

CICERO Report 2011:02

Vurderinger av norsk klimapolitikk

En syntese av fire internasjonale rapporter

Knut H. Alfsen, Christian Bjørnæs og Eilif Ursin Reed

November 2011

CICERO

Center for International Climate
and Environmental Research
P.O. Box 1129 Blindern
N-0318 Oslo, Norway
Phone: +47 22 85 87 50
Fax: +47 22 85 87 51
E-mail: admin@cicero.uio.no
Web: www.cicero.uio.no

CICERO Senter for klimaforskning

P.B. 1129 Blindern, 0318 Oslo
Telefon: 22 85 87 50
Faks: 22 85 87 51
E-post: admin@cicero.uio.no
Nett: www.cicero.uio.no

Tittel: Fire internasjonale organisasjoners vurdering av norsk klimapolitikk

Title: Review of Norwegian climate policies by four international organisations

Forfatter(e): Eilif Ursin Reed, Christian Bjørnæs og Knut H. Alfsen
CICERO Report 2011:02
25 sider

Author(s): Eilif Ursin Reed, Christian Bjørnæs og Knut H. Alfsen
CICERO Report 2011:02
25 pages

Finansieringskilde: Miljøverndepartementet

Financed by: Ministry of the Environment

Prosjekt: Syntese av rapporter om norsk klimapolitikk.

Project: Syntese av rapporter om norsk klimapolitikk.

Prosjektleder: Christian Bjørnæs

Project manager: Christian Bjørnæs

Kvalitetsansvarlig: Knut H. Alfsen

Quality manager: Knut H Alfsen

Nøkkelord: Klimapolitikk, energi, økonomi, utslippsreduksjoner, klimaforliket, tiltak, virkemidler

Keywords: Climate policy, energy, economy, emission reductions, measures, mechanisms

Sammendrag: Dette er en syntese av fire vurderinger av norsk klimapolitikk:

Abstract: Dette er en syntese av fire vurderinger av norsk klimapolitikk:

1. Environmental performance review of Norway, OECD 2011
2. Energy Policies of IEA Countries – Norway, IEA 2011
3. Economic Survey of Norway, OECD 2010
4. Report on the in-depth review of the fifth national communication of Norway, UNFCCC 2011.

1. Environmental performance review of Norway, OECD 2011
2. Energy Policies of IEA Countries – Norway, IEA 2011
3. Economic Survey of Norway, OECD 2010
4. Report on the in-depth review of the fifth national communication of Norway, UNFCCC 2011.

Språk: Norsk

Language of report: Norwegian

Rapporten kan bestilles fra:
CICERO Senter for klimaforskning
P.B. 1129 Blindern
0318 Oslo

The report may be ordered from:
CICERO (Center for International Climate and Environmental Research – Oslo)
PO Box 1129 Blindern
0318 Oslo, NORWAY

Eller lastes ned fra:
<http://www.cicero.uio.no>

Or be downloaded from:
<http://www.cicero.uio.no>

Contents

Om rapportene	1
1. Innledning	2
1.1 NORSKE UTSLIPP	3
1.2 FRAMTIDIGE UTSLIPP	3
1.3 NORSKE FORPLIKTELSER	3
2 Nasjonale tiltak og virkemidler	4
2.1 ESTIMATER FRAM MOT 2020	4
2.1.1 CO ₂ -avgiften	5
2.1.2 Frivillige avtaler	6
2.1.3 Overdreven frykt for karbonlekkasje	6
2.2 TRANSPORTSEKTOREN	8
2.2.1 Veitrafikk	8
2.2.2 Skattlegge bruk eller kjøp?	8
2.2.3 Elbiler og biodrivstoff	9
2.3 KARBONFANGST OG -LAGRING (CCS)	11
2.4 LANDBRUK OG SKOGBRUK	12
2.5 ENERGISEKTOREN	14
2.5.1 Petroleumssektoren	14
2.5.2 Gasskraft	14
2.5.3 Vannkraft	15
2.5.4 Elmarkedet	16
2.6 KOSTNADSEFFEKTIVITET	17
2.7 INNSYN OG ÅPENHET	18
3 Internasjonale tiltak	20
3.1 EUS KVOTESYSTEM	20
3.2 NORGE SOM INTERNASJONALT FOREGANGSLAND	21
3.2.1 Den grønne utviklingsmekanismen – CDM	21
3.2.2 Reduce Emissions from Deforestation and Land Degradation (REDD)	22
3.2.3 Internasjonalt samarbeid / teknologioverføring	22
3.3 TROVERDIGHET	23
4 Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse i klimapolitikken	24

Om rapportene

Environmental performance review of Norway

Denne rapporten er den tredje evalueringen av norsk miljøpolitikk fra Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD), publisert mai 2011. Tidligere evalueringer ble publisert i 1993 og 2001. Den fullstendige evalueringen dekker områdene grønn vekst, implementering av miljøpolitikk, internasjonalt samarbeid, klimaendringer, avfallshåndtering, natur og biodiversitet. Kapittelet om klimaendringer er lagt til grunn i denne syntesen.¹

Energy Policies of IEA Countries – Norway

Rapporten er en tredelt analyse og evaluering av Norges energipolitikk, energisektor og energiteknologisektor fra Det internasjonale energibyrådet (IEA), publisert mars 2011. Evalueringene av norsk energi- og klimapolitikk er lagt til grunn i denne syntesen.²

OECD Economic Survey of Norway 2010

Omtrent hvert annet år gir Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) en økonomisk analyse av sine medlemsland. Analysen gir vurderinger av og anbefalinger rundt norske økonomiske hovedutfordringer. Kapittelet om bærekraft og klimaendringer er lagt til grunn i denne syntesen.³

Report on the in-depth review of the fifth national communication of Norway

Alle land som har underskrevet FNs klimakonvensjon (UNFCCC), må rapportere inn hvilke tiltak de har igangsatt for å implementere konvensjonen. Siden 1994 har det blitt levert fem slike rapporter fra de fleste annex I-landene: i 1994, 1997, 2001, 2006 og 2010. Den neste skal leveres i 2014. Rapportene inneholder informasjon om nasjonale forutsetninger og omstendigheter, sårbarhetsvurderinger og økonomi, samt informasjon om tiltak og virkemidler. Disse rapportene blir gjennomgått av internasjonalt sammensatte review-team, som skriver en egen vurdering.⁴

¹ *OECD Environmental Performance Reviews: Norway 2011*, heretter omtalt som *OECD Environmental*; se http://www.oecd.org/document/63/0,3746,en_2649_37465_47678847_1_1_1_37465,00.html.

² *Energy Policies of IEA Countries - Norway*, heretter omtalt som *IEA Energy*; se http://www.iea.org/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=2349.

³ *Economic Survey of Norway 2010*, heretter omtalt som *OECD Economic*; se http://www.oecd.org/document/42/0,3746,en_2649_34569_44701354_1_1_1_1,00.html.

⁴ *Report of the in-depth review of the fifth national communication of Norway*, heretter omtalt som *UNFCCC Review*; se http://unfccc.int/documentation/documents/advanced_search/items/3594.php?rec=j&preref=600006256#beg.

1. Innledning

Norsk klimapolitikk har blitt evaluert en rekke ganger den siste tiden. Fra internasjonalt hold har OECD gjennomført en «environmental performance review». OECD har i tillegg kommentert norsk klimapolitikk i forbindelse med den nylig publiserte «Economic Survey of Norway». IEA har på sin side gjennomgått og evaluert norsk energipolitikk, som er nært knyttet til klimapolitikken. Endelig har FNs kontor for Klimakonvensjonen nylig gjennomført en «in-depth review» av norsk klimapolitikk. Til slutt, på nasjonalt hold, har Riksrevisjonen gjennomført en forvaltningsrevisjon av norsk klimapolitikk. I denne rapporten presenterer vi en sammenfatning av disse gjennomgangene.⁵

I 2008 var i overkant av 70 prosent av Norges samlede utslipp av klimagasser ilagt kvoteplikt eller avgifter. I tillegg til kvoter og avgifter brukes en rekke andre virkemidler, herunder direkte reguleringer, frivillige avtaler og subsidier til utslippsreducerende tiltak, bruk av den grønne utviklingsmekanismen (CDM), finansiell støtte til bekjempelse av avskoging, m.v. Norsk klimapolitikk er altså karakterisert ved at et bredt sett av virkemidler er tatt i bruk, og at disse i noen grad har virket.

I forbindelse med at Norge i 2009 foretok sin hittil siste rapportering til FN under Klimakonvensjonen, ble det på usikkert grunnlag anslått at gjennomførte klimatiltak siden 1990 har bidratt til å redusere utslippene av klimagasser med 11–14 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2010, og at de vil bidra med en reduksjon på 13–17 millioner tonn i 2020 sammenlignet med et forløp uten disse tiltakene.

I gjennomgangene av norsk klimapolitikk får Norge gjennomgående ros for å ha et høyt ambisjonsnivå og for å ha introdusert virkemidler på et tidlig tidspunkt. Det reises imidlertid spørsmål om kostnadseffektiviteten ved den heterogene virkemiddelbruken, og anbefalingene peker på muligheten av å legge mer vekt på kvotehandel eller å utvide bruken av klimagassavgifter. Uansett etterlyses mer informasjon om kostnader knyttet til virkemiddelbruken, og da særdeles kostnader forbundet med unntak fra de mer generelle ordningene som kvotehandel og klimagassavgifter.

Norge roses for å opptre som rollemodell i internasjonale klimaforhandlinger og for sin teknologisatsing innen karbonfangst og -lagring og sin støtte til skogtiltak, men det pekes også på at troverdigheten til Norge kan svekkes om ikke innenlandske utslipp reduseres over tid. På den annen side blir det påpekt at det i en europeisk og internasjonal kontekst kan være rasjonelt at Norge kjøper kvoter eller utslippsreduksjoner i utlandet, hvis alternativet er dyrere utslippsreduksjoner nasjonalt.

⁵ I tillegg er det over en periode på snart 20 år blitt foretatt omfattende analyser og vurderinger av norsk klimapolitikk. I tillegg til de internasjonale vurderingene og anbefalingene som er nærmere omtalt i dette notatet, kan følgende norske utredninger nevnes:

- Drivhuseffekten, virkninger og tiltak. Rapport fra Den interdepartementale klimagruppen, mars 1991
- NOU 1992:3 Mot en mer kostnadseffektiv miljøpolitikk i 1990-årene. Prinsipper og forslag til bedre prising av miljøet ('Miljøavgiftsutvalget')
- NOU 1996:9 Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting ('Grønn skattekommissjon')
- NOU 2000:1 Et kvotesystem for klimagasser. Virkemiddel for å møte Norges utslippsforpliktelse under Kyotoprotokollen ('Kvoteutvalget')
- NOU 2006:18 Et klimavennlig Norge ('Lavutslippsutvalget')
- NOU 2009:16 Globale miljøutfordringer – norsk politikk. Hvordan bærekraftig utvikling og klima bedre kan ivaretas i offentlige beslutningsprosesser ('Olsen-utvalget')

1.1 Norske utslipp

Ifølge Kyoto-protokollen kan Norge gjennomsnittlig slippe ut 50,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter årlig i perioden 2008–2012. Dette tilsvarer en vekst i klimagassutslippene på én prosent over 1990-nivå.

I perioden 2000–2008 har de årlige norske utslippene variert mellom 53,3 og 55,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. I 2010 var de norske utslippene på 53,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Dette er 4,8 prosent over 2009-nivå og 8 prosent over 1990-nivå. Den kraftige økningen fra 2009 til 2010 må sees i sammenheng med utslippsreduksjonene som følge av finanskrisen i 2008 og 2009. Økt økonomisk aktivitet i 2010 bidro til høyere utslipp fra industri og transport. I tillegg førte en kald vinter med høye strømpriser til større utslipp fra fyring enn året før. Utslippene fra jordbruk og olje- og gassnæringen endret seg lite fra 2009 til 2010.⁶

De tre største utslippssektorene er olje- og gassproduksjon, industri og transport. UNFCCC finner at norske utslipp er drevet av vekst i BNP, økt aktivitet i olje- og gass-sektoren, høye og økende inntekter, samt et desentralisert bosetningsmønster som resulterer i relativt høy etterspørsel etter persontransport. I tillegg har et økt behov for råmaterialer og andre eksportprodukter fra Norge resultert i økt godstransport.⁷

1.2 Framtidige utslipp

Til Klimakonvensjonens (UNFCCC) evaluering av Norges klimapolitikk leverte Norge et estimat for utslipp i 2010 og 2020 beregnet med utgangspunkt i tiltak og virkemidler vedtatt før høsten 2008. Estimater ble først presentert i Perspektivmeldingen, som kom ut i 2009.

Dette estimatet anslår norske utslipp i 2010 til å bli 57,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, 15 prosent over 1990-nivå. Effekten av den globale finanskrisen er ikke tatt med i dette estimatet, noe som kan forklare hvorfor de reelle utslippene ble noe lavere.

De neste ti årene er det forventet at norske utslipp vil minke med én prosent i året og ende på 56,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020.⁸

Anslagene indikerer at Norge ikke vil nå sine forpliktelser i forhold til Kyoto-protokollen gjennom nasjonale tiltak og virkemidler alene, men vil nå forpliktelsen gjennom bruk av protokollens fleksible mekanismer, altså kvotehandel.

1.3 Norske forpliktelser

Norge har vedtatt å redusere sine klimagassutslipp til ni prosent under 1990-nivå i løpet av Kyoto-protokollens første forpliktelsesperiode, som løper fra 2008 til 2012. Dette vil overoppfylle de norske Kyoto-forpliktelsene med ti prosentpoeng. I tillegg skal Norge redusere utslippene med 30 prosent fra 1990-nivå innen 2020. Målet er videre at hjemlige utslipp skal reduseres med 15–17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020, i forhold til referansebanen, slik den er presentert i nasjonalbudsjettet for 2007. Skogtiltak er da ikke inkludert. Bidraget fra nettoopptak fra skogtiltak anslås i denne sammenheng til 3 millioner tonn CO₂. De innenlandske utslippene skal dermed reduseres med 12–14 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, slik at de ikke overstiger 45–47 millioner tonn i 2020.⁹

⁶ Statistisk sentralbyrå: <http://ssb.no/klimagassn/>, hentet 10.06.2011

⁷ UNFCCC Review, s. 5

⁸ St.meld. nr. 09 (2008–2009), *Perspektivmeldingen 2009*, s. 146

⁹ Klima- og forurensningsdirektoratet (2010), *Klimakur 2020 Tiltak og virkemidler for å nå norske klimamål mot 2020*, s. 4

Innen 2050 skal Norge være en klimanøytral nasjon – det vil si at utslippene skal være kuttet eller kompensert for 100 prosent. Dersom flere industrialiserte nasjoner binder seg til tilsvarende ambisiøse forpliktelser om utslippskutt, vil Norge framskynde sitt mål om karbonnøytralitet til 2030.

Norske kutt gjennomføres ved hjelp av en kombinasjon av hjemlige tiltak og virkemidler og bruk av kvoter og mekanismer under Kyoto-protokollen. Norske myndigheters 2009-rapportering under Klimakonvensjonen anslår at nasjonale tiltak har redusert utslippene med omtrent ti millioner tonn i året og at Norge planlegger å kjøpe tre til fire millioner tonn FN-kvoter for å klare å overoppfylle forpliktelsene i protokollen innen 2012.¹⁰ Utslippene for 2008 var imidlertid lavere enn forventet, dermed er det ventet at behovet for kvotekjøp reduseres noe.

2 Nasjonale tiltak og virkemidler

Nasjonale tiltak og virkemidler som er vedtatt siden 1990, hindret i 2010 utslipp tilsvarende 11–14 millioner tonn CO₂-ekvivalenter ifølge norske myndigheters 2009-rapportering under Klimakonvensjonen. I 2020 er det ventet at tiltak og virkemidler årlig vil kutte utslippene med 13,3–16,7 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Norge får ros for banebrytende og omfattende tiltak som CO₂-avgiften, for pionerarbeid innen veiprising og for satsing på karbonfangst og -lagring.¹¹

Siden 1990 har Norge implementert flere tiltak og virkemidler, hvorav det som har hatt størst effekt er CO₂-avgiften offshore, som i 2010 er beregnet til å ha ført til kutt tilsvarende 5,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. I 2008 ble olje- og gass-sektoren underlagt EUs kvotesystem og måtte betale for sine egne utslipp. Effekten av dette er inkludert i de 5,2 millioner tonnene. Industriavtaler resulterte i en estimert reduksjon i utslippene på henholdsvis 1,4–4,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i aluminiumsindustrien og 1,2–1,6 i kjemisk industri.

Totaleffekten av implementerte tiltak og virkemidler antas imidlertid å være enda høyere, ettersom effekten av flere av dem ikke har blitt estimert. Blant disse er tiltak og virkemidler innen energieffektivitet, og de som stimulerer til økt bruk av fornybar energi.¹²

2.1 Estimater fram mot 2020

I rapporten til UNFCCC fra 2009 leverte Norge et estimat for utslipp fram mot 2020. Blant antakelsene lagt til grunn for dette estimatet er at petroleumsaktiviteten ventes å nå toppen i 2010, og at produksjonen i denne sektoren forventes å dale med 0,9 prosent per år fram mot 2020. Oljeprisen er for perioden 2010–2020 antatt å ligge på gjennomsnittlig 400 kroner fatet. Nasjonalt elforbruk forventes å stabilisere seg i perioden 2010–2020, mens etterspørselen etter bensin og diesel ventes å øke med 5 prosent i samme tidsrom.¹³

Til tross for at tiltak og virkemidler antas å ha begrenset veksten i utslippene, peker UNFCCC på at det er vanskelig å evaluere hvorvidt de tiltak og virkemidler som er på plass, er tilstrekkelige for å nå de enda mer ambisiøse målene som er satt for 2020 og 2030. Den antatte utflatingen i energibehovet fra energi- og transportsektoren korresponderer ifølge UNFCCC ikke med omfanget av de tiltak og virkemidler som forventes implementert innen 2020. Ettersom energi- og transportsektoren er blant de største utslippskildene i Norge,

¹⁰ IEA Energy, s. 30

¹¹ UNFCCC Review, s. 25

¹² UNFCCC Review, s. 20

¹³ UNFCCC Review, s. 18

etterlyses større gjennomsiktighet i rapporteringen av utslippene herfra, samt bedre estimater av effektene av de enkelte tiltak og virkemidler.¹⁴

2.1.1 CO₂-avgiften

CO₂-avgiften dekker utslippssektorene energi og transport, samt deler av norsk landbasert industri. Virkemiddelet har hatt størst effekt offshore.

CO₂-avgiften er ikke en avgift på utslipp, men en avgift på forbruk av brensel som avgir CO₂ ved bruk. Avgiften er ulik for ulike typer brensel, og flere industrigrener er unntatt avgiften. Unntaksbransjene reguleres av frivillige avtaler eller igjennom EUs kvotesystem.

CO₂-avgiften er i 2010 antatt å redusere de årlige CO₂-utslippene med 5,2 millioner tonn fra offshoreindustrien og 0,85 millioner tonn fra landbasert industri. Effekten på landbasert industri har knapt vært merkbar de siste ti årene, mens reduksjonene er økt med omtrent tre millioner tonn offshore i samme tidsrom.¹⁵

Beregningene av hvilken effekt avgiften har hatt på landbasert industri de siste ti årene, baserer seg ikke på faktiske utslippstall, men på en utslippsmodell som er kalibrert etter 1992-tall og som ser på endringer i utslipp i perioden 1990 til 1999.¹⁶ Ifølge OECD kan CO₂-avgiftens begrensede effekt være en følge av at modellen antar lav priselastisitet i de aktuelle sektorene, samt at flere landbaserte industrier enten har vært unntatt avgift eller har betalt reduserte rater.¹⁷

Når det gjelder de relativt markante reduksjonene som er bokført for offshoresektoren, forklares disse med at avgiften har ført til redusert fakling og har stimulert til fangst og reinjisering av CO₂ i oljefelt. Ifølge informasjonen norske myndigheter har oppgitt til FN under Klimakonvensjonen, reduserte disse tiltakene klimagassutslippene på sokkelen med om lag 3 millioner tonn i år 2000. Elektrifisering og energieffektivisering har redusert utslippene med ytterligere 1,5 millioner tonn årlig mellom 2004 og 2007. Det er også viktig å merke seg at olje- og gass-sektoren ble underlagt EUs kvotehandelssystem i 2008, og at effekten av dette er inkludert i de kuttene som tilskrives CO₂-avgiften.¹⁸

Den direkte involveringen fra myndighetenes side i denne sektoren kan imidlertid komplisere bildet av hvilke tiltak som fører til hva. Blant annet peker OECD på at det var et politisk ønske fra myndighetenes side å redusere fakling allerede før CO₂-avgiften ble virksom.¹⁹

Gasseksportører er i tillegg kontraktsbundet til å levere gass med mindre enn 2,5 prosent CO₂-innhold. Nordsjø-gassen har et naturlig CO₂-innhold på cirka 9 prosent, hvilket betyr at for å eksportere gassen må produsentene skille ut CO₂. Et insentiv for å skille ut CO₂ fra naturgass var dermed allerede etablert.²⁰

Like fullt finner OECD klare indikasjoner på at CO₂-utslippene fra fakling falt betraktelig da avgiften ble introdusert. I tillegg gjorde avgiften det rasjonelt å injisere CO₂ tilbake i feltet framfor å slippe den ut i atmosfæren.²¹

¹⁴ UNFCCC Review, s. 15

¹⁵ OECD Economic, s. 118

¹⁶ A. Brunvoll og B.M Larsen (SSB: 2002), *Greenhouse gas emissions in Norway – Do carbon taxes work?*, <http://www.ssb.no/publikasjoner/DP/pdf/dp337.pdf>

¹⁷ OECD Economic, s. 117–118

¹⁸ OECD Economic, s. 118

¹⁹ OECD Economic, s. 119

²⁰ OECD Economic, s. 119

²¹ OECD Economic, s. 119

2.1.2 Frivillige avtaler

For industri som er underlagt verken CO₂-avgiften eller EUs kvotesystem, ble det i 2009 framforhandlet et nytt sett frivillige avtaler. Avtalene setter et tak på utslipp på 6,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i året for perioden 2008–2012.²² For utslipp utover dette, må det kjøpes utslippstillatelser. Avtalene omfatter produsenter av aluminium, magnesium, jern, nikkel, karbid og ammoniakk.²³ Disse virksomhetene får imidlertid kvoteplikt fra 2013 i henhold til EUs kvotedirektiv.²⁴

De frivillige avtalene er spesielt vanskelige å vurdere, siden avtalene er gjenstand for forhandlinger. De berørte industriene kan for eksempel forsøke å overbevise myndighetene om at kuttene er mer kostbare enn de faktisk er, slik at de gir inntrykk av å gjøre store økonomiske ofre. Dette er en sannsynlig tendens, selv når næringslivet er genuint interessert i effektive tiltak. I tillegg må industrien overbevise om at tiltakene den gjennomfører, ikke ville funnet sted dersom det ikke fantes en avtale. Norske myndigheter antar eksempelvis at en stor del av utslippskuttene i aluminiumsindustrien ble tatt før de frivillige avtalene trådte i kraft.²⁵



Sunddal er Europas største smelteverk for aluminium.
Foto: Øivind Leren

Med tanke på hvor komplekse tiltakene og virkemidlene som omfatter industrisektoren, er, oppfordres Norge til å øke gjennomsiktigheten av hvordan effekten av disse måles.²⁶

2.1.3 Overdreven frykt for karbonlekkasje

Hensikten med de frivillige ordningene er å forhindre såkalt karbonlekkasje. Det vil si at tiltak og virkemidler i ett land fører til at energiintensiv industri flytter til andre land med mindre strenge reguleringer på klimagassutslipp og -forbruk.

Karbonlekkasje kan være et stort problem. Det at en betydelig utslippskilde stenger ned i Norge og flytter ut av landet for å slippe unna strenge reguleringer, vil føre til lavere utslipp i Norge, men ikke nødvendigvis globalt. Hvorvidt en bedrift flytter fra ett land til et annet, avhenger imidlertid ikke bare av prisen på utslipp, men også av faktorer som lønninger og transportkostnader.²⁷

I Norge, EU og andre steder i verden har energieffektiv industri vært flinke til å forsvare sine behov for unntak og spesielle ordninger. Derfor finnes det få eksempler på karbonlekkasje og lite empiri på nøyaktig hvor omfattende konsekvensene kan bli. Det finnes imidlertid forskning som viser at frykten for karbonlekkasje er overdrevet, at konsekvensene er

²² UNFCCC Review, s. 16

²³ OECD Economic, s. 117

²⁴ UNFCCC Review, s. 16

²⁵ OECD Economic, s. 120

²⁶ UNFCCC Review, s. 16

²⁷ OECD Economic, s. 128

begrenset og at unntak fra sektorovergripende reguleringer uansett ikke er den beste strategien for å forhindre slik lekkasje.²⁸

Et anbefalt alternativ til frivillige avtaler er å la industrien kjøpe sine utslippstillatelser som alle andre, og heller gi subsidier til slike innkjøp. Forhandlingene omkring disse subsidiene vil ikke skille seg veldig fra de forhandlingene industrien er vant med i sammenheng med de frivillige avtalene.

Fordelen ved en slik ordning er at den synliggjør den økonomiske kostnaden ved å føre en politikk som er ment å hindre karbonlekkasje, både rent økonomisk over statsbudsjettet og i forhold til andre sektorer som konkurrerer om de samme utslippstillatelsene.²⁹

De frivillige avtalene kan også oppfattes som å ha til hensikt å verne norsk industri og norske arbeidsplasser. Mye av industrien som er unntatt CO₂-avgiften, ligger i tynt befolkede strøk, hvor utflytting vil kunne få store konsekvenser. Å la slike regionale hensyn veie tyngre enn de klimapolitiske, setter et dårlig eksempel og kan skade Norges omdømme som ledende på klimafeltet.³⁰

Anbefalinger

- IEA: Se CO₂-avgiften i sammenheng med kvotemarkedet, slik at disse to virkemidlene ikke motvirker hverandre. For å oppnå ønsket resultat for perioden 2013–2020 må antall kvoter og avgiftsnivået for CO₂ vurderes nøye.³¹
- OECD: Oppnå enighet om tydelige og realistiske nasjonale mål for utslippskutt for 2020 og 2050 med utgangspunkt i 1990-tallene. Målene må reflektere Norges ønske om å være et foregangsland og behovet for å føre en kostnadseffektiv klimapolitikk.³²
- OECD: Underlegge prosessindustri, fiske og landbruk CO₂-avgiftssystemet.³³
- OECD: Etablere en felles pris på CO₂ i hele økonomien, og fjerne unntakene fra CO₂-avgiften for de sektorene som ikke er underlagt EUs kvotesystem.³⁴
- OECD: Etablere en felles «skyggepris» på CO₂ og et estimat for hvordan denne prisen vil utvikle seg i framtiden til bruk i politikktutforming.³⁵
- OECD: Vurdere å utvide kvotesystemet til å favne flere sektorer enn spesifisert fra EU.³⁶
- OECD: Vurdere muligheten for å fjerne CO₂-avgiften fullstendig og ta i bruk kvotehandelssystemet for alle sektorer.³⁷
- OECD: Være skeptisk til påstanden om karbonlekkasje, og ikke la frykten for dette komme i veien for klimapolitikken.³⁸

²⁸ OECD Economic, s. 128

²⁹ OECD Economic, s. 128

³⁰ OECD Economic, s. 17

³¹ IEA Energy, s. 35

³² OECD Environmental, s. 9

³³ OECD Economic, s. 131

³⁴ OECD Environmental, s. 9

³⁵ OECD Environmental, s. 9

³⁶ OECD Economic, s. 131

³⁷ OECD Economic, s. 131

³⁸ OECD Economic, s. 131

- OECD: Vurdere å la industrien betale for sine utslippstillatelser og samtidig subsidiere disse innkjøpene. Dermed synliggjøres kostnadene forbundet med politikk som skal hindre antatt karbonlekkasje.
- UNFCCC: CO₂-avgiften er unik i dekningsgrad og nivå, og Norge oppfordres derfor til fortsatt innsats med å beregne og kommunisere effekten av dette tiltaket ³⁹

2.2 Transportsektoren

Transportsektoren står for 28 prosent av de norske klimagassutslippene. Utslippene fra denne sektoren har økt med 35 prosent fra 1990 til 2008, noe UNFCCC tilskriver et desentralisert befolkningsmønster og økonomisk vekst.⁴⁰

Biltrafikken står for størstedelen av utslippene i transportsektoren, og privatbilen er den dominerende formen for passasjertrafikk. Det er i dag en halv million flere biler på veiene enn i 1990, og tettheten av biler har økt med cirka 20 prosent fra 380 per 1.000 innbyggere i 1990 til 458 i 2008. ⁴¹

Godstrafikken foregår hovedsakelig langs veiene, og antall godstransportkjøretøy har økt med 215.000 siden 1990. Frakt av gods langs vei har doblet seg siden 1995, til 20,6 milliarder tonnkilometer i 2008.⁴²

Mekanismene for å bøte på klimagassutslippene i transportsektoren er en kombinasjon av forskjellige avgiftsordninger. Veiavgift, merverdiavgift og CO₂-avgift på bensin utgjør til sammen over halvparten av prisen på bensin.

2.2.1 Veitrafikk

Utslippene fra norsk veitrafikk er på 10,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, en økning på 30,3 prosent fra 1990.⁴³ Norge har et mål om å begrense utslippene fra nye biler til gjennomsnittlig 120 gram CO₂ per kilometer innen 2012.⁴⁴ Som et ledd i dette ble det i 2007 innført en avgift på nye biler beregnet ut ifra karbonintensitet, med andre ord i forhold hvor mye CO₂ som slippes ut per kilometer. Dette førte til at karbonintensiteten på nye biler falt 12 prosent fra 2006 til 2009. Det er beregnet at dette virkemidlet vil føre til en årlig reduksjon på 0,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020.⁴⁵

2.2.2 Skattlegge bruk eller kjøp?

De høye avgiftene på kjøp av bil er et virkemiddel som ifølge OECD kan være overflødig. Disse avgiftene legger større hindre for forbrukernes valgfrihet enn hva som er nødvendig for å nå de overordnede utslippsmålene, og de påvirker i beste fall utslippene bare indirekte.⁴⁶ Økte bensinpriser basert på hvor mye CO₂ drivstoffet forårsaker av utslipp, er en bedre løsning. I dag er det for eksempel en forskjell i avgifter på bensin og diesel som ikke kan forsvares fra et klimaperspektiv. En beskjedne CO₂-relatert avgift ved kjøp av bil kan vurderes, dersom det viser seg at forbrukeren ikke legger bensinforbruk til grunn ved kjøp av bil, skriver OECD.⁴⁷

³⁹ UNFCCC Review, s. 13

⁴⁰ UNFCCC Review, s. 31

⁴¹ IEA Energy, s. 48

⁴² IEA Energy, s. 48

⁴³ Statistisk sentralbyrå: <http://www.ssb.no/klimagassn/>

⁴⁴ IEA Energy, s. 46

⁴⁵ UNFCCC Review, s. 14

⁴⁶ OECD Economic, s. 130

⁴⁷ OECD Environmental, s. 2

Det internasjonale energibyrådet (IEA) omtaler imidlertid de utslippsjusterte avgiftene ved kjøp av bil som “et veldig godt eksempel på et sterkt insentiv for å velge biler med lavere utslipp”.⁴⁸

På den annen side påpeker OECD at det er sannsynlig at høye avgifter på kjøp av bil fører til færre biler på veiene, mindre køtrafikk og dermed mindre utslipp. De noterer seg at det er en folkelig aksept for denne ordningen. Denne aksepten kan være et argument for å beholde ordningen som den er, selv om den ikke nødvendigvis er den mest effektive.⁴⁹

En annen effektiv måte å nå utslippsmålene på kan være å utnytte et felt hvor Norge har vært ledende, men samtidig ikke har vært flinke nok til å utnytte sitt forsprang: veiprisning. I dag har de fleste storbyene bomringer, men de fungerer på den måten at de belaster trafikanten med en satt sum, som en inngangsbillett. Norske bomveier har ikke fulgt de framskrittene i teknologi som tillater en eksplisitt rushtidsavgift.⁵⁰

2.2.3 Elbiler og biodrivstoff

OECD påpeker at dagens subsidiering av elbiler virker “proporsjonalt stor” uten å utdype dette videre, mens IEA oppfordrer Norge til å fortsette arbeidet med å få mange elbiler på veiene så fort som mulig.⁵¹

Det er påbudt å omsette biodrivstoff i Norge. I 2009 var det påbudt å omsette 2,5 prosent biodrivstoff. I 2010 økte påbudet til 3,5 prosent. I hovedsak har påbudet blitt oppfylt ved å blande inn biodiesel i diesel.⁵²

Norge oppfordres til å vurdere argumentene for denne ordningen. Førstegenerasjons biodrivstoff er en relativt dyr



IEA oppfordrer Norge til å øke antallet el-biler.
Foto: GM Corp.

måte å kutte CO₂ utslipp på, målt i kroner per tonn. Nyere forskning viser også at biodrivstoff i et livsløpsperspektiv kan medføre større klimagassutslipp enn fossilt brensel.

Et sertifiseringssystem basert på den nyeste forskningen og internasjonale bærekraftindikatorer kan bidra til at biodrivstoff hjelper Norge i å nå sine klimamål. Med tanke på store potensielle bioressurser i Norge bør man satse på forskning på andregenerasjons biodrivstoff.⁵³

⁴⁸ IEA Energy, s. 46

⁴⁹ OECD Economic, s. 130

⁵⁰ IEA Energy, s. 130

⁵¹ OECD Environmental, s. 3

⁵² Vegvesenet:

<http://www.vegvesen.no/Kjoretoy/Fakta+og+statistikk/Kjoretoy+og+drivstoff/Biodrivstoff>

⁵³ IEA Energy, s. 95

Anbefalinger

- IEA: Norge oppfordres til å beholde avgiften på kjøp av bil for å sende sterke signaler til forbrukerne og for å kutte i klimagassutslippene.⁵⁴
- IEA: Norge oppfordres til fortsatt å støtte forskning på og utvikling av elbilteknologi og å jobbe for rask og bred innføring av elbiler i bilparken.⁵⁵
- IEA: Førstegenerasjons biodrivstoff er en lite kostnadseffektiv måte å redusere utslippene på. Norge oppfordres til å klargjøre motivene for sin satsing på biodrivstoff, samt øke forskningen på andregenerasjons biodrivstoff.⁵⁶
- IEA: Norge oppfordres til å innføre energieffektivitetsstandarder for tungtransport, samt forbedre tognettet for å flytte gods fra vei til bane og gi reisende et alternativ til fly.⁵⁷
- IEA: Norge oppfordres til å evaluere fordelene med å få fortløp i forbedringer og utvidelser av jernbanen med tanke på framtidige kutt i klimagassutslippene.⁵⁸
- OECD: Avgiftsnivået på drivstoff bør gjenspeile mengden CO₂ som slippes ut ved forbrenning. Det er for eksempel ingen klimamessige argumenter for at diesel skal være billigere enn bensin.
- OECD: Høye avgifter på biler hindrer forbrukernes valgfrihet mer enn nødvendig. Høyere avgifter på bruk av bil kan være en mer kostnadseffektiv måte å oppnå kutt på.⁵⁹
- OECD: Norge bør vurdere å innføre et omfattende system for veiprisering for å håndtere transportrelatert lokal luftforurensning, støy og kødannelse.⁶⁰
- OECD: En bør sørge for at by- og regionalplanlegging tar høyde for de begrensningene de måtte legge for framtidige transportalternativer.⁶¹
- UNFCCC: Klimakonvensjonen merker seg at den antatte utflatingen av energibehovet i transportsektoren ikke korresponderer med omfanget av de tiltak og virkemidler som forventes implementert innen 2020. Det etterlyses derfor større gjennomsiktighet i rapporteringen av norske utslipp, samt bedre estimater av effektene av de enkelte tiltak og virkemidler.⁶²

⁵⁴ IEA Energy, s. 48

⁵⁵ IEA Energy, s. 48

⁵⁶ IEA Energy, s. 91

⁵⁷ IEA Energy, s. 46

⁵⁸ IEA Energy, s. 48

⁵⁹ OECD Economic, s. 130

⁶⁰ OECD Environmental, s. 3

⁶¹ OECD Economic, s. 131

⁶² UNFCCC Review, s. 15

2.3 Karbonfangst og -lagring (CCS)

Norge anser utviklingen av teknologi til fangst og lagring av CO₂ som et sentralt tiltak for å dempe veksten i klimagassutslippene fra norsk energisektor. Men utviklingen ønskes også velkommen internasjonalt, ettersom ny teknologi er nødvendig for å møte framtidige utfordringer innen energisikkerhet og globale utslippsreduksjoner. I dag har Norge to pågående CCS-prosjekter knyttet til utslipp fra utvinning av naturgass. Til sammen forhindrer disse utslipp av 1,7 millioner tonn CO₂ i året.⁶³ I tillegg jobbes det med å utvikle både et testanlegg og et fullskala kommersielt renseanlegg.

Både testanlegget og fullskalaprojektet er imidlertid heftet med en del usikkerhet og forsinkelser. Mongstad ble i mai 2011 utsatt til tidligst 2017, og Kårstø er fortsatt på vent. Denne usikkerheten kan være problematisk av flere årsaker. Dersom fullskala CCS tar for lang tid, framhever UNFCCC risikoen for at utslippene fra norsk olje- og gassindustri kan komme til å bli høyere i 2020 enn hva regjeringen selv anslår. Norge er også en aktiv aktør og pådriver i arbeidet med å promotere CCS som en løsning på klimautfordringene globalt. Forsinkelsene i utviklingen av CCS i Norge kan dermed også få konsekvenser for utviklingen av CCS i andre land.⁶⁴



Testsentret på Mongstad under utbygging. Foto: Helge Hansen

Når bør man sette i gang arbeidet med et fullskala renseanlegg? Ifølge OECD finnes det ikke noe klart svar på akkurat det spørsmålet. Om arbeidet settes i gang før resultatene fra testanlegget er klart, vet man ikke om testanlegget kunne frambrakt nye løsninger og teknologi som kunne kommet til nytte i et fullskalaanlegg. Dersom man antar at et testanlegg ikke vil frambringe ny kunnskap, hvorfor trenger man da i det hele tatt et testanlegg? Dette vil

⁶³ UNFCCC Review, s. 13

⁶⁴ UNFCCC Review, s. 13

bryte med prinsippet om kostnadseffektivitet. Myndighetene ser imidlertid på fullskalaanlegget som et eksperiment i seg selv. Mens testanlegget vil frambringe informasjon om forskjellene mellom CCS-teknologiene og spille en viktig rolle i å finne ut hva som er prisen per tonn fanget CO₂, vil et fullskalaanlegg frambringe informasjon om potensielle problemer ved oppskalering av prototyper.⁶⁵ Både testanlegg og fullskalaanlegg vil derfor ifølge OECD kunne frambringe kunnskap som er verdifull for både Norge og andre gass- og kullproduserende nasjoner.

Anbefalinger

- IEA: Opprettholde Norges ledende rolle innen CCS og utvide samarbeidet med utviklingsland.⁶⁶
- IEA: Opprettholde dagens økonomiske støtte til forskning, utvikling og demonstrasjonsanlegg, inkludert fullskalautviklingen av CCS på Mongstad og Kårstø.⁶⁷
- IEA: Fortsette oppdateringen av reguleringene omkring lagring og transport av CO₂, og harmonisere lovgivningen med *the European Directive on the Geological Storage of CO₂*.⁶⁸
- IEA: Støtte etableringen av teknologisenteret på Mongstad, slik at det blir et sentralt steg i retning av det planlagte fullskala CCS-anlegget på Mongstad.⁶⁹
- IEA: Finne ut hvordan man kan redusere tiden det tar å oppnå politisk konsensus og enighet med industrien omkring utviklingen av prosjekter.⁷⁰
- OECD: Fortsette arbeidet med CCS, og gjøre det klart at fullskalaanlegg på Mongstad er et eksperiment for å få mer kunnskap.⁷¹
- OECD: Tydeliggjøre målene for CCS-programmet og utvide samarbeidet med land hvor kullkraftverk er under bygging eller under planlegging.⁷²

2.4 Landbruk og skogbruk

Fra 1990 til 2008 har utslippene fra landbrukssektoren ligget relativt stabilt rundt 4,4 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. I 2008 utgjorde dette 8 prosent av norske utslipp.

UNFCCC bemerker at få nye tiltak og virkemidler er blitt implementert siden forrige innrapportering til kommisjonen (NC4, 2006). De noterer seg imidlertid at det i rapporten Klimakur 2020 foreslås å framstille biogass av omtrent 30 prosent av landets gjødselproduksjon, som et tiltak for å kutte i norske utslipp. Grunnet få husdyr og kaldt klima er det mulig at sektoren ikke når dette målet, skriver UNFCCC. Norge har heller ikke gitt noen informasjon om hvor store kutt tiltakene og virkemidlene som er på plass i landbrukssektoren, vil føre til.⁷³

⁶⁵ OECD Economic, s. 122

⁶⁶ IEA Energy, s. 81

⁶⁷ IEA Energy, s. 81

⁶⁸ IEA Energy, s. 81

⁶⁹ IEA Energy, s. 82

⁷⁰ IEA Energy, s. 81

⁷¹ OECD Economic, s. 131

⁷² OECD Economic, s. 122

⁷³ UNFCCC Review, s. 16

Den direkte støtten til norsk landbruk er blant de høyeste i OECD. Landbruket kan ifølge OECD bli grønnere dersom Norge endrer på støtteordningene sine. Støtten bør være til konkrete miljømål. Dagens støtte er forbundet med produksjon, hvilket opphever effekten av avgifter på miljøskadelige stoffer. Norge bør vurdere å omlegge støtteordningene slik at de treffer tiltak som har miljøeffekt.⁷⁴

Skogeiendom i Norge er prisregulert for å hindre at den blir kjøpt opp og brukt til annen næring. Dette hindrer strukturelle endringer i skogbrukssektoren. 80 prosent av produktiv skog er eid av små bruk. For å øke utbyttet av skogens økosystemtjenester bør Norge ifølge OECD legge til rette for stordrift.

Norsk skog binder CO₂ tilsvarende omtrent 25–31 millioner tonn CO₂ ekvivalenter. Dette tilsvarer omtrent halvparten av landets totale klimagassutslipp. Norge har som mål å «sikre målrettet og koordinert virkemiddelbruk for økt utbygging av bioenergi med inntil 14 TWh innen 2020». ⁷⁵ OECD peker på at klimaeffekten av et slikt tiltak er usikker, ettersom norsk elektrisitet allerede er hovedsakelig karbonnøytral, og siden økt felling av trær vil kunne redusere skogens kapasitet til å lagre CO₂ i flere tiår framover.⁷⁶

Størrelsen på skogens karbonlager sett i sammenheng med Norges totale klimagassutslipp gjør at UNFCCC oppfordrer Norge til å være tydeligere på hva som er de viktigste tiltakene og virkemidlene i denne sektoren.⁷⁷



Landbruket kan bli grønnere dersom vi endrer støtteordningene mener OECD. Foto: Augusto Mia Battaglia.

Anbefalinger

- OECD: Fjerne subsidier som er til skade for miljøet, og øke miljøavgiftene. Dette vil bidra til å nå både økonomiske og klimapolitiske mål.⁷⁸
- OECD: Endre støtteordningene i landbruket: Mindre støtte til produksjon og mer støtte til direkte klimatiltak.⁷⁹
- OECD: Det bør legges til rette for stordrift i skogbrukssektoren.⁸⁰
- UNFCCC: Tydeliggjøre hvor store kutt som forventes fra tiltakene i landbruket.⁸¹
- UNFCCC: Skogens karbonlager tilsvarer halvparten av Norges årlige utslipp. Derfor bør Norge bli tydeligere på hvilke tiltak landet har tenkt å gjennomføre i denne sektoren.⁸²

⁷⁴ OECD Environmental, s. 3

⁷⁵ UNFCCC Review, s. 16

⁷⁶ OECD Environmental, s. 3

⁷⁷ UNFCCC Review, s. 16

⁷⁸ OECD Environmental, s. 3

⁷⁹ OECD Environmental, s. 3

⁸⁰ OECD Environmental, s. 3

⁸¹ UNFCCC Review, s. 16

2.5 Energisektoren

Norge innehar en unik dobbeltrolle som både klimapolitisk foregangsland og verdens tredje største eksportør av olje og gass. I tillegg har Norge store fornybare energiforekomster i form av vannkraft. Med landets energiforekomster følger både muligheter og ansvar, mener IEA. Muligheter fordi inntektene fra olje- og gasseksporten åpner for forskning og utvikling på nye klimavennlige løsninger. Ansvar fordi Europa er avhengig av fossile energikilder og stoler på at Norge er en stabil, troverdig og gjennomsliktig energileverandør.

2.5.1 Petroleumssektoren

Petroleumssektoren er en av kildene til at norske utslipp fortsetter å øke. Den står i dag for 31 prosent av Norges klimagassutslipp.⁸³ Utslippene var relativt stabile på 90-tallet, men har økt siden 2000, for det meste på grunn av økt produksjon og økt modenhet av feltene.⁸⁴

Fastlands-Norges energibehov dekkes hovedsakelig gjennom vannkraft. Nasjonalt er Norges olje- og gassindustri først og fremst viktig for økonomien. Men internasjonalt har norsk olje og gass betydning for energisikkerheten til flere land, påpeker IEA, som ønsker mer aktivitet i norsk petroleumssektor.⁸⁵

Anbefalinger

- IEA: Større oljefelt er i ferd med å tømmes, og videre leting er nødvendig for å maksimere utvinningen.⁸⁶
- IEA: Myndighetene har lagt til rette for investeringer til oljeleting, men det som er virkelig avgjørende, er å få åpnet nye felt for søk.⁸⁷
- IEA: Norge bør unngå unødvendige forsinkelser av avgjørelser om å åpne for petroleumsaktivitet i Lofoten-Vesterålen-Senja og i Barentshavet.⁸⁸
- IEA: Ettersom produksjon og eksport av gass forventes å øke, må infrastrukturen legges til rette slik at gassleveransene til det øvrige Europa sikres.⁸⁹

2.5.2 Gasskraft

Ifølge IEA er gasskraft sammen med vannkraft den beste teknologien til å kompensere for variasjoner i vindkraftproduksjonen på kontinentet. Norske myndigheter tillater imidlertid ikke bygging av gasskraftverk uten rensing. I et nasjonalt langtidsperspektiv er det forståelig at Norge ønsker å unngå forurensende energiproduksjon hjemme. I et regionalt og noe kortere tidsperspektiv framstår ifølge IEA saken annerledes. Byrået anbefaler å bygge gasskraftverk uten rensing, men med muligheten for å installere rensing når teknologien er tilgjengelig.⁹⁰

⁸² UNFCCC Review, s. 16

⁸³ UNFCCC Review, s. 13

⁸⁴ UNFCCC Review, s. 13

⁸⁵ IEA Energy, s. 24

⁸⁶ IEA Energy, s. 24

⁸⁷ IEA Energy, s. 24

⁸⁸ IEA Energy, s. 24, 26

⁸⁹ IEA Energy, s. 72

⁹⁰ IEA Energy, s. 8

Anbefalinger

- IEA: Et norsk gasskraftverk kan ivareta energisikkerheten i Norge når vannmagasinene er lave, og i Europa ellers når det er vindstille. Ettersom Norge er en del av det europeiske kvotemarkedet kan et effektivt norsk gasskraftverk bidra til at andre kraftverk, med større utslipp per kilowattime, tvinges til å stenge ned. Slik vil et effektivt gasskraftverk i Norge også kunne bidra til å dempe utslippene fra energisektoren i Europa for øvrig.⁹¹
- IEA: Myndighetene bør derfor vurdere midlertidig å tillate gasskraftverk uten rensing for å kunne møte kraftetterspørselen både i det nordiske og i det europeiske markedet med lavere utslipp.⁹²

2.5.3 Vannkraft

Vannkraft dekker nesten hele Norges behov for elektrisitet. Det er en ren, men potensielt ustabil energikilde, og tilgangen på energi avhenger av hvor mye vannkraft som kan bygges ut, av nedbørmengden og av energibehovet i det nordiske energimarkedet. Norge har vært nettoeksportør av elektrisitet de siste ti årene, og det burde være et stort potensial for Norge til å kunne tilby EU større mengder vannkraft.⁹³

OECD peker på at selv om det ofte påstås at norsk vannkraft stort sett er ferdig utbygd, er dette bare delvis riktig. Omtrent 20 prosent av den potensielle vannkraften i Norge er vernet. Ved å utnytte halvparten av de beskyttede vassdragene til strømproduksjon, kan Norge bidra til 0,15 prosent av EUs Kyoto-mål. Siden det er relativt billig å bygge ut vannkraft, kan Norge ved å eksportere vannkraft bidra til at europeiske økonomier kan nå sine utslippsmål med lavere kostnader. Når det er sagt, er det ikke nødvendigvis slik at Norge *bør* bygge ut sine vernede vassdrag, men det kan være nyttig å illustrere kostnaden av å verne vassdrag med høyere strømpris i Europa, skriver OECD.⁹⁴

OECD påpeker at forståelse av sammenhengene mellom CO₂-utslipp og klima har økt de siste tjue årene. Mange av Norges vassdrag ble vernet for flere tiår siden, før disse sammenhengene var tydelige. I dag kan det være fornuftig å vurdere verdien av vern kontra verdien av å kunne produsere fornybar energi. Slike vurderinger kan være veiledende i framtidige saker hvor vern av natur skal vurderes i forhold til annen bruk.⁹⁵

Anbefalinger

- OECD: Ettersom det haster å løse klimaproblemet, bør Norge undersøke hva som hindrer kostnadseffektiv utbygging av vannkraft og annen fornybar energi. Energi fra norsk vannkraft kan selges til Europa, bidra til lavere utslipp der og økte inntekter til Norge.⁹⁶

⁹¹ IEA Energy, s. 8

⁹² IEA Energy, s. 8

⁹³ OECD Economic, s. 123

⁹⁴ OECD Economic, s. 124

⁹⁵ OECD Economic, s. 125

⁹⁶ OECD Economic, s. 131

2.5.4 Elmarkedet

Det nordiske elmarkedet fungerer bra og er ansett som en modell til etterfølgelse. Imidlertid kan den høye andelen offentlig eierskap, ifølge IEA, være en utfordring for konkurransen i markedet. Konsekvensene av den lovregulerte hjemfallsretten bør derfor overvåkes nøye.⁹⁷

Norge med sin vannkraft kan ifølge IEA hjelpe nabolandene noen skritt nærmere en lavutslippsframtid. Eksempelvis planlegger flere EU-land rundt Nordsjøen å møte sine utslippsmål ved offshore vindkraft. Her kan Norge bidra med stabil tilførsel av fornybar energi til nettet når det ikke er vind. IEA oppfordrer derfor til stadig tettere integrasjon mellom det nordiske og det europeiske elnettet.⁹⁸



Norge har potensial til å kunne tilby EU større mengder vannkraft hevder OECD.
Foto: Statkraft

Anbefalinger

- IEA: Fortsette integrasjonen i det nordiske elmarkedet.⁹⁹
- IEA: Integrere det nordiske kraftmarkedet med det europeiske, for å regulere variasjonene i tilbud og etterspørsel samt bedre energisikkerheten hos begge parter.¹⁰⁰
- IEA: Ha større statlig kontroll med avgjørelser om framtidig utbygging av internasjonale elkabler. Utbyggingsstrategien skal styres av hensyn til kostnadseffektivitet, forsyningssikkerhet, samt økonomiske og miljømessige fordeler.¹⁰¹

⁹⁷ IEA Energy, s. 26, 24

⁹⁸ IEA Energy, s. 8

⁹⁹ IEA Energy, s. 10

¹⁰⁰ IEA Energy, s. 8

¹⁰¹ IEA Energy, s. 26

2.6 Kostnadseffektivitet

Norge får anerkjennelse for sitt prinsipp om kostnadseffektivitet i klimapolitikken. Samtidig pekes det på at flere tiltak og virkemidler medfører høyere kostnader enn nødvendig. Spesielt om man ser på hvordan de forskjellige tiltakene og virkemidlene virker sammen.

For å holde kostnadene nede og for å kunne demonstrere for andre land hvordan kutt kan gjennomføres effektivt, bør Norge ifølge IEA prioritere tiltak og virkemidler etter kostnadseffektivitet.¹⁰²

Klimakur 2020 er ifølge IEA et nyttig verktøy for å identifisere mulighetene Norge har for å nå landets mål om utslippskutt. De skisserte mulighetene må nå igangsettes.¹⁰³

Forbud mot gasskraftverk uten rensing og elektrifisering av sokkelen kan være relativt kostbare tiltak i europeisk sammenheng. Bedre planlegging, mer og forbedret informasjon om framtidig energibehov og hvilke kostnader som er forbundet med forskjellige tiltak, vil minske risikoen for at forbrukeren betaler prisen for ineffektive tiltak, skriver IEA.¹⁰⁴

UNFCCC noterer seg at kostnadseffektivitet et sentralt prinsipp i norsk klimapolitikk. Norge anbefales derfor å styrke kapasiteten til å vurdere denne effektiviteten, som UNFCCC mener vil bli enda viktigere i perioden etter 2011.¹⁰⁵

Ifølge OECD oppmuntrer dagens politikk til dyre tiltak i noen sektorer, mens billigere tiltak i andre sektorer ikke blir gjennomført. Derfor mener OECD at det bør være mulig å redusere de økonomiske kostnadene forbundet med å nå eksisterende mål, blant annet ved hjelp av mer utstrakt bruk av kvotemarkedet. OECD foreslår eksempelvis en løsning hvor det norske kvotesystemet utvides til alle de sektorer der klimagassutslipp kan måles på en troverdig måte, og å innføre auksjonering av utslippstillatelser istedenfor å vente på den relativt tidkrevende innfasingen av det europeiske kvotesystemet. OECD peker videre på at Klimakur-prosessen kan benyttes til å beregne de relative kostnadene av å foreta kutt hjemme i forhold til hva som kan oppnås gjennom kvotehandel. Men organisasjonen advarer samtidig mot å bruke Klimakur til å sette utslippsmål for sektorer hvor CO₂-avgiften og EUs kvotemarked fungerer tilfredsstillende.¹⁰⁶

Den «riktige balansen» mellom nasjonale kutt og kvotehandel (inkludert bruk av den grønne utviklingsmekanismen) avhenger ifølge OECD av den relative kostnaden på tiltak i forhold til kuttene de produserer.¹⁰⁷ Hvilke tiltak som skal gjennomføres hvor, må vurderes i forhold til kostnadene. Derfor er ikke økte nasjonale utslipp nødvendigvis uforenlig med å nå offensive klimamål.

Olje- og gassnæringen står for nær en fjerdedel av norske CO₂-utslipp. Her mener OECD at det kan være fornuftig kjøpe kvoter framfor å redusere utslippene i sektoren, dersom det er billigere. Å kjøpe kvoter for de ca. 14 millioner tonn CO₂ som stammer fra olje- og gassnæringen, vil, med en pris på 130 NOK per tonn (2009-priser), koste 1,8 milliarder kroner. Det er nok til at Norge kan overoppfylle utslippsmålet i Kyoto-protokollen og redusere utslippene med 9 prosent sammenlignet med 1990-nivå, til en pris som tilsvarer omtrent én prosent av Norges oljefortjeneste, skriver OECD.¹⁰⁸

¹⁰² IEA Energy, s. 35

¹⁰³ IEA Energy, s. 25

¹⁰⁴ IEA Energy, s. 25

¹⁰⁵ UNFCCC Review, s. 20

¹⁰⁶ OECD Economic, s. 127–128, se også avsnitt om EUs kvotesystem.

¹⁰⁷ OECD Economic, s. 127

¹⁰⁸ OECD Economic, s. 127–128

Anbefalinger

- IEA: Prioritere implementering av tiltak og virkemidler for reduksjon av klimagassutslipp basert på deres kostnadseffektivitet (kroner per tonn CO₂), som analysert i Klimakur 2020.¹⁰⁹
- OECD: Benytte Klimakur-rapporten til å beregne hva som er det nødvendige avgiftsnivået eller den nødvendige prisen på utslippstillatelse for å nå vedtatte mål. Klimakur bør ikke benyttes til å fastsette mål for utslipp i enkeltsektorer, da dette kan hindre bruk av kostnadseffektive tiltak.¹¹⁰
- UNFCCC: Norge anbefales å styrke kapasiteten til å vurdere kostnadseffektiviteten av tiltak og virkemidler.¹¹¹

2.7 Innsyn og åpenhet

UNFCCC etterlyser større grad av åpenhet i rapporteringen fra Norge. Det er vanskelig å vurdere hvorvidt nasjonale tiltak og virkemidler er tilstrekkelige til å stanse framtidig vekst i utslipp, slik at Norge når sine mål.

Det pekes blant annet på at den antatte utflatingen av energietterspørselen i energi- og transportsektoren ikke korresponderer med omfanget av de tiltak og virkemidler som Norge forventer å ha implementert innen 2020. Med tanke på at energi- og transportsektoren står for en stor del av norske klimagassutslipp, oppfordres Norge til å øke innsynet og åpenheten rundt rapporteringen i disse sektorene og til å inkludere bedre estimater av effektene av de enkelte tiltak og virkemidler.¹¹²

Også gjennomsiktigheten i rapporteringen av effekten av tiltak og virkemidler i industrisektoren kan bli bedre. Eksempelvis etterlyses det informasjon om i hvilken grad endringer i produksjon eller strukturelle endringer i industrisektoren har påvirket utslippene. Tiltakene og virkemidlene i industrisektoren er kompliserte, og Norge oppfordres til å informere bedre om hvordan forskjellige tiltak og virkemidler overlapper hverandre i denne sektoren.¹¹³

UNFCCC etterlyser også estimater for hva norske utslipp ville vært *uten* tiltak og virkemidler, da dette ikke ble overlevert konvensjonen. Et slikt scenario ville bidratt til større gjennomsiktighet for hvordan prognosene beregnes. UNFCCC har derfor konstruert egne estimater utfra informasjon de fikk overlevert om effekten av norske tiltak og virkemidler.¹¹⁴

UNFCCC oppfordrer Norge til mer komplett og gjennomsiktig rapportering av sin klimapolitikk, og gir følgende forslag til hvordan det kan gjøres:¹¹⁵

¹⁰⁹ IEA Energy, s. 35

¹¹⁰ OECD Economic, s. 131

¹¹¹ UNFCCC Review, s. 20

¹¹² UNFCCC Review, s. 15

¹¹³ UNFCCC Review, s. 16

¹¹⁴ UNFCCC Review, s. 17

¹¹⁵ UNFCCC Review, s. 35

- Gi mer detaljerte beskrivelser av nasjonale tiltak og virkemidler.
- Vise tabeller som inkluderer effekten av nasjonale tiltak og virkemidler, samt informasjon om kostnader.
- Inkludere informasjon om responsen på anbefalinger fra FNs tidligere vurderinger av norsk klimapolitikk, samt informasjon om hvilke større forbedringer som er gjort siden sist.
- Gi mer informasjon om hva som driver utslippstrendene, differensiere tydeligere mellom off- og onshore aktiviteter og bli tydeligere om forholdet til EU.
- Øke kapasiteten til å kunne analysere kostnader og effekt av tiltak og virkemidler.
- Forklare i detalj hvilke antakelser som ligger bak utslippsprosjeksjoner og hvordan disse brukes i de økonomiske modellene som ligger bak utslippsscenarioene.
- Inkludere et «uten virkemidler»-scenario.

3 Internasjonale tiltak

3.1 EUs kvotesystem

I perioden 2008–2012 er omtrent 40 prosent av norske klimagassutslipp regulert i det europeiske kvotehandelsmarkedet. Norge forvalter i denne perioden utslippstillatelser tilsvarende omtrent 15 millioner tonn CO₂. Dette er omtrent 20 prosent lavere enn de beregnede utslippene for samme periode i de aktuelle sektorene. Norske bedrifter under EUs kvotesystem mottok 40 prosent av tillatelsene gratis.¹¹⁶

Den norske tilnærmingen til kvotehandel omtales av IEA som eksemplarisk av tre årsaker:

- Bruk av auksjonering ligger langt over gjennomsnittet i EU.
- Det norske utslippstaket er strammere enn i EU.
- Siden 2009 har det norske systemet vært mer omfattende enn EUs kvotemarked.¹¹⁷

Europeiske utslipp er regulert av et tak satt av det europeiske kvotemarkedet, som Norge er en del av. Det betyr at nasjonale tiltak som går på energieffektivisering og fornybar energi i et korttidsperspektiv, ikke vil redusere europeiske utslipp, selv om det reduserer Norges.

Imidlertid kan slike tiltak bidra til at sektorer med utslippstak kan oppnå utslippsreduksjoner for en lavere pris. Dette vil frigjøre utslippstillatelser som kan selges til bruk av andre. I tillegg vil det å ha på plass infrastrukturen for fornybar energi og energieffektivitet, gjøre det billigere å kutte i utslipp i et langtidsperspektiv. I den grad norske tilleggstiltak hjelper for å nå kortsiktige mål, øker dette også sjansene for en senkning av EUs utslippstak i framtiden.¹¹⁸

Anbefalinger

- IEA: Effekten av nasjonale tiltak og virkemidler gjeldende for industri regulert av EUs kvotemarked må sees i sammenheng med utslippstaket i EUs kvotemarked.¹¹⁹
- IEA: Det er viktig at nasjonale tiltak støtter opp under EUs kvotemarked, ikke underminerer det. Norge har allerede et dobbeltsystem bestående av både CO₂-avgiften og EU-kvoter. CO₂-avgiften og utslippstaket i Norge for 2013–2020 må justeres nøye i forhold til hverandre for at det skal oppnås ønsket effekt.¹²⁰
- OECD: Utvide kvotesystemet til alle sektorer hvor utslipp kan måles på en troverdig måte.¹²¹
- OECD: Kjøp og kansellering av EU-kvoter bør vurderes for å utligne norske utslipp. Dersom alle utslipp var underlagt EUs kvotehandelssystem, kunne Norge for perioden 2008–2012 kjøpt og fordelt utslippstillatelser tilsvarende 101 prosent av 1990-nivå, og slik oppfylt Kyoto-målene. For de resterende 10 prosent kunne Norge

¹¹⁶ IEA Energy, s. 30, se også Miljøverndepartementet (2008), *Norwegian National Allocation Plan for the Emissions Trading System 2008–2012*, s. 6

¹¹⁷ IEA Energy, s. 34

¹¹⁸ IEA Energy, s. 34

¹¹⁹ IEA Energy, s. 35

¹²⁰ IEA Energy, s. 35

¹²¹ OECD Economic, s. 127

kjøpt og kansellert utslippskvoter.¹²² Med tanke på det store antallet utslippstillatelser som finnes i det europeiske kvotemarkedet, er det imidlertid uklart hvorvidt dette vil føre til reelle kutt innen 2020.¹²³

- OECD: Komme i gang med full auksjonering av kvoter i Norge, ettersom denne prosessen tar lang tid i EU.¹²⁴
- OECD: Fjerne CO₂-avgiften i sektorer regulert av kvotesystemet dersom Norge er fornøyd med de utslippsmålene som gjenspeiles i kvoteprisen.¹²⁵

3.2 Norge som internasjonalt foregangsland

En av grunnene til at Norge har vedtatt ambisiøse utslippsmål for framtiden, er ønsket om å kunne lede med eksempelets makt og slik oppmuntre andre nasjoner til å vedta tilsvarende utslippsmål. Et lite land som Norge har begrenset påvirkningskraft, men landets status som energinasjon, samt gode rykte i andre sektorer, bidrar til økt oppmerksomhet internasjonalt.¹²⁶

OECD påpeker at kun store koalisjoner av stater vil kunne vedta felles tiltak som monner.¹²⁷ Samtidig kan Norge ha en viss evne til gradvis å kunne påvirke større blokker av land. De nordiske landene bruker for eksempel tradisjonelt sett å ha sammenfallende syn innen klimapolitikken. Her kan Norge bidra til å styre denne politikken i en bestemt retning. I tillegg er tre av de nordiske landene medlemmer av EU, hvor disse landene kan bruke sin påvirkningskraft til å forme vedtak der.

En annen måte Norge kan øke sin innflytelse på, er gjennom tiltak i utviklingsland. For det første ved å gjøre det klart at Norge mener at rike land skal bidra med midler til «kapasitetsbygging» i fattige land, for det andre ved også å delta i prosjekter under den grønne utviklingsmekanismen (CDM).¹²⁸

3.2.1 Den grønne utviklingsmekanismen – CDM

CDM innebærer at industriland med forpliktelser under Kyoto-protokollen investerer i prosjekter som bidrar til reduserte klimagassutslipp og en bærekraftig utvikling i utviklingsland uten utslippsforpliktelser. Utslippsreduksjonene den norske finansieringen sørger for i et utviklingsland, vil dermed gjelde som norske utslippskutt.

Norges omdømme som troverdig og åpen, kan gjøre landet til en viktig aktør i arbeidet med å forbedre systemet for verifisering av utslippskutt gjennomført gjennom CDM. Dette er viktig dersom CDM-prosjekter skulle vise seg å kreditere utslippskutt som uansett ville funnet sted, eller at kuttene som gjennomføres ett sted viser seg å føre til økte utslipp andre steder. Dette vil i så fall underminere målet med CDM, nemlig globale utslippsreduksjoner.¹²⁹

Et troverdig system for verifisering er i Norges egen interesse, ettersom Norge forventer å måtte kjøpe FN-kvoter for tre til fire millioner tonn CO₂ for å overoppfylle sine Kyoto-mål med 9 prosent innen 2012.¹³⁰

¹²² OECD Economic, s. 127–128

¹²³ IEA Energy, s. 35

¹²⁴ OECD Economic, s. 127

¹²⁵ OECD Economic, s. 17

¹²⁶ OECD Economic, s. 115

¹²⁷ OECD Economic, s. 116

¹²⁸ OECD Economic, s. 116

¹²⁹ OECD Economic, s. 116

¹³⁰ IEA Energy, s. 30

3.2.2 Reduce Emissions from Deforestation and Land Degradation (REDD)

REDD omfatter økonomiske insentiver og finansielle mekanismer som skal redusere klimagassutslipp fra avskoging, men er ikke en del av CDM. Norge er første og største bidragsyter til FN-programmet UN-REDD. I tillegg har Norge iverksatt International Climate and Forest Initiative som skal hjelpe utviklingsland å bremse avskogingen. En stor del av Norges arbeid i dette programmet går ut på å sette opp prosedyrer for å verifisere og sertifisere at vern av regnskog reduserer klimagassutslippene. OECD mener slike prosedyrer er nødvendige for at resultatene fra REDD skal kunne telle på samme måte som tiltak igjennom CDM.¹³¹



Norge berømmes for arbeidet med å utvikle prosedyrer for måling og verifisering av skogbevarende tiltak. Her besøker miljøvernminister Erik Solheim regnskogen i Indonesia. Foto: Miljøverndepartementet

3.2.3 Internasjonalt samarbeid / teknologioverføring

Per innbygger er Norge blant de største bidragsyterne til UNFCCC og Verdensbankens klimarelaterte fond (Prototype Carbon Fund, Carbon Partnership Facility, Climate Investment Funds, Forest Carbon Partnership Facility and The World Bank Trust Fund for CCS). Å dele kunnskap om CCS er et prioritert felt for Norge, med fokus på det sørlige Afrika, Indonesia, Kina og Golf-statene. I tillegg er Norge involvert i en rekke teknologioverføringsprosjekter i utviklingsland.¹³²

Anbefalinger

- OECD: Bruke landets omdømme som troverdig og gjennomsiktig til å bidra i forbedringen av systemet for verifisering av effekten CDM-prosjekter.¹³³
- OECD: Norge er et lite land med lite konvensjonell makt til å påvirke andre land. Imidlertid kan Norge påvirke igjennom overtalelse eller ved å gå foran med gode eksempler.¹³⁴
- UNFCCC: Norge anbefales å komme med mer utfyllende informasjon om hva som har fungert og hva som ikke har fungert i sammenheng med teknologioverføringsprosjekter. Det etterlyses også informasjon om hva som er blitt gjort for å støtte utvikling og forbedring av utviklingslands egenutviklede teknologi.¹³⁵

¹³¹ OECD Economic, s. 116

¹³² UNFCCC Review, s. 25–27

¹³³ OECD Economic, s. 116

¹³⁴ OECD Economic, s. 115

¹³⁵ UNFCCC Review, s. 27

3.3 Troverdighet

Norge berømmes for å sette seg ambisiøse mål om utslippskutt. Norges innovative avgiftsordninger, ansvarlige ressursforvaltning, bidragene til teknologioverføring til utviklingsland, satsingen på karbonfangst og -lagring (CCS), samt rollen som ansvarlig energieksportør, får gode skussmål.

OECD peker imidlertid på at for at norsk klimapolitikk skal være troverdig, må den også være gjennomførbar. I løpet av årene har Norges ambisjonsnivå økt, men det har også utslippene. Økte nasjonale utslipp er imidlertid ikke uforenlig med å oppfylle Kyoto-forpliktelsene, ettersom det forventes at et høykostnadsland som Norge må gjennomføre mange av sine kutt ved hjelp av kvotehandel og CDM.¹³⁶

Samtidig har norske myndigheter bestemt at 2/3 av utslippskuttene skal foregå hjemme. Det at norske utslipp stadig øker, til tross for gode intensjoner, er ifølge OECD en påminnelse om at Norges ambisjonsnivå nødvendigvis involverer tøffe politiske avgjørelser.

Dersom Norges ambisjoner om 2/3 kutt hjemme ikke følges opp og norske utslipp fortsetter å øke, vil dette være skadelig for Norges omdømme, og følgelig svekke den inspirerende effekten Norges ambisjoner eventuelt måtte ha på andre land. Derfor er det ifølge OECD viktig å gjennomføre effektive nasjonale tiltak tidlig, med mindre kostnaden av disse medfører en folkelig motstand som gjør det enda vanskeligere å gjennomføre ytterligere tiltak.¹³⁷

¹³⁶ OECD Economic, s. 117

¹³⁷ OECD Economic, s. 117

4 Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse i klimapolitikken

I april 2010 publiserte Riksrevisjonen sin rapport om norsk klimapolitikk. Målet med undersøkelsen var å vurdere måloppnåelse i forhold til Norges internasjonale klimaforpliktelser og myndighetenes arbeid med å gjennomføre Stortingets klimapolitiske vedtak. Undersøkelsen omfattet arbeidet med å redusere norske utslipp av klimagasser og norske myndigheters bidrag til å redusere utslippene i andre land. Følgende problemstillinger ble belyst:¹³⁸

- Vil Norge nå utslippsmålene?
- I hvilken grad ivaretar Miljøverndepartementet sitt overordnede ansvar for å sikre måloppnåelse?
- I hvilken grad blir det tatt i bruk tilstrekkelige virkemidler for å sikre måloppnåelse?

Flere av hovedkonklusjonene har likhetstrekk med dem som kommer fra OECD, IEA og UNFCCC:¹³⁹

Utilstrekkelige nasjonale tiltak og virkemidler

- Undersøkelsen viser at nasjonale virkemidler har bidratt til å dempe veksten i utslipp av klimagasser, men ikke til å snu trenden med økende utslipp. Med vedtatte virkemidler forventes utslippene fortsatt å øke. Det vil derfor etter Riksrevisjonens vurdering være behov for en forsterket innsats for å nå målet om å redusere utslippene i Norge i 2020.
- Undersøkelsen viser at CO₂-avgiften har bidratt vesentlig til å dempe økningen i utslipp fra petroleumssektoren, men har samlet sett i liten grad bidratt til å redusere utslippene i andre sektorer. Regulering gjennom kvotesystemet har erstattet avgiften i flere sektorer.
- Etter Riksrevisjonens vurdering vil de sektorovergripende virkemidlene, med dagens utforming og gjeldende kvotepris, ikke være tilstrekkelige til å nå målet for 2020.

Manglende konkretisering av virkemiddelbruk

- Undersøkelsen viser at det er store svakheter i hvordan de ulike departementene ivaretar sitt sektoransvar. Sektordepartementene har i liten eller ingen grad operasjonalisert klimamålsettingene gjennom arbeidsmål og konkretisering av virkemiddelbruk eller gitt styringssignaler om klimamål til underliggende etater. Undersøkelsen viser at mange mål som kan bidra til reduserte utslipp av klimagasser, ikke blir nådd. Dette bidrar etter Riksrevisjonens vurdering til at det blir vanskeligere å nå de nasjonale klimamålene.
- Riksrevisjonen understreker at hensynet til reduksjoner i utslipp av klimagasser i sektorene må gis høyere prioritet.
- Undersøkelsen viser at Miljøverndepartementet møter betydelige utfordringer som pådriver overfor andre departementer. I undersøkelsen blir det pekt på at arbeidet i

¹³⁸ Riksrevisjonen (2010), *Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelse i klimapolitikken*, s. 7

¹³⁹ Riksrevisjonen. no: <http://www.riksrevisjonen.no/Rapporter/Sider/klima.aspx>

liten grad er dokumentert. Etter Riksrevisjonens vurdering tilsier kompleksiteten i aktørbildet og virkemiddelbruken at det er viktig at Miljøverndepartementet har en aktiv og tydelig pådriverfunksjon.

Bruk av fleksible mekanismer

- Bruk av de fleksible mekanismene gjør det billigere å nå de klimapolitiske målene. Undersøkelsen viser at selv om utslippene av klimagasser ligger betydelig over forpliktelsene i Kyoto-protokollen, vil bedriftene gjennom kvotesystemet sannsynligvis sikre at forpliktelsen innfris. Det er opprettet et kjøpsprogram under Finansdepartementet som skal bidra til at målet om å overoppfylle forpliktelsene i Kyoto-protokollen blir nådd. Det er i hovedsak inngått kontrakter med CDM-prosjekter som er i en tidlig fase, og inngåtte kontrakter er så langt ikke tilstrekkelig til å overoppfylle protokollen. Målet kan likevel nås gjennom å kjøpe andrehåndskvoter, men disse er dyrere. Undersøkelsen viser at faktiske utslippsreduksjoner som følge av prosjekter som gjennomføres gjennom CDM-mekanismen, er usikre.
- Undersøkelsen omfatter også det norske klima- og skoginitiativet som ble igangsatt i 2007. Revisjonsrapporter om skogforvaltningen fra både den brasilianske og den indonesiske riksrevisjonen viser at det er utfordringer når det gjelder det nasjonale eierskapet til arbeidet med å redusere avskoging i begge landene.