lucht en scheepvaart***

Het belasten van het energiegebruik in de lucht- en scheepvaart draagt bij aan vermindering van het energiegebruik en daarmee gepaard gaande emissies (zie paragraaf 4.5). Dit zal voor Nederland als belangrijke leverancier van deze bunkerbrandstoffen tot belastingopbrengsten leiden.

**Tabel 3.1**

Vergelijking voorgestelde minimumtarieven met huidige Nederlandse tarieven (2021)

Energiedragers en verbruikscategorieën	Tarieven Nederland 2021 euro per gigajoule	Voorstel minimum-tarieven ETD begin (2023) euro per gigajoule	Voorstel minimum-tarieven ETD eind (2033) euro per gigajoule
Energiebelasting en ODE op aardgas			
0 - 170.000 m <sup>3</sup>	13,702	0,6	0,9
170.000 - 1 mln. m <sup>3</sup>	2,811	0,6	0,9
1 mln - 10 mln. m <sup>3</sup>	1,487	0,6	0,9
Boven 10 mln. m <sup>3</sup>	1,138	0,6	0,9
Energiebelasting en ODE op elektriciteit			
0 - 10.000 kWh	34,522	0,15	0,15
10.000 - 50.000 kWh	25,761	0,15	0,15
50.000 - 10 mln. kWh	10,069	0,15	0,15
Boven 10 mln. kWh niet-zakelijk verbruik	0,425	0,15	0,15
Boven 10 mln. kWh zakelijk verbruik	0,267	0,15	0,15
Kolenbelasting			
Antraciet	0,522	0,9	0,9
Steenkool	0,535	0,9	0,9
Cokesovencokes	0,536	0,9	0,9
Bruinkool	0,765	0,9	0,9
Steenkool- en bruinkoolbriketten	0,739	0,9	0,9
Brandstofaccijns			
Benzine (fossiel)	25,214	10,75	10,75
Biobenzine	40,262	5,38	5,38
Diesel (fossiel)	14,445	10,75	10,75
Biodiesel	16,022	5,38	5,38
Lpg	7,859	7,17	10,75

**Gevolgen van de voorgestelde wijzigingen voor de emissies in Nederland**

De gevolgen van de voorgestelde wijzigingen voor de emissies in Nederland zijn niet goed in te schatten. Deze gevolgen hangen sterk af van de manier waarop Nederland de groene belastingtarieven zal aanpassen om ze in lijn te brengen met de voorgestelde wijzigingen. Dit kan zowel tot lagere als tot hogere emissies leiden. Omdat de energiebelastingtarieven onderdeel uitmaken van een groter beleidsraamwerk van belastingen en subsidies, gericht op de financiële positie van burgers en bedrijven en op andere beleidsdoeleinden zoals bereikbaarheid en verduurzaming, zullen wijzigingen in de energiebelasting ook daarin moeten worden verdisconteerd. Ook die vervolgaanpassingen kunnen consequenties hebben voor de uitstoot.

**Overige aandachtspunten**

Belangrijk aandachtspunt bij de voorgestelde wijzigingen van de ETD is dat voor wijziging van deze richtlijn unanimiteit is vereist. Dat maakt het niet waarschijnlijk dat de verregaande voorstellen voor wijziging van de ETD zoals die nu door de Commissie naar voren zijn gebracht ongeschonden de onderhandelingsfase zullen doorkomen.

Bovendien is er een sterke overlap tussen de voorstellen voor de ETD en de introductie van een emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport (zie paragraaf 4.5). Dat betekent dat deze wijzigingen in samenhang bekeken zullen moeten worden, en dat het argument van de Commissie dat alle voorstellen nodig zijn om het doel te halen in dit geval misschien niet voor alle onderdelen van de ETD-voorstellen zo heel sterk is. Hogere energiebelastingen zullen in de energie-intensieve sectoren en ook in de gebouwde omgeving en het wegtransport betekenen dat de (additionele) ETS-prijs lager zal uitkomen (zie Brink et al. 2016). Het wegvallen van (een deel van) de voorstellen voor de ETD uit het Fit for 55-pakket zal dus, voor het energiegebruik dat onder de beide emissiehandelssystemen valt, de transitie naar 'nulemissie' niet beperken maar gecompenseerd worden door een hogere ETS-prijs die op de markt zal ontstaan. Dit effect zal uiteraard niet optreden voor sectoren die niet onder een emissiehandelssysteem vallen, zoals de glastuinbouw en het deel van de industrie dat buiten het ETS valt.

Enkele van de voorgestelde wijzigingen van de ETD zijn in lijn met adviezen voor herziening van het Nederlandse energiebelastingstelsel die zijn gedaan in diverse recente evaluaties, zoals het opnemen van tot nu toe onbelaste energiedragers in de grondslag van de energiebelastingen, het lager belasten van elektriciteit en het verminderen van de degressiviteit van de belasting op aardgas (CE Delft 2021; Vollebergh et al. 2021). Omdat de energiebelastingtarieven onderdeel uitmaken van een groter beleidsraamwerk van belastingen en subsidies, waarbij de lastenverdeling een belangrijke rol speelt maar ook andere aspecten zoals bereikbaarheid en verduurzaming, zullen wijzigingen in de energiebelasting dan ook in samenhang daarmee moeten worden bekeken. Daarbij is het ook belangrijk rekening te houden met de andere voorstellen uit het Fit for 55-pakket, en dan vooral de invoering van het emissiehandelssysteem voor de gebouwde omgeving en het wegtransport.

Als het opheffen van de degressiviteit van de energiebelasting leidt tot een lager belastingtarief op aardgas in de eerste en tweede schijf, zal dit voor een deel worden gecompenseerd door de prijs die vanuit het nieuwe ETS-BRT over de CO<sub>2</sub>-uitstoot betaald moet worden (zie paragraaf 3.1). Een prijs van 50 euro per ton CO<sub>2</sub>, waar de Commissie mee rekent, is voor aardgas vergelijkbaar met een tarief van 2,83 euro per gigajoule. Wanneer ten behoeve van de verduurzaming van de gebouwde omgeving een grotere prijsprikkel wenselijk wordt geacht, vergelijkbaar met de tarieven van energiebelasting en ODE die volgen uit het Klimaatakkoord, zou Nederland in aanvulling op een lagere energiebelasting op aardgas in de eerste schijf en de CO<sub>2</sub>-prijs vanuit het ETS-BRT mogelijk een aanvullende CO<sub>2</sub>-heffing kunnen introduceren om de totale prikkel tot het gewenste niveau op te hogen.

## 3.6 Biomassa

### 3.6.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor biomassa?

**Tabel 3.2**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot biomassa en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor Nederland
REDIII	Aangescherpte randvoorwaarden voor productie en toepassing van bio-energie	Ook alle <i>bestaande</i> installaties moeten aan de duurzaamheidscriteria gaan voldoen. Bestaande regelgeving moet worden herzien
	Verbod ondersteuning van <i>uitsluitend</i> elektriciteit uit houtige biomassa per 1 januari 2027 uitgezonderd BECCS en regio's met een 'just transition plan' (o.a. Groningen)	SDE+-subsidies bij- en meestook kolencentrales lopen tot einde 2028
	Bijmenging 2,2% geavanceerde bio-brandstoffen in de transportsector (was 1,75%)	De hogere REDIII-ambitie ligt onder de ambitie van het Klimaatakkoord, dus gevolgen voor NL zijn beperkt. Kan leiden tot meer schaarste van houtige biomassa in de EU
ReFuelEU Aviation	Bijmengverplichting duurzame brandstoffen (biobrandstoffen en synthetischebrandstoffen)	Luchtvaartnota 2020-2050 lijkt redelijk in lijn. Grote investeringen noodzakelijk voor de productie van geavanceerde biokerosine. Kan leiden tot meer schaarste van houtige biomassa in de EU
FeuEU Maritime	Afname van broeikasgasintensiteit energiegebruik scheepvaart	Aandeel biobrandstoffen niet gekwantificeerd, maar impact kan vooral na 2030 significant zijn
ETD	Minimumtarieven voor op biomassa gebaseerde energieproducten	Bio-energiedragers lager belast dan fossiele energie. Uitzonderingen/belastingverlagingen mogelijk voor vliegtuigbrandstoffen, elektriciteit uit biomassa en geavanceerde biobrandstoffen/gassen

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op biomassa. De inzet van biomassa komt in de diverse onderdelen van het pakket terug, zowel wat betreft het aanbod van als de vraag naar biomassa. In deze paragraaf gaan we in op de verschillende voorstellen en beschouwen we die in samenhang. Tabel 3.2 geeft hiervan een overzicht. Vooral de voorstellen voor de RED lijken samen te hangen met de zorgen die er leven rond de duurzaamheid van (vooral houtige) biomassa in verschillende lidstaten, waaronder Nederland (PBL 2020b). Dit heeft in de Open Publieke Consultatie (OPC) van het Fit for 55-pakket geleid tot een gecoördineerde reactie van meer dan 38.000 personen, waarin werd verzocht biomassa te verwijderen uit de lijst van hernieuwbare energiebronnen uitgezonderd lokaal beschikbaar afval en residuen. Andere betrokkenen stelden daartegenover dat duurzame biomassa in bijna elke denkbare toekomst (zoals ook verwoord in veel studies van onder andere het IEA en het IPCC) een cruciaal onderdeel is van de energietransitie; zij willen dus dat biomassa die voldoet aan de (strengere) duurzaamheidscriteria wordt gehandhaafd.

## **RED-voorstellen betekenen aangescherpte randvoorwaarden voor productie en toepassing bio-energie**

De wijzigingsvoorstellen voor de RED maken bestaande duurzaamheids- en broeikasgasemissiecriteria voor nieuwe biomassaïnstallaties voor warmte, koeling en elektriciteitsopwekking ook van toepassing op *bestaande* installaties. Bovendien zullen de criteria voor meer installaties gaan gelden, omdat de drempel voor installaties waaronder de criteria niet gelden wordt verlaagd van 20 megawatt naar 5 megawatt inputvermogen. Ook moet vanaf 1 januari 2026 voor al deze installaties gelden dat broeikasgasemissies over de keten ten minste 80 procent lager zijn dan bij gebruik van fossiele energie. Voor installaties met een inputvermogen tussen 5 en 10 megawatt moeten lidstaten een vereenvoudigd nationaal verificatiesysteem opzetten. Ook voor installaties die groen gas leveren aan het net (vergisters/vergassers) wordt de grens voor het voldoen aan de strengere duurzaamheidseisen verlaagd, van 20 naar 2 megawatt.

Ook wijst de Commissie meer gebieden aan als no-go-gebieden, dat wil zeggen gebieden waaruit geen biomassa geoogst mag worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor primair bos, grasland met een hoge biodiversiteit en draslanden. Daarnaast worden er gebieden aangewezen die niet mogen worden gebruikt voor de productie van biomassa *tenzij* kan worden aangetoond dat het gebruik niet interfereert met de oorspronkelijke natuurfunctie van het gebied.

Daarnaast stelt de Commissie diverse maatregelen voor om goede praktijken bij de productie van biomassa te stimuleren en ervoor te zorgen dat de vraag naar en het aanbod van houtachtige biomassa binnen de grenzen van de duurzaamheid blijven en in overeenstemming zijn met doelstellingen om de biodiversiteit te herstellen (Grassi et al. 2021). Om te stimuleren dat biomassa op de meest hoogwaardige wijze wordt toegepast, wil de Commissie in een zogeheten *delegated act* regelen dat er *geen* ondersteuning meer mag zijn voor de productie van hernieuwbare energie uit hout en afval die ook op een (economisch en ecologisch) hoogwaardiger manier kan worden toegepast.

Vanaf 2027 mogen lidstaten de productie van uitsluitend elektriciteit uit houtige biomassa uit bossen niet meer ondersteunen, behalve in specifiek daarvoor aangewezen regio's – waaronder Groningen – of wanneer de CO<sub>2</sub> die bij de elektriciteitsopwekking ontstaat wordt afgevangen en opgeslagen (BECCS). Ten slotte wordt het percentage voor bijmenging van geavanceerde biobrandstoffen in de transportsector verhoogd van 1,75 naar 2,2 procent.

In het algemeen is het voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de RED door een lidstaat essentieel, omdat biomassa alleen dan kan worden meegeteld voor het RES-doel en sectorale subdoelen en in aanmerking kan komen voor subsidies en andere publieke financiële ondersteuning. Ook voor bedrijven die vallen onder het ETS is het van belang om aan deze criteria te voldoen, omdat alleen dan geen emissierechten hoeven te worden ingeleverd voor CO<sub>2</sub>-uitstoot door het gebruik van biomassa. Bovendien wordt in het Fit for 55-pakket, daar waar tot op heden alleen installaties die uitsluitend biomassa gebruiken geheel buiten het ETS vielen, voorgesteld om dit uit te breiden naar installaties waarbij de verbranding van biomassa bijdraagt aan meer dan 95 procent van de totale broeikasgasemissies van deze installatie. Daarbij moet deze biomassa dan wel ook voldoen aan de duurzaamheids- en broeikasgasemissiereductiecriteria van de REDIII.

## **Het voorstel voor de ETD belast bio-energie lager dan fossiele energie**

De voorstellen voor de ETD bevatten ook minimumtarieven voor op biomassa gebaseerde energieproducten voor de vervoerssector, verwarming en elektriciteit. Bovendien moeten verschillende duurzame bio-energiedragers lager belast worden dan fossiele energiedragers en moeten voor geavanceerde duurzame biobrandstoffen en biogas de laagste tarieven gelden. Voor de inzet van duurzame brandstoffen in de internationale lucht- en scheepvaart geldt gedurende tien jaar een

nultarief. Daarnaast hebben de lidstaten de mogelijkheid tot belastingvrijstellingen en -verlagingen voor elektriciteit opgewekt uit duurzame biomassa en geavanceerde biobrandstoffen/biogassen.

### **Voorstellen voor verduurzaming energiegebruik in de lucht- en scheepvaart leiden tot grote vraag naar duurzame biomassa**

De ReFuelEU Aviation bepaalt onder meer een minimaal percentage voor duurzame luchtvaartbrandstoffen (zie ook paragraaf 4.5). Daarbinnen geldt een minimaal aandeel synthetische brandstoffen en de rest moet in principe door – vooral geavanceerde<sup>13</sup> – biobrandstoffen afgedekt worden. Voor de zeescheepvaart bepaalt de ReFuelEU Maritime de percentages waarmee de broeikasgasintensiteit van energie gebruikt door zeescheepvaart moet afnemen (zie ook paragraaf 4.5). Er wordt niet aangegeven welk deel hiervan biobrandstoffen zouden moeten zijn, maar de impact voor de vraag naar (geavanceerde) biobrandstoffen kan vooral na 2030 groot zijn.

### **3.6.2 Wat betekent dit voor Nederland?**

De meeste biomassa-installaties worden gesteund vanuit de SDE+. Het aanscherpen en het breder toepassen van de duurzaamheidscriteria voor het gebruik van biomassa betekenen voor Nederland dat een veel groter aantal installaties aan de duurzaamheidscriteria zal moeten gaan voldoen. Voor de pelletgestookte installaties geldt de grens van 5 megawatt al in de huidige Nederlandse regelgeving, waarbij de aanpassingen van de duurzaamheidscriteria volgend uit de laatste herziening van de RED (REDII) niet zijn toegepast op pelletinstallaties tussen 5 en 20 megawatt met een SDE+-beschikkingaanvraag van vóór de publicatiedatum van de REDII (december 2018). De nieuwe voorstellen betekenen dat de aangescherpte criteria voor *alle* pelletinstallaties zullen gaan gelden, dus ook voor installaties met een oudere SDE+-beschikking.

Voor installaties die andere houtige bronnen gebruiken, zoals houtchips, zal de verlaging van de grens van 20 naar 5 megawatt ertoe leiden dat ongeveer driemaal zoveel installaties moeten voldoen aan de eisen dan nu het geval is.

Wat betreft het opzetten van een vereenvoudigd verificatiesysteem voor installaties met een inputvermogen tussen 5 en 10 megawatt geldt dat dit in Nederland al beperkt wordt gedaan voor installaties die niet op pellets worden gestookt, maar op andere houtige bronnen zoals houtchips. RVO (2021) heeft aangegeven dat uitbreiding van dit vereenvoudigde verificatiesysteem voor de dienst veel extra werk zal betekenen, vooral omdat deze biomassastromen in Nederland vaker dan in andere landen uit het buitenland komen.

De uitbreiding van de no-go-gebieden heeft voor Nederland waarschijnlijk beperkt gevolgen omdat de huidige regelgeving deze gebieden impliciet al lijkt uit te sluiten. Dat geldt ook voor het aanscherpen van de biodiversiteits- en bodemkwaliteitscriteria voor de productie van biomassa omdat deze oogstpraktijken in de goed beheerde bossen van Nederland waarschijnlijk al worden gehanteerd. Dit moet nog wel nader worden onderzocht. Beide wijzigingen zullen mogelijk wel het aanbod van houtige biomassa in de Europese Unie beperken, in elk geval op kortere termijn na invoering van deze wijziging.

---

<sup>13</sup> Op bio-olie gebaseerde brandstoffen zijn geen optie, omdat zowel gebruikt frituurvet als oliehoudende gewassen niet als toekomstbestendig worden gezien.

De *delegated act* voor cascadering zal beperkt effect hebben, omdat het aanwenden van houtige biomassa voor de hoogst mogelijke economische waarde meestal al gangbare praktijk is. Bouwhout zal immers niet worden verkocht als brandhout. Tevens is cascadering in het te ontwikkelen duurzaamheidskader voor biomassa een onderwerp dat al veel aandacht krijgt (EZK & I&W 2020).

Het verbod op het ondersteunen van de productie van uitsluitend elektriciteit uit houtige biomassa uit bossen vanaf 2027 lijkt in strijd met de SDE+ die de bij-en-meestook in kolencentrales tot en met einde 2028 ondersteunt (PBL 2020a). Overigens wordt Groningen in de voorstellen als uitzonderingsregio beschouwd, wat betekent dat opwekking van elektriciteit met biomassa daar wel mag worden ondersteund.

De hogere REDIII-ambitie voor bijmenging van geavanceerde biobrandstoffen ligt onder de ambitie van het Klimaatakkoord, dus de gevolgen voor Nederland zijn beperkt. De voorstellen voor de stimulering van duurzame luchtvaartbrandstoffen zijn in lijn met de Nederlandse ambities die zijn vastgelegd in de Luchtvaartnota (I&W 2020). Zeker in de beginfase zijn de Nederlandse ambities hoger dan de Fit for 55-voorstellen, maar deze zijn nog niet in wetgeving vastgelegd. Aangezien er in Nederland veel kerosine wordt getankt (170 petajoule in 2019) hebben zowel het Fit for 55-pakket als de Nederlandse ambities een grote impact op de benodigde hoeveelheid biokerosine, zeker omdat er op dit moment slechts enkele demonstratieprojecten in de Europese Unie bestaan voor geavanceerde biokerosine. Grote investeringen zijn nodig – ook in Nederland – om deze projecten uit te werken tot commerciële schaal. Ook de impact van een toenemende vraag naar (geavanceerde) biobrandstoffen – vooral na 2030 – voor de zeescheepvaart kan groot zijn gezien het enorme volume (circa 500 petajoule) dat door de zeescheepvaart in Nederland wordt getankt.

Dit zal tevens leiden tot een sterke toename in de vraag naar houtige biomassa (inclusief houtige gewassen uit de landbouw), zeker wanneer ook rekening wordt gehouden met de vraag naar biobrandstoffen vanuit de wegtransportsector (zie ook paragraaf 4.3 en 4.5).

In het algemeen kan worden gesteld dat de wijzigingsvoorstellen door strengere eisen aan het aanbod en een grotere vraag kunnen leiden tot meer schaarste van biomassa in de Europese Unie, en dus tot hogere prijzen. Daarnaast is er het algemene punt van borging: een duurzaamheidssysteem kan in principe relatief eenvoudig nieuwe criteria opnemen, maar om ervoor te zorgen dat ze ook werkelijk worden nageleefd is minder eenvoudig, zeker als de criteria een (te) grote interpretatieruimte kennen (zoals de term ‘minimale kaalkap’ bij Sustainable Forest Management). Bovendien is de nu nog gaande invoering van de nieuwe eisen uit de REDII al een grote opgave en daar zou de REDIII dan nog boven op komen. Ook is het de vraag of het toevoegen van nieuwe eisen zal leiden tot minder discussie over duurzaamheid, omdat het bestaande wantrouwen van sommige partijen in de naleving van duurzaamheidssystemen daar waarschijnlijk niet door zal veranderen.

## 4 Gevolgen op sectorniveau

### 4.1 Industrie

#### 4.1.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de industrie?

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op de industrie. In deze paragraaf gaan we op die voorstellen in. Tabel 4.1 geeft hiervan een overzicht.

**Tabel 4.1**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot de industrie en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor de industrie
ETS	Aanscherping emissieplafond	Hogere ETS-prijs, lager 'koptarief' nationale CO <sub>2</sub> -heffing, lagere SDE++ uitkeringen, gelijk spelveld met concurrenten binnen EU
	Aanscherping benchmarks	Minder gratis rechten
	Invoering CBAM	Meer gelijk spelveld met concurrenten buiten EU
ESR	Bindende aanscherping reductieopgave voor ESR-sectoren Nederland in 2030 met circa 15 megaton CO <sub>2</sub>	Emissiereducties in de industrie buiten ETS kan bijdragen aan het realiseren van deze opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
RED	Hoger bindend doel aandeel hernieuwbare energie EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen bindend lidstaatdoel
	Bindend groeitempo van 1,1% per jaar van het aandeel hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	Gebruik van hernieuwbare energie in de industrie telt mee voor deze doelstelling
	Waterstofgebruik industrie 50% 'groen'	Verduurzamingsstrategie via 'blauwe' waterstof heroverwegen
EED	Bindend doel maximaal energieverbruik EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen bindend lidstaatdoel
	Hoger bindend lidstaatdoel energiebesparing	Nationaal beleid dat zorgt voor lager eindverbruik in de industrie draagt bij aan de opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
ETD	Gelijke tarieven voor gelijke toepassing	Afschaffen degressiviteit energiebelastingen
	Beperking vrijstellingen	Hogere tarieven voor specifieke sectoren, WKK minder aantrekkelijk

#### ETS

Door de voorgestelde aanscherping van het plafond voor de ETS-sectoren zal de prijs van emissierechten die de energie-intensieve industrie moet inleveren voor haar broeikasgasemissies hoger worden dan zonder de aanscherping (zie paragraaf 3.1). De aanscherping van het emissieplafond betekent ook dat de hoeveelheid emissierechten die bedrijven met een risico op koolstofweglek gratis krijgen, zal afnemen. De Commissie stelt dan ook voor om de benchmarks op basis waarvan de omvang van de gratis allocatie aan bedrijven wordt berekend, versneld aan te scherpen. Bovendien stelt ze als aanvullende voorwaarde voor het ontvangen van gratis rechten voor om bedrijven te verplichten decarbonisatiemaatregelen te nemen. Door een koolstofheffing aan de buitengrens



in te voeren (CBAM), wil de Commissie ervoor zorgen dat Europese bedrijven op een gelijk speelveld opereren met concurrenten in landen waar er geen of een minder verregaand klimaatbeleid is.

### **ETD**

Van de voorstellen voor de ETD (zie ook paragraaf 3.5) is voor de industrie vooral relevant dat lidstaten geen verschillende tarieven meer kunnen hanteren voor energiedragers met een gelijke toepassing. Vrijstellingen en verlaagde tarieven blijven ook in de voorstellen mogelijk, al worden die beperkt. Zo wordt de vrijstelling voor mineralogische procedés in het voorstel geschrapt, en moet de energie-inzet in WKK-installaties voor het deel dat betrekking heeft op de productie van warmte belast worden met ten minste het minimumtarief van de ETD. Daarnaast mogen lagere tarieven worden toegepast op het energiegebruik van energie-intensieve bedrijven, maar die mogen niet lager zijn dan de minimumtarieven van de ETD, waardoor volledige vrijstelling niet meer mogelijk is. Duurzame en duurzaam geproduceerde energiedragers mogen wel volledig worden vrijgesteld.

### **RED**

De commissie stelt voor om aan de RED een artikel toe te voegen dat lidstaten opdraagt om ervoor te zorgen dat waterstof die wordt ingezet voor finaal energieverbruik en niet-energetisch verbruik in de industrie in 2030 voor 50 procent bestaat uit hernieuwbare brandstof van niet-biologische oorsprong. In de praktijk zal dit erop neerkomen dat waterstof die wordt ingezet als grondstof en brandstof in de industrie voor 50 procent moet zijn geproduceerd door middel van elektrolyse (groene waterstof). Waterstof die wordt gebruikt als tussenproduct voor de productie van conventionele transportbrandstoffen is expliciet uitgezonderd van de 50procent-eis.

### **Overige voorstellen relevant voor de industrie**

Ook diverse andere voorstellen zijn mogelijk van invloed op de industrie. Zo valt een deel van de industrie niet onder het ETS. Emissies uit dit deel tellen mee voor de ESR-doelstelling die in het Fit for 55-pakket wordt aangescherpt. Voor Nederland impliceert het voorstel in 2030 een extra reductie van circa 15 megaton ten opzichte van het bestaande doel. De mate waarin de industrie moet bijdragen aan de opgave zal nationaal worden bepaald.

Energiebesparing in de industrie zal bijdragen aan de energiebesparingsverplichting van 1,5 procent die geldt voor lidstaten vanuit de EED. Ook hier is het aan de lidstaten om te bepalen in welke mate de industrie zal moeten bijdragen aan dit doel.

## **4.1.2 Wat betekent dit voor Nederland?**

Voor de Europese industrie als geheel zal een hogere ETS-prijs meer emissiereductie uitlokken. Maar omdat Nederland een nationale CO<sub>2</sub>-heffing heeft waarvan de hoogte varieert, afhankelijk van de ETS-prijs, verandert het heffingstarief voor de industriebedrijven per saldo niet. De nationale heffing geldt weliswaar alleen voor de uitstoot boven een vrijgesteld deel, maar omdat de marginale CO<sub>2</sub>-prijs niet verandert, zal een hogere ETS-prijs geen extra prikkel geven tot emissiereductie (zie ook paragraaf 3.1.2). De verwachting is dan ook dat, gegeven de nationale CO<sub>2</sub>-heffing, ook een CO<sub>2</sub>-prijs die oploopt naar bijvoorbeeld 100 euro per ton nauwelijks invloed zal hebben op de verwachte emissies in Nederland.

Een duidelijk pad naar nul voor het emissieplafond van het ETS en de hogere CO<sub>2</sub>-prijs betekenen wel een extra prikkel tot verduurzaming voor de industrie in de gehele Europese Unie. Dat geeft een extra stimulans voor de ontwikkeling van schone technologieën, waardoor bedrijven mogelijk minder kosten hoeven te maken om hun emissies te reduceren.

Een hogere CO<sub>2</sub>-prijs zal er ook voor zorgen dat minder SDE++-subsidie hoeft te worden uitgekeerd, omdat de CO<sub>2</sub>-prijs op de onrendabele top in mindering wordt gebracht. Dit betekent mogelijk dat een deel van het voor de industrie geormerkte SDE++-budget niet nodig is voor het realiseren van de industriedoelstelling uit het Klimaatakkoord.

Het CBAM voorkomt dat producenten van cement, ijzer en staal, aluminium, kunstmest en elektriciteit in niet-EU-landen die goedkoper kunnen produceren omdat daar geen of een minder verregaand klimaatbeleid is, hun producten tegen lagere prijzen op de Europese markt kunnen brengen. Dit voorstel versterkt dan ook de concurrentiepositie van vooral die bedrijven in de Nederlandse industrie die de Europese Unie als belangrijkste afzetmarkt hebben. Het voorgestelde mechanisme biedt geen bescherming voor bedrijven die een belangrijk deel van hun productie exporteren naar buiten de Unie. Een hogere ETS-prijs kan de concurrentiepositie voor deze bedrijven verslechteren.

De bindende verplichting voor een aandeel van minstens 50 procent groene waterstof in het totale waterstofgebruik van de industrie betekent een aanzienlijke opgave voor de inzet van groene waterstof (zie paragraaf 3.3.2). Weeda en Segers (2020) schatten de jaarlijkse hoeveelheid waterstof die in de Nederlandse industrie wordt ingezet op 180 petajoule, waarvan circa 65 petajoule in raffinaderijen. Dat zou betekenen dat (bij gelijkblijvende consumptie) in 2030 55 a 60 petajoule groene waterstof zou moeten worden gebruikt. Dit lijkt een ondergrens, omdat er een toename van het waterstofgebruik in de industrie wordt verwacht van tussen de 15 en 75 petajoule (zie bijvoorbeeld Gasunie 2021). Verschillende bedrijven in de chemiesector hebben plannen voor het gebruiken van waterstof dat wordt geproduceerd uit aardgas of restgassen (SMR/ATR) met CCS (blauwe waterstof). Dit kan door het toepassen van CCS op huidige waterstoffabrieken, of door het plaatsen van nieuwe waterstoffabrieken voorzien van CCS. Het voorstel lijkt te botsen met deze plannen voor het gebruik van blauwe waterstof, aangezien het toepassen van blauwe waterstof de doelstelling niet dichterbij brengt en –wanneer de plannen een uitbreiding van het waterstofgebruik impliceren – de opgave zelfs vergroten. Dit geldt niet voor de plannen bij raffinaderijen, waarvan het waterstofgebruik niet onder de verplichting valt – alhoewel het gebruik van RFNBO's bij raffinaderijen wel mee mag tellen voor de transportopgave. Implementatie van DRI (directe reductie van ijzer) op basis van groene waterstof bij TATA Steel zou een flinke bijdrage kunnen leveren aan de opgave.

Ook meer overkoepelende verplichtingen voor Nederland die uit andere voorstellen volgen, kunnen – afhankelijk van de beleidskeuzes die Nederland zal maken – gevolgen hebben voor de industrie. Het gaat dan vooral om de ESR (aanscherping van de reductieopgave voor Nederland), de RED (1,1 procent jaarlijkse toename van het aandeel hernieuwbare energie in verwarming en koeling) en de EED (verplichte energiebesparing van 1,5 procent per jaar van het totale eindgebruik van energie). De mogelijke bijdrage van de industrie aan deze doelen zal moeten worden bepaald in samenhang met de gevolgen van andere maatregelen en ook met de mogelijke bijdrage van andere sectoren.

## 4.2 Elektriciteit

### 4.2.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de elektriciteitssector?

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op de elektriciteitssector. In deze paragraaf gaan we op die voorstellen in. Tabel 4.2 geeft hiervan een overzicht.

**Tabel 4.2**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot de elektriciteitssector en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor elektriciteitssector
ETS	Aanscherping emissieplafond	Hogere ETS-prijs, lagere SDE++-uitkeringen
ESR	Bindende aanscherping reductie-opgave ESR-sectoren NL in 2030 met circa 15 megaton CO <sub>2</sub>	Mogelijk hogere elektriciteitsvraag door elektrificatie
RED	Hoger bindend doel aandeel hernieuwbare energie EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen bindend lidstaatdoel, noch eisen aan aandeel hernieuwbare elektriciteit
	Verplichting gebruik groene waterstof in industrie en transport	Potentieel sterke groei van vraag hernieuwbare elektriciteit
EED	Hoger bindend lidstaatdoel energiebesparing	Mogelijk lagere elektriciteitsvraag door besparingsmaatregelen
ETD	Energiebelasting op elektriciteit moet lager zijn dan op fossiele energiedragers	Mogelijk hogere elektriciteitsvraag

#### **ETS**

Door aanscherping van het plafond voor de ETS-sectoren zal de prijs van de emissierechten hoger worden dan zonder de aanscherping. De Europese Commissie zelf noemt een bandbreedte van 50-85 euro per ton voor 2030 (EC 2021g), maar er worden ook waarden genoemd van rond de 100 euro per ton CO<sub>2</sub> (zie bijvoorbeeld Euractiv 2021). Bij dergelijke prijzen wordt de productie van elektriciteit uit kolen en gas beduidend duurder ten opzichte van CO<sub>2</sub>-vrije technologieën zoals hernieuwbaar energie. Hernieuwbare technologieën zoals zonne- en windenergie zullen daardoor naar verwachting minder subsidie nodig hebben om rendabel te zijn.

#### **REDIII**

Daarnaast zou de hogere doelstelling voor hernieuwbare energie als aandeel van het totale energieverbruik ook kunnen bijdragen aan een groter aandeel van zon en wind. In het impactassessment neemt het aandeel hernieuwbare opwekking in de elektriciteitsopwekking in de Europese Unie toe tot 65 procent in 2030, ten opzichte van 59 procent in het referentiescenario.

#### **Indirect effect overige voorstellen**

Het Fit for 55-pakket zal ook indirect effect hebben op de elektriciteitsvraag. De elektrificatie van de warmtevraag in de gebouwde omgeving en de industrie zal toenemen vanwege de verdergaande emissiereductieambities, wat een opwaarts effect op de elektriciteitsvraag zal hebben. Er is echter ook meer beleid gericht op energiebesparing, wat een neerwaarts effect kan hebben op de vraag naar elektriciteit. In totaal mag wel worden verwacht dat de vraag naar elektriciteit zal toenemen ten opzichte van de ontwikkeling zonder het Fit for 55-pakket, mede vanwege een toename van de vraag naar elektriciteit voor de productie van schone energiedragers zoals groene waterstof, ook gegeven de specifieke doelstellingen in de RED voor de inzet daarvan in de industrie en het transport (zie paragraaf 3.3).

## 4.2.2 Wat betekent dit voor Nederland?

### **Elektriciteitsopwekking**

Het ligt voor de hand dat de hogere doelstelling voor het aandeel hernieuwbare energie zich in Nederland vooral zal vertalen in meer windenergie op zee. Specifiek het verplichte aandeel van groene waterstof in het waterstofgebruik in de industrie kan hier een forse toename impliceren, boven op de al geplande groei zoals is afgesproken in het Klimaatakkoord. Het extra aanbod van elektriciteit zal wel in lijn moeten zijn met extra vraag op de momenten dat er veel elektriciteit uit windenergie is, anders zal het extra aanbod deels beperkt moeten worden. Dat betekent dat de additionele vraag flexibel zal moeten zijn, zodat deze kan meebewegen met het aanbod. Daarnaast zal er ook extra aandacht moeten worden besteed aan het op orde hebben van de infrastructuur. Gegeven de doorlooptijden voor de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen zal de additionele flexibele vraag vooral aan de kust gelokaliseerd moeten zijn; voor meer vraag dieper in het land zal de benodigde infrastructuur in 2030 naar verwachting niet voldoende zijn.

Het effect op de elektriciteitsproductie door gascentrales is niet eenduidig. De toename van hernieuwbare energie in de elektriciteitsopwekking in Europa zal tot een afname van de fossiele productie leiden, vooral bij bruinkool- en steenkoolcentrales in het buitenland (in Nederland zijn vanaf 2030 alle kolencentrales gestopt met het gebruik van steenkool). Gascentrales zullen voor een deel de productie van de kolencentrales overnemen. Dit zou kunnen betekenen dat gascentrales in Nederland meer gaan produceren en Nederland meer gaat exporteren. Dit is echter onzeker en hangt ook sterk af van de ontwikkelingen van de productiecapaciteit in het buitenland.

De groothandelsprijs voor elektriciteit zal stijgen door de stijging van de CO<sub>2</sub>-prijs. De toename van het aandeel hernieuwbare energie heeft weliswaar een dempend effect op de stijging van de elektriciteitsprijs, maar verwacht mag worden dat bij een CO<sub>2</sub>-prijs van rond de 100 euro per ton de groothandelsprijs voor elektriciteit toeneemt met enkele euro's per megawattuur.

### **CO<sub>2</sub>-emissies van de elektriciteitssector**

Over de ontwikkelingen van de CO<sub>2</sub>-emissies in de elektriciteitssector als gevolg van het Fit for 55-pakket valt weinig te zeggen. Zoals ook in de Klimaat- en Energieverkenningen van de afgelopen jaren is aangegeven, kennen de emissies in de elektriciteitssector een grote onzekerheid. Ontwikkelingen in de conventionele, nucleaire en hernieuwbare capaciteit in het buitenland, in de vraag naar elektriciteit en in de brandstof- en CO<sub>2</sub>-prijzen hebben een grote invloed op de import en export van elektriciteit en daarmee op de productie en CO<sub>2</sub>-emissies in Nederland. De Nederlandse elektriciteitsproductie is onderdeel van de in toenemende mate geïntegreerde Europese elektriciteitsmarkt. De emissies zouden zowel een toename als een afname kunnen laten zien, afhankelijk van de rol van de Nederlandse gascentrales in de Europese elektriciteitsvoorziening. De inschatting is wel dat toe- of afname in omvang beperkt zal zijn.

Het is ook de vraag in hoeverre een toe- of afname van de emissies van alleen de Nederlandse elektriciteitsproductie relevant is. Het Europese beleid is erop gericht om de emissies van de elektriciteitsopwekking in de Europese Unie te reduceren. Daar is ook het beleidsinstrument voor de elektriciteitssector, het ETS, op ingericht. Als een toename van de inzet van Nederlandse gascentrales daaraan bijdraagt doordat die in de plaats komt van elektriciteitsproductie elders uit bruinkool en steenkool, dan is dat een positief effect. En een daling van de emissies in de ETS-sectoren is gegarandeerd door de aanscherping van het emissieplafond in het ETS zoals voorgesteld in het Fit for

55-pakket. Een dergelijke inzet van Nederlandse elektriciteitscentrales zal ook kosteneffectief zijn als het voorkomt dat elders nieuwe gascentrales gebouwd zouden moeten worden.

## 4.3 Landbouw en landgebruik

### 4.3.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor landbouw en landgebruik?

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op de landbouw en landgebruik. In deze paragraaf gaan we op die voorstellen in. Tabel 4.3 geeft hiervan een overzicht.

**Tabel 4.3**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot landbouw en landgebruik en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor landbouw en landgebruik
LULUCF-verordening	Aanscherping doelstelling voor koolstofvastlegging	Uitstoot en vastlegging door landgebruik krijgt groter belang
ESR	Aanscherping reductieopgave voor Nederland	Emissiereducties in de landbouw (inclusief glastuinbouw) kunnen bijdragen aan het realiseren van deze opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
RED	Hoger bindend doel aandeel hernieuwbare energie EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen lidstaatdoel noch specifieke eis aan aandeel hernieuwbaar in landbouw
	Bindend groeitempo van 1,1% per jaar van het aandeel hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	Gebruik van hernieuwbare energie in de glastuinbouw telt mee voor deze doelstelling
EED	Bindend doel maximaal energieverbruik EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen lidstaatdoel noch specifieke eis landbouw
	Hoger bindend lidstaatdoel energiebesparing	Nationaal beleid dat zorgt voor lager eindverbruik in de landbouw draagt bij aan de opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
ETD	Afschaffen degressiviteit energiebelasting	Wijziging kan gevolgen hebben voor tarieven voor aardgasverbruik in de glastuinbouw
	Beperking vrijstelling energie-inzet WKK	WKK minder aantrekkelijk
AFOLU	Landbouw, bosbouw en landgebruik vallen na 2030 onder een nieuwe AFOLU-verordening	Nederland moet in 2024 aangeven hoe het denkt bij te dragen aan een klimaatneutrale AFOLU-sector (op EU-niveau) in 2035

#### LULUCF-verordening

Het voorgestelde Fit for 55-pakket heeft vooral via de voorgestelde aanpassing van de LULUCF-verordening directe gevolgen voor Nederland (EC 2021h). Het voorstel is om op Europese schaal de vastlegging in de LULUCF-sector in 2030 met 15 procent te laten toenemen naar 310 gigaton per jaar, en bevat per lidstaat een doelstelling voor minimale koolstofvastlegging via landgebruik. In het geval van Nederland stelt de Commissie een maximum CO<sub>2</sub>-emissie uit landgebruik van 4,52 megaton in 2030. Dat komt ongeveer overeen met de huidige (2019) LULUCF-emissie. Dit wil niet zeggen dat Nederlandse maatregelen gericht op landgebruik niet nodig of wenselijk zijn: een lagere emissie door landgebruik kan meer ruimte geven aan andere ESR-sectoren.

De Commissie komt later dit jaar nog met een *Carbon farming initiative*, waarmee boeren en andere landgebruikers gestimuleerd worden om de vastlegging van koolstof (in de bodem) te bevorderen dan wel emissies te voorkomen. Het initiatief zal een leidraad bieden hoe landgebruikers kunnen worden beloond voor het vastleggen of minder emitteren van CO<sub>2</sub> door landgebruik. Het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) is één van de mogelijke financieringsbronnen. De Commissie noemt vooral het herstel en de vernatting van veengronden veelbelovend in het impactassessment behorende bij het voorstel voor wijziging van de LULUCF-verordening, onder andere vanwege de omvang van de bron en omdat de maatregel goed te monitoren is.

In het voorstel voor herziening van de LULUCF-verordening (EC 2021h) benoemt de Commissie ook de samenhang met het GLB. Het nieuwe GLB gaat in 2023 in en lidstaten moeten eind 2021 hun concept-Nationaal Strategisch Plan inleveren. Dit concept wordt door de Commissie beoordeeld en het plan moet daarna eventueel worden bijgesteld. Via de nieuwe ecoregelingen (onderdeel van de eerste pijler) en plattelandsontwikkeling (zoals agrarisch natuur- en landschapsbeheer, kennisontwikkeling, voorlichting en aanpassing van de landbouwstructuur; tweede pijler) kan het GLB een bijdrage leveren aan het verminderen van de broeikasgasemissies. De Commissie wijst op de aanbevelingen voor het Nationaal Strategisch Plan, die ze voor alle lidstaten heeft gemaakt (EC 2020a). Voor broeikasgasemissies betreffen deze aanbevelingen voor Nederland vooral het verminderen van overige broeikasgasemissies door de veehouderij en bemesting, en het verhogen van de capaciteit voor koolstofopslag door het herstel van veengronden. Het GLB kan de financiering van *carbon farming* ondersteunen. Ook wijst de Commissie op het belang van een omschakeling naar een biobaseerde en circulaire economie. De Commissie benadrukt het belang van afstemming met doelen rond biodiversiteit en bio-energie bij het vormgeven van landgebruiksdoelstellingen.

### **ESR, RED en EED**

De landbouw (inclusief glastuinbouw) draagt voor circa 30 procent bij aan de totale Nederlandse ESR-emissies. Reducties in deze uitstoot dragen bij aan het compenseren van de extra ESR-opgave voor Nederland, die in 2030 circa 15 megaton bedraagt. Het aandeel van de landbouw hierin zal, in samenhang met de bijdrage van de andere ESR-sectoren, in het nationale beleid moeten worden bepaald. Vanuit de RED en EED worden geen specifieke eisen gesteld aan het energiegebruik van de landbouw. Het gebruik van hernieuwbare energie en energiebesparing in de landbouw dragen wel bij aan de lidstaatspecifieke doelen die aan Nederland worden gesteld.

### **Voorstellen ETS en ETD minder directe impact op landbouw**

De directe gevolgen van de overige voorstellen (aanpassing ETS en ETD) voor de landbouw en glastuinbouw zijn tot 2030 beperkt. De energiegerelateerde emissies (van agrarische voertuigen en gebouwen zoals kassen en stallen) zijn uitgezonderd van de voorstellen voor een ETS-systeem voor gebouwen en wegtransport. Het voorstel voor de ETD (zie ook paragraaf 3.5) blijft de mogelijkheid bieden om voor de landbouw-, visserij- en bosbouwsector verlaagde belastingtarieven te hanteren, mits deze boven de minimumtarieven blijven. De verlaagde tarieven die gelden voor het aardgasverbruik in de glastuinbouw zijn daarom in de nieuwe situatie ook mogelijk omdat deze boven het voorgestelde minimum liggen. Wel zal een beperking van de vrijstelling van de energie-inzet in WKK-installaties tot het deel dat betrekking heeft op de elektriciteitsopwekking de inzet van WKK in de glastuinbouw minder aantrekkelijk maken. Ook het uitsluiten van degressieve tarieven zal voor de glastuinbouw gevolgen hebben, maar wat die zullen zijn en in welke richting die zich zullen bewegen hangt af van de nationale besluitvorming in reactie op de gewijzigde ETD. Verder gaat het

Europese pakket niet specifiek in op de glastuinbouw. De betekenis van deze sector is in Nederland relatief groter dan elders in Europa.

### **Na 2030 nieuwe AFOLU-verordening**

Na 2030 vallen de niet-CO<sub>2</sub> broeikasgassen uit de landbouw (methaan en lachgas) en de CO<sub>2</sub>-vastlegging door landgebruik en bosbouw onder een nieuwe AFOLU-verordening (Agriculture, Forestry and Land Use). In juni 2024 moeten lidstaten in hun integrale energie- en klimaatplannen aangeven hoe zij denken hun AFOLU-sector bij te laten dragen aan het EU-brede doel van klimaatneutraliteit voor deze sector. Op grond van deze plannen zal de Commissie doelen per lidstaat voorstellen voor de AFOLU-sector voor de periode na 2030. Deze individuele doelen zullen aan een impactassessment worden onderworpen en komen in een nieuw wetgevend voorstel. Elk land krijgt dus, zoals het nu lijkt, een eigen AFOLU-doel voor 2035 naast de doelstelling die voor Europa als geheel geldt. Op Europese schaal is de doelstelling om in 2035 klimaatneutraliteit te bereiken. Na 2035 wordt de AFOLU-doelstelling op Europees niveau mogelijk verder aangescherpt, met een streven naar netto-CO<sub>2</sub>-vastlegging door de AFOLU-sector (EC 2021h).

### **4.3.2 Wat betekent dit voor Nederland?**

Het voorstel van de Commissie heeft in beperkte mate directe implicaties voor het Nederlandse beleidspakket voor de landbouw, glastuinbouw en landgebruikssector. De hogere reductieopgave uit de ESR kan betekenen dat ook de landbouw een grotere reductie-inspanning zal moeten leveren. In de Klimaattafel landbouw- en landgebruik zijn afspraken gemaakt over doelen en maatregelen om de uitstoot te reduceren, maar het vastgestelde Nederlandse beleid is nog niet voldoende om die doelen te halen (PBL et al. 2020). De verschillende opkoopregelingen, die mede in het licht van de structurele aanpak stikstof worden uitgevoerd of zijn aangekondigd, zullen naar verwachting tot een daling van broeikasgasemissies leiden.

Voor vermindering van emissies uit veengronden werken de provincies regionale veenweidestrategieën uit en wordt beleid voorbereid dat gericht is op het verminderen van de ontwatering in de veenweidegebieden. Subsidie voor infiltratiesystemen of extensivering van de melkveehouderij (via de zogenoemde impuls gelden uit het Klimaatakkoord) zijn voorbeelden van mogelijke beleidsopties.

De voorgestelde opname van mobiliteit en gebouwde omgeving in het ETS lijkt geen implicaties te hebben voor het gebruik van fossiele energie in de landbouw, omdat landbouwwerktuigen en glastuinbouw hiervan zijn uitgezonderd. Kunstmest is een van de categorieën die onder het voorgestelde CBAM vallen. In combinatie met een hogere CO<sub>2</sub>-prijs kan dat leiden tot een iets hogere kunstmestprijs (een toename van circa 20 procent voor stikstofkunstmest bij een prijs van 60-100 euro per ton). Vanwege de beperkte substitutiemogelijkheden van kunstmest (De Koeijer et al. 2019) zouden het kunstmestgebruik en de bijbehorende emissies van distikstofmonoxide door die prijsstijging met enkele procenten kunnen dalen.

De verwachte sterke toename in de vraag naar duurzame biomassa (inclusief houtige gewassen uit de landbouw) (paragraaf 3.6) biedt kansen voor de landbouw. Corbey en Van Asselt (2020) stellen dat het aanbod uit de Nederlandse landbouw kan toenemen, maar economisch nog matig rendabel is. Door de hoge kosten voor grond en arbeid in Nederland is de teelt van andere landbouwproducten (voor voedsel, vermeerdering en sierproducten) rendabeler. Wellicht kunnen biomassastromen wel beter worden benut.

Bij de inzet van biomassa speelt steeds de vraag of de inzet van die grondstoffen voor energie ten koste gaat van de voedselproductie of inzet voor andere materialen (Corbey & Van Asselt 2020).

Ook is de Nederlandse overheid (Rijksoverheid, provincies en waterschappen) bezig met de voorbereiding van het Nationaal Strategisch Plan (NSP) voor het nieuwe GLB. Op zich biedt het GLB mogelijkheden om boeren via vergoedingen te stimuleren emissies te verminderen, zoals via landgebruik en via aangepast management. Tegelijkertijd zal het GLB niet alles kunnen oplossen: de aangrijpingspunten op de veehouderijemissies zijn beperkt en budgetten gelimiteerd (Erisman & Van Doorn 2018). Een studie van beleidsvarianten voor het NSP (Baayen et al. 2021) laat zien dat de doelen uit het Klimaatakkoord voor landgebruik haalbaar zijn indien middelen voor inkomenssteun zouden worden overgeheveld naar compensatie voor vernatting en koolstofopslag in landbouwbodems. Hoewel er aanvullend potentieel is om emissies uit de landbouw en bodems te verminderen en koolstof op te slaan (Vellinga 2018), zijn aanvullende financiering en instrumentarium nodig om dat te realiseren.

Het feit dat de glastuinbouw niet specifiek in de Commissievoorstellen wordt behandeld, heeft voor Nederland meerdere gevolgen. Ook vrijwel alle emissies (meer dan 95 procent) van de glastuinbouw vallen onder de nationale ESR-opgave. Dit betekent dat emissiereductie hier direct bijdraagt aan het nationale doel. Omdat er geen specifiek Europees beleid op wordt voorgesteld, betekent dit ook dat energiebesparing in de glastuinbouw volledig mee mag tellen voor de Nederlandse besparingsopgave volgens artikel 8 (oude 7) van de EED. Toepassing van hernieuwbare energie in de glastuinbouw kan bijdragen aan het bindende nationale doel voor toepassing van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling.



## 4.4 Gebouwde omgeving

### 4.4.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor de gebouwde omgeving?

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op de gebouwde omgeving. In deze paragraaf gaan we op die voorstellen in. Tabel 4.4 geeft hiervan een overzicht.

**Tabel 4.4**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot de gebouwde omgeving en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor de gebouwde omgeving
ETS	Emissies gebouwde omgeving komen onder een nieuw emissiehandelssysteem	Afhankelijk van CO <sub>2</sub> -prijs; bij een prijs van 50 euro per ton CO <sub>2</sub> wordt aardgas 10 ct/m <sup>3</sup> duurder, wat 0,75 Mton extra CO <sub>2</sub> -reductie zou kunnen opleveren op lange termijn
ESR	Bindende aanscherping reductieopgave ESR-sectoren Nederland in 2030 met circa 15 megaton CO <sub>2</sub>	Emissiereductie in de gebouwde omgeving kan bijdragen aan het realiseren van deze opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
RED	Hoger bindend doel aandeel hernieuwbare energie EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen bindend lidstaatdoel
	Indicatief doel aandeel van 49% hernieuwbare energie in totale eindverbruik gebouwde omgeving EU	Lidstaten moeten eigen indicatief doel stellen en beleid aangeven waarmee dat bereikt wordt
	Bindend groeitempo van 1,1% per jaar van het aandeel hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	Gebruik van hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving telt mee voor deze doelstelling
EED	Bindend doel maximaal energieverbruik EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen lidstaatdoel noch specifieke eis gebouwde omgeving
	Hoger bindend lidstaatdoel energiebesparing	Nationaal beleid dat zorgt voor lager eindverbruik in de gebouwde omgeving draagt bij aan de opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
	Tot 2030 jaarlijks 3% vloeroppervlak overheidsgebouwen renoveren tot BENG	In Nederland veel rijkskantoren nu al label A, maakt het moeilijk om dit doel te halen
	Lidstaten moeten expliciet beleid tegen energiearmoede ontwikkelen	Nieuw element in Nederlands beleid
ETD	Aardgas zwaarder belast dan elektriciteit	Huidige tarief energiebelasting + ODE voor elektriciteit is hoger dan voor aardgas
	Afschaffen degressiviteit energiebelasting	Verlagen tarief aardgas 1 <sup>e</sup> schijf maakt energiebesparing minder rendabel

Het Fit for 55-pakket bevat slechts enkele voorstellen die alleen betrekking hebben op emissies of energiegebruik in de gebouwde omgeving. De voorstellen die sectoroverstijgend van aard zijn, raken echter voor een groot deel ook deze emissies of energiegebruik. Voor een goed beeld van de gevolgen van het pakket voor de gebouwde omgeving is het daarom nodig om ook de mogelijke betekenis van deze voorstellen mee te wegen.

#### ESR

Het voorstel voor de ESR legt lidstaten een bindend emissiereductiedoel op voor de ESR-sectoren (zie paragraaf 3.2). Voor Nederland impliceert het voorstel in 2030 een extra reductie van circa 15

megaton ten opzichte van het bestaande doel. De emissies in de gebouwde omgeving vallen vrijwel geheel onder deze doelstelling.

### **ETS voor mobiliteit en gebouwde omgeving**

Vanaf 2026 wordt een EU-breed ETS voor wegtransport en de gebouwde omgeving ingevoerd. Energieleveranciers zullen emissierechten moeten aankopen voor de emissies gerelateerd aan de door hen verkochte energiedragers en zullen de prijs daarvan naar verwachting doorberekenen in hun tarieven. De hoogte van deze prijs wordt op de markt bepaald en is onzeker (zie paragraaf 3.1). De Commissie rekent in het impactassessment met een prijs van 50 euro per ton CO<sub>2</sub> in 2030; omgerekend is dat ongeveer 10 cent per kubieke meter aardgas.

Voor de gebouwde omgeving is ook relevant dat de opbrengsten uit de verkoop van emissierechten voor een deel ten goede moeten komen aan huishoudens met lage inkomens. Elke lidstaat moet rapporteren hoe de opbrengsten worden besteed en zelf aanvullen met eenzelfde bedrag.

### **RED**

De voorstellen voor de RED bevatten enkele wijzigingen die direct van invloed zullen zijn op de gebouwde omgeving. Zo stelt de Commissie voor de gehele Europese gebouwde omgeving een indicatief doel van 49 procent hernieuwbare energie in 2030. Lidstaten moeten zelf een hiermee consistent nationaal doel vaststellen en opnemen in hun INEK. Verder wordt elke lidstaat verplicht het aandeel hernieuwbare energie voor verwarming en koeling jaarlijks met gemiddeld 1,1 procentpunt te laten toenemen, met voor Nederland een indicatief gevraagde 'top-up' tot 1,4 procentpunt per jaar (zie paragraaf 3.3). Het energiegebruik in de gebouwde omgeving maakt een belangrijk onderdeel uit van die opgave.

### **ETD**

De ETD stelt eisen aan de minimumbelastingen voor energiedragers. Deze worden in het huidige voorstel verhoogd en gebaseerd op de gerelateerde CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook wordt in de voorstellen voor de ETD opgelegd dat tarieven voor schone energiedragers lager moeten zijn dan die voor fossiele energie, en dat de laagste tarieven zullen gelden voor elektriciteit. Ten slotte wordt voorgesteld om de degressieve tarieven op aardgas en elektriciteit te verbieden.

### **EED**

De EED vraagt van lidstaten een indicatieve bijdrage aan het behalen van het bindende EU-doel dat het totale energiegebruik in Europa maximeert. Verder zal elke lidstaat jaarlijks 1,5 procent energie moeten besparen, boven op effecten van EU-beleid (zie paragraaf 3.4). In welke sectoren en met welke maatregelen de doelstelling wordt gerealiseerd is een beleidsmatige keuze van de lidstaten. Het energiegebruik in de gebouwde omgeving telt evenwel mee in de hoogte van de opgave en besparingsmaatregelen in de gebouwde omgeving kunnen bijdragen aan de doelstelling.

Energiearmoede krijgt veel aandacht in de voorstellen, waaronder in de EED. Dit zal vermoedelijk in het beleid voor de gebouwde omgeving doorwerken. Het voorstel kondigt aan dat een nader te bepalen, landspecifiek deel van de energiebesparingsopgave moet worden gerealiseerd bij kwetsbare mensen of mensen met energiearmoede (artikel 8). Maatregelen ter verbetering van de energie-efficiëntie moeten bij voorrang worden toegepast in de sociale huursector om energiearmoede te bestrijden. Lidstaten moeten periodiek rapporteren over het aantal huishoudens met energiearmoede.

De EED stelt verder dat de overheid het goede voorbeeld moet geven. Deze krijgt daarom een strenger besparingsdoel opgelegd: 1,7 procent per jaar voor alle publieke diensten en installaties, waaronder ook openbare gebouwen. Bovendien geldt voor overheidsgebouwen dat jaarlijks 3 procent van het vloeroppervlak gerenoveerd moet worden tot BENG-niveau. Ten slotte zullen warmtewetten scherpere efficiëntie-eisen krijgen en moeten die steeds meer duurzame energie gaan gebruiken.

#### 4.4.2 Wat betekent dit voor Nederland?

##### **ESR**

Nederland zal aanvullend beleid moeten voeren om extra reducties in de ESR-sectoren te realiseren (zie paragraaf 3.2). De emissies in de gebouwde omgeving bedragen ruwweg een kwart van de totale Nederlandse ESR-emissies. De mate waarin de gebouwde omgeving moet bijdragen aan de opgave is een nationale beleidskeuze en wordt niet vanuit Europees beleid vastgelegd. Verschillende overwegingen kunnen daarbij meespelen, zoals kosten, draagvlak en mogelijkheden voor koppelingen met andere beleidsopgaven. Omdat de ESR een cumulatief reductiedoel bepaalt, loont het om emissiereductie zo snel mogelijk te realiseren.

##### **ETS-BRT**

De prijs van emissierechten in het nieuwe ETS voor de gebouwde omgeving en het wegtransport is vooralsnog erg onzeker. Bij de genoemde prijs van 50 euro per ton CO<sub>2</sub> zou de prijs van aardgas voor Nederlandse eindgebruikers stijgen met circa 10 cent per kubieke meter (exclusief btw) oftewel met 12 procent (inclusief btw). De gemiddelde energierekening in 2030 stijgt daardoor met ruim 8 procent, dat wil zeggen ruim 100 euro per jaar. Bij een langetermijnprijselasticiteit van -0,41 (CE Delft 2021) zou het gasverbruik, en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de gebouwde omgeving op termijn afnemen met 3-4 procent, oftewel met ongeveer 0,5 à 0,75 megaton. Dit type berekeningen geeft geen inzicht in de termijn en manier waarop die emissiereductie bereikt zal worden. Het effect is ook niet zonder meer op te tellen bij het effect van de aanscherpingen van andere richtlijnen. Ook zullen eventuele aanpassingen in de belastingen op energie – om het effect van de CO<sub>2</sub>-heffing op de energierekening geheel of gedeeltelijk te compenseren of als gevolg van wijzigingen in de ETD – van invloed zijn op het uiteindelijke effect.

De CO<sub>2</sub>-prijs geldt niet voor groen gas, wat leveranciers een relatief bescheiden prikkel geeft om groen gas te leveren in plaats van aardgas. De voorwaarde in de ETD dat groen gas lager belast moet worden dan aardgas kan deze prikkel versterken. De productiekosten van groen gas liggen evenwel fors hoger dan de commodityprijs van aardgas, zodat alsnog weinig substitutie verwacht mag worden, tenzij het resterende verschil via SDE++-subsidie overbrugd kan worden. Of en in welke mate dat vóór 2030 tot extra aanbod en afzet van groen gas gaat leiden is onzeker. De nieuwe voorstellen voor het beperken van de inzet van biomassa (zie paragraaf 3.6) en onzekerheid over de toekomstige beschikbaarheid van dierlijke mest voor vergisting kunnen investeerders voorzichtig maken.

##### **RED**

In het voorstel is opgenomen dat lidstaten een nationaal indicatief doel moeten vaststellen voor het aandeel hernieuwbare energie in het totale eindverbruik van de gebouwde omgeving dat in lijn is met het indicatieve EU-doel van 49 procent. In de KEV 2020 wordt het finale energieverbruik van de gebouwde omgeving in 2030 geraamd op 555 petajoule. Als wordt verondersteld dat de verbruikte stroom en warmte voor 70 procent met hernieuwbare bronnen zijn opgewekt (doel van het

Klimaatakkoord voor 2030), dan komt het aandeel hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving in 2030 ruwweg op 37 procent. De RED vereist bovendien (bindend) een sterkere toename van het aandeel hernieuwbare energie voor verwarming en koeling. Die opgave is breder dan uitsluitend het energiegebruik van de gebouwde omgeving, maar heeft hierop wel mede betrekking. Een sterkere toename van hernieuwbare warmte en/of koude in de gebouwde omgeving zal ook het totale aandeel hernieuwbare energie in de gebouwde omgeving doen toenemen.

Het uitvoeren van de afspraken in het Klimaatakkoord zou bijdragen aan deze beide subdoelstellingen. Het verminderen van het verbruik door efficiëntiemaatregelen leidt tot een kleinere noemer, en dus een hoger aandeel. Het toepassen van hernieuwbare bronnen (zoals groen gas) verhoogt de teller en dus het aandeel. Het toepassen van warmtepompen werkt zowel via de teller als via de noemer in het vergroten van het aandeel.

In de EED worden eisen gesteld aan de efficiëntie en het gebruik van hernieuwbare energie in warmtenetten. In het Klimaatakkoord (pagina 38) is afgesproken dat de warmtesector tot 2030 zoveel duurzame warmtebronnen (waaronder geothermie, aquathermie, restwarmte, zonnewarmte, biomassa, *power to heat* en duurzame gassen) zal inzetten dat de uitstoot daalt naar 18,9 kilogram CO<sub>2</sub> per gigajoule geleverde warmte, oftewel 70 procent lager dan de uitstoot van een huidige cv-ketel. Het lijkt erop dat dit streven in lijn is met de EU-eisen die vanaf 2026 aan warmtenetten worden gesteld. Er is nader overleg met de warmtesector nodig om dit te verifiëren.

### **ETD**

Omdat in Nederland de som van de tarieven in de energiebelasting en de ODE voor de gebouwde omgeving ruim boven de voorgestelde minimumtarieven liggen, zal aanpassing van de minimumtarieven niet direct tot wijzigingen hoeven te leiden. Wel leiden lagere tarieven voor schone energiedragers tot een kleiner kostenverschil met fossiele energiedragers voor eindgebruikers; dit is een prikkel voor het gebruik van schone energiedragers.

Het voorstel betekent verder dat de som van de energiebelasting en de ODE voor aardgas hoger moet zijn dan voor elektriciteit. Dat is in Nederland met uitzondering van de hoogste belasting-schijven nu niet het geval (zie paragraaf 3.1). In algemene zin zal een lagere belasting op elektriciteit ten opzichte van aardgas elektrificatieopties (zoals warmtepompen) aantrekkelijker maken. Omdat ook het afschaffen van degressieve belastingtarieven betekent dat het hele tariefstelsel in Nederland zal moeten veranderen, is het niet mogelijk effectschattingen van dit voorstel te geven.

### **EED**

De Europese Commissie zet sterk in op energiebesparing en stelt met het lidstaatdoel voor energiebesparing in artikel 7/8 een forse opgave (zie paragraaf 3.4). Hoewel de afweging in welke sector(en) welk deel van deze opgave wordt voldaan een politieke keuze betreft, suggereert de omvang van de opgave dat ten behoeve van dit doel in alle eindverbruikssectoren aanvullend besparingsbeleid zal moeten worden gevoerd. Ook energiebesparing door beleid in de gebouwde omgeving kan bijdragen aan deze doelstelling. Evenals in andere sectoren geldt voor deze doelstelling dat het effect moet kunnen worden toegewezen aan nationaal beleid. Doordat in het Fit for 55-pakket de Europese regelgeving wordt aangescherpt, zal wellicht een kleiner deel van het effect aan nationaal beleid kunnen worden toegewezen. Het voorgestelde nieuwe ETS zal bijvoorbeeld een prijseffect betekenen, en ook de nog te verschijnen aanscherping van de prestatienormen voor gebouwen - die mogelijk ook betrekking gaat hebben op bestaande gebouwen - kan mogelijk een deel van het effect van nationaal beleid 'wegkapen'.

Uit eerdere PBL-berekeningen (PBL 2020c) voor de gebouwde omgeving blijkt dat het kosteneffectieve optimum voor energiebesparing voor woningen in Nederland in de buurt ligt van minimaal energielabel D; meer isoleren kost vaak meer dan klimaatneutraal energie opwekken, al is een goede vergelijking tussen verschillende verduurzamingsopties niet gemakkelijk vanwege bijvoorbeeld ongelijksoortige externaliteiten (ruimte, uitzicht, gezondheid, overlast) en doorwerkingen op systeemniveau.

Voor de energiebesparing in de gebouwde omgeving zijn vooral warmtepompen en isolatiemaatregelen relevant. CO<sub>2</sub>-reductie door warmtelevering en door groene gassen draagt niet bij aan een vermindering van het eindverbruik, evenals gebouwgebonden energieopwekking (zonnepanelen).

Wat betreft het besparingsdoel voor publieke diensten en installaties heeft Nederland nog geen methodiek om het daarvoor relevante energieverbruik te monitoren en te reguleren. De eis om jaarlijks 3 procent van het vloeroppervlak van overheidsgebouwen te renoveren tot BENG-niveau draagt hieraan bij. Gemeenten, provincies en het Rijk (exclusief Defensie en monumenten) bezitten circa 50 miljoen vierkante meter (brutovloeroppervlakte, bvo) aan gebouwen. Uit de Routekaarten die nu beschikbaar zijn kan worden opgemaakt dat tot 2030 circa 15 miljoen vierkante meter bvo (30 procent) CO<sub>2</sub>-neutraal zal zijn. Dat is iets beter dan BENG-niveau, in termen van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Veel rijkskantoren (2,4 miljoen vierkante meter) zijn al goed geïsoleerd (in 2023 gemiddeld label A) en zitten mogelijk nu al op BENG-niveau. Daaruit valt af te leiden dat een deel van de energiebesparing die volgens de Routekaarten in 2030 is gerealiseerd al voor 2020 heeft plaatsgevonden en dat de eis om jaarlijks 3 procent van het vloeroppervlak van overheidsgebouwen te renoveren tot BENG-niveau een extra inspanning zal vragen.

Voor de sectoren zorg en onderwijs zijn nog geen Routekaarten vastgesteld. De concept-Routekaarten voor de zorgsector mikken primair op CO<sub>2</sub>-reductie mede door substitutie van aardgas door duurzame energiedragers. De langdurige zorg wil panden van vóór 1990 (59 procent, oftewel 12 miljoen vierkante meter) niet meer verduurzamen maar vervangen door nieuwbouw. Voor ziekenhuizen is nieuwbouw op eigen terrein vaak niet mogelijk en renovatie veel duurder. Daardoor is aansluiten op warmtenetten de gunstigste optie voor de lange termijn, aangevuld met warmtepompen + WKO. In de hele zorgsector is renovatie tot BENG-niveau dus een weinig aantrekkelijke route naar CO<sub>2</sub>-reductie.

Nederland verzamelt niet systematisch informatie over energiearmoede. De verschillende eisen die in de voorstellen rond dit onderwerp worden gesteld, zullen dus naast beleidsinzet ook monitorningsinspanning gaan vragen. Een recente publicatie van TNO lijkt hier een goede aanzet voor te geven (zie Mulder et al. 2021).

Hoewel de voorstellen dus slechts enkele verplichtingen opleggen die specifiek betrekking hebben op de gebouwde omgeving, is haast onontkoombaar dat het Fit for 55-pakket een duidelijke intensivering van het beleid in de gebouwde omgeving zal vragen, boven op de afspraken in het Klimaatpakkoord. De huidige richting van het beleid – dat inzet op een combinatie van verdere schilverbeteringen, inzet van (hybride) warmtepompen en een eventueel verdere toename van de levering van hernieuwbare warmte via warmtenetten – is wel geschikt om bij te dragen aan de gestelde doelen. De mogelijke inzet van groen gas, die op langere termijn als mogelijk kosteneffectieve manier voor CO<sub>2</sub>-reductie in de gebouwde omgeving is geïdentificeerd, kan wel het aandeel hernieuwbare energie vergroten, maar draagt niet bij aan energiebesparing.

## 4.5 Mobiliteit

### 4.5.1 Wat behelst het Fit for 55-pakket voor transport?

Diverse voorstellen in het Fit for 55-pakket hebben betrekking op de mobiliteitssector. In deze paragraaf gaan we op die voorstellen in. Tabel 4.5 geeft hiervan een overzicht.

**Tabel 4.5**

Overzicht voorstellen Fit for 55 met betrekking tot mobiliteit en gevolgen voor Nederland

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor mobiliteit
ETS	Emissies wegtransport komen onder een nieuw emissiehandelssysteem	Afhankelijk van de CO <sub>2</sub> -prijs; een prijs van 50 euro per ton CO <sub>2</sub> zou ongeveer een halve Mton extra CO <sub>2</sub> -reductie kunnen opleveren
	Aanscherping emissieplafond bestaande ETS en vervallen van gratis rechten voor intra-Europese vluchten	Hogere ticketprijzen door hogere ETS-prijs, wat kan leiden tot minder passagiers op Nederlandse luchthavens en minder CO <sub>2</sub> -uitstoot
	De maritieme sector wordt aan het bestaande ETS toegevoegd	Voorstel dekt ongeveer twee derde van de maritieme transportemissies
ESR	Bindende aanscherping reductie-opgave ESR-sectoren NL in 2030 met circa 15 megaton CO <sub>2</sub>	Emissiereductie in de sector mobiliteit kan bijdragen bij aan het realiseren van deze opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
RED	Hoger bindend doel aandeel hernieuwbare energie EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen bindend lidstaatdoel
	Reductie in broeikasgasintensiteit van minimaal 13% (met subdoelen voor geavanceerde biobrandstoffen en e-fuels/waterstof)	Ten opzichte van afspraken in het Klimaatakkoord heeft het voorstel weinig extra impact
ReFuelEU Aviation	Oplopende bijmengverplichting voor intra-Europese en vertrekkende intercontinentale vluchten	EU verwacht 8% hogere ticketprijzen in 2050. Dit kan voor 2030 tot 6% lagere CO <sub>2</sub> -uitstoot en 1 a 2% minder passagiers betekenen
FuelEU Maritime	Reductie brandstofintensiteit -6% gram CO <sub>2</sub> -eq/MJ	Vooral na 2030 groot effect op broeikasgasemissies
EED	Bindend doel maximaal energieverbruik EU	Nederland moet hieraan bijdragen, maar geen lidstaatdoel noch specifieke eis transportsector
	Hoger bindend lidstaatdoel energiebesparing	Nationaal beleid dat zorgt voor lager eindverbruik in het wegtransport, luchtvaart of binnenlandse scheepvaart draagt bij aan de opgave. Verdeling opgave over sectoren is nationale beleidskeuze
CO <sub>2</sub> -normen	Overgang naar nulmissievoertuigen bij personen- en bestelauto's naar 100% vanaf 2035	Effect op uitstoot in 2030 beperkt, effect zal vooral na 2030 optreden
AFIR	Aanscherping voorschriften voor harmonisatie en minimumniveau van beschikbaarheid laad- en tankinfrastructuur	Voorschriften betekenen aanvulling met kaders en eisen voor de Nationale Agenda Laadinfrastructuur die overgang naar nulmissievoertuigen flankiert
ETD	Accijnstarieven voor diesel en benzine per PJ moeten gelijkgetrokken	Een gelijktrekking van benzine en dieselaccijns vraagt herijking van alle autobelastingen, zoals mrb, bpm en eventuele vormen van kilometerbeprijzing

Richtlijn	Voorgestelde wijziging	Gevolgen voor mobiliteit
	Minimumtarief voor belasting op kerosine	Kan in 2030 leiden tot zo'n 4-7% minder passagiers op Nederlandse luchthavens en circa 2-4% minder CO <sub>2</sub> -uitstoot
	Minimumbelastingtarieven op brandstoffen en elektriciteit voor scheepvaart binnen de EU	Het lage minimumtarief heeft weinig effect, maar wel mogelijkheid om nationaal of multilateraal hogere tarieven in te voeren

### ***Strengere normering verbiedt verkoop nieuwe personen- en bestelauto's op fossiele brandstoffen vanaf 2035***

De normering voor nieuwe personenauto's en bestelauto's wordt aangescherpt. Vanaf 2035 moet in de Europese Unie 100 procent van de nieuw verkochte personenauto's en bestelauto's emissievrij zijn. Ook de norm voor 2030 wordt aangescherpt. In 2030 moet de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per kilometer van nieuw verkochte personenauto's 55 procent en bestelauto's 50 procent lager zijn dan in 2021. Dat was 37,5 procent voor personenauto's en 30 procent voor bestelauto's. De norm voor vrachtauto's wordt in 2022 herzien.

### ***Aangescherpte richtlijn voor laadinfrastructuur garandeert een minimumniveau aan laadfaciliteiten***

Deze aanscherping van de Europese richtlijn voor laad- en tankinfrastructuur (licht wegverkeer, zwaar wegverkeer, scheepvaart) en beschikbaarheid van walstroom (scheepvaart, luchtvaart) leidt tot harmonisatie en een minimumniveau van beschikbaarheid, met name op het TEN-T-netwerk van Europese hoofd- en vaarwegen.

### ***Hogere ambitie REDIII***

De inzet van hernieuwbare energie in de transportsector moet in 2030 leiden tot een reductie in broeikasgasintensiteit van minimaal 13 procent, met als subdoelen 2,2 procent geavanceerde bio-brandstoffen (was 1,75 procent) en 2,6 procent RFNBO's (e-fuels/waterstof). REDIII moet vertaald worden door lidstaten naar nationaal beleid.

### ***ETS voor het wegverkeer en gebouwde omgeving***

Er komt een apart ETS voor wegtransport en gebouwde omgeving. Dat betreft het wegverkeer en de mobiele werktuigen van overheden en consumenten. De rechten moeten worden gekocht door energieleveranciers (die ook de accijns afdragen). Het spoor, de scheepvaart en mobiele werktuigen van landbouw, bouw en industrie (samen ongeveer 10 procent van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van transport) vallen hierbuiten. In het impactassessment wordt uitgegaan van een prijs van circa 50 euro per ton in 2030. Dat komt overeen met ongeveer 12 eurocent per liter benzine bij 0 procent bijmenging.

### ***ESR geeft een hoger nationaal doel voor de ESR-sectoren, waaronder transport***

De sector mobiliteit draagt voor ruwweg een derde bij aan de totale Nederlandse ESR-emissies. Reducties in deze uitstoot dragen bij aan het realiseren van de extra ESR-opgave voor Nederland, die circa 15 megaton bedraagt in 2030. De mate waarin mobiliteit hieraan zal bijdragen zal, in samenhang met de bijdrage van de andere ESR-sectoren, in het nationale beleid moeten worden bepaald.

### ***ReFuelEU Aviation geeft een hogere bijmengverplichting luchtvaart, met name na 2030***

ReFuelEU Aviation is een oplopende bijmengverplichting (2 procent in 2025, 5 procent in 2030, 63 procent in 2050) voor intra-Europese en vertrekkende intercontinentale vluchten; vanaf 2030 moet een deel synthetisch zijn. In het impactassessment verwacht de Europese Commissie 8 procent

hogere ticketprijzen in 2050. Om te zorgen dat maatschappijen zich aan de bijmengverplichting houden, wordt tankering (extra brandstof meenemen voor een volgende vlucht) aan banden gelegd. Per maatschappij moet de gebruikte brandstof minimaal 90 procent van de getankte brandstof zijn.

### ***FuelEU Maritime Initiative geeft een hogere bijmengverplichting scheepvaart, met name na 2030***

De broeikasgasintensiteit van energie gebruikt door schepen die Europese havens aandoen moet afnemen, in 2030 6 procent lager en in 2050 75 procent lager dan in 2020. Dit betreft het energiegebruik in havens, energiegebruik tijdens reizen tussen EU-havens, en de helft van het energiegebruik tijdens reizen tussen EU-havens en havens in een derde land van schepen van meer dan 5.000 brutotonnage. De verplichting geldt voor bedrijven. Het voorstel vereist een uitgebreid systeem van monitoring, rapporteren en verificatie.

### ***ETS: geen gratis rechten meer voor luchtvaart, hogere ETS-prijzen op intra-Europese vluchten, opname zeevaart in ETS***

Het brandstofverbruik op intra-Europese vluchten valt binnen het ETS. Per 2027 worden er geen gratis rechten meer gegeven op intra-Europese vluchten. Daarnaast wordt de lineaire reductiefactor (jaarlijkse afname van de totale hoeveelheid emissierechten) verhoogd, van 2,2 naar 4,2 procent. De ETS-prijs neemt daardoor naar verwachting toe. De Commissie zelf noemt een bandbreedte van 50-85 euro per ton voor 2030, maar ook bedragen van 100 euro per ton of hoger worden genoemd. CORSIA (een wereldwijd systeem voor koolstofcompensatie en -reductie) zal alleen worden toegepast op vluchten van en naar bestemmingen buiten de Europese Economische Ruimte, waarmee het ETS voor intra-Europese vluchten behouden blijft, ook na invoering van CORSIA. De maritieme sector wordt aan het bestaande ETS toegevoegd. Dit betreft het energiegebruik in havens, energiegebruik tijdens reizen tussen EU-havens, en de helft van het energiegebruik tijdens reizen tussen EU-havens en havens in een derde land van schepen van meer dan 5.000 brutotonnage. Dit betreft ongeveer twee derde van de maritieme transportemissies.

### ***Verplicht verbruik walstroom vanaf 2030***

Vanaf 1 januari 2030 zullen container- en passagiersschepen die in een EU-haven liggen aange-meerd al het energieverbruik aan boord dienen te halen uit walstroom of een gelijkwaardige nul-emissietechnologie.

### ***ETD***

De ETD regelt minimale belastingtarieven voor brandstoffen, nu op basis van energie-inhoud in plaats van per liter. De accijnstarieven voor diesel en benzine per petajoule moeten gelijk worden getrokken.

Verder betekent het voorstel dat er een kerosinebelasting op intra-Europese vluchten komt. In het voorstel komt het minimumtarief in 2030 op een niveau van omgerekend 0,33 euro per liter, dat is vergelijkbaar met circa 130 euro per ton CO<sub>2</sub>. Voor plezier- en zakenvervoer in aparte businessjets geldt meteen een minimumtarief van 0,38 euro per liter (184 euro per ton CO<sub>2</sub>), voor passagiersvluchten wordt het tarief vanaf 2023 in stapjes van 10 procent per jaar opgebouwd, tot uiteindelijk hetzelfde niveau in 2033. Vrachtluchten en duurzame alternatieve brandstoffen zijn vrijgesteld.

Er komen minimumbelastingtarieven op brandstoffen en elektriciteit (in euro per gigajoule) voor intra-EU-scheepvaart voor passagiersdiensten, goederentransport en visserij, met een



overgangperiode van 10 jaar (2023-2033), met een nultarief voor duurzame alternatieve brandstoffen en elektriciteit voor intra-EU-scheepvaart. EU-lidstaten mogen dezelfde belastingtarieven aan extra-EU-scheepvaart (aankomst- of vertrekhaven ligt buiten de Unie) als aan intra-EU-scheepvaart opleggen of juist vrijstelling verlenen. EU-lidstaten mogen geheel of gedeeltelijk belastingvrijstelling verlenen op elektriciteit die vanaf de wal aan schepen wordt aangeboden. Aan boord opgewekte elektriciteit mag niet worden belast.

#### 4.5.2 Wat betekent dit voor Nederland?

##### ***Aanscherping CO<sub>2</sub>-normen garandeert overgang naar nulemissiepersonenauto's en -bestelauto's, maar effect op uitstoot in 2030 beperkt***

De scherpere normering voor 2030 betekent een hoger aandeel 'nulemissie' in de nieuwverkopen vanaf 2030. Met het oog op de norm van 100 procent nulemissie in 2035 is de verwachting dat fabrikanten, ook in aanloop daar naartoe, meer zullen inzetten op de verhoging van hun aandeel nulemissie en minder zullen inzetten op plug-in hybride elektrische voertuigen en het zuiniger maken van brandstofauto's. Door schaalvergroting en prijsstrategieën van fabrikanten komen meer betaalbare emissievrije automodellen op de markt. Het effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030 is echter beperkt (circa -0,2 megaton). Maar een klein deel van de autokilometers wordt in 2030 afgelegd door auto's die in 2030 zijn verkocht, en het anticipatie-effect (dat autofabrikanten ook in de jaren voorafgaand aan een aangescherpte normering meer nulemissieauto's verkopen) blijkt tot nu toe gering. Bij de bestelauto's speelt hier doorheen dat de introductie van nulemissiebestelauto's door de invoering van nulemissiezones al wordt gestimuleerd. De scherpere Europese normering zal de beschikbaarheid van betaalbare nulemissiebestelauto's wel stimuleren, hetgeen de realisatie van nulemissiezones vergemakkelijkt.

Doordat vanaf 2035 alleen nulemissiepersonenauto's en -bestelauto's verkocht mogen worden, is er de zekerheid dat op termijn een volledige overgang naar nulemissie licht wegverkeer wordt gerealiseerd. Een overgang die vereist dat ook tijdig de benodigde energie-infrastructuur (laadpalen en elektriciteitsnet) aanwezig is. Geen tijdige laadinfrastructuur kan anders een remmende factor in die transitie worden. Fiscale stimulering is niet nodig om het einddoel van nulemissie in het wegverkeer te halen, maar wordt een instrument om een hoger aandeel nulemissie en emissiereductie naar voren te halen (en zo het ESR-doel voor 2030 te halen).

##### ***De Alternative Fuels Infrastructure Regulation (AFIR) garandeert een minimumniveau aan laad- en tankinfrastructuur***

Deze aanscherping van de Europese richtlijn voor laadinfrastructuur (licht wegverkeer, zwaar wegverkeer, scheepvaart) leidt tot harmonisatie en een minimumniveau van beschikbaarheid. Naast een eis van minimale beschikbaarheid van 1 kilowatt voor elk voertuig in de publieke ruimte, gaat dit voornamelijk om doelstellingen voor het TEN-T-netwerk. Voor Nederland betekent de richtlijn een concrete aanvulling met kaders en eisen voor de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Voor personenauto's zal dit met huidig beleid wel gehaald worden, bij vracht voegt dit mogelijk wel wat toe. Wat er op dit moment op de planning staat voor de uitrol van waterstof-tankstations, komt in de buurt van de voorgestelde doelstelling voor 2030. Door betere beschikbaarheid en harmonisatie worden buitenlandse reizen met elektrisch vervoer gemakkelijker. De snelheid waarmee laadinfrastructuur beschikbaar moet komen hangt sterk af van het tempo van de ingroei van elektrische auto's, als gevolg van het aanbod van autofabrikanten en het aankoopgedrag van consumenten. Het Europese minimum kan onvoldoende blijken te zijn bij een voorspoedige ontwikkeling. Daarvoor is een snel opschaalbare uitrol van laadinfrastructuur gewenst.

Naast concrete doelstellingen voor de uitrol van laadinfrastructuur, worden in de regulering voorstellen gedaan ter harmonisatie van technische specificaties om gebruik en betaling te vergemakkelijken en internationaal af te stemmen. Bovendien wordt voorgesteld om de beschikbaarheid, locatie en prijs van laden verplicht openbaar te maken.

### ***Hogere ambitie REDIII blijft onder bijmengambitie Klimaatakkoord***

De RED geeft de minima en maxima. Lidstaten moeten die omzetten in de nationale wet- en regelgeving en hebben dan de vrijheid om hoger te gaan zitten dan de minima dan wel lager dan de maxima die de RED voorschrijft. De bijmengpercentages die Nederland op basis van de afspraken uit het Klimaatakkoord heeft gekozen, zitten tussen de minima en maxima waardoor het voor Nederland niet veel effect heeft.

Het voorstel stapt af van het minimale aandeel hernieuwbare brandstoffen in vervoer uit de REDII en stelt in plaats daarvan een minimale reductie van de CO<sub>2</sub>-intensiteit van de brandstoffen van 13 procent. Daarbinnen gelden minimale aandelen in te zetten geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO's (bij die minima gaat het nog wel om aandelen op energiebasis, niet op CO<sub>2</sub>-reductiebasis). De mogelijkheid om geavanceerde biobrandstoffen dubbel mee te tellen komt te vervallen. Die twee subdoelen voor geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO's zijn niet inwisselbaar, aan beide minima moet worden voldaan. Een aandeel van 2,6 procent RFNBO's in transport zou voor 2030 neerkomen op 10-15 petajoule. De verplichte inzet van geavanceerde biobrandstoffen en RFNBO's draagt bij aan het halen van het overall doel van 13 procent reductie van de CO<sub>2</sub>-intensiteit.

### ***Het ETS-BRT beprijsd CO<sub>2</sub> en helpt daarmee de ESR-doelen, mits de brandstofaccijns intact blijft***

Het nieuwe aparte ETS voor wegtransport en gebouwde omgeving geeft een extra heffing op de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Het impactassessment van de Europese Commissie gaat uit van een prijs van circa 50 euro per ton in 2030; 50 euro per ton komt neer op 12 à 14 cent per liter bij 0 procent bijmenging, vergelijkbaar met een kleine 20 procent accijnsverhoging. Een hogere prijs voor benzine en diesel maakt de overgang naar nulmissie aantrekkelijker, stimuleert zuiniger rijden en maakt autorijden duurder. Voor de gemiddelde personenauto op fossiele brandstoffen (en daarmee ook voor het gemiddelde huishouden) stijgen de brandstofkosten met gemiddeld rond de 85 euro per jaar. Hogere gebruikskosten voor de auto leiden tot 2 procent minder afgelegde kilometers, zo'n 5 procent minder files en 1 procent meer gebruik van fiets en openbaar vervoer. Het kan in 2030 ongeveer een halve megaton CO<sub>2</sub>-emissie reduceren, die meetelt voor de nationale ESR-doelstelling. Echter, als de dreigende stijging van de literprijs van benzine en diesel ertoe leidt dat de accijns wordt verlaagd, zal de CO<sub>2</sub>-beparing lager uitvallen of vervallen. Die ETS-prijs is uiteraard afhankelijk van vraag en aanbod. Als de emissiereductie in transport en gebouwde omgeving voorspoedig of juist moeizaam verloopt, zal de prijs lager blijven of flink oplopen en zo minder of meer effect hebben.

### ***ESR geeft een hoger nationaal doel voor de gebouwde omgeving, transport, de landbouw, de afvalsector en het niet-ETS-deel van de industrie***

De diverse maatregelen uit het EU-pakket, zoals het nieuwe ETS voor wegverkeer en de gebouwde omgeving en de aangescherpte normen voor nieuwe voertuigen, kunnen samen de emissie van het wegverkeer met naar schatting 0,7 megaton reduceren en daarmee bijdragen aan de extra reductieopgave uit de ESR. De reductie bij de luchtvaart en zeescheepvaart telt niet mee voor de ESR.

### ***Bijmengverplichting uit de ReFuelEU Aviation op langere termijn groot effect op broeikasgassen***

ReFuelEU Aviation is een oplopende bijmengverplichting (2 procent in 2025, 5 procent in 2030, 63 procent in 2050) voor intra-Europese en vertrekkende intercontinentale vluchten; vanaf 2030 moet een deel synthetisch zijn (in 2050 28 procent). Een hogere bijmengverplichting betekent minder uitstoot van broeikasgassen, en door de hogere kostprijs van duurzame brandstoffen via hogere ticketprijzen ook minder vraag naar vervoer. Dit kan voor 2030 zo'n 3 procent lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en 1 procent minder passagiers betekenen. Omdat hierin ook de vertrekkende intercontinentale vluchten meedoen (met relatief veel CO<sub>2</sub>-uitstoot), is vergeleken met het effect van de aanpassingen in het ETS en de kerosinebelasting het effect op de CO<sub>2</sub>-uitstoot nu groter dan het effect op het aantal passagiers.

Na 2030 loopt het bijmengpercentage sterk op, tot 63 procent in 2050. In 2050 geeft dat percentage bijmenging uiteraard een veel grotere CO<sub>2</sub>-reductie, het effect op de omvang van het vliegverkeer is sterk afhankelijk van de meerkosten van duurzame brandstoffen. De Commissie raamt dit effect in het impactassessment voor 2050 op 8 procent. In dat geval is het effect op de omvang van het vliegverkeer niet zo groot.

### ***FuelEU Maritime-initiatief op langere termijn groot effect op broeikasgassen scheepvaart***

Deze maatregel heeft vooral na 2030 een groot effect. In 2050 een 75 procent lagere intensiteit van broeikasgassen vereist naar verwachting 87 procent inzet van hernieuwbare en koolstofarme scheepsbrandstof. Aangenomen wordt dat op waterstof gebaseerde synthetische brandstoffen hiervoor cruciaal zullen zijn. De Commissie verwacht een beperkt effect op de transportkosten en de vervoervraag. Ze verwacht voor 2050 3 procent minder vrachtvervoer en 4 procent minder personenvervoer dan in de baseline wordt geraamd. Omdat alleen de scheepvaart binnen de Europese Unie en van en naar de eerste stop buiten de Unie wordt gereguleerd, kan een extra stop net buiten de Unie gebruikt worden om de impact op scheeproutes van en naar de Unie te beperken.

### ***Hogere ETS-prijzen op intra-Europese vluchten verhogen ticketprijzen***

Het vervallen van de gratis rechten en de hogere ETS-prijs door de verhoogde lineaire reductiefactor zullen de ticketprijzen op intra-Europese vluchten verhogen. Door de hoge prijsgevoeligheid zal een prijs van 90 euro per ton in 2030 leiden tot 2 à 4 procent minder passagiers op Nederlandse luchthavens. Omdat de heffing alleen de intra-Europese vluchten treft en niet de intercontinentale vluchten (waar het merendeel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt) is het effect op die uitstoot geringer: 1 à 2 procent minder.

De opname van de scheepvaart in het ETS betekent een kostenverhoging voor de scheepvaart, deels vanwege het betalen voor ETS-rechten, deels voor de kosten die gemaakt worden om door CO<sub>2</sub>-besparing geen ETS-rechten te hoeven kopen. De Commissie verwacht niet dat dit een groot effect heeft op de omvang van de scheepvaart. Het effect wordt voor 2030 geraamd op circa 1 procent.

### ***Verplichte walstroom***

Verplicht gebruik van walstroom binnen de Europese Unie past in de Nederlandse plannen om het gebruik van walstroom te bevorderen. Vanuit het stikstofbeleid wordt nagedacht over extra aansluitpunten voor walstroom voor scheepvaart. Als in 2030 alle container- en passagiersschepen op walstroom aangesloten moeten kunnen worden, is dat een serieuze extra opgave voor Nederland,

met verregaande consequenties voor het elektriciteitsnet vanwege de grote gevraagde vermogens (van onder andere cruiseschepen).

### **ETD interessant vanwege belasting op kerosine, gelijkschakeling accijns op benzine in diesel ingrijpend**

De eis in de voorgestelde herziening van de ETD dat het accijnstarief van benzine en diesel per energie-inhoud gelijkgetrokken wordt, heeft grote gevolgen voor Nederland. Op dit moment is de accijns op benzine veel hoger dan die op diesel, terwijl bij benzineauto's de motorrijtuigenbelasting juist lager is. In Nederland rijdt maar een klein deel van de personenauto's op diesel en dit aandeel neemt af. Bestelauto's en vrachtauto's/bussen rijden vrijwel volledig op diesel.

Als de benzineaccijns verlaagd wordt tot het niveau van de dieselaccijns, maakt dat het autorijden veel goedkoper, en dat zou leiden tot meer autogebruik, meer files, meer CO<sub>2</sub>-uitstoot, en een vertraging van de ingroei van elektrisch rijden, ondanks de invoering van het ETS voor het wegverkeer. Als de dieselaccijns verhoogd wordt tot het niveau van benzine geeft dat een forse lastenverzwaring voor het vrachtauto- en bestelautoverkeer, boven op de extra kosten door invoering van het ETS voor het wegverkeer. Een gelijktrekking van de accijns vraagt daarmee om een herijking van alle autobelastingen, zoals de motorrijtuigenbelasting en de belasting van personenauto's en motorrijwielen en eventuele vormen van kilometerbeprijzing.

Nieuw is de kerosinebelasting op intra-Europese vluchten, wat tot hogere ticketprijzen zal leiden. Door de hoge prijsgevoeligheid (een prijselasticiteit van 1,0 voor sociaal-recreatief verkeer en 0,5 voor zakelijke reizigers) kan dit in 2030 tot 4 à 7 procent minder passagiers op Nederlandse luchthavens leiden. Omdat de heffing alleen de intra-Europese vluchten betreft en niet de intercontinentale vluchten (waar het merendeel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt veroorzaakt) is het effect op die uitstoot geringer: 2 à 4 procent minder. Reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de luchtvaart is van groot belang voor het wereldwijde doel, maar telt niet mee voor de nationale ESR-opgave.

Het minimumtarief voor de scheepvaart is laag, minder dan 10 procent dan het minimumtarief voor het wegverkeer, waardoor de impact naar verwachting zeer beperkt is. Wel biedt het voorstel de mogelijkheid voor lidstaten om hogere belastingen in te voeren. Als dit zou gebeuren, mogelijk in samenspraak met omliggende landen, kan mogelijk wel een betekenisvol effect worden bereikt.

Een aanpassing van de ETD vereist unanieme instemming van alle lidstaten. Het is daarmee goed denkbaar dat maatregelen hieruit, zoals de gelijktrekking van de benzine- en dieselaccijns, de eindstreep niet halen.

### **4.5.3 Levert het pakket nog overige nieuwe aandachtspunten op?**

#### **Pakket maakt beperking groei Nederlandse luchthavens minder knellend**

Het Fit for 55-pakket kan voor de luchtvaart in Nederland qua orde van grootte in 2030 een circa 8 procent lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot en 10 procent minder passagiers betekenen. De Luchtvaartnota 2020-2050 geeft nog geen duidelijkheid over of (en welke) groei van de luchtvaart zal worden toegestaan. Als Nederland de groei van de luchtvaart beperkt, kan dat leiden tot uitwijkgedrag naar andere luchthavens, waardoor het mondiale CO<sub>2</sub>-effect minder groot is. Het pakket reduceert de vraag EU-breed, waardoor een beperking van de groei van de luchtvaart in Nederland minder snel zal gaan knellen. Bovendien zal een EU-breed doorvoeren van de aanpassingen het uitwijken naar andere luchthavens vanwege belastingverschillen ook beperken.

### **ESR en EED vergroten nationale beleidsopgave**

De aangescherpte Europese normering garandeert 100 procent nulmissie bij de nieuwverkopen vanaf 2035, maar heeft maar een beperkte bijdrage aan het ESR-doel voor 2030. Net als de ESR stelt de EED geen specifieke doelen voor energiebesparing bij mobiliteit, maar vermindering van het energiegebruik voor mobiliteit kan wel bijdragen aan de verplichte energiebesparing van 1,5 procent per jaar. De eis dat deze energiebesparing aanvullend moet zijn op wat door het EU-beleid al gebeurt (zie paragraaf 3.4) maakt dat de besparing die optreedt als gevolg van de strengere normering voor nieuwe personenauto's en bestelauto's hier niet aan bijdraagt. Wat nationaal beleid bijdraagt aan elektrificatie (nulmissiezones, fiscale stimulering) zal wel mee kunnen tellen.

Aanvullend nationaal beleid op het terrein van mobiliteit kan het behalen van de ESR- en EED-doelen dichterbij brengen. Dat kan beleid gericht op versnelde elektrificatie zijn, maar ook op vermindering van het energiegebruik door gedragseffecten, zoals een vermindering van het aantal autokilometers of een toenemend gebruik van de fiets. Het verdient dan ook aanbeveling om bij de herijking van het Nederlandse stelsel van autobelastingen aandacht te geven aan instrumenten die juist daaraan kunnen bijdragen.

# Literatuur

- Baayen, R.P., P. Berkhout, J.J.L. Candel, A.M. van Doorn, A.Y. Eweg, J.H. Jager, A. Jellema & R.A. Jongeneel (2021), Naar een doeltreffend en doelmatig Nationaal Strategisch Plan; Effectenanalyse van beleidsvarianten voor de Nederlandse invulling van het nieuwe GLB. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Brink, C., H. Vollebergh & E. van der Werf (2016), Carbon pricing in the EU: Evaluation of different EU ETS reform options. *Energy Policy* 97: 603-617.
- Brink, C., J. Notenboom & H.R.J. Vollebergh (2021), Europese Green Deal dwingt tot aanscherping Nederlands klimaatbeleid. *Economische Statistische Berichten* 106(4800): 360-363.
- CE Delft (2021), Evaluatie van de energiebelasting: terugkijken (1996–2019) en vooruitzien (2020–2030). CE Delft Rapport, 21.200356.040.
- Corbey, D. & B. van Asselt (2020), Routekaart nationale biograndstoffen. Naar een groter aanbod en betere benutting. Stuurgroep Routekaart Nationale Biograndstoffen.
- EC (2018), REDII - Hernieuwbare Energie Richtlijn (EU) 2018/2001. Zie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>.
- EC (2020a), Aanbevelingen van de Commissie voor het strategisch GLB-plan van Nederland. Europese Commissie, SWD(2020) 388.
- EC (2020b), European Semester 2020: Overview of Investment Guidance on the Just Transition Fund 2021-2017 per Member State (Annex D). 54. Zie: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/annex\\_d\\_crs\\_2020\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/annex_d_crs_2020_en.pdf).
- EC (2021), Impact Assessment Report, accompanying the Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council amending Regulations (EU) 2018/841 as regards the scope, simplifying the compliance rules, setting out the targets of the Member States for 2030 and committing to the collective achievement of climate neutrality by 2035 in the land use, forestry and agriculture sector, and (EU) 2018/1999 as regards improvement in monitoring, reporting, tracking of progress and review. European Commission, SWD(2021) 609.
- EC (2021a), Amendment to the Renewable Energy Directive. Zie: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf).
- EC (2021b), 'Fit for 55': het EU-klimaatstreefdoel voor 2030 bereiken op weg naar klimaatneutraliteit. Zie: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550&from=EN>.
- EC (2021c), FuelEU Maritime – Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the use of renewable and low-carbon fuels in maritime transport and amending Directive 2009/16/EC. Zie: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/fueleu\\_maritime\\_-\\_green\\_european\\_maritime\\_space.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/fueleu_maritime_-_green_european_maritime_space.pdf).
- EC (2021d), New EU Forest Strategy for 2030. Zie: <https://ec.europa.eu/info/files/communication-new-eu-forest-strategy-2030>.
- EC (2021e), ReFuelEU Aviation – Regulation of the European Parliament and of the Council on ensuring a level playing field for sustainable air transport. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/refueleu\\_aviation\\_-\\_sustainable\\_aviation\\_fuels.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/refueleu_aviation_-_sustainable_aviation_fuels.pdf).
- EC (2021f), Revision of the Energy Tax Directive. [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision\\_of\\_the\\_energy\\_tax\\_directive\\_o.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision_of_the_energy_tax_directive_o.pdf).

- EC (2021g), Revision of the EU Emission Trading System. Zie: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-eu-ets\\_with-annex\\_en\\_o.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-eu-ets_with-annex_en_o.pdf).
- EC (2021h), Revision of the EU LULUCF Regulation. Zie: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry\\_with-annex\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry_with-annex_en.pdf).
- ECN (2017), Herziening EED - gevolgen voor Nederland. Petten: Energieonderzoekcentrum Nederland. Zie: <https://publications.tno.nl/publication/34629421/1LoZ4M/e17003.pdf>
- Erismans, J.W. & A. van Doorn (2018), Het GLB na 2020: mogelijkheden voor biodiversiteit, bodem en klimaat (No. 2908). Louis Bolk Instituut & Wageningen UR.
- Euractiv (2021), zie: <https://www.euractiv.com/section/emissions-trading-scheme/interview/analyst-eu-carbon-price-on-track-to-reach-ego-by-2030/>.
- EZK & I&W (2020), Duurzaamheidskader biograndstoffen. Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/10/16/duurzaamheidskader-biograndstoffen>.
- GasUnie (2021), zie: <https://allesoverwaterstof.nl/update-notitie-vraag-en-aanbod-waterstof-nu-2030/>.
- Grassi, G., G. Fiorese, R. Pilli, K. Jonsson, V. Blujdea, A. Korosuo & M. Vizzarri (2021), Brief on the role of the forest-based bioeconomy in mitigating climate change through carbon storage and material substitution. 1–16. Zie: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124374>.
- I&W (2020), Verantwoord vliegen naar 2050 - Luchtvaartnota 2020-2050. Zie: [https://www.tweede-kamer.nl/kamerstukken/brieven\\_regering/detail?id=2020Z22347&did=2020D47445](https://www.tweede-kamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2020Z22347&did=2020D47445).
- JRC (2020), The use of woody biomass for energy production in the EU. Zie: <https://doi.org/10.2760/831621>.
- Koeijer, T.J. de, H.H. Luesink & J.F.M. Helming (2019), Vervanging kunstmest door dierlijke mest; Verkenning van opties voor de inzet van financiële instrumenten. Wageningen: WUR.
- Mulder, P., F. Dalla Longa & K. Straver (2021), De feiten over energiearmoede in Nederland. Inzicht op nationaal en lokaal niveau. TNO-rapport P11678.
- PBL (2020a), Advies uitfasering houtige biograndstoffen voor warmtetoepassingen. De Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/advies-uitfasering-houtige-biograndstoffen-voor-warmtetoepassingen>.
- PBL (2020b), Beschikbaarheid en toepassingsmogelijkheden van duurzame biomassa. Verslag van een zoektocht naar gedeelde feiten en opvattingen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/beschikbaarheid-en-toepassingsmogelijkheden-van-duurzame-biomassa-verslag-van-een-zoektocht-naar-gedeelde-feiten>.
- PBL (2020c), Startanalyse aardgasvrije buurten, Versie 2020. Zie: <https://themasites.pbl.nl/leidraad-warmte/2020/>.
- RVO (2021), Verificatieprotocol duurzaamheid vaste biomassa voor energietoepassingen. Versie januari 2021 (Issue December). Zie: [https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/12/RVO\\_Verificatieprotocol\\_2021.pdf](https://www.rvo.nl/sites/default/files/2020/12/RVO_Verificatieprotocol_2021.pdf).
- Vellinga, Th.V., J.W. Reijs, J.P. Lesschen & H.R. van Kernebeek (2018), Lange termijn opties voor reductie van broeikasgassen uit de Nederlandse landbouw, een verkenning. Wageningen: WUR.
- Vollebergh, H., E. Drissen & C. Brink (2021), Klimaatverandering in de prijzen? Analyse van de beprijzing van broeikasgasemissies in Nederland in 2018. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving. Zie: <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaatverandering-in-de-prijzen>.

Weeda, M. & R.C. Segers (2020), The Dutch hydrogen balance, and the current and future representation of hydrogen in the energy statistics. TNO and CBS.