

Template for Member State progress reports under Directive 2009/28/EC.

Article 22 of Directive 2009/28/EC requires Member States to submit a report to the Commission on progress in the promotion and use of energy from renewable sources by 31 December 2011, and every two years thereafter. The sixth report, to be submitted by 31 December 2021, shall be the last report required.

Member State reports will be important for monitoring overall renewable energy policy developments and Member State compliance with the measures set out in the Directive 2009/28/EC and the National Renewable Energy Action Plans of each Member State. The data included in these reports will also serve to measure the impacts referred to in Article 23 of Directive 2009/28/EC. Consistency in Member State data and reporting would be useful.

The purpose of the template is to help ensure that Member State reports are complete, cover all the requirements laid down in the Article 22 of Directive and are comparable with each other, over time and with National Renewable Energy Action Plans submitted by Member States in 2010. Much of the template draws on the template for the National Renewable Energy Action Plans¹.

When filling in the template, Member States should comply with the definitions, calculation rules and terminology laid down in Directive 2009/28/EC and those of Regulation (EC) No. 1099/2008 of the European Parliament and the Council².

Additional information can be provided either in the prescribed structure of the report or by including annexes.

Passages in italics aim to guide Member States in the preparation of their reports. Member States may delete these passages in the version of the report which they submit to the Commission.

¹ C(2009)5174

² OJ L 304, 14.11.2008, p. 1.

1. Sectoral and overall shares and actual consumption of energy from renewable sources in the preceding 2 years (2014; 2013 e.g. 2010 and 2009) (Article 22 (1) a of Directive 2009/28/EC)).

Please fill in the actual shares and actual consumption of renewable energy for the preceding 2 years in the suggested tables.

Table 1: The sectoral (electricity, heating and cooling, and transport) and overall shares of energy from renewable sources³

	Year 2013	Year 2014
RES-H&C ⁴ (%)	33,4	32,5
RES-E ⁵ (%)	106,9	109,6
RES-T ⁶ (%)	1,6	4,8
Overall RES share ⁷ (%)	66,5	69,2
<i>Of which from cooperation mechanism⁸ (%)</i>	0,5	1,1
<i>Surplus for cooperation mechanism⁹ (%)</i>	0	0

Fornybarandelen i Norge har økt de to siste årene, blant annet på grunn av ny produksjonskapasitet for vannkraft. Dette er i tråd med den nasjonale handlingsplanen for fornybardirektivet (NREAP).

Økningen har imidlertid vært betydelig høyere enn estimert i banen i handlingsplanen. Dette skyldes i hovedsak at energiforbruket var lavere enn normalt på grunn av varmere vær. Energiforbruket i Norge varierer med utetemperatur. I 2014 var utetemperaturen 1,7°C over gjennomsnittet for perioden 1980 til 2010. For både 2013 og 2014 var nasjonal total energibruk lavere enn estimert, som gir en redusert nevner i brøken, og dermed en økt fornybarandel.

Elektrisitetsproduksjonen var også høyere enn normalt, noe som også bidro til å øke fornybardelen. Vannkraftproduksjonen var høy i 2014 på grunn av værmessige forhold. Det ble også installert mye ny produksjonskapasitet for vannkraft. Metoden som brukes for å beregne vannkraftproduksjon i denne rapporteringen gjør at dette resulterer i en høy normalisert elektrisitetsproduksjon fra vannkraft for 2014, som bidrar til en økt teller i fornybarbrøken.

Slike årlige variasjoner vil kunne forekomme på grunn av karakteristikk ved det norske energisystemet. Fornybar energiproduksjon i Norge skjer i hovedsak ved vannkraft og er derfor variabel etter endringer i hydrologiske forhold. Energibruken i Norge er også sterkt

³ Facilitates comparison with Table 3 and Table 4a of the NREAPs.

⁴ Share of renewable energy in heating and cooling: gross final consumption of energy from renewable sources for heating and cooling (as defined in Articles 5(1)b) and 5(4) of Directive 2009/28/EC divided by gross final consumption of energy for heating and cooling. The same methodology as in Table 3 of NREAPs applies.

⁵ Share of renewable energy in electricity: gross final consumption of electricity from renewable sources for electricity (as defined in Articles 5(1)a) and 5(3) of Directive 2009/28/EC divided by total gross final consumption of electricity. The same methodology as in Table 3 of NREAPs applies.

⁶ Share of renewable energy in transport: final energy from renewable sources consumed in transport (cf. Article 5(1)c) and 5(5) of Directive 2009/28/EC divided by the consumption in transport of 1) petrol; 2) diesel; 3) biofuels used in road and rail transport and 4) electricity in land transport (as reflected in row 3 of Table 1). The same methodology as in Table 3 of NREAPs applies.

⁷ Share of renewable energy in gross final energy consumption. The same methodology as in Table 3 of NREAPs applies.

⁸ In percentage point of overall RES share.

⁹ In percentage point of overall RES share.

korrelert med utetemperaturen og svinger fra år til år. Dette er beskrevet i handlingsplanens punkt 3.1 og 3.2.

At fornybarandelen i varme og kjøling (RES-H&C) har falt henger blant annet sammen med at de milde temperaturene har ført til redusert oppvarmingsbehov og dermed mindre forbruk av biobrensel, i tillegg til en nedgang i treforedlingsindustrien som videre har redusert forbruket av biomasse i energiforbruket. De forholdsvise endringene er større i telleren enn i nevneren da forbruket av andre energikilder sank mindre enn biobrensel.

Når det gjelder fornybarandelen i transport er det tilsynelatende en kraftig økning fra 2013 til 2014. Dette skyldes i all hovedsak at bruken av biodrivstoff i transport ikke var inkludert i tallmaterialet for 2013. Fra 2014 har man dokumentasjon på at biodrivstoffet er sertifisert som bærekraftig og kan innrapporteres som en del av fornybar energibruk i transport.

Norges energibruk og energiproduksjon svinger fra år til år, og det antas at fornybarandelen ved neste rapportering vil være nærmere banen estimert i NREAP.

Table 1a: Calculation table for the renewable energy contribution of each sector to final energy consumption (ktoe)¹⁰

	Year 2013	Year 2014
(A) Gross final consumption of RES for heating and cooling	1 566,3	1 393,7
(B) Gross final consumption of electricity from RES	11 741,1	11 811,2
(C) Gross final consumption of energy from RES in transport	62,8	194,6
(D) Gross total RES consumption ¹¹	13 370,1	13 399,5
(E) Transfer of RES to other Member States	0,0	0,0
(F) Transfer of RES from other Member States and 3rd countries	95,2	221,7
(G) RES consumption adjusted for target (D)-(E)+(F)	13 465,3	13 621,2

*Overføring fra Sverige til Norge fra elsertifikatordningen som felles støttesystem. Se punkt 3 og punkt 11.1.

Table 1.b: Total actual contribution (installed capacity, gross electricity generation) from each renewable energy technology in Norway to meet the binding 2020 targets and the indicative interim trajectory for the shares of energy from renewable resources in electricity¹²

	Year 2013		Year 2014	
	MW	GWh	MW	GWh
Hydro¹³:	31 033,0	135 071,3	31 153,0	135 810,5
non pumped	29 682,0	135 101,7	29 802,0	135 826,4
<1MW	61,0	276,6	61,0	268,3
1MW-10 MW	1 606,0	7 004,9	1 606,0	6 991,7
>10MW	28 015,0	127 820,2	28 135,0	128 566,4
pumped	0,0		0,0	
mixed ¹⁴	1 351,0	0,0	1 351,0	0,0
Geothermal	0,0	0,0	0,0	0,0
Solar:	0,0	0,0	0,0	0,0
Photovoltaic	0,0	0,0	0,0	0,0
concentrated solar power	0,0	0,0	0,0	0,0
Tide, wave, ocean	0,0	0,0	0,0	0,0

¹⁰ Facilitates comparison with Table 4a of the NREAPs

¹¹ According to Art.5(1) of Directive 2009/28/EC gas, electricity and hydrogen from renewable energy sources shall only be considered once. No double counting is allowed.

¹² Facilitates comparison with Table 10a of the NREAPs.

¹³ Normalised in accordance with Directive 2009/28/EC and Eurostat methodology.

¹⁴ In accordance with new Eurostat methodology.

Wind:	818,0	1 872,2	863,0	2 114,7
<i>onshore</i>	815,7	1867,8	860,7	2106,9
<i>offshore</i>	2,3	4,4	2,3	7,8
Biomass¹⁵:	96,0	183,0	96,0	25,0
<i>solid biomass</i>	79,0	170,0	79,0	12,0
<i>biogas</i>	17,0	13,0	17,0	13,0
<i>bioliquids</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	31 947,0	137 126,5	32 112,0	137 950,2
<i>of which in CHP</i>		2,0		2,0

Table 1c: Total actual contribution (final energy consumption¹⁶) from each renewable energy technology in Norway to meet the binding 2020 targets and the indicative interim trajectory for the shares of energy from renewable resources in heating and cooling (ktoe)¹⁷

	Year 2013	Year 2014
Geothermal (excluding low temperature geothermal heat in heat pump applications)	0,0	0,0
Solar	0,0	0,0
Biomass¹⁸:	989,9	807,9
<i>solid biomass</i>	977,3	796,1
<i>biogas</i>	12,6	11,8
<i>bioliquids</i>	0,0	0,0
Renewable energy from heat pumps:	405,9	422,4
- of which aerothermal		
- of which geothermal		
- of which hydrothermal		
TOTAL	247,0	255,4
<i>Of which DH¹⁹</i>	158,9	167,0
<i>Of which biomass in households²⁰</i>	0,0	0,0

Table 1d: Total actual contribution from each renewable energy technology in Norway to meet the binding 2020 targets and the indicative interim trajectory for the shares of energy from renewable resources in the transport sector (ktoe)^{21, 22}

	Year 2013	Year 2014
Bioethanol/ bio-ETBE	0	9,6
<i>Of which Biofuels²³ Article 21.2</i>	0	0,3
<i>Of which imported²⁴</i>	0	8,9
Biodiesel	0 (118)²⁵	119,5
<i>Of which Biofuels²⁶ Article 21.2</i>	0 (3)	-
<i>Of which imported²⁷</i>	0 (118)	118,4
Hydrogen from renewable	0	0
Renewable electricity	62,77	65,5
<i>Of which road transport</i>	2,15	5,6
<i>Of which non-road transport</i>	60,62	59,9

¹⁵ Take into account only those complying with applicable sustainability criteria, cf. Article 5(1) of Directive 2009/28/EC last subparagraph.

¹⁶ Direct use and district heat as defined in Article 5.4 of Directive 2009/28/EC.

¹⁷ Facilitates comparison with Table 11 of the NREAPs.

¹⁸ Take into account only those complying with applicable sustainability criteria, cf. Article 5(1) last subparagraph of Directive 2009/28/EC.

¹⁹ District heating and / or cooling from total renewable heating and cooling consumption (RES- DH).

²⁰ From the total renewable heating and cooling consumption.

²¹ For biofuels take into account only those compliant with the sustainability criteria, cf. Article 5(1) last subparagraph.

²² Facilitates comparison with Table 12 of the NREAPs.

²³ Biofuels that are included in Article 21(2) of Directive 2009/28/EC.

²⁴ From the whole amount of bioethanol / bio-ETBE.

²⁵ Tallene i parentes representerer registrerte verdier, men da bærekraftskriteriene ikke hadde trådd i kraft enda, er det offisielle rapporteringstallene 0.

²⁶ Biofuels that are included in Article 21(2) of Directive 2009/28/EC.

²⁷ From the whole amount of biodiesel.

Others (as biogas, vegetable oils, etc.) – please specify	0	0
<i>Of which Biofuels²⁸ Article 21.2</i>	0	0
TOTAL	62,77	194,6

2. Measures taken in the preceding 2 years and/or planned at national level to promote the growth of energy from renewable sources taking into account the indicative trajectory for achieving the national RES targets as outlined in your National Renewable Energy Action Plan. (Article 22(1)a) of Directive 2009/28/EC)

Table 2: Overview of all policies and measures

Name and reference of the measure	Type of measure*	Expected result**	Targeted group and or activity***	Existing or planned****
<i>Enovas støtteprogram til transportsektoren</i>	Økonomisk	Økt investering i produksjon av biodrivstoff og energieffektiviserende- og utslippsreducerende tiltak i transportsektoren.	Transportsektoren	Enova lanserte i 2015 nye programmer rettet mot å redusere klimagassutslipp i transportsektoren. Erstatte Transnova: " Støtte til pilot-, demonstrasjon og infrastruktur for alternative drivstoff"
<i>Enovatilskuddet</i>	Økonomisk	Økte investeringer i fornybare varmeløsninger som bidrar til utfasing av fossil olje og energieffektivisering. Økt investering i energioppgradering av boliger.	Husholdninger	Eksisterende. Endrer "Enovas støtteordninger for boliger"
Plan og bygningsloven og byggt teknisk forskrift (TEK). Krav til energibehov og energiforsyning i nybygg og ved rehabilitering.	Regulatorisk	Mer energieffektive bygg med større andel fornybar energibruk	Byggsektoren	Eksisterende og planlagt TEK revidert i 2007, endringer i 2010. Energirelaterte krav også før dette. Regjeringen tar sikte på at nye energikrav på passivhusnivå innføres fra 1.1.2016
Forbud mot oljefyr etter 2020.	Regulatorisk	Redusert forbrenning av olje til oppvarming, økt forbruk av fornybar varme.	Byggsektoren	Planlagt Forbud er under utredning.
Programmer for utvikling av kompetanse i byggenæringen, f.eks Framtidens bygg, Laverenergiprogrammet, Build up skills, Future Built, Bygg21.	Informasjon	Økt kompetanse i byggenæringen om energiløsninger	Byggenæringen og kommuner	Eksisterende

²⁸ Biofuels that are included in Article 21(2) of Directive 2009/28/EC.

Innført omsetningskrav for biodrivstoff til veitransport.	Regulatorisk	Økt bruk av biodrivstoff	Transportsektoren (vegtransport)	Eksisterende Minst 3,5 volumpst. av omsatt drivstoff til veitransport skal være biodrivstoff fra 1. april 2010. Økt til 5,5 pst. fra 1. oktober 2015. Planlagt: 7,0 pst. fra 1. januar 2017, videre opptrapping og overgang til mer avansert biodrivstoff, utvidelse til ikke-veigående maskiner)
Innført bærekraftskriterier for biodrivstoff og flytende biobrensler som inngår i omsetningskravet eller er omfattet av støtteordninger	Regulatorisk	Økt bærekraft for det omsatte biodrivstoffet og for flytende biobrensler	Transportsektoren (vegtransport) og byggsektoren	Eksisterende Fra 1. januar 2014 (Planlagt: Bærekraftskriterier for alt omsatt biodrivstoff)
Innført dobbelttelling i omsetningskravet for biodrivstoff fremstilt av avfall og rester, lignocellulosemateriale, og celluloseholdig materiale som ikke er næringsmiddel	Regulatorisk	Mulig vridning til mer avansert biodrivstoff med bedre bærekraft	Transportsektoren (vegtransport)	Eksisterende Fra 1. januar 2014
Økt fradrag i engangsavgiften for biler med CO ₂ -utslipp under 105 gram CO ₂ per km	Økonomisk		Veitransport	Fra 1. januar 2015
Økt fradrag i engangsavgiften for ladbare hybridbiler fra 15 til 26 pst.	Økonomisk		Veitransport	Fra 1. januar 2015
Iverksettelse av merverdiavgiftfritak for batterier til elbiler og leasing av elbiler	Økonomisk		Veitransport	Fra 1. juli 2015
Økt elavgift med 1 øre per kWh	Økonomisk		Husholdninger og tjenesteytende næringer	Fra 1. januar 2015
Økt elavgift med 0,5 øre per kWh	Økonomisk		Husholdninger og tjenesteytende næringer	Fra 1. juli 2015
Økt CO ₂ -avgift med 0,48 kroner per liter for innenriks kvotepliktig luftfart og 0,19 kroner per liter for annen innenriks luftfart	Økonomisk		Innenriks luftfart	Fra 1. januar 2015
Økt avgift på HFK og PFK med 5 pst.	Økonomisk		Sektor-overgripende	Fra 1. januar 2015
Økt avgift på utslipp av NO _x med 1,50 kroner per kg	Økonomisk		Sektor-overgripende	Fra 1. januar 2015
Veibruksavgiften på drivstoff begrenses til å	Økonomisk		Veitrafikk	Fra 1. oktober 2015

omfatte bensin, mineralsk diesel, samt biodrivstoff som rapporteres inn som en del av oppfyllelsen av omsetningskravet etter produktforskriften. Omsatt biodrivstoff utover omsetningskravet omfattes ikke lenger av veibruksavgift.				
--	--	--	--	--

* Indicate if the measure is (predominantly) regulatory, financial or soft (i.e. information campaign).

**Is the expected result behavioural change, installed capacity (MW; t/year), energy generated (ktoe)?

***Who are the targeted persons: investors, end users, public administration, planners, architects, installers, etc? or what is the targeted activity / sector: biofuel production, energetic use of animal manure, etc)?

**** Does this measure replace or complement measures contained in Table 5 of the NREAP?

2.a Please describe the progress made in evaluating and improving administrative procedures to remove regulatory and non-regulatory barriers to the development of renewable energy. (Article 22(1)e) of Directive 2009/28/EC).

Ingen nye tiltak, se handlingsplanen

2.b Please describe the measures in ensuring the transmission and distribution of electricity produced from renewable energy sources and in improving the framework or rules for bearing and sharing of costs related to grid connections and grid reinforcements. (Article 22(1)f) of Directive 2009/28/EC).

Ingen nye tiltak, se handlingsplanen

3. Please describe the support schemes and other measures currently in place that are applied to promote energy from renewable sources and report on any developments in the measures used with respect to those set out in your National Renewable Energy Action Plan. (Article 22(1)b) of Directive 2009/28/EC).

The Commission reminds Member States that all national support schemes must respect the state aid rules as foreseen in Articles 107 and 108 of the Treaty on the Functioning of the EU. The notification of the report in accordance with Article 22 of Directive 2009/28/EC does not replace a state aid notification in accordance with Articles 107 and 108 of the Treaty on the Functioning of the EU.

*It is suggested that **table 3** is used to provide more detailed information on the support schemes in place and the support levels applied to various renewable energy technologies. Member States are encouraged to provide information on the methodology used to determine the level and design of support schemes for renewable energy.*

Table 3: Support schemes for renewable energy

RES support schemes year n (e.g. 2011)	Per unit support	Total MNOK	Total (M€)*
<i>Fornybar el</i>			
Elsertifikatordningen*	Obligation/quota (%): elsertifikatkvote 6,9 %	2,1øre/kWh (NOK)	
*	Penalty/Buy out option/ Buy out price (€/unit)	257 NOK/elsertifikat	0

2014		Denne avgiften avhenger av prisen på elsertifikater***		
	Average certificate price	194 NOK/MWh Dette er den volumveid gjennomsnittspris i elsertifikatregistrene i Norge og Sverige for kalenderåret 2014. Valutakurs (100SEK=98,86NOK og 1 EUR= 9,223NOK)	1milliard NOK	111 mill. EUR
	Tax exemption/refund	N/A	N/A	N/A
	Investment subsidies (capital grants or loans) (€/unit)	N/A	N/A	N/A
	Production incentives	N/A	N/A	N/A
	Feed-in tariff	N/A	N/A	N/A
	Feed-in premiums			
	Tendering			
Total annual estimated support in the electricity sector				
Total annual estimated support in the heating sector				
Total annual estimated support in the transport sector				

* The quantity of energy supported by the per unit support gives an indication of the effectiveness of the support for each type of technology

**Tall hentet fra årsrapport for elsertifikatordningen:

http://webby.nve.no/publikasjoner/rapport/2013/rapport2013_59.pdf

*** Avgiften for manglende annullering av elsertifikater tilsvarer 150 prosent av volumveid gjennomsnittspris i elsertifikatregistrene i Norge og Sverige i perioden 1. april i foregående kalenderår til 31. mars inneværende kalenderår.

Elsertifikatsystemet: Ny produksjon av elektrisk kraft basert på fornybare energikilder støttes gjennom elsertifikatsystemet. Systemet hadde oppstart i Norge 1.1.2012.

Mer informasjon om elsertifikatordningen finnes på Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) hjemmeside: <http://www.nve.no/no/Kraftmarked/Elsertifikater/>

Enova SF

Enova og Energifondets formål er å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon og utvikling av energi- og klimateknologi. Virksomheten skal bidra til å styrke forsyningssikkerheten og til å redusere utslippene av klimagasser. Fra 1. januar 2015 overtok Enova oppgavene til Transnova. Enova forvalter midlene fra Energifondet og er organisert som et statsforetaket lokalisert i Trondheim. Departementet styrer bruken av Energifondets midler på et overordnet nivå. Enovas oppgaver er konkretisert i en avtale med Olje- og energidepartementet om forvaltningen av midlene fra Energifondet. Nåværende avtale gjelder fra 2012 til utgangen av 2016. Gjennom et tillegg til avtalen i 2015 er Enova gitt nye føringer i satsingen på miljøvennlig transport og en rettighetsbasert ordning for enøktiltak i husholdningene.

Enovas nye satsing på transportsektoren er avtalefestet gjennom blant annet et nytt hovedmål som sikrer at midlene fra Energifondet bidrar til reduserte klimagassutslipp i transportsektoren. Enova lanserte i januar 2015 en rettighetsbasert støtteordning for enøktiltak i husholdninger, Enovatilskuddet. Ordningen skal utformes med sikte på et støttenivå på 250 mill. kroner i året.

I avtalen er Enovas og Energifondets formål konkretisert gjennom syv hovedmål som peker ut de områdene der Enova skal ha aktivitet. Enova skal fremme:

- Utvikling og introduksjon av nye energi- og klimateknologier i markedet.
- Mer effektiv og fleksibel bruk av energi.
- Økt bruk av andre energibærere enn elektrisitet, naturgass og olje til varme.
- Økt bruk av nye energiresurser, herunder gjennom energigjenvinning og bioenergi.
- Mer velfungerende markeder for effektive energi, miljø- og klimavennlige løsninger.
- Økt kunnskap i samfunnet om mulighetene for å ta i bruk energieffektive, miljø- og klimavennlige løsninger.
- Reduserte klimagassutslipp i transportsektoren

Enova har et kvantitativt resultatmål på minimum 7 TWh energi- og klimaresultater i avtaleperioden. I avtalen er det også tatt inn særlige føringer for enkelte områder, herunder arbeidet med energi- og klimateknologi og med miljøvennlig transport.

Transport

I tillegg til Enovas støtteordninger innen transportsektoren har Norge en rekke avgiftsunntak som fremmer bruk av fornybar energi i transportsektoren, se tabell 2.

Norge hadde i 2013 og 2014 et nasjonalt omsetningskrav om at samlet årlig omsatt mengde biodrivstoff skal være minst 3,5 % av omsatt mengde drivstoff til vegtrafikken. Dette ble økt til 5,5 % fra 1. oktober 2015. Det planlegges videre økt til 7,0 % fra 1. januar 2017.

Bærekraftskriteriene for biodrivstoff og flytende biobrensler (fornybardirektivets artikkel 17-21) er fastsatt i norsk forskrift gjeldende fra 01.01.2014, og biodrivstoff og andre flytende biobrensler som regnes mot oppnåelse av fornybarmål eller omsetningskravet må oppfylle bærekraftskriteriene.

3.1. Please provide the information on how supported electricity is allocated to final customers for purposes of Article 3 (6) of Directive 2003/54/EC. (Article 22(1)b) of Directive 2009/28/EC).

Det er ingen automatikk i at kraftproduksjon som tildeles elsertifikater tilfaller sluttbruker iht artikkel 3 (6) i direktiv 2003/54/EF.

Norske kraftprodusenter kan godkjennes for opprinnelsesgarantier. Ordningen med opprinnelsesgarantier er et frivillig system for å kunne dokumentere hvilke kilder en gitt mengde strøm er produsert fra.

Kraftleverandører skal i salgsfremmende materiale og ved fakturering opplyse kundene om opprinnelsen til leveranser av elektrisk energi i det foregående året (varedeklarasjon). Kravet er gjort gjeldende i Norge gjennom NVEs forskrift om måling og avregning.

Kraftleverandører som ikke bruker opprinnelsesgarantier, må vise til varedeklarasjonen som beregnes av NVE, og som et minimum skal det vises til NVEs internettsider. Sluttbrukere som ønsker dokumentasjon på at de kjøper kraft basert på fornybare energikilder må kjøpe opprinnelsesgarantier.

4. Please provide information on how, where applicable, the support schemes have been structured to take into account RES applications that give additional benefits, but may also have higher costs, including biofuels made from wastes, residues, non-food cellulosic material, and ligno-cellulosic material?) (Article 22 (1)c of Directive 2009/28/EC).

Norge har ikke støttesystemer som er utformet på denne måten.

5. Please provide information on the functioning of the system of guarantees of origin for electricity and heating and cooling from RES, and the measures taken to ensure reliability and protection against fraud of the system. (Article 22(1)d of Directive 2009/28/EC).

Ordningen med opprinnelsesgarantier er regulert i forskrift om opprinnelsesgarantier (FOR-2007-12-14-1652). Norge har deltatt i Concerted Action på fornybardirektivet og vært med i utarbeidelsen av et felles skjema som beskriver ordningen på en systematisk måte. Beskrivelsen av Norges innføring av ordningen med opprinnelsesgarantier finnes i vedlagte skjema. Skjemaet er innsendt CA-RES, og vil bli lagt ut på NVEs nettsider ([link kommer](#)). Det vises derfor til informasjon i dette skjemaet (vedlagt).

6. Please describe the developments in the preceding 2 years in the availability and use of biomass resources for energy purposes. (Article 22(1)g of Directive 2009/28/EC).

Biomasse til energiformål i Norge er hovedsakelig i dag vedfyring i private husholdninger og til industrielle formål i skogindustrien. En mindre andel er fjernvarme fra returtre og biologisk husholdningsavfall som brennes i avfallsforbrenningsanlegg (waste-to-energy-plants).

Tilgjengeligheten på ny biobrensel, som i hovedsak kommer fra skogen, følger i store trekk hogstaktiviteten, som igjen følger priser og etterspørsel i et internasjonalt marked. Det var en økning i hogsten fra 2013 til 2014 og dermed i tilgjengeligheten av biomasse til energiformål. Imidlertid var det en nedgang i bruken av direkte biobrensel fra 2013 til 2014, som skyldes varmere vinter og økt bruk av energieffektive ovner. Mens nedgangen i den indirekte bruken har sammenheng med nedlegging av treforedlingsindustri.

Tidligere støtteordning for uttak av skogsbrensel til flis- og energiproduksjon, energiflisordningen, bidro til en økning i produksjonen av brenselstflis. I 2013 lå volumet på 917 000 løskubikkmeter. Av dette ble ca. 60-70 pst. brukt til innenlands bioenergiproduksjon, mens det resterende volumet ble eksportert. Fra 2014 ble ordningen avvirket, noe som resulterte i at uttaket av skogsvirke til flisproduksjon sank til nesten null.

Det er helt ubetydelig, eller så godt som ingen produksjon av "Energy crops (grasses, etc.) and short rotation trees" i Norge.

Table 4: Biomass supply for energy use

	Amount of domestic raw material (*)		Primary energy in domestic raw material (ktoe)		Amount of imported raw material from EU (*)		Primary energy in amount of imported raw material from EU (ktoe)		Amount of imported raw material from non EU(*)		Primary energy in amount of imported raw material from non EU (ktoe)	
	Year 2013	Year 2014	Year 2013	Year 2014	Year 2013	Year 2014	Year 2013	Year 2014	Year 2013	Year 2014	Year 2013	Year 2014
<i>Biomass supply for heating and electricity:</i>												

Direct supply of wood biomass from forests and other wooded land energy generation (fellings etc.)**	3.32 mill. m ³	2.89 mill. m ³	570	497								
Indirect supply of wood biomass (residues and co-products from wood industry etc.)**	0,81 mill. m ³	0,55 mill. m ³	130	89								
Energy crops (grasses, etc.) and short rotation trees (please specify)	0	0										
Agricultural by-products / processed residues and fishery by-products **	Na	Na										
Biomass from waste (municipal, industrial etc.) **	0,91 mill ton	1,02 mill ton	249	280								
Others (please specify)												
Biomass supply for transport:												
Common arable crops for biofuels (please specify main types)												
Energy crops (grasses, etc.) and short rotation trees for biofuels (please specify main types)												
Others (byproducts forest industry - bioethanol) Biodiesel	1106 ton	1027 ton	0,70	0,65								

* Amount of raw material if possible in **m3 for biomass from forestry** and in **tonnes for biomass from agriculture and fishery and biomass from waste**

** The definition of this biomass category should be understood in line with table 7 of part 4.6.1 of Commission Decision C (2009) 5174 final establishing a template for National Renewable Energy Action Plans under Directive 2009/28/EC

Table 4a. Current domestic agricultural land use for production of crops dedicated to energy production (ha)

Det er så godt som ingen produksjon av "crops dedicated to energy production" i Norge.

Land use	Surface (ha)	
	Year 2014	Year 2013
1. Land used for common arable crops (wheat, sugar beet etc.) and oilseeds (rapeseed, sunflower etc.) (Please specify main types)	0	0
2. Land used for short rotation trees (willows, poplars). (Please specify main types)	0	0
3. Land used for other energy crops such as grasses (reed canary grass, switch grass, Miscanthus), sorghum. (Please specify main types)	0	0

7. Please provide information on any changes in commodity prices and land use within your Member State in the preceding 2 years associated with increased use of biomass and other forms of energy from renewable sources? Please provide where available references

to relevant documentation on these impacts in your country. (Article 22(1) h) of Directive 2009/28/EC).

When assessing commodity price impacts, it is suggested to consider at least the following commodities: common food and feed crops, energy wood, pellets.

Bioenergi prisen reflekterer i stor grad bruk av og pris for varmpumper samt prisen på strøm som har vært relativt stabil og lav de siste årene. I Norge har ikke produksjon og bruk av bioenergi påvirket priser og anvendelse av jordbruksarealer.

Offisiell prisstatistikk for ulike biobrensler er per i dag ikke tilgjengelig.

8. Please describe the development and share of biofuels made from wastes, residues, non-food cellulosic material, and lingo cellulosic material. (Article 22(1) i) of Directive 2009/28/EC).

Table 5: Production and consumption of Art.21(2) biofuels (Ktoe)

Article 21(2) biofuels^[10]	2013	2014
Production – Fuel type Bioetanol (ktoe)	2,66	3,36
Consumption – Fuel type bioethanol (ktoe)	- (0,2)	0,3
Consumption – Fuel type biodiesel (ktoe)	- (2,9)	-
Total production bioetanol (ktoe)	2,66	3,36
Total consumption biofuels (ktoe)	- (3,1)	0,3
% share of 21.2. fuels from total RES-T	- (0,3%)	0,2%

9. Please provide information on the estimated impacts of the production of biofuels and bioliquids on biodiversity, water resources, water quality and soil quality within your country in the preceding 2 years. Please provide information on how these impacts were assessed, with references to relevant documentation on these impacts within your country. *(Article 22 (1) j) of Directive 2009/28/EC).*

Hogst av skog i Norge skjer i all hovedsak for å skaffe råstoff til tremekanisk- og treforedlingsindustri, og ikke til energiformål. I praksis kommer energivirke som restråstoff fra annen skogbruksaktivitet. Det vurderes ikke å være noen vesentlige endringer på dette feltet i foregående toårs periode. Generelt vil hogst ha ulike effekter på skogøkosystemet, kulturminner og for friluftslivet. De konkrete effektene vil variere med en rekke faktorer. All produksjon og uttak av biomasse fra skog, skal skje på en bærekraftig måte og i tråd med gjeldende regelverk, samt retningslinjene i Norsk PEFC Skogstandard. Det pågår forskning for å belyse konsekvensene av økt biomasseuttak i Norge.

Norske myndigheter vedtok å innføre EUs bærekraftskriterier for biodrivstoff og bioolje med virkning fra 01.01.2014. Omsetningskravet på 3,5 volumprosent (økt til 5,5 prosent 1. oktober 2015) biodrivstoff, ble samtidig videreført. Nesten all bruk av biodrivstoff i Norge dekkes av import, jf. tabell 1d.

10. Please estimate the net greenhouse gas emission savings due to the use of energy from renewable sources (Article 22 (1) k) of Directive 2009/28/EC).

^[10] Biofuels made from wastes, residues, non-food cellulosic material, and lignocellulosic material.

For the calculation of net greenhouse gas emission savings from the use of renewable energy, the following methodology is suggested:

- For biofuels: In accordance with Article 22(2) of Directive 2009/28/EC.
- For electricity and heat it is suggested to use the EU wide fossil fuel comparators for electricity and heat as set out in the report on sustainability requirements for the use of solid and gaseous biomass sources in electricity, heating and cooling²⁹, if no later estimates are available.

If a Member State chooses not to use the suggested methodology for estimating the net greenhouse gas emission savings, please describe what other methodology has been used to estimate these savings.

Table 6: Estimated GHG emission savings from the use of renewable energy (t CO₂eq)

Environmental aspects	Year 2013	Year 2014
Total estimated net GHG emission saving from using renewable energy³⁰		
- Estimated net GHG saving from the use of renewable electricity		
- Estimated net GHG saving from the use of renewable energy in heating and cooling		
- Estimated net GHG saving from the use of renewable energy in transport		

En stor del av det stasjonære energiforbruket i Norge er dekket av elektrisitet basert på vannkraft. Dette gjør at vi har relativt lave klimagassutslipp knyttet til det innenlandske energiforbruket sammenliknet med andre land. Utbygging av fornybar energi, spesielt når det gjelder elektrisitet, vil i begrenset grad ha direkte effekter på utslipp i Norge.

Økt norsk eksport vil kunne bidra til å støtte opp under utbyggingen av fornybar energi i andre land. Norsk vannkraftproduksjon er en fleksibel kraftressurs som i stor grad kan tas ut ved behov. Ved økt innfasing av vindkraft og annen uregulerbar fornybar energi i Europa, kan fleksibiliteten i det norske vannkraftsystemet bidra positivt til utjevningen av krafttilgangen i de landene vi har knyttet overføringsforbindelser til.

Utslipp fra energiproduksjon er omfattet av det europeiske kvotesystemet. Innenfor det europeiske kvotesystemet er samlede utslipp i utgangspunktet gitt i forpliktelsesperioden fram til 2020. Dersom økt produksjon av fornybar energi fører til redusert produksjon av fossil kraft, kan dette isolert sett bidra til reduserte kvotepriser. Det vil gi reduserte insentiver til å gjennomføre utslippsreduserende tiltak i andre sektorer. På den andre siden vil en lavere kvotepris kunne påvirke de politiske beslutningene om kvotetaket i fremtidige kvoteperioder.

I transportsektoren gikk det totale energiforbruket ned med knapt 2 prosent fra 2013 til 2014. Forbruk til veitransport står for 75 prosent av total innenlands forbruk til transport. Av dette utgjør dieselforbruk til godstransport og personbiler litt over 70 prosent. Forbruk av bensin har falt kraftig i den siste 10-årsperioden, mens bruk av diesel har steget. I 2014 ble bensinforbruket redusert med om lag 5 prosent fra året før. Forbruk av diesel steg med 0,4 prosent, men det var ikke nok til å oppveie nedgangen i bensinforbruket. Dermed gikk totalt energiforbruk til veitransport ned med knapt 1 prosent fra 2013. Det var også en nedgang i energibruk til kysttransport på 8 prosent fra året før. Det brukes stadig med strøm til el-biler, og beregnet forbruk i 2014 var rundt 65 GWh som tilsvarer rundt 0,15 prosent av totalt energibruk til landtransport

²⁹ Report available on: http://ec.europa.eu/energy/renewables/transparency_platform/doc/2010_report/com_2010_0011_3_report.pdf.

³⁰ The contribution of gas, electricity and hydrogen from renewable energy sources should be reported depending on the final use (electricity, heating and cooling or transport) and only be counted once towards the total estimated net GHG savings.

I transportsektoren er endringene i klimagassutslipp begrenset. Det er hovedsakelig fornybar strøm, biodrivstoff og noe biogass og hydrogen som regnes som fornybare energikilder i transport. Forbruk av strøm i transportsektoren begrenser seg til det som brukes i tog, trikk, T-bane og elektriske biler. Disse transportmidlene står foreløpig for en begrenset andel av energibruken i transportsektoren, som domineres av veitransport, luft- og sjøfart

Bruk av biodrivstoff er et tiltak for å øke fornybarandelen for transport. Forbruket av biodrivstoff til transport var stabilt i 2013 og i 2014. Man kan forvente en økning i bruk av biodrivstoff som følge av et økt omsetningskrav for biodrivstoff og innføring av fritak for veibruksavgift.

11. Please report on (for the preceding 2 years) and estimate (for the following years up to 2020) the excess/deficit production of energy from renewable sources compared to the indicative trajectory which could be transferred to/imported from other Member States and/or third countries, as well as estimated potential for joint projects until 2020. (Article 22 (1) l, m) of Directive 2009/28/EC).

Table 7: Actual and estimated excess and/or deficit (-) production of renewable energy compared to the indicative trajectory which could be transferred to/from other Member States and/or third countries in [Member State] (ktoe)^{31, 32}

	Year 2013 (2013)	Year 2014 (2014)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Actual/estimated excess or deficit production (Please distinguish per type of renewable energy and per origin/destination of import/export)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Norges fornybarandel i 2013 og 2014 lå over den estimerte utviklingsbanen i handlingsplanen, jf. spørsmål 1. Dette skyldes i hovedsak årlige variasjoner, og det antas at fornybarandelen ved neste rapportering vil være nærmere banen estimert i NREAP. Det legges ikke opp til å overføre overskuddet fra 2013 og 2014 til andre land.

11.1. Please provide details of statistical transfers, joint projects and joint support scheme decision rules.

Norge og Sverige har som de første landene i Europa tatt i bruk samarbeidsmekanismen *felles støttesystemer* i henhold til fornybardirektivets artikkel 11 og etablert et felles elsertifikatmarked for å fremme utbygging av ny elproduksjon basert på fornybare energikilder.

I henhold til fornybardirektivets artikkel 11 (1) (b) har Norge og Sverige fastsatt en fordelingsregel som fordeler den fornybare elproduksjonen i elsertifikatmarkedet mellom landene. Olje- og energidepartementet notifikerte i brev av 25.3.2013 EFTAs overvåkningsorgan om fordelingsregelen for det norsk-svenske elsertifikatsystemet.

³¹ Please use actual figures to report on the excess production in the two years preceding submission of the report, and estimates for the following years up to 2020. In each report Member State may correct the data of the previous reports.

³² When filling in the table, for deficit production please mark the shortage of production using negative numbers (e.g. -x ktoe).

I 2014 var normalisert produksjon i Norge 712 GWh fra anlegg idriftsatt etter 2012 som omfattes av fordelingsregelen mellom Norge og Sverige. Tilsvarende var normalisert produksjon i Sverige 5868 GWh. For 2014 skal Sverige overføre 2578 GWh til Norge for rapportering under fornybardirektivet.

12. Please provide information on how the share for biodegradable waste in waste used for producing energy has been estimated, and what steps have been taken to improve and verify such estimates. (Article 22 (1) n of Directive 2009/28/EC)).

Please note that in the first progress report (2011 report) Member States are invited to outline their intentions with regard to the questions addressed in Article 22(3 a-c). In addition, Member States are also welcome to provide any other information considered relevant to the specific situation of developing renewable energy of each Member State.

Det er gjennomført en beregning av fornybarandelen i avfallet som ble levert til norske forbrenningsanlegg i 2009. Prosjektet er en oppdatering av et prosjekt som ble gjennomført i 2006. Beregningsmetodikken som er benyttet i prosjektet tilsvarer metodikken som ble benyttet i 2006, med visse endringer. Bl.a. er det foretatt en nærmere vurdering av den fornybare, fossile og inerte andelen i hver enkelt avfallsfraksjon.

Fornybarandelen er i dette prosjektet beregnet både på vektbasis og energibasis. Grunnlaget for beregningene er til dels foreliggende avfallsstatistikk, plukkanalyser av husholdnings- og næringsavfall og litteraturredata. Som en del av prosjektet er det gjennomført nye plukkanalyser for ulike kategorier næringsavfall som går til norske forbrenningsanlegg. For beregningen av fornybarandelen på energibasis er det benyttet en beregningsmodell utviklet av PROFU som også har bidratt til å kvalitetssikre beregningene. Resultatet av beregningene viser en fornybarandel på:

- 60 pst. regnet på vektbasis
- 52 pst. regnet på energibasis

Resultatet av beregningen viser en fornybarandel, basert på nedre effektiv brennverdi, på 52 pst. av avfallet. Beregningene viser liten endring i forhold til beregningene i 2006 som ga en fornybarandel på 50 pst.

Varme verdi - hele avfallsmengden 11,5 MJ/kg (SSB: 10,5 MJ/kg)
Fossil energiandel 48 pst. Fornybar energiandel 52 pst.

Total energiinnhold i avfall til norske forbrenningsanlegg er beregnet til ca. 3,5 TWh pr år.