



Raad van de
Europese Unie

Brussel, 14 oktober 2020
(OR. en)

11866/20

ENER 343
CLIMA 235
CONSOM 169
TRANS 468
AGRI 324
IND 175
ENV 600

BEGELEIDENDE NOTA

van: de secretaris-generaal van de Europese Commissie, ondertekend door mevrouw Martine DEPREZ, directeur

aan: de heer Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secretaris-generaal van de Raad van de Europese Unie

nr. Comdoc.: COM(2020) 952 final

Betreft: VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD, HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN DE REGIO'S
Voortgangsverslag hernieuwbare energie

Hierbij gaat voor de delegaties document COM(2020) 952 final.

Bijlage: COM(2020) 952 final



Brussel, 14.10.2020
COM(2020) 952 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD,
HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN
DE REGIO'S**

Voortgangsverslag hernieuwbare energie

1. INLEIDING

Hernieuwbare energie staat centraal in de prioriteiten van de Europese Green Deal. Richtlijn 2009/28/EC ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen¹ (RED I) is een centraal element in het energiebeleid van de EU en speelt een grote rol bij de verwezenlijking van de streefcijfers betreffende hernieuwbare energie voor 2020. De streefcijfers voor 2020 vormen ook de eerste grote mijlpaal om de grondslag te leggen voor het verwezenlijken van de verhoogde ambitie om tegen 2030 de emissie van broeikasgassen (BKG's) met 55 % te verminderen, zoals beoogd in het klimaatdoelstellingsplan² in het kader van de Europese Green Deal³. Met die verhoogde ambitie heeft de EU een evenwichtig pad naar klimaatneutraliteit tegen 2050 uitgestippeld door alle sectoren van de economie koolstofarm te maken. In dit opzicht is een transitie van het huidige energiesysteem naar een grotendeels op hernieuwbare energiebronnen gebaseerd geïntegreerd energiesysteem vereist. Zoals vermeld in de effectbeoordeling voor het klimaatdoelstellingsplan voor de vermindering van broeikasgassen met 55 %, zal in 2030 het aandeel hernieuwbare energiebronnen 38 tot 40 % moeten bedragen⁴.

In de strategie voor een geïntegreerd energiesysteem⁵ wordt benadrukt dat Europa in de toekomst voor zijn energie steeds meer een beroep moet doen op geografisch gespreide hernieuwbare bronnen die verschillende energiedragers flexibel integreren, en tegelijkertijd hulpbronnefficiënt moet blijven en verontreiniging en biodiversiteitsverlies moet voorkomen. Schone en hernieuwbare energiebronnen zullen ook een bouwsteen van het herstel van de economie in de nasleep van de COVID-19-crisis vormen. In het herstelplan⁶ dat de Commissie op 27 mei 2020 heeft gepresenteerd, wordt benadrukt dat het energiesysteem beter moet worden geïntegreerd om investeringen in belangrijke schone technologieën en waardeketens aan te trekken en de veerkracht in de hele economie te vergroten. In de context van de faciliteit voor herstel en veerkracht stellen de lidstaten nationale plannen voor herstel en veerkracht op overeenkomstig de relevante landspecifieke uitdagingen en prioriteiten die zijn vastgesteld in het kader van het Europees Semester, met name degene die betrekking hebben op of voortvloeien uit de groene en digitale transitie. De plannen voor herstel en veerkracht zijn ook in overeenstemming met de informatie die door de lidstaten is opgenomen in de nationale hervormingsprogramma's in het kader van het Europees Semester, in hun nationale energie- en klimaatplannen (national energy and climate plans — NECP) en de actualisering daarvan overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1999, in de territoriale plannen voor een rechtvaardige transitie in het kader van het Fonds voor een rechtvaardige transitie alsmede in de partnerschapsovereenkomsten en programma's in het kader van EU-fondsen.

¹ Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen, PB L 140 van 5.6.2009, blz. 16.

² COM(2020) 562 final.

³ COM(2019) 640 final.

⁴ SWD(2020) 176 final.

⁵ COM(2020) 299 final.

⁶ COM(2020) 456 final.

Een belangrijke bouwsteen is de inwerkingtreding van Richtlijn (EU) 2018/2001 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen (RED II ⁷) op 24 december 2018. In de nieuwe richtlijn werd een robuust kader vastgesteld voor het behalen van het bindende EU-streefcijfer van ten minste 32 % hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik van energie tegen 2030. Dit kader, dat voortbouwt op de vorderingen uit hoofde van RED I, omvat onder meer de verplichting voor de lidstaten om de streefcijfers voor 2020 te gebruiken als basis voor nationale trajecten in de nationale energie- en klimaatplannen. Na indiening van alle nationale energie- en klimaatplannen wordt nu verwacht dat het aandeel van hernieuwbare energie van de EU tegen 2030 tussen 33,1 en 33,7 %⁸ zal bedragen. Uit de samengevoegde bijdragen van de lidstaten blijkt dat het gebruik van hernieuwbare energie in de periode tot 2030 sneller zal toenemen, zodat als de lidstaten hun bijdragen qua hernieuwbare energie realiseren (en overschrijden), het totale EU-aandeel van hernieuwbare energie daarom het streefcijfer van 32 % zal overtreffen.

De politieke prioriteit van de EU om wereldleider op het gebied van hernieuwbare energiebronnen te worden, wordt geschraagd door de aanwezigheid van hernieuwbare energie in alle dimensies van de energie-unie. De sector schone energie wordt gekenmerkt door technologisch leiderschap (met name wat betreft technologieën op het gebied van wind, oceanen en slimme netwerken alsook hernieuwbare waterstof), maar er zijn voortdurend inspanningen nodig om bij te blijven en een concurrentievoorsprong wat betreft batterijen en fotonvoltatische energie (PV) te vergroten⁹. De EU staat hoog op de lijst van internationale concurrenten in hoogwaardige octrooien, wat duidt op de leidende positie van Europa om te innoveren en nieuwe en verbeterde koolstofarme technologieën uit te voeren¹⁰.

De voordelen van hernieuwbare energiebronnen reiken veel verder dan de dimensies van de energie-unie. Hernieuwbare energie is een bron van economische groei en (voornamelijk lokale) werkgelegenheid voor de Europeanen: **momenteel werken er in de EU meer dan 1,5 miljoen mensen in de sector die naar schatting een jaarlijkse omzet van 158,9 miljard EUR genereren**¹¹. In het onlangs verschenen verslag over de energieprijzen en -kosten in Europa¹² wordt vermeld dat de lagere groothandelsprijzen voor energie de afgelopen jaren een gevolg zijn van de grotere hoeveelheden hernieuwbare energie. Dit zou dan weer de energiekosten voor de industrie kunnen drukken en potentieel een positief effect hebben op het concurrentievermogen ervan. Het belangrijkste is echter dat de lagere kosten van de technologie alsmede de digitalisering ervoor zorgen dat hernieuwbare energie

⁷ Richtlijn (EU) 2018/2001 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen, PB L 328 van 21.12.2018, blz. 82.

⁸ COM(2020) 564 final getiteld “Een EU-brede beoordeling van de nationale energie- en klimaatplannen”.

⁹ COM(2020) 953 getiteld “Report on progress of clean energy competitiveness” (verslag over de voortgang van het concurrentievermogen op het gebied van schone energie).

¹⁰ JRC (2017), Monitoring R&I in Low-Carbon Energy Technologies, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC105642>

¹¹ Euroserv’ER (2020), barometer voor 2019. <https://www.euroserv-er.org/19th-annual-overview-barometer/>

¹² Onderliggende studie van Trinomics voor de Europese Commissie van oktober 2020 getiteld “Report on Energy prices and cost in Europe” (verslag over de energieprijzen en -kosten in Europa).

consumenten in staat stelt zelf beslissingen te nemen en een belangrijke rol in de energietransitie te spelen.

Dit verslag omvat de meest recente inzichten in de vooruitgang die tot eind 2018 is geboekt in de richting van de nationale bindende streefcijfers voor hernieuwbare energie en voldoet aan de rapportageverplichtingen van de Commissie in het kader van RED I en de richtlijn inzake indirecte veranderingen in landgebruik (ILUC)¹³. Hierin worden energiestatistieken op basis van de door de lidstaten tot juli 2020 bij Eurostat ingediende gegevens als primaire gegevensbron gebruikt voor het evalueren van de vooruitgang in de richting van het streefcijfer voor 2020. Dit verslag bouwt voort op het door de lidstaten ingediende vijfde halfjaarlijkse voortgangsverslag inzake hernieuwbare energie voor 2017-2018¹⁴ en op in de loop van 2020 uitgevoerde aanvullende technische analyses. Het omvat tevens een overzicht van de mogelijkheden van samenwerkingsmechanismen en beoordeelt de administratieve kaders alsook de duurzaamheid van biobrandstoffen.

Het verslag is in vier kernhoofdstukken opgedeeld. In hoofdstuk 2 wordt een algemene beoordeling op EU-niveau uiteengezet, terwijl hoofdstuk 3 een meer gedetailleerde analyse van de vooruitgang van de lidstaten met inbegrip van prognoses voor 2020 bevat. In hoofdstuk 4 wordt de duurzaamheid van biobrandstoffen beoordeeld. Algemene conclusies met aanbevelingen worden in hoofdstuk 5 uiteengezet. Tenzij anders vermeld, is het Verenigd Koninkrijk, dat in de verslagperiode 2018 een lidstaat van de EU was, in de figuren van dit verslag opgenomen.

2. VOORUITGANG VAN DE EU BIJ DE UITROL VAN HERNIEUWBARE ENERGIE

In 2018 werd in de EU een aandeel van 18,0 % hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik bereikt (18,9 % voor de EU-27), waarbij het streefcijfer voor 2020 ten minste 20 % is (20,6 %¹⁵ voor de EU-27) en het indicatieve traject voor 2017-2018 16 %. Daarnaast bevindt de EU als geheel zich boven het iets ambitieuzere traject dat de lidstaten zelf hebben vastgesteld in hun nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen (NREAP's)¹⁶. De laatste jaren zijn het totale aandeel van hernieuwbare energiebronnen (RES) en de sectorale aandelen van hernieuwbare energie in elektriciteit (RES-E), verwarming en koeling (RES-H&C), en in mindere mate vervoer (RES-T) op EU-niveau gestaag gestegen.

Wat betreft afzonderlijke bedrijfstakken was op EU-niveau het **aandeel hernieuwbare energie in de sector verwarming en koeling stelselmatig hoger** dan de lidstaten in hun NREAP's hadden vastgesteld, terwijl het aandeel **in het vervoer enigszins onder het**

¹³ Richtlijn (EU) 2015/1513.

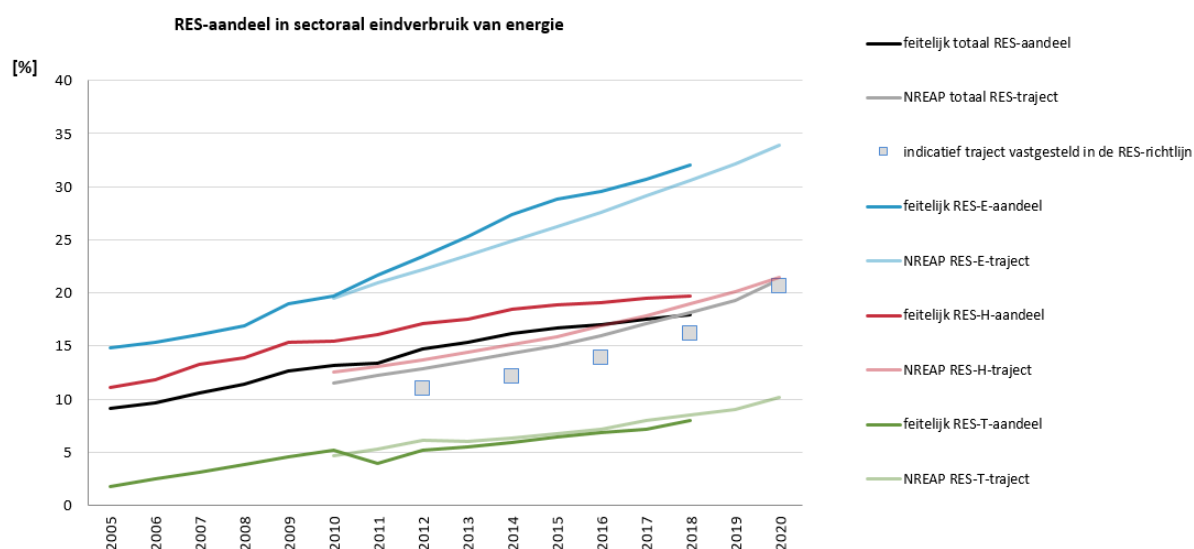
¹⁴ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/progress-reports>

¹⁵ Indicatief gezamenlijk EU-27-aandeel van de nationale bindende streefcijfers van de 27 lidstaten en gebaseerd op ramingen van de Commissie van het bruto-eindverbruik van energie in elke lidstaat van de EU-27 in 2020.

¹⁶ <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy/national-action-plans>

geplande aandeel in de NREAP's ligt (8,03 % feitelijk tegenover 8,50 % gepland)¹⁷. Dit tekort is deels te wijten aan het debat over het biobrandstoffenbeleid en de bijbehorende aanpassingen van het wetgevingskader. Hoewel deze aanpassingen nodig waren om duurzaamheidskwesaties aan te pakken, had de daaruit resulterende onzekerheid over het toekomstige beleidskader een vertragend effect op investeringen in de productiecapaciteit voor biobrandstoffen, waaronder geavanceerde biobrandstoffen¹⁸. De toename van investeringen in productiecapaciteit voor geavanceerde biobrandstoffen als gevolg van de vaststelling van RED II wordt niet weerspiegeld in de gegevens van 2018.

Bio-energie in het algemeen is nog steeds de belangrijkste bron van hernieuwbare energie in de EU, met een aandeel van ongeveer 60 % in 2018. Vaste biobrandstoffen vormen met 68,4 % het grootste aandeel bio-energie. Van deze vaste biobrandstoffen is landbouw goed voor ongeveer 91 %. De andere vormen van bio-energie zijn vloeibare biobrandstoffen (12,6 %), biogas (11,6 %), het hernieuwbare aandeel van stedelijk afval (7,2 %) en houtskool (2 %)¹⁹.



Figuur 1: Feitelijke en geplande aandelen van hernieuwbare energie voor de EU (2005-2020, %). Bron: Eurostat en de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen (NREAP's)

¹⁷ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

¹⁸ Geavanceerde biobrandstoffen worden in RED gedefinieerd als biobrandstoffen die worden geproduceerd uit een positieve lijst van grondstoffen die voornamelijk bestaan uit afvalstoffen en residuen.

¹⁹ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 3. Dienstencontract ENER/C1/ 2019-478.

Het absolute verbruik van hernieuwbare energie is het grootst in de sector verwarming en koeling (met een totaal van 102,9 Mtoe in 2018), gevolgd door hernieuwbare elektriciteit (90,3 Mtoe) en de vervoerssector (25,1 Mtoe)²⁰.

De voornaamste hernieuwbare bronnen die in de energieverbruikende sectoren worden gebruikt, waren biomassa voor verwarming en koeling, waterkracht en wind voor elektriciteit, en biobrandstoffen voor vervoer.

De lidstaten ondersteunen RES-T voornamelijk via instrumenten ten behoeve van het gebruik van biobrandstoffen, maar bevorderen steeds vaker opties voor elektromobiliteit of zijn momenteel voornemens subsidies voor elektromobiliteit in te voeren. De lidstaten die al over steuninstrumenten beschikken, zijn Denemarken, Duitsland, Ierland, Kroatië, Italië, Letland, Malta, Oostenrijk, Roemenië, Zweden en het Verenigd Koninkrijk.

In de elektriciteitssector vindt een duidelijke paradigmaverschuiving plaats in de richting van hernieuwbare energie. Tussen 2010 en 2018 is de gecumuleerde zonne- en windenergiecapaciteit in de EU toegenomen van 110 GW tot 261 GW²¹. Een van de belangrijkste factoren was de daling van de kosten van elektriciteit uit zonnepanelen en windenergie. Deze kosten daalden in de periode 2009-2018 respectievelijk bijna 75 % en ongeveer 50 % (afhankelijk van de markt) als gevolg van de vermindering van de kapitaalkosten, verbeteringen van de efficiëntie en de toeleveringsketen alsmede openbare aanbesteding voor steunregelingen. Duitsland en Nederland bijvoorbeeld hebben sinds medio 2016 meer dan 3,1 GW offshorecapaciteit in het kader van aanbestedingen zonder subsidie toegewezen²². Tegen juli 2020 bepalen 18 lidstaten de steunniveaus voor (grotere) RES-E-installaties in een competitieve aanbestedingsprocedure²³. Een voortzetting van de trend naar volledig op de markt gebaseerde RES-E-projecten zou helpen consumptieprijsen van elektriciteit onder controle te houden door het steungerelateerde component in te perken²⁴.

Wereldwijd **zorgden zonne- en windenergie** in 2019, voor het eerst, **voor de meeste nieuwe energieproductie**. Bijkomende zonne-energie-installaties kwamen in totaal neer op 119 gigawatt (45 % van alle nieuwe capaciteit) en zonne- en windenergie tezamen waren goed voor meer dan twee derde van de uitbreiding²⁵. Evenzo merkt IRENA op dat nieuw geïnstalleerde capaciteit voor hernieuwbare energie steeds minder kost dan de goedkoopste opties voor energieproductie op basis van fossiele brandstoffen²⁶.

²⁰ Eurostat SHARES 2018. Met gebruikmaking van de in RED I vastgestelde multiplicatoren.

²¹ Eurostat 2020: EU energy in Figures.

²² JRC, Wind Energy Technology Market Report, EUR 29922 EN, Europese Commissie, Luxemburg, 2019.

²³ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

²⁴ COM(2020) 951 getiteld "Energy prices and cost in Europe".

²⁵ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-09-01/the-world-added-more-solar-wind-than-anything-else-last-year#:~:text=For%20the%20first%20time%20ever,a%20report%20Tuesday%20by%20BloombergNEF>

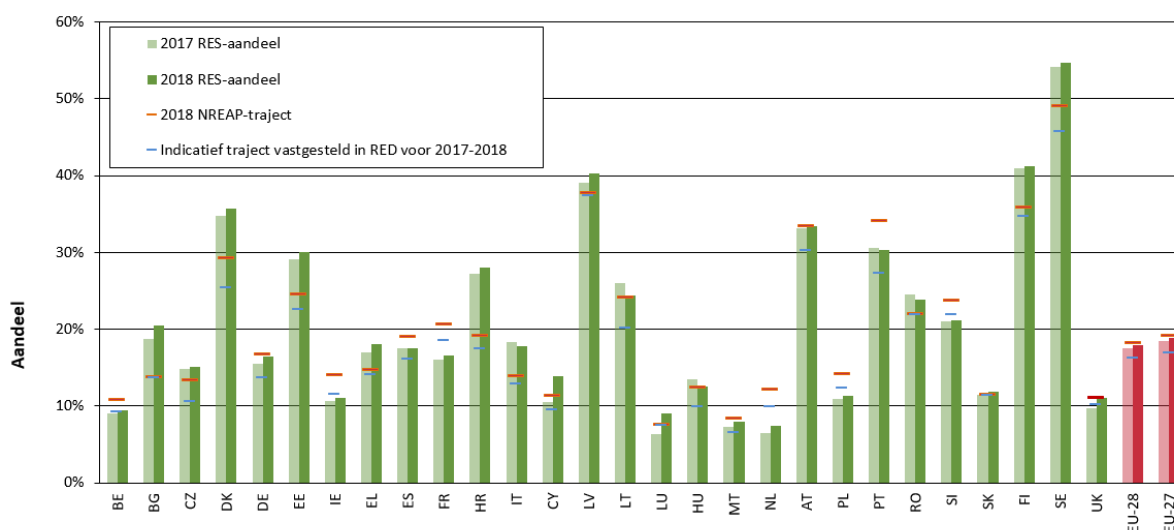
²⁶ <https://www.irena.org/publications/2020/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2019>

De daling van de kosten is ook een van de drijvende krachten achter de toename van de inkoop van hernieuwbare energie door bedrijven, met name wanneer zakelijke energieverbruikers een overeenkomst inzake de aankoop van directe energie met een ontwikkelaar van hernieuwbare energie ondertekenen. In de periode 2015-2019 verdrievoudigde de in het kader van overeenkomsten inzake de aankoop van energie in het bedrijfsleven te leveren hoeveelheid hernieuwbare elektriciteit in Europa²⁷ van 847 MW naar 2487 MW²⁸.

3. GEDETAILLEERDE BEOORDELINGEN VAN DE VORDERINGEN EN PROGNOSES VAN DE LIDSTATEN TEGEN 2020

1. Vorderingen op het gebied van elektriciteit, verwarming en koeling, en vervoer

Het aandeel hernieuwbare energie weerspiegelt de historische diversiteit in de energiemix van de lidstaten en hun verschillen in het potentieel aan hernieuwbare energie en de verschillende vorderingen, waarbij **het aandeel in 2018 varieerde van 7,4 % in Nederland tot 54,6 % in Zweden** (zie figuur 2).



Figuur 2: Aandeel hernieuwbare energie van de EU en de lidstaten in het bruto-eindverbruik van energie 2017-2018 vs. RED I-trajecten (bron: Eurostat)

Er zijn nu twaalf lidstaten²⁹ (Bulgarije, Tsjechië, Denemarken, Estland, (Griekenland naar schatting), Finland, Kroatië, Italië, Cyprus, Letland, Litouwen en Zweden) die al een aandeel gelijk aan, of hoger dan, hun streefcijfer voor 2020 hebben gerealiseerd. Tegelijkertijd hebben in 2018 zes lidstaten (Spanje, Italië, Litouwen, Hongarije, Portugal en Roemenië) hun aandeel hernieuwbare energie in vergelijking met 2017 verminderd.

²⁷ Inclusief Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

²⁸ Bloomberg New Energy Finance Corporate PPA Database, geraadpleegd in september 2020.

²⁹ Vergeleken met 11 lidstaten in 2017.

Voor de indicatieve RED-trajecten bevinden 23 lidstaten zich erboven, terwijl Ierland, Frankrijk, Nederland, Polen en Slovenië eronder zitten. Ierland, Frankrijk, Polen en Slovenië bevinden zich eronder met aandelen tussen 0,7 en 2,3 %, terwijl Nederland het grootste tekort vertoont, met een feitelijk aandeel van 6,9 % voor 2017-2018 tegenover een indicatief RED-trajectpunt van 9,9 %. Het bleef zelfs nog verder achter bij zijn NREAP-aandeel van 12,1 % voor 2018. De grootste positieve afwijkingen van hun indicatieve RED-trajecten kunnen worden vastgesteld voor Kroatië, Bulgarije, Tsjechië en Italië.

De absolute niveaus van het verbruik van hernieuwbare energie in de EU zijn aanzienlijk gestegen: van 189 Mtoe in 2015 naar 209 Mtoe in 2018, oftewel 10,6 %. In dezelfde periode is het bruto-eindverbruik van energie echter gestegen van 1126 Mtoe naar 1160 Mtoe, wat heeft geleid tot een afgenomen effect op het aandeel hernieuwbare energie: dit wordt berekend als het eindverbruik van hernieuwbare energie, gedeeld door het bruto-eindverbruik van energie.

De sectorale aandelen van hernieuwbare energie zijn in de periode 2017-2018 gestegen voor een grote meerderheid van de lidstaten. Voor de vervoerssector, waarvoor alle lidstaten hetzelfde streefcijfer van 10 % moeten behalen, bevinden alleen de twee lidstaten Finland en Zweden zich boven dit niveau. Hoewel zich vier lidstaten binnen een marge van 1 % van dit streefcijfer bevinden (Frankrijk, Nederland, Oostenrijk en Portugal), moeten de resterende lidstaten voor een sterke toename zorgen om het streefcijfer van 10 % te behalen. Het gebruik van statistische overdrachten voor de vervoerssector, mogelijk gemaakt door de richtlijn inzake indirecte veranderingen in landgebruik, is ook een mogelijkheid die kan worden bekeken.

2. Grensoverschrijdende samenwerking en het gebruik van samenwerkingsmechanismen

Samenwerkingsmechanismen zijn gebaseerd op de artikelen 6 tot en met 11 van RED I. Daartoe behoren verschillende mechanismen op basis waarvan de lidstaten kunnen samenwerken op het gebied van hernieuwbare energie, zoals statistische overdrachten, gezamenlijke projecten en gezamenlijke steunregelingen. Statistische overdrachten zijn met name relevant om het behalen van streefcijfers te vergemakkelijken, omdat de lidstaten die een hoger aandeel hernieuwbare energie dan hun nationale streefcijfer hebben behaald, hiermee hun overschot naar andere lidstaten kunnen overdragen. **Er bestaan momenteel vier overeenkomsten om van statistische overdrachten gebruik te maken.** De twee overeenkomsten uit 2017 tussen **Luxemburg en Litouwen** en tussen **Luxemburg en Estland**, terwijl in 2020 tot nu toe twee aanvullende overeenkomsten tussen **Nederland en Denemarken** en tussen **Malta en Estland** zijn afgesloten.

Volgens de ramingen die de meeste lidstaten in hun voortgangsverslagen hebben opgenomen, zal er in totaal 12,177 ktoe aan “overtollige productie” van hernieuwbare energie, in vergelijking met het indicatieve traject, beschikbaar zijn voor potentiële statistische overdrachten in 2020. Dit komt overeen met ongeveer de helft van het bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in Frankrijk. Voor een lidstaat die de doelstelling voor 2020 niet kan halen met behulp van de eigen hernieuwbare energiebronnen, kan dit een

haalbare optie zijn om zijn doelstelling op kosteneffectieve wijze te bereiken (zie tabel 1). Ter aanvulling op de verwachtingen van de lidstaten zet de Commissie in hoofdstuk 3 een geactualiseerde en coherente prognose voor 2020 uiteen.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
België			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bulgarije		362	348	520	630	593	602	638	579	767	411	341
Kroatië												
Tsjechië		0	0	0	0	1 146	1 040	947	863	892	678	643
Denemarken			694	834	1 123	1 106	833	928	552	619		63
Duitsland			9 236	11 831	9 816	1 066	7 967	8 069	3 945	6 141		3 065
Estland			191	206	177	197	230	243	243	300	344	397
Ierland				93	-14	111	79	26	-142	-12	-239	-366
Griekenland		196	260	380	306	266	211	-81	-189	-377	683	529
Spanje			2 026	2 866	2 704	3 326	2 040	3 106	1 323	1 220		0
Italië	8 324	8 613	7 405	10 011	10 936	9 344	9 456	7 803	7 555	5 148	3 805	2 462
Cyprus							29	29	4	72	18	51
Letland ³⁰									-37	16		
Luxemburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95		86
Hongarije		968	1 150	1 213	1 295	883	970	803	470	271		
Malta									3	4		0
Nederland									0	0	-	-
Oostenrijk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Polen ³¹		543	729	929	530	93	174	-26031	-544	790		345
Portugal												
Roemenië	1 207	1 296	824	974	1 114	1 210	1 091	1 122	858	684	439	0
Slovenië												
Slowakije									45	84		00
Finland	0	0	0	0	0	0	0	0	1 179	1 420	1 420	1 420
Zweden ³²	2 407	2 141	2 482	3 318	3 214	3 335	3 347	3 475	3 215	3 610	3 428	3 241
Totaalbedrag	11 938	14 119	25 345	33 175	31 831	22 676	28 069	27 108	19 922	21 744	10 987	12 177

Tabel 1: Feitelijk en geraamd overschot en/of tekort aan productie van hernieuwbare energie in de lidstaten in vergelijking met het indicatieve RED-traject (ktoe). Bron: Navigant 2020³³, Member States reports³⁴.

³⁰ Er zij op gewezen dat Letland vooruitloopt op zijn indicatieve RED- en geplande NREAP-traject voor 2015-2016, maar dit was toe te schrijven aan een lager energieverbruik. Het land heeft (zoals vermeld in zijn voortgangsverslag) de niveaus van bruto-RES-verbruik niet behaald volgens planning, zoals aangetoond door de negatieve cijfers in deze tabel.

³¹ Polen meldde een negatief feitelijk bruto-RES-verbruik in vergelijking met de geplande waarde voor 2016. Procentueel bevindt het land zich ook onder zijn geplande NREAP-traject. Zijn resultaten in percentages tonen echter aan dat het zich boven het indicatieve traject bevindt zoals vermeld in RED voor 2015-2016. Een lager totaal energieverbruik dan gepland zou hier een reden voor kunnen zijn.

³² De waarden verwijzen nog steeds naar het vierde voortgangsverslag. Zweden heeft geen geactualiseerde waarden in het vijfde voortgangsverslag verstrekt, maar verwees alleen naar de ramingen van het Zweedse energieagentschap.

³³ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

³⁴ De tabel bevat alleen cijfers die de lidstaten in hun voortgangsverslag hebben opgenomen, d.w.z. geen informatie van het Verenigd Koninkrijk en vijf lidstaten, namelijk Kroatië, Portugal, Slovenië, Frankrijk en Litouwen.

3. Vooruitzichten voor 2020 – huidige prognoses

Om de haalbaarheid van de verwezenlijking van de doelstellingen voor 2020 te beoordelen, is in opdracht van de Commissie een modellering³⁵ uitgevoerd. De analyse is gebaseerd op een extrapolatie van statistische gegevens waarbij rekening wordt gehouden met het niveau van investeringen in hernieuwbare energiebronnen, de beschikbare pijplijn van projecten op het gebied van hernieuwbare energiebronnen en relevante huidige beleidsinitiatieven³⁶ (CPI's), inclusief potentiële statistische overdrachten. De COVID-19-pandemie heeft tot extra onzekerheid geleid ten aanzien van de diverse delen van de (hernieuwbare) energiemarkt. Vanwege deze onzekerheid worden twee afzonderlijke ontwikkelingen van de vraag (kleine en grote vraag) getoond die de waarschijnlijke onder- en bovengrenzen vormen van wat als haalbaar wordt aangemerkt wat de ontwikkeling van de vraag betreft³⁷. Dit wordt verder gecombineerd met twee aparte scenario's voor samenwerking inzake het gebruik van hernieuwbare energiebronnen via statistische overdrachten: een scenario van "sterke samenwerking" en een scenario van "zwakke samenwerking". Meer bepaald werd op het niveau van de lidstaten van de volgende aannames uitgegaan:

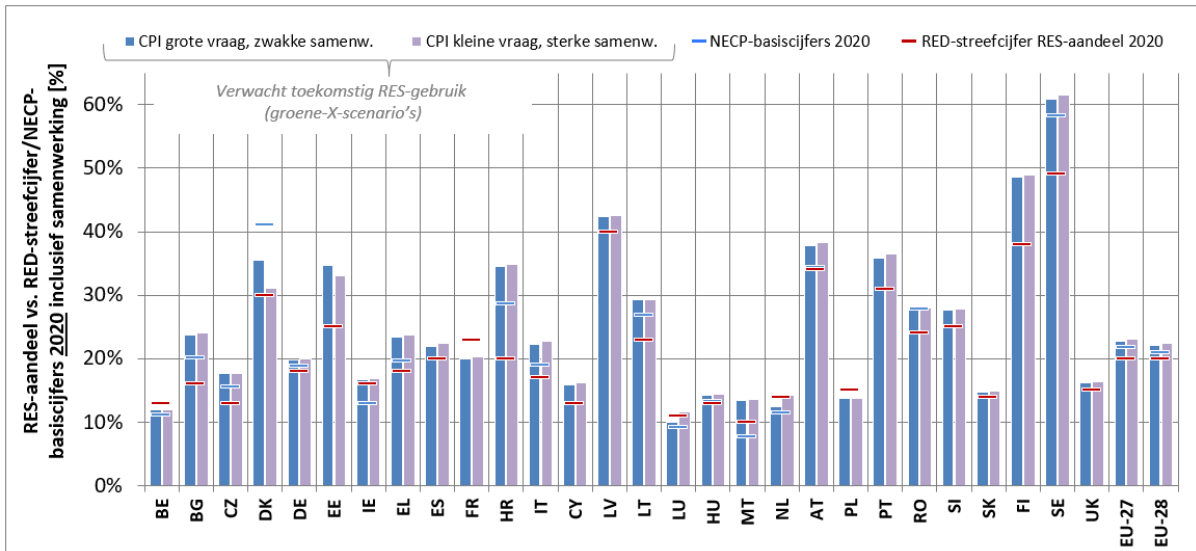
- "sterke samenwerking": Een statistische overdracht van in totaal 1 700 GWh van Estland (1 000 GWh) en Litouwen (700 GWh) naar Luxemburg, een statistische overdracht van 16 000 GWh van Denemarken naar Nederland en een statistische overdracht van 80 GWh van Estland naar Malta.
- "zwakke samenwerking": Een statistische overdracht van in totaal 1 100 GWh naar Luxemburg (400 GWh van Estland en 700 GWh van Litouwen), een statistische overdracht van 8 000 GWh van Denemarken naar Nederland en een statistische overdracht van 80 GWh van Estland naar Malta.

Volgens deze modellering zal de EU in 2020 een aandeel hernieuwbare energie van 22,8 % tot 23,1 % behalen (zie figuur 3 hieronder). Verwacht wordt ook dat tal van individuele lidstaten in de loop van de resterende jaren goed zullen presteren en gebruiksniveaus zullen bereiken die hun streefniveaus overtreffen. Niettemin lopen **drie lidstaten (België, Frankrijk en Polen) ernstig risico dat zij het streefcijfer niet halen. Voorts lopen twee lidstaten (Nederland en Luxemburg) matig risico dat zij het streefcijfer niet halen.** De figuur bevat ook ter referentie de basiscijfers van 2020 die de lidstaten in hun definitieve nationale energie- en klimaatplannen hebben aangeduid.

³⁵ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

³⁶ Het bereik geeft de onzekerheid aan met betrekking tot de belangrijkste inputparameter voor de modelmatige beoordeling van de toekomstige vooruitgang op het gebied van hernieuwbare energiebronnen. Opvallend is dat dit jaar (2020) de afname van de energievraag als gevolg van de COVID-19-pandemie en bijbehorende (betrekkelijke kleine) veranderingen in de voorziening van hernieuwbare energiebronnen in dit opzicht een doorslaggevende rol spelen.

³⁷ De ontwikkeling van de vraag is gebaseerd op tot juli 2020 beschikbare gegevens.



Figuur 3: *Verwacht RES-aandeel in 2020 vs. RED-streefcijfers voor het RES-aandeel voor 2020 en NECP-basiscijfers voor 2020 (%) inclusief samenwerkingsmechanismen (bron: Navigant)*

Aan de hand van de modellering werden ook absolute tekorten en overschotten in de lidstaten inclusief de samenwerkingsmechanismen berekend (zie tabel 2).

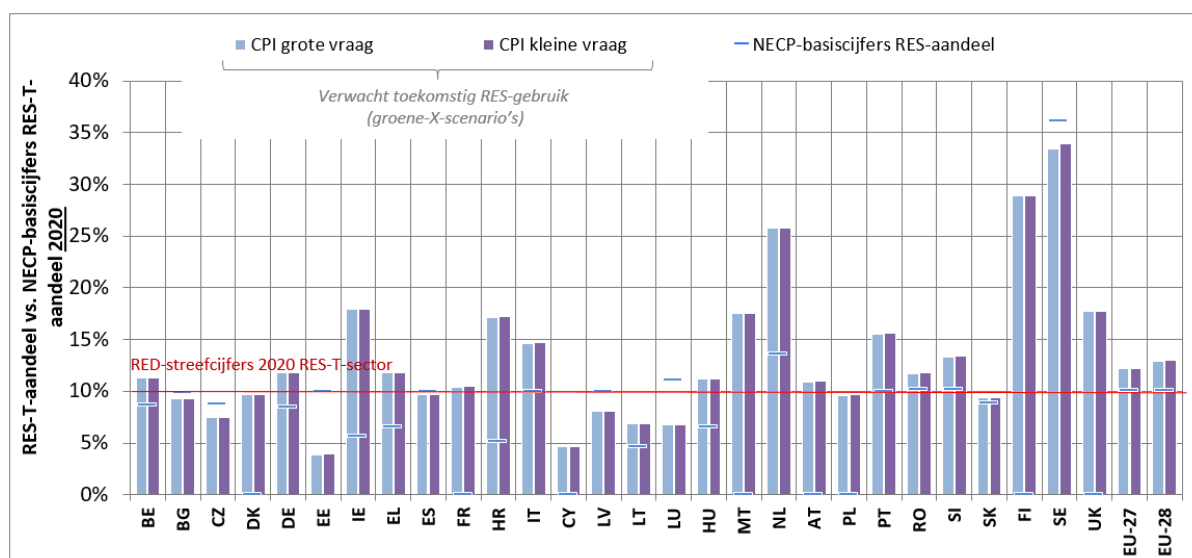
RES-aandeel in bruto-eindvraag naar energie tegen 2020 - met impact van RES-samenwerking	Verwacht RES-aandeel 2020 (CPI-scenario)		RED-streefcijfers RES-aandeel 2020	Afwijking van verwachting van RED-streefcijfers RES-aandeel (CPI-scenario)		Absolute afwijking van verwachting van RED-streefcijfers RES-aandeel (CPI-scenario)	
	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.
Lidstaat	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[ktoe]	[ktoe]
België	12,0 %	12,0 %	13,0 %	-7,6 %	-7,3 %	-321	-303
Bulgarije	23,8 %	24,0 %	16,0 %	48,9 %	50,1 %	785	790
Tsjechië	17,6 %	17,8 %	13,0 %	35,7 %	36,6 %	1 132	1 136
Denemarken	30,9 %	35,7 %	30,0 %	3,1 %	18,9 %	140	844
Duitsland	19,8 %	20,0 %	18,0 %	9,8 %	11,1 %	3 643	4 041
Estland	33,0 %	34,9 %	25,0 %	31,8 %	39,5 %	236	289
Ierland	16,6 %	16,9 %	16,0 %	4,0 %	5,5 %	71	95
Griekenland	23,4 %	23,8 %	18,0 %	30,3 %	32,2 %	831	862
Spanje	22,0 %	22,4 %	20,0 %	9,9 %	11,8 %	1 523	1 763
Frankrijk	20,0 %	20,3 %	23,0 %	-12,9 %	-11,8 %	-4 033	-3 585
Kroatië	34,6 %	34,9 %	20,0 %	72,8 %	74,5 %	916	919
Italië	22,3 %	22,7 %	17,0 %	31,3 %	33,4 %	5 522	5 732
Cyprus	15,9 %	16,1 %	13,0 %	22,3 %	24,2 %	44	47
Letland	42,4 %	42,6 %	40,0 %	6,0 %	6,5 %	96	101
Litouwen	29,2 %	29,3 %	23,0 %	27,0 %	27,3 %	325	328
Luxemburg	10,1 %	11,6 %	11,0 %	-8,4 %	5,1 %	-34	21
Hongarije	14,3 %	14,4 %	13,0 %	10,0 %	10,5 %	228	236
Malta	13,4 %	13,6 %	10,0 %	34,0 %	35,7 %	18	18
Nederland	12,5 %	14,2 %	14,0 %	-10,8 %	1,2 %	-688	74
Oostenrijk	37,8 %	38,2 %	34,0 %	11,2 %	12,4 %	1 009	1 099
Polen	13,7 %	13,8 %	15,0 %	-8,7 %	-8,3 %	-918	-859
Portugal	35,9 %	36,4 %	31,0 %	15,8 %	17,5 %	784	847
Roemenië	27,8 %	28,0 %	24,0 %	16,0 %	16,8 %	892	921
Slovenië	27,7 %	27,9 %	25,0 %	10,6 %	11,6 %	121	129
Slowakije	14,7 %	14,9 %	14,0 %	5,3 %	6,4 %	71	84
Finland	48,6 %	48,9 %	38,0 %	27,8 %	28,6 %	2 697	2 721
Zweden	60,9 %	61,6 %	49,0 %	24,3 %	25,7 %	3 914	4 058
Verenigd Koninkrijk ³⁸	16,2 %	16,4 %	15,0 %	7,9 %	9,7 %	1 391	1 649
EU-27	22,8 %	23,1 %	20,0 %	14,2 %	15,5 %	19 751*	21 661*
EU plus VK	22,1 %	22,4 %	20,0 %	10,4 %	11,8 %	21 142*	23 309*

Tabel 2: *Verwachte en vereiste RES-aandelen in 2020 inclusief samenwerkingsmechanismen. Bron: Navigant 2020³⁹.*

³⁸ De rechten en verplichtingen van een lidstaten zijn tot het einde van de overgangperiode op 31 december 2020 op het Verenigd Koninkrijk van toepassing.

In tabel 2 wordt aangetoond dat er met het verwachte RES-gebruik in de EU-27 een aanzienlijke marge is voor de lidstaten om overeenkomsten voor statistische overdrachten te sluiten. Het overschot bedraagt ten minste 19,7 Mtoe (229 TWh). Op basis van de prognoses van de energievraag van de modellering zal het gebruik van RES naar verwachting in 2018-2020 met 19,2 tot 21,7 Mtoe toenemen.

De modellering is ook specifiek voor de vervoerssector uitgevoerd ter beoordeling van de verwachte vooruitgang op grond van huidig beleid en de ontwikkeling van de vraag rekening houdend met de COVID-19-pandemie.



Figuur 4: *Verwacht RES-T-aandeel in 2020 vs. bindende nationale RED-streefcijfers voor de RES-T-sector en NECP-basiscijfers (%) (bron: Navigant)*

Het gehele EU-niveau zal tegen 2020 naar verwachting ongeveer 2 % hoger liggen dan het niveau van 10 % en 16 van de 27 lidstaten zullen naar verwachting onder alle beoordeelde omstandigheden hun bindende RED-streefcijfers voor de RES-T-sector behalen (en overtreffen). Bovenaan die lijst staat Zweden, gevolgd door Finland, Nederland, Ierland, Malta, Kroatië en Portugal, die alle een overschot van meer dan 50 % ten opzichte van het streefcijfer vertonen. Andere lidstaten waar de RES-T-streefcijfers waarschijnlijk zullen worden behaald, zijn België, Duitsland, Griekenland, Frankrijk, Italië, Hongarije, Oostenrijk, Roemenië en Slovenië. De overige 11 lidstaten zullen hun bindende RED-streefcijfers voor de RES-T-sector met het huidige beleid waarschijnlijk niet behalen, hoewel drie lidstaten (Denemarken, Spanje en Polen) minder dan 0,5 % van het streefdoel zijn verwijderd. De lidstaten die daar verder van verwijderd zijn, zijn Estland, Cyprus, Luxemburg en Litouwen — alle met tekorten groter dan 25 %.

³⁹ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

Aangezien het EU-niveau ruim 10 % boven het bindende streefcijfer voor de RES-T-sector ligt, moeten de lidstaten het gebruik van statistische overdrachten voor de vervoerssector overwegen, zoals mogelijk gemaakt in het kader van de richtlijn inzake indirecte veranderingen in landgebruik.

4. Ontwikkelingen in het stroomlijnen van administratieve procedures

In hun vijfde nationale voortgangsverslagen betreffende hernieuwbare energie brengen de lidstaten verslag uit over maatregelen om de administratieve procedures voor projecten op het gebied van hernieuwbare energie te stroomlijnen (overeenkomstig artikel 13 van RED I). Volgens een externe analyse⁴⁰ is in algemene zin een groot deel van de relevante maatregelen in het kader van RED I in de lidstaten met succes ten uitvoer gelegd. Deze maatregelen omvatten onder meer: vereenvoudigde procedures voor kleinschalige projecten, vereisten voor systeembeheerders wat betreft het verstrekken van kostenramingen en andere noodzakelijke informatie, vereisten inzake de verdeling van de kosten van de ontwikkeling van het net en de aansluiting van hernieuwbare energie op het net, rekening houden met RES-E in het nationale netontwikkelingsplan, en het bestaan van steunregelingen ter bevordering van het gebruik van hernieuwbare energie.

De volgende voorbeelden van positieve ontwikkelingen in individuele lidstaten werden in de technische analyse vastgesteld⁴¹:

- ✓ Denemarken
 - een éénloketsysteem voor offshore-windturbines heeft de administratieve last voor de goedkeuring van offshore-windparken vereenvoudigd;
 - de coördinatie tussen alle relevante autoriteiten in de vergunningsprocedure wordt centraal door het Deense energieagentschap afgehandeld; en
 - vergunningen worden op voorhand voorbereid en kunnen worden afgegeven zodra de milieueffectbeoordeling van de gekozen inschrijver voor het project is goedgekeurd;
- ✓ sinds 2018 gebruikt Bulgarije een centraal webportaal voor informatie en diensten voor de indiening van elektronische aanvragen;
- ✓ Duitsland heeft de administratie en verslaglegging verlicht door de invoering van een uitgebreide databank met alle hoofdgegevens van de elektriciteits- en gasmarkten;
- ✓ Zweden
 - de aanvraagformulieren voor investeringssteun voor zonnepanelen zijn vereenvoudigd;

⁴⁰ Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

⁴¹ Meer details zijn terug te vinden in: Navigant (2020): Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU - Task 1-2. Dienstencontract: ENER/C1/ 2019-478 [DOI 10.2833/325152].

- elektronische aanvragen zijn vergemakkelijkt;
 - de vereiste van follow-up is afgeschaft; en
 - de dialoog tussen de overheidsdiensten die de steun toekennen, is verbeterd; en
- ✓ Nederland beoogt:
- ruimtelijke ordening te bespoedigen met een milieuwet die in 2021 in werking treedt; en
 - pakketplannen en vergunningen om kosten te drukken.

Er blijven echter ook enkele belemmeringen bestaan. Hoewel in het verleden vooruitgang is geboekt, kunnen in tal van lidstaten administratieve procedures in alle sectoren verder worden gestroomlijnd. Ook is er in vergunningsprocedures ruimte voor verdere vereenvoudiging en kan de tijd die nodig is voor de behandeling van vergunningen, worden ingekort. De omzetting van RED II tegen 30 juni 2021 vraagt om een algemene verdere verbetering van deze procedures.

In de elektriciteitssector belemmeren vereisten op het gebied van ruimtelijke ordening en milieuplanning de vooruitgang in sommige lidstaten. In de verwarmings- en koelingssector zijn de belemmeringen voornamelijk het gevolg van tekortkomingen in verband met de capaciteit van stadsverwarmingsnetwerken, terwijl er in de vervoerssector voornamelijk belemmeringen zijn vanwege het gebrek aan toereikende infrastructuur voor elektrische voertuigen en marktonzekerheid als gevolg van beleidswijzigingen op het gebied van biobrandstoffen. De integratie van de toenemende capaciteit van hernieuwbare energiebronnen in het net blijft voor de meeste lidstaten ook een voortdurende uitdaging. De belemmeringen vloeien voornamelijk voort uit de hoge kosten voor aansluiting op het net en het gebrek aan zekerheid in netontwikkelingsscenario's en transparantie van de aansluitingsprocedures.

4. BEOORDELING VAN DE DUURZAAMHEID VAN BIOBRANDSTOFFEN⁴²

1. Overzicht van het verbruik van biobrandstoffen in de EU

In 2018 bedroeg het verbruik van duurzame biobrandstoffen in de EU 16 597 ktoe waarvan 3 905 ktoe (24 %) bijlage IX-biobrandstoffen⁴³ waren en 12 692 ktoe (76 %) andere conforme biobrandstoffen waren.

De meeste biobrandstoffen die in de EU worden verbruikt, bestaan uit biodiesel (77 %, FAME of HVO) of bio-ethanol (16 %)⁴⁴. Andere vloeibare biobrandstoffen (6 %) worden

⁴² De belangrijkste bron voor de gegevens en beoordeling in deze sectie: "Technical assistance in realisation of the 5th report on progress of renewable energy in the EU" – Task 3 [DOI 10.2833/428247] en 4 [DOI 10.2833/10640]. Geproduceerd uit hoofde van dienstencontract ENER/C1/ 2019-478 door "Navigant – A Guidehouse Company".

⁴³ "bijlage IX-biobrandstoffen" hebben betrekking op biobrandstoffen die worden geproduceerd uit in bijlage IX van RED II opgenomen grondstoffen.

⁴⁴ Bron: Eurostat nrg_bal_c. De termen "biodiesel" en "bio-ethanol" verwijzen naar de fysische samenstelling van de brandstof. Biodiesel is een soort brandstof die met diesel kan worden vermengd. De hoofdsoorten

niet gespecificeerd. **Ongeveer 59 % van de grondstoffen die worden gebruikt voor in de EU in 2018 verbruikte biodiesel, werd ingevoerd of geproduceerd uit ingevoerde grondstoffen, terwijl 41 % van EU-grondstoffen afkomstig was, met name koolzaad (26 %), gebruikte bak- en braadolie (8 %) en dierlijk vet (5 %).** De belangrijkste niet-EU-landen van herkomst zijn Indonesië (17 %) en Maleisië (8 %), wiens palmolie wordt gebruikt voor biodiesel in de EU, en Argentinië (9 %) dat uit sojabonen vervaardigde biodiesel uitvoert (zie tabel 3).

	Koolzaad	Palmolie	Sojabonen	Gebruikte bak- en braadolie	Dierlijk vet	Overig, pijn-/tallolie, vetzuren, zonnebloemolie	Totaal (%)	Totaal (ktoe)
EU	26 %		1 %	8 %	5 %	1 %	41 %	5 871
Australië	2 %						2 %	308
Oekraïne	2 %						3 %	362
Canada							1 %	96
Indonesië		15 %		2 %			17 %	2 382
Maleisië		7 %		1 %			8 %	1 082
VS			3 %	1 %			4 %	580
Brazilië			2 %				2 %	266
China				4 %			4 %	527
Argentinië			9 %				9 %	1 342
Overig		1 % ²⁾		3 % ³⁾		1 %	5 %	707
Onbekend	1 % ¹⁾					4 %	5 %	671
Totaal (%)	32 %	23 %	15 %	19 %	5 %	6 %	100 %	
Totaal (ktoe)	4 502	3 208	2 193	2 678	693	921		14 194

1) Een klein deel van de invoer van koolzaad wordt in Eurostat [EU-handel sinds 1988 door CN8 [DS-016890]] opgegeven als invoer uit om commerciële of militaire redenen niet nader bepaalde landen en gebieden.

2) Kleinere delen van op palmolie gebaseerde biodiesel worden geschat afkomstig te zijn uit onder meer Honduras (0,3 %), Guatemala (0,1 %) en Colombia (0,1 %).

3) Kleinere delen van op gebruikte bak- en braadolie gebaseerde biodiesel worden geschat afkomstig te zijn uit onder meer Saoedi-Arabië (0,5 %), Japan (0,3 %) en Rusland (0,3 %).

Tabel 3: *Herkomst van grondstoffen voor in de EU verbruikte biodiesel (2018, % en ktoe) Bron: Navigant-analyse)*

In de EU verbruikte ethanol wordt hoofdzakelijk geproduceerd uit EU-grondstoffen (73 %), waaronder uit tarwe (34 %), maïs (24 %) en suikerbiet (14 %) en slechts een kleine

biodiesel zijn vetzuurmethylester (FAME) en waterstofbehandelde plantaardige olie (HVO). Ethanol is de chemische benaming voor wat gewoonlijk bekendstaat als “alcohol”. Ethanol kan worden vermengd met benzine. Deze termen houden geen verband met de duurzaamheid van biobrandstoffen en hebben ook geen betrekking op de categorieën “conforme biobrandstoffen” of bijlage IX-biobrandstoffen”.

hoeveelheid uit cellulose-ethanol. Niet-EU-grondstoffen zijn goed voor ongeveer 27 % van de bio-ethanolmarkt in de EU, voornamelijk maïs uit Oekraïne, Brazilië, de Verenigde Staten en Canada (zie tabel 4).

	Tarwe	Maïs	Gerst	Rogge	Triticale	Suikerbieten	Suikerriet	Cellulose	Onbekend/overig	Totaal (%)	Totaal (ktoe)
EU	34 %	24 %				14 %		0 %		73 %	2 199
Oekraïne	0 %	4 %							0 %	4,5 %	134
Brazilië		2 %					1 %			2,6 %	79
Canada	0 %	1 %								0,8 %	24
VS	0 %	2 %								2,2 %	68
Rusland	1 %	0 %								1,6 %	50
Pakistan							2 %			1,6 %	49
Overig	0 %	1 %					1 %		2 %	4,0 %	119
Onbekend			2 %	3 %	5 %					9 %	285
Totaal (%)	37 %	34 %	2 %	3 %	5 %	14 %	4 %	0 %	2 %	100 %	
Totaal (ktoe)	1 101	1 016	70	79	136	425	116	8	54		3 006

Tabel 4: *Herkomst van grondstoffen voor in de EU verbruikte bio-ethanol (2018, % en ktoe) Bron: Navigant-analyse)*

Naast biodiesel en bio-ethanol wordt een kleine hoeveelheid biogas verbruikt in het wegvervoer in Zweden (118 ktoe) en Duitsland (33 ktoe).

	Vaste biobrandstoffen	Biogas	Biobenzine	Biodiesel	Andere vloeibare biobrandstoffen	Bioreactiemotorkerosine	Totaal vloeibare biobrandstoffen	Totaal
Wegvervoer	-	153,8	2 997,2	13 629,9	0,7	-	16 627,8	16 781,7
Spoorvervoer	0,0	0,0	0,0	26,3	0,0	-	26,3	26,3
Binnenlandse luchtvaart	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nationale scheepvaart ²⁾	-	0,0	2,0	5,0	0,0	-	6,9	6,9
Niet-gespecificeerd vervoer	-	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,6	5,6
Totaal	0,0	153,8	2 999,2	13 666,7	0,7	0,0	16 666,6	16 820,5

1) De Eurostat-categorieën "houtskool" en "stedelijk vast afval" zijn niet in de tabel opgenomen, omdat zij volgens Eurostat nrg_bal_c niet in de vervoerssector worden verbruikt. De Eurostat-categorie "verbruik in vervoer per pijpleiding" verbruikt geen biobrandstoffen en is niet in de tabel opgenomen. Het totaal van vloeibare biobrandstoffen is het totaal van biobenzine, biodiesel, andere vloeibare biobrandstoffen en bioreactiemotorkerosine. Onwaarschijnlijke combinaties (bv. vaste biobrandstoffen in de luchtvaart) zijn aangeduid met "-". 2) Nationale scheepvaart omhelst alle hoeveelheden die zijn geleverd voor schepen van alle vlaggen binnen Europa alsook binnenvaart en pleziervaart.

Tabel 5: Totaal eindverbruik van bio-energie in subsectoren van vervoer in de EU (2018, ktoe) Bron: [Eurostat nrg_bal_c]¹⁾

2. Gevolgen van in de EU verbruikte biobrandstoffen

Naar schatting 7,4 Mha grond was in 2018 nodig voor de productie van gewassen voor biobrandstoffen in de EU⁴⁵. Van die hoeveelheid bevindt zich 3,4 Mha (46 %) in de EU en 3,8 Mha (51 %) in derde landen. De resterende 0,2 Mha (3 %) werd gebruikt voor gerst, rogge en triticale afkomstig uit onbekende landen. De totale hoeveelheid akkerland voor de productie van biobrandstoffen bedroeg in de EU 3 % (op basis van een raming van in totaal 117 Mha akkerland in de EU), waarbij koolzaad 72 % van het voor de productie van biobrandstoffen gebruikte land vertegenwoordigt. In 2018 bedroeg het landgebruik voor biobrandstoffen in de EU 0,5 % van het totale gebruik van land voor de productie van gewassen voor biobrandstoffen. Het gebruik van land voor in de EU verbruikte biobrandstoffen bedraagt 8,5 % van het totale gebruik van land voor de productie van koolzaad en 5,2 % in het geval van palmolie. Voor de meeste niet-EU-landen wordt geschat dat minder dan 1 % van hun totale akkerland werd gebruikt voor de winning van grondstoffen voor gebruik bij de productie van in de EU vervaardigde of verbruikte biobrandstoffen.

In de afgelopen jaren is geen verband tussen voedselprijzen en de vraag naar biobrandstoffen waargenomen. Het effect op voedselprijzen is klein in vergelijking met andere krachten op de wereldwijde voedselmarkt. De meeste lidstaten stelden geen gevolgen voor prijzen vast vanwege een toegenomen vraag naar bio-energie in hun land. De laatste keer dat voedselprijzen significant stegen, was tussen 2006 en 2008 en in 2011. Sinds 2011 bevinden de wereldwijde voedselprijzen zich weer op de niveaus van 2010. In de literatuur⁴⁶ werden andere oorzaken dan de productie van biobrandstoffen aangemerkt voor hogere voedselprijzen in de periode van de pieken in de voedselprijzen in 2006-2008 en 2011. Er moet echter worden opgemerkt dat de landbouwsector tussen 2008 en 2016 door de toenemende wereldwijde vraag naar voedsel- en voedergrassen de productie constant moest verhogen, hetgeen werd gerealiseerd door zowel toegenomen opbrengsten als een uitbreiding van landbouwgrond. Geschat wordt dat in 2018 de sector biobrandstoffen 208 000 mensen tewerkstelde en zo de op twee na grootste sector qua werkgelegenheid op het gebied van hernieuwbare energie was na windenergie en vaste biomassa (314 000 respectievelijk 387 000 werknemers). Landen met de grootste werkgelegenheid op dit gebied zijn Roemenië (40 000 banen) en Polen (41 200 banen) vanwege hun grote landbouwareaal. Frankrijk is in dit opzicht het op twee na grootste land (29 100 banen), aangezien het over faciliteiten voor zowel de productie van biobrandstoffen als de productie van grondstoffen beschikt.

⁴⁵ In de berekening van het landgebruik voor gewassen die worden gebruikt voor de productie van biobrandstoffen, werd de hoeveelheid uit een specifiek gewastype geproduceerde biobrandstof omgezet in de hoeveelheid grondstoffen die nodig waren om die hoeveelheid biobrandstof te produceren, ook met inachtneming van bijproducten.

⁴⁶ Ecofys, 2013, Biofuels and food security; Filip, Ondrej, et al., 2019, Food versus fuel: An updated and expanded evidence.

De teelt van grondstoffen die worden gebruikt voor de productie van in de EU verbruikte biobrandstoffen, kan leiden tot negatieve gevolgen voor het milieu. Afgezien van indirecte effecten zijn deze gevolgen gewoonlijk specifiek voor de locatie, hangen zij af van de landbouwpraktijken en zijn zij vergelijkbaar met het effect van gewassen die voor andere gebruiksdoeleinden worden geproduceerd⁴⁷. Deze negatieve milieueffecten zijn onder meer eutrofiëring van wateren, waterschaarste, bodemerosie, bodemverdichting, luchtverontreiniging, verlies van habitat en verlies van biodiversiteit. Effecten zoals de omschakeling van land met hoge koolstofvoorraden en land met een hoge biodiversiteitswaarde zijn verboden volgens de duurzaamheidscriteria. De meeste lidstaten wijzen in hun voortgangsverslagen op een beperkte teelt van grondstoffen die worden gebruikt voor de productie van biobrandstoffen in vergelijking met de totale landbouwactiviteiten, en zijn daarom van mening dat de daarmee samenhangende milieueffecten gering zijn. Verschillende lidstaten wijzen erop dat de gehele landbouwproductie met betrekking tot de milieueffecten wordt gereguleerd en dat daarom niet meer effecten kunnen worden verwacht door de productie van biobrandstoffen dan van andere gewassen.

Volgens de door de lidstaten verstrekte informatie bedroeg de totale emissiereductie door het gebruik van hernieuwbare energie in het vervoer in de EU in 2018 in totaal 45,6 Mt CO₂eq. In de verslagen van de lidstaten wordt de totale vermindering van de emissie van BKG's in het vervoer aangeduid en wordt de rol van hernieuwbare elektriciteit en (verschillende soorten) biobrandstoffen niet toegelicht. Gezien het overweldigende aandeel van biobrandstoffen in de RES-T-sector (89 %) kan er echter redelijkerwijs van worden uitgegaan dat de emissiereductie grotendeels te danken is aan het gebruik van biobrandstoffen. Rekening houdend met de voorlopige geraamde ILUC-emissiefactoren in RED bedroeg de totale emissiereductie door het gebruik van biobrandstoffen in het vervoer 24 Mt CO₂eq (met een bereik van 18,8 tot 33,8 Mt)⁴⁸. Hoewel het niveau van ILUC-emissies van verschillende factoren afhangt⁴⁹ en niet precies kan worden gemeten, blijkt uit de resultaten dat de bijdrage van biobrandstoffen uit voedsel- en voedergrassen aan decarbonisatie beperkt is en dat hun gebruik voor de productie van energie — ongeacht of deze in de EU worden geproduceerd of worden ingevoerd — tot een minimum moet worden beperkt. Tegen deze achtergrond beperkt RED II de hoeveelheid biobrandstoffen die uit voedsel- en voedergrassen worden geproduceerd die kunnen worden meegerekend in het totale aandeel van hernieuwbare energiebronnen en het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het vervoer; RED II voorziet dan ook in een geleidelijke uitfasering van biobrandstoffen met een hoog ILUC-risico. De richtlijn maakt het echter mogelijk om

⁴⁷ Er zij echter op gewezen dat geen locatiespecifieke gegevens of specifieke gegevens over de plaatselijke milieueffecten van de teelt van grondstoffen voor de productie van biobrandstoffen beschikbaar zijn.

⁴⁸ Het effect van ILUC wordt berekend op basis van de voorlopige geraamde emissies ten gevolge van indirecte veranderingen in het landgebruik door de productie van biobrandstoffen, vloeibare biomassa en biomassa-brandstoffen (g CO₂eq/MJ) in bijlage VIII van Richtlijn (EU) 2018/2001.

⁴⁹ De voorlopige geraamde ILUC-factoren werden bijvoorbeeld gebaseerd op een scenario waarbij werd uitgegaan van een substantiële toename van het verbruiksniveau, dat niet uitkwam.

brandstoffen die voor een laag ILUC-risico zijn gecertificeerd, van de uitfasering vrij te stellen.

Voor de uitvoering van deze benadering stelde de Commissie op 13 maart 2019 een gedelegeerde handeling vast waarin regels werden uiteengezet ter bepaling van biobrandstoffen die een hoog ILUC-risico hebben en certificering van biobrandstoffen met een laag ILUC-risico⁵⁰, waarbij palmolie als een grondstof met een hoog ILUC-risico wordt aangemerkt. Uit palmolie geproduceerde biobrandstoffen zouden daarom geleidelijk moeten worden uitgefaseerd tenzij zij aan de strenge criteria voor brandstoffen met een laag ILUC-risico voldoen. De Commissie zal in 2021 de gegevens over biobrandstoffen met een hoog ILUC-risico herzien en een traject voor hun geleidelijke uitfasering tegen 2030 vaststellen.

Meer in het algemeen heeft de EU besloten het gebruik van op voedsel- en voedergewassen gebaseerde biobrandstoffen tot een minimum te beperken en zich in de toekomst te richten op de bevordering van geavanceerde biobrandstoffen en andere koolstofarme brandstoffen, zoals hernieuwbare elektriciteit, gerecyclede koolstofrijke brandstoffen en hernieuwbare vloeibare en gasvormige brandstoffen voor vervoer van niet-biologische oorsprong. In 2018 vertegenwoordigden geavanceerde biobrandstoffen 828 ktoe (21 %) van de 3 905 ktoe van bijlage IX-biobrandstoffen, wat overeenkomt met een marktaandeel van biobrandstoffen van 5 % (van 16 597 ktoe). Dit aandeel is in het recente verleden significant toegenomen en zal naar verwachting in de toekomst verder toenemen. De Commissie zal de ontwikkeling van geavanceerde biobrandstoffen blijven bevorderen, onder meer door het doen van onderzoek naar bronnen voor potentiële nieuwe grondstoffen en het op de markt brengen van technologieën voor de omzetting van breed beschikbare grondstoffen, met name afvalstoffen en residuen, te ondersteunen.

3. Werking van de door de Commissie erkende vrijwillige regelingen

Op grond van RED I⁵¹, en vanaf juli 2021 RED II, krijgt de Commissie de bevoegdheid certificeringsregelingen, ook “vrijwillige regelingen” genoemd, te erkennen; hiermee kunnen marktdeelnemers aantonen dat zij voldoen aan de duurzaamheids- en emissiereductiecriteria van de richtlijn. **Tot op heden zijn 13 vrijwillige regelingen voor dit doel erkend**⁵². Volgens de regelingen moeten de lidstaten de door de marktdeelnemers die aan deze regelingen deelnemen verkregen bewijsstukken betreffende de duurzaamheidscriteria aanvaarden. Dit vergemakkelijkt de tenuitvoerlegging van de duurzaamheidscriteria aanzienlijk, aangezien de marktdeelnemers de mogelijkheid hebben om het vereiste bewijs te verstrekken via één enkele procedure in alle lidstaten. Over elke vrijwillige regeling waarover een besluit is genomen en dat gedurende de laatste twaalf maanden in werking is geweest, moet jaarlijks aan de Commissie verslag worden uitgebracht.

⁵⁰ COM(2019) 2055 final.

⁵¹ Richtlijn 2009/28/EG 30 (RED I) zal op 30 juni 2021 worden ingetrokken.

⁵² https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_en

De afgelopen jaren zijn vrijwillige regelingen het belangrijkste instrument geworden om aan te tonen dat aan de duurzaamheidscriteria van de EU wordt voldaan. In 2019 werd 21 876 kiloton (kt) vloeibare biobrandstoffen (inclusief pure plantaardige olie), 147 357 duizend m³ biomethaan (wat overeenkomt met ongeveer 106 kt) en 219 266 kt grondstof gecertificeerd voor naleving van de duurzaamheidscriteria van de EU, zoals vastgesteld in artikel 17, leden 2 tot en met 5, van de richtlijn hernieuwbare energie⁵³.

Van de gecertificeerde vloeibare biobrandstoffen was 12 099 kt (55 % van het totaal) biodiesel en 6 340 kt (29 %) bio-ethanol. De rest bestond uit waterstofbehandelde plantaardige olie (HVO) (2 671 kt, 12 %), zuivere plantaardige olie (380 kt, 1,7 %) en andere brandstoffen (385 kt, 1,8 %). De belangrijkste gecertificeerde grondstoffen voor biobrandstoffen waren koolzaad (24 %), palmolie (16 %), gebruikte bak- en braadolie (13 %), suikerriet (12 %) en maïs (10 %).

De Commissie erkent alleen regelingen die aan adequate normen inzake betrouwbaarheid, transparantie en onafhankelijke auditing voldoen. Met het oog hierop worden de vrijwillige regelingen waarvoor erkenning wordt gevraagd, grondig door haar beoordeeld⁵⁴. Dit zorgt onder meer voor het volgende: producenten van grondstoffen voldoen aan de duurzaamheidscriteria van de richtlijn, informatie over de duurzaamheidskenmerken is terug te voeren op de oorsprong van de grondstoffen, bedrijven worden voorafgaand aan de deelname aan de regeling gecontroleerd, er worden controles met terugwerkende kracht uitgevoerd en de auditors zijn extern en onafhankelijk.

De afgelopen jaren is het beheer van de vrijwillige regelingen steeds meer onder de loep genomen, bijvoorbeeld door de Europese Rekenkamer⁵⁵. Om punten van zorg aan te pakken en een robuuste uitvoering te garanderen, worden in artikel 30 van RED II strengere regels vastgesteld voor de verificatie van de duurzaamheidscriteria voor bio-energie, met inbegrip van scherper nationaal en Europees toezicht op vrijwillige regelingen en audits door derden. Daarnaast zal de Commissie in 2021 gedetailleerde uitvoeringsbepalingen vaststellen met betrekking tot passende normen inzake betrouwbaarheid, transparantie en onafhankelijke auditing, en eisen dat alle erkende vrijwillige regelingen worden toegepast. De Commissie werkt momenteel aan deze normen, die onder meer de uitvoering van het massabalanssysteem zullen harmoniseren en de vereisten voor het beheer, de transparantie en auditing van regelingen zullen versterken. Ten slotte zal de Commissie een Europese databank opzetten om de tracering van duurzame biobrandstoffen te verbeteren.

⁵³ Gegevens inzake vloeibare biobrandstoffen zijn uitgesloten uit één vrijwillige regeling omdat er inconsistenties werden vastgesteld.

⁵⁴ Meer informatie over de erkenningsprocedure van vrijwillige regelingen is te vinden op de volgende website van de Commissie: https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_en

⁵⁵ Europese Rekenkamer, speciaal verslag nr. 18/2016: Het certificeringssysteem van de EU voor duurzame biobrandstoffen.

Vrijwillige regeling	Toepassingsgebied		
	Naam	Soort grondstof	Oorsprong grondstof
International Sustainability and Carbon Certification (ISCC)	Breed scala aan grondstoffen	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
Bonsucro EU	Suikerriet	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
Rondetafelconferentie duurzaam biomateriaal EU RED (RSB EU RED)	Breed scala aan grondstoffen	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
RTRS EU RED	Soja	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
U.S. Soybean Sustainability Assurance Protocol (SSAP)	Soja	VS	Van teelt tot plaats uitvoer
Biomass Biofuels voluntary scheme (2BSvs)	Breed scala aan grondstoffen	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
Red Tractor Farm Assurance Combinable Crops & Sugar Beet (Red Tractor)	Granen, oliehoudende zaden, suikerbieten	Verenigd Koninkrijk	Tot eerste plaats levering grondstof
REDcert	Breed scala aan grondstoffen	Europa	Volledige toeleveringsketen
Better Biomass	Breed scala aan grondstoffen	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen
KZR INiG System	Breed scala aan grondstoffen	Europa	Volledige toeleveringsketen
Trade Assurance Scheme for Combinable Crops (TASC)	Gecombineerde gewassen, waaronder granen, oliehoudende zaden en suikerbieten	Verenigd Koninkrijk	Bewakingsketen van verlaten boerderij tot eerste verwerker
Universal Feed Assurance Scheme (UFAS)	Diervoeder ingrediënten en mengvoeders alsmede combinatiegewassen	Verenigd Koninkrijk	Bewakingsketen van verlaten boerderij tot eerste verwerker
Roundtable on Sustainable Palm Oil RED (RSPO RED)	Oliepalm	Mondiaal	Volledige toeleveringsketen

Tabel 6: *Vrijwillige regelingen die momenteel door de Commissie worden erkend*

5. CONCLUSIES

De streefcijfers voor hernieuwbare energie voor 2020 zullen moeten worden gehaald nu de hele samenleving, en dus ook de energiesector, zijn getroffen door de COVID-19-pandemie, de grootste gezondheids- en economische crisis in decennia. In dit verslag wordt bevestigd dat de EU op schema ligt om haar streefcijfers voor hernieuwbare energie voor 2020 te halen. In 2018 bedroeg het aandeel hernieuwbare energie in de energiemix van de EU 18 % (18,9 % voor de EU-27). Investerings in hernieuwbare energie worden steeds meer gestuurd door de markt en het aandeel van overheidssubsidies daalt, met name voor de nieuwe projecten⁵⁶. Dit is het gevolg van de aanzienlijke kostenverlagingen voor technologieën op het gebied van hernieuwbare energie en de afname van subsidies dankzij meer concurrerende steunregelingen, hetgeen blijkt uit de talrijke veilingresultaten met geen of lage kosten in verschillende Europese landen.

⁵⁶ Energiesubsidies in de EU (bijlage bij de mededeling “State of the Energy Union”, COM(2020) 950).

In 2018 lag in twaalf lidstaten het aandeel hernieuwbare energie al boven hun respectieve streefcijfers voor 2020. Elf andere lidstaten hebben hun gemiddelde indicatieve RED I-traject voor 2017-2018 behaald of overtroffen. Vijf lidstaten (Frankrijk, Ierland, Nederland, Polen en Slovenië) zijn daar echter niet in geslaagd.

Wat de prognoses voor het behalen van het streefcijfer voor hernieuwbare energie voor 2020 betreft, zal de EU-27 volgens recente modellering een aandeel van hernieuwbare energie van 22,8 % tot 23,1 % behalen⁵⁷. Dit komt overeen met een verwachte absolute toename in RES-gebruik van 19,2 à 21,7 Mtoe tussen 2018 en 2020. De impact van de COVID-19-pandemie op de vraag naar energie is aanzienlijk en deze uitzonderlijke situatie leidt ertoe dat de verwachte aandelen hernieuwbare energie voor 2020 in het algemeen toenemen. Deze toename kan in de loop van de tijd echter misschien niet geheel standhouden zodra de economische activiteit volledig is hersteld.

Veruit de meeste lidstaten zullen hun streefcijfers halen, maar drie lidstaten (**België, Frankrijk en Polen**) **lopen ernstig risico daar niet in te slagen.** Bovendien lopen twee lidstaten (Nederland en Luxemburg) matig risico dat zij het streefcijfer niet halen.

Gezien de analyse in dit verslag:

- **worden de lidstaten sterk aangemoedigd** alle mogelijke opties te verkennen om **gebruik te maken van samenwerkingsmechanismen**, met name statistische overdrachten, als de oplossing om de situatie aan te pakken gezien de enkele weken die resteren tot het einde van 2020;
- **is de Europese Commissie gereed om steun te bieden** aan het proces, bijvoorbeeld door de politieke dialoog van de lidstaten te ondersteunen, technische bijstand te verlenen en te voorzien in het platform voor ontwikkeling van hernieuwbare energie van de Unie voor statistische overdrachten dat momenteel wordt voorbereid;
- is de **verdere uitrol van hernieuwbare energiebronnen van cruciaal belang**. Dit geldt met name met het oog op de noodzaak om boven de basiscijfers van 2020 in de nationale energie- en klimaatplannen te blijven zoals bepaald in het pakket schone energie, en op de noodzaak om vooruitgang te boeken richting de doelstellingen voor 2030 alsook 2050;
- bieden **de plannen voor herstel en veerkracht**, die de lidstaten moeten opstellen in het kader van hun hervormings- en investeringsagenda's voor de volgende vier jaar, **een unieke kans om het gebruik van hernieuwbare energie te stimuleren** en dragen zij bij aan zowel het economische herstel als de doelstellingen van de Europese Green Deal;
- zal de **Europese Commissie de ontwikkelingen blijven monitoren** en overeenkomstig de verordening inzake de governance van de energie-unie de verwezenlijking van definitieve streefcijfers beoordelen aan de hand van op uiterlijk 30 april 2022 door de lidstaten ingediende verslagen die de feitelijke gegevens van 2020 bevatten.

⁵⁷ Het aandeel van de EU plus het Verenigd Koninkrijk bedraagt 22,1 % à 22,4 %.

Wat de vervoerssector betreft, waarvoor alle lidstaten ten minste een aandeel van 10 % hernieuwbare energie moeten behalen, zijn alleen de twee lidstaten Finland en Zweden erin geslaagd dit niveau in 2018 te overtreffen. Uit de modellering voor 2020 komt een ietwat verbeterd beeld naar voren met een RES-T-aandeel van de EU van 12,2 %⁵⁸ en 16 lidstaten die het streefcijfer behalen of overtreffen. Het behalen van het streefcijfer is een wettelijke verplichting; daarom **dringt de Commissie er bij de 11 resterende lidstaten op aan passende maatregelen te treffen via nationale gebruiks- of samenwerkingsmechanismen.**

⁵⁸ Het aandeel van de EU plus het Verenigd Koninkrijk bedraagt 12,9 %.