

Karbonutredning: Investeringer i fossil energi

November 2014



KLP

for dagene som kommer

Innhold

1	SAMMENDRAG	4
1.1	BAKGRUNN FOR UTREDNINGEN.....	4
1.2	RAPPORTENS FUNN	4
1.3	BESLUTNINGER	5
2	INNLEDNING OG MANDAT	5
3	BAKGRUNN	6
3.1	KLPS EKSISTERENDE ARBEID MED KLIMA I INVESTERINGENE.....	6
3.1.1	<i>Uttrekk av selskaper</i>	7
3.1.2	<i>Eierskapsutøvelse</i>	8
3.1.3	<i>Investeringer i fornybar energi og eiendom</i>	10
3.1.4	<i>KLPs eksponering mot fossile reserver</i>	11
3.2	HVA GJØR ANDRE INVESTORER PÅ DETTE OMRÅDET?	11
3.2.1	<i>Statens Pensjonsfond – Utland</i>	12
3.2.2	<i>Storebrand</i>	12
3.2.3	<i>Institusjonelle investorer i USA</i>	13
3.2.4	<i>Andre investorer</i>	13
4	HVA SIER FORSKNINGEN?	14
4.1	KLIMAENDRINGER GENERELT	14
4.2	UTSLIPP FRA ULIKE ENERGIKILDER	17
4.2.1	<i>Kull</i>	19
4.2.2	<i>Olje</i>	20
4.2.3	<i>Gass</i>	21
4.3	ANBEFALTE LØSNINGER FRA IPCC	22
5	ENERGIPROGNOSE	23
5.1	VERDENS ENERGIFORBRUK OG -PRODUKSJON NÅ OG I FREMTIDEN	23
5.2	GEOGRAFISK FORDELING FORBRUK OG RESERVER	23
5.3	HVA AV VERDENS KARBONRESERVER KAN UTVINNES UNDER ET TOGRADERSSCENARIO?.....	26
6	VURDERING AV VIRKEMIDLER	26
6.1	UTTREKK AV SELSKAPER	27
6.1.1	<i>Vil et uttrekk av fossil energi gi ønsket miljøeffekt?</i>	28
6.1.2	<i>Etiske hensyn</i>	31
6.1.3	<i>Finansielle hensyn</i>	32
6.1.4	<i>Forventet effekt på avkastning og risiko</i>	35
6.1.5	<i>Praktiske hensyn og vurderinger for eventuelle uttrekk</i>	36
6.2	VURDERING AV ANDRE VIRKEMIDLER.....	39
6.2.1	<i>Eierskapsutøvelse</i>	39
6.2.2	<i>Investeringer i fornybar energi</i>	39
6.2.3	<i>Grønne obligasjoner</i>	39
7	OPPSUMMERING	40
7.1	UTTREKK	41
7.2	AKTIVT EIERSKAP	42
7.3	INVESTERINGER I FORNYBAR ENERGI OG GRØNNE OBLIGASJONER	43

Figurer

Figur 1 Global middeltemperatur fra 1880 til 2013 - avvik fra normalperioden 1901-2000.	14
Figur 2 Totale klimagassutslipp per sektor. <i>Kilde: IPCC 2014, Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers</i>	15
Figur 3 Globale utslipp av klimagasser i 2010 (Mt CO ₂ -ekvivalenter). <i>Kilde: Miljøstatus i Norge</i>	16
Figur 4 Verdens energiforbruk 1990-2040 (quadrillion Btu). <i>Kilde: US Energy Information Administration</i>	17
Figur 5 Globale energirelaterte CO ₂ -utslipp per brenseltype (1990-2040). <i>Kilde: US Energy Information Administration</i>	18
Figur 6 Verdens kullforbruk, 2010-2014 (quadrillion Btu). <i>Kilde: US Energy Information Administration</i> ..	19
Figur 7 Forbrenning av fossil energi i 1973 og 2011. <i>Kilde: International Energy Agency</i>	21
Figur 8 Proved fossile brenslereserver for landene i topp 15 (quadrillion Btu). <i>Kilde: Agricultural Marketing Resource Center</i>	24
Figur 9 Verdens energiforbruk pr region. <i>Kilde: US Energy Information Administration</i>	25
Figur 10 CO ₂ -utslipp per region (mill metric ton). <i>Kilde: US Energy Information Administration</i>	25
Figur 11 Avkastningen for tobakkaksjer og MSCI's verdensindeks 2002-2013.	29
Figur 12 Utvikling i antallet røykere og antallet konsumerte sigaretter. <i>Kilde: Seattle Times</i>	30
Figur 13 ODP-Weighted Fluorocarbon Production (1980-2007). <i>Kilde: AFEAS</i>	30
Figur 14 Revenue & cash flow	34
Figur 15 Akkumulert periodisk avkastning for henholdsvis verdensindeksen, olje- og gassaksjer samt kullaksjer, 1994-2014.	35
Figur 16 Akkumulert historisk avkastning for olje- og gassaksjer, kullaksjer samt verdensindeksen 1994-2014.	36

1 Sammendrag

1.1 Bakgrunn for utredningen

Konsekvensene av klimaendringer er alvorlige og det foreligger et vitenskapelig konsensus at dramatiske kutt i klimagassutslipp kreves for å oppnå togradersmålet, det vil si at global oppvarming ikke overstiger to grader. Som følge av dette har investeringer i fossile energiselskaper blitt omstridt, med uttrekkskampanjer både i Norge og utlandet. Tilhengere av uttrekk argumenterer både at eksklusjon av fossile energiselskaper vil være et ledd i kampen mot klimaendringer og at investeringer i slike selskaper utgjør en finansiell risiko, fordi en del av selskapenes reserver må bli liggende i bakken dersom togradersmålet skal oppnås.

KLP har allerede et aktiv engasjement for klimaet som partner med CDP og gjennom eierskapsutøvelse både for å få selskapene til å rapportere sine utslipp og for å redusere sine klimagassutslipp. I tillegg har KLP investert om lag 19 milliarder kroner i fornybar energi. Grønne obligasjoner er en naturlig del av investeringsuniverset. Spørsmålet er om KLP bør gjøre mer. Denne utredningen tar stilling til 1) det konkrete spørsmål om den mulige effekten av uttrekk av fossile energiselskaper, 2) en vurdering av andre virkemidler KLP kan bruke som ledd i klimasatsingen gjennom ansvarlige investeringer, og 3) KLPs beslutninger.

1.2 Rapportens funn

Rapporten finner ingen støtte for «stranded assets»-hypotesen om at investeringer i selskaper med store fossile energireserver utgjør en finansiell risiko utover det normale for denne typen selskaper. Tvert imot ville et uttrekk av alle fossile energiselskaper øke KLPs risiko betydelig og spesielt for norske aksjer. Derimot ville et uttrekk av kun kullselskaper, avhengig av definisjonen som anvendes, ikke utgjør en betydelig finansiell risiko for KLP. Kull anses å være den største klimasynderen, både i forhold til CO₂-utslipp per energienhet og lokal forurensningen ved kullanlegg, selv om det finnes også stor variasjon mellom forskjellige kulltyper og også olje- og gasstyper. Miljøeffekten med uttrekk av kullselskaper antas å være beskjeden, men kan allikevel være et viktig bidrag fra KLP til at verden når togradersmålet.

For de etiske argumentene er det viktig å skille mellom formålet med uttrekk: er det å unngå medvirkning («rene hender») eller å påvirke? De etiske argumentene for uttrekk av fossile energiselskaper ut ifra et medvirkningsperspektiv veier ikke like tungt som for tilsvarende produktuttrekk som tobakk. Argumentene kan heller ikke, like godt, forankres i internasjonale normer som ved kontroversielle våpen. Selv om FNs klimapanel er tydelig på nødvendigheten av at verdens energitilførsel i fremtiden i betydelig større grad må være fornybar. Fossil energi, på tross av sin effekt på miljøet, er i dag en billig energikilde for store deler av verdens befolkning. På lang sikt vil konsekvensene av klimaendringer trolig ramme de mest sårbare mennesker hardest, men på kort sikt er også knapphet på energi en betydelig belastning for menneskers liv og helse. Til sammenlikning har ikke tobakk slike positive sider. Det er altså vanskelig å konkludere med at fossil energi er et grunnleggende uetisk produkt.

Hvis formålet er å påvirke er det heller ikke noe empirisk støtte for at uttrekk ville føre til mindre utslipp. Den beste påvirkningseffekten som kan forventes med uttrekk av en eller flere typer fossile energiselskaper er å synliggjøre KLPs engasjement for klimaet og å skape handlingsrom for politikere og beslutningstakere. Det vil også være et viktig signal til selskaper og hvor fremtidige inntekstkilder bør komme fra.

KLP vil få størst miljøeffekt gjennom investeringer for bærekraftig utvikling. Det å utvide dette til å omfatte flere direkte investeringer i fornybar energiprojekter vil være det beste bidraget. KLP kjøper grønne obligasjoner når avkastning og risiko på slike obligasjoner passer i KLPs portefølje og forventer også å gjøre dette fremover. KLP vil alltid ha begrenset påvirkning og kapasitet til å utøve eierskap. Eierandelen i selskapene er i gjennomsnitt små og en kostnadseffektiv forvaltning tillater ikke eierskapsutøvelse i stort omfang. Arbeidet som i dag gjøres på klima gjennom partnerskapet med CDP må regnes som svært effektivt når målet er å påvirke selskaper. Derimot vil det å styrke eierskapsutøvelse mot de selskaper som er mest

CO₂-intensive være viktig da det å få ned utslippene fra et fåtall av de selskapene med store utslipp kan gi en betydelig miljøgevinst.

1.3 Beslutninger

Rapporten finner at argumentasjonsgrunnlaget for uttrekk er svakere enn enkelte uttrekkskampanjer gir grunnlag for. Likevel er det en stadig mer samlet verdenssamfunn, klimabevegelse og folkeopinionen som krever handling. KLP vil ta i bruk virkemidlene til rådighet og bidra til at verden når togradersmålet. Det håper vi veier i det offentlige ordskiftet rundt hvor viktig det er å få på plass en global klimaavtale og er viktig for å gi handlingsrom for politikere og andre beslutningstakere. De forventede kostnadene ved uttrekk av kullselskaper vil ikke utgjøre en betydelig finansiell risiko for KLP. På dette grunnlag er det besluttet at:

- *KLP skal ekskludere kullselskaper. Med kullselskaper menes kullgruveselskaper og kullkraftproduksjon-selskaper som har en høy andel av inntektene sine fra kull. Grensen skal minimum utelukke de som har 50% eller høyere andel av inntektene fra kullbasert virksomhet.*
- *KLP skal øremerke investeringer i nyetablering av fornybar energiproduksjon for ytterligere en halv milliard kroner.*
- *KLP skal måle og rapportere porteføljenes karbonavtrykk.*
- *KLP vil utøve eierskap i selskaper som har høy CO₂-intensitet.*

2 Innledning og mandat

De siste årene er investeringer i fossil energi blitt omstridt. Rapportene fra FNs klimapanel, myndigheters fokus og interesseorganisasjoners kamp for klima har blant annet ført til økt debatt. Mange peker nå på at ansvaret ikke bare hviler på myndighetene - investorer og kapitaleiere må også vurdere sin risiko og sitt ansvar. I Norge har Finansdepartementet utnevnt en ekspertgruppe som skal «vurdere om utelukkelse av kull- og petroleumsselskaper [fra Statens Pensjonsfond – Utlandet] framstår som en mer effektiv strategi enn eierskapsutøvelse og påvirkning for å adressere klimaspørsmål og bidra til endringer fram i tid.»¹

Ordføreren i Eid kommune, som er kunde av KLP, sendte 04.03.2014 et brev til KLP, der han ber om at KLP utreder å trekke kommunale pensjonsmidler bort fra kull, olje og gasselskaper, uten at dette svekker kravene til avkasting og risiko på investeringene. Engasjementet fra KLPs kunder og eiere indikerer at uttrekksspørsmålet diskuteres trolig i mange kommuner rundt om i landet.

Med bakgrunn i henvendelsen til KLP fra kunden, Stortingets vedtak om utredning om det samme for Statens Pensjonsfond og den generelle debatten om temaet, besluttet KLP å utrede problemstillingen.

I KLP er det å tenke samfunn, miljø og ansvarlige investeringer en del av den daglige driften. Det er ikke likegyldig hvordan avkastningen på pengene vi forvalter blir skapt. Derfor bruker vi flere virkemidler for å påvirke selskaper vi investerer i til en langsiktig og bærekraftig verdiskaping. Tre av virkemidlene KLP bruker er eierskapsutøvelse, ekskluderings og investeringer for bærekraftig utvikling. Mandatet for utredningen er å vurdere hensiktsmessigheten av de ulike virkemidler for å håndtere klimautfordringen. Uttrekksvurderingen skal belyse både etiske, finansielle og miljømessige perspektiver. Det vil si:

- 1) Hva er de etiske og samfunnsmessige vurderingene knyttet til eventuelle uttrekk;
- 2) Hva er den forventede finansielle effekten; og
- 3) Hvilken miljøeffekt forventes ved uttrekk? Prosjektet skal gi innspill til eventuelle kriterier for bruk av virkemidlene, men det forutsettes at dette må utformes nærmere ved endelig beslutning om aktuelle tiltak.

¹ Finansdepartementet, *Mandat for ekspertgruppe om investeringer i kull- og petroleumsselskaper og klimagassutslipp* (04 april 2014). URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/pressemeldinger/2014/Ekspertgruppe-om-investeringer-i-kull-og-petroleumsselskaper/Mandat-for-ekspertgruppe-om-investeringer-i-kull-og-petroleumsselskaper-og-klimagassutslipp.html?id=754225>

3 Bakgrunn

3.1 KLPs eksisterende arbeid med klima i investeringene

KLP investerer pensjonssparepengene til ansatte i kommuner og fylkeskommuner, helseforetak og virksomheter med tilknytning til dette, det vil si pensjonen til mer enn 650 000 nordmenn. KLP har et stort ansvar som landets største pensjonsforvalter. Det er viktig å oppnå god avkastning som sikrer fremtidige pensjoner. Samtidig er det viktig å se hvordan de langsiktige investeringene som foretas kan bidra til en bærekraftig utvikling. Livselskaper som KLP er lovpålagt å garantere en årlig avkastning på ca. tre prosent. Det betyr at KLP må investere med lav risiko og til lav kostnad. Sammenhengen mellom kostnader (forvaltningskostnader) og avkastning er viktig – blir kostnadene for høye kan de spise opp en vesentlig andel avkastningen.

KLP er likevel ikke likegyldig til hvordan avkastning skapes. KLPs retningslinjer for ansvarlige investeringer har røtter tilbake til 1990-tallet og tobakk ble utelukket fra 1999. I 2002 ble KLP-listen innført, og et bredere sett med etiske retningslinjer ble lagt til grunn for forvaltningen. Siden da har arbeidet stadig utviklet seg, og flere selskaper er og har vært utelukket på grunn av blant annet forurensing eller alvorlig miljøskade. Videre har KLP siden 2007 vært norsk partner for CDP (tidligere Carbon Disclosure Project). Dette er verdens største investorsamarbeid som oppfordrer verdens største selskaper til å håndtere klimarisiko, rapportere og se på muligheter.

Når det gjelder klimautfordringen har KLP som finansiell investor tre virkemidler som benyttes:

- KLP utelukker selskaper som bryter med internasjonale normer på miljøområdet.
- KLP integrerer klimahensyn i eierskapsutøvelse og dialog med selskaper.
- KLP investerer sammen med Norfund i infrastrukturprosjekter for fornybar energi i utviklingsland.

I de fleste land er utslipp av CO₂ og andre klimagasser nærmest gratis – og noen land subsidierer sågar bruk av fossilt brensel. Forurensere slipper stadig å betale for skaden som påføres miljøet, og er følgelig ikke særlig insentivert til å redusere utlippene. Problemstillingen er velkjent fra økonomisk teori.

EU har innført et kvotesystem for utslipp av CO₂.² Foreløpig er CO₂-prisen svært lav fordi kvotene er for mange.³ Dette gjør at fossile energikilder også i EU er uforholdsmessig billige. Imidlertid trapper EU gradvis ned antall kvoter. Nå reduseres kvotene med 1,74 prosent hvert år.⁴ Fra 2021 økes nedtrappingen til 2,2 prosent.⁵ Det er derfor god grunn til å tro at EUs kvotesystem på litt sikt vil fungere bedre. Ideelt sett burde man innføre et globalt kvotesystem eller en global CO₂-skatt (skatt og kvoter fungerer stort sett likt) etter mønster av EU. Det virker dessverre lite sannsynlig at dette vil skje i overskuelig framtid.

Den store utfordringen er at verden mangler en internasjonal avtale som setter bindende krav til reduserte CO₂-utslipp, og at et betydelig antall stater subsidierer forbruk og/eller produksjon av fossil energi. På verdensbasis betalte stater 544 milliarder USD i slike subsidier i 2012.⁶ Klimautfordringene klarer ikke markedet å håndtere på egenhånd - de må løses gjennom politisk vedtatte reguleringer og fjerning av subsidier. Som investor ser vi at situasjonen er vanskelig. Derfor er alle tiltak viktige for å nå målet.

² European Commission, "The EU Emissions Trading System (EU ETS)", *Climate Action*, http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm (sist oppdatert 3. november 2014).

³ Arthur Neslen, "EU figures show carbon credit glut persists, but offset data withheld", *EurActiv* (19 mai 2014). URL: <http://www.euractiv.com/sections/energy/eu-figures-show-carbon-credit-glut-persists-offset-data-withheld-302197>

⁴ "The EU Emissions Trading System (EU ETS)", http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_en.htm.

⁵ Ibid.

⁶ Richard Anderson, "Fossil fuel subsidies growing despite concerns", *BBC* (29 april 2014). URL: <http://www.bbc.com/news/business-27142377>; The Economist, "Fuelling controversy", *The Economist* (11 januar 2014). URL: <http://www.economist.com/news/finance-and-economics/21593484-economic-case-scrapping-fossil-fuel-subsidies-getting-stronger-fuelling>

Investorer bør bidra til en positiv utvikling ved å bruke de virkemidlene de selv kontrollerer. Dette vil kunne bidra til at en global avtale etter hvert kommer på plass.

3.1.1 Uttrekk av selskaper

KLP tar allerede i bruk uttrekksmekanismen for å utelukke selskaper når det foreligger en uakseptabel risiko for at selskapet medvirker til eller selv er ansvarlig for alvorlig miljøskade. På bakgrunn av dette kriteriet utelukket KLP i 2006 Duke Energy fra investeringene.

Selskapet ble etterforsket av EPA (Environmental Protection Agency) for brudd på amerikanske Clean Air Act. Saken går tilbake til 1990-tallet da selskapet ønsket å forlenge levetiden på åtte av sine eldste kullkraftverk i USA og unnløt å benytte en bedre og renere teknologi. De store utslippene har ifølge EPA betydelig innvirkning både på miljøet og folkehelsen. I 2012 investerte vi igjen i selskapet etter at de oppfylte kravene som var stilt. Men det skal sies at dette så langt er eneste uttrekk foretatt med en klimarelatert begrunnelse.

Eksklusjon er et kraftfullt og effektivt virkemiddel. Derimot kan ikke investorer av finansielle risikohensyn utelukke for mange selskaper. KLP har derfor valgt kun å utelukke selskaper som ikke oppfyller et minimumskrav. Den største utfordringen vi opplever ved anvendelse av uttrekkskriterier i klimasammenheng er at det ikke finnes en internasjonal norm, regelverk eller en globalt anerkjent klimaforventning som selskaper skal etterleve.

I dag er det allikevel 16 selskaper som er utelukket fra KLPs investeringsunivers for alvorlig miljøskade. Da har KLP vurdert om selskaper medvirker til eller er ansvarlig for alvorlig miljøskade, som er ett av kriteriene i KLPs retningslinjer for ansvarlige investeringer. Når det gjelder alvorlig miljøskade refererer retningslinjene til:

- *FNs Global Compact*: prinsipp 7 om at bedrifter skal støtte en føre-var-tilnærming til miljøutfordringer og prinsipp 8 om å ta initiativ til fremme av økt miljøansvar
- *OECDs retningslinjer for flernasjonale selskaper*: kapitel VI om miljø
- *Statens Pensjonsfond – Utland*: Retningslinjer for observasjon og utelukkelse av selskaper §2 tredje ledd om blant annet alvorlig miljøskade.

KLP utelukker selskaper som medvirker til alvorlige og/eller systematiske brudd på disse retningslinjene. Når det gjelder vurderinger av hva som er alvorlig og/eller systematisk, har KLP på lik linje med Etikkrådet til Statens Pensjonsfond – Utland⁷ lagt vekt på om:

- skaden er stor,
- skaden medfører irreversible eller langsiktige virkninger,
- skaden har store negative konsekvenser for menneskers liv og helse,
- skaden er et resultat av brudd på nasjonale lover eller internasjonale normer,
- selskapet har unnlatt å handle for å forhindre skade,
- selskapet har gjennomført tiltak for å rette opp skadeomfanget i tilstrekkelig grad,
- det er sannsynlig at selskapets praksis vil fortsette.

I alle vurderinger KLP gjør knyttet til uttrekk av selskaper er det to hovedspørsmål som må besvares. Det første er om den aktuelle aktiviteten bryter med grunnleggende internasjonale normer. Det andre er hvorvidt det er en direkte relasjon mellom selskapet og det aktuelle bruddet. Når det gjelder klimaproblematikken, og spesielt utslipp av CO₂, så er utfordringen at dette er en helt og holdent lovlig virksomhet hvor aktiviteten og forurensingsnivået er tillatt og fastsatt av respektive myndighet og stat. Det er heller ikke i strid med gjeldende internasjonale avtaler og det er vanskelig å knytte det aktuelle selskaps handlinger til forurensingen som skjer. Det er for eksempel de som brenner kullet og bruker oljen som energi som forurenser mest – ikke selskapene som faktisk utvinner råvaren og produserer selve produktet. Disse

⁷ Se tilrådninger om selskaper utelukket for alvorlig miljøskade på www.etikkradet.no.

utfordringene forklarer hvorfor KLP sjeldent har brukt uttrekksmekanismen på grunn av selskapers klimagassutslipp.

3.1.2 Eierskapsutøvelse

I tillegg til uttrekksmekanismen nevnt over, utøver KLP også eierskapsmakten for å påvirke porteføljeselskaper til å redusere sine klimagassutslipp. Dette foregår hovedsakelig gjennom to kanaler: KLPs partnerskap med CDP og dialog med enkeltelskaper.

CDP (tidligere Carbon Disclosure Project)

KLP er norsk partner for CDP (tidligere Carbon Disclosure Project). Dette er verdens største og mest suksessfulle investorsamarbeid. 767 institusjonelle investorer verden over samarbeider om å kartlegge selskapers klimarisiko- og muligheter, samt å samle inn data over utslipp, reduksjonsmål og måloppnåelser. I tillegg kan selskaper benytte CDP til å hente inn informasjon fra sine leverandører og byer kan bruke det til å rapportere sine strategier og utslipp.

I 2013 rapporterte mer enn 4 500 selskaper og 110 byer globalt til CDP om deres CO₂-avtrykk. Det gjør CDPs database til en enorm ressurs og kilde som investorer og andre kan benytte i investeringer, forskning og andre analyser.

KLP har vært norsk partner siden 2007 da CDP begynte å sende forespørselen til norske og nordiske selskaper. Hvert år har KLP bidratt finansielt, slik at undersøkelsen kan gjennomføres i Norden, og aktivt arbeidet for at norske selskaper rapporterer og forbedrer sitt klimaarbeid. Prosjektet har gitt resultater og flere norske selskaper rapporterer: fra 16 i 2007 til 46 i 2013. Så sent som 2009 foretok KLP en egen analyse av CO₂-avtrykket til KLP global indeks, sammenlignet med MSCI global indeks, Oslo Børs hovedindeks og Norden indeks. Bakgrunnen for analysen den gangen var å påvirke norske selskaper med høye utslipp og mangelfull, eller ingen rapportering. Et slikt mål for eierskapsutøvelsen er fortsatt relevant. Reduserte utslipp fra de som har størst utslipp vil gi et viktig bidrag til å redusere verdens CO₂-avtrykk og være viktig for å nå togradersmålet.

For KLP som investor er det viktig at rapporteringen og de klimadata som gis er: 1) av god kvalitet og faktisk gir et riktig bilde; 2) er sammenlignbare mellom selskap; og 3) at vi har data for et tilstrekkelig antall selskaper.

Siden 2007 har datakvaliteten forbedret seg betydelig. I Nordic 260 Climate Change Rapport opplyste 71 prosent av selskapene at utslippstallene deres er sertifisert av en uavhengig part.⁸ Jo mer og bedre data vi har, desto mer kan vi analysere og stole på informasjonen og hva resultatene forteller oss. I 2007 var det 64 prosent av verdens største selskaper som rapporterte til CDP som meldte at klima er på styrets eller toppledelsens agenda.⁹ Seks år senere hadde styret i nesten samtlige av selskapene, som svarte, klima på sin dagsorden (94 prosent).¹⁰ Forhåpentligvis får det også konsekvenser i praksis. Og det er faktisk slik at i dag

⁸ CDP, "Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies?" *Global 500 Climate Change Report 2013* (12 september 2013), s. 10. URL: <https://www.cdp.net/cdpresults/cdp-global-500-climate-change-report-2013.pdf>

⁹ I 2007 svarte 383 av 500 (eller 77 %) av de største selskapene på CDPs undersøkelse. CDP, *Carbon Disclosure Report 2007: Global FT500* (2007), s. ii-iii. URL: http://www.rsc.org/images/CDP%20summary%20report_tcm18-100933.pdf

¹⁰ I 2013 svarte 403 av 500 (eller 81%) av de største selskapene på CDPs undersøkelse. CDP, "Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies?", *Global 500 Climate Change Report 2013* (12 september 2013), s. 45. URL: <https://www.cdp.net/cdpresults/cdp-global-500-climate-change-report-2013.pdf>

sier 82 prosent av selskapene at klima er integrert i selskapets strategi.¹¹ Dette er 17 prosent høyere enn det var bare to år tidligere.¹²

Under samme femårsperiode har det blitt dobbelt så mange investorer som støtter CDP. Dette indikerer at verdens største investorer erkjenner at klimaproblematikken er relevant for dem og for deres investeringer. Nå har bransjen gått fra å diskutere hvorfor klima er viktig til hvordan vi kan integrere det mer systematisk i forvaltningen.

Når det gjelder faktiske utslipp, viser rapporteringen en marginal nedgang i direkte og indirekte utslipp. Dette skyldes hovedsakelig nedgangen i økonomien, men utslippsreduksjonen er et faktum selv om de 50 selskapene med størst utslipp i 2013 har økt utslippene sine siden 2009.¹³ CDP rapporterer for eksempel at selskaper innenfor energi-, kraft-, og råvareindustriene utgjør mindre enn en fjerdedel av alle rapporterende selskaper, men står for ca. 87 prosent av de samlede rapporterte CO₂-utslipp.¹⁴ Det vil si at utslippsreduksjoner i et relativt fåtall selskaper vil kunne bety mye for å redusere de samlede utslippene. I tillegg viser CDPs Carbon Action program, som ber selskaper gjøre passende investeringer som reduserer utslipp, at disse høyutslippindustriene har store muligheter; selskapene rapporterer selv at den gjennomsnittlige avkastningen på investeringer for å redusere utslipp er mer enn 30 prosent.

I dag rapporterer 80 prosent av de største høyutslippsselskapene i verden til CDP, og 73 prosent av disse har mål for å redusere sine utslipp. Informasjon fra CDP-rapportene er et nyttig redskap i KLPs eierskapsarbeid, ikke minst som grunnlag for «benchmarking» av selskapers prestasjon og for at vi som eier i selskaper kan være en pådriver for en positiv utvikling.

Selskapsdialog

I tillegg til engasjement gjennom CDP er KLP også i dialog med enkelt-selskaper for å oppfordre til mer klimavennlig drift. Mange norske selskaper er gjennom årene blitt oppfordret av KLP til å rapportere sine utslipp til CDP. Andre eksempel på dialog er med Statoil om deres tjæresandvirksomhet i Canada. I 2009 holdte KLP innlegg på Statoils generalforsamling om temaet og i 2010 besøkte KLP Alberta i Canada for å møte med selskaper, myndigheter, forskere og andre eksperter, i tillegg til representanter fra urbefolkninger, for å lære mer om effektene av tjæresandutvinning på mennesker og miljøet.

Det kan også nevnes at KLP deltar i klimarelatert selskapsdialog gjennom Nordic Engagement Cooperation (NEC), et samarbeidsinitiativ med Ilmarinen fra Finland og Folksam fra Sverige. Blant selskapene NEC følger opp er Shell, som i tillegg til sin betydelige menneskerettighetsutfordringer også oppfordres til å forbedre sin klimarapportering og håndtere sine massive miljøutfordringer i Nigeria.

Stemmegivning

Klima er av og til et tema også på generalforsamlinger, som regel ved at aksjonærer fremmer aksjonærforslag om selskapets klimapåvirkning og -strategi.

KLP stemmer på mesteparten av de generalforsamlingene i børsnoterte selskaper hvor vi har stemmerett og støtter forslag vi mener fremmer klimaberedskapen og selskapets strategi.

¹¹ CDP, "Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies?", *Global 500 Climate Change Report 2013* (12 september 2013), s. 45. URL: <https://www.cdp.net/cdpresults/cdp-global-500-climate-change-report-2013.pdf>

¹² 332 av 403 i 2013 versus 269 av 404 i 2011. Carbon Disclosure Project, "Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies?", *Global 500 Climate Change Report 2013* (12 september 2013), s. 45. URL: <https://www.cdp.net/cdpresults/cdp-global-500-climate-change-report-2013.pdf>

¹³ CDP, "Sector insights: what is driving climate change action in the world's largest companies?", *Global 500 Climate Change Report 2013* (12 september 2013), s. 8. URL: <https://www.cdp.net/cdpresults/cdp-global-500-climate-change-report-2013.pdf>

¹⁴ Ibid. Dette gjelder såkalte Scope I- og Scope II-utslipp, som består av i) selskapenes direkte utslipp og ii) utslipp fra produksjonen av kraft som selskapene kjøper.

3.1.3 Investeringer i fornybar energi og eiendom

Det siste virkemiddelet handler om å integrere hensynet til klima i investeringsstrategier. KLP har pr i dag valgt å gjøre dette gjennom direkteinvesteringer i klimavennlige selskaper eller klimaprosjekter. KLP er allerede en stor investor i fornybar energi gjennom investeringer i norske kraftobligasjoner. Det aller meste av virksomheten til norske kraftverk er vannkraft. KLP er også aksjonær i norske selskaper innen fornybar energi og i andre selskaper som utvikler teknologier som støtter opp om togradersmålet, for eksempel, innenfor energieffektivisering.

Livselskaper som KLP har betydelige begrensninger i forhold til risiko og mesteparten av investeringene må følgelig investeres med lav risiko. KLP har allikevel valgt nye og spennende veier og gjort hva vi mener er fremtidsrettede og viktige investeringer i fornybar energi. I et samarbeid med Norfund (Statens investeringsfond for utviklingsland) skal det investeres 1 milliard kr i fornybar energi og finans i utviklingsland. Investeringene har høyere risiko enn KLPs tradisjonelle investeringer, men KLP mener det finnes mange gode argumenter for å bruke en liten del av porteføljen til denne typen investeringer:

Energitilgang er instrumentelt for samfunnsutvikling, og fornybar energi er nøkkelen til en bærekraftig utvikling. Behovet for utbygging og investeringer i fornybar energi er stort, og støttes av FN, IPCC, IEA og Verdensbanken, i tillegg til en rekke miljøorganisasjoner.

KLPs ambisjon er at disse investeringene skal gi en tilfredsstillende avkastning på porteføljen som helhet. Investeringene bygger også kompetanse internt slik at det i fremtiden kan være enklere å gjøre mer av denne typen investeringer – om erfaringene er gode. Så langt har KLP gjennom KNI (investeringselskapet hvor Norfund og KLP eier 50 prosent hver) foretatt de første investeringene i fornybar energi i utviklingsland. Det dreier seg om to solkraftverk med kapasitet på henholdsvis 40 og 75 megawatt i Sør-Afrika (KLP har investert 35 millioner kroner), Afrikas største vindpark med kapasitet på 300 megawatt i Kenya (KLP har investert ca. 102 millioner kr), og solkraftverk i Rwanda med kapasitet på 8,2 megawatt (KLP har investert 4 millioner kroner). I Rwanda-prosjektet eier KNI 30 prosent, i det sør-afrikanske prosjektet 16 prosent og i prosjektet i Kenya 12 prosent. Samlet utgjør dette ca 141 millioner norske kroner som er foreløpig utnyttelse av midlene satt av til fornybar energi i utviklingsland.

KLP-konsernets investeringer i fornybar energi (per 31.12.2013):

Aktivklasser	NOK (mill)
Norske aksjer	795
Norske obligasjoner	18 070
Direkteinvesteringer gjennom KNI	141

Konsernet er også gjennom globale aksjer og obligasjoner, samt investeringer i private equity investert i selskaper innen fornybar energi og andre type investeringer som bidrar til å oppnå togradersmålet. På det nåværende tidspunkt har ikke konsernet gjennomgått porteføljen for å kartlegge andelen dette utgjør av konsernets investeringer. Et konservativt anslag er derfor at KLP-konsernet har ca. fem prosent av forvaltningskapitalen investert i fornybar energi.

Eiendomsinvesteringer

Denne analysen har vært begrenset til å se på KLPs verdipapirinvesteringer og det faller dermed utenfor å inkludere anbefalinger relatert til KLPs investeringer i eiendom. Likevel er det verdt å fremheve at KLP Eiendom er ledende på miljøvennlig bygg uansett hvordan dette måles. Åpningen av verdens mest miljøvennlig kjøpesenter, på Fornebu, er bare ett eksempel på dette. Når man ser på KLPs samlede investeringer er det viktig å huske på at det gjøres allerede mye arbeid i forhold til miljøvennlig eiendom, selv om eiendomsinvesteringer sjelden nevnes i det offentlige ordskiftet rundt ansvarlige investeringer.

En gjennomgang av KLP Eiendoms miljøpolicy finnes på KLPs nettside (<http://www.klpeiendom.no/oslo/milj/var-milj-filosofi-1.17927>), men nedenfor følger en kort oppsummering.

Gjennom KLP Eiendom investerer KLP ca. 41 milliarder NOK i eiendommer i Oslo, Trondheim, Stockholm, København og London. KLP Eiendom har som mål å bygge miljøvennlige kontorbygg for fremtiden. Siden 2010 er KLP Eiendoms datterselskaper i Oslo, Trondheim og København miljøsertifisert etter ISO 140001.

KLP Eiendom fire fokusområder i forhold til miljø:

- Energiforbruk – drift
- Materialforbruk i nybygg -og rehabiliteringsprosjekter
- Transport av leietakere/brukere til og fra eiendommene
- Avfall

Miljøpolicyen for 2013-2017 presiserer:

I tillegg til KLP-konsernets miljøpolicy gjelder nedenstående for KLP Eiendom Oslo:

- *KLP Eiendom skal målrettet arbeide mot et gjennomsnittlig energiforbruk som er i tråd med kundens forventninger og hva som forventes av en eiendomsaktør med høy miljøprofil. Måltallet påvirkes av drift, kjøp og prosjekt. (2017 Oslo- Kontor: 180 kWh/m²,år)*
 - *Energireduksjon på eksisterende eiendom gjennom kostnadseffektive tiltak, 3-4 % reduksjon/år*
 - *Kjøp av eiendom, energiforbruk*
 - *Prosjekt, Nybygg minimum B, Totalrehabilitering C.*
- *Tilrettelegge gode avfallsløsninger og motivere leietakere til å nå en forsvarlig høy gjennomsnittlig sorteringsgrad på avfallet*
- *Tilrettelegge miljøvennlig transport til og fra KLPEs eiendommer*
- *Tilstrebe bruk av energieffektive byggematerialer i prosjekter*

3.1.4 KLPs eksponering mot fossile reserver

Carbon Tracker¹⁵ er en tenketank som arbeider for å fremme tanken om en karbonbølge og synliggjøre klimarisikoen for kapitalmarkedet. Organisasjonen har fått anerkjennelse for sine analyser og særlig klimaaktivister og organisasjoner benytter disse for å påvirke selskaper og investorer. Carbon Tracker har utarbeidet rapporten «Unburnable Carbon» som inneholder en oversikt over verdens 200 mest karbonintensive selskaper.¹⁶ Listen brukes blant annet til å vurdere investorers eksponering mot selskapene og det organisasjonen hevder kan være strandede verdier. Med strandede verdier mener organisasjonen fossile reserver som må forbli i bakken om global oppvarming ikke skal overstige to grader.

KLP har benyttet listen til å vurdere konsernets samlede eksponering mot disse selskapene. Av de 200 mest karbonintensive selskapene er KLP investert i 105. Verdien på investeringene i aksjer og obligasjoner utstedt av disse selskapene utgjorde 31.12.2013 kr 6 706 millioner kr. Dersom vi også tar med KLPs investeringer i norske selskaper i (fossil) energisektoren, samt andre utenlandske fossile energiselskaper som ikke er del av Carbon Trackers liste, beløper investeringene seg til 7 334 millioner norske kroner. Dette tilsvarer ca. to prosent av KLPs forvaltningskapital.

3.2 Hva gjør andre investorer på dette området?

Debatten om utelukkelse av selskaper innen fossil energi fra investeringsporteføljer har bredt om seg både i Norge og i utlandet, spesielt i USA. Kun et fåtall institusjonelle investorer har tatt stilling til eventuell

¹⁵ www.carbontracker.com

¹⁶ <http://www.carbontracker.org/site/wp-content/uploads/2014/05/Unburnable-Carbon-Full-rev2-1.pdf>

utelukkelse så langt. Blant investorene som har valgt utelukkelse av kull- eller både kull- og petroleumsselskaper så langt henviser begrunnelsene primært til etiske vurderinger,¹⁷ men også i mindre grad til finansielle vurderinger.¹⁸

3.2.1 Statens Pensjonsfond – Utland

Som nevnt innledningsvis har Finansdepartementet utnevnt et ekspertråd som skal «vurdere om utelukkelse av kull- og petroleumsselskaper [fra Statens Pensjonsfond – Utland] framstår som en mer effektiv strategi enn eierskapsutøvelse og påvirkning for å adressere klimaspørsmål og bidra til endringer fram i tid.»¹⁹ Rapporten vil bli avlagt i november 2014. Mandatet er nokså snevert sammenliknet med KLPs. Mandatet til ekspertrådet for SPU har bakgrunn i arbeidet til Graver-utvalget, som foreslo de første etiske retningslinjene og etableringen av Etikkrådet (som da het Folkerettsrådet).

Graver-utvalgets utredning fra 2003 vurderte et forslag fra Bellona om å utelukke kull- og petroleumsselskaper fra fondets investeringsunivers.²⁰ Utredningen vurderer de etiske sidene av saken:

«Energiproduksjon basert på fossile brensler er uomtvistelig miljøbelastende. Spørsmålet er likevel om dette gir et tilstrekkelig grunnlag for å hevde at slik produksjon er så uetisk at man absolutt ikke vil medvirke til den, spesielt i lys at den norske stat har store eierandeler i to norske oljeselskaper og er eier av betydelige olje- og gassressurser og infrastruktur på norsk sokkel. Det vil også være vanskelig å føre en konsistent argumentasjon for at man ikke vil medvirke til produksjon av kullkraft, men at man aksepterer petroleumproduksjon.»²¹

Utvalget henviser deretter til Carbon Disclosure Project og nevner at eierskapsutøvelse kan være et egnet virkemiddel for å påvirke selskaper til å redusere sine klimagassutslipp og gjøre selskaper oppmerksom på risikoene de påtar seg om de ikke innarbeide klimahensyn i deres virksomhet. Utvalgets konklusjon lyder således slik:

«Utvalget mener at det ikke er grunnlag for negativ filtrering av selskaper som produserer kullkraft eller petroleum fra fondet. Utvalget vurderer at eierskapsutøvelse og påvirkning vil være en mer effektiv strategi for å adressere klimaspørsmål og skape endringer enn utelukkelse.»²²

Finansdepartementet har altså i 2014 i grunn gitt ekspertrådet mandat til å vurdere hvorvidt denne konklusjonen fortsatt gjelder elleve år senere.

3.2.2 Storebrand

I Norge er Storebrand så langt den finansinstitusjon som åpent har tatt stilling til det å utelukke selskaper innen fossil energi. Storebrand opplyser at de har utelukket totalt 40 selskaper «for enten kull, oljesand eller

¹⁷ Se f.eks. "Stanford to divest from coal companies", *Stanford Report* (6 mai 2014). URL: <http://news.stanford.edu/news/2014/may/divest-coal-trustees-050714.html> ("The university's review has concluded that coal is one of the most carbon-intensive methods of energy generation and that other sources can be readily substituted for it. Moving away from coal in the investment context is a small, but constructive, step while work continues, at Stanford and elsewhere, to develop broadly viable sustainable energy solutions for the future.")

¹⁸ Se f.eks. Christine T. Meisingset, "Upresist om tobakk og kull", *Bergens Tidende* (3 mars 2014). URL: <http://www.bt.no/meninger/debatt/Upresist-om-tobakk-og-kull-3069769.html?xtor=RSS-2> ("Diskusjonen om kull handler om finansiell og miljømessig risiko, ikke etikk. Vi forventer at klimatiltak på sikt vil redusere verdien av fossile brensler og dermed også børsverdien av en rekke selskaper.")

¹⁹ Finansdepartementet, *Mandat for ekspertgruppe om investeringer i kull- og petroleumsselskaper og klimagassutslipp* (04 april 2014). URL: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/pressesenter/pressemeldinger/2014/Ekspertgruppe-om-investeringer-i-kull--og-petroleumsselskaper/Mandat-for-ekspertgruppe-om-investeringer-i-kull--og-petroleumsselskaper-og-klimagassutslipp.html?id=754225>

²⁰ NOU 2003: 22, *Forvaltning for fremtiden: Forslag til etiske retningslinjer for Statens petroleumsfond*, Utredning fra utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 18. oktober 2012, 68, 157. URL:

<http://www.regjeringen.no/Rpub/NOU/20032003/022/PDFS/NOU200320030022000DDDPDFS.pdf>

²¹ *Ibid.*, 157.

²² *Ibid.*

palmeolje».²³ Blant disse finnes 23 kullselskaper, som består av kraftselskaper «som har høyest andel av sin kraftproduksjon fra kull».²⁴ Selskapsnavn oppgis ikke. Uttrekkene begrunnes slik:

«Som spare- og pensjonsleverandør er vårt oppdrag å sikre langsiktig og god avkastning for kundene våre. Dette betyr blant annet at vi må minimere risikoen i våre porteføljer, og klimaendringene er den mest omfattende risikofaktoren innenfor bærekraft.»²⁵

Storebrand har gjennomgått sine klimabaserte uttrekksbeslutninger sektorvis, og melder videre at de i 2014 skal se nærmere på gruveindustrien.²⁶

3.2.3 Institusjonelle investorer i USA

I USA vokser flere grasrotkampanjer for å påvirke institusjonelle investorer til å trekke seg ut av kull- og petroleumselskaper.²⁷ Kampanjene ledes hovedsakelig av studenter som retter engasjementet i første rekke mot fond knyttet til amerikanske universiteter («university endowment funds»). Hittil har litt over et dusin amerikanske universiteter med slike fond valgt uttrekk,²⁸ mens andre har tydelig uttrykt at de ikke kommer til å trekke seg ut av kull- eller petroleumselskaper. Vassar College begrunnet for eksempel beslutningen om å *ikke* bruke uttrekksmekanisme med at universitetet heller ville påvirke beslutningstakere på andre måter, og at uttrekk ville slå ut negativt på risiko og avkastning uten å påvirke hovedårsakene til klimaendringer.²⁹

CalPERS, pensjonsfondet til offentlige ansatte i delstaten California, med over 264 milliarder USD i kapital, opplever også stort press fra kampanjen for fossilfrie investeringer.³⁰ CalPERS opplyste i juli i år at de ikke kommer til å utelukke fossile energiselskaper og velger heller å satse på eierskapsarbeid: «*We all have a shared concern with climate risk, but our view is that the solution lies in tackling energy companies through an engagement process focused on finding solutions, rather than walking away.*»³¹ Derimot har flere amerikanske byer (med betydelige mindre pensjonsfond) forpliktet seg til uttrekk av kull- og petroleumselskaper, blant annet, Seattle, WA; San Francisco, CA; Portland, OR; Berkeley, CA; Madison, WI; og Providence, RI.³²

Oss bekjent er det største fondet i USA som har vedtatt uttrekk så langt Stanford Management (ca. 19 milliarder USD). Universitets styreorgan valgte i mai å trekke kullgruveselskaper fra fondets investeringsunivers.³³ Stanford opplyser ikke selskapsnavn, ei heller størrelsen på fondets eksisterende investering i kullgruveselskaper, men oppgir at det gjelder ca. 100 selskaper i investeringsuniverset.³⁴

3.2.4 Andre investorer

Blant tiltak fra andre investorer kan det nevnes at Blackrock og FTSE nå tilbyr et såkalt fossilfritt indeksfond til sine kunder.³⁵ Det vil si at Blackrock ikke utelukker selskaper innen fossil energi fra alle sine investeringer, men heller velger å tilby et fond rettet mot kundesegmentet som ønsker en fossilfri investering.

²³ Storebrand, *Utelukker ti nye kullselskaper* (24 januar 2014). URL: <http://www.storebrand.no/site/stb.nsf/Pages/newsdesk.html#/pressreleases/utelukker-ti-nye-kullselskaper-952444?wmode=transparent>

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid (sitat, Christine Meisingset).

²⁶ Ibid.

²⁷ Randall Smith, "A new divestment focus on campus: fossil fuels", *New York Times* (5 september 2013). URL: http://dealbook.nytimes.com/2013/09/05/a-new-divestment-focus-fossil-fuels/?_php=true&_type=blogs&_r=0

²⁸ En oversikt over amerikanske fond som har valgt uttrekk finnes på <http://gofossilfree.org/commitments/>.

²⁹ Ibid.

³⁰ Smith, "A new divestment focus on campus: fossil fuels".

³¹ CalPERS, "Divestment from fossil fuels is not the solution", *CalPERS* (11 juli 2014). URL:

<http://www.calpers.ca.gov/index.jsp?bc=/about/newsroom/for-the-record/investments/issues/divestment-fossil-fuels.xml>

³² Fossil Free, *Commitments*. URL: <http://gofossilfree.org/commitments/>

³³ Bill Chappell, "Stanford University says no to coal investments", *NPR* (7 mai 2014). URL:

<http://www.npr.org/blogs/thetwo-way/2014/05/07/310413607/stanford-university-says-no-to-coal-investments>

³⁴ Ibid.

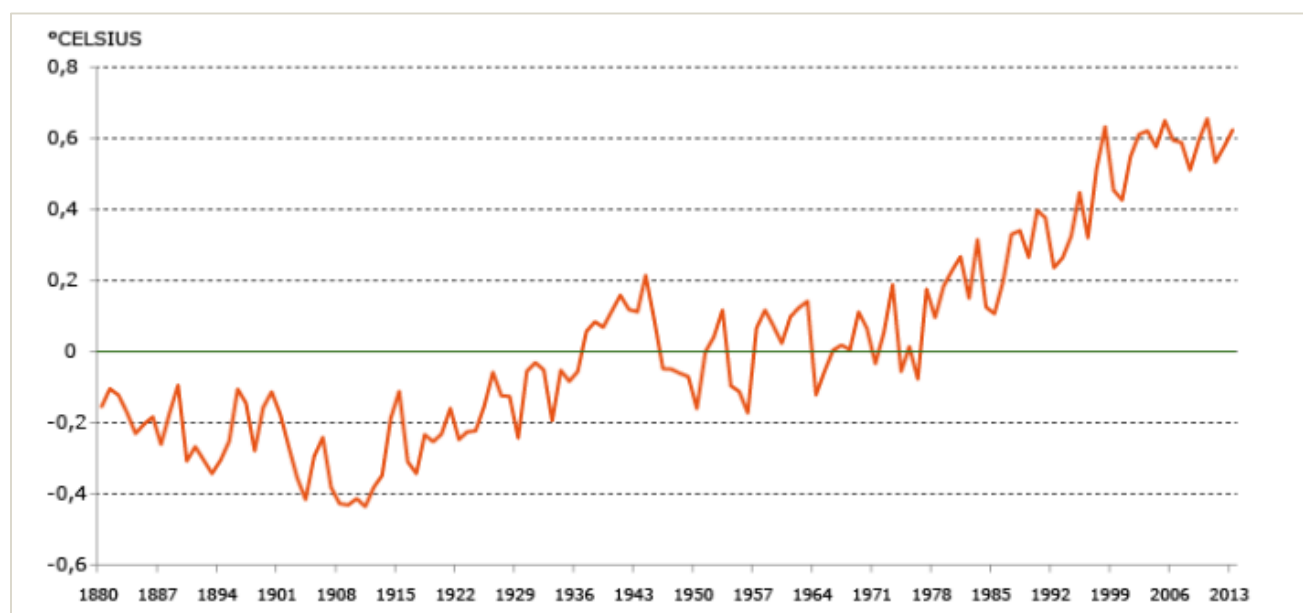
³⁵ URL: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/14787a44-cef6-11e3-ac8d-00144feabdc0.html#axzz32MI6xOLY>

I Danmark har flere pensjonskasser tatt stilling til uttrekksspørsmålet gjennom ikke-bindende generalforsamlingsforslag i henholdsvis Magistrenes og psykologernes pensjonskasse (MP Pension), ingeniørenes pensjonskasse (DIP) og Juristernes og økonomernes selskab (JØP).³⁶ Forslagene ble nedstemt i alle tre – i MP Pension med kun 23 stemmer.³⁷ I Sverige pågår det kampanjer for uttrekk rettet mot universiteter og mot AP-fondene.³⁸ Den forhenværende svenske finansmarkedsministeren uttalte tidligere i år i en paneldebatt at han støtter ideen om å sikte mot klimanøytrale AP-fond – ved å måle eget karbonavtrykk – men understreket at det er kun fondene selv som har myndigheten til å ta beslutningen.³⁹

4 Hva sier forskningen?

4.1 Klimaendringer generelt

I 1990 advarte FNs klimapanel (*Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC*) for første gang at drivhuseffekten forsterkes av menneskelige aktiviteter, som dermed fører til global oppvarming.⁴⁰ Denne konklusjonen er gjentatt i hver IPCC-rapport publisert deretter. I rapporten «Climate Change 2013: The Physical Science Basis» skriver IPCC at mennesker med 95 prosent sikkerhet er hovedårsaken til økningen i



global middeltemperatur fra 1951 til 2010.⁴¹ IPCC skriver at “*global mean surface air temperatures over*

Figur 1 Global middeltemperatur fra 1880 til 2013 - avvik fra normalperioden 1901-2000. Kilde: *National Oceanic Atmospheric Administration/miljøstatus.no*

³⁶ Jørgen Steen Nielsen, "Endnu er afkastet det vigtigste", *Information.dk* (2 mai 2014). URL: <http://www.information.dk/496033>

³⁷ Ibid.

³⁸ Fossil Free Sweden, *Campaigns*. URL: <http://campaigns.gofossilfree.org/efforts/fossil-free-se>

³⁹ Anna Lund, "Peter Norman kräver klimatneutrala AP-fonder", *Dagens Industri* (09 april 2014). URL: <http://www.di.se/#!/artiklar/2014/4/9/peter-norman-kraver-klimatneutrala-ap-fonder/>

⁴⁰ Report prepared for Intergovernmental Panel on Climate Change by Working Group I, J.T. Houghton, G.J. Jenkins and J.J. Ephraums (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, Great Britain, New York, NY, USA and Melbourne, Australia. (1990). URL: http://www.ipcc.ch/ipccreports/far/wg_I/ipcc_far_wg_I_spm.pdf

⁴¹ IPCC, 2013: Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 17.

land and oceans have increased over the last 100 years.”⁴² Figuren under viser global middeltemperatur fra 1880 til 2013. Den største økningen har skjedd siden 1975. Tegn på klimaendringer inkluderer, blant annet, økte havtemperaturer, økt gjennomsnittlig havnivå globalt, reduksjoner i gjennomsnittlig havis nivå per år i Arktis, og flere varme dager og netter.⁴³

Over de siste 200 årene har konsentrasjoner av drivhusgass i atmosfæren økt betydelig.⁴⁴ Om man ser på drivhusgassutslipp per økonomisk sektor viser tallene fra 2010 at industri står for den største enkelte delen av utslipp – både direkte og indirekte – men at også bygninger, transport, og bruk av landarealer har en betydelig effekt (se figuren under).

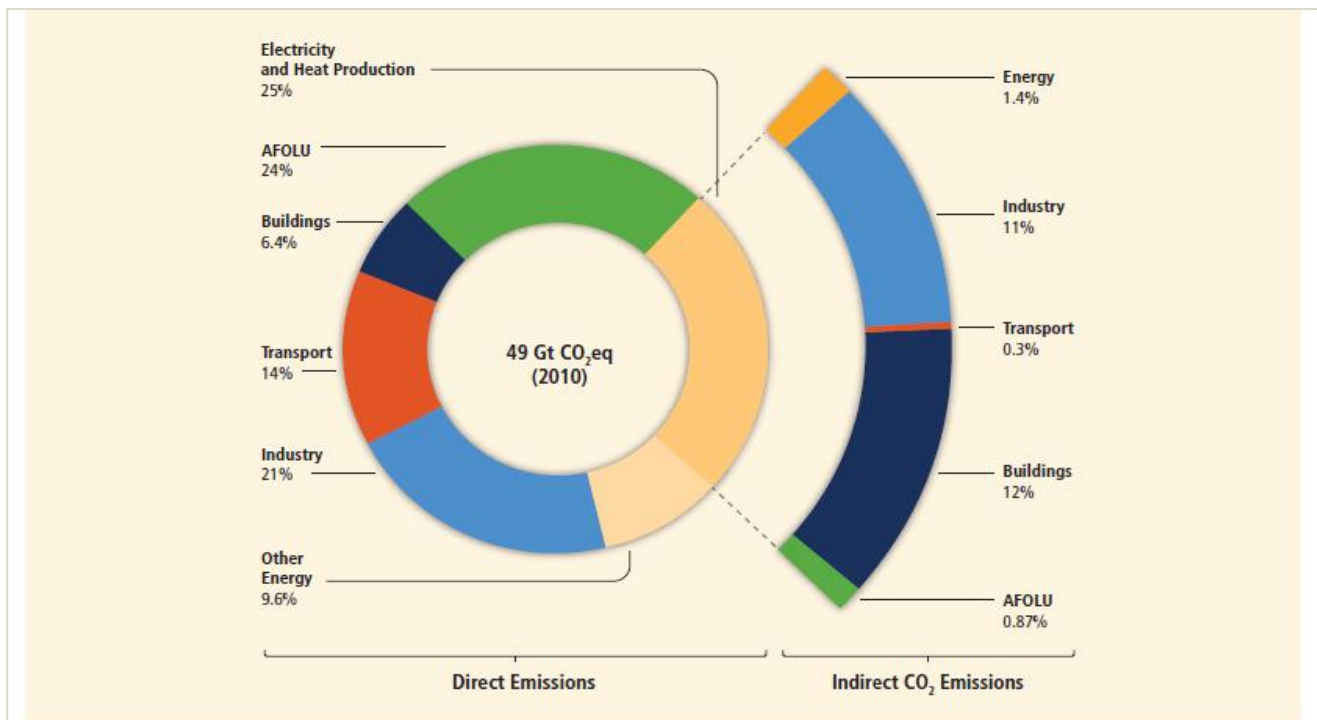


Figure SPM.2 | Total anthropogenic GHG emissions (GtCO₂eq/yr) by economic sectors. Inner circle shows direct GHG emission shares (in % of total anthropogenic GHG emissions) of five economic sectors in 2010. Pull-out shows how indirect CO₂ emission shares (in % of total anthropogenic GHG emissions) from electricity and heat production are attributed to sectors of final energy use. 'Other Energy' refers to all GHG emission sources in the energy sector as defined in Annex II other than electricity and heat production [A.II.9.1]. The emissions data from Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) includes land-based CO₂ emissions from forest fires, peat fires and peat decay that approximate to net CO₂ flux from the Forestry and Other Land Use (FOLU) sub-sector as described in Chapter 11 of this report. Emissions are converted into CO₂-equivalents based on GWP₁₀₀⁶ from the IPCC Second Assessment Report. Sector definitions are provided in Annex II.9. [Figure 1.3a, Figure TS.3 a/b]

Figur 2 Totale klimagassutslipp per sektor. Kilde: IPCC 2014, *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers*

CO₂ står for den største delen klimagassutslipp, men det finnes flere gasser som bidrar til drivhuseffekten. Disse varierer etter hvor lang tid de varer i atmosfæren – fra bare noen dager for de mest kortlivede til flere århundre for de mest langlivede.⁴⁵ De langlivede klimagassene inkluderer vanndamp, karbondioksid, lystgass

⁴² Cubasch, U., D. Wuebbles, D. Chen, M.C. Facchini, D. Frame, N. Mahowald, and J.-G. Winther, 2013: Introduction. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 121.

⁴³ Ibid.

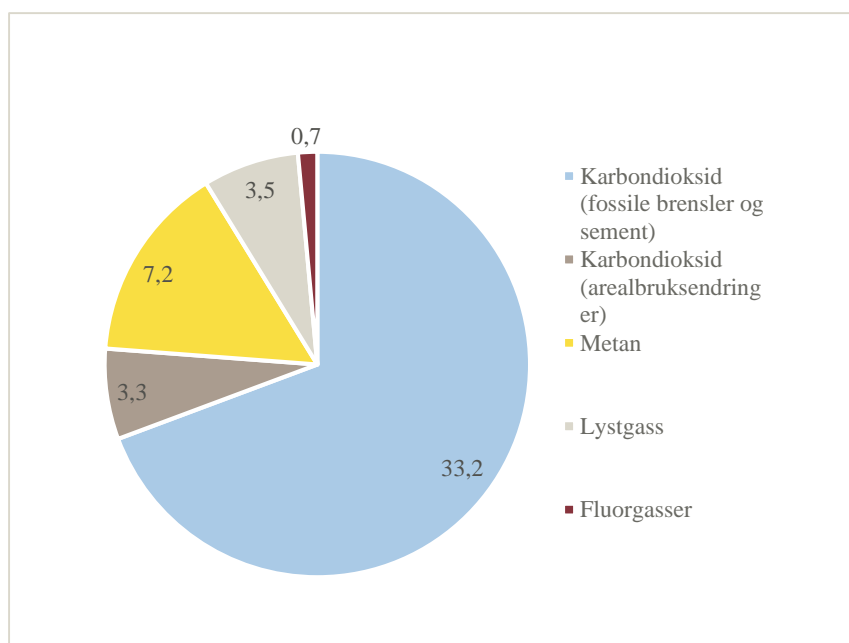
⁴⁴ Ibid., 130.

⁴⁵ Wara, Michael W., *Building an Effective Climate Regime While Avoiding Carbon and Energy Stalemate* (January 10, 2014), 11. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2377447>.

og klorfluorkarboner. Selv om vanndamp har størst oppvarmingseffekt er andelen vanndamputslipp som er menneskeskapt liten og av begrenset betydning for atmosfæren.⁴⁶

Blant de kortlivede klimagasser finner vi sot, metan og ozon.⁴⁷ Norsk institutt for luftforskning opplyser at kortlivede klimagasser står for om lag 45 prosent av det globale klimagassutslipp.⁴⁸ Blant klimagassene totalt er utslipp av metan nest størst etter CO₂.⁴⁹ Norsk institutt for luftforskning slår fast at «Utslipp av CO₂ er hovedsynderen når det gjelder klimapåvirkning, men mer kortlivede drivere som metan, troposfærisk ozon og aerosoler spiller også en rolle – som i Arktis er uforholdsmessig stor.»⁵⁰ Kortlivede klimagasser har en kortere levetid i atmosfæren, noe som innebærer at effektene av utslippsreduksjoner ville merkes raskere enn bl.a. reduksjoner i CO₂-utslipp.⁵¹ IPCC estimerer for eksempel at en «25 % reduksjon i utslipp av metan fra menneskelige aktiviteter ville redusere gjennomsnittsoppvarming fra 2036—2045 med 0,2°C.»⁵²

Diagrammet under viser de viktigste klimagassene som påvirkes av menneskelig aktivitet. CO₂ fra fossile brensler og sementproduksjon står for om lag 70 prosent av utslippene, med ytterligere 6,89 prosent fra arealbruksendringer, som nedhogging av regnskog. Tallene for utslipp fra arealbruksendringer regnes som mindre sikre.



Figur 3 Globale utslipp av klimagasser i 2010 (Mt CO₂-ekvivalenter). Kilde: *Miljøstatus i Norge*

⁴⁶ Miljøstatus i Norge, "Drivhuseffekten." URL: <http://www.miljostatus.no/Tema/Klima/Drivhuseffekten/>

⁴⁷ Statsråd Tine Sundtoft fokuserte på kortlivede klimagasser (19. november 2013). URL: <http://www.fjernvarme.no/index.php?pageID=29&openLevel=4&cid=2812>; Ole Magnus Rapp, Til kamp mot kortlivede klimagasser, Aftenposten (2 september 2013). URL:

http://www.unep.org/ccac/Portals/50162/HLA/norway/news/CCAC_aftenposten.pdf

⁴⁸ Norsk institutt for luftforskning, Kortlivede klimadrivere. URL:

<http://www.nilu.no/Forskning/Atmosf%C3%A6reogklima/Klimaforskning/Kortlivedeklimadrivere/tabid/233/language/nb-NO/Default.aspx>

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

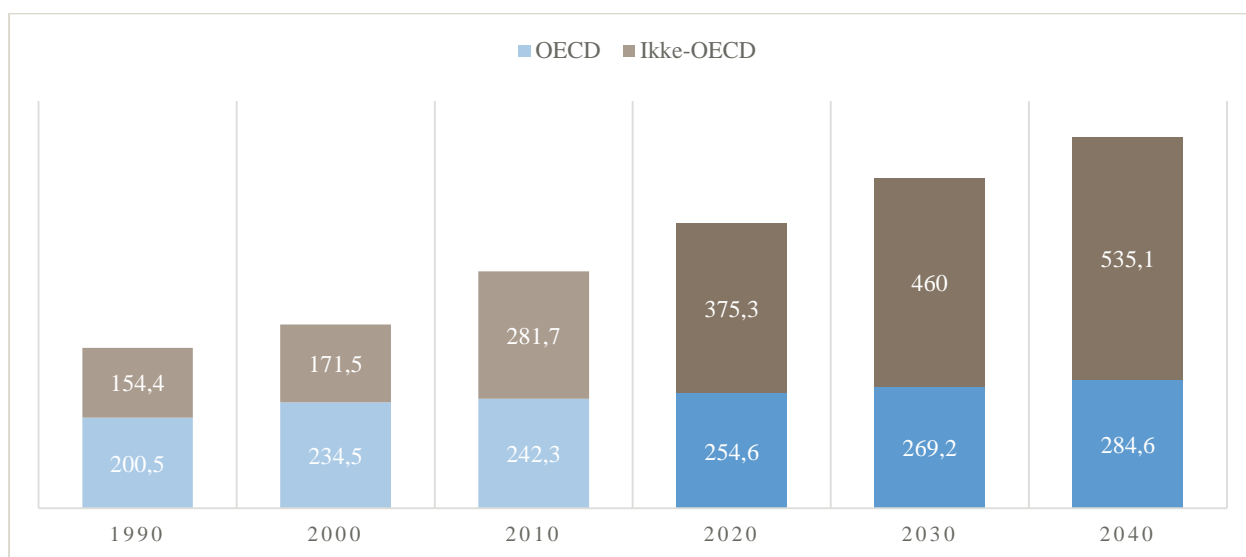
⁵² Kirtman, B., S.B. Power, J.A. Adedoyin, G.J. Boer, R. Bojariu, I. Camilloni, F.J. Doblas-Reyes, A.M. Fiore, M. Kimoto, G.A. Meehl, M. Prather, A. Sarr, C. Schär, R. Sutton, G.J. van Oldenborgh, G. Vecchi and H.J. Wang, 2013: Near-term Climate Change: Projections and Predictability. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 11. URL: http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_Chapter11_FINAL.pdf

Selv om CO₂ også kommer fra naturlige kilder, har økningen i menneskeskapt utslipp skapt en ubalanse i klimaet som fører til en forsterket drivhuseffekt. Mindre enn halvparten av CO₂-utslippene ender i atmosfæren, da hav, jord og planter tar opp resten.⁵³ Likevel bidrar avskoging til en nedgang i jordens evne til å ta opp karbondioksid og forhindre økte konsentrasjoner i atmosfæren. Konsentrasjonen av CO₂ i atmosfæren er på sitt høyeste nivå på over 800 000 år.⁵⁴

Fra et samfunnsperspektiv er de forventede konsekvensene av klimaendringer katastrofale, spesielt for de økonomisk og sosialt marginaliserte. IPCC nevner blant annet faren for knapphet på mat og rent vann, ødeleggelse av infrastruktur og bosetninger som følge av tørke, brann og nedbørsendringer generelt, samt stigende havnivåer.⁵⁵ Det finnes allerede tegn på en netto negativ effekt av klimaendringer på landbruksproduksjon.⁵⁶ Konsekvensene rammer hardest mennesker som allerede er sårbare for underernæring og mennesker i jordbruksnæringen uten diversifiserte inntektskilder eller avlingsforsikring.⁵⁷

4.2 Utslipp fra ulike energikilder

IPCC rapporterer i *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change* at utslipp av CO₂ fra fossilt brensel er tredoblet fra 1970 til 2010.⁵⁸ Ifølge Miljødirektoratet utgjør energiforsyning om lag «35 prosent av de globale menneskeskapt klimagassutslippene i 2010 og var dermed den største kilden til utslipp.»⁵⁹ Veksten i CO₂-utslipp er tilknyttet økning i energiforbruk, spesielt i land utenfor OECD. US Energy Information Administration estimerer at verdens energiforbruk kommer til å øke med 56 prosent fra 2010 til 2040, med en 17 prosent økning i energiforbruk i OECD-land og en 90 prosent økning i energiforbruk i land utenfor OECD.⁶⁰



Figur 4 Verdens energiforbruk 1990-2040 (quadrillion Btu). Kilde: US Energy Information Administration

⁵³ Miljøstatus i Norge, "Klimagasser." URL: <http://www.miljostatus.no/Tema/Klima/Klimagasser/>

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ IPCC WGII AR5 Summary for Policymakers, 7. URL: http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ IPCC, WGII AR5, *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*, Kapittel 5, s. 4.

⁵⁹ Miljødirektoratet, *Tiltak og virkemidler for å redusere oppvarmingen til to grader: Faktaark om FN's klimapanel's femte hovedrapport* (2014).

⁶⁰ US Energy Information Administration, "Highlights", *International Energy Outlook 2013*. URL: http://www.eia.gov/forecasts/ieo/more_highlights.cfm

Selv om bruk av alle typer fossilt brensel resulterer i CO₂-utslipp, og dermed bidrar til global oppvarming, finnes det betydelige variasjoner i miljøeffektene av forbrenning av kull, olje og gass. Herunder belyses informasjon om både klimagassutslipp og andre typer forurensing fra de ulike energikilder. Grafen under er hentet fra US Energy Information Administration og viser deres beregning av forventet utslipp. De forventer en dobling av energirelaterte CO₂-utslipp mot 2040 under dagens regelverk, med over halvparten av utslipp fra kull.⁶¹

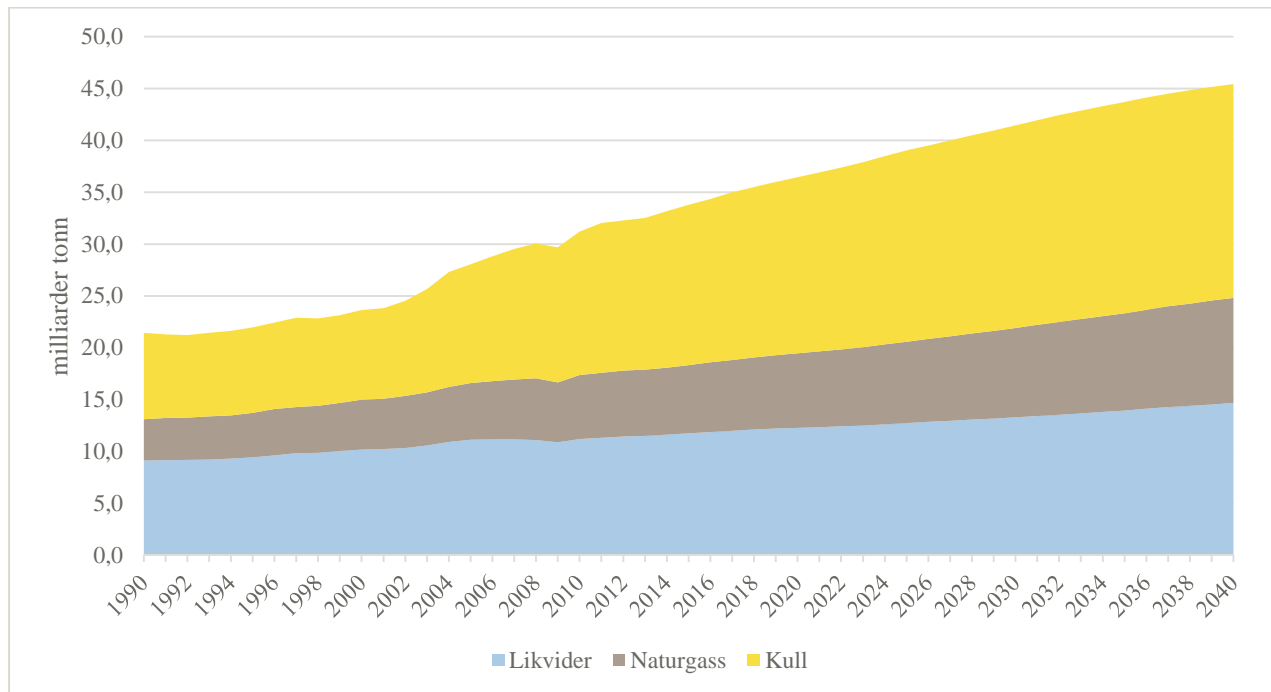


Figure 5 Globale energirelaterte CO₂-utslipp per brenselstype (1990-2040). Kilde: US Energy Information Administration

I følge US Energy Information Administration, fører forbrenning av de forskjellige energikilder til følgende mengde CO₂-utslipp:⁶²

Energikilde	kg CO ₂ per million Btu
Antrasittkull	103,7
Brunkull	97,7
«Sub-bituminous» kull	97,2
Steinkull	93,3
Diesel og fyringsolje	73.2
Bensin	71,3
Propan	63,1
Naturgass	53,1

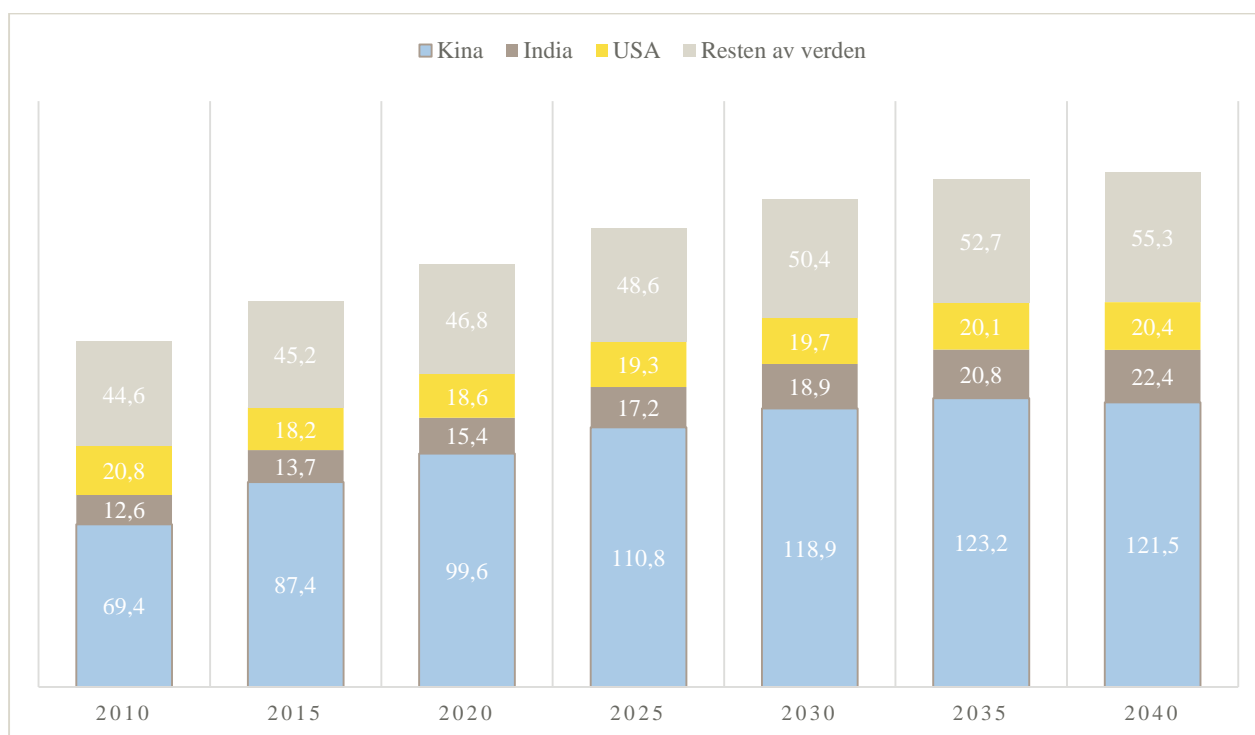
⁶¹ US Energy Information Administration, "Highlights", *International Energy Outlook 2013*. URL: http://www.eia.gov/forecasts/ieo/more_highlights.cfm

⁶² US Energy Information Administration, "Carbon dioxide emissions coefficients", *Environment* (14 februar 2013). URL: http://www.eia.gov/environment/emissions/CO2_vol_mass.cfm

4.2.1 Kull

Kull er omtalt som den største miljøsinken blant fossile energikilder, ikke bare på grunn av CO₂-utslipp, men også på grunn av luftforurensingen som skjer ved kullforbrenning. Det vil si at de negative konsekvensene av kullforbruk er synlige også på kort sikt i form av utslipp av kvikksølv, svoveldioksid og nitrogenoksider. Effekten på nærmiljøet er størst. Kina står for om lag halvparten av verdens kullforbruk,⁶³ men økende kritikk av de helsemessige konsekvensene har ført til at kinesiske myndigheter i 2013 annonserte en ny handlingsplan som, blant annet, setter begrensninger på kullforbruk.⁶⁴

Blant fossile energikilder er det størst reserver av kull og disse er lett tilgjengelige.⁶⁵ Ifølge IEA dekker kull i dag 40 prosent av det globale elektrisitetsbehovet.⁶⁶ Siden år 2000 er kull dessuten den mest voksende energikilden, drevet hovedsakelig av økt etterspørsel i Kina.⁶⁷ *US Energy Information Administration* spår en økning i kullforbruk på nesten 50 prosent fra 2010 til 2040. Likevel er det tegn på at vekstraten i Kina begynner å stabilisere seg, slik at kullforbruket i fremtiden vil bli mindre enn antatt i grafen under.⁶⁸



Figur 6 Verdens kullforbruk, 2010-2040 (quadrillion Btu). Kilde: *US Energy Information Administration*

⁶³ US Energy Information Administration (EIA), "China consumes nearly as much coal as the rest of the world combined", *Today in Energy* (29 januar 2013). URL: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=9751>

⁶⁴ Edward Wong, "China's plan to curb air pollution sets limits on coal use and vehicles", *New York Times* (12 september 2013). URL: <http://www.nytimes.com/2013/09/13/world/asia/china-releases-plan-to-reduce-air-pollution.html>

⁶⁵ IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, 4.3.1.1. URL: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch4s4-3-1-1.html

⁶⁶ International Energy Agency, "Topic: Coal." URL: <http://www.iea.org/topics/coal/>

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Greenpeace, *The End of China's Coal Boom* (april 2014), s. 7. URL: <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/briefings/climate/2014/The-End-of-Chinas-Coal-Boom.pdf>

Når det gjelder klimaeffekten bidrar forbrenning av kull til større utslipp av CO₂ enn andre fossile energikilder. Gjennomsnittlig utslipp er 92 gCO₂/MJ.⁶⁹ Til sammenlikning er gjennomsnittsutslipp fra olje og gass henholdsvis 76,3 gCO₂/MJ og 52,4 gCO₂/MJ.⁷⁰

Forbruk av kull har dessuten en større negativ miljøeffekt enn klimapåvirkningene. I tillegg til CO₂ bidrar kull til utslipp av svoveldioksid, nitrogenoksider og kvikksølv.⁷¹ Kull er en av de største kildene til svoveldioksid.⁷² Gassen er lett løselig i vann og blir dermed raskt absorbert i luftveiene.⁷³ Personer med astma påvirkes lettest, men også hos friske mennesker kan høye konsentrasjoner føre til luftveisproblemer og eventuelt dødsfall.⁷⁴ Det skal nevnes at svoveldioksid har en kjølede effekt på klimaet, slik at den reduserer den samlede klimaeffekten av kullutslipp, men bidrar samtidig til andre helseskadelige effekter. Nitrogenoksider, og spesielt nitrogendioksid, er helsefarlige og bidrar til luftveis- samt hjerte- og karsykdommer, samt øker sårbarhet for infeksjon.⁷⁵ Ifølge Miljødirektoratet er forbrenning av kull og avfall de største kildene til kvikksølvutslipp på global basis.⁷⁶ Kvikksølvutslipp kan skade «hjernen, fordøyelsessystemet, hjertet, nyrene, lungene, forplantningsevnen, huden samt [...] fostre.»⁷⁷

Forbruk av kull er også en vannkrevende prosess – fra gruvedriften til forbrenningen.⁷⁸ Vann brukes både til å fjerne urenheter i kull, for å produsere vanndamp og for avkjøling av kraftanleggene. Det er i tillegg en fare for vannforurensing om kraftverket sender tungmetallholdig avfallsvann tilbake til lokale vannkilder.⁷⁹ Kullforbrenning produserer også avfall i form av aske.⁸⁰

4.2.2 Olje

Som nevnt tidligere produserer forbrenning av (konvensjonell) olje i gjennomsnitt 76,3 gCO₂/MJ.⁸¹ Bruk av ukonvensjonell olje, for eksempel skiferolje eller tjæresand, fører antageligvis til enda høyere CO₂-utslipp, men ifølge IPCC foreligger ikke tall på gjennomsnittsutslipp fra disse kildene.⁸² Ukonvensjonell olje har en større miljøeffekt grunnet behov for mer bearbeidelse enn konvensjonell olje.⁸³ Forbrenning av olje sto for ca. 35 prosent av CO₂-utslipp fra fossil energi i 2011, ifølge tall fra IEA.⁸⁴ Dette innebærer en nedgang i andel CO₂-utslipp sammenlignet med andre energikilder siden 1973, men en økning i absolutte utslipp.

⁶⁹ IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, 4.3. URL:

http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch4s4-3.html

⁷⁰ Ibid.

⁷¹ US Environmental Protection Agency, "Coal." URL: <http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-and-you/affect/coal.html>

⁷² Folkehelseinstituttet, "Svoveldioksid (SO₂)." URL:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_6493&Main_6157=6287:0:25,5497&MainContent_6287=6493:0:25,5529&Content_6493=6441:70224:0:6446:7::0:0

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Folkehelseinstituttet, "Nitrogendioksid (NO₂)." URL:

http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=239&trg=Content_6493&Main_6157=6287:0:25,5497&MainContent_6287=6493:0:25,5529&Content_6493=6441:71846:0:6661:4::0:0

⁷⁶ Miljødirektoratet, "Kvikksølv (Hg)." URL:

<http://www.norskeutslipp.no/no/Komponenter/Utslipp/Kvikksolv/?ComponentType=utslipp&ComponentPageID=74&SectorID=90>

⁷⁷ Ibid.

⁷⁸ US Environmental Protection Agency, "Coal." URL: <http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-and-you/affect/coal.html>

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, 4.3. URL:

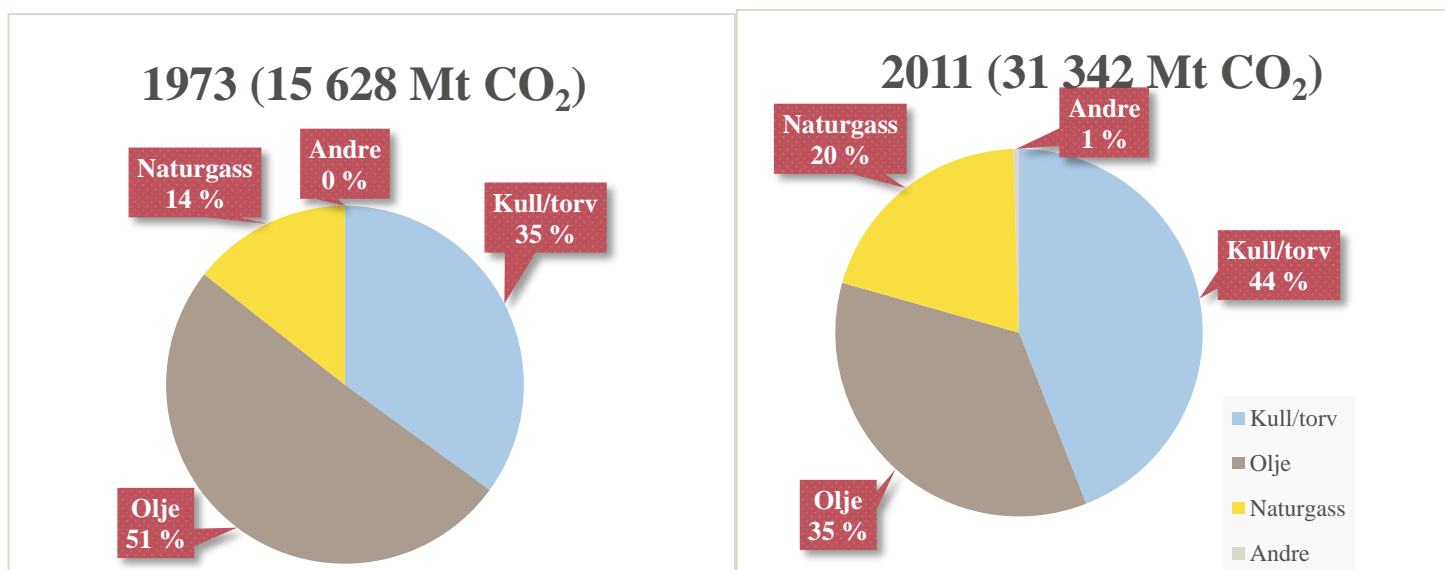
http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/ch4s4-3.html

⁸² Ibid.

⁸³ Ibid., 4.1.3.4.

⁸⁴ International Energy Agency, *Key World Energy Statistics 2013*, s. 44. URL:

<http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2013.pdf>



Figur 7 Forbrenning av fossil energi i 1973 og 2011. Kilde: International Energy Agency

Oljeforbrenning for kraftproduksjon fører til utslipp av ikke bare CO₂, men også nitrogenoksider, metan, svoveldioksid og kvikksølv. Størrelsen på utslippene av de to sistnevnte avhenger av svovel- og kvikksølvinnholdet i oljen som brukes.⁸⁵ I sin femte hovedrapport nevner IPCC muligheten for at karbonlagring (CCS) kan redusere utslipp fra kraftverk som bruker fossil energi, men at teknologien ennå ikke er i bruk for kommersielle kraftverk.⁸⁶ Det er usikkert om CCS noen gang vil bli en kostnadseffektiv løsning.

4.2.3 Gass

Forbrenning av naturgass fører til utslipp av 53,1 kg CO₂ per million Btu i gjennomsnitt, et nivå litt over halvparten av kull.⁸⁷ IEA opplyser at gassetterspørselen har økt med 2,8 prosent per år på verdensbasis fra 2002 til 2012.⁸⁸ IEA spår at dersom gassforbruket fortsetter på dagens nivå, vil verdens reserver av tilgjengelige konvensjonelle og ukonvensjonelle gassreserver vare i 220 år til.⁸⁹ Gass er altså relativt lett tilgjengelig og mer miljøvennlig enn andre former for fossil energi.

IPCC beskriver erstatning av kull med naturgass uten karbonlagring (CCS) for kraftproduksjon som en mulig «bro» for å redusere klimagassutslipp på relativt kort sikt (frem mot 2050):

«Greenhouse gas emissions from energy supply can be reduced significantly by replacing current world average coal-fired power plants with modern, highly efficient natural gas combined-cycle power plants or combined heat and power plants, provided that natural gas is available and the fugitive emissions associated with extraction and supply are low or mitigated (*robust evidence, high agreement*).»⁹⁰

⁸⁵ US Environmental Protection Agency, "Oil." URL: <http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-and-you/affect/oil.html>

⁸⁶ IPCC Fifth Assessment Report, "Summary for Policymakers", s. 22. URL:

http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf

⁸⁷ US Energy Information Administration, "Carbon dioxide emissions coefficients", *Environment* (14 februar 2013).

URL: http://www.eia.gov/environment/emissions/CO2_vol_mass.cfm

⁸⁸ International Energy Agency, *FAQs: Natural gas*. URL: <http://www.iea.org/aboutus/faqs/gas/>

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ IPCC Fifth Assessment Report, "Summary for Policymakers", *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change*, s. 22. URL: http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf

Etter 2050 forventer IPCCs «mitigation scenario» at bruk av naturgass reduseres til dagens nivå, for deretter å gradvis utfases og erstattes med fornybare energikilder. I USA har økt bruk av skifergass som erstatning til kull i kraftproduksjon allerede ført til en kraftig reduksjon i landets CO₂-utslipp.⁹¹ IEA rapporterer derimot at en full overgang fra kull til gass alene ikke vil være tilstrekkelig for å nå togradersmålet.⁹² Det vil si at overgangen til naturgass kun er en midlertidig løsning.

4.3 Anbefalte løsninger fra IPCC

IPCC konkluderer at betydelige reduksjoner i drivhusgassutslipp kreves for å begrense klimaendringer.⁹³ IPCC advarer om at det er for sent å fokusere kun på forebyggende tiltak; også tiltak for å avbøte effekten av uunngåelige klimaendringene kreves. For å oppnå togradersmålet, det vil si at temperaturøkning begrenses til to grader, beregner IPCC at konsentrasjonen av CO₂ i atmosfæren i 2100 må holdes under 450 ppm CO₂.⁹⁴ Dagens nivå er rundt 400 ppm. Før den industrielle revolusjonen var nivået sannsynligvis rundt 280 ppm. Dette krever en vesentlig endring i forhold til dagens utvikling. Noen av hovedanbefalingene fra IPCC er følgende:

- Velg infrastruktur og produkter med lange levetider som støtter opp om togradersmålet. Store investeringer med lang levetid medfører ofte en «lock-in» effekt som gjør det nærmest umulig å endre kurs på kort sikt. Det er således spesielt viktig at slike investeringer velges med tanke på alternative løsnings konsekvenser for fremtidige klimagassutslipp.⁹⁵
- Kutt utslipp fra energisektoren ved 90% eller mer ved 2040-2070. IPCC forventer en dobling av utslipp fra energisektoren gitt dagens utvikling. For å nå et nivå på 450 ppm CO₂eq innen 2100 kreves det en helomstilling i energisektoren globalt og en reduksjon i utslipp.⁹⁶ Både økt bruk av kjernekraft og gass relativt til andre typer fossil energi kan være en del av løsning, i tillegg til storskala karbonfangst og -lagring.⁹⁷
- Reduser energietterspørsel gjennom energieffektivisering og atferdsendringer.⁹⁸ I tillegg til å redusere utslipp per energienhet kan reduksjoner nås gjennom økt energieffektivisering – f.eks. i transportsektoren – og atferdsendringer som lavere forbruk, reduserte avfallsmengder og økt gjenbruk – også av vann og energi.
- Sørg for bærekraftig skogbruk og landbruk.⁹⁹ Ved å begrense avskoging, stimulere til bærekraftig skogdrift og skogplanting øker man naturens evne til å binde CO₂. Også innenfor landbrukssektoren kan bærekraftige teknikker for avlings- og beiteplanlegging redusere klimaavtrykket.
- Integrer klimahensyn i arealplanlegging, spesielt i storbyene.¹⁰⁰ Med stadig økende urbanisering er det viktig å planlegge arealene på en måte som oppfordrer beboere til å redusere sitt energiforbruk, f.eks. gjennom samlokalisering av boligstrøk og arbeidsplasser. Effekten beregnes å være størst for små til mellomstore byer i utviklingsland, som har den største forventede veksten i befolkningstall de neste tiårene.

⁹¹ International Energy Agency, *Redrawing the Energy-Climate Map: World Energy Outlook Special Report* (2013), s. 28. URL:

<http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2013/energyclimatemap/RedrawingEnergyClimateMap.pdf>

⁹² Ibid.

⁹³ Headline Statements from the Summary for Policymakers. URL:

http://www.climatechange2013.org/images/uploads/WG1AR5_Headlines.pdf

⁹⁴ IPCC Fifth Assessment Report, "Summary for Policymakers", *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change*, s. 10. URL: http://report.mitigation2014.org/spm/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers_approved.pdf

⁹⁵ Ibid., s. 18.

⁹⁶ Ibid., s. 19.

⁹⁷ Ibid., s. 22.

⁹⁸ Ibid., s. 24-25.

⁹⁹ Ibid., 25-26.

¹⁰⁰ Ibid., s. 26-27.

- *Øk investeringer i fornybar energi.* IPCC estimerer at det kreves en økning på ca. USD 147 milliarder i investeringer i klimavennlige energikilder og en reduksjon på ca. USD 30 milliarder i fossil energiinvesteringer for å nå togradersmålet.¹⁰¹
- *Kutt subsidier til aktiviteter som fører til klimagassutslipp og vurder innføring av skatt på CO₂-utslipp.*¹⁰² Dette gjelder i første rekke subsidier til fossilt brensel. For å begrense eventuelle negative effekter for sårbare grupper, kan andre former for inntektsstøtte vurderes som en mulig erstatning for bortfallet av subsidier. Innføring av skatter på CO₂-utslipp kan føre til en kostnadseffektiv reduksjon i utslipp og skatteinntektene kan potensielt brukes til å kompensere for eventuelle regressive effekter av skatteinnføringen.

5 Energiprognoser

5.1 Verdens energiforbruk og -produksjon nå og i fremtiden

Verdens energiforbruk er ifølge IEA på 160 000 TWh 2013. Dette er forventet å vokse til 240 000 TWh i 2040, noe som gir en årlig vekst på 1,5 prosent. Til sammenligning kan det nevnes at vannkraftproduksjonen i Norge er rundt 130 TWh. Veksten er forventet å være lavest i olje (0,9 prosent) og høyest i kjernekraft og fornybar (2,5 prosent). Kull og gass er forventet å vokse med henholdsvis 1,3 prosent og 1,7 prosent.¹⁰³ Veksten vil være lav i OECD (0,5 prosent). Her forventer man høyest vekst i fornybar (1,9 prosent) og lavest i kull (-0,2 prosent). I land utenfor OECD er veksten forventet å være 2,2 prosent med olje og gass med lavest vekstrater (1,8 prosent), og kjernekraft og fornybar som de med høyest vekstrater (henholdsvis 6,2 prosent og 3 prosent årlig vekst).¹⁰⁴

I dag er verdens energiforbruk basert på 11 prosent fornybar energi og 5 prosent kjernekraft, mens 84 prosent kommer fra fossilt brensel. I 2040 er det forventet at 15 prosent vil være fornybar, 7 prosent fra kjernekraft og 78 prosent fra fossilt brensel. Av det fossile brenselet er det forventet at andelen fra olje vil falle, mens de respektive andelenene fra kull og gass vil holdes konstant frem til 2040. Av dagens fornybare energi kommer den store majoriteten fra vannkraft, mens vind og sol i dag ikke dekker mer enn 2-3 prosent av verdens energibehov.¹⁰⁵ Man forventer en formidabel vekst innen vind og sol, ettersom det er disse kildene som forklarer økningen i forventet andel fornybar fra 11 prosent til 15 prosent. Det forventes med andre ord at produksjonen av energi fra vind og sol skal tredobles i dette tidsrommet.

5.2 Geografisk fordeling forbruk og reserver

Landene som bruker mest energi i dag er Kina (21,3 prosent), USA (19,6 prosent), Russland (6,5 prosent) og India (4,6 prosent). Sammenhengen mellom energiforbruk og utslipp av CO₂ er klar. Kina er det landet som slipper ut mest (23 prosent), foran USA, India og Russland.¹⁰⁶ Per person er imidlertid Canada det mest energiintensive landet, foran USA, Saudi Arabia, Finland og Australia.¹⁰⁷ Man skal imidlertid være klar over at Canada har langt lavere karbonintensitet enn USA, slik at USA skiller seg ut som det landet som slipper ut mest CO₂ per person. Kina er det land som har økt sitt energiforbruk mest de siste ti årene, og India er det land som er forventet å øke sitt forbruk mest frem mot 2040. 65 prosent av økningen i energiforbruk frem

¹⁰¹ Ibid., s. 27.

¹⁰² Ibid., s. 28-29.

¹⁰³ US Energy Information Administration, *International Energy Outlook 2013*. URL: <http://www.eia.gov/forecasts/ieo/world.cfm>

¹⁰⁴ Ibid.

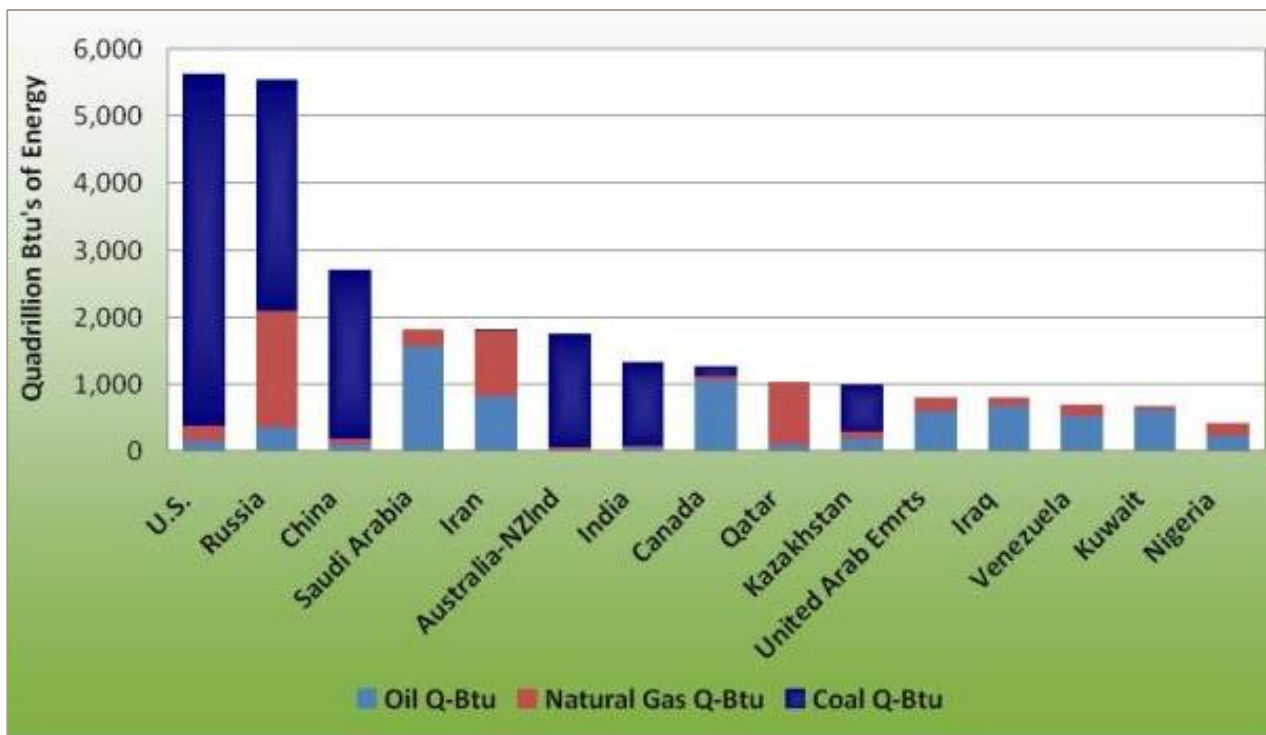
¹⁰⁵ Ibid.

¹⁰⁶ Jan Burk, Franziska Marten & Christoph Bals, *The Climate Change Performance Index: Results 2014*. URL: <https://germanwatch.org/en/download/8599.pdf>

¹⁰⁷ *Energy Realities*, <http://www.energyrealities.org/chapter/meeting-our-needs/item/per-capita-energy-consumption/erp327B7C729A3B31D2B>

mot 2040 er forventet å stamme fra asiatiske land utenfor OECD, mens bare 4 prosent er forventet å stamme fra OECD-land.¹⁰⁸

I dag er Kina, USA, Russland og Saudi Arabia de største energiprodusentene i verden,¹⁰⁹ og de største påviste reservene av fossil energi ligger i USA, Russland og Kina. Som vist i grafen står kull for mesteparten av disse reservene.¹¹⁰



Figur 8 Påviste fossile brenselreserver for landene i topp 15 (quadrillion Btu). Kilde: Agricultural Marketing Resource Center

Det er en klar sammenheng mellom utslipp og forbruk, men ikke 1 til 1. Forskjellen i karbonintensitet i forbruket forklares av en forskjellig miks av energikilder. Kull har høyest karbonintensitet, og fornybar har lavest. OECD Europa har en karbonintensitet på 49,9 tonn CO₂ /milliarder Btu og USA har en intensitet på 56. Til sammenligning har Kina 77,2. Det er med andre ord klart at Kina bruker en energimiks som gir høyere CO₂-utslipp. Dette stemmer godt med at Kina bruker mye kull og har lite kjernekraft og fornybar energi. Man forventer imidlertid at karbonintensiteten vil komme ned over de neste 30 årene i alle regioner slik at den globale karbonintensiteten vil gå fra 59,5 til 55,5.¹¹¹

Grafen under viser verdens energiforbruk per region. Forbruk i OECD-landene forventes å falle relativt jevnt mot 2040, mens forbruket i Asia utenfor OECD forventes å øke under samme periode.¹¹²

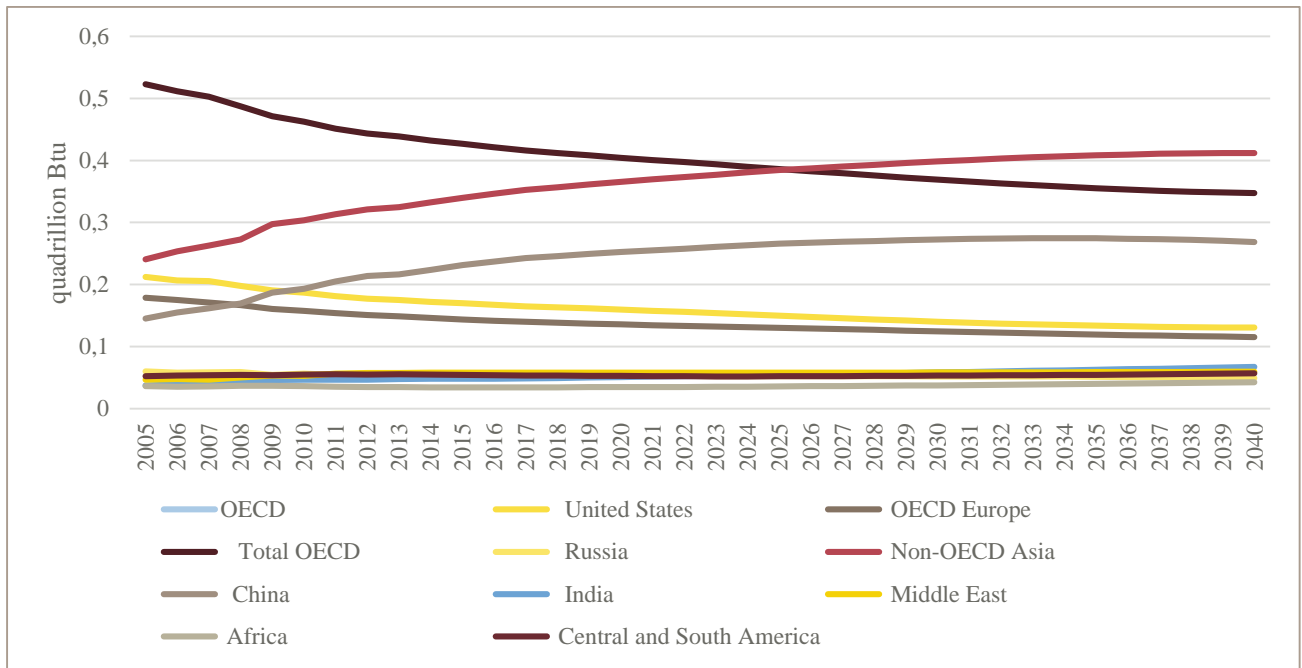
¹⁰⁸ US Energy Information Administration, *World total primary energy consumption by region, Reference case*. URL: <http://www.eia.gov/oiaf/aeo/tablebrowser/#release=IEO2013&subject=0-IEO2013&table=1-IEO2013®ion=0-0&cases=Reference-d041117>

¹⁰⁹ Enerdata, *Global Energy Statistical Yearbook 2013*. URL: <http://yearbook.enerdata.net/#energy-primary-production.html>

¹¹⁰ Daniel O'Brien and Mike Woolverton, "World and US Fossil Fuel Supplies", *Agricultural Marketing Resource Center*, 2009. URL: http://www.agmrc.org/renewable_energy/energy/world-and-u-s-fossil-fuel-supplies

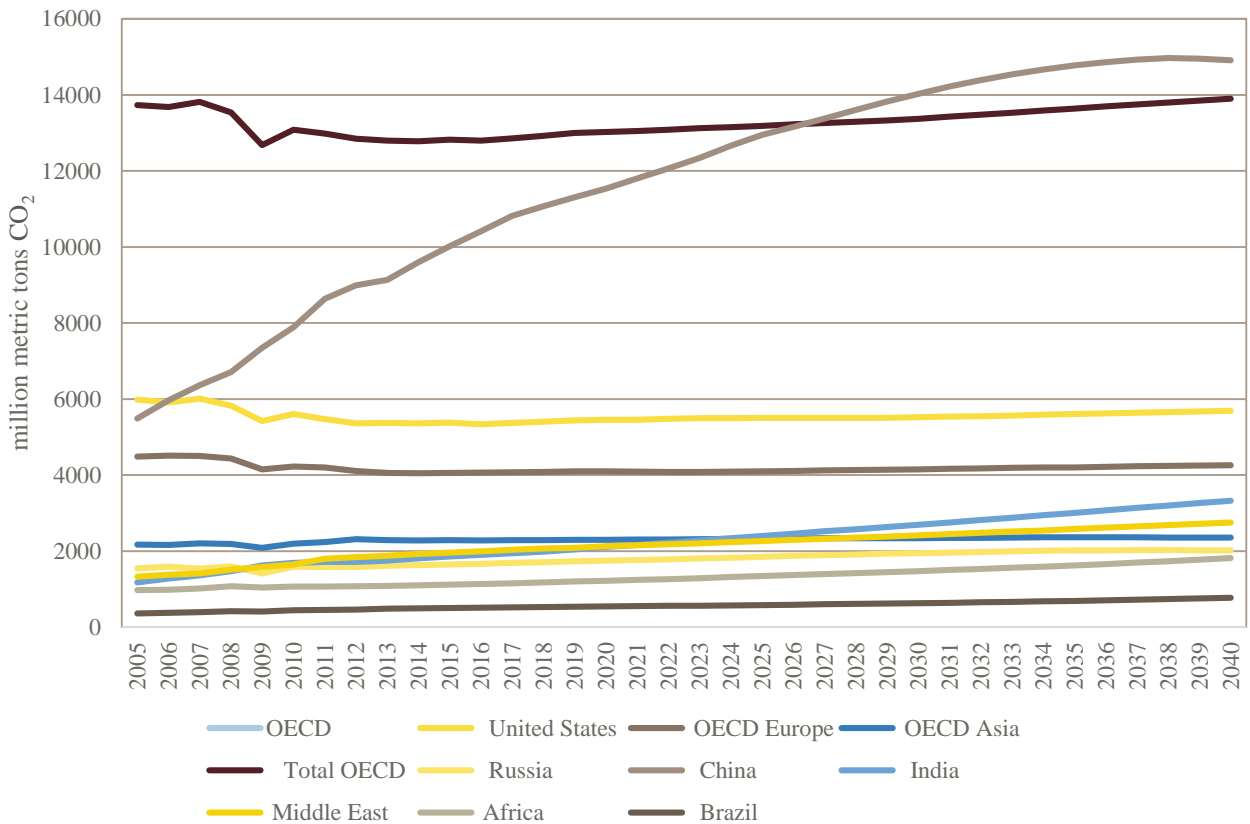
¹¹¹ US Energy Information Administration, *Carbon Intensity, Reference case (metric tons carbon dioxide per billion Btu)*. URL: <http://www.eia.gov/oiaf/aeo/tablebrowser/#release=IEO2013&subject=3-IEO2013&table=44-IEO2013®ion=0-0&cases=Reference-d041117>

¹¹² US Energy Information Administration, *World total primary energy consumption by region, Reference case (quadrillion Btu)*. URL: <http://www.eia.gov/oiaf/aeo/tablebrowser/#release=IEO2013&subject=0-IEO2013&table=1-IEO2013®ion=0-0&cases=Reference-d041117>



Figur 9 Verdens energiforbruk pr region. Kilde: US Energy Information Administration

For CO₂-utslipp derimot ser man en klar forventning til høyere utslipp fra Kina gjennom ca. 2035, med en liten utflating mot 2040.¹¹³



Figur 10 CO₂-utslipp per region (mill metric ton). Kilde: US Energy Information Administration

¹¹³ US Energy Information Administration, *World carbon dioxide emissions by region, Reference case (million metric tons carbon dioxide)*. URL: <http://www.eia.gov/oiaf/aeo/tablebrowser/#release=IEO2013&subject=0-IEO2013&table=10-IEO2013®ion=0-0&cases=Reference-d041117>

5.3 Hva av verdens karbonreserver kan utvinnes under et togradersscenario?

I en rapport fra Rystad Energy¹¹⁴ utarbeidet på oppdrag for Miljøverndepartementet har olje- og gasskonsultentselskapet vurdert den globale og nasjonale olje- og gassproduksjon som er mulig under et lavutslippsscenario; det såkalte togradersscenarioet.¹¹⁵ Rystad Energy har tatt utgangspunkt i et karbonbudsjett og etterspørselskurver for dette scenariet slik de er definert av IEA som sier at samlede CO₂-utslipp fra olje, gass og kull ikke må overstige 1 000 Gt i perioden 2013-2050. Studien er basert på en analyse av CO₂-utslipp ved forbrenning av produserte hydrokarboner fra hvert enkelt olje- eller gassfelt ved bruk av Rystad Energys database med over 68 000 felt globalt.

Hovedfunnene i studien er at 78 prosent av oljen og 97 prosent av gassen kan produseres frem til 2050 i forhold til det som maksimalt kan produseres. I praksis betyr dette at olje og gass i felt som er besluttet bygget ut eller i produksjon kan utvinnes. Ifølge rapporten vil det ikke være samfunnsøkonomisk lønnsomt å begrense produksjonen i felt som allerede er i gang, derimot må man i et slikt scenario begrense produksjonen fra felt som er funnet, men ennå ikke besluttet bygget ut. Kriteriet for dette vil være lønnsomhet, som igjen avhenger av oljepris og kostnad. Med det høye kostnadsnivået vi har i dag vil faktisk hele begrensningen komme av seg selv dersom oljeprisen går ned til et nivå der felt med 72 USD i «breakeven» ikke blir besluttet utbygget. Dette vil kanskje skje på 85–90 USD per fat. I et slikt scenario vil 60 prosent av dagens ressurser som ikke ennå er besluttet utbygget ikke bli bygget ut, og det samsvarer med kravet til utslippsreduksjon. Spesielt er det olje i vanskelige reservoarer, samt ukonvensjonelle ressurser som blir liggende.

Når det gjelder leting vil den kunne fortsette fordi man vil finne ny olje som har bedre økonomi enn oljefelt som er funnet og ikke bygget ut. Kravet for å tilfredsstille 2DS karbonbudsjettet er at 45 prosent av nye funn blir liggende igjen, mens 55 prosent kan bygges ut. Igjen er det de mest lønnsomme ressursene som bør bygges ut, og dette er uoppdagede ressurser enten i modne områder, eller i nye områder med forventet god økonomi. For Norges del vil leting nær eksisterende infrastruktur eller i nye områder med forventet god økonomi, som Lofoten og det sørlige Barentshavet, være sannsynlig også under togradersscenarioet, mens krevende ressurser lenger nord og øst vil kunne bli økonomisk lite interessant.

I og med at kull har langt større utslipp av CO₂ enn olje og gass per energienhet, vil kullproduksjonen avgjøre hvor mye olje og gass som kan produseres. I togradersscenarioet antas det i likhet med IEA at andelen utslipp fra kull går ned fra 45 til 36 prosent fram mot 2050. Dersom kullandelen går ytterligere ned til 27 prosent vil nesten all olje og gass kunne produseres, mens en kullandel på dagens nivå vil gi vesentlig større reduksjon av olje- og gass produksjon dersom togradersmålet likevel skal nås.

Det er mange usikkerhetsmomenter i slike analyser, men rapporten fra Rystad viser mulig utvikling under togradersscenarioet.

6 Vurdering av virkemidler

Det første som bør klargjøres når det gjelder KLPs investeringer er hva *formålet* skal være med eventuelle tiltak rettet mot fossile energiselskaper:

- 1) Bidra til å redusere CO₂-utslipp i verden?
- 2) Unngå *egen medvirkning* til CO₂-utslipp ("clean hands")?

¹¹⁴ <http://www.rystadenergy.com/AboutUs>

¹¹⁵ <http://www.rystadenergy.com/AboutUs/NewsCenter/PressReleases/climate-report-for-ministry-of-the-environment>

Formål i de etiske retningslinjene for SPU

Da etiske retningslinjer for SPU ble drøftet i Graverutvalget i 2003-2004 var det stort fokus på spørsmålet om hva formålet skulle være for de aktuelle virkemidlene. Uttrekksmekanismen, som bare skulle berøre de aller mest uetiske selskapene i porteføljen, var basert på en oppfatning om en «overlappende konsensus» i det norske folk om hva som var å oppfatte som grovt uetisk. De fem atferdskriteriene, hvor grov miljøskade inngår i tillegg til de produktbaserte kriteriene (visse våpentyper samt tobakk), var en uttømmende liste over hva som kunne danne grunnlag for uttrekk av selskaper fra porteføljen.

Uttrekk var altså et smalsporet redskap, lagt til Etikkrådet, som bare var knyttet til formålet om å *unngå fondets egen medvirkning* gjennom eierskap.

Eierskapsutøvelsen, som ble lagt til NBIM, hadde et bredere formål, nemlig å *påvirke selskapene til å endre atferd*.

Som kjent kom Graverutvalget frem til at ansvar for klimautslipp ikke egnet seg for uttrekksmekanismen. Graverutvalget la til grunn at bankens eierskapsutøvelse ville bestå i konkret engasjement vis-a-vis enkeltselskaper og bransjer, og at bankens engasjement om klimaspørsmål, utslipp mv., vis-à-vis enkeltselskaper og bransjer ofte ville kunne være mer effektivt enn utelukkelse av enkeltselskaper.

Graverutvalgets konklusjon om at bekjempelse av klimaskadelige utslipp egnet seg best for eierskapsutøvelse og ikke for uttrekk må dermed sees i sammenheng med spørsmålet om hvilket formål som lå til grunn for virkemidlene. Formålet for eierskapsutøvelse var å påvirke selskapene og dermed bidra til mindre forurensning. Formålet for uttrekk var å unngå egen medvirkning til forurensning, og det å minske forurensningen var dermed ikke en del av begrunnelsen. For uttrekk var det derfor viktig å kunne etablere en *konkret sammenheng* mellom et selskaps aktivitet (eller produksjon) og den uetiske handlingen (eller produktet). En slik konkret sammenheng mellom et spesifikt selskaps CO₂-utslipp og en konkret klimaskade var vanskelig å etablere, selv om det er forholdsvis klart at det foreligger en generell årsakssammenheng mellom CO₂-utslipp og klimaskade.¹¹⁶ *Kravet om årsakssammenheng ved uttrekk i SPU må sees som en viktig del av formålet om å unngå medvirkning.*

6.1 Uttrekk av selskaper

Det er ti år siden Graverutvalgets rapport kom, men utelukkelsesmekanismen har i liten grad blitt endret (tobakk ble lagt til i 2009). Utelukkelsenes målsetting (i Etikkrådets behandling av saker per ultimo mai 2014) er den samme; det er utgangspunktet om å *unngå fondets egen medvirkning gjennom eierskap* til uetiske handlinger eller produksjon av bestemte varer som ligger til grunn for utelukkelse. Derfor ser Etikkrådet bare på nåtidige eller fremtidige risikoer for uetisk opptreden, og ikke på forhold som ligger tilbake i tid.

Formål for ekspertutvalget om investeringer i kull- og petroleumselskaper

Mandatet for ekspertutvalget er å vurdere om «utelukkelse av kull- eller petroleumselskaper framstår som en mer effektiv strategi enn eierskapsutøvelse og påvirkning for å adressere klimaspørsmål og bidra til endringer fram i tid.» Her er altså det underliggende formålet *påvirkning* og ikke å *unngå egen medvirkning*. Det legges med andre ord implisitt til grunn, i motsetning til når de etiske retningslinjene for SPU ble vedtatt, at utelukkelse av selskaper vil kunne føre til påvirkning av selskaper (og da i første rekke andre selskaper enn dem som er utelukket).

Formål for KLP

I KLP er både uttrekksmekanismen og eierskapsarbeidet integrert i den etiske forvaltningen av investeringene. Det vil si at skillet mellom de to formålene er annerledes enn det som er tilfellet for SPU. For uttrekksmekanismen er det formålet å unngå egen medvirkning som er drivkraften, selv om vi også har som ambisjon og mål å påvirke selskaper i riktig retning. Men om KLPs analyser avdekker en uakseptabel risiko

¹¹⁶ Se for eksempel konklusjonene til FN's klimapanel, IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) <http://www.ipcc.ch/report/ar5/index.shtml>

for medvirkning og det ikke er tegn på at selskapet rydder opp i de kritikkverdige forholdene, så er risikoen for medvirkning tilstrekkelig grunn for utelukkelse uansett om KLP forventer at utelukkelse kommer til å påvirke selskapet.

Eierskapsarbeidet derimot favner bredere i den forstand at KLP engasjerer seg i dialog både med selskaper som står i fare for utelukkelse eller er utelukket, samt med selskaper som er involvert i aktiviteter som ikke danner grunnlag for utelukkelse, men som likevel har et etisk forbedringspotensial. Med andre ord, eierskapsarbeid kan være et første steg før eventuell utelukkelse, med mindre man har sterke indikasjoner på at selskapet ikke kommer til å la seg påvirke, spesifikt, at det foreligger en tilrådning fra Etikkrådet som anbefaler utelukkelse.

6.1.1 Vil et uttrekk av fossil energi gi ønsket miljøeffekt?

Argumentet for at uttrekk av investeringer i fossil energi vil ha effekt på klimagassutslippene er todelt. For det første sies den direkte effekten å være at man reduserer tilgangen til kapital for de selskapene man trekker seg ut av. Dette vil da føre til høyere kapitalkostnader og dermed lavere investeringer som i sin tur vil redusere forbruket av energi. For det andre argumenteres det for at man reduserer forbruket gjennom at man markerer et ståsted som gjør det lettere for lovgivere å regulere den uønskede aktiviteten mer restriktivt.

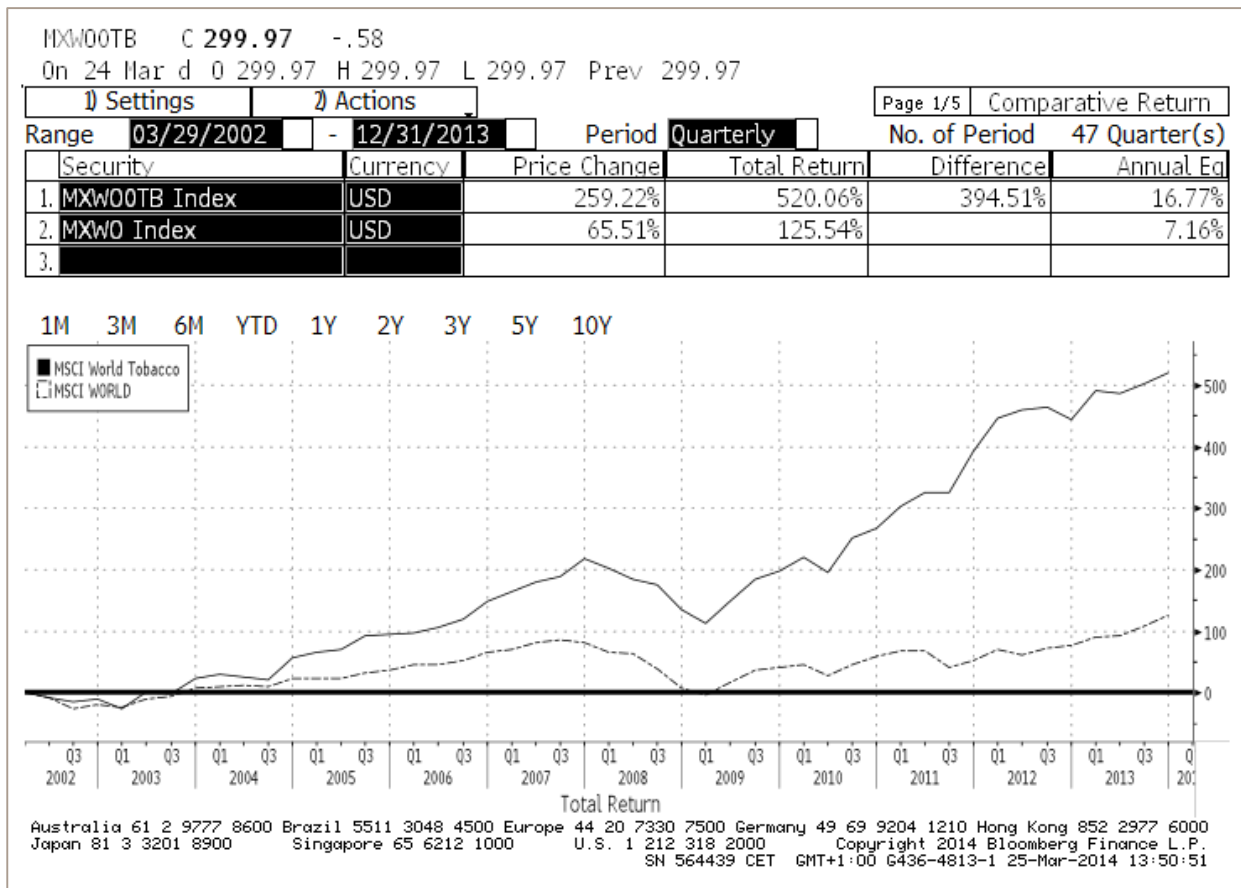
Når det gjelder uttrekk av investeringer og effekten av dette på selskapers atferd (dvs. i dette tilfelle selskapers utslipp) er det få sammenlignbare eksempler vi kan bruke erfaringer fra. Det er få tilfeller hvor uttrekksmekanismen har blitt brukt av et stort antall investorer og omfavnet så bredt som en hel sektor eller et spesifikt produkt. Det er kun utelukkelse av klaseammunisjon og tobakk som i noe monn er relevante her.

I saken om klaseammunisjon forsvant nesten alle produsenter i løpet av treårsperioden fra at SPU, KLP og andre investorer begynte å utelukke produsenter til at klaseammunisjon ble internasjonalt forbudt. Denne saken er dog unik fordi det handlet om en svært kontroversielt produkt. Det er i tillegg umulig å avgjøre hvor stor betydning uttrekksbeslutningene hadde for selskapenes valg å avslutte produksjonen, eller for det internasjonale samfunn å inngå avtalen som forbyr klaseammunisjon i 2008. Det er likevel mye anekdotisk informasjon som tyder på at utelukkelse har påvirket enkelt-selskaper til å endre atferd, inklusive selskaper som ikke er blitt utelukket men som forsto at de var i faresonen. Påvirkningseffekten er antakeligvis størst når utelukkelsesgrunnlaget handler om aktiviteter eller produkter som ikke er en del av bedriftens kjernevirksomhet, slik at gevinsten ikke veier opp for de negative reaksjoner i offentligheten som uttrekk kan medføre.

Et annet eksempel på utelukkelse er med tobakk. Her ser vi ingen tydelige tegn til redusert forbruk som følge av uttrekk. Tobakksektoren ble ekskludert i 1999 av KLP, og omtrent på den samme tiden av mange andre pensjonsfond. Siden har prisingen av tobakkselskapene gått kraftig opp, noe som indikerer økt tilgang på kapital, ikke redusert. Videre kan man se at prisingen av tobakksektoren var på sitt laveste i år 2000 før den begynte å stige.¹¹⁷ Dette sammenfaller med det tidspunktet hvor det var mest fokus på å ekskludere tobakk fra investeringsporteføljen rundt omkring. Fra det tidspunkt KLP ekskluderte tobakk har tobakkselskapene i MSCI World prestert bedre enn den brede indeksen med ca. åtte prosent i året, som vist i grafen under.¹¹⁸

¹¹⁷ Bloomberg.

¹¹⁸ Bloomberg.

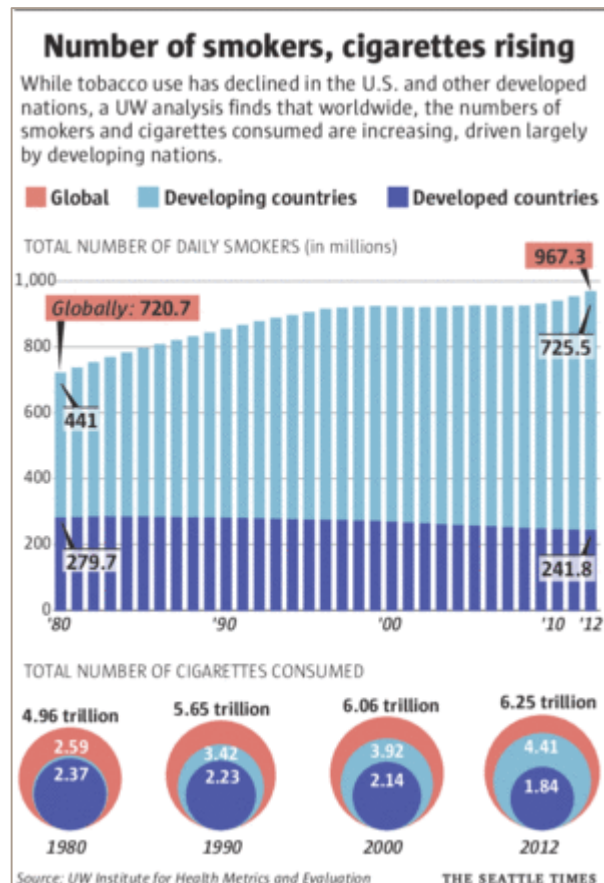


Figur 11 Avkastningen for tobakkaksjer og MSCIs verdensindeks 2002-2013.

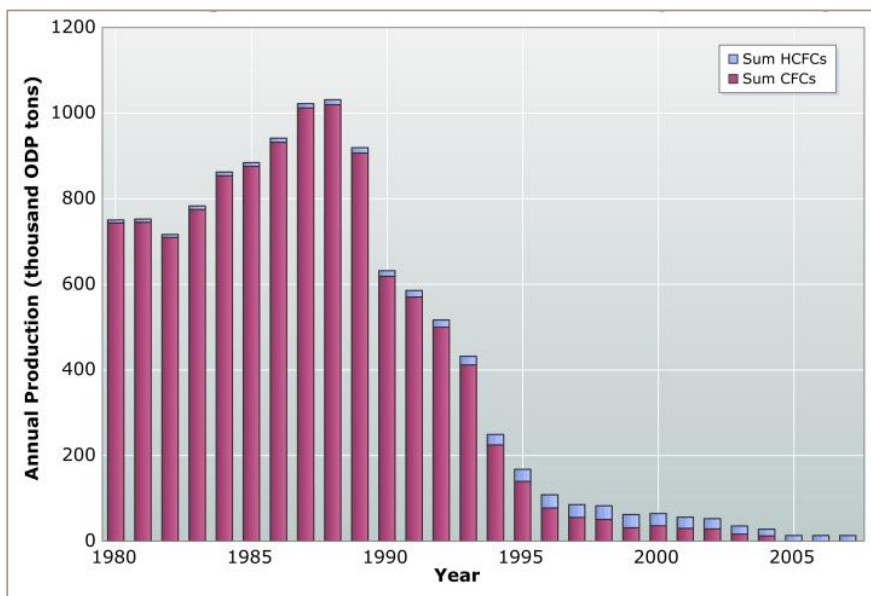
Det er heller ikke klart om regulering følges av uttrekksbeslutninger eller om det er den andre veien rundt. Som et tiltak for å begrense forbruket er heller ikke eksempelet fra tobakk lysende. Verdens tobakkkonsum er stigende, med 6,25 billioner sigaretter konsumert i 2012 mot 4,96 billioner konsumert i 1980.¹¹⁹ Videre kan man se at forbruket har falt i utviklede land, men at dette startet på 1980-tallet og således ikke kan knyttes opp til verken uttrekk eller restriksjoner for bruk.

¹¹⁹ Sandi Doughton, "Global cigarette consumption, number of smokers climbing", *Seattle Times* (7 januar 2014). URL: http://seattletimes.com/html/localnews/2022617190_smokingupxml.html

Det er vanskelig å bruke erfaringene fra uttrekk av tobakk som argumenter for å trekke ut fossil energi utfra et økonomisk motiv eller fra et ønske om å redusere forbruket. Vi kan heller ikke finne andre faktabaserte analyser som viser at et uttrekk av en type selskaper fra en investeringsportefølje fører til lavere forbruk av det disse selskapene produserer. Et eksempel hvor verden har endret atferd er i forbindelse med CFC-gasser, som var i ferd med å skade ozonlaget. I 1987 ble Montrealprotokollen signert og den trådte i kraft i 1989. Da hadde landene seks år på å kutte sine utslipp av CFC-gasser.



Figur 12 Utvikling i antallet røykere og antallet konsumerte sigaretter. Kilde: Seattle Times



Figur 13 ODP-Weighted Fluorocarbon Production (1980-2007). Kilde: AFEAS

Som man ser av grafen over har disse utslippene i praksis opphørt.¹²⁰ 197 land har ratifisert avtalen.¹²¹ Dette indikerer hvor effektivt bindende globale reguleringer er for å redusere utslipp sammenliknet med initiativ fra individuelle organisasjoner.

¹²⁰ Alternative Fluorocarbons Environmental Acceptability Study, *Production and Sales of Fluorocarbons*. URL: <http://www.afeas.org/overview.php>

¹²¹ United Nations Environment Programme, *Parties that have ratified: Montreal Protocol*. URL:

http://ozone.unep.org/new_site/en/treaty_ratification_status.php?treaty_id=4&country_id=&srchcrit=1&input=Display

6.1.2 Etske hensyn

6.1.2.1 Eksisterende normsett, rammeverk og initiativer

Dels finnes det en rekke spesifikke instrumenter av ulik karakter som er innrettet enten mot næringslivet selv eller mot investorer:

- De etiske retningslinjene for SPU har *alvorlig miljøskade* som ett av uttrekkskriteriene. Det ble imidlertid i forarbeidene til retningslinjene (Graver-rapporten) avgrenset mot klimautslipp når det gjelder dette kriteriet.
- FNs Global Compact fokuserer på miljø: tre av de ti prinsippene handler om næringslivets (ikke-rettslige) forpliktelser til å innta en føre-var-holdning til miljøutfordringer, til å initiere tiltak for å fremme miljøansvarlighet, og til å oppmuntre til utvikling av miljøvennlige teknologier.
- UNGP handler om sosiale spørsmål, men ikke spesifikt om miljø.
- En rekke mer eller mindre bransjespesifikke normsett og standarder finnes, bl.a. innenfor de internasjonale rapporteringsinitiativene, som inkluderer miljørelaterte spørsmål.
- En rekke spesifikke initiativer og organisasjoner som arbeider med tematikken om CO₂-utslipp og næringslivets ansvar finnes også.

Felles for disse rammeverkene (med unntak av de etiske retningslinjene for SPU) er at de i liten grad omhandler *uttrekk* av selskaper. De omhandler i det hele tatt i liten grad investorers utfordringer.

Det finnes også en rekke andre rammeverk og initiativer og prosesser som er relevante for miljøutfordringene knyttet til utslipp av CO₂, men som ikke spesifikt er knyttet opp til næringslivets eget ansvar.

Dels finnes det internasjonale avtaler og internasjonal rett (inklusive sedvanerett) om ulike former for luftforurensning, som er direkte bindende for stater.¹²² Som kjent er det imidlertid svært vanskelig å komme fram til et globalt og effektivt internasjonalt avtaleverk om klimautslipp.

Videre finnes det flere «soft law»-kilder, herunder prinsippene i Rio-erklæringen fra 1992, hvor det kan argumenteres med at enkelte av prinsippene har en sedvanerettslig gjennomslagskraft, eller kan få det på sikt. Særlig prinsipp nr. 15, det såkalte «precautionary principle» (eller føre var-prinsippet) er i økende grad blitt lagt til grunn som et sedvanerettslig prinsipp innen miljørettens område, men det er uklart hva det konkret inneholder. Både prinsipp 7 og 8 i Rio-erklæringen, om henholdsvis internasjonalt samarbeid på miljøområdet og om plikten til å redusere og eliminere ikke-bærekraftige produksjons- og forbruksmønstre, er også relevante prinsipper i forhold til CO₂-utslipp. FNs folkerettskommisjon (ILC) avga i 2001 sine såkalte “Draft Articles” om “Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities”. Her legges det stor vekt på “føre var” (eller *prevention* i artikkel 3) – men også denne teksten er generell og det er uklart hva bestemmelsen omfatter.

De internasjonale rettslige og «soft law»-rammeverkene som er drøftet over er dermed formulert for generelt til å kunne inneholde et konkret prinsipp som argumenterer mot investeringer i fossil energiselskaper. Det er likevel ikke vanskelig å trekke prinsipper ut av slike instrumenter som kan være av interesse for både selskaper (som forurenser) og for de som investerer i dem. Både «føre var»-prinsippet, plikten til å utrede mulige skadefølger av en virksomhet før den settes i gang (*impact assessment*), samt «forurenser betaler»-prinsippet, er anerkjente prinsipper som i stor grad legges til grunn i den internasjonale diskursen om blant

¹²² For en oversikt over internasjonale avtaler på området luftforurensning, se for eksempel:

http://iea.uoregon.edu/page.php?query=base_agreement_list&where=start&InclusionEQ=MEA&SubjectIN=Pollution/Air

annet CO₂-utslipp. Internasjonale normer vil, hvis de får stor nok tyngde, i stor grad kunne påvirke både selskaper og investorer, jfr. de internasjonale normene om antipersonellminer og klaseammunisjon. Problemet er at de generelle internasjonale normene på miljøsidene ofte er vanskelige å konkretisere og kvantifisere. Det er dermed ofte vanskelig å finne internasjonale regelsett som kan fungere som konkret rettesnor når en investor skal vurdere hvilke selskaper som bør utelukkes på grunn av miljøskade. Relevant i denne sammenheng er allikevel FNs klimapanel og deres rapporter. De er tydelige på hva som er nødvendig og er på mange måter det nærmeste verden kommer, i alle fall så langt, på et globalt klimakrav.

For å oppsummere, de internasjonale rettslige rammeverkene har i liten grad betydning for investorer og legger få konkrete føringer, men å legge til grunn at også investorer kan ta hensyn til FNs klimapanel anbefalinger i investeringsstrategier og beslutning vil være en ansvarlig tilnærming.

6.1.2.2 Etiske vurderinger av kull- og petroleumsvirksomhet

Det er flere grunnleggende etiske dilemmaer knyttet til spørsmålet om utelukkelse av selskaper som er involvert i kull- og petroleumsvirksomhet. På den ene siden veier argumentene om fremtidige klimarelaterte naturkatastrofer på grunn av endret klima tungt. Slike endringer vil i aller størst grad ramme de mest sårbare befolkninggrupper i verden. På den andre siden er for eksempel kull billig energi som gjør det mulig å bedre leveforholdene til disse gruppene på ulike måter, bl.a. gjennom økt økonomisk aktivitet.

Både kull og petroleum er produkter som fører til økt velstand i mange sammenhenger og som hele verden i stor grad er avhengige av. Det er få produkter (bortsett fra mat) som kan sammenlignes med fossil energi når det gjelder nytteverdi globalt. Med andre ord, fossil energi kan ikke sammenlignes med produkter som tobakk eller klaseammunisjon, som (nesten) utelukkende har negativ effekt.

Selv om man skiller mellom kull på den ene siden og olje og gass på den andre siden med sikte på å bare utelukke kull, ville man havne i et etisk dilemma med hensyn til å veie de langsiktige skadevirkningene på miljøet opp mot de noe mer kortsiktige gevinstene kull fører med seg. Avveininger mellom lang- og mer kortsiktige konsekvenser, særlig for verdens sårbare befolkningsgrupper, blir sentralt i en ren etisk vurdering av eierskap i fossil energi.

Hvordan disse hensynene skal vektes er et grunnleggende spørsmål for hvordan å vurdere virkemidler i forhold til CO₂-utslipp og eierskap i fossil energi.

6.1.3 Finansielle hensyn

6.1.3.1 Finnes det en karbonboble?

Hypotesen om en «karbonboble» gir et tredje argument for uttrekk: det kan lønne seg. Det vil si at uansett om uttrekk ville kunne påvirke selskaper til å endre adferd eller sørge for at investorer unngå egen medvirkning, tilsier karbonboble-hypotesen at ved å ekskludere fossile energiselskaper kan man få en gevinst fordi dagens aksjekurs ikke tar hensyn til konsekvensene av tiltakene som kreves for å nå togradersmålet. Det er uansett viktig å understreke at konsekvensene for KLP om man tror på hypotesen kan sees på to forskjellige måter. Først, om man mener at de finansielle argumentene for uttrekk er nok i seg selv for å begrunne eksklusjon, så kan det innebære et skift fra dagens hovedsakelige passive investeringsstrategi til en modell med økt aktiv forvaltning. Alternativt, så kan man si at de andre grunnlagene (hensyn til påvirkningsmulighetene og/eller ønske om å unngå egen medvirkning) veier tyngst, men at «karbonboble»-hypotesen tilsier at avkastningseffekten av uttrekk uansett blir positiv.

I IEAs World Energy Outlook estimeres det at to tredjedeler av verdens kjente fossile reserver ikke kan brennes hvis man skal klare å nå togradersmålet. Dette estimatet har blitt brukt som argument for at selskapene i energisektoren er overpriset ettersom de kjente reservene ligger i balansen med en verdi. Med andre ord, argumentet er at råvaren er overpriset, og dermed også selskapene.

For å vurdere hvorvidt en vare er overpriset er det flere forhold man må ta hensyn til:

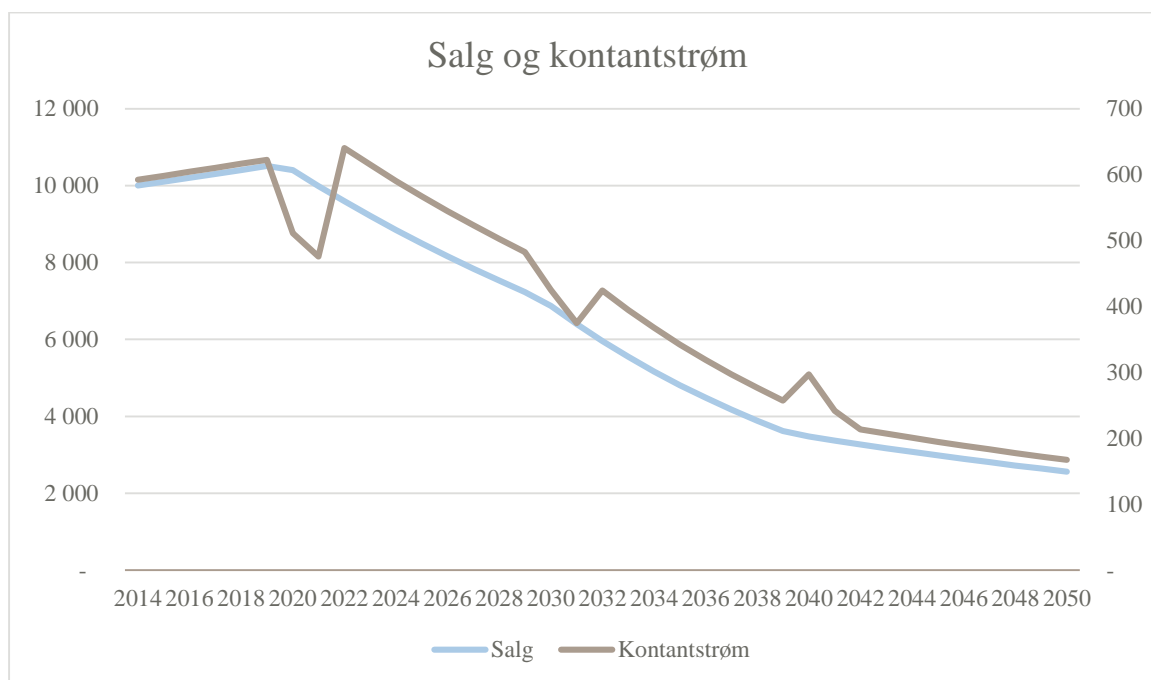
1. *Finnes det rimeligere substitutter?* Svaret på dette er foreløpig nei. Fossil energi er den dominerende energikilden i dag, og i mange tilfeller også den rimeligste.
2. *Kan man forvente et etterspørselssjokk?* Etterspørselen etter energi er stigende i hele verden. Det er ikke urimelig å anta at den utviklede delen av verden kan bli mer energieffektive, men dette blir mest sannsynlig oppveid av økt etterspørsel andre steder.
3. *Kan man forvente økt regulering?* I den vestlige verden er det mulig å se for seg økte skatter på utslipp som vil gjøre alternativ energi mer attraktivt. Det er imidlertid rimelig å anta at det alltid vil finnes noen stater som vil ønske å benytte den billigste energikilden tilgjengelig. Dette betyr at tilbudssiden av fossil energi vil være basert på kostnadene til andre energikilder. Per i dag er det lite som indikerer at disse kostnadene vil falle så fort at produsentene av fossil energi ikke vil ha en plass i overskuelig fremtid.

Den andre delen av argumentet er at selskapene i sektoren er overpriset fordi reservene ikke kommer til å kunne brukes. Det er alltid knyttet stor usikkerhet til verddivurderingen av et selskap, ettersom denne er knyttet til selskapets fremtidige kontantstrøm og fremtiden er som kjent usikker. For å illustrere validiteten i argumentet har vi imidlertid laget en generisk vurderingsmetode som gir multippelen man skal være villig til å betale under gitte forutsetninger, og hvor stor andel av verdien som vil være realisert innen 2020, og 2030 under disse forutsetningene.

Forutsetningene vi har valgt, ser vi på som relativt konservative: både volum og pris til råvaren begynner å falle da, for eksempel, verdens energibehov dekkes i stadig større grad av fornybare energikilder. Omstillingsprosessen ville imidlertid begynne å stagnere etter hvert da de enkleste tiltakene for å erstatte fossil energi med fornybar allerede er gjennomført. Dette er som sagt et enkelt tankeeksperiment, men det viser at når en fall i bransjen er forventet, så klarer selskapene å hente ut hovedparten av verdiene før industrien tar slutt. Det vil si at selv om reservene blir liggende i bakken ville industrien sannsynligvis klare å vedlikeholde marginene gjennom omfattende kostnadskutt. Prisen på fossil energi er således koblet til fremtidige kontantstrømmer, ikke størrelsen på reservene. En oppsummering av forutsetningene til denne enkle modellen er listet under:

Volumvekst	2014	1 %	
	2020	-2 %	
	2030	-4 %	
	2040	-3 %	
Prisvekst	2014	0 %	
	2020	-2 %	
	2030	-3 %	
	2040	0 %	
Driftsmargin		10 %	pluss endring i topplinjevekst
Andre kostnader		1 %	
Skatt		35 %	pluss topplinjevekst
Avskrivninger		5 %	
Investeringer /avskrivninger		102 %	
Arbeidskapital		10 %	
Vektet kaptitalkost		8 %	
Terminal vekst		0 %	

Dette gir en utvikling i salg og kontantstrøm som grafen under viser.



Figur 14 Revenue & cash flow

Andel av verdi innen	2020	2030
	50 %	85 %
Markedsverdi /kontantstrøm	10,4	

Videre ser man at man skal være villig til å betale 10,4 ganger årets kontantstrøm for en slik utvikling, og at man har fått igjen 50 prosent av investering innen 2020, og 85 prosent innen 2030.

Utfra et slikt regnestykke er det vanskelig å slå fast at selskapene innen energisektoren er overpriset, og prisingen kan faktisk forsvares selv om en stor andel av reservene blir liggende i bakken. Man kan selvfølgelig gjøre andre forutsetninger som vil gi andre resultater, men det er vanskelig å finne bevis på at selskapene er overpriset.

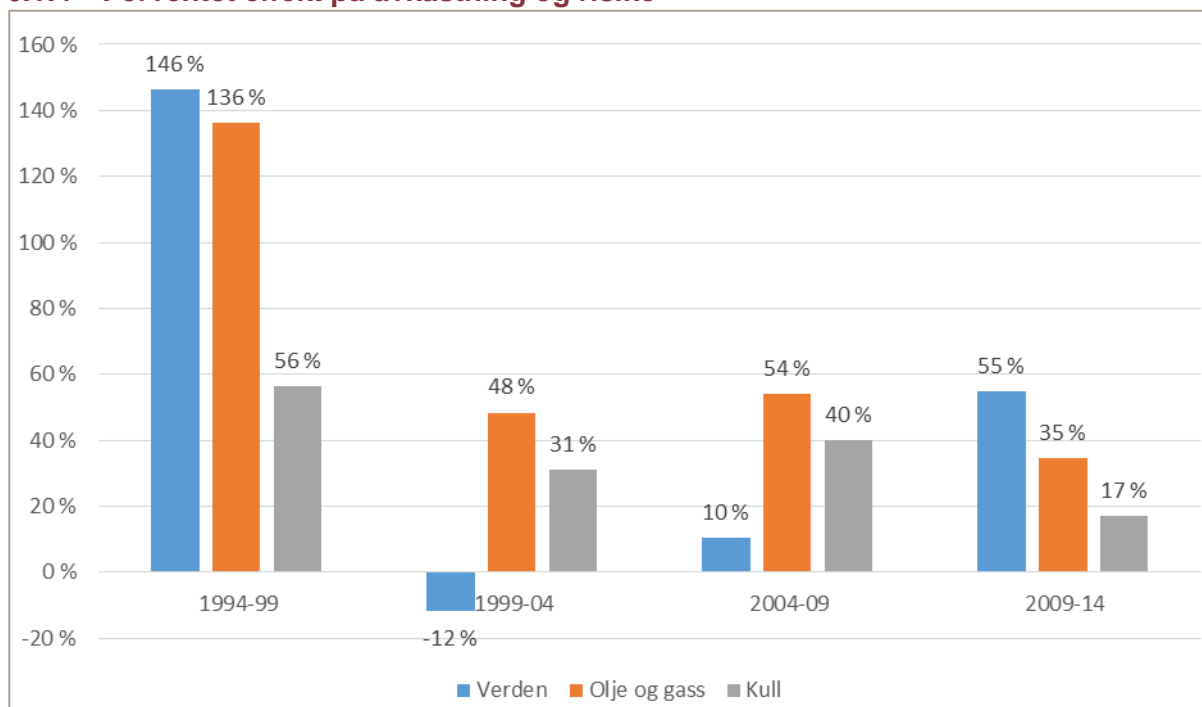
6.1.3.2 Behov for diversifisering?

Blant argumentene for uttrekk av selskaper som driver med produksjon av fossil energi påpekes det ofte at norsk økonomi er så tett knyttet opp mot produksjon av olje og gass at man bør søke å investere i andre sektorer for å spre risikoen. KLP sine investeringer skal møte forpliktelser som er nært knyttet til lønns- og prisutviklingen i Norge. Denne utviklingen forventes over tid å påvirkes av avkastningen i energisektoren, ettersom denne er den dominerende sektoren i Norge, og står for rundt 20 prosent av BNP og over 50 prosent av eksporten vår.¹²³ For å være best mulig rustet til å møte sine fremtidige forpliktelser vil derfor energisektoren være viktigere enn andre sektorer for KLP. Hvis man ser på lønnsutviklingen i Norge siden 2000, har gjennomsnittslønnen steget med 110 prosent. I samme periode har den globale energisektoren gitt en avkastning på 114 prosent, mens verdensindeksen har gitt en avkastning på 29 prosent. OSEBX har i denne perioden gitt en avkastning på 180 prosent.¹²⁴ Volatiliteten er riktignok høyere for OSEBX og den globale energisektoren enn den er for lønnsutviklingen, men like fullt gir de i det lange bildet god representasjon for lønnsutviklingen i Norge, og bedre enn verdensindeksen.

¹²³ Statistisk sentralbyrå, *Utenrikshandel med varer, 2013, endelige tall* (20 mai 2014). URL: <http://www.ssb.no/utenriksokonomi/statistikker/muh/aar-endelige>

¹²⁴ Bloomberg.

6.1.4 Forventet effekt på avkastning og risiko



Figur 15 Akkumulert periodisk avkastning for henholdsvis verdensindeksen, olje- og gassaksjer samt kullaksjer, 1994-2014.

I teorien vil en aksjeportefølje som mister investeringsmuligheter få enten dårligere forventet avkastning eller høyere forventet risiko eller begge deler. Dette må per i dag oppfattes å være faglig konsensus. Det er mulig utfra risikoberegninger å si noe om utfallsrommet for forventede avkastningsdifferanser. Det synes imidlertid vanskelig å observere noen klare historiske avkastningstrender for ulike bransjer. Den største risikoen ved store eksklusjoner er antagelig relatert til investoratferd. Faren for endring av strategi etter lange perioder med dårlig relativ avkastning, eller organisatoriske endringer hos investor utgjør en risiko. Listen med de 200 største selskapene målt i karbonreserver utgjør ca. 6 prosent av verdiene i den globale aksjeindeksen og 21 prosent av den norske aksjeindeksen. Olje og gass utgjør ca. 9,7 prosent av verdensindeksen. Kull, etter en bred definisjon av kullkraft og kullutvinning, utgjør ca. 3,3 prosent. I Norge utgjør olje og gass ca. 37 prosent av markedet, kull 0 prosent.

Forventede årlige relative avkastningsavvik på utvalgte indekser ved å fjerne fossil energi, kull, og selskaper med store karbonreserver er angitt under. Vi kan forvente med 67 prosent sannsynlighet at de årlige avkastningsavvikene ikke overstiger verdiene angitt under.

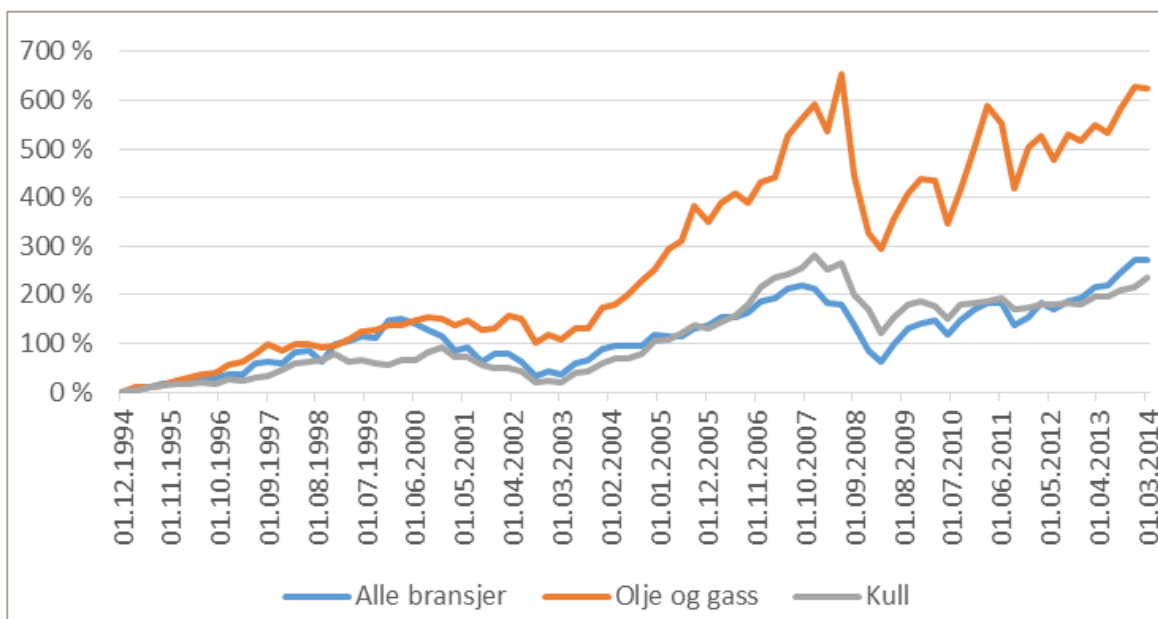
	Uten kull	Uten fossil energi	Uten de største karbonreservene
Norske aksjer	+/- 0 %	+/- 4,90%	+/- 3,48%
Globale aksjer	+/- 0,25%	+/- 0,81%	+/- 0,84%
Emerging markets	+/- 0,41%	+/- 1,36%	+/- 0%

Med 95 prosent sannsynlighet kan vi forvente at fem års avkastningsavvik ikke overstiger verdiene angitt under.

	Uten kull	Uten fossil energi	Uten de største karbonreservene
Norske aksjer	+/- 0%	+/- 21,9%	+/- 15,6%
Globale aksjer	+/- 1,1%	+/- 3,6%	+/- 3,8%
Emerging markets	+/- 1,8%	+/- 6,0%	+/- 0%

Olje og gassaksjer har de siste 20 årene gitt betydelig bedre avkastning enn den generelle verdensindeksen, mens kull har gitt noe dårligere avkastning. Grafen under viser akkumulert avkastning for olje og gass aksjer de siste 20 årene, kull aksjer og verdensindeksen.

Hvilke type aksjer som gir best avkastning vil variere med hvilke tidsperiode en velger å se avkastningen over. Det er derfor ikke riktig å si at aksjer innenfor enkelte bransjer gir bedre avkastning enn andre. Grafen under viser avkastning for de ulike bransjene på ulike perioder.



Figur 16 Akkumulert historisk avkastning for olje- og gassaksjer, kullaksjer samt verdensindeksen 1994-2014.

6.1.5 Praktiske hensyn og vurderinger for eventuelle uttrekk

Hvilke ledd i kjeden skal vurderes?

Hvis man vurderer utelukkelse av enkeltelskaper med formål om å bidra til redusert CO₂-utslipp, er det mange sammenhenger som må avklares og undersøkes. Man må avklare hvilke *aktører* som befinner seg i en kjede, fra kullet/oljen/gassen befinner seg under bakken og til det ender opp som CO₂-utslipp. Man må avklare hvilke typer *virksomheter* som inngår i disse kjedene. Kull kan for eksempel brukes i kraftverk, i stål/jernverk, til direkte drift av metallurgisk og annen industri, oppvarming mv. Olje og gass brukes til drivstoff, varme, elektrisitet, men også en lang rekke produkter som maling, plastikk, tekstiler, kunstgjødsel, asfalt, medisiner, mv.

Selve utvinningen er ikke nødvendigvis særlig forurensende. Det er gjerne *bruken* av de fossile energikildene som fører til CO₂-utslippene. Men utvinningen er en forutsetning for at bruk kan skje. Hvor skal man sette fokus? På utvinning eller bruk? Og hvordan skal man definere bruk?

Etikk og konsistens

Ikke bare de isolert sett utslippsmessige forholdene med en virksomhet er viktig når man drøfter hvilke ledd i kjeden man skal fokusere på; man bør også vurdere sammenhengen mellom ulike virksomheter og faktorer. Det er store utfordringer ved å skulle tenke etikk hvis man samtidig skal være hundre prosent konsistent og ha internt koherente analyser og strategier.

Er det etisk riktig å utelukke et kullkraftverk (som slipper ut mye CO₂), men ikke de som driver kullgruven som gjør utslippene mulige? Eller er det etisk riktig å utelukke kullkraftverket og ikke elektrisitetsverket som bruker kullet? Og hva med de leddene som bruker strømmen til å produsere varme eller stålkonstruksjoner?

Man må altså avklare hvilke *ledd* man ønsker å fokusere på: det er neppe noe selskap i KLPs portefølje som ikke har kull, gass eller olje i verdikjeden (kanskje bortsett fra rene vannkraftverk).

Man kan forutsette at utelukkelse virker

Hvis målet er å bidra til en reduksjon av CO₂-utslippene, må man basere seg på en forutsetning om at en uttrekkspolicy overfor visse aktører vil føre til endret handlingsmønster hos enten disse aktørene eller hos andre aktører i samme eller tilstøtende bransjer.

Dette er, som nevnt tidligere, et stort usikkerhetsmoment. Det finnes neppe forskning som underbygger at uttrekk av selskaper fører til endrede handlingsmønstre innen bransjer.

På den annen side kan man bestemme seg for at man har utelukkelse som policy, og publisere det på en tydelig måte. Det vil i så fall i hvert fall ha den betydningen at selskapene blir oppmerksom på dette, og det kan neppe utelukkes at enkelte selskaper endrer atferd for å slippe å bli ekskludert med en offentlig begrunnelse. På denne måten kan muligheten for uttrekk selvsagt også bli et virkemiddel i eierskapsutøvelse.

Objektive eller subjektive uttrekkskriterier

Hvis man baserer seg på at uttrekk av selskaper vil kunne bidra til reduserte CO₂-utslipp, er det mange måter å tenke rundt dette på. Først bør man bestemme om man vil knytte kriteriene for uttrekk til *subjektive* eller *objektive* faktorer.

Har man *objektive* kriterier er vurderingen enklere – da trenger man bare å finne fakta, (dette er selvsagt ikke nødvendigvis helt enkelt) og hvis et selskap faller innenfor de objektive kriteriene blir selskapet utelukket. I så fall trenger man ikke ta hensyn til selskapets eventuelle planer om å for eksempel redusere utslipp eller sannsynligheten for at dette vil skje. Dette vil tilsvare *produktbaserte* uttrekk.

Hvis man har et *subjektivt* kriterium som for eksempel sier: «et selskap kan utelukkes hvis det medvirker til vesentlig CO₂-utslipp», eller noe lignende, vil man kunne vurdere det enkelte selskap mer inngående og trekke på en rekke faktorer. Dette vil tilsvare *atferdsbaserte* uttrekk.

For å eksemplifisere følger her noen spørsmål og problemstillinger knyttet til objektive (produktbaserte) og subjektive (atferdsbaserte) uttrekkskriterier:

- Man vil kunne spørre seg om man skal utelukke de selskapene som **utvinner fossil energi**, og som dermed gjør CO₂-utslipp mulig – dette vil føre til utelukkelse av hele olje/gass-sektoren i tillegg til kull.
 - Dette vil i så fall være et objektivt kriterium, uten annen vurdering enn hva selskapet faktisk gjør. (Det bør sies at akkurat dette vil være lite egnet for å oppnå påvirkning – utvinner man olje eller kull er det lite sannsynlig at man vil la seg påvirke til å gjøre noe helt annet.)
- Man vil kunne spørre seg hvilke selskaper som **slipper ut mest CO₂ totalt** sett, og ha som utgangspunkt at de som slipper ut mer enn x antall tonn CO₂ i året skal utelukkes.
 - Også dette vil i utgangspunktet utgjøre et objektivt kriterium.
- Man vil kunne spørre seg hvilke selskaper **som slipper ut mest CO₂ per energienhet**, og eventuelt sette et tak på hvor mye utslipp per energienhet som skal aksepteres. (Det er i følge IEA stor forskjell mellom forskjellige energibærere, naturgass ligger på under 400 gram CO₂ per KWh mens kull av lav kvalitet ligger på over 900.)
 - Dette vil være et målbart og objektivt kriterium hvor man ikke trenger å ta hensyn til andre faktorer.

- Man vil kunne stille spørsmål om hvilke selskaper som **bidrar aktivt til lobbykampanjer** mot en internasjonal klimaavtale, eller mot klimakvoter, eller på andre måter støtter krefter som ikke ønsker å bidra til reduserte CO₂-utslipp.
 - Her er man over i mer subjektive vurderinger – i hvert fall er det ikke lett målbart verken hva selskapet har gjort, eller hvilken effekt dette har.
- Man vil kunne stille spørsmål om **selskaper er tilsluttet ulike rapporteringsordninger eller andre frivillige initiativer**, og utelukke selskaper som ikke er det.
 - Dette er nok ikke særlig praktisk, selv om det er mulig i teorien; å utelukke selskaper (antatt «worst in class») fordi de ikke oppfyller kravene for å være «best in class» vil være å gå svært langt for en investor.
- Som drøftet ovenfor vil i mange tilfeller *brukerleddet* være det som står for utslippene, for eksempel står transportbransjen for en stor del av verdens CO₂-utslipp. Her vil man kunne legge inn kriterier om **mengde CO₂-utslipp i forhold til transportdistanse** og/eller antall kilo som er fraktet, (eller andre objektive kriterier som for eksempel uttrekk av selskaper som driver med produksjon av biler **uten katalysator**).
 - Dette vil i utgangspunktet være objektive kriterier som vil være målbare hvis den relevante informasjonen er tilgjengelig. (Det er imidlertid alltid mange faktorer som kan tas med i betraktningen: et fly slipper ut mye CO₂ per kilometer, men hvis man sammenligner disse utslippene med hva som ville vært sluppet ut i form av bileksos hvis alle passasjerene kjørte hver sin bil i stedet for eksempel, er det ikke sikkert at flyet slipper ut mest.)

Både objektive og subjektive kriterier vil kunne kombineres og utgjøre elementer i en helhetsvurdering av enkelt-selskaper. Med andre ord kan man godt ha som utgangspunkt at man vil utelukke «klima-verstinger» innen fossil energi, og så bruke de ovennevnte og andre kriterier til å foreta en samlet vurdering av enkelt-selskaper.

Bør alle fossil energikilder behandles likt?

Det har vært mye diskusjon i Norge den siste tiden om hvorvidt man skulle utelukke bare kull-selskaper fra SPU eller om man også skulle omfatte petroleumssektoren.

Spørsmålet man må stille seg i denne sammenhengen er i hvilken grad disse ulike energikildene står for de samlede klimautslippene. Kull er ansett som «verstingen» når det gjelder klimaforhold fordi man får dobbelt så mye CO₂-utslipp per energienhet som man får ved å bruke gass. Man må dermed spørre seg om det bør differensieres mellom kull på den ene siden og olje og gass på den andre. Spørsmålet kan problematiseres ytterligere til også å differensiere mellom gass og olje.

En «enkel» tilnærming er å ta utgangspunkt i at kull er den energikilden som slipper ut mest CO₂ per energienhet, og dermed utelukke kull. I så fall må man ta stilling til om det er bare selve kullkraftverkene (utslipperne) som skal utelukes (se ovenfor). Ser man imidlertid på den totale mengden CO₂-utslipp i verden, er det olje som er «verstingen».

Bruk av både kull og olje medfører samtidig store og helt nødvendige samfunnsmessige gevinster på mange ulike plan. Det er neppe mulig på kort sikt å basere seg bare på gass og fornybare energikilder, verken med hensyn til energi eller transport.

Spørsmålet som må avklares i denne sammenhengen er hvorvidt man, hvis det besluttes at selskaper skal utelukes for å påvirke CO₂-utslippene, skal basere seg på konkrete og kvantifiserbare kriterier (som total mengde utslipp eller mengde utslipp per energienhet) eller som man skal foreta en overordnet analyse om hvilke av energikildene som er verst fra et klimaperspektiv og utelukke selskaper på denne bakgrunn.

Oppsummering

Hvis målet er å bidra til en reduksjon av CO₂-utslippene, må man forsøke å identifisere de leddene som kan påvirkes til å treffe valg som vil føre til mindre utslipp. Også hvis formålet er å unngå egen medvirkning til utslipp gjennom eierskap av CO₂-produserende virksomheter, vil tilsvarende vurderinger og kriterier måtte anvendes.

Det må også stilles spørsmål ved hvilke kriterier som skal legges til grunn for eventuelle uttrekk; skal de være produktbaserte i vid forstand (for eksempel utelukkelse av kullselskaper), eller skal de være basert på mer kvantifiserbare fakta om utslippene?

Det kan eventuelt drøftes om man skal vurdere en uttrekkspolicy hvor man anvender flere av de ovennevnte kriteriene i en kombinasjon for å foreta en klimamessig helhetsvurdering av enkeltelskaper i porteføljen.

6.2 Vurdering av andre virkemidler

6.2.1 Eierskapsutøvelse

Som nevnt innledningsvis i forhold til KLPs arbeid som norsk partner for CDP utøver KLP allerede eierskap gjennom dialog med selskaper om hvordan de kan begrense sine utslipp ytterligere. Et eksempel på dette er først å sørge for at selskaper rapporterer til CDP, slik at dialogen tar utgangspunkt i selskapenes faktiske utslippstall. KLP oppfordrer særskilt alle våre norske porteføljeselskaper å rapportere til CDP om de ikke allerede gjør det. For selskaper i industrier med et gjennomsnittlig høyt karbonavtrykk er det naturlig at selskapenes klimastrategi er tema i KLPs kontakt med selskaper om sosiale-, miljømessige- og selskapsstyringsutfordringer. Målsettingen med eierskapsarbeidet er i første omgang å få selskapene til å redusere sine utslipp ut ifra hva som er mulig innenfor industrien – det vil si å implementere beste praksis. I tillegg oppfordrer KLP selskaper til å satse på miljøvennlig innovasjon (både teknologisk og gjennom prosessforbedringer) som kan lede til ytterligere utslippskutt på sikt.

Det er åpenbart at eierskapsarbeid har en begrenset påvirkningseffekt når det gjelder omstilling av et selskaps eksisterende bedriftsmodell: et kullgruveselskap blir neppe overtalt uten videre til å slutte å utvinne kull. Likevel er det sannsynlig at gjennom eierskapsdialog med ikke bare produsentene, men også forbrukerne av fossil energi, kan KLP ha en påvirkningseffekt på selskaper. Ved for eksempel å ta utgangspunkt i de selskaper som har høyest utslipp av CO₂ vil KLP gjennom eierskaputøvelse forsøke å påvirke til reduserte utslipp. Et estimat viser at de femti mest CO₂-intensive selskaper i verdensindeksen står for cirka en tredjedel av investeringenes samlede CO₂-avtrykk.

6.2.2 Investeringer i fornybar energi

Målrettede investeringer i fornybar energi og andre teknologier som bidrar til å oppnå togradersmålet er et godt virkemiddel hvor effekten utvilsomt er positiv. Selv om investeringene i fornybar energi i utviklingsland har høyere risiko gir de raskt en positiv miljøeffekt og de finansielle avkastningsmulighetene er gode. Så langt har KLP investert i fornybare energiprojekter i Sør-Afrika, Kenya og Rwanda. Disse prosjektene gir mer enn 425 MW fornybar energi og forsyner hundretusenvis av husholdninger på det Afrikanske kontinentet med strøm. Denne typen investeringer vil gi en direkte miljøeffekt i form av økt tilbud av fornybar energi i markedet og på sikt bidra til reduserte CO₂ utslipp fra fossil energi.

6.2.3 Grønne obligasjoner

Grønne obligasjoner er obligasjoner som brukes til å finansiere miljøvennlige investeringer. Alminnelige formål kan være prosjekter innen fornybar energi, energiøkonomisering, avfallshåndtering og miljøvennlige transportløsninger. De grønne obligasjonene kan brukes både til nye prosjekter og til refinansiering av eksisterende investeringer. KLP kjøper allerede grønne obligasjoner når avkastning og risiko på slike obligasjoner passer i KLPs portefølje og forventer også å gjøre dette fremover.

Utstederne av slike obligasjoner kan være stater, internasjonale organisasjoner, kommuner eller aksjeselskaper mv. De grønne obligasjonene kan ha fast eller flytende rente, forskjellig løpetid og risiko.

Kravene til dokumentasjon er de samme som for ordinære obligasjoner. Avkastning og risiko vil antakelig være omtrent på linje med sammenlignbare investeringer. Som vi ser er det hovedsakelig finansieringsformålet, som adskiller grønne obligasjoner fra «ugrønne» obligasjoner. Obligasjonene kan derfor uten videre innlemmes i en vanlig obligasjonsportefølje.

Pengene som reises gjennom en grønn obligasjon, vil typisk være øremerket for det aktverdige formålet. Dette sikrer at midlene brukes på spesifiserte miljøvennlige investeringer, og synliggjør at obligasjonsinvestoren er med og finansierer miljøvennlige prosjekter. Dette kan være viktig for mange institusjoner, som ønsker å medvirke til en bærekraftig samfunnsutvikling, og har interessenter som forventer dette.

Hva er grønne investeringer? Det er naturligvis mange meninger om hva som er miljøvennlig og bærekraftig. For eksempel vil det være delte meninger om hvorvidt store vannkraftprosjekter er miljøvennlige.

For å unngå at alt mulig blir kalt grønt, kan det være hensiktsmessig at et uavhengig organ godkjenner obligasjonen som grønn.

Tretten banker (inkludert SEB) laget i januar 2014 retningslinjer for hva som kan kalles grønne obligasjoner: «The Green Bond Principles» (GBP).¹²⁵ Retningslinjene vil bli overvåket og utviklet av initiativtakerne og et sekretariat under International Capital Markets Association (ICMA). Over tid kan dette initiativet bidra til å utvikle markedet ytterligere ved å lage regler og prosedyrer for grønne obligasjoner.

En mer desentralisert løsning vil være at låntaker lar et uavhengig konsultentselskap med godt omdømme bekrefte at pengene faktisk brukes til miljøvennlige formål. For eksempel har CICERO Senter for klimaforskning gjort dette for Kommunalbanken. Slik sertifisering, som gjøres på oppdrag av den enkelte utsteder, øker troverdigheten, men medfører naturligvis marginalt høyere kostnader.

Verdien av utestående grønne obligasjoner globalt er rundt 45 mrd. USD (kilde SEB). Markedet er i rask vekst. I 2012 var det omtrent 10 mrd. USD utestående. SEB antar at veksten vil fortsette. Dette anses som en rimelig antakelse gitt at energibransjen er svært kapitalkrevende, og at det vil kreves en fundamental omlegging av hele sektoren for å nå togradersmålet. En rekke store investeringsbanker er aktive i markedet allerede. Dette indikerer at også bransjeaktører ser på dette som et interessant satsningsområde.

Det er vanskelig å anslå i hvor stor grad grønne obligasjoner fører til økte investeringer i miljøvennlig infrastruktur. Men grønne obligasjoner letter trolig finansieringen av slike prosjekter, så det er grunn til å tro at effekten er positiv. Det er videre et velegnet instrument for investorer som ønsker å øremerke investeringer til miljø- og klimaformål.

7 Oppsummering

Konsekvensene av klimaendringer er alvorlige og det foreligger en vitenskapelig konsensus at dramatiske kutt i klimagassutslipp kreves for å oppnå togradersmålet. KLP er allerede aktiv på dette temaet som partner med CDP og gjennom eierskapsutøvelse både for å få selskapene til å rapportere sine utslipp og for å redusere disse. I tillegg har KLP tidligere anvendt uttrekkskriteriet for selskaper som forårsaker alvorlige miljødeleggelser ved å ekskludere et selskap med et så høyt utslippsnivå at det var i strid med amerikansk miljølovgivning. Dette er imidlertid et kriterie som krever en særskilt vurdering i hver sak, i motsetning til en produktbasert utelukkelse, som for tobakksektoren.

KLP har primært tre virkemidler som kan anvendes som en del av KLPs strategi for ansvarlige investeringer: uttrekk, eierskapsutøvelse og investeringer for bærekraftig utvikling. For KLP er det viktig å benytte de virkemidlene som er til rådighet ved å integrere klimahensyn innenfor denne rammen.

¹²⁵ CERES, *Green Bond Principles 2014: Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*. URL: <http://www.ceres.org/resources/reports/green-bond-principles-2014-voluntary-process-guidelines-for-issuing-green-bonds/view>.

7.1 Uttrekk

KLP har vurdert den mulige effekten av utvidede selskapsuttrekk som ledd i vår klimastrategi fra tre forskjellige perspektiver.

Først, KLP har vurdert den mulige **finansielle effekten** av et uttrekk av selskaper som utvinner fossil energi i henhold til «stranded assets»-hypotesen. Teorien tilsier at selskaper som har store karbonreserver er overpriset fordi deres reserver må bli liggende i bakken dersom verden skal oppnå togradersmålet. Kort oppsummert så viser KLPs analyser liten indikasjon på et slikt systematisk avvik i prisingen av disse selskapene i finansmarkedet. Tvert imot er det høy sannsynlighet for en negativ effekt på risiko og avkastning, avhengig av hvor bredt uttrekkskriteriene eventuelt måtte favne. Utelukkelse av selskaper som driver med utvinning av olje og gass ville i praksis utelukke store deler av norsk næringsliv fra KLPs investeringer, mens et uttrekk av selskaper som driver hovedsakelig med kullutvinning ville innebære relativt små endringer i KLPs investeringer. Alt dette tilsier at dersom uttrekk anses som hensiktsmessig blir det ikke av økonomiske grunner for KLPs investeringer, men vi kan heller ikke si at et uttrekk begrenset til kun et fåtall kull- og fossile energiselskaper ville innebære en stor risiko for avkastningstap.

For det andre har KLP vurdert hvorvidt det er forsvarlig å være investert i fossile energiselskaper fra et **etisk perspektiv**. Her er det viktig å definere hva som er formålet med uttrekk. For KLPs eksisterende uttrekk er det medvirkningsansvar som er drivkraften. Det vil si at selskaper utelukkes for å hindre at KLP medvirker til brudd på våre etiske retningslinjer gjennom investeringene. Det å ha utelukkelse som redskap kan påvirke selskaper, og fungerer i mange tilfeller som riset bak speilet dersom dialog ikke føre frem, men KLP foretar utelukkelse uansett om vi forventer at ekskluderingen kommer til å endre selskapers atferd. Kort sagt: KLP ønsker ikke å være investert i selskaper som medvirker til grove eller systematiske brudd på menneskerettigheter eller som forårsaker alvorlig miljøskade.

Som nevnt innledningsvis har KLP tidligere foretatt ett uttrekk på bakgrunn av et selskaps CO₂-utslipp under uttrekkskriteriet for selskaper som forårsaker alvorlig miljøskade. Dette kriteriet har imidlertid vist seg å være vanskelig å operasjonalisere fordi årsakssammenheng mellom et enkelt selskaps handlinger og endringer i klimaet foregår gjennom en prosess som er adskillig mer kompleks enn for eksempel direkte forurensing av en nærliggende vannkilde. Her kan det være mulig å få til en «oppmykning» i kravet til årsakssammenheng med en enkel regel for hva KLP definerer som virksomhet som forårsaker alvorlig miljøskade. Men spranget fra en slik utelukkelse av «versting»-selskapene til en anbefaling om å ekskludere en hel produktklasse anses ikke som forsvarlig ut ifra et medvirkningsperspektiv. Det er nemlig ingen rettslige eller «soft law»-instrumenter som er spesifikt til eksklusjon av fossil energi, ei heller som støtter oppfatningen av kull som et grunnleggende uetisk produkt. Sammenlikner man fossil energi med tobakk er det vanskelig å finne en positiv anvendelse av tobakk, mens fossil energi, og kull spesielt, er — de negative miljøeffektene til tross – en billig energikilde for store deler av verdens befolkning.

Den etiske vurderingen er altså svært avhengig av tidshorisonten. På lang sikt kommer de negative miljøeffektene av fossil energibruk til å ramme verdens sårbare hardest, men på kort sikt ville knappere tilgang til energi innebære konkrete negative konsekvenser på menneskers liv og helse i sårbare områder. Om man ser på forskjellen mellom de forskjellige fossile energikilder er det mulig å skille mellom kull på den ene siden – med det normalt største utslipp per energienhet, i tillegg til farlig lokalforurensing – og olje og gass på den andre siden, selv om det finnes en glidende overgang også innenfor hver kategori. IPCC påpeker at det å erstatte bruk av kull med gass kan være en viktig «bro» over de neste 50 årene i overgangen til et fornybart samfunn. Forbruk av olje er også forenlig med togradersmålet, gitt strenge restriksjoner på hvor og hvor mye man utvinner. Gitt avveiningen mellom de positive aspektene av fossil energi og den klart negative effekten på miljøet er det således hensiktsmessig å fokusere på kull i denne omgangen. *Vi kan altså ikke gå så langt som å si at det er grunnleggende uetisk å være investert i kull, men det er en energikilde som ikke passer inn i en verden, i størrelsesorden som i dag, der togradersmålet oppnås.*

Det tredje vurderingskriteriet i denne analysen er **hvorvidt uttrekk ville påvirke selskaper til å redusere sine utslipp**. Dette argumentet har noe svak anekdotisk bevis i forhold til utelukkelse av klasevåpenprodusenter, men erfaringen fra tobakk viser ingen empirisk støtte for dette argumentet. Det er

også et vurderingsmoment at muligheten til å påvirke faktiske utslippstall antakeligvis er større i forhold til *forbrukere* av fossil energi enn for *produsenter*. Et selskap som kun utvinner kull har begrensede forutsetninger for å legge om produksjon til noe annet, mens et kraftselskap har større handlingsrom til å endre sin energimiks, for eksempel. Dette tilsier at et fokus på kun produsentene kan antakeligvis forventes å ha nokså begrenset påvirkningseffekt. For å sikre også en ønsket miljøeffekten ved uttrekk bør også selskapers CO₂-intensitet vurderes ved uttrekksstrategier. *Konklusjonen i denne delen av analysen er at KLP har nøkterne forventninger til hva det er mulig å oppnå av utslippsreduksjon ved uttrekk av en eller flere fossile energikilder, men uttrekk kan likevel være et viktig bidrag som vil skape handlingsrom for politikere og andre beslutningstakere – og det å få til en global klimaavtale.*

Operasjonalisering

Dersom et uttrekkskriterie skal etableres, bør det søke å favne selskaper som trolig har liten evne og mulighet til omstilling i et lavkarbon samfunn. Dette tilsier at hoveddelen av selskapets virksomhet og inntekter bør være fra et slikt produktområde. I første rekke vil det innebære kullutvinning og kullbrenning til energi. Uttrekk av selskaper i øvrig industriproduksjon som bruker kull som innsatsfaktor anses ikke som hensiktsmessig da dette kan være krevende å operasjonalisere med en klar regel og endrer seg med hyppigere mellomrom. Her er eierskapsutøvelse, spesielt gjennom rapportering av utslipp til CDP og dialog med de største utslipperne, et mer egnet virkemiddel.

Selv om det er ulik forurensningsgrad og CO₂-intensitetet på kullet som utvinnes og brennes – og det reneste kullet kan ha en lavere CO₂-intensitet enn den mest forurensende oljen (som for eksempel oljesand) – kan det være vanskelig å ta hensyn til dette i operasjonaliseringen av et uttrekkskriterie. Med begrenset informasjonstilgjengelighet om selskapers kullmiks og dens CO₂-intensitet vil dette være en vanskelig oppgave. Det er derfor valgt å definere kull som kull og basere et uttrekkskriterie på denne produktklassen. Det besluttes på denne bakgrunn at:

- *KLP skal ekskludere kullselskaper. Med kullselskaper menes kullgruveselskaper og kullkraftproduksjon-selskaper som har en høy andel av inntektene sine fra kull. Grensen skal minimum utelukke de som har 50% eller høyere andel av inntektene fra kullbasert virksomhet.*

7.2 Aktivt eierskap

KLP vil alltid ha begrenset påvirkning og kapasitet til å utøve eierskap. Eierandelen i selskapene er i gjennomsnitt små og en kostnadseffektiv forvaltning tillater ikke eierskapsutøvelse i stort omfang. Arbeidet som i dag gjøres på klima gjennom partnerskapet med CDP¹²⁶ må regnes som svært effektivt når målet er å påvirke selskaper. Dette arbeidet har i de senere år gitt betydelige positive effekter både i Norge og internasjonalt.

Et annet godt mål for eierskapsutøvelsen er å jobbe for at de selskapene som har høyest utslipp arbeider aktivt for å redusere sine utslipp. Reduserte utslipp fra de største utslipperne vil gi et viktig bidrag til å redusere verdens CO₂-avtrykk og være viktig for å nå togradersmålet. Et slikt mål for eierskapsutøvelsen kan kombineres med at KLP også starte arbeidet med å systematisk måle og rapportere på porteføljenes karbonavtrykk. KLP har foretatt en slik måling så sent som 2009. Vi opplever at det å måle og rapportere på porteføljers karbonavtrykk er et godt initiativ, men det har også sine svakheter. Selv om mange selskaper etter hvert har blitt gode på rapportering, mangler det en omforent standardisering. Dessuten er det fortsatt mange selskaper som ikke rapporterer utslippstall. Disse tallene må derfor både omregnes og i andre tilfeller estimeres etter beregningsmodeller. Allikevel er det så langt det beste vi har og et utgangspunkt for å jobbe med ytterligere standardisering og forbedret rapportering. Et oppdatert karbonavtrykk av KLPs porteføljer kan brukes som ledd i et mer systematisk eierskapsarbeid for å oppfordre selskaper til å rapportere og redusere sine utslipp. Det anbefales på denne bakgrunn at:

- *KLP skal måle og rapportere porteføljenes karbonavtrykk.*
- *KLP vil utøve eierskap i selskaper som har høy CO₂-intensitet.*

¹²⁶ CDP nettside. URL: <https://www.cdp.net/en-US/Pages/HomePage.aspx>

7.3 Investeringer i fornybar energi og grønne obligasjoner

Den mest effektive måten KLP kan bidra til å nå togradersmålet på er å investere mer i fornybar energi. Dette vil redusere KLPs samlede CO₂-avtrykk, bidra til betydelig miljøgevinst og til togradersmålet. Det vil ha en god diversifiseringseffekt på porteføljen og kan potensielt gi god avkastning. Dette kan gjøres på forskjellige måter, men et samarbeid med norske partnere også i andre markeder enn nedslagsfeltet for samarbeidet med Norfund kan være en interessant løsning. Også det å øke kommitteringen til samarbeidet med Norfund kan være aktuelt. Hovedparten av veksten i energietterspørsel vil være i mindre utviklede land, slik at det kan være naturlig at investeringer i fornybar energi rettes inn mot denne typen markeder.

Direkte investeringer i fornybarprosjekter har en høyere finansiell risiko, men kan også ha et høyere avkastningspotensial enn investeringer i mer modne sektorer. Videre er det ofte langsiktige investeringer hvor pengene går uavkortet til ønsket formål. Alternativet kan også være å investere i fornybare energifond dersom kravene til risiko, avkastning og kostnader er akseptabel. Et annet alternativ kunne være å øke eksponeringen mot listede fornybar energiaksjer og/eller obligasjoner, men her er utvalget relativt lite, samt at aksjene oftere enn konkrete prosjekter vil samvarierte med eksisterende investeringer og markeder. Grønne obligasjoner derimot er konstruert nettopp på bakgrunn av denne typen etterspørsel og formål. Heller enn tradisjonelle generelle obligasjoner ønsker investorer å øremerke sitt finansieringsbidrag. Grønne obligasjoner gjør det mulig for KLP å synliggjøre at vi finansierer prosjekter som er viktige for våre interessenter, uten at dette i særlig grad fører til økt risiko eller lavere avkastning. Det anses som naturlig å fortsette å investere i grønne obligasjoner når tilbudet av slike papirer passer med risiko og avkastning på de relevante porteføljene.

KLP er allerede en stor investor i fornybar energi, først og fremst i Norge. I tillegg ser KLP på muligheter til å øke investeringer i fornybar energi også utenfor Norge. En måte å få dette til på er gjennom partnerskap med norsk næringsliv. Uansett øremerker KLP umiddelbart ytterligere en halv milliard for investeringer i nyetablering av fornybar energiproduksjon. Det besluttes på denne bakgrunn at:

- *KLP skal øremerke investeringer i nyetablering av fornybar energiproduksjon for ytterligere en halv milliard kroner.*