



UNIVERSITETET  
I OSLO

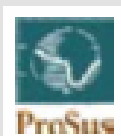
# Rapport nr. 2/08

## *Hensyn og virkemidler i klimapolitikken.*

*En analyse av klimapolitisk praksis  
overfor prosessindustrien i Norge og  
Sverige*

Gerd B. Jacobsen

Rapport



Program for forskning og utredning  
for et bærekraftig samfunn

Senter for utvikling og miljø

ProSus 2008

Program for forskning og utredning  
for et bærekraftig samfunn (ProSus)

Senter for utvikling og miljø

Universitetet i Oslo

Postboks 1116 Blindern

0317 Oslo

Tlf: 22 85 89 00

Faks: 22 85 87 90

[www.sum.uio.no/prosus](http://www.sum.uio.no/prosus)

Besøksadresse: Sognsveien 68, 4. etg

ISBN: 82-90391-60-9

ISSN: 0806-8992

# FORORD

Siden 2000 har ProSus vært et anvendt ”Strategisk universitetsprogram” ved Senter for utvikling og miljø (SUM), Universitetet i Oslo. Med grunnbevilgning fra Norges Forskningsråd, har ProSus hatt som sitt hovedmål å produsere og formidle kunnskap for en bedre realisering av nasjonale mål for bærekraftig utvikling. Programmets mandat har vært fokusert på tre oppgaver:

- Foreta systematiske evalueringer av Norges oppfølging av internasjonale forpliktelser for bærekraftig utvikling. Disse evalueringene er basert på tre typer standarder: eksterne kriterier (mål og verdier fra internasjonale avtaler og programmer); interne kriterier (nasjonale mål og handlingsplaner); og komparative kriterier (oppfølging og gjennomføring i andre land innenfor relevante politikkområder). Herunder blir forholdet mellom kravene om bærekraftighet og eksisterende demokratiske beslutningsprosedyrer vurdert særskilt.
- Dokumentasjon og evaluering av implementering av relevant politikk som et grunnlag for strategisk forskning om hindringer og muligheter. ProSus har tradisjonelt benyttet seg av en integrert forskningsmodell (SusLink) som fokuserte på forholdet mellom og innenfor ulike områder for styring. Forskningen fokuserer på overnasjonale, nasjonale og lokale styringsnivå, i tillegg til industri og næringsliv.
- En informasjonsstrategi basert på åpne og interaktive kommunikasjonsmåter for raskest og mest mulig effektivt å spre forskningsresultater til sentrale aktører med betydning innenfor feltet bærekraftig utvikling. Målet er å belyse alternative styringsstrategier og virkemidler for å realisere mer bærekraftige samfunn lokalt, nasjonalt og globalt.

I tillegg til publisering av bøker på anerkjente internasjonale forlag og artikler i vitenskapelige tidsskrifter, produserer ProSus løpende rapporter og arbeidsnotater for å formidle forskningsresultater på en hurtig og direkte måte til nøkkelaktører og beslutningstakere.

ProSus driver nettstedet *SusNordic Gateway* i samarbeide med Stiftelsen Idébanken. *SusNordic Gateway* er en portal for dokumentasjon og evaluering av ulike styringstiltak for bærekraftig utvikling i de nordiske land, med spesielt fokus på energi og klimapolitikk. Portalen er fortsatt i utvikling spesielt med tanke på sammenlignende vurderinger.

For tilgang til *SusNordic Gateway*, og en oversikt over programmets prosjekter og samtlige publikasjoner, se SUM/ProSus’ nettside: [www.sum.uio.no/prosus](http://www.sum.uio.no/prosus).

William M. Lafferty  
Professor i statsvitenskap  
Programdirektør, ProSus



---

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>INNHOLDSFORTEGNELSE</b> .....	<b>3</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>5</b>
1.1 AVGRENSING .....	11
1.2 OPPBYGGING AV OPPGAVEN .....	12
<b>2 METODE</b> .....	<b>15</b>
2.1 VALG AV CASE OG SAMMENLIGNINGSGRUNNLAG.....	16
2.2 DATAINNSAMLING.....	17
2.3 OPERASJONALISERING AV VARIABLER I MODELLEN .....	17
2.4 VALIDITET OG RELIABILITET .....	18
2.4.1 Skriftlige kilder .....	19
2.4.2 Intervju.....	20
2.5 OPPSUMMERING OG TANKER OM GENERALISERING .....	21
<b>3 TEORI</b> .....	<b>23</b>
3.1 TYPOLOGI OVER VIRKEMIDLER.....	23
3.1.1 Administrative virkemidler.....	24
3.1.2 Økonomiske eller markedsbaserte virkemidler.....	25
3.1.3 Frivillige, samarbeids- og informasjonsbaserte virkemidler.....	26
3.2 DYNAMISKE FORHOLD, SYNET PÅ VEKST OG MILJØ OG IMPLEMENTERINGS-PERSPEKTIV .....	27
3.3 TEORETISK VURDERING AV DE FIRE HENSYNE OG VIRKEMIDDELVALG .....	30
<b>4 KARTLEGGING AV VIRKEMIDLER OVERFOR PROSESSINDUSTRIEN I NORSK OG SVENSK KLIMAPOLITIKK</b> .....	<b>37</b>
4.1 UTVIKLING AV KLIMAPOLITISKE VIRKEMIDLER OVERFOR NORSK PROSESSINDUSTRI.....	37
4.1.1 Lovregulering av utslipp.....	37
4.1.2 Miljøavgifter.....	38
4.1.3 Avtaler.....	40
4.1.4 Kvotesystemet .....	41
4.1.5 De fleksible mekanismene.....	43
4.2 UTVIKLING AV KLIMAPOLITISKE VIRKEMIDLER OVERFOR SVENSK PROSESSINDUSTRI .....	44
4.2.1 Lovregulering av utslipp.....	44
4.2.2 Miljøavgifter.....	45
4.2.3 Avtaler.....	47
4.2.4 Kvotesystemet.....	48
4.2.5 De fleksible mekanismene.....	49
4.3 KORT OPPSUMMERT OM VIRKEMIDLER OVERFOR PROSESSINDUSTRIEN.....	50
<b>5 NORMATIV RIMELIGHET</b> .....	<b>53</b>
5.1 HISTORISK ANSVARLIGHET OG GENERASJONSPERSPEKTIVET.....	53
5.2 PRINSIPPET OM "FORURENSER BETALER" .....	58
<b>6 STYRINGSEFFEKTIVITET</b> .....	<b>61</b>
6.1 MÅLKONFLIKTER OG INTEGRERING AV KLIMAPOLITIKK I ANDRE SEKTORER.....	61
6.2 NASJONALE MÅL OG FUNKSJONELL ØKOEFFEKTIVITET.....	65
<b>7 KOSTNADSEFFEKTIVITET</b> .....	<b>73</b>
7.1 NASJONAL KOSTNADSEFFEKTIVITET.....	74
7.2 GLOBAL KOSTNADSEFFEKTIVITET.....	77

---

7.2.1	<i>Kostnadsstrukturer og konkurranseutsatthet</i> .....	78
7.2.2	<i>På leting etter global kostnadseffektivitet</i> .....	80
<b>8</b>	<b>POLITISK REALISERBARHET</b> .....	<b>83</b>
8.1	INDUSTRIENS PÅVIRKNINGSKRAFT. ....	83
8.2	POLITISK REALISERBARHET OG VIRKEMIDDELBRUK.....	88
<b>9</b>	<b>AVVEININGER MELLOM DE FIRE HENSYNENE OG EFFEKTEN PÅ KLIMAGASSREDUKSJONER</b> .....	<b>93</b>
9.1	AVVEININGER MELLOM DE FIRE HENSYNENE OG VIRKEMIDDELVALG. ....	94
9.1.1	<i>Vektlegging av hensynet til normativ rimelighet</i> .....	94
9.1.2	<i>Vektlegging av hensynet til styringseffektivitet</i> .....	95
9.1.3	<i>Vektlegging av hensynet til kostnadseffektivitet</i> .....	96
9.1.4	<i>Vektlegging av hensynet til politisk realiserbarhet</i> .....	97
9.2	UTVIKLING I KLIMAPOLITISK PRAKSIS OG DYNAMISKE FORHOLD.....	98
9.3	EFFEKTEN AV VIRKEMIDLENE OG EVALUERING AV KLIMAGASSREDUKSJONER.....	101
<b>10</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>105</b>
	<b>KILDELISTE</b> .....	<b>111</b>
	<b>VEDLEGG 1: INTERVJUGUIDER</b> .....	<b>117</b>

---

# 1 INNLEDNING

I denne oppgaven vil jeg, på bakgrunn av en empirisk studie av miljøpolitikk overfor prosessindustrien i Norge og Sverige, belyse hvordan klimapolitisk praksis kan forklare hvorfor Sverige bedre enn Norge har lyktes med å redusere sine klimagassutslipp. Da klimaproblemet kom på den internasjonale agendaen på 1990-tallet, ga det nasjonale myndigheter en advarsel om at alle land måtte prøve å redusere klimagassutslippene<sup>1</sup> for å hindre global oppvarming av atmosfæren. Klimapolitiske forpliktelser ble først styrket med Klimakonvensjonen i 1994, og deretter enda sterkere med Kyotoprotokollen i 2005<sup>2</sup>, der de fleste industriland ble tildelt bindende utslippsforpliktelser i perioden 2008-2012. Norge fikk tillatelse til å øke sine klimagassutslipp med 1 prosent i forhold til 1990-nivå, mens Sverige under den Europeiske Union (EU) fikk tillatelse til å øke sine utslipp med 4 prosent i samme tidsrom. Sverige har imidlertid skjerpet sitt nasjonale mål til 4 prosent under 1990- nivå (Kyoto Protocol 2007). I ”Norsk klimapolitikk” (St.meld.nr. 34 2007) er det foreslått å overoppfylle Kyotoprotokollen med 10 prosent. Dette viser at begge land har ambisiøse klimamål, men hva som skjer i praksis samsvarer ikke nødvendigvis med målsettingene.

Norge har økt sine klimagassutslipp med 8 prosent siden 1990 (i 2006) (Finansdepartementet 2007). Sverige har derimot redusert klimagassutslippene med 4,1 prosent i samme tidsrom og ligger godt an til å nå sitt nasjonale mål. I absolutte nasjonale klimagassreduksjoner har Sverige altså redusert mer enn Norge. Denne forskjellen kan blant annet forklares ved å fokusere på myndighetenes klimapolitiske praksis. Et fokus på politisk styring kan fange opp myndighetenes vilje og evne til å redusere klimagassutslipp, og samtidig belyse utfordringene de møter når klimapolitikken skal iverksettes. Dette er et viktig tema å belyse siden klimaproblemet er globalt og direkte knyttet til klimagassutslippene. Konsekvensene av utslippene har allerede vist seg så alarmerende at alle lands nasjonale myndigheter nå bør iverksette klimagassreduserende tiltak.

---

<sup>1</sup> Klimagasser under Kyotoprotokollen inkluderer karbondioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), lystgass (N<sub>2</sub>O) og fluorholdige gasser (CF<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, SF<sub>6</sub> og HFK).

<sup>2</sup> Klimakonvensjonen er FNs rammekonvensjon om klimaendringer (UNFCCC) og var en av miljøavtalene som ble inngått under FNs toppmøte i Rio de Janeiro i 1992. Kyotoprotokollen er en oppfølging av Klimakonvensjonen. Mens Klimakonvensjonen har et mål om å stabilisere klimagasskonsentrasjonen i atmosfæren, gir Kyotoprotokollen spesifiserte utslippsforpliktelser for enkelte industriland.

---

Jeg ønsker altså å forklare forskjellen i klimagassreduksjoner ut ifra klimapolitisk praksis i form av politisk styring knyttet til virkemiddelvalg. Virkemiddelvalg vil bygge på hvilken type politisk styring myndighetene legger vekt på. Videre vil virkemidlenes type og styrke ha ulik effekt på klimagassutslippene. Selv om effekten av virkemiddelbruk kan være vanskelig å isolere fra andre påvirkningsfaktorer, som blant annet kraft- og oljepriser og markedsendringer, er det gjort estimater i Norge og Sverige som viser at utslippene ville vært mye høyere uten klimapolitiske virkemidler. I Norge ble det for eksempel anslått at uten virkemidler ville klimagassutslippene i 2010 bli 8,5-11 millioner tonn høyere (SFT 2007). I Sverige ble det også antatt at mellom 1990 og 1996 hadde CO<sub>2</sub>-skatten hatt en effekt på utslippsreduksjonene på hele 23 prosent (Prop.145 (1997-1998)).

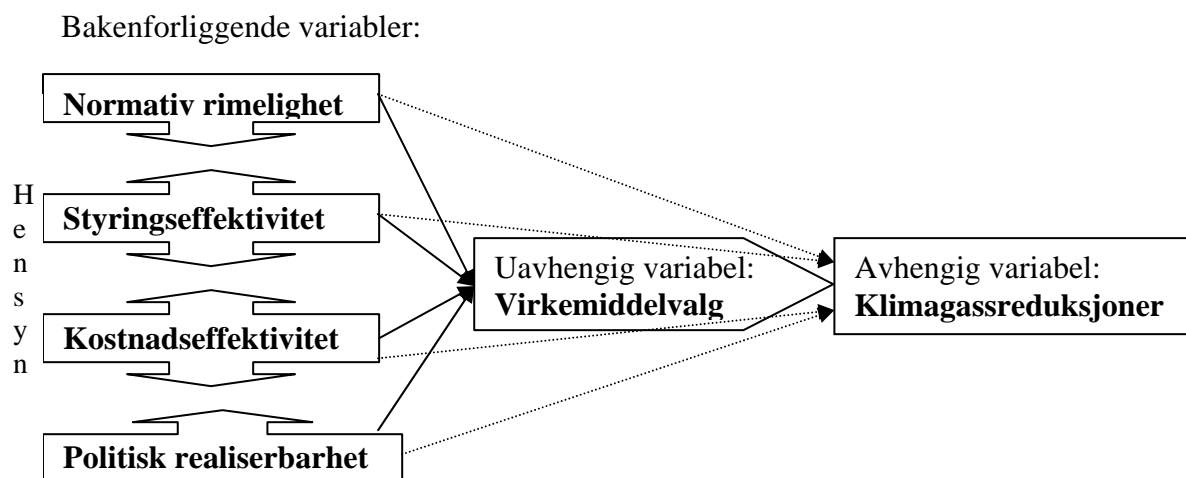
Fra 1990-tallet har altså norske og svenske myndigheter møtt internasjonale krav om klimagassreduksjoner. Klimapolitiske virkemidler har vært det viktigste middelet myndighetene har hatt til disposisjon for å redusere utslippene. Det er derfor, ved å se på virkemiddelvalg, at vi får et bilde av myndighetenes klimapolitiske praksis. Valget har stått mellom bruk av administrative, økonomiske og informasjonsbaserte virkemidler. Siden 80-tallet har det generelt sett skjedd et skifte fra administrative til økonomiske virkemidler i miljøpolitikken. Dette kan blant annet skyldes et økt fokus på markedsbaserte tiltak for å løse miljøproblemer som kan ha sammenheng med et generelt perspektivskifte til et økonomisk syn på miljøhåndtering.

Lafferty og Ruud (2006) har identifisert fire ulike kategorier på bakgrunn av synet på vekst og miljø som kan identifisere ulike perspektiv i klimapolitikken. Disse er: miljøbeskyttelse, økologisk kommunalisme, økologisk modernisering og bærekraftig utvikling. Spesielt har de to siste kategoriene vært betydelige som perspektiver i miljøpolitikken. Ved å fokusere på ulike elementer i klimapolitikken, som målsettinger og problemløsninger, har kategoriene/perspektivene konsekvenser for vektleggingen av ulike hensyn i politisk styring. Økologisk modernisering er for eksempel et slikt perspektiv. Forholdet mellom vekst og vern er positivt og målet er å finne den mest kostnadseffektive veien for å nå målet. Dette perspektivet kan derfor føre til et fokus på markedsbaserte tiltak og billige utslippskutt snarere enn større strukturelle endringer som bærekraftig utvikling krever. Kostnadseffektivitet som økologisk modernisering fremmer er imidlertid kun et av hensynene som har konsekvenser for klimapolitisk praksis. Også normativ rimelighet, styringseffektivitet og politisk realiserbarhet gjør seg gjeldende.



Klimaproblemets utfordring er å finne en kostnadseffektiv utslippreduksjon som internaliserer miljøkostnader hos forurenseren, reduserer så mye som mulig gjennom lavere utslippsintensitet, og samtidig gjør det mulig å styre fra myndighetenes side (Vevatne m.fl. 2004:23). Dette sammenfaller med Underdals (2007b) fire kriterier for virkemiddelvalg: normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet. Kriteriene fra Vevatne m.fl. (2004) og Underdal (2007b) har inspirert meg til å velge tilsvarende fire hensyn i politisk styring. Kriteriene gjør seg gjeldende også i statlige publikasjoner, spesielt kostnadseffektivitet og styringseffektivitet. I tillegg blir fordelingshensyn og konseptet om bærekraftig utvikling nevnt som kriterier i virkemiddelvalg, og vitner om at også normative og politisk realiserbare elementer er viktige å ivareta (NOU 4 1995). De fire hensynene i politisk styring er derfor valgt på bakgrunn av kriterier i virkemiddelvalg som både forskere og myndigheter er relativt enige om. Kriteriene blir videre ivaretatt i ulik grad av forskjellige virkemidler. Jeg vil derfor anta at avveiningen mellom de fire hensynene styrer hvordan myndighetene velger å løse klimaproblemet gjennom virkemiddelvalg, og hvor store klimagassreduksjoner vi kan forvente oss.

For å analysere de ulike hensynene har jeg valgt et "top-down" perspektiv som vil belyse myndighetenes klimapolitiske styring på best mulig måte. Det kreves videre en dynamisk tilnærming til hensynene, men også mellom hensyn, virkemidler og klimagassreduksjoner. De ulike hensynene påvirker hverandre, i tillegg til å påvirke både virkemiddelvalg og klimagassreduksjoner. Det dynamiske forholdet mellom variablene, og hensynenes sentrale rolle er presentert i modellen nedenfor:



Den avhengige variabelen er absolutte utslippsreduksjoner. Den uavhengige variabelen er virkemiddelvalg basert på en typologi over virkemidler. Denne typologien legger

---

grunnlaget for å bestemme i hvilken grad hensynene blir ivaretatt og hvordan virkemidlene kan påvirke klimagassreduksjoner. De bakenforliggende variablene er de fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet som påvirker virkemiddelvalgene. Avveiningen mellom de fire hensynene skaper en klimapolitisk praksis unik for hvert land som kan forklare hvorfor Norge og Sverige får ulik effekt på klimagassreduksjonene gitt mine antagelser. Modellen illustrerer altså hvordan jeg ønsker å besvare problemstillingen: **hvorfor Sverige bedre enn Norge har lykket med å redusere sine klimagassutslipp.**

Hensynene som karakteriserer politisk styring og påvirker virkemiddelvalg er altså normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet. *Normativ rimelighet* legger selve grunnlaget for nasjonale klimamål og tiltak som fremmer reduksjon av klimagasser. Hensynet kommer klart frem som en begrunnelse for det historiske ansvaret industrilandene har fått tildelt gjennom utslippsforpliktelser i Kyotoprotokollen. Normativ rimelighet er sterkt knyttet til perspektivet bærekraftig utvikling. Blant annet er generasjonsperspektivet et normativt argument for å forbedre miljøet i dag, slik at man sikrer et bærekraftig samfunn for neste generasjon. Jeg vil anta at et fokus på normativ rimelighet vil føre til en klimapolitikk preget av rettferdighetsprinsipper som historisk ansvar, forurensere betaler og generasjonsperspektivet.

*Styringseffektivitet* er et hensyn som også kan skape en ambisiøs klimapolitikk med mulighet for store klimagassreduksjoner. Hensynet til styringseffektivitet fører til at myndighetene gjør det de kan for å nå deres politiske mål ved å kontrollere forurensernes atferd – nærmest for enhver pris. Kontroll på klimamålet krever for det første at målet må være klart definert. For det andre må klimapolitikken være høyt prioritert og integrert i andre samfunnssektorer for å unngå potensielle målkonflikter. Hensynet har mye til felles med perspektivet bærekraftig utvikling, som også fokuserer på de totale utslippsreduksjonene. Jeg vil derfor anta at hensynet til styringseffektivitet fører til en integrert klimapolitikk med presiserte klimamål, og virkemidler som sikrer god politisk styring og kontroll over totale utslipp.

*Kostnadseffektivitet* legger vekt på at utslippsreduksjoner skal utføres der de er billigst for samfunnet. Dette hensynet er i tråd med perspektivet økologisk modernisering. Det er selve prosessen som leder til det politiske målet som er det viktige, ikke nødvendigvis den totale effekten. De som vektlegger kostnadseffektivitet mener at

---

hensynet vil gi den mest effektive effekten på klimagassreduksjoner. Hensynet er begrunnet samfunnsøkonomisk og kan oppnås både nasjonalt og globalt. Jeg vil derfor anta at land med høy kostnadsstruktur og konkurranseutsatt industri vil, med et fokus på kostnadseffektivitet, utføre mest mulig av utslippsreduksjonene i andre land hvor det er billigere. På bakgrunn av dette kan kostnadseffektivitet komme i konflikt med hensynet til styringseffektivitet og normativ rimelighet.

*Politisk realiserbarhet* sier noe om de private aktørenes rolle i klimapolitikken. I følge Underdal (2007b) er hensynet en funksjon av forholdet mellom makt i basisspillet og makt i beslutningsspillet. Generelt sett vil staten ha mest makt i beslutningsspillet der man vedtar tiltak, mens industrien vil ha makt i basisspillet der tiltakene gjennomføres. Om industrien har stor makt i basisspillet må dette balanseres med makten i beslutningsspillet. Det vil si at deltakelse og samarbeid, med mektige private aktører er viktig hvis myndighetenes vedtatte tiltak skal være gjennomførbare. Mens de øvrige hensynene sier noe om viljen myndighetene har for å implementere klimastrategier, sier politisk realiserbarhet noe om evnen myndighetene har for å stå imot press fra private aktører sett i et "top-down" perspektiv. Dette krever et nærmere blikk på de private aktørenes evne til å mobilisere og i hvilken grad myndighetene er i stand til å motstå presset. Jeg vil anta at om staten vedtar tiltak overfor industrien uten dens aksept, vil det være vanskelig å gjennomføre tiltakene i praksis dersom industriens påvirkningskraft er sterk. Politisk realiserbarhet vil derfor være relevant i land der myndighetene mangler evne til å styre sterke industriinteresser.

Prosessindustrien står for omtrent en tredjedel av de totale klimagassutslippene både i Norge og Sverige. Derfor er dette et viktig fokusområde i klimapolitikken. Prosessindustrien omfatter følgende bransjer: treforedling, metallindustrien, kjemiske råvarer og oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri. Utslippskilder fra denne sektoren kan deles opp i to hovedkategorier; utslipp fra energiforbrenning og prosessutslipp. Dette er et viktig skille siden prosessutslipp er knyttet til den kjemiske prosessen. Utslippreduksjoner vil dermed kreve en endring eller reduksjon i selve produksjonen. Det er derfor generelt sett mer vanskelig og kostbart å redusere prosessutslipp enn utslipp fra energiforbrenning. I Norge stammer utslipp fra prosessindustrien først og fremst fra industrielle prosessutslipp, mens utslipp i Sverige hovedsakelig kommer fra prosessindustriens energiforbrenning. Treforedlingsindustrien, som en av bransjene under prosessindustri, er en relativt viktig bransje i begge land. Bransjen har få prosessutslipp og

---

gjør at den skiller seg fra andre prosessindustribransjer. Jeg har derfor valgt et nærmere fokus på treforedling i oppgaven relativt til de andre. Generelt sett er prosessindustri både energiintensiv og konkurranseutsatt. Dette gjør at klimapolitikkkutformingen er viktig for slik industri, og ofte kommer klimamålet i konflikt med andre politiske mål.

Virkemiddelvalg overfor denne industrien er derfor ekstra utfordrende, og fremhever avveiningene myndighetene må gjøre mellom de fire hensynene jeg vil analysere.

I følge Statistisk sentralbyrå (SSB) har norsk prosessindustri redusert sine klimagassutslipp med 20 prosent siden 1990 (NOU 18 2006). Treforedlingen som bransje hadde i samme tidsrom en økning på 5,7 prosent. Norsk prosessindustri slipper hovedsakelig ut prosessutslipp. Utslippene fra denne sektoren utgjør en relativt stor del av de totale norske klimagassutslipp. I 1990 var prosessutslippene på 13,7 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter og i 2005 på 10,2 millioner tonn av totale nasjonale utslipp på henholdsvis 49,8 og 54,2 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter. I kategorien ”Manufacturing Industries and construction”<sup>3</sup> utgjorde energiutslippene i 1990 3,7 millioner tonn og var uforandret i 2005. Treforedlingsindustrien har få prosessutslipp både i Norge og Sverige. Utslippene stammer først og fremst fra energiforbrenning. I Norge økte treforedlingens utslipp fra 0,2 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter i 1990 til 0,5 millioner tonn i 2005 (SFT 2007b).

Svensk prosess- og verkstadsindustri i kategorien tillverkningsindustri har redusert utslippene med nesten en tredel siden 1970-tallet (Prop.145 (1997-1998)). Fra 1990 til 2005 har tillverkningsindustrien holdt klimagassutslippene på samme nivå. Treforedlingen var i 2005 ansvarlig for 3,2 prosent av de totale utslipp, og har redusert utslippene marginalt frem til 2005 (DS 57 2005). I svensk prosessindustri er utslippene først og fremst knyttet til energiutslipp og ikke prosessutslipp som i Norge. Sveriges samlede prosessutslipp var i 1990 5,9 millioner tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter og økte til 6,4 millioner tonn i 2005. I kategorien ”Manufacturing Industries and Construction” hadde Sverige et energiutslipp på 11,1 millioner tonn i 1990 med en liten nedgang til 10,4 millioner tonn i 2005. De totale nasjonale utslippene var i samme periode på henholdsvis 72 og 67 millioner tonn. Hvis vi tar en nærmere kikk på treforedlingsindustrien ser vi at

---

<sup>3</sup> Kategorien ”Manufacturing Industries and Construction” er en standardisert kategori som brukes i de nasjonale klimarapportene til UNFCCC. Bransjene under denne kategorien er tilnærmet lik bransjene under prosessindustrien; stål og jern, metall, kjemisk, treforedling og andre industrier. For å sikre samme sammenligningsgrunnlag er denne kategorien valgt her. Dette var også det eneste stedet jeg fant et skille mellom energi- og prosessutslipp.

---

energiutslippene fra 1990 til 2005 sank fra 2,2 til 2,1 millioner tonn, altså en marginal nedgang. (Naturvårdsverket 2007)

Tallene ovenfor viser at Sverige ikke har lyktes i like stor grad som Norge å redusere de totale utslippene fra prosessindustrien fra 1990 til i dag. Det kan derfor virke forvirrende at det er nettopp denne sektoren jeg har valgt for å forklare den nasjonale forskjellen i klimagassreduksjoner mellom de to landene. Valget kan imidlertid forsvares på bakgrunn av to faktorer. For det første er det ofte bransjespesifikke forutsetninger for klimagassreduksjoner innenfor prosessindustrien som sektor. Dette krever detaljinnsett i hver enkelt bransje og enkelte ganger i hvert enkelt foretak. For eksempel vil tidligere teknologibruk og egenskaper ved produksjonen gi ulikt utfall i mulige klimagassreduksjoner. Sammensetning av bransjer innenfor prosessindustrien er derfor avgjørende for å få en riktig oppfatning av virkemiddelvalg og effekten av dem. Bransjespesifikke detaljer vil bevege seg utenfor min oppgave. For det andre, og mer viktig, har jeg ingen ambisjon om å analysere effekten av virkemidlene per se. Formålet er å bruke konkrete eksempler fra virkemiddelvalg overfor prosessindustrien til å illustrere avveininger mellom de fire hensynene i klimapolitikken generelt. Jeg forutsetter altså at avveiningene som blir gjort overfor prosessindustrien spesielt, reflekterer de samme underliggende prosessene i klimapolitisk praksis generelt.

### **1.1 Avgrensning**

Selv om virkemidler er en sentral del av oppgaven, er hovedfokuset rent analytisk på de fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet. Jeg vil altså ikke evaluere virkemidlene per se, men bruke virkemidlene for å vise i hvilken grad hensynene blir ivaretatt og hvordan virkemidlene kan påvirke klimagassreduksjoner. I så måte er oppgaven avgrenset til en avveining mellom de fire hensynene knyttet til virkemiddelvalg.

For å avgjøre hvilke hensyn som er vektlagt, har jeg avgrenset dette til noen få indikatorer på bakgrunn av kriteriene i virkemiddelvalg og antagelser knyttet til disse. *Normativ rimelighet* er begrunnet ut ifra forurenser betaler prinsippet, generasjonsperspektivet og historisk ansvar. *Styringseffektivitet* begrunnes ut ifra ønsket om å oppnå sikkerhet i måloppnåelse. Indikatorene er prioritering og integrering av klimapolitikk der det finnes målkonflikter, et klart definert mål og et fokus på totale utslippsreduksjoner. *Kostnadseffektivitet* er begrunnet samfunnsøkonomisk, både nasjonalt og globalt. Bekymring for utflytting og konkurranseutsatt industri i land med høy

---

kostnadsstruktur kan føre til et endret fokus fra nasjonal til global kostnadseffektivitet. *Politisk realiserbarhet* er knyttet til industribetraktninger. Myndighetenes evne til å gjennomføre klimapolitikken vil bli påvirket av industriens påvirkningskraft i form av verdiskapning, sysselsetting og politiske nettverk.

Avgrensinger er også gjort i tid og rom. For det første er utviklingen av klimapolitikk beskrevet fra den startet på 1990-tallet til 2007. For det andre er analysen begrenset til prosessindustrien med nærmere fokus på treforedling. Prosessindustri og treforedling er egne og relativt viktige sektorer i begge land. I tillegg møter sektoren de samme politiske utfordringene knyttet til konkurransekraft og distriktshensyn. Siden utslipp fra prosessindustrien utgjør en viktig del av begge lands totale utslipp, er det viktig at myndighetene utvikler virkemidler som håndterer utslipp fra denne sektoren. Prosessindustrien har dessuten en spesiell posisjon i begge land, slik at politikk overfor denne industrien berører problemstillinger som i større grad kan fremheve myndighetenes avveininger mellom de fire hensynene i klimapolitikken. Selv om prosessindustriens totale utslippreduksjoner i Sverige har vært lavere enn i Norge, kan man fremdeles få en generell forståelse av landenes klimapolitisk praksis i lys av de fire hensynene som forklarer hvorfor Sverige har lyktes bedre enn Norge med å redusere nasjonale klimagassutslipp. Prosessindustrien er derfor kun et case for å forklare klimapolitisk praksis i Norge og Sverige.

## **1.2 Oppbygging av oppgaven**

Kapittel 2 tar for seg metodevalg og hvordan jeg har valgt å løse oppgaven. Betraktninger knyttet til metode, data, sammenligningsgrunnlag, og validitet vil bli diskutert. I kapittel 3 vil jeg presentere teorier og perspektiver som er valgt som ramme rundt oppgaven. Først vil jeg beskrive en typologi på virkemidler. Typologien vil legge det teoretiske grunnlaget for hvilke hensyn virkemidlene ivaretar og hvilken effekt vi kan forvente oss på klimagassreduksjoner. Jeg vil videre se nærmere på det dynamiske forholdet mellom variablene i modellen og kategoriene til Lafferty og Ruud (2006). Til slutt vil jeg gjøre en teoretisk vurdering av de fire hensynene og virkemidlenes rolle i klimapolitikken.

Kapittel 4 utgjør den empiriske gjennomgangen av klimapolitikken og kartlegger virkemiddelvalg overfor prosessindustrien i Norge og Sverige fra 1990-tallet til i dag. Den historiske gjennomgangen av virkemiddelvalg er delt opp i lovregulering av utslipp, miljøavgifter, avtaler, kvotesystemet og de fleksible mekanismene.

---

Kapittel 5 til 9 utgjør analysedelen i oppgaven. Kapittel 5 til og med 8 gjør rede for de fire hensynene. Hvert av kapitlene tar for seg et hensyn som kan påvirke virkemiddelvalg og klimapolitisk praksis. I kapittel 5 gjør jeg rede for normativ rimelighet. Her ser jeg på i hvilken grad rettferdighetsprinsipper som ”forurensar betaler”, generasjonsbetraktninger og historisk ansvar blir ivaretatt. I kapittel 6 tar jeg for meg hensynet til styringseffektivitet. Her vil jeg se på målkonflikter, integrering av klimapolitikken og formulering av klimapolitiske mål. Kapittel 7 gjør rede for hensynet til kostnadseffektivitet. Her ser jeg nærmere på i hvilken grad myndighetene søker nasjonal eller global kostnadseffektivitet. I kapittel 8 ser jeg nærmere på politisk realiserbarhet. Her vil jeg se på industriens påvirkningskraft på myndighetene og om dette har påvirket virkemiddelvalget.

I kapittel 9 vurderer jeg hvorvidt Sverige har hatt en klimapolitisk tilnærming med annen vektlegging av de fire hensynene i virkemiddelvalg enn Norge, og om dette kan forklare Sveriges relativt sterkere reduksjon av nasjonale klimagassutslipp. Eksempler fra virkemiddelvalg overfor prosessindustrien vil bli trukket inn der det er relevant. Først vil jeg gi en vurdering av avveiningen mellom de ulike hensynene. For å vurdere eventuelle forskjeller i klimapolitisk praksis mellom Norge og Sverige vil denne avveiningen bli knyttet til virkemiddelvalg. Deretter vil jeg sette avveiningen mellom hensynene inn i den historiske utviklingen av klimapolitikken fra 1990 til 2007. Dette vil klargjøre det dynamiske forholdet mellom de ulike variablene i modellen jeg har utviklet. Til slutt vil jeg se nærmere på hvordan klimapolitisk praksis har påvirket klimagassutslipp og hvordan dette forholder seg til klimagassreduksjoner vi kan forvente oss i fremtiden.





---

## 2 METODE

Fokuset i min oppgave er å analysere klimapolitisk praksis i Norge og Sverige for å forklare hvorfor Sverige bedre enn Norge har lyktes med å redusere sine nasjonale klimagassutslipp. Analysen baserer seg altså på en sammenlikning av klimapolitisk praksis i form av politisk styring knyttet til virkemiddelvalg. På bakgrunn av dette har jeg valgt komparativ metode og tilnærmingen ”most similar cases”. Denne metoden fokuserer på caser som er mest mulig like med hensyn til alt annet enn variasjonen som skal forklares (Andersen 1997). Logikken bak denne metoden er at faktorer som er felles i to caser ikke kan forklare ulik utfall i den avhengige variabelen (Frendreis 1983). Jeg tar altså utgangspunkt i at Sverige og Norge har ulike utfall på den avhengige variabelen som er klimagassreduksjoner, men at landene ellers er relativt like på forklaringsvariablene som blant annet styreform, byråkrati, politiske institusjoner og utviklingsnivå. Forklaringsvariabler som skiller seg fra hverandre, som valg av virkemidler og vektlegging av hensyn, kan dermed forklare ulike utfall i den avhengige variabelen.

Analyse av klimapolitisk praksis mellom to land krever en kontekstuell analyse for å fange opp så mange variabler og detaljer som mulig rundt virkemiddelvalg og faktisk implementering. Analysen er basert på empiriske observasjoner av statlig klimapolitikk fra 1990-tallet til 2007. Jeg har valgt en kvalitativ tilnærming til både datainnsamling og analyse. Dette gjør meg i stand til å gå ned i dybden av enhetene som studeres og gi et helhetsperspektiv av klimapolitisk praksis (Hellevik 2002). En kvantitativ tilnærming kan ikke oppnå samme detaljinnsikt og dybdeforståelse. På den annen side vil det være umulig for meg å tilfredsstillere kravet om statistisk representativitet, generaliserbarhet og kontroll som kvantitative studier kan gi (Andersen 1997).

Selv om oppgaven er basert på empirisk observasjon, har teorien vært viktig for å danne en ramme rundt det empiriske mangfoldet og gi data mening. Modellen jeg utviklet var nødvendig for å holde fokus på hovedvariablene siden klimapolitikk er et komplekst tema. Utfordringen var å identifisere de viktigste påvirkningsfaktorene slik at modellen ble troverdig og sammenhengende. Som sagt i innledningen, valgte jeg de fire hensynene på bakgrunn av Vevatnes m.fl. (2004) og Underdals (2007b) kriterier for virkemiddelvalg. Valg av virkemidler som ivaretar kriteriene forskjellig, vil føre oss tilbake til vektlegging

---

av tilsvarende hensyn i politisk styring. Et fokus på politisk styring er også begrunnet ut ifra et statsvitenskapelig ståsted, der jeg ser på myndighetenes iverksetting av klimapolitikken.

## **2.1 Valg av case og sammenligningsgrunnlag**

Valget av case falt på Norge og Sveriges klimapolitiske praksis. Ved å lese statlige rapporter om norsk og svensk klimapolitikk var det ved første øyekast en markant forskjell mellom Norge og Sveriges nasjonale klimagassreduksjoner. Dette ga meg grunnlaget jeg trengte for å søke etter en forklaring på denne forskjellen i to land som ellers er relativt like. Det kan riktignok argumenteres for at Norge og Sverige ikke er like nok på viktige forklaringsvariabler som jeg i utgangspunktet har forutsatt er like. Blant annet vil mange karakterisere Sveriges politiske prosess og utforming som mer hierarkisk enn Norges. Dette gjør at det politiske spillet og institusjoner vil fungere noe annerledes og at forholdet mellom myndigheter og private aktører vil være ulikt. Forskjeller i det politiske spillet vil kun bli tatt hensyn til i analysen av hensynet til politisk realiserbarhet. Jeg har imidlertid valgt å ikke fokusere på slike detaljer selv om dette er viktige elementer i en analyse om klimapolitikk. Igjen vil jeg referere til min avgrensning og fokus på hensyn og virkemiddelvalg. Norge og Sverige som like land er først og fremst begrunnet i et mer internasjonalt perspektiv. Sett i et slikt perspektiv har landene institusjonelle og prosessrelaterte trekk som gjør dem mer sammenlignbare enn andre land. Landene er derfor *relativt* like.

Begge land prøver for eksempel å føre en ambisiøs klimapolitikk og møter bindende forpliktelser under Kyotoprotokollen. I tillegg er de knyttet til EU; Sverige som medlemsland og Norge gjennom EØS. Videre er begge land stabile parlamentariske demokratier og har veletablerte byråkratier. Den politiske prosessen (i forhold til utforming, valg, implementering, gjennomsiktighet og ansvarlighet) foregår mer eller mindre på den samme måte, og politiske begrep og konsepter har mye av det samme innholdet. Dette gjør at man unngår det komparative problemet med ”conceptual stretching” som skjer der samme ord/uttrykk innehar ulik mening i ulike kulturer (Collier 1993).

Rapporteringsdata og statlig forvaltning er også relativt like i Norge og Sverige som gjør de sammenlignbare. For begge land er Miljødepartementet ansvarlig for klimapolitikken og statlige publikasjoner knyttet til dette politikkområdet. Statens forurensningstilsyn (SFT) og Naturvårdsverket er også sammenlignbare etater som begge

---

er ansvarlige for at tiltak blir fulgt opp, og lovverk om utslipp blir overholdt. Norsk og svensk prosessindustri har noe ulik kategorioppdeling, men sektoren er betydelig i begge land som gjør at det kan utføres en fruktbar komparativ studie. Norges prosessindustri inkluderer sektorene treforedling, metallindustrien, kjemiske råvarer og oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri. Svensk prosessindustri inneholder de samme bransjene men blir ofte referert til under kategorien ”tillverkningsindustri” som også inkluderer ”verkstadsindustri”. Om det er noen ulik behandling av prosessindustri og verkstadsindustri blir prosessindustrien ofte referert til som den energiintensive industrien både i Norge og Sverige.

## **2.2 Datainnsamling**

Datainnsamlingen i oppgaven min er knyttet til dokumenter og intervju. Målet er først og fremst å samle inn tekst som kan analyseres for å dekke problemstillingen.

Hovedvariablene som ble plukket ut rettet videre datainnsamling. Etter hvert som jeg oppdaget ”hull” i datamaterialet ble ytterligere data samlet inn. Her var spesielt intervjuene et viktig verktøy. Modellen og problemstillingene ble modifisert og endret flere ganger ettersom jeg fikk mer kunnskap om de ulike variablene. Designet er fleksibelt (Grønmo 1996) siden det har en tendens til å endre seg ettersom man går frem og tilbake mellom analysen og datainnsamling.

## **2.3 Operasjonalisering av variabler i modellen**

Den avhengige variabelen er absolutte klimagassreduksjoner i perioden 1990 til 2007.

Forklaringen av den avhengige variabelen tar utgangspunkt i norsk og svensk klimapolitisk praksis med et fokus på fire hensyn i politisk styring knyttet til virkemiddelvalg.

Virkemiddelvalg representerer den uavhengige variabelen. Valg av forskjellige virkemidler vil ifølge teorien gi ulike effekter på problemene de er ment å løse og dermed være med å bestemme hvor store utslippsreduksjonene blir. Det gjenstår da å finne hvilke påvirkningsfaktorer som har ført til valgene.

De fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet bestemmer hvordan myndighetene velger å løse klimaproblemet. De representerer derfor de fire bakenforliggende variablene som påvirker virkemiddelvalg direkte og klimagassreduksjoner indirekte. Disse er basert på Underdals (2007b) og Vevatnes m.fl (2004) kriterier for virkemiddelvalg. Normativ rimelighet fører til ”rettferdige” utslippsreduksjoner. Prinsipper som forurenser betaler, generasjonsperspektiv

---

og historisk ansvar dominerer politikutforming i land der dette hensynet er viktig. Det andre hensynet er styringseffektivitet som fremmer sikkerhet i måloppnåelse. Høy prioritering og integrering av klimapolitikk samt klare nasjonale utslippsmål vil kjennetegne land som har styringseffektivitet som fokus. Det tredje hensynet er kostnadseffektivitet som kan føre til at myndighetene velger tiltak som gir de billigste utslippsreduksjonene samfunnsøkonomisk. Globale muligheter for billige reduksjoner vil være ønskelig i land der kostnadsstrukturen er høy og industrien er konkurranseutsatt. Det siste hensynet er politisk realiserbarhet og er viktig i land der myndighetene mangler evne til å stå i mot press fra sterke interessegrupper.

#### **2.4 Validitet og reliabilitet**

Validitet forteller om data har relevans for problemstillingen, altså hva som er målt. Reliabilitet er nøyaktigheten av data, altså hvordan det er målt, og skal sikre etterprøvbarhet (Hellevik 2002). Intern validitet blir bestemt ut ifra hvor stor fare det er for spuriøs korrelasjon. Det er et mylder av faktorer som er med å bestemme hvor store utslippsreduksjoner et land kan eller er villige til å ta. I følge metoden "most similar cases" vil like påvirkningsfaktorer i Norge og Sverige bli kontrollert for, men det finnes også ulike påvirkningsfaktorer som ikke blir analysert i denne oppgaven. Blant annet vil økonomiske faktorer som endring i kraftprisen, det internasjonale markedet og oljeproduksjonen bli holdt utenfor, selv om man vet slike faktorer har stor effekt på klimagassreduksjoner. Videre har ulike fysiske karakteristikk ved Norge og Sverige, som for eksempel vannkraft og tilgang til råvarer, mye å si for evnen til å redusere klimagasser. Dette er imidlertid utenfor min oppgave slik det også er umulig å sette seg inn i alle detaljene rundt klimapolitikken. Fokuset er på klimapolitisk praksis forstått i lys av de fire hensynene i politisk styring knyttet til virkemiddelvalg. Det er med andre ord myndighetenes vilje og evne til å redusere nasjonale klimagasser jeg er interessert i å belyse, og forhåpentligvis vil dette kunne forklare ulik klimagassreduksjon i Norge og Sverige.

Ekstern validitet sier noe om grunnlaget for å generalisere, men dette er ikke et mål for min oppgave. Den definisjonsmessige validiteten bestemmer om det er samsvar mellom teoretiske og operasjonelle definisjoner (Hellevik 2002). Evalueringkriteriet mitt i den avhengige variabelen er målt i absolutte klimagassreduksjoner og eliminerer derfor andre kriterier som blant annet kvalitetsmessig endring. Effektmålet gir dermed en preferanse

---

mot hensynet til styringseffektivitet, men dette vil ikke påvirke analysen av avveiningen mellom hensynene per se.

Klimapolitisk praksis er forstått gjennom politisk styring og virkemiddelvalg. Virkemidler vil, på en oversiktlig og enkel måte, vise hvordan myndighetene iverksetter sin politikk og ikke kun hva de mener bør gjøres. Ved å fokusere på virkemidler vil jeg også unngå kompleksiteten rundt klimapolitikken generelt og gjøre det oversiktlig for leseren å følge veien fra valg- til effekt. De fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet er valgt på bakgrunn av ulike teoretiske perspektiver. Indikatorer på de fire hensynene og hva som forklarer dem har både vært en skjønnsmessig og teoretisk vurdering. Generelt sett vil kvalitative metoder gi god validitet siden det foreligger mye kunnskap om variabler og sammenhengen mellom dem.

Jeg har også utført triangulering på kildenivå ved å ta i bruk både dokumenter og intervjuer som kilder. I følge Yin (2003) vil dette bedre validiteten. Analysen blir rikere og jeg oppnår flere perspektiv på datamaterialet. Intervjuene tettet igjen hullene som dokumentene og faglitteraturen ikke dekket, og sørget i tillegg for at ulike aktører i klimapolitikken fikk frem sine syn på saken. Reliabilitet er vanskeligere å oppnå i kvalitative studier. Siden datamaterialet er så stort og komplisert vil samme prosedyre sjelden føre til samme resultat. Dette er først og fremst fordi tolkning er en subjektiv faktor i analysen. Jeg har prøvd å styrke reliabiliteten ved å utvikle en modell som styrer både datainnsamling og analyse. Forutsetningene for tolkningen er derfor vel begrunnet, og dataen jeg har samlet inn er lett tilgjengelig.

#### **2.4.1 Skriftlige kilder**

Empirien består av dokumenter, intervju og sekundær litteratur. Siden analysen dreier seg om myndighetenes klimapolitiske praksis er hoveddelen av datamaterialet statlige publikasjoner. Disse er lett tilgjengelig i både Sverige og Norge. Større problemer har det vært å få innblikk i det politiske spillet mellom myndighetene og industrien. Jeg antar derfor at det er likt mellom landene med unntak av hensynet til politisk realiserbarhet der jeg går noe inn på dynamikken mellom private aktører og myndighetene. Det politiske spillet blir et tolkningsspørsmål av den innsamlete informasjon og tidligere studier. Offentlige publikasjoner i både Norge og Sverige vil jeg anse som valide, siden dette er statlige og offentlige dokumenter. Selv om publikasjonene er politiske, vil de være mer nøytrale enn publikasjoner fra interesseorganisasjoner som ofte har mer spesifikke mål for

---

øyet. Det er også alltid en viss subjektivitet og fordommer som gjør seg gjeldende både i innsamling og analyse. Jeg har søkt å unngå dette ved å samle inn data med tilnærmet lik vekt på alle variablene og ta til etterretning både industriens og myndighetenes perspektiver.

### **2.4.2 Intervju**

Jeg har tatt i bruk nøkkelpersonsintervju og unngår derfor mye av problematikken rundt bruk av intervju som data siden de er fokusert på faktiske forhold, og ikke meninger og oppfatninger (Yin 2003). Jeg utførte intervjuene ved å først introdusere meg selv og hva jeg skrev om, slik at informantene bedre skulle forstå hva jeg var interessert i. Deretter hadde jeg en del hovedspørsmål med tilhørende nøkkelord/spørsmål slik at jeg sørget for å dekke temaet jeg var interessert i samt guide hovedspørsmålene i riktig retning (Vedlegg 1). Intervjuopplegget mitt kan karakteriseres som et semistrukturert intervju. Det er basert på en samtaletilnærming, men er samtidig kontrollert og strukturert for å guide intervjuet (Mikkelsen 1995). Det viktigste er at temaet blir dekket, men på en slik måte at informanten får snakke fritt. Fordelen med å ta i bruk intervju var at jeg fikk hentet inn ”hull” i dataen jeg hadde samlet inn. Intervjuene ga meg en bedre innsikt i det politiske spillet, spesielt ved å snakke med aktører i industrien som på mange måter var mer frittalende enn myndighetene.

Det var likevel viktig at jeg forholdt meg kritisk til alle informantene. I miljødepartementene intervjuet jeg fagansatte, altså ikke den politiske staben. I Statens forurensningstilsyn (SFT) hadde jeg også intervju, og i Naturvårdsverket e-post utveksling. I Norsk Industri var jeg heldig å få intervju med miljø- og klimasjefen som også ga meg nummeret videre til energidirektøren i Skogsindustrierna<sup>4</sup>. Når jeg tolket svarene var jeg bevisst på å huske hvor informanten jobbet og representerte fordi dette kunne påvirke svarene hans/hennes. Spesielt gjaldt dette i miljødepartementene og interesseorganisasjonene siden dette er politiske institusjoner som ikke alltid vil kunne gi et korrekt bilde av hva som skjer i praksis. Intervjuene i Sverige utførte jeg per telefon og e-post til tross for at dette ikke ideelt sett er egnet for dybdeintervju, men av hensyn til tids- og ressursbruk var dette nødvendig. Til slutt fikk jeg godkjent teksten av informantene, og korrigerte den i tråd med deres kommentarer der dette var tilfelle.

---

<sup>4</sup> Skogsindustrierna er den svenske tremekaniske og treforedlingsindustriens bransje- og arbeidsgiverorganisasjon.

---

## **2.5 Oppsummering og tanker om generalisering**

Metoden "most similar cases" kan kontrollere for spuriøsitet i større grad enn enkle casestudier. Ved å fokusere på to enheter vil jeg også oppnå innsikt og mye kunnskap om hvert enkelt land som sikrer en god analyse og validitet. Karakteristikkene i Norge og Sverige når det gjelder det politiske systemet, industrikategorier, fysiske faktorer og datamaterialet gjør at sammenligningsgrunnlaget er forsvarlig. Modellen jeg har utviklet på bakgrunn av både empiri og teori gjør at dette arbeidet følger en "chain of evidence" som sikrer reliabilitet og klargjør årsakssammenhenger (Yin 2003). Veien fra hensyn til effekt gjennom en analyse av klimapolitisk praksis blir dermed lett å følge.

Problemet med komparative studier som tar for seg kun to enheter er at det gir begrenset rekkevidde og gyldighet utover samfunnsforholdene og enhetene den omfatter. Målet mitt er imidlertid ikke å utvikle teori eller generell innsikt om flere enheter, men heller å forstå prosesser bak virkemiddelvalg og hvordan dette kan forklare ulike klimagassreduksjoner mellom Norge og Sverige. Det er viktig å understreke at det er umulig å fange opp alle detaljene og prosessene i klimapolitikken innen den tidsrammen som er satt. Målet er at analysen kan bidra til innsikt i klimapolitisk praksis og ha praktisk anvendbarhet (Hellevik 2002).





---

## 3 TEORI

I dette kapittelet vil jeg presentere det teoretiske grunnlaget for forskningsdesignet. Hovedvekten i analysen ligger som vist på de fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet som også representerer de analytiske knaggene i modellen. Klimapolitisk praksis blir dermed forstått på bakgrunn av politisk styring knyttet til virkemiddelvalg. For å forstå hvordan hensynene har påvirket virkemiddelvalgene og klimagassreduksjonene, ønsker jeg i dette kapittelet å presentere ulike teoretiske perspektiv som sammen kan belyse forskningsdesignet og fokuset på hensynene.

Jeg vil først presentere en typologi på virkemidler. Typologien vil hjelpe meg å bestemme i hvilken grad virkemidlene ivaretar de fire hensynene samt hvilken effekt på den avhengige variabelen man kan forvente. Videre vil jeg belyse det dynamiske forholdet mellom hensynene, virkemidlene og klimagassreduksjoner. Under dette delkapittelet vil jeg også presentere Lafferty og Ruuds (2006) fire kategorier dannet på bakgrunn av synet på vekst og miljø. Disse kategoriene har mye til felles med de fire hensynene i min modell og har hjulpet meg å identifisere hvilke hensyn som er vektlagt i klimapolitikken. Til slutt vil jeg gjøre en teoretisk vurdering av de fire hensynene knyttet til virkemiddelvalget i klimapolitikken som nettopp er fokuset i analysen.

### **3.1 Typologi over virkemidler**

En typologi over virkemidler er nødvendig for å kunne analysere i hvilken grad hensynene blir ivare tatt og hvordan virkemidlene kan påvirke klimagassreduksjoner. Virkemidler er definert som: ”a set of techniques by which public sector authorities wield power in attempting to effect social change or eliciting support” (Vedung 1997:122). Virkemidler belyser politisk praksis på en oversiktlig måte og representerer midlene som er valgt for å nå målet.

Avveining mellom de ulike hensynene i politisk styring vil avgjøre hvilke virkemidler som blir valgt. Typologien klargjør hvilke kriterier virkemidlene vektlegger og gjenspeiler dermed avveiningen mellom hensynene i praksis. De fire kriteriene er normativ rimelighet som sikrer legitimitet i samfunnet, styringseffektivitet som fører til sikker

---

måloppnåelse, kostnadseffektivitet som fører til de billigste utslippsreduksjonene og til slutt politisk realiserbarhet som sørger for at virkemidlene er gjennomførbare (Underdal 2007b; Vevatne m.fl. 2004:23). Klimaproblemets utfordring er å finne en kostnadseffektiv utslippreduksjon som internaliserer miljøkostnader hos forurenseren, reduserer så mye som mulig gjennom lavere utslippsintensitet og samtidig gjør det mulig å styre fra myndighetenes side (Vevatne m.fl. 2004).

Virkemidler kan deles opp i tre kategorier; administrative, økonomiske og informative. Kategoriene er i Bemelmans-Videc m.fl. (1998) referert til som "carrots, sticks and sermons". Den siste kategorien har jeg forandret noe på og vil bli kalt frivillige, samarbeids- og informasjonsbaserte virkemidler i samsvar med Bruijn og Norberg-Bohms kategori (2005). Man kan hovedsakelig skille mellom generelle og spesifikke virkemidler (Underdal 2007b).

### **3.1.1 Administrative virkemidler**

Administrative virkemidler er obligatoriske overfor subjektene de omfatter og kommer vanligvis i form av reguleringer. Tilknytning til det bredere lovsystemet gir administrative virkemidler et normativt preg og sikrer legitimitet i samfunnet. Virkemidlene fører til at målet blir nådd med sikkerhet ved at myndighetene setter et lovfestet tak på utslippene. Generelt sett har strenge administrative virkemidler vist seg å føre til mer effektive utslippsreduksjoner enn andre virkemidler, selv om de er vanskelige å implementere (Mitnick 1980). Hovedsakelig kan man skille mellom generelle og spesifikke reguleringer.

Fordi generelle reguleringer er universelle, tar de ikke hensyn til kostnadsvariasjoner mellom forurenserne og vil dermed ikke føre til en optimal kostnadseffektiv måloppnåelse. De vil imidlertid sørge for lik behandling av forurenserne og tilfredsstiller dermed forurenser betaler prinsippet. Dette normative elementet gjør at slike reguleringer blir lette å vedta, men vanskeligere å gjennomføre fordi forurenserne som møter store kostnader ved utslippreduksjoner vil protestere. Reguleringer er også vanskeligere å fjerne når de først er vedtatt fordi det vil kreve lovendring som er en tidkrevende prosess. Generelle reguleringer mangler kontinuerlige insentiver og vil som regel føre til at forurenserne utfører reduksjoner inntil utslippstaket er nådd. Forbedringer utover utslippstaket vil dermed sjeldent inntre og kan føre til uheldige kjørestopp effekter (Mitnick 1980; Underdal 2007b).

Spesifikke reguleringer innehar mange av de samme karakteristikkene som generelle reguleringer, men noen egenskaper er forskjellige. Ved å behandle forurenserne

---

ulikt med hensyn til utslippskostnader, kan man også sikre kostnadseffektivitet og dermed gjøre dem lettere å gjennomføre. Forurensere som kan redusere til lave kostnader vil for eksempel få et lavere tak enn forurensere som møter store kostnader (Underdal 2007b). Dette krever imidlertid at man har god nok informasjon om foretaks atferd og preferanser. Dette kan være kostbart (om ikke umulig) å kartlegge.

### **3.1.2 Økonomiske eller markedsbaserte virkemidler**

Markedsbaserte virkemidler er som oftest legitimert gjennom hensynet til kostnadseffektivitet. Virkemidlene skaper mindre motstand blant forurensere ved å ta hensyn til variasjoner i utslippskostnader (Underdal 2007b). De er også lettere å forandre fordi det ikke kreves lovendring i form av konkrete påbud eller forbud. Legale elementer i økonomiske virkemidler er først og fremst knyttet til kontroll og oppfølging.

Markedsbaserte virkemidler bruker materielle ressurser for å endre nytten av ulike handlingsalternativ uten å frata subjektene valgfrihet. Siden virkemidlene ofte kommer i form av insentiver (Bemelmans-Videc m.fl. 1998), er utfordringen er å utforme dem slik at de fører til ønsket atferd. Atferd er imidlertid vanskelig å predikere. Endringene vil ofte skje gradvis og gjør det vanskelig å måle den isolerte effekten. Dette gjør at hensynet til styringseffektivitet ikke kan oppnås med økonomiske virkemidler (Mitnick 1980; Underdal 2007b).

Generelle insentiv kommer som avgifter eller subsidier. Like avgifter på samme utslippkilde setter en pris på utslipp som er lik for alle (Underdal 2007b). Generelle insentiv vil derfor sørge for at forurensere internaliserer miljøkostnader Dette tilfredsstillende ”forurensere betaler” prinsippet. Forurensere som møter store kostnader ved reduksjon vil velge å betale avgift i stedet for å redusere. Dette åpner for individuell tilpasning der man selv kan velge hvordan og når man vil redusere utslipp (Mitnick 1980). Generelle insentiv sikrer videre at forurenseren hele tiden vil forbedre seg ved å gi dem kontinuerlige insentiv. Dette kan stimulere teknologiutvikling (Underdal 2007b). Mange mener generelle insentiv kan lede til raskere og større utslippsreduksjoner enn administrative virkemidler forutsatt at virkemiddelet gir sterke nok insentiver til endring. Høye avgifter vil for eksempel føre til større atferdsendring enn lave bøter. Økonomiske virkemidler vil imidlertid ikke være mer begrensende i seg selv siden de faktisk tillater forurensende atferd, mens administrative virkemidler forbyr den. Normativt sett er økonomiske virkemidler derfor mindre begrensende, men kan gi større effekt (Vedung 1997).

---

Subsidier kan føre til mindre motstand mot endring ved at forurenserne med store utslippskostnader mottar fradrag på generell skatt/avgift. Men subsidier kan også føre til negative effekter på miljøet ved å støtte energieffektivisering uten å motvirke økt konsum (Mitnick 1980). Subsidier er videre et generelt sett lite samfunnsøkonomisk middel for å oppnå endring. Spesifikke insentiver kan komme i form av kvotehandling (om kvotene ikke auksjoneres), individuelle tilskudd eller skattefradrag (Underdal 2007a). Skattefradrag bryter med prinsippet ”forurenser betaler” og hensynet til kostnadseffektivitet ved å sette ulik pris på utslippsreduksjoner.

Kvotestystemet er både et administrativt og økonomisk virkemiddel og er basert på handel med internasjonale omsettelige kvoter. Det administrative elementet gjør seg gjeldende ved at myndighetene setter et tak på utslippene og tildeler utslippskvoter. For at styringseffektivitet skal bli sikret forutsetter det et overvåkingsorgan som kan kontrollere utslipp og overvåke deltakere i handelen. De omsettelige kvotene utgjør det markedsbaserte elementet og kan sikre kostnadseffektivitet. Muligheten for kjøp av internasjonale kvoter for å dekke utslipp over tildelte kvoter kan også minske motstand fra forurenserne. Det fastsatte taket fører imidlertid til at de kontinuerlige insentivene som markedsbaserte virkemidler sikrer, vil svekkes. Taket som blir satt på utslipp kan føre til at potensielle utslippsreduksjoner ikke finner sted ettersom frigitte kvoter vil bli solgt på markedet i stedet. Det er derfor grunn til å tro at stimulering av teknologiutvikling kan bli hindret ved bruk av omsettelige kvoter (Underdal 2007b). For at kostnadseffektivitet kan sikres er det også en rekke forutsetninger som må være på plass; myndighetene må definere et utslippstak, utslippstaket må deles opp i mindre utslippstak, kvotene må så bli auksjonert til den som byr høyest for å sikre forurenser betaler prinsippet, og til slutt kan man selge og kjøpe fritt på markedet. Markedet må omfatte alle land og foretak slik at rammebetingelsene er like (Underdal 2007a).

### **3.1.3 Frivillige, samarbeids- og informasjonsbaserte virkemidler**

Dette er relativt nye virkemidler brukt i miljøpolitikken og legger vekt på dialog, enighet og frivillig handling (Bruijn og Norberg-Bohm 2005). Målet er å engasjere industrien til å oppnå miljøforbedringer ved å etablere en ”vinn-vinn” situasjon for alle (Bemelmans-Vidéc m.fl. 1998). Det kan skilles mellom tre hovedtyper av frivillige avtaler/overenskomster. Den første er inngått frivillig mellom myndighetene og private aktører uten direkte sanksjoner knyttet til overholdelse av det felles målet. Avtalene er inngått for å oppnå mer bedriftsøkonomiske løsninger eller fritak fra deler av eller hele

---

virkemidler. Den andre typen avtale gir en gruppe foretak muligheten til å nå miljømål på en annen måte enn gjennom regulative tiltak. Alternative virkemidler vil bli tatt i bruk om avtalen ikke blir inngått eller overholdt. Denne typen avtaler kalles ofte ”negotiated agreements”. Den siste typen er informasjonsbasert og stiller krav til rapportering og analyser av egen virksomhet (Bruijn og Norberg-Bohm 2005). Det er stor uenighet om hvilke effekter slike avtaler har i forhold til andre typer virkemidler. Jordan m.fl. (2003) mener for eksempel at frivillige avtaler som oftest er symbolske siden de vanligvis vil føre til endringer som likevel ville skjedd uten avtalene. Bemelmans-Videc m.fl. (1998) mener at avtalene må ha trusler om repressive reguleringer bak seg for å være effektive.

### ***3.2 Dynamiske forhold, synet på vekst og miljø og implementeringsperspektiv***

De fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet påvirker hverandre gjensidig. Avveiningen mellom hensynene kan også bli påvirket av effekten de får på klimagassreduksjoner og av virkemidlene som er til disposisjon, uten at jeg vil gå så dypt inn i denne prosessen. Vedung (1997) legger vekt på at det i en implementeringsanalyse legges vekt på sammenhengen mellom politikkkutforming og implementering. Han anbefaler et fokus på nettopp virkemidler for å besvare hvordan myndighetene velger å nå deres mål. Valgnivået vil besvare hvorfor visse virkemidler ble valgt fremfor andre på bakgrunn av ulike hensyn. Implementeringsfasen vil besvare hvordan virkemidlene er anvendt. Evalueringsnivået vil så vise hvilken effekt de har hatt. Dette forholdet belyser modellen min som viser en dynamikk mellom hensyn, virkemiddelvalg og effekt. Dette vil forklare klimapolitisk praksis på en bred og god måte.

Det dynamiske forholdet mellom variablene og kompleksiteten i klimapolitikken gjorde at jeg trengte et teoretisk verktøy som lettere kunne identifisere vektleggingen av de ulike hensynene. Det teoretiske verktøyet jeg har valgt er hentet fra Lafferty og Ruud (2006). De har dannet fire kategorier som representerer ulike forhold mellom miljø og innovasjon. Kategoriene hjelper å avgjøre i hvilken grad og hvordan myndighetene fører en grønn innovasjonspolitik. Selv om dette er kategorier som er knyttet til grønn innovasjonspolitik, kan disse kategoriene også belyse hvilken type klimapolitikk som føres og dermed identifisere hvilke hensyn som blir vektlagt. De ulike kategoriene får frem forskjeller mellom fokus på prosess og mål, vekst og miljø, og ”decoupling” og

---

”recoupling”<sup>5</sup>. De fire kategoriene er miljøbeskyttelse, økologisk kommunalisme, økologisk modernisering og bærekraftig utvikling.

*Miljøbeskyttelse* vektlegger ”end of pipe” reguleringer og redusert forurensningsskade. Fokuset er på selve prosessen. Målet er å bryte utslippsintensiteten gjennom ”decoupling” ved å forbedre miljøvennlig teknologi. *Økologisk kommunalisme* legger vekt på å redusere vekst ved å etablere selvforsynte samfunn. Fokuset er også her på ”decoupling” der man prøver å stoppe selve veksten som fører til forurensning. Her er målet og ikke prosessen det viktigste. *Økologisk modernisering* vektlegger teknisk økoeffektivitet gjennom kostnadseffektive ”vinn-vinn” løsninger. Fokuset er på prosessen og ikke målet. Målet er ”recoupling” der man gjennom inkrementelle endringer prøver å restrukturere forholdet mellom vekst og miljø slik at det blir mer miljøvennlig. Den siste kategorien er *bærekraftig utvikling*. Også her er fokuset på ”recoupling”, men her vil restruktureringen av forholdet mellom vekst og miljø kreve radikale endringer. Målet for endringen er det viktigste i denne kategorien og funksjonell økoeffektivitet blir vektlagt.

I analysen har jeg først og fremst brukt elementer fra økologisk modernisering og bærekraftig utvikling som samsvarer med to generelle perspektiv i miljøpolitikken med samme navn. Miljøbeskyttelse og økologisk kommunalisme er ikke ubetydelige kategorier, men siden økologisk modernisering og bærekraftig utvikling er de dominerende perspektivene i klimapolitikken vil jeg beskrive dem noe nærmere.

Definisjonen av økologisk modernisering varierer fra forfatter til forfatter. Begrepet har derfor et bredt innhold og beveger seg fra et mer teknisk og smalt syn på miljøvennlig vekst til et mer holistisk bilde av økonomiske og miljømessige prosesser. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i Dryzeks (1997) beskrivelse av perspektivet og tilspisse det enda mer ved å bruke elementer fra Lafferty og Ruuds (2006) fire kategorier. Grunntanken i økologisk modernisering er basert på restrukturering av den kapitalistiske økonomien langs mer miljøvennlige linjer (Dryzek 1997:141). Omstillingen skjer skrittvis med et fokus på grønne markeder og skal være lønnsom for næringslivet uten at man trenger å ”ofre” noe. Mindre forurensning er lik økt effektivisering (ibid.). Teknisk økoeffektivitet blir dermed et hovedfokus der målet er å produsere mer med mindre (Ruud 2002). Siden det bare omfatter et enkelt produktmarked, vil fokuset på teknisk økoeffektivitet kun føre til inkrementelle endringer (Ruud m.fl. 2007). Økologisk modernisering er dermed i tråd med

---

<sup>5</sup> ”Decoupling” reduserer enten vekst eller forurensning for å minske utslippsintensiteten, mens ”recoupling” transformerer forholdet mellom vekst og miljø (Lafferty og Ruud 2006).

---

hensynet til kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet med et økonomisk og prosessuelt fokus på klimapolitikken.

I følge Dryzek (1997) kan det skilles mellom svak og sterk økologisk modernisering. Svak økologisk modernisering satser på teknologiske løsninger, er korporativ, teknokratisk og opptatt av industriland. Den sterke varianten er opptatt av å forandre industrisamfunnet til et økologisk bærekraftig globalt samfunn. Denne varianten er tilnærmet lik perspektivet bærekraftig utvikling. Veien fra økologisk modernisering til bærekraftig utvikling kan derfor sees på som en gradvis overgang, og perspektivene er ikke utelukkende kategorier. På grunn av analytisk forenkling er perspektivene imidlertid behandlet slik, hjulpet av Lafferty og Ruuds (2006) kategorier.

Bærekraftig utvikling tar også den kapitalistiske økonomien for gitt og mener at det kan skapes en positiv relasjon mellom vekst og miljø. Den mest brukte definisjonen på bærekraftig utvikling er: "Humanity has the ability to make development sustainable – to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Dryzek 1997:123). Samarbeid mellom samfunnsaktører og teknologiutvikling er viktig for å nå målet (Dryzek 1997). Dette skjer gjennom "recoupling" som også er et gjennomgående konsept i økologisk modernisering. Funksjonell økoeffektivitet er et hovedfokus i bærekraftig utvikling. Dette konseptet gir et helhetlig syn på miljøpolitikken fordi det tar hensyn til den totale miljøskaden som skapes av industriell virksomhet i et globalt perspektiv (Ruud 2002). Utfordringen er å transformere hele produkt og konsumsystemer. Dette krever radikale endringer og omfattende innovasjon i prosessuell teknologi som vil føre til strukturomstilling i hele samfunnet (Ruud m.fl. 2007). Bærekraftig utvikling er dermed i tråd med hensynet til styringseffektivitet og normativ rimelighet med et fokus på mål og kvalitetsmessig endring av samfunnet.

Siden 80-tallet har det skjedd et skifte til et mer økonomisk syn på miljøpolitikken. Fokuset på kostnadseffektive løsninger, samarbeid med industrien og teknologisk utvikling har ført til en utvikling fra administrative mot mer markeds- og informasjonsbaserte virkemidler. Mange mener dette har en sammenheng med et perspektivskifte til økologisk modernisering. Jordan m.fl. (2003) kaller de nye virkemidlene "new environmental policy instruments (NEPI)" der også frivillige avtaler er inkludert. Selv om de nye virkemidlene legger vekt på kostnadseffektivitet i tråd med økologisk modernisering, er det også elementer fra bærekraftig utvikling i virkemidlene. Dette er elementer som dialog,

---

samarbeid og innovasjoner som kan fremme systemomstillinger og ambisiøse klimastrategier. Reguleringer er imidlertid fremdeles viktige som en støttefunksjon til økonomiske virkemidler (rettigheter, tildelinger, sanksjoner osv.). Utviklingen av nye virkemidler er først og fremst knyttet til politikkområder som myndighetene ikke har erfaring med: "NEPIs are more likely to be used to fill in the gaps within environmental protection systems or as a means of responding to urgent new problems such as climate change" (Jordan m.fl. 2003:20).

Ulike perspektiv på vekst og miljø kan altså knyttes til hensynene i ulik grad. Kategoriene vil derfor hjelpe meg å identifisere elementer i klimapolitikken som peker på vektlegging av et bestemt hensyn og knytte det til bestemte virkemiddelvalg. For å analysere de ulike hensynene viser O'Toole (2004) til to tilnærminger i en implementeringsanalyse. "Top-down" perspektivet legger vekt på sentrale myndigheters initiativer og hvor stor virkning de har, mens "bottom-up" perspektivet legger vekt på private aktørers evne til å påvirke politikktutforming gjennom dialog og samarbeid. Jeg har valgt å bruke et "top-down" perspektiv for å analysere alle hensynene. På denne måten forenkler jeg analysen og holder fokus kun på myndighetenes klimapolitiske styring. De første tre hensynene er klare valg for et "top-down" perspektiv siden de klart fokuserer på myndighetenes autoritative valg over subjektene. Politisk realiserbarhet kunne like gjerne blitt analysert i et "bottom-up" perspektiv som fokuserer mer på de private aktørenes påvirkningsevne per se og deres forhold til statlige myndigheter. Men for å holde fokus på myndighetenes evne og vilje til å gjennomføre sin klimapolitikk, vil jeg ikke gå nærmere inn på industriens lobbyvirksomhet som sådan. Det er gjennomførbarhet av myndighetenes klimapolitikk som er fokuset.

### **3.3 Teoretisk vurdering av de fire hensynene og virkemiddelvalg**

Det dynamiske forholdet mellom variablene er komplisert og vanskelig å fange opp. Den analytiske forenklingen ligger derfor i å behandle de ulike hensynene hver for seg for deretter å samle dem i en analyse i kapittel 9. Der vil jeg gå tilbake til avveiningen mellom hensynene og dynamikken mellom variablene.

*Normativ rimelighet* er selve grunnmuren bak Kyotoforpliktelsene. Tildelingen av utslippsforpliktelser til industriland er normativt begrunnet ved at industrilandene blir tillagt historisk ansvarlighet for klimaproblemet. Industrilandene *burde* derfor utføre hoveddelen av utslippene nasjonalt og føre an teknologiutvikling og -spredning til utviklingsland. Dette hensynet er også gjenpeilet i perspektivet bærekraftig utvikling der



---

det blir lagt vekt på et generasjonsperspektiv og forurensere betaler prinsippet. Normativ rimelighet vil bli analysert i et ”top-down” perspektiv der fokuset ligger på myndighetenes normative begrunnelser for klimapolitikken. Hensynet gjør seg gjeldende der man ønsker at klimapolitikken skal oppfattes som legitim, og blir oppnådd ved å appellere til en rettferdighetsfølelse i samfunnet. Dette er selvsagt et problematisk hensyn siden det er vanskelig å avgjøre hva som er ”rimelig” eller ikke. Hensynet blir derfor begrunnet ut ifra etablerte normer som vi finner i perspektivet bærekraftig utvikling og Kyotoprotokollen. Virkemiddelvalget vil domineres av administrative virkemidler som har et mer normativt preg. Myndighetene signaliserer at problemet er alvorlig og sikrer samtidig legitimitet i samfunnet. Generelle insentiv som kan fremme teknologiutvikling vil også forekomme.

*Styringseffektivitet* er viktig å ivareta for å sikre måloppnåelse. Med tanke på totale utslippsreduksjoner heller problemstillingen min nettopp mot dette hensynet, men styringseffektivitet vil ikke i seg selv føre til store utslippsreduksjoner. Det hele avhenger av hva målet og utslippstaket er. Fokuset på totale utslippsreduksjoner og funksjonell økoeffektivitet er i tråd med bærekraftig utvikling. Det er selve målet som blir vektlagt og ikke prosessen som fører til målet. Styringseffektivitet er analysert i et ”top-down” perspektiv der myndighetene setter et klart mål og implementerer virkemidler for å nå det. Hensynet til styringseffektivitet krever at myndighetene tar klimaproblemets særegne utfordringer til etterretning. For det første er klimaproblemet et komplekst og omfattende problem som gjør det nødvendig å integrere målet i flere samfunnssektorer samtidig (Langhelle 2000). Klimagasser er nært relatert til utvikling i både energi-, distrikts- og sysselsettingspolitikk. For det andre er det et internasjonalt problem der internasjonale forpliktelser må omformes til nasjonal politikk og instrumenter (outside-in) (ibid.). I denne prosessen oppstår det ofte konflikter med andre politiske interesser og nasjonale mål. Styringseffektivitet krever derfor en integrert politikk og takling av nasjonale målkonflikter for å kunne nå et klimapolitisk mål med sikkerhet. I følge typologien vil administrative virkemidler tilfredsstillende hensynet til styringseffektivitet på den beste måten. Dette er fordi administrative virkemidler setter et tak på utslipp med hjemmel i lov og dermed sørger for sikker måloppnåelse.

*Kostnadseffektivitet* skal sørge for at utslippsreduksjonene skal skje der de koster minst for samfunnet og ”forurensere betaler” prinsippet blir overholdt. Hensynet blir analysert i et ”top-down” perspektiv der myndighetene bestemmer hva som er samfunnsøkonomisk lønnsomt og velger virkemidler deretter. Økologisk modernisering er i tråd med hensynet

---

til kostnadseffektivitet, og vektlegger også teknisk økoeffektivitet. Fokuset er på selve prosessen som fører til målet. Hensynet til kostnadseffektivitet kan ha sammenheng med det generelle skiftet til et økonomisk syn på miljøpolitikken på 80-tallet.

Markedsbaserte virkemidler, som generelle insentiver og internasjonale omsettelige kvoter, vil være å finne i land som setter dette hensynet til kostnadseffektivitet høyt. Det internasjonale elementet i klimapolitikken gjør imidlertid hensynet ytterligere komplisert fordi nasjonal kostnadseffektivitet ikke sikrer kostnadseffektivitet globalt. Et fokus på billige utslippsreduksjoner vil derfor bety at land med høy kostnadsstruktur og konkurranseutsatt industri, vil velge å søke global kostnadseffektivitet for å hindre at industrien flytter ut.

Økonomiske begrunnelser for global kostnadseffektivitet tar utgangspunkt i at industrien utfører funksjoner som sysselsetting og organisering av økonomien. Utflytting av industri er derfor skremmende for myndighetene. Slik sett har industrien en privilegert posisjon i samfunnet. For streng miljøregulering kan føre til kapital flukt og dermed økonomisk nedgang og upopularitet blant velgere (Dryzek 1997). Utflytting kan også føre til nedgang i skatteinntekter både fra miljøavgifter og produksjonsverdier. Det er imidlertid ofte miljømessige begrunnelser som blir brukt av myndighetene for å legitimere beskyttelse av konkurranseutsatt industri. Faren for karbonlekkasje<sup>6</sup> er til stede om industrien velger å flytte til land med en svak miljøpolitikk på grunn av for streng miljøpolitikk hjemme. Totale utslipp internasjonalt vil da øke. Det er imidlertid stor uenighet om hva som fører til en utflytting og hvilke innvirkninger strengere miljøpolitikk har på industrien.

Hart og Ahuja (1996) har vist at de mest forurensende selskapene er de som i begynnelsen vil tjene mest på miljøreguleringer. Dette er fordi den største og billigste reduksjonen skjer ved å plukke såkalte "low hanging fruits". Dette vil ofte også være lønnsomt for bedriftene fordi endringene vil innebære en effektivisering av produksjon. Etter hvert vil imidlertid reduksjoner bli dyrere å iverksette som Hart og Ahuja (1996:32) bemerker: "Eventually, however, diminishing returns set in and no significant additional reduction is possible without entirely new technology." Selv om bedrifter som har nådd

---

<sup>6</sup> Karbonlekkasje blir også kalt hypotesen om forurensende industrilokalisering eller "pollution heaven hypothesis". Vanligvis refererer karbonlekkasje til økte totale klimagassutslipp som følge av industriutflytting fra land med streng miljøpolitikk til land med mindre pågående klimapolitikk overfor de samme sektorene (Vevatne m.fl 2004:101). Karbonlekkasje kan også skyldes andre faktorer (se "En vurdering av særavgiftene" (NOU 8 2007, avsnitt 5.6.3) utgitt av Finansdepartementet)

---

punktet hvor ytterligere reduksjoner er kostbare, vil ikke dette nødvendigvis bety at industrien flytter ut. Hart og Ahuja (1996:36) viser at; "...the marginal costs of reducing emissions seldom exceed marginal benefits." Strategier som er bygget på utvikling av miljøvennlig teknologi kan føre til "path dependency" og gi bedrifter et komparativt fortrinn i et grønt marked. Miljøreguleringer har generelt vist seg å ha liten innvirkning på industriens bestemmelser om utflytting til andre land siden miljøutgifter utgjør en marginal del av de totale kostnadene. Karbonlekkasje som en konsekvens av streng miljøpolitikk kan derfor være et ubegrunnet argument.

*Politisk realiserbarhet* er en funksjon av forholdet mellom makt i basisspillet og makt i beslutningsspillet. Om industrien har stor makt i basisspillet (gjennomføring) må dette balanseres med makten i beslutningsspillet (vedtak) (Underdal 2007b). Dette betyr at industriens deltakelse er viktig for å kunne gjennomføre iverksetting av myndighetenes politikk der industrien er mektig. Dette hensynet handler derfor ikke så mye om viljen myndighetene har for å kutte utslipp, men heller til evnen myndighetene har til å gjennomføre iverksetting av klimapolitikken. Dette krever et nærmere blikk på myndighetenes evne til å stå i mot industriens påvirkningskraft. Hensynet vil være relevant der myndighetene mangler evne til å styre sterke industriinteresser.

Politisk realiserbarhet kan bli nødvendig der myndighetenes politikkutforming får ujevne fordelingseffekter og der taperne i den konkrete iverksettingen er lette å identifisere (Dryzek 1997). Siden utslippsintensive industrier som er konkurranseutsatt er åpenbare tapere i klimapolitikken, vil nettopp denne sektoren mobilisere sterkt mot en slik politikk. Om industrien har en betydelig nasjonal rolle vil man forvente at myndighetene gir etter i større grad, men også historiske forhold og deltakelse i politikkutforming har betydning for påvirkningskraften. Der industrien har stor påvirkningskraft på myndighetene, vil man forvente at myndighetene mangler evne til å stå imot press fra dens krav. Hensynet til politisk realiserbarhet vil derfor påvirke virkemiddelvalget. Administrative virkemidler som kan virke virkelighetsfjerne for industribransjer og lite resipientvennlige vil derfor bli unngått. Virkemidlene vil ofte være svake, inngått i enighet og være økonomiske vinnende for bransjen. Effekten på klimagassreduksjoner vil derfor være lav.

Avveininger mellom hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet vil påvirke virkemiddelvalg og dermed effekten på klimagassutslipp. Siden de ulike hensynene også påvirker hverandre og ivaretar ulike aspekter i politikkutforming, er det viktig at man finner den rette balansen mellom

---

dem. Valg av virkemidler er derfor et komplekst valg der man på best mulig måte skal avveie og balansere de fire hensynene mot hverandre for å oppnå den ønskede virkning. Det eneste virkemiddelet som ivaretar alle hensynene, med unntak av politisk realiserbarhet, er generelle insentiver. Mitnick (1980) mener at dette virkemiddelet i tillegg kan føre til mer effektiv atferdsendring enn andre virkemidler. Grunnen til at dette virkemiddelet ikke er brukt er at det skaper for stor motstand. Det er derfor viktig også å ivareta hensynet til politisk realiserbarhet. Mangel på motstand vil imidlertid ikke bety at virkemiddelet er vellykket som Bemelmans-Videc m.fl. (1998:130) bemerker: "Lack of resistance is not the same as realization of the aimed changes in behaviour".

Styringseffektivitet kan altså svekkes på bekostning av politisk realiserbarhet. Når virkemidler blir valgt blir det fort klart hvem som blir tapere og vinnere i et kortsiktig perspektiv. Om man mister taket på det langsiktige målet ved å nedprioritere styringseffektivitet og normativ rimelighet, vil man kunne oppleve at det til slutt ikke er noen sammenheng mellom virkemiddelvalg og målet som skal nås. "While broad policy objectives are at best something to be achieved for into the future, instrument choice is real and will have immediate consequences" (Bemelmans-Videc m.fl. 1998:41). For å unngå dette mener Bemelmans-Videc m.fl. at utforming av virkemidler må ha en dynamikk mellom hensynet til effektivitet og legitimitet (ta og gi). Man må altså på samme tid være repressiv og stimulerende. Mens effektivitet sørger for at målet blir nådd, vil legitimitet gi politisk realiserbarhet og aksept. Generelle avgifter kan som sagt føre til effektiv måloppnåelse, men bli begrenset av motstanden de møter. Subsidier på den andre siden fører sjeldent til direkte endring, men vil kunne øke aksepten for miljøkrav og avgifter.

På bakgrunn av dette kapittelet vil jeg nå gå igjennom mine antagelser om hensynenes påvirkning på virkemiddelvalg og klimagassreduksjoner. *Normativ rimelighet* legger vekt på rettferdighetsprinsipper i klimapolitikkutforming. Jeg vil derfor anta at dette hensynet fører til administrative virkemidler som sikrer legitimitet i samfunnet. Virkemidlene vil være fokusert på nasjonale utslippskutt, prosessuell teknologiutvikling og gi store effekter på klimagassutslipp. *Styringseffektivitet* fører til sikkerhet i måloppnåelse. Jeg vil anta at dette vil føre til administrative virkemidler som best sikrer god politisk styring og kontroll på utslipp. Utslippskutt vil variere med målsettingen. *Kostnadseffektivitet* sikrer at virkemidlene fører til utslippsreduksjoner der de er billigst for samfunnet, men samtidig vil man miste kontrollen på de totale utslippsreduksjonene. Jeg vil derfor anta at dette hensynet vil føre til generelle insentiver eller internasjonale

---

omsettelige kvoter som best ivaretar samfunnsøkonomisk kostnadseffektivitet. Videre vil jeg anta at i land med høy kostnadsstruktur vil virkemidlene være fokusert på globale utslippsreduksjoner. Dette vil føre til relativt lave nasjonale utslippskutt. *Politisk realiserbarhet* sier noe om evnen myndighetene har til å styre sterke industriinteresser og gjennomføre iverksetting av politikken. Jeg vil anta at politisk realiserbarhet vil være relevant i land som mangler evne til å motstå press fra industri med sterk påvirkningskraft. Hensynet vil føre til svake virkemidler og gi liten eller ingen effekt på klimagassreduksjoner.



---

## **4 KARTLEGGING AV VIRKEMIDLER OVERFOR PROSESSINDUSTRIEN I NORSK OG SVENSK KLIMAPOLITIKK**

De viktigste klimapolitiske virkemidlene er lovregulering av utslipp, miljøavgifter, avtaler, kvotesystemet og de fleksible mekanismene. Denne inndelingen vil jeg også bruke for å strukturere kapittelet. Jeg vil først presentere de ulike virkemidlene kort før jeg beskriver utviklingen i Norge og Sverige. Lovregulering av utslipp tilhører kategorien administrative virkemidler. Vilkåret for forurensning er at ”det er eller kan være til skade eller ulempe for miljøet” (NOU 4 1995:48). Lovverk om forurensning dekker dermed klimagassutslipp i og med at gassene er skadelige for miljøet og delvis menneskeskapte. Miljøavgifter er økonomiske virkemidler og legges på forbruk eller produksjon av en vare eller tjeneste. Målet er at bedrifter og forbrukere reduserer bruken av fossilt brensel som har store mengder karboninnhold. Kvotesystemet er et økonomisk og til dels administrativt virkemiddel og er basert på omsettbare kvoter for CO<sub>2</sub>. Hvis kvoteprisen er høyere enn kostnaden for å redusere egen utslipp, vil bedriften ønske å selge sine tildelte kvoter (Vevatne m.fl. 2004:24). Avtaler tilhører kategorien frivillige, samarbeids og informasjonsbaserte virkemidler. Målet er at avtalene skal stimulere bedrifter til å redusere klimagassutslipp uten at det berører produksjonskostnadene i stor grad (ibid:25). Det siste virkemiddelet er de fleksible mekanismene etablert under Kyotoprotokollen. Tre fleksible mekanismer er tilgjengelige: den første er handel med utslippkvoter, den andre er prosjektsamarbeid mellom industriland (Joint Implementation- JI) som har ratifisert protokollen og den siste er prosjektsamarbeid med utviklingsland (Clean Development Mechanism- CDM) (Kyoto Protocol 2007). FNs klimapanel har retningslinjer for både rapportering og kreditering av prosjekter.

### ***4.1 Utvikling av klimapolitiske virkemidler overfor norsk prosessindustri.***

#### **4.1.1 Lovregulering av utslipp.**

Lovverk for begrensning av forurensning har lenge eksistert i Norge, men det var først den 13. mars 1981 at tidligere separate lover ble til et samlet lovverk om vern mot forurensning og avfall (NOU 4 1995). Forurensningsloven var lenge det dominerende virkemiddelet i

---

miljøpolitikken og ble brukt spesielt på store punktutslipp. Men siden klimagassutslipp er mer diffuse, ble loven mindre viktig i utforming av klimapolitikken. Klimagassutslipp er likevel omfattet av Forurensningsloven siden utslippene er skadelige for miljøet.

Klimagassene er derfor regulert gjennom generelle utslippstillatelser, men har ingen form for tak eller vilkår direkte knyttet til klimagassutslippene. Forurensningsloven er likevel ikke ubetydelig. Den pålagte rapporteringen i overenskomsten mellom Prosessindustriens Landsforening (PIL) og Miljøverndepartementet (MD) har for eksempel hjemmel i Forurensningsloven. Utslippstillatelse for klimagassutslipp som kreves ved deltakelse i kvotesystemet er også regulert under Forurensningsloven. Statens Forurensningstilsyn (SFT) har ansvaret for både overenskomstens rapportering og utslippskvotene.

#### **4.1.2 Miljøavgifter.**

Miljørelaterte avgifter har lenge vært etablert i Norge. Mineraloljeavgiften ble implementert allerede på 70-tallet, men var da ikke tiltenkt klimagassutslipp (NOU 4 1995). I 1991 ble CO<sub>2</sub>-avgiften innført i Norge som det første virkemiddelet direkte knyttet til klimagassreduksjoner. Den var begrenset til bruk av fossilt brensel til energiformål og dekket kun 60-70 prosent av norske CO<sub>2</sub>-utslipp, noe som tilsvarte under halvparten av de totale klimagassutslippene (ibid.). Blant annet var den energiintensive industrien ikke omfattet av avgiften. I 1992 ble CO<sub>2</sub>-avgiften utvidet til å gjelde kull og koks brukt til energiformål. Avgiften omfattet ikke kull og koks benyttet som reduksjonsmiddel eller råvarer i industrielle prosesser (NOU 1 2000). Det vil si at 99 prosent av utslippet fra denne kilden ble unntatt virkemiddelbruk og slik er det også den dag i dag. CO<sub>2</sub>-avgiften på mineralolje, kull og koks til energiformål økte i 1993 fra 30 til 40 øre. Grunnavgiften på mineralolje gikk imidlertid bort samtidig og førte til at de totale avgiftene ble redusert fra 62 øre til 40 øre (NOU 4 1995).

I "Grønne skatter" (NOU 9 1996) ble CO<sub>2</sub>-avgiften sett på som det mest kostnads- og miljøeffektive virkemiddelet vi hadde og foreslått utvidet til den energiintensive industrien. Avgiften tilfredsstillende også prinsippet om at forurenser skal betale, som er et av hovedfokusene i "Norges oppfølging av Kyotoprotokollen" (St.meld.nr.29 (1997-1998)). I "Grønne skatter" (St.prp.nr.54 (1997-1998):avsnitt 1.3) heter det videre at "forurenser må betale for de miljøskader de påfører samfunnet. "Betalingen" skjer både ved at de pådrar seg kostnader ved å redusere utslippene og ved at de må betale grønne skatter til staten." Kostnadseffektivitet og prinsippet om at forurenser betaler forutsetter imidlertid at alle forurenser behandles likt. I "Miljøvernpolitikk for bærekraftig utvikling" som ble



---

publisert i 1997 ble det påpekt at unntak i virkemiddelbruk og forskjeller mellom lands klimapolitikk kunne føre til at det ikke ble iverksatt kostnadseffektive tiltak fordi hensynet til konkurransesituasjonen var viktigere (St.meld.nr.58 (1996-1997)). Forslaget i ”Grønne skatter” (NOU 9 1996) ble imidlertid nedstemt i en motmelding fra grønn skattekommisjon samme år da flere av representantene som før hadde støttet et slikt forslag skiftet mening (Kasa 1999).

På bakgrunn av hensynet til kostnadseffektivitet og normativ rimelighet ble det i ”Norges oppfølging av Kyotoprotokollen” (St.meld.nr.29 (1997-98)) foreslått å utvide CO<sub>2</sub>-avgiften til 100kr/t CO<sub>2</sub> for utslipp som før ikke var omfattet av virkemidler. For at sysselsetting også skulle bli ivaretatt på samme linje som miljøet ville derfor en økning i avgiften kompenseres med en reduksjon i arbeidsgiveravgift. En bred og økt avgift ville videre kunne føre til internasjonal tilslutning slik at faren for karbonlekkasje kunne minskes (St.prp.nr.54 (1997-1998)). Det ble samtidig foreslått å kompensere prosessindustrien for CO<sub>2</sub>-avgiften inntil en internasjonal avtale var på plass og deretter gradvis redusere kompensasjonen. CO<sub>2</sub>-avgiften var først og fremst tiltenkt virksomheter som hadde lave utslippskostnader. I en periode på 2-5 år skulle det settes inn virkemidler der tiltakene var billigst. (St.meld.nr.29 (1997-98)).

Utslippsreduksjoner i prosessindustrien er kostbart og teknisk vanskelig siden produksjonen er knyttet til energibæreren. Fritaket fra CO<sub>2</sub>-avgiften var derfor begrunnet ut ifra lønnsomhetsbetraktninger i industrien. Reduksjoner i prosessindustriens utslipp betydde enten nedleggelse eller kostbar investering i ny teknologi (St.prp.nr.54 (1997-1998)). Det var viktig å begrense omstillingskostnader og hindre karbonlekkasje i den første tiden med virkemiddelbruk. Nødvendige endringer i prosessindustrien ville også berøre lokalsamfunn og industristeder i distriktene. Kostnadseffektivitet var likevel et prinsipp som det var viktig å ivareta og som kolliderte med fritaket som prosessindustrien hadde fått. Det ble derfor anbefalt at kompensasjonen skulle trappes ned slik at den ble avvirket senest i 2010, men forutsatte at det ble gjort en ekstraordinær innsats overfor lokalsamfunnet (St.meld.nr.29 (1997-98)). Selv om prosessindustrien i 1996 ikke var under virkemiddelbruk, var det viktig at bedriftene utviklet langsiktige strategier for omstilling av produksjons- og forbruksmønstre. Kyotoprotokollen var et signal til prosessindustrien om at endringer var på vei, og at det ville være en fordel å ligge i forkant i møtet med strukturelle endringer i økonomien som følge av dette. Prosessindustrien kunne bli teknologiledende gjennom satsing på kompetanse og enøk-investeringer i samarbeid med

---

myndighetene (ibid.). Til tross for slike uttalte ambisjoner motsatte Stortinget seg til slutt forslaget om lik CO<sub>2</sub>-avgift med kompensasjon for prosessindustrien. Det ble i stedet satt ned en komité som skulle se nærmere på utformingen av et nasjonalt kvotesystem (Kasa 1999)

Tross flere forsøk på å implementere lik skatt overfor forurenserne er det i dag kun treforedlings-, silde- og fiskemelsindustrien som er underlagt CO<sub>2</sub>-avgift i prosessindustrien. Bransjene betaler imidlertid etter en redusert sats som for 2007 utgjør 86-101 kr/t CO<sub>2</sub>, mens den generelle avgiften for resten av næringslivet er på 164/t CO<sub>2</sub>. Bedriftene er unntatt CO<sub>2</sub>-avgift på selve prosessutslippet. Det er særlig mineralolje til fyring som omfattes av CO<sub>2</sub>-avgiften. (St.meld.nr.34 (2006-2007)).

#### **4.1.3 Avtaler.**

Avtaler er brukt overfor norsk prosessindustri som både indirekte og direkte klimapolitiske virkemidler. De kalles overenskomster siden de mangler sanksjonsmekanismer. Den første overenskomsten med direkte effekt på klimagassreduksjoner ble inngått mellom Miljøverndepartementet og aluminiumsindustrien i 1997. Dette var en intensjonsavtale som la vekt på samarbeid mellom myndigheter og industrien. Avtalen var ikke rettslig forpliktende, men skulle legge forholdene til rette for senere forpliktende samarbeid (St.meld.nr.54 (2000-2001)). Gjennom denne avtalen ble aktørene enige om at aluminiumsindustrien skulle redusere sine klimagassutslipp med 55 prosent innen 2005 i forhold til 1990-nivå (Innst.O.nr.33 (2004-2005)). Myndighetene stilte krav til rapportering til SFT og Miljøverndepartementet, med spesifisert målemetodikk (St.meld.nr.29 (1997-98)). Fra 1990-1996 hadde aluminiumssektoren allerede redusert klimagassutslippene med 30 prosent (ibid.). Evalueringen fra 2000 viste at reduksjonen lå over det avtalte målet; de hadde allerede klart å redusere 51 prosent under 1990-nivå (St.meld.nr.54 (2000-2001)).

I 2004 ble en ny overenskomst inngått, denne gangen mellom Miljøverndepartementet og PIL (Prosessindustriens Landsforening). 27 prosent av Norges samlede klimagassutslipp ble omfattet av denne avtalen (Innst.O.nr.33 (2004-2005)). Aktørene ble enige om å redusere utslipp med 20 prosent fra 1990-nivå innen utgangen av 2007. Taket som ble satt var imidlertid over det prognostiserte utslippet for de inkluderte bransjene. Overenskomsten dekker i dag gasser og utslippskilder som ikke omfattes av kvotesystemet 2005-2007, med unntak av oljeraffinering, petrokjemi og sementindustrien (NOU 18 2006:23). Denne overenskomsten er ikke juridisk bindende siden ”det ikke kreves at ambisjonsnivået for de aktuelle bransjene under ett blir nådd før i 2007”

---

(Oppsummering av dialog 2004:2). Ingen sanksjonsmekanismer knyttet til etterlevelse eller eksplisitte trusler om alternative virkemidler finnes beskrevet i overenskomsten. Bransjer som omfattes av overenskomsten er: aluminiums- og magnesiumsprodusenter, ferro- og karbonbedrifter, karbidproduksjon, annen metallproduksjon, mineralgjødselsprodusenter, sement lettlinker og isolasjon, oljeraffinering og petrokjemi (ibid.).

Oppfølging og kontroll av overenskomsten skjer gjennom egenrapportering som følges opp av SFT etter mandat fra MD. Egenrapporteringen av klimagasser skjer som en del av den totale egenrapportering av utslipp fra bedrifter (Økstad 2007 [Intervju] SFT). Reglene rapporteringen følger er bygget på retningslinjer og regler gitt av FNs klimapanel (IPCC direktivet). Slik sett beregner og rapporterer bedriftene under overenskomsten etter samme retningslinjer som bedriftene i kvotesystemet (SFT 2006). Det settes krav til rapportering i henhold til kilde og type klimagass, og til dokumentasjon av måle- og beregningsmetoder. Krav om rapportering er hjemlet i Forurensningsloven, og ved utestående eller mangelfull rapportering kan det iverksettes sanksjoner (tvangsmulkt) (Økstad 2007 [Intervju] SFT).

En tredje avtale er også etablert mellom myndighetene og prosessindustrien, men fungerer som indirekte klimapolitisk virkemiddel siden det er fokusert på energibruk og produksjon. Tidligere var bransjer i prosessindustrien unntatt energiskatten, men i 2004 ble det bestemt av EU at alle måtte betale en minsteskatte på 0,5 euro/MWh på energi. Norge ble dømt av ESA<sup>7</sup> for brudd på statsstøttereglene til å tilbakebetale støtten som industrien tidligere hadde fått ved fritakelse av kraftavgifter (St.meld.nr.2 (2004-2005)). Etter dette etablerte norske myndigheter et ”Program For Energieffektivisering” for energiintensiv industri (PFE) basert på Sveriges tilsvarende program. Industrier med prosessutslipp fikk fritak fra avgiften under EUs Energiskattedirektiv. I dag er det derfor kun treforedling som deltar i dette programmet, som dekker 95 prosent av bransjens kraftforbruk.

#### **4.1.4 Kvotesystemet**

Rundt millenniumsskiftet ble fokuset rettet mot opprettelsen av et nasjonalt kvotesystem. Dette var et nytt virkemiddel i klimapolitikken, med et mål om kostnadseffektiv reduksjon av klimagasser. I ”Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand” (St.meld.nr.8 (1999-2000)) ble det foreslått å utvikle et kvotesystem for foretak/bransjer som ikke var omfattet av andre virkemidler. Gjennom ”Norsk klimapolitikk” (St.meld.nr.54 (2000-

---

<sup>7</sup> EØS-avtalens overvåkingsorgan.

---

2001)) ble dette videre vurdert på bakgrunn av rapporten fra Kvoteutvalget (NOU 1 2000). Kvotesystemet var først tenkt å dekke 90 prosent av klimagassutslippene og være åpent for alle aktører slik at det nasjonale systemet etter hvert kunne knyttes opp mot et internasjonalt kvotesystem. Bekymring for karbonlekkasje og omstillingskostnader i prosessindustrien ville gjøre det nødvendig å tildele gratis kvoter i en periode.

Tildelingen av kvoter førte til mye debatt mellom dem som ønsket auksjonering og de som ønsket gratis tildeling. Omsider falt valget på ikke-omsettelige gratis kvoter til hoveddelen av industrien (som også var praksis i de fleste andre europeiske land). Kvoteutvalgets flertall mente for øvrig at gratis kvoter var lite treffsikkert, og at gevinstene ikke oppveide de økte kostnadene for resten av økonomien. Mindretallet vant frem med støtte fra PIL og NHO (Næringslivets hovedorganisasjon), som ønsket en andel gratiskvoter dekket på hele 95 prosent av utslippene på 1990-nivå (Ot.prp.nr.13 (2004-2005)).

Klimakvoteloven trådte i kraft 1. januar 2005 og la grunnlaget for Norges nasjonale kvotesystem 2005-2007 (Ot.prp.nr.66 (2006-2007)). Selv om dette var et nasjonalt system har målet vært å knytte dette opp mot EUs kvotesystem. Det er derfor innført tilsvarende kontroll- og overvåkingsmekanismer som i EU. Systemet er basert på selvrappoter og overvåking, men SFT kontrollerer at utslippene er målt, registrert og rapportert i henhold til regelverket (Økstad 2007 [Intervju] SFT). Bransjer som kom under kvotesystemet i 2005 fikk automatisk et sanksjonssystem for overtredelse av klimakvoteloven som er i samsvar med EUs Kvotedirektiv. Sanksjonene er relativt strenge i form av bøter og utelukkelse fra handelen (ibid).

Systemet dekker i dag 11 prosent av de norske utslippene etter at bedrifter som betaler CO<sub>2</sub>-avgift ble unntatt fra kvotesystemet. I dag omfatter kvotesystemet utslipp fra CO<sub>2</sub> fra energianlegg som ikke betaler CO<sub>2</sub>-avgift (bl.a. fra bedrifter innen bransjene ilandføring av olje og gass, gassraffinering, petrokjemi og gasskraftverk), oljeraffinerier, koksverk, jern og stål produsenter og produsenter av sement, kalk, glass, glassfiber og keramiske produkter (Ot.prp.nr.13 (2004-2005):6). Fiskemel-, sildemel-, og treforedlingsindustri med energianlegg med produksjon over 20MW er også omfattet av det tidlige kvotesystemet for denne delen av utslippet, men ikke som bransjer (NOU 18 2006). 46 av de 61 bedrifter som deltok i det tidlige kvotesystemet fikk tildelt vederlagsfrie kvoter på bakgrunn av prognostiserte utslipp (Ot.prp.nr.13 (2004-2005)). Dette ble

---

begrunnet med at bedriftene har færre muligheter til å redusere CO<sub>2</sub>-utslippene uten at produksjonen reduseres (Kvotesystemet 2007).

For kvotesystemet 2008-2012 (som er perioden til Kyotoprotokollen) er det vedtatt en ny kvotelov for å fastlegge et nytt regime (Ot.prp.nr66 (2006-2007)). Det nye kvotesystemet vil da omfatte bedrifter som i dag betaler CO<sub>2</sub>-avgift. Bransjene vil få obligatorisk kvoteplikt i henhold til EUs Kvotedirektiv. Treforedlingsindustrien som bransje vil da bli inkludert, samt alle energianlegg over 20MW. Utslippene gjelder hovedsakelig gass til stasjonær forbrenning (NOU 18 2006). Siden bransjene aluminiums- og magnesiumsprodusenter, ferro- og karbonbedrifter, karbidproduksjon, annen metallproduksjon og mineralgjødselsprodusenter ikke er behandlet i Kvotedirektivet, vil disse stå utenfor kvotesystemet fra 2008. Prosessindustrien vil få tildelt 100 prosent av gjennomsnittelig utslipp (1998-2001) mot 87 prosent for utslipp fra energianlegg og annen industri. Det er ikke opprettet noen reserver for utbygging eller nye foretak. Det er usikkert om CO<sub>2</sub>-avgiften vil bli beholdt for foretak som skal delta i det nye kvotesystemet. Myndighetene har foreslått at den skal fjernes (med unntak av petroleumssektoren) og påventer svar fra ESA.

Det nye kvotesystemet vil dekke 40 prosent av Norges totale klimagassutslipp (Ot.prp.nr.13 (2004-2005)). Norge er fremdeles i forhandlinger med EU om hvordan det nasjonale systemet skal knyttes opp mot det regionale. Bestemmelser knyttet til blant annet de fleksible mekanismene og tildeling av kvoter har gjort og gjør forhandlingene vanskelige. Spesielt er Norge opptatt av ikke å bli bundet av krav om å begrense bruk av JI og CDM (O.prp.nr.66 (2006-2007)). Det er fremdeles usikkert om Norge vil rekke å bli knyttet opp mot EUs kvotesystem innen 2008.

#### **4.1.5 De fleksible mekanismene**

Norge var en sterk pådriver for å få etablert de fleksible mekanismene under Kyotoforhandlingene (NOU 18 2006). Bruk av de fleksible mekanismene ved beregning av det nasjonale målet er fremdeles ikke avklart. Operasjonalisering av Kyotoprotokollens begrensninger på sparing av kvoter i forhold til private aktører blir avklart først ved en revidering av kvoteforskriften. Det som hittil er klart er at virksomheter som omfattes av kvotesystemet kan bruke disse mekanismene, enten ved handel i EU markedet eller ved å bruke utslippsenheter fra de prosjektbaserte mekanismene til oppgjør i kvotesystemet (Det norske kvotesystemet 2007). Det er i Finansdepartementets budsjett for 2007 satt av 200 millioner kroner til kjøp av klimakvoter for å oppfylle Kyotoprotokollen (ibid.). Samlet sett

---

dekker virkemidlene i dag (inkludert overenskomsten) 80 prosent av klimagassutslippene hvorav CO<sub>2</sub>-avgiften dekker om lag 50 prosent (St.meld.nr.2 (2004-2005)). Når overenskomsten går ut i 2008 er det ytterligere ca. 20 prosent av Norges totale utslipp som vil stå uten virkemidler, derav store deler av prosessindustriens utslipp.

## **4.2 Utvikling av klimapolitiske virkemidler overfor svensk prosessindustri**

### **4.2.1 Lovregulering av utslipp**

Svensk miljøpolitikk tok form allerede på 60-tallet. Da var miljølover de dominerende virkemidlene, men kun rettet mot konkrete punktutslipp. "Naturvårdsverket" ble opprettet i 1967 og tilsvarer Norges SFT. Naturvårdsverket er i tillegg ansvarlig myndighet for det nasjonale klimamålet og kvotesystemet (Prop.55 (2000-2001)). Et helhetlig og integrert system for miljøpolitikken har lenge vært viktig for Sverige. I "Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen" (SOU 112 1996) ble det gjort rede for hvordan den statlige forvaltningen skulle utformes for å nå miljøpolitiske mål så effektivt som mulig, balansert med hensyn til sysselsetting og økonomisk vekst. Det ble lagt vekt på ansvarsfordeling, formulering av generelle retningslinjer og etablering av tverrdepartementale arbeidsgrupper for å sikre koordinering (ibid.). Da Göran Persson var statsminister ble det også opprettet et "Miljö- och samhällsbyggnadsdepartement" som hadde et samlet ansvar for energi og klima. Etter regjeringsskiftet i 2006 ble departementet igjen et rent Miljödepartement, mens energipolitikken ble overflyttet til Näringsdepartementet, men energi og klima er fremdeles godt integrert (Hägg 2007 [Telefonintervju] Miljödepartementet i Sverige (MDS)).

Som et ledd i denne integreringsprosessen ble Miljøbalken<sup>8</sup> og 15 miljøkvalitetsmål<sup>9</sup> opprettet i henholdsvis 1999 og 1998. Målet til Miljøbalken er "att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer kan leva i en hälsosam och god miljö" (Miljøbalken 2007). Miljøbalken dekker klimagassutslipp, men det finnes ingen direkte krav eller tak på utslippene (Abrahamsson

---

<sup>8</sup> Miljøbalken består av en sammenslåing av 15 tidligere miljølover. I tillegg til miljølovene er allmenne hensynsregler og internasjonale miljøprinsipper blitt rettslig bindende. Balkens regler omfatter all virksomhet og handling som har betydning for Miljøbalkens mål parallelt med annen lovgivning (SNF 2008).

<sup>9</sup> Miljøkvalitetsmålene har fått formell autoritet under Miljøbalkens virke. Alle målene har hver sin ansvarlige myndighet og er presisert gjennom delmål. Delmålene angir innretning og tidsperspektiv. For å følge opp målene er det utarbeidet indikatorer. Et miljømålsråd er opprettet for å samordne de ulike miljømålene og rapportere om fremgang og utvikling på bakgrunn av indikatorene som er valgt (De nationella miljökvalitetsmålen 2008).

---

2007 [Korrespondanse] Naturvårdsverket (NV)). Den representerte et nytt rettslig instrument for miljøpolitikken med bindende krav og prinsipper til forurensere. Balken samlet alle miljølovene, retningslinjene og normene knyttet til forurensning slik at foretak og andre private aktører kun skulle ha et system å forholde seg til. ”Begränsad klimatpåverkan” som et av de 15 miljøkvalitetsmål ble godtatt av Riksdagen i 1998 og lagt under Miljøbalkens virkeområde<sup>10</sup>. Målene representerte et integrert og helhetlig bilde av svensk miljøpolitikk. Det overgripende målet er: ”till nasta generation lämna over ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta” (Prop.130 (2000-2001):1). For at dette skal bli innfridd må det skje en miljøforbedring gjennom økologisk modernisering og strukturell samfunnsomstilling (ibid.). Myndighetene har også brukt miljølover som en trussel bak bruk av andre virkemidler.

#### **4.2.2 Miljøavgifter.**

Energiskatten virker indirekte på klimagassutslipp og ble innført allerede på 50-tallet. Målet var ikke å redusere klimagasser, men å minske oljeavhengigheten (Prop.55 (2001-2002)). På 80-tallet ble det satt mer fokus på miljø, og energiskatten ble differensiert med hensyn til miljøskade (SOU 2 2001). I 1991 ble CO<sub>2</sub>-skatten innført som det første virkemiddelet med direkte betydning for klimagassutslipp. Den ble satt på 25 øre/kg, men industrien betalte kun 8 øre/kg. Det var viktig at også den konkurranseutsatte industrien betalte lik skatt som annen industri for å unngå konkurransevridning i næringslivet. I 1993 ble energiskatten satt ned slik at CO<sub>2</sub>-skatten kunne bli satt opp, men generelt sett gikk hele skattegrunnlaget kraftig ned. For den konkurranseutsatte industrien betydde lavere energiskatt lite siden store deler ikke betalte energiskatt, men nedsetting av skattegrunnlaget ga et drastisk kutt i totale kostnader selv om den reduserte CO<sub>2</sub>-skatten gikk noe opp (Riktlinjer 1993).

Siden ingen land hadde utslippsforpliktelser enda, var det viktig å se virkemiddelbruken i Sverige i forhold til konkurrerende land i utsatte sektorer. Derfor var det kun CO<sub>2</sub>-skatt som i første runde ble innført. Ambisjonsnivået ville ikke bli høynet før andre land hadde formulert og implementert strategier og tiltak. Sveriges tiltak ville derfor

---

<sup>10</sup> Jeg vil her presisere at opprettelsen av Miljøbalken og de 15 miljøkvalitets målene var to separate prosesser. Miljøbalken samlet tidligere separate miljølover og hadde ikke noe med opprettelsen av miljømålene. Opprettelsen av miljølovene var begrunnet ut i fra et behov for å definere hva ”godt miljø” betydde. Når miljølovene ble vedtatt ble de lagt under Miljøbalkens virke for å klargjøre målene (Abrahamsson 2007 [Korrespondanse] NV).

---

i først omgang være konsentrert om utvikling av nasjonale tiltaksplane. Samtidig ville myndighetene arbeide for at flere land satt seg tallfestede mål for utslippsreduksjoner (ibid.). I 1996 var CO<sub>2</sub>-skatten fremdeles det eneste virkemiddelet som regulerte klimagassutslipp (SOU 184 1996). I 1997 gikk CO<sub>2</sub>-skatten for industrien opp til 50 prosent av det generelle nivået for annet næringsliv (Prop.29 (1996-1997)).

I ” Svenska miljömål” (Prop.145 (1997-1998)) ble det påpekt at tiltak måtte bli implementert for å motsvare økt konsum som følge av energieffektiviserende tiltak.<sup>11</sup> I 2001 ble ”grønn skatteväxling” formulert og CO<sub>2</sub>-skatten økte fra 37 til 52 øre/kg samtidig som arbeidsavgifter gikk ned for å skape et positivt forhold mellom miljø og sysselsetting. CO<sub>2</sub>-skatten økte med dette betraktelig i forhold til energiskatten som ble halvert i 1993 (Prop.55 (2001-2002)). For tillverkningsindustrien ble skatten satt ned fra 50 til 35 prosent av det generelle nivået samme år, men økte i absolutte tall. Tillverkningsindustrien betalte heller ikke energiskatt for brensel til energiformål. I tillegg til halvert CO<sub>2</sub>-skatt, ble det innført to nedsettingsregler. Den første var 0,8 prosentregelen innført i 1997 som sier at om et foretaks halverte CO<sub>2</sub>-skatt overstiger 0,8 prosent av salgsverdien, så settes skatten ytterligere ned til 12 prosent av det generelle nivået. I 2000 kom også 1,2 prosent regelen som sier at CO<sub>2</sub>-skatten på naturgass, kull og petroleumskoks begrenses til 1,2 prosent av salgsverdien for foretak som driver industriell fremstilling av andre mineralstoffer enn metaller (SOU 52 2000).

Undersøkelser ble etter hvert lagt frem der det ble påstått at for å nå det nasjonale klimamålet (96 prosent fra 1990-nivå) måtte CO<sub>2</sub>-skatten høynes til 110/125 øre/kg. Dette betydde at den delen av industrien som var mest avhengig av fossilt brensel ville påvirkes mest og at dette kunne føre til en ønskelig strukturomstilling. Disse industriene utgjorde en liten del av den totale sysselsettingen slik at store kostnadsøkninger ville få liten effekt på det nasjonale arbeidsmarkedet. Det ville imidlertid få konsekvenser på det internasjonale markedet om prisen gikk opp siden Sverige ikke var store nok til å styre prisen. Selv om det mest kostnadseffektive ville være å innføre en generell skatt, ble den nedsatte skatten over industrien rettfærdiggjort ved at klimaproblemet var et internasjonalt og ikke et nasjonalt problem (DS 51 2003).

---

<sup>11</sup> Energieffektivisering vil ikke nødvendigvis føre til at utslipp blir mindre. Mer effektiv bruk av energi vil også bety billigere produksjon og dermed billigere priser på produkter. Billigere produkter vil føre til økt konsum og videre økt produksjon. Økt konsum må derfor motvirkes med bruk av for eksempel avgifter slik at produktene holder samme prisnivå.



---

I dag dekker CO<sub>2</sub>-skatten alle bransjer i tillverkningsindustrien, inkludert deltakere i kvotesystemet, men selve prosessutslippene er fritatt. Denne doble virkemiddelbruken har skapt stor motstand fra berørte aktører, men motmeldinger fra industrien har enda ikke slått igjennom (Axelsson 2007 [Telefonintervju] Skogsindustrierna (SI)). Det er nå blitt foreslått å sette ned CO<sub>2</sub>-skatten for deltakere i kvotesystemet i to steg (til EUs minsteskatte) i forslaget til statsbudsjettet 2008. Prosessutslipp er allerede fritatt fra skatten, så denne nedsettingen vil gjelde utslipp fra forbrenning til energi. Energiintensiv industri vil antakeligvis fratas hele skatten. Forslaget er enda ikke vedtatt (Abrahamsson 2007 [Korrespondanse] NV; Sveriges nationella fördelningsplan 2006). Tillverkningsindustrien betaler i dag en CO<sub>2</sub>-skatt på 21 prosent av det generelle nivået (191kr/tonn). I tillegg er 39 industriforetak under 0,8 prosent regelen og fem under 1,2 prosent regelen (Energimyndigheten og Naturvårdsverket 2006). Tillverkningsindustriens totale skattebyrde på brensel og CO<sub>2</sub>-skatt er i dag lavere enn energiskatten som industrien betalte i 1990 før CO<sub>2</sub>-skatten ble innført (ibid.), men siden 1997 har det absolutte nivået som industrien betaler holdt seg relativt stabilt med en svak økning (Naturvårdsverket 2003).

#### **4.2.3 Avtaler.**

I "Svenska miljömål" (Prop.130 (2000-2001)) ble det foreslått å ta i bruk frivillige avtaler mellom energiintensiv industri og myndighetene kombinert med sanksjoner om tiltaket ikke ble iverksatt. Disse avtalene skulle kun finne sted under særskilte forhold og virke indirekte på klimagasser. Spesielt gjaldt dette konkurranseutsatt industri som trengte fleksibilitet for å omstille seg. Myndighetene mente frivillige avtaler ga sterkere effekt enn bruk av andre virkemidler under slike omstendigheter (ibid.). Avtaler ble derfor anbefalt for å oppnå balanse mellom miljøhensyn og hensyn til industriens konkurransekraft (Prop.55 (2001/2002)). Tiltak som var relevante for konkurranseutsatt svensk industri var først og fremst energieffektivisering og teknologiutvikling.

I "Förslag till Svensk Klimatstrategi" (SOU 23 2000) ble det foreslått å sette inn tiltak overfor energiintensiv industri. Tiltakene var informasjon om energieffektivisering og investeringsstøtte med individuelle avtaler. For prosessindustri ville det bli etablert et hjelpesystem der man fokuserte på energieffektivisering som ikke var relatert til produksjonen og var økonomisk lønnsomme for bransjene. Det ville også bli innført tiltak rettet mot energibesparing i prosessrelatert energibruk. Statlig støtte kunne fås for opp til 25 prosent av investeringskostnadene. Økt produksjon grunnet slike tiltak måtte motsvares

---

med andre virkemidler for å unngå økt konsum og konkurransevridning (DS 51 2003). Energimyndigheten er ansvarlig for energibesparing i industrien (SOU 52 2000).

I tillegg til avtalen ovenfor er det også etablert avtaler med indirekte virkning på klimagasser. I 2004 ble det innført en minstesatt på energi på 0,5 øre/kWh i henhold til EUs energiskattedirektiv. Dette representerte økte kostnader for tillverkningsindustrien som tidligere var unntatt denne skatten og skapte motstand fra de konkurranseutsatte bransjene. Samme år ble det derfor opprettet et effektiviseringsprogram for energiintensiv industri (PFE) der deltakelse ga energiintensive foretak en mulighet for å få redusert skatt (DS 57 2005). Målgruppen for programmet overlapper delvis med deltakere i kvotesystemet (DS 51 2003).

#### **4.2.4 Kvotesystemet.**

Muligheten for å sette opp et kvotesystem kom rundt milleniumsskiftet. Svenske myndigheter var positive til dette systemet fordi det ville gi næringslivet et insentiv til å delta i klimapolitikken. I tillegg ville dette virkemiddelet sette et tak på utslippene og gi økonomiske insentiver til utslippsreduksjoner der de kostet minst. ”Handla för att uppnå klimatmål!” (SOU 45 2000) gjorde rede for muligheter og forutsetninger for bruk av de fleksible mekanismene. Det ble estimert at på lang sikt kunne 90 prosent av de nasjonale utslippene inkluderes i EUs kvotesystem. Erfaring og utvikling av regelverket rundt kvotesystemet var nødvendig før større deler av utslippene ble omfattet.

Siden Sverige er medlem av EU forpliktet de seg til å følge EUs Kvotedirektiv, i forhold til blant annet allokering av kvoter, kontroll og oppfølging. Det var lenge debatt rundt hvordan man ønsket å tildele kvotene, og mange var i favør for auksjonering for å tilfredsstille prinsippet om forurenser betaler (SOU 45 2000). Sverige var imidlertid forpliktet til å følge EUs direktiver for å unngå konkurransevridning. I perioden 2005-2007 skulle alle tildeles 95 prosent av utslippsrettene gratis. De resterende 5 prosent kunne man auksjonere bort, men som de fleste andre europeiske land valgte også Sverige å tildele de resterende kvotene vederlagsfritt. Prosessutslipp fikk tildelt prognoserte utslipp på grunn av få reduksjonsmuligheter, mens resten fikk tildelt 80 prosent av historiske utslipp. Flex Mex utredningen (SOU 10 2005) advarte imidlertid mot gratis tildeling som kunne motvirke strukturomstilling. Dette fordi ulønnsomme foretak kunne overleve i stedet for å omstille seg.

I Sverige fikk Naturvårdsverket tilsynet over kvotesystemet og klager gikk til en egen miljødomstol (Prop.132 (2003-2004)). Systemet er basert på selvovervåking og

---

rapportering der de følger retningslinjer i henhold til EUs Kvotedirektiv. Overtramp fører til sanksjonering med bøter på 40 euro per tonn klimagasser (SOU 10 2005). Gjennom kvoteplikten ble det også muligheter for myndighetene å stille vilkår til industrien i form av for eksempel ”best mulig teknologi” og energieffektivisering. Dette er også i tråd med retningslinjer i Miljøbalken. EUs kvotesystem 2005-2007 omfatter energisektoren, produksjon og bearbeiding av jernmetaller, mineralindustrien, industrielle anlegg for fremstilling av papir, masse og fiber materiale samt papir og papp der produksjonskapasiteten overstiger 20 MW (Prop.132 (2003-2004)).

Virksomheter som ikke betalte CO<sub>2</sub>-skatt på grunn av internasjonal konkurranseutsatthet ble i første omgang unntatt kvoteplikt til det ble flere som deltok i handelen. Kvotesystemet ble det første virkemiddelet som omfattet prosessutslipp (SOU 45 2000). Kvotesystemet dekker i dag 30 prosent av de svenske utslippene hvorav store deler av tillverkningsindustrien er inkludert. Et nytt og mer omfattende kvotesystem vil bli introdusert i perioden 2008-12. Man har da et mål om å inkludere over 700 bedrifter i handelen grunnet en bredere definisjon av forbrenningsprosesser (Sveriges nationella fördelingsplan 2006). Industriprosesser vil bli tildelt prognostiserte utslipp, industrien 100 prosent og resten 80 prosent av gjennomsnittelig utslipp (1998-2001) (Utveklad utsläppshandel 2006).

I forbindelse med kvotesystemet ble det i 2003 innført et ”Elcertifikatsystem” som representerte en integrert del av en energiomstillings-politikk. Alle foretak med unntak av den energiintensive industrien er forpliktet til å produsere eller kjøpe et visst antall sertifikater. Produsenter av fornybar energi får økonomiske insentiv for videre produksjon og omstilling ved å selge elsertifikat til kvotepliktige (Om elsertifikat 2007). Siden 1998 har Sverige hatt en nasjonal strategi om å begrense bruk av fossilt brensel og erstatte det med fornybar energi (Prop.145 (1997-1998)). I ”På väg mot et oljefritt Sverige” (2006) ble det lagt frem en omfattende plan mot å gjøre Sverige uavhengig av olje innen 2020. Denne publikasjonen understreket og videreførte den nasjonale strategien fra 1990-tallet og la grunnlaget for en mer ambisiøs strategi som sammen med elsertifikatet representerte et ønske om energiomstilling.

#### **4.2.5 De fleksible mekanismene.**

Det er i Sverige lagt stor vekt på at det nasjonale målet skal nås uten bruk av de fleksible mekanismene. Nasjonal bruk av de fleksible mekanismene representerer derfor addisjonelle utslippsreduksjoner og vil ikke bli beregnet i det nasjonale målet. Dette ble

begrunnet ut i fra normative hensyn: omstilling til bærekraftig utvikling ville bli påskyndet, engasjement i klimaproblemet ville bli vist, og utviklingsland ville få de rette insentivene til å ta på seg kvantitative utslippsforpliktelser (Prop.55 (2001-2002)). De prosjektbaserte mekanismene er åpne for foretak som deltar i kvotesystemet, men har fått begrensinger i henhold til EUs Kvotedirektiv. Det var opp til de nasjonale myndighetene å bestemme dette taket (Utvekkad utsläppshandel 2006). Sverige vedtok at foretak kunne dekke 20 prosent av sine tildelte utslipp med JI mekanismen (Prop.172 (2005-2006)).

#### **4.3 Kort oppsummert om virkemidler overfor prosessindustrien.**

Både Forurensningsloven i Norge og Miljøbalken i Sverige regulerer klimagassutslipp. Lovverkene har imidlertid ikke satt faste tak eller stilt vilkår knyttet til utslippene. Miljøbalken er riktignok mer retningsledende for klimagassutslipp og bedre integrert i lovverket sammen med andre miljømål. I Norge er det kun treforedling og silde- og fiskemelsindustrien som betaler CO<sub>2</sub>-avgift til en redusert sats på 86-101 kr/tCO<sub>2</sub>. I Sverige dekker CO<sub>2</sub>-skatten hele prosessindustrien med unntak av prosessutslippene og foretak under 1,2 prosent regelen. Skatten er redusert til 21 prosent av det generelle nivået som tilsier 191 kr/tonn CO<sub>2</sub>. En overenskomst mellom PIL og MD har dekket hoveddelen av norsk prosessindustri siden 2004. I tillegg har begge land opprettet ”Program for energieffektivisering” (PFE) som skal fremme energieffektiviseringstiltak mot fritak fra energiskatten. Sverige har også iverksatt et hjelpeprogram for energiintensiv industri der foretak kan få individuell støtte til investering i ny teknologi. Det tidlige kvotesystemet 2005-2007 dekker 11 prosent av Norges og 30 prosent av Sveriges klimagassutslipp. I Sverige er alle foretak som er inkludert i EUs Kvotedirektiv omfattet av kvotesystemet og er det eneste virkemiddelet som dekker prosessutslipp. I Norge er det kun foretak som ikke betalte CO<sub>2</sub>- avgift som i første omgang ble inkludert.

*Tabell over klimapolitiske virkemidler overfor prosessindustrien fra 1990 til 2007.*

<b>Virkemidler</b>	<b>Norge</b>	<b>Sverige</b>
<b>Lovregulering av utslipp</b>	<b>1974:</b> SFT etablert. I dag ansvarlig myndighet for miljølovene og kvotesystemet. <b>1981:</b> Forurensningsloven vedtatt.	<b>1967:</b> Naturvårdsverket opprettet. Ansvarlig myndighet for klimamålet, kvotesystemet og miljølovene. <b>1998:</b> 15 miljøkvalitetsmål opprettet, deriblant ”Begränsad klimatpåverkan”.

		<b>1999:</b> Miljöbalken opprettet.
<i>I dag</i>	<i>Forurensningsloven:</i> Ingen direkte vilkår/tiltak knyttet til klimagassutslipp, men viktig i kontroll og oppfølging av andre virkemidler.	<i>Miljöbalken:</i> Omfatter klimamålet "Begransad klimatpåverkan", retningslinjer og normer knyttet til klimagassutslipp. Disse er juridisk bindende. Heller ingen vilkår/tiltak direkte knyttet til klimagassutslipp. Viktig som trussel bak andre virkemidler og som mekanisme for kontroll, oppfølging og rettleiding.
<b>Miljøavgifter</b>	<b>1991:</b> CO <sub>2</sub> -avgift innført på fossilt brensel til energiformål. Prosessutslipp unntatt. <b>1992:</b> CO <sub>2</sub> -avgift på kull og koks til energiformål. Prosessutslipp unntatt. <b>1994-1996:</b> Forslag om grønne skatter nedstemt. <b>1998:</b> Kompensert CO <sub>2</sub> -avgift på prosessindustri nedstemt.	<b>1991:</b> CO <sub>2</sub> -skatt innført med redusert takst for industri. <b>1997:</b> 0,8 % regel <b>2000:</b> 1,2 % regel <b>2001:</b> "Grønn skatteväxling". Generelt en svak økning i CO <sub>2</sub> -skatten overfor industrien.
<i>I dag</i>	<i>CO<sub>2</sub>-avgift:</i> Fiske-, sildemels- og treforedlingsindustrien betaler en halvert CO <sub>2</sub> -avgift på mineralolje til brensel og oppvarming på 86-101 kr. t/CO <sub>2</sub> . Blir antakeligvis fjernet ved deltakelse i kvotesystemet 2008. All annen prosessindustri er unntatt avgiften.	<i>CO<sub>2</sub>-skatt:</i> Industrien betaler en redusert sats på 21 prosent av det generelle nivået som tilsier 191 kr. t/CO <sub>2</sub> . Gjelder også deltakere i kvotesystemet. Blir antakeligvis satt ned i to steg fra 2008 for deltakere i kvotesystemet. Prosessutslipp er unntatt skatten.
<b>Avtaler</b>	<b>1997:</b> Overenskomst mellom aluminiumsindustrien og MD. Intensjonsavtale. <b>2004:</b> Overenskomst mellom PIL og MD. Ikke juridisk bindende eller sanksjonsmekanismer. <b>2004:</b> PFE	<b>2000:</b> Hjelpesystem for prosessindustri. Energibesparing og investeringsstøtte. <b>2004:</b> PFE - omfatter energibruk fra energiintensive foretak.
<i>I dag</i>	<i>Overenskomst:</i> mellom PIL (nå Norsk Industri) og MD går ut i 2008. Flere av bransjene vil da stå uten virkemidler. <i>PFE:</i> Omfatter ca 95 prosent av	PFE og hjelpesystemet fremdeles i bruk.

	energibruket til treforedling. Resten av prosessindustrien betaler ikke energiskatt.	
<b>Kvotesystemet</b>	<b>2005:</b> Klimakvoteloven. Nasjonalt kvotesystem. Gratis tildeling. Deltakere – bransjer som ikke betaler CO <sub>2</sub> -avgift og som har kvoteplikt under EUs Kvotedirektiv.	<b>2003:</b> Elsertifikatsystemet. <b>2005:</b> EUs Kvotedirektiv vedtatt. Gratis tildeling. Deltakere – med kvoteplikt. Omfatter også prosessutslipp.
<i>I dag</i>	Nasjonalt kvotesystem til 2008. Planer om tilknytning til EUs kvotesystem i 2008. Forhandlinger pågår.	Deltakere i EUs tidlige kvotesystem 2005-2007. Utvidelse av systemet 2008-2012.
<b>De fleksible mekanismene</b>	Åpent for bruk både for foretak og nasjonen.	<b>2006:</b> 20% begrensning for bruk av JI mekanismen for foretak i kvotesystemet. Mekanismene er åpne for alle, men blir ikke beregnet i det nasjonale klimamålet.
<i>I dag</i>	Tak på mekanismene er ikke avklart, men myndighetene ønsker ingen begrensninger.	Som over. Planer om separate mål for deltakere og ikke-deltakere i kvotesystemet.

Denne empiriske gjennomgangen har lagt grunnlaget for analysen som nå kommer. Jeg vil først gå gjennom hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet. Hvert av kapitlene tar for seg et hensyn som påvirker virkemiddelvalg og klimapolitisk praksis. Analysen fokuserer på begrunnelser i klimapolitikken og koblingen mellom hensyn og virkemidler. I kapittel 9 vil jeg drøfte avveiningen mellom de fire hensynene og se nærmere på hvordan klimapolitisk praksis har påvirket klimagassutslipp.

---

## 5 NORMATIV RIMELIGHET

Mine antagelser er at myndigheter som vektlegger hensynet til normativ rimelighet, vil hente sine begrunnelser for virkemiddelvalg i rettferdighetsprinsippene historisk ansvarlighet, generasjonsperspektivet og ”forurensere betaler”. Dette vil føre til virkemidler som gir relativt store nasjonale utslippsreduksjoner og som kan føre til teknologiomstilling. Underdal (2007b) nevner normativ rimelighet som et av kriteriene man må ta hensyn til ved virkemiddelvalg. I følge typologien vil administrative virkemidler være de mest normative. Dette hensynet kommer også frem i Lafferty og Ruuds (2006) kategori bærekraftig utvikling. Både generasjonsperspektivet og radikal omstilling til et mer miljøvennlig samfunn er viktige fokusområder under denne kategorien. Rettferdighetsprinsippene er også i tråd med begrunnelsen for utslippsforpliktelsene under Kyotoprotokollen. Hensynet vil bli analysert i et ”top-down” perspektiv der jeg ser på myndighetenes appellering til en rettferdighetsfølelse i samfunnet for å begrunne virkemiddelvalg og nasjonale klimastrategier.

### **5.1 Historisk ansvarlighet og generasjonsperspektivet**

Historisk ansvarlighet var en viktig begrunnelse for oppdelingen av land i grupper med tilhørende ulike forpliktelser i Kyotoprotokollen. Siden det var industriland som hadde ført til det meste av klimagassutslippene historisk sett, var det rett og rimelig at det også var dem som måtte bære kostnadene av utslippsreduksjoner og føre an utviklingen til et mer klimavennlig samfunn. Industrilandene burde derfor gjennomføre hoveddelen av utslippene nasjonalt og utvikle miljøvennlig teknologi som også utviklingsland kunne ta i bruk. Ved å utføre nødvendige endringer i dag, vil man også sikre at neste generasjon møter et bærekraftig samfunn.

Selv om både Norge og Sverige har uttrykt at de skal føre en ambisiøs klimapolitikk, er ikke dette reflektert like godt i begge land i forhold til nasjonale utslippsskutt. I ”Et klimavennlig Norge” (NOU 18 2006) foreslo Lavutslippsutvalget at Norge som en rollemodell i klimapolitikken burde ”etablere en formell målsetting om å redusere klimagassutslippene fra norsk territorium med to tredeler innen 2050” (ibid: 33). Dette har enda ikke skjedd og Norges nasjonale klimamål er fremdeles å begrense til 101

---

prosent i forhold til 1990-nivå innen 2012 i tråd med Kyotoforpliktelsen. Men det kanskje mest urovekkende normativt sett er uklarheten i beregningen av målet. Hvor store reduksjoner som skal utføres nasjonalt versus internasjonalt er enda ikke bestemt. Dette gjør at Norge ikke tar den historiske ansvarligheten alvorlig nasjonalt sett. Norge viser imidlertid at de er villige til å bære kostnadene ved utslippsreduksjoner, men dette er først og fremst gjennom kjøp av internasjonale utslippskvoter for å dekke nasjonale utslipp utover forpliktelsen. En eventuell overoppfyllelse av målet vil derfor først og fremst skje ved hjelp av de fleksible mekanismene. Tilsvarende utslippsreduksjoner nasjonalt ville antakeligvis kostet det tidobbelte eller mer, så hvorvidt Norge faktisk er villig til å bære kostnadene gjenstår å se.

Sverige derimot skiller seg sterkt fra Norge i beregning og formulering av det nasjonale målet. Selv om Sverige kunne begrense utslippene til 104 prosent fra 1990-nivå, bestemte svenske myndigheter seg for å overoppfylle forpliktelsen med 8 prosent, altså å redusere utslippene med 4 prosent fra 1990-nivå. Dette var begrunnet normativt siden Sverige under Kyotoprotokollen som industriland hadde forpliktet seg til å føre an i nasjonale utslippsreduksjoner. Det ville derfor være umoralsk å øke utslippene med 4 prosent (Prop.55 (2001-2002)). Dette kunne gi feil signaler til utviklingslandene og hindre dem i å ta klimaproblemet alvorlig. Et ambisiøst nasjonalt mål der hoveddelen av utslippsreduksjonen skal skje hjemme, ville påskynde omstillinger til bærekraftig utvikling på sikt og gi utviklingsland de rette insentivene til å ta på seg kvantitative forpliktelser i senere klimaforhandlinger (ibid.). På bakgrunn av dette ble det nye nasjonale målet vedtatt i 2002. Fra forpliktelsen på 104 prosent, ville Sverige dermed redusere utslippene med 8 prosent som var den samme forpliktelsen EU totalt sett hadde fått tildelt i Kyotoprotokollen.

Ved å holde de fleksible mekanismene utenfor beregningen av det nasjonale målet gir Sverige inntrykk av å ta det historiske ansvaret alvorlig. Siden Sverige har en høy kostnadsstruktur betyr dette valget at de vil møte høyere utslippskostnader enn ved å redusere ute. De fleksible mekanismene utgjør i dag ekstra utslippsreduksjoner til det nasjonale klimamålet. Dette viser at Sverige er villig til å bære kostnader både hjemme og ute, selv om det ikke er nødvendig under Kyotoforpliktelsen. Ved å formulere et strengt og ambisiøst mål håpet Sverige på å vise sitt engasjement til det internasjonale samfunn. For å føre en ledende rolle internasjonalt og be andre land om å ta på seg utslippsforpliktelser, var det nødvendig å føre en streng politikk hjemme.



---

At industriland skal være foregangsland vil også forutsette at landene er villig til å lede an i prosessuell teknologiutvikling. Dette vil ofte innebære en kostbar prosess siden dette vil kreve systemendring i samfunnet. Å legge vekt på prosessuell teknologiutvikling og strukturomstilling vil derfor ta hensyn til prinsippet om generasjonsperspektivet og er i tråd med kategorien bærekraftig utvikling i Lafferty og Ruud (2006). Dette står i motsetning til et fokus på økologisk modernisering som kun fører til inkrementelle endringer. Siden kostnadene vil øke ettersom klimaregimet<sup>12</sup> blir strengere, vil det også være billigere å sette i gang endringer så tidlig som mulig. Prosessuell teknologutvikling krever imidlertid forskning, innovasjon og villighet til å omstille seg strukturelt. Dette er en langsom prosess og effekten av en slik politikk vil nok ikke komme før om lenge. Vi kan likevel se på hvilke endringer Norge og Sverige legger vekt på i de nasjonale klimastrategiene.

Kvaliteten på myndighetenes endringer kan i følge Ruud (2002) og Lafferty og Ruud (2006) illustreres ved forskjellen mellom teknisk økoeffektivitet og funksjonell økoeffektivitet. En teknisk økoeffektiv klimapolitikk vil først og fremst føre til en satsning på energieffektivisering og billigst mulig reduksjoner, mens en funksjonell økoeffektiv klimapolitikk vil legge mer vekt på energiomstilling og totale klimagassreduksjoner. Norge har, som Ruud (2002) også bemerker, en tendens til å fremme global kostnadseffektivitet med små referanser til hvordan eventuelt økt produksjon og dermed økte klimagassutslipp samtidig skal motvirkes. Sverige virker mer opptatt av de totale klimagassreduksjonene ved å holde de fleksible mekanismene utenfor det nasjonale målet og motvirke økt konsum, som følge av effektivisering, med avgifter.

Begge lands myndigheter holder fast på at teknologiutvikling er et mål de prioriterer både på grunn av internasjonale og nasjonale hensyn. Overfor prosessindustrien er det for det meste energieffektiviserende tiltak som er fremmet, gjennom for eksempel "Program for energieffektivisering" (PFE) i både Norge og Sverige. Etter at Kyotoprotokollen trådte i kraft har Sverige imidlertid tatt et skritt videre fra energieffektivisering over til en politikk preget av energiomstilling. Dette er tydelig i publikasjonen "På väg mot et oljefritt Sverige" (2006) der målet er å gjøre Sverige oljeuavhengig innen 2020. Et element i

---

<sup>12</sup> Klimaregimet blir her forstått som det internasjonale regimet som er bygget opp rundt klimaproblemet. Definisjonen av et internasjonalt regime er: "a set of agreed-upon "rules of the game" that will yield convergent expectations, normative prescriptions, information flows, and institutionalized relationships that move governments toward compliance with the agreement's major aim" (Conca 2006:11). Ved å si at klimaregimet blir strengere refererer jeg til utviklingen av flere konvensjoner og avtaler med bindende forpliktelser for medlemslandene.

---

strategien er elsertifikatet som gir bransjer et økonomisk insentiv til å utvikle fornybar energi. I ”Nationell klimapolitik i global samverkan” (Prop.172 (2005-2006):15) heter det også at om Sverige skal kunne nå det nasjonale målet må de vise til energiomstilling og teknologisk utvikling. Også industrien mener dette har vært et positivt tiltak, spesielt med tanke på elsertifikatsystemet. Satsning på fornybar energi og grønne markeder ved bruk av de fleksible mekanismene kommer klart frem i svenske statlige publikasjoner. De fleksible mekanismene kan for eksempel åpne for et teknologimarked og nisjemarked for svensk miljøvennlig teknologi (Prop.18 (2004-2005)).

Norge har ikke vist det samme engasjementet til energiomstilling. Dette er kanskje ikke overraskende siden mesteparten av eksportverdien ligger i olje og gass og nær 100 prosent av vår strøm allerede kommer fra vannkraft. Tiltakene i Norges klimastrategi viser også en annen satsning enn Sverige. Norge har spesielt fremhevet en satsning på CO<sub>2</sub> - håndteringsteknologi som er en type ”end of pipe regulering” og ikke prosessuell teknologiutvikling. Dette er i tråd med Lafferty og Ruuds (2006) kategori miljøbeskyttelse. Målet er ikke å endre den økonomiske veksten, men å begrense forurensning med små teknologiske endringer. Dette synet på vekst og miljø er overraskende likt med hva som står i ”Norsk klimapolitikk” (St.meld.nr.34 (2006-2007)). Der heter det: ”dersom kostnadene ved å ta i bruk slik teknologi blir lave nok, kan den gi et betydelig bidrag til å redusere utslippene av CO<sub>2</sub> uten tilsvarende nedgang i etterspørselen etter fossile brensler”(ibid.:53, understrek av forfatter). Denne type politikk kan riktignok føre til klimagassreduksjoner, men kan hindre utvikling av prosessuell teknologiutvikling og energiomstilling. Nødvendige forutsetninger for et klimavennlig samfunn og store nasjonale utslippskutt kan dermed forsvinne. Målet burde heller være å redusere etterspørselen av fossilt brensel.

Sverige har derimot ikke tro på CO<sub>2</sub>-håndtering fordi teknologien fremdeles mangler kunnskapsgrunnlag. Teknologien vil først bli vurdert å ta i bruk senere når den er bedre utviklet. Norges syn på teknologiutvikling skiller seg derfor kraftig fra Sverige som har et mål om å bli oljeuavhengig innen 2020. Svenske myndigheter satser nå sterkt på fornybart brensel, spesielt biomasse. Forskjellen mellom synet på teknologutvikling i Norge og Sverige viser altså at Sverige er et hakk nærmere en klimapolitikk karakterisert av bærekraftig utvikling, mens Norge fremdeles fokuserer på miljøbeskyttelse og økologisk modernisering (Lafferty og Ruud 2006).

---

Når det gjelder virkemidler for å fremme prosessuell teknologiutvikling er det viktig med kontinuerlige insentiv slik at man blir presset til konstant forbedring. I teorien så vi at CO<sub>2</sub>-avgift kan trigge en slik utvikling (Underdal 2007b). I Norge er det kun treforedlings- og fiske- og sildemelsindustrien som er under en redusert CO<sub>2</sub>-avgift, men dette kan forandre seg i 2008 siden det er snakk om å fjerne CO<sub>2</sub>-avgiften for deltakere i kvotesystemet. Hele den norske prosessindustrien vil da miste de kontinuerlige insentivene som kommer fra CO<sub>2</sub>-avgifter. Overenskomsten gir nemlig ingen insentiv til forbedring utover taket som er satt. Siden kvotesystemet ser ut til å ta over mye av virkemiddelbruken overfor både norsk og svensk prosessindustri er det viktig, når man tar hensyn til normativ rimelighet, at dette virkemiddelet fører til prosessuell teknologiutvikling. I teorikapittelet ble det beskrevet hvordan internasjonal kvotehandel kan virke teknologibremsende fordi de setter et tak på de totale utslippene (Underdal 2007b). Dette er fordi utslippsreduksjoner under de tildelte nasjonale kvotene vil nå bli solgt i stedet for å kontinuerlig redusere det totale taket.

Dette er imidlertid ikke et syn alle deler. Både svenske og norske myndigheter mener at kvotesystemet vil fremme miljøvennlig teknologi. Dette vil skje ved at man kan selge kvoter som man frigjør ved å ta i bruk mindre forurensende teknologi. Det blir derfor lønnsomt for foretak å utvikle miljøvennlig teknologi. Etterspørsel etter slik teknologi vil øke ettersom markedet utvider seg, og føre til ytterligere teknologiutvikling og -spredning. Taket som blir satt på bruk av mekanismene sørger for at de rike nasjonene utvikler ambisiøse nasjonale strategier og dermed fremmer teknologiutvikling i eget land (SOU 45 2000; Myhrvold-Hanssen 2007 [Intervju] MD). Hägg (2007 [Telefonintervju] MDS) mener riktignok at kvotesystemet slik det er i dag ikke gir nok press på foretak til å oppnå ønsket atferd. Et velfungerende marked krever også et overnasjonalt organ som kan følge opp og kontrollere utlipp og kvotehandelen. I dag er det kun EU som tilfredsstillt kravene til et slikt organ, men dette systemet dekker fremdeles kun noen få land og sektorer i Europa. Det er dermed ikke stort nok for å trigge et omfattende grønt marked.

Kvotesystemet, slik det er i dag, kan derfor være ødeleggende for prosessuell teknologiutvikling og svekke presset som industriland trenger for å omstille seg. For Norge synes ikke energiomstilling til å være en ambisjon uansett. Det er derfor ikke overraskende at myndighetene satser på kvotesystemet og bruk av de fleksible mekanismene for å fremme energieffektivisering. Siden svenske myndigheter hittil har valgt å beholde CO<sub>2</sub>-avgiften overfor deltakere i kvotesystemet, motvirker det de eventuelle negative følger av

---

kvotesystemet til det viser seg at det kan gi ønsket effekt. De kontinuerlige insentivene som skaper teknologiutvikling vil dermed bli ivaretatt og kan føre til energi- og strukturomstilling i det svenske samfunnet. Selv om kostnadsøkninger for energiintensiv industri vil gi negative effekter for industrien, vil det kunne føre til positive endringer for samfunnet som helhet. I ”Framtidens miljø” (SOU 52 2000:645) heter det at en slik strukturomstilling vil føre til mindre energiintensiv industri, lavere utslipp og et skritt nærmere bærekraftig utvikling.

## **5.2 Prinsippet om ”forurensere betaler”**

I teorigapittelet ble det argumentert for at både reguleringer og generelle insentiver kan tilfredsstille prinsippet om ”forurensere betaler” (Mitnick 1980; Underdal 2007b). Administrative virkemidler sikrer at forurensere betaler ved at alle forurenserne likebehandles. Dette gir også legitimitet i samfunnet fordi det blir gitt signaler fra myndighetene om at problemet er alvorlig, og at alle som skader miljøet faktisk må bøte for det. I både Norge og Sverige er klimagasser under lovverk for begrensning av forurensning, men siden det ikke settes krav eller tak på utslippene, kan man ikke sikre at forurensere betaler for det han slipper ut. At problemet blir sett på som alvorlig er nok mer synlig i Sverige med Miljøbalken. I motsetning til Forurensningsloven har Miljøbalken klare og integrerte miljømål med retningslinjer og normer for private aktører. Dette gjør at klimaproblemet blir synliggjort i større grad. Ved å integrere klimamålet, retningslinjer og normer i lovverket sikrer det legitimitet og gir et inntrykk av at alle forurenserne må stå til rette for klimagassutslipp.

Prinsippet om at forurensere betaler kan også sikres gjennom bruk av generelle insentiver. Forutsetningen er at kostnadseffektivitet blir tilfredsstilt slik at alle forurenserne betaler lik pris på klimagassutslipp. Vi har tidligere sett at ”forurensere betaler” prinsippet ikke blir ivaretatt verken i Norge eller Sverige. Sverige bruker selektive insentiver i form av en redusert skatt, og Norge bruker hovedsakelig et informasjonsbasert virkemiddel uten sanksjonsmekanismer overfor prosessindustrien. I følge teorien er skattefradrag å beregne som subsidier, og vil støtte fremfor å straffe forurenseren. Overenskomstene overfor prosessindustrien i Norge kunne ha fått mer legitimitet og sørget for at forurensere betaler om det hadde vært sanksjonsmekanismer knyttet til dem. Uten dette kan man fort få det inntrykk av at virkemiddelet er mer symbolsk enn at det sikrer ”forurensere betaler” prinsippet. Nasjonalt sett ville man ha oppnådd at prinsippet ble ivaretatt ved bruk av generelle i stedet for selektive insentiver. Dette har vært foreslått i både Norge og Sverige

---

av normative grunner, men siden det er et internasjonalt problem vil prinsippet ikke tilfredsstilles om det finnes ulikheter og unntak mellom verdens land. Global kostnadseffektivitet kan kun oppnås om alle land innfører de samme virkemidlene uten unntak.

Kvotesystemet har derfor potensial for å ivareta prinsippet om forurensere betaler, men det hviler på mange forutsetninger som i dag ikke eksisterer. Det største hinderet for et slikt marked er som nevnt over mangelen på et overnasjonalt organ som nettopp kan kontrollere at forurensere betaler og straffe dem som utnytter systemet. Det bør derfor tillegges skeptisisme til bruk av de fleksible mekanismene for å dekke nasjonale forpliktelser eller å ivareta "forurensere betaler" prinsippet gjennom global kostnadseffektivitet. Selv om det finnes retningslinjer fra FNs klimapanel for både rapportering og kreditering av prosjekter, er det stor usikkerhet rundt håndheving og kontroll. Om man mangler håndhevingsmekanismer vil kvotehandelen skape grobunn for korrupsjon og spekulasjon, spesielt i politisk ustabile og fattige land. Alt i alt er det lite som tyder på at prinsippet om "forurensere betaler" vil bli ivaretatt. Problemet er internasjonalt, diffust og krever at alle land ofrer noe. Dette skaper de samme styringsproblemene som tilsvarende internasjonale problem.



---

## 6 STYRINGSEFFEKTIVITET

Styringseffektivitet skal sørge for at målet blir nådd med sikkerhet. Mine antagelser er at myndigheter som vektlegger hensynet til styringseffektivitet velger virkemidler som sikrer god politisk styring og kontroll på utslipp. Administrative virkemidler vil i følge typologien ivareta dette hensynet best siden de setter et tak på utslippene. Økonomiske virkemidler kan også føre til en effektiv måloppnåelse, men som nevnt tidligere er atferd vanskelig å predikere på bakgrunn av insentiver (kap.3; Mitnick 1980; Underdal 2007b). Størrelsen på utslippsreduksjonene vil avhenge av målsettingen og utslippstaket som er satt. Gitt særegenhetene ved klimaproblemet (Langhelle 2000), vil kontroll over utslipp kreve håndtering av målkonflikter og integrering av klimapolitikk i andre sektorer. Det er også nødvendig å ha et klart og presisert mål for å kunne implementere de rette virkemidlene. Siden styringseffektivitet fokuserer på de totale utslippreduksjonene samsvarer dette med perspektivet funksjonell økoeffektivitet (Ruud 2002) og kategorien bærekraftig utvikling i Lafferty og Ruud (2006). Hensynet vil bli analysert i et "top-down" perspektiv der jeg ser på myndighetenes autoritative bestemmelser knyttet til målsettinger og implementering av det sikreste virkemiddelet for å nå målet.

### **6.1 Målkonflikter og integrering av klimapolitikk i andre sektorer.**

Generelt sett er prosessindustrien både utslippsintensiv, konkurranseutsatt og konsentrert i små lokale samfunn (Dryzek 1997). Industrien utgjør ofte den viktigste økonomiske inntektskilden og arbeidsplassen i slike lokalsamfunn. I forhold til distriktpolitikk og sysselsetting er dette en alvorlig bekymring for myndighetene. Dette gjør at klimapolitikk i prosessindustrien ofte kommer i konflikt med andre politiske mål. Spørsmålet er da i hvor stor grad andre politiske mål blir prioritert over klimapolitikken, og hvordan målkonfliktene blir håndtert.

Selv om både Norge og Sverige karakteriseres av en økologisk moderniseringstilnærming i miljøpolitikken (ibid.), vil konflikten mellom vern og vekst vise seg når det blir nødvendig å velge mellom dem. Særlig i Norge virker det som om distrikts- og sysselsettingspolitikken er mer viktig enn klimapolitikken gitt fremtidige tiltak, virkemidler og nasjonal strategi. Mye av problemet skyldes nok klimaproblemets

---

natur; det er diffust og globalt, mens sysselsettings- og distriktpolitikken har nasjonale og konkrete konsekvenser. Også i Sverige har dette vært en bekymring. Spesielt kom dette tydelig frem på begynnelsen av 90-tallet da Kyotoprotokollen fremdeles var under forhandling. Myndighetene understrekte at miljøpolitikken måtte bli utarbeidet i et internasjonalt perspektiv for å ikke gi unødvendige økonomiske belastninger for Sverige i forhold til konkurranselandene. Derfor ville myndighetene spesielt være forsiktig når det gjaldt virkemiddelbruk overfor industrien. Videre skulle utslippene begrenses så langt det er mulig ” med hänsyn till *konkurrenskraft, sysselsättning och välfärd*” (Prop.55 (2001-2002):6). Det er imidlertid vel verdt å merke seg at dette var uttalte bekymringer hovedsakelig fra tiden før Kyotoprotokollen trådte i kraft. Det var da fremdeles usikkert i hvor stor grad andre industriland ville ta på seg bindende og kvantifiserte utslipp samt utarbeide en nasjonal strategi. Uttalelsene kan peke på en svak prioritering av klimapolitikk, men samtidig ble det lagt stor vekt på at hoveddelen av reduksjonene skulle skje innenlands. Dette ble blant annet begrunnet ut fra ønsket om å påskynde omstillinger til bærekraftig utvikling.

I Norge har det også siden begynnelsen av 90-tallet vært stor bekymring for å utforme nasjonale virkemidler uten at andre land har påtatt seg forpliktelser. Det viktigste argumentet har vært og er fortsatt karbonlekkasje som konsekvens av industriutflytting. Disse bekymringene så ut til å fortsette også etter at Kyotoprotokollen trådte i kraft. Virkemidler overfor prosessindustri har ikke forandret seg stort siden 1990, med unntak av kvotesystemet. Fritaket fra klimapolitiske virkemidler overfor prosessindustrien på 1990-tallet var begrunnet med at nasjonale utslippreduksjoner ville kreve enten nedleggelse eller overgang til kostbar ny teknologi. Industrien ville selv se nødvendigheten av strukturomstilling når Kyotoprotokollen ble iverksatt og dermed sette i gang en slik utvikling på egen hånd. Med bindende utslippsforpliktelser ville også internasjonal tilslutning til klimatiltak være mer sannsynlig og særbehandling av konkurranseutsatt industri kunne bli redusert (St.meld.nr.29 (1997-98)).

Det ble riktignok foreslått å innføre CO<sub>2</sub>-avgift med kompensasjon for prosessindustrien i ”Norges oppfølging av Kyotoprotokollen” (St.meld.nr.29 (1997-98)). Kompensasjonen skulle gradvis nedtrappes frem til 2010 samtidig med en satsning på lokalsamfunnet. Denne tankegangen synes å ha forsvunnet siden myndighetene valgte å etablere overenskomster fremfor å satse på en omstilling i arbeidslivet. En slik satsning kunne ha fremmet en strukturomstilling i samfunnet. Etter at overenskomsten med



---

aluminiumsindustrien gikk ut i 2005, ble det inngått en ny overenskomst mellom PIL (som nå heter Norsk Industri) og MD frem til utgangen av 2008. Lite har altså forandret seg. I dag ser det ut til at kvotesystemet skal håndtere prosessindustriens klimagassutslipp. En strukturomstilling som like avgifter kunne ha sikret, vil i stedet erstattes av kvoteinnkjøp.

Denne utviklingen viser at bekymringen for konkurranseutsatt industri hindrer utviklingen av en strengere klimapolitikk i Norge. Distriktshensyn og sysselsettingsproblematikk synes fremdeles å bli prioritert over klimapolitikken. Langhelle (2000:186) forklarer prioriteringen av andre politiske mål og den svake norske klimapolitikken slik: ”national authorities quickly realized that reducing greenhouse emissions could have serious consequences for the oil dependent Norwegian economy. The issue of climate change thus became a matter of “high politics” in Norway, and possibly the single most important factor slowing down the national follow up.”

Vi ser altså at miljøhensyn kan komme i konflikt med distriktpolitiske og økonomiske hensyn i klimapolitikktutforming overfor prosessindustrien. Det er derfor viktig å knytte klimapolitikken til distriktpolitikk, sysselsetting og energipolitikk i stedet for å skape en målkonflikt som nedprioriterer klimapolitikken. Hägg (2007 [Telefonintervju] MDS) mener at det ikke er stor konflikt mellom klimapolitikk og distriktpolitikk i Sverige fordi industrien vet at sysselsetting er det som blir prioritert av myndighetene uansett, og at ingen ønsker nedleggelse av nasjonal industri. Også industrien mener at distriktshensyn aldri har veid tungt i klimapolitikken siden prosessindustrien i Sverige har nasjonal betydning (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI SI). Men selv om sysselsetting og nasjonal økonomi blir prioritert av svenske myndigheter, har ikke dette ført til en betydelig nedprioritering av klimapolitikken. Svenskene har løst denne potensielle målkonflikten ved å koble en positiv vekst i sysselsettingen med en miljøvennlig utvikling. Göran Persson sa i sin tale da han mottok Sofieprisen<sup>13</sup> at ”Tradisjonelt har klimapolitikk vært forbundet med tap av arbeidsplasser. Jeg har ønsket at vi skal bygge Sverige grønnere, og det har skapt arbeidsplasser” (Haugneland 2007). Tanken er at ved å skape et grønt marked med grobunn for utvikling av miljøvennlig teknologi vil man skape nye arbeidsplasser og sørge for en strukturomstilling der arbeid og miljø går hånd i hånd (Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS).

---

<sup>13</sup> Sofieprisen er en internasjonal pris for miljø og bærekraftig utvikling. Den ble opprettet i 1997 av Jostein Gaarder og Siri Dannevig.

---

Sverige klarte også å knytte sysselsetting og miljø sammen i 2001 da de vedtok ”grønn skattväxling”. Samtidig som myndighetene økte CO<sub>2</sub>-skatten reduserte de arbeidsavgiftene parallelt. Slik ville man skape nye arbeidsplasser i mindre energiintensiv industri samtidig som utslippsintensiv industri måtte betale mer for utslippene. Selv om økningen i CO<sub>2</sub>-skatt utgjorde et totalt lavere skattegrunnlag enn før 1993<sup>14</sup>, hadde (og har) skatten fremdeles betydning for industrien. Skogsindustrierna lobber fortsatt for å få den fjernet (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI). Norge prøvde seg på det samme i 1996 med den grønne skattekommisjonen (NOU 9 1996) og i ”Norges oppfølging av Kyotoprotokollen” i 1998 (St.meld.nr.29 (1997-98)). Som forklart i empirikapittelet gikk ikke dette gjennom. Heller ikke forslaget om programmer for arbeidsomstillinger i lokalsamfunn som var avhengige av prosessindustri ble realisert. Norge klarte derfor ikke å skape den positive relasjonen mellom sysselsetting og klimapolitikk som de grønne skattene skulle fremme.

Energipolitikk har også stor påvirkning på klimagassutslipp og bør derfor knyttes nært opp til klimapolitikken om man ønsker å kontrollere utslippene. Svenske myndigheter har blant annet uttalt at for å kunne nå det nasjonale målet må de vise til energiomstilling og teknologisk utvikling. Det jobbes derfor med å utvikle en samlet energi- og klimapolitikk (Prop.172 (2005-2006)). Under Göran Persson ble klima og energi behandlet i samme departement; ”Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet”. Selv om energi og klima ble skilt i to ulike departement ved regjeringsskifte 2006 er de fremdeles godt integrerte politikkområder (Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS).

Også energiavgifter vil påvirke klimagassutslipp indirekte fordi avgiftene endrer produksjonskostnadene i energiintensiv industri. Sverige merket for eksempel at klimagassutslippene økte etter at de fjernet energiskatten overfor energiintensiv industri i 1993 (Prop.172 (2005-2006)). Verken norsk eller svensk energiintensiv industri betalte energiavgift inntil nylig da EU bestemte at alle skulle betale en minstesatt på 0,5 euro/kWh. Da dette ble klart etablerte både Norge og Sverige program for energieffektivisering for energiintensiv industri (PFE) slik at foretak kunne unngå å betale minsteavgiften på energi. Norge har i tillegg særskilte kraftavtaler med prosessindustrien som gjør at de får en sterkt redusert markedspris. Myhrvold-Hanssen (2007 [Intervju] MD) mener at disse avtalene bidrar til høyere energibruk og en konservering av utslippsintensiv

---

<sup>14</sup> Energiskatten overfor energiintensiv industri ble fjernet slik at det totale skattegrunnlaget gikk kraftig ned samtidig som CO<sub>2</sub>-skatten økte.

---

industri. Sverige har ingen direkte subsidiering av kraftkostnadene, og det er nettopp disse kostnadene prosessindustrien først og fremst er opptatt av (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI).

Støtteordninger for energiintensiv industri, som PFE, kan føre til lavere utslippsintensitet, men også økt produksjon på grunn av energieffektivisering. Dette kan igjen føre til høyere totale utslipp om ikke konsum blir kontrollert. Mens Sverige flere ganger påpeker dette dilemmaet synes Norge å unngå problematikken. Nedsettelse av energiskatten og energieffektiviseringsprogram for prosessindustrien er begge tiltak som kan føre til økte totale klimagassutslipp. På den andre siden kan støtteordninger være et ledd i en politikk preget av ”gi og ta” for å skape både legitimitet og effektivitet i virkemiddelbruken (Bemelmans-Vidéc m.fl. 1998). Dette vil si at nedsettelse av energiskatten og eventuelle støtteprogrammer kan føre til at bedriftene er mer villige til å godta en streng CO<sub>2</sub>-skatt og administrative virkemidler som kan styrke måloppnåelsen. Spesielt har elsertifikatet hatt en positiv innvirkning på svensk treforedlings investering i biomassebrensel (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI). Dette kan forklare hvorfor Sverige har lyktes med innføre relativt streng virkemiddelbruk til forskjell fra Norge. I Norge derimot bærer klimapolitikken overfor prosessindustrien preg av en ”gi-politikk” der støtteprogram og billige kraftavtaler ikke er balansert med strenge krav til industrien.

Ideelt sett burde myndighetene også bruke inntekten av CO<sub>2</sub>-avgiften til å subsidiere klimatiltak. I norske statlige publikasjoner er det bemerket at skattene ikke eksplisitt brukes til subsidiering av miljøtiltak, men heller til formål som prioriteres høyest i samfunnet. Dette gjøres for å sikre mer effektiv bruk av myndighetenes skatteinntekter (NOU 9 1996). I Sverige er det blitt forsøkt å øremerke miljøskatteinntektene, men dette skjer i prinsippet ikke (Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS).

## **6.2 Nasjonale mål og funksjonell økoeffektivitet.**

I følge typologien vil administrative virkemidler tilfredsstillende hensynet til styringseffektivitet i større grad enn økonomiske virkemidler fordi det blir satt et tak på utslippene (Underdal 2007b). Økonomiske virkemidler kan imidlertid føre til sikker måloppnåelse om de er strenge nok, men atferd er vanskelig å predikere med bruk av insentiver. Siden Kyotoprotokollen trådte i kraft og ga industrilandene bindende forpliktelser, har hensynet til styringseffektivitet blitt desto mer viktig for land som ønsker å overholde forpliktelsen. Kostnadseffektive virkemiddelvalg vil derfor ofte ikke holde. For det første mister man kontroll over utslippene, og for det andre kan det resultere i økte

---

totale utslipp ettersom billigere produksjon fører til økt konsum. En klimapolitikk som vektlegger styringseffektivitet vil dermed vise seg i valg av virkemidler som kontrollerer atferd og målsettinger. Dette forutsetter imidlertid at også det nasjonale målet må være klart definert.

Norges klimapolitiske mål har holdt seg til utslippsforpliktelsen under Kyotoprotokollen siden det første målet om å stabilisere klimagassene innen 2000 på 1989-nivå viste seg vanskelig å overholde. I ”Et klimavennlig Norge” (NOU 18 2006) foreslo Lavutslippsutvalget at Norge som en rollemodell i klimapolitikken burde ”etablere en formell målsetting om å redusere klimagassutslippene fra norsk territorium med to tredeler innen 2050.” (ibid:33). Det nasjonale klimamålet er fremdeles kun å overholde forpliktelsene i Kyotoprotokollen; det innebærer å begrense klimagassutslippene til 101 prosent fra 1990-nivå. Sverige ble gjennom EU forpliktet til å begrense utslippene med 104 prosent fra 1990 nivå. Denne forpliktelsen har imidlertid aldri vært Sveriges formelle klimapolitiske mål. Siden sent på 80-tallet har de hatt et ambisiøst mål som er blitt skjerpet ettersom klimaregimet har utviklet seg fra Klimakonvensjonen i 1994 til Kyotoprotokollen i 2005. Siden 2002 har de hatt et nasjonalt mål som overoppfyller Kyotoforpliktelsen med 8 prosent. Sverige vil altså redusere klimagassutslippene med fire prosent på 1990-nivå innen 2012.

Hvis vi ser nærmere på det svenske og norske nasjonale klimamålet er det også store ulikheter i forhold til hvordan målene er beregnet og formulert. Sverige beregner verken bruk av de fleksible mekanismene eller CO<sub>2</sub>-opptak fra skog<sup>15</sup> i det nasjonale målet. Det er kun faktiske utslipp fra nasjonale foretak som blir beregnet (SOU 60 2003). Dette betyr at sektorer utenfor kvotesystemet må redusere sine utslipp ytterligere for å kompensere for innkjøp av kvoter i kvotesystemet. Begrunnelsen for denne avgjørelsen er at det ellers vil bli vanskelig å kontrollere det nasjonale målet dersom foretak kjøper og selger fritt. Noe av grunnen til dette relativt strenge målet er også at det ble konstruert før kvotesystemet trådte i kraft (Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS). I tilknytning til proposisjonen ”Nationell klimatpolitikk i global samverkan” (Prop.172 (2005-2006)) foreslo Naturvårdsverket og Energimyndigheten en ny konstruksjon av det nasjonale målet i forbindelse med deltakelse i EUs kvotesystem. Det var ønskelig at faktiske

---

<sup>15</sup> Under Kyotoprotokollen er det mulig å inkludere kilder som tar opp klimagasser i beregningen av det nasjonale klimagassutslippet. Land med mye skog og mark kan dermed få et lavere netto klimagassutslipp ved å inkludere sine skog- og markarealer i beregningen. Betegnelsen på CO<sub>2</sub>-opptak under Kyotoprotokollen er ”Land-Use, Land-Use Change and Forestry” (LULUCF).

---

utslippsendringer i kvotesystemet ble ekskludert når måloppfyllelsen ble beregnet. Regjeringen valgte likevel å beholde den samme beregningen til tross for at dette ville føre til økte kostnader for samfunnet. Hägg (2007 [Telefonintervju] MDS) regner likevel med at beregningen av målet vil bli endret innen 2020 slik at deltakere i og utenfor kvotesystemet får separate klimamål. Videre målformuleringer vil i stor grad bli påvirket av EU Kommisjonens forslag til en energi- og klimapakke som snart blir lagt fram.

Det norske målet er derimot uklart i form av hvor mye av klimagassreduksjonene som skal skje nasjonalt versus internasjonalt. I ”Norsk klimapolitikk” (St.meld.nr.54 (2000-2001)) ble presisering av målet sett på som lite hensiktsmessig på grunn av usikkerhet knyttet til fremtidig teknologi og alternativer til fossilt brensel. Det er allerede klart at betydelig bruk av de fleksible mekanismene, CO<sub>2</sub>-opptak og CO<sub>2</sub>-håndtering vil bli inkludert i beregningen. Sverige mener at kunnskapen om CO<sub>2</sub>-håndtering er for lav i dag, men ser muligheten av å bruke slik teknologi senere (Prop.172 (2005-2006); Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS). Utvikling av nasjonale mål og beregningen av dem viser for det første at Sverige har styrt mot mer ambisiøse mål etter hvert som klimaregimet har utviklet seg, mens Norge ser ut til å ha stagnert. For det andre viser dette at Sverige har ønsket mer kontroll over totale nasjonale utslipp ved å holde de fleksible mekanismene og CO<sub>2</sub>-opptak utenfor, mens det for Norge vil være vanskelig å kontrollere et mål som ikke engang er presisert.

Lenge var det kun CO<sub>2</sub>-skatten i Sverige og overenskomsten i Norge (og CO<sub>2</sub>-avgift på mineralolje i treforedlings- og fiske- og sildemelsindustrien) som dekket utslipp i prosessindustrien. En selektiv CO<sub>2</sub>-avgift er som nevnt i typologien lite styringseffektiv. CO<sub>2</sub>-skatten overfor svensk industri har imidlertid vært sterkere enn Norges CO<sub>2</sub>-avgift overfor treforedlings- og fiske- og sildemelsindustrien. Man kan derfor forvente at Sveriges skatt vil føre til større effekt på klimagassreduksjoner fra treforedlingsindustrien enn Norges avgift. Sverige var i begynnelsen skeptisk til å innføre for sterke virkemidler før andre land hadde formulert klimapolitiske strategier og tiltak. Myndighetene innførte derfor kun en redusert CO<sub>2</sub>-skatt over prosessindustrien for å se konsekvensene av dette virkemiddelet alene. De ville i første omgang konsentrere seg om utvikling av nasjonale tiltaksplaner og jobbe for at andre land satt seg tallfestede mål for utslippsreduksjon (Riktlinjer 1993).

Sverige var altså i begynnelsen forsiktig med sin virkemiddelbruk på grunn av internasjonale hensyn. Det stemmer godt med prioriteringen av klimapolitikk på

---

begynnelsen av 90-tallet som nevnt tidligere i kapittelet. Siden 1990 har CO<sub>2</sub>-skatten steget gradvis og gjorde et stort hopp da energiskatten samtidig gikk ned i 1993. Skattegrunnlaget totalt sett ble imidlertid kraftig redusert. Selv om CO<sub>2</sub>-skatten har vært høyere enn i Norge, har svenske myndigheter gjort undersøkelser som viser at avgiften fremdeles er for lav for å endre atferd slik man har ønsket. Men en økning av CO<sub>2</sub>-skatten siden 1990 viser likevel et økt fokus på atferdskontroll av klimagassutslipp.

Overenskomstene mellom prosessindustrien og MD i Norge kan virke mer styringseffektive enn svenskenes CO<sub>2</sub>-skatt siden overenskomstene har satt et tak på utslippene. Utslippstaket på den første overenskomsten ble nådd og ”suksessen” rettfærdiggjorde en ny avtale i 2004. Denne gangen omfattet den også annen prosessindustri som før ikke hadde vært under virkemidler. Valget av denne overenskomsten er i tråd med en økologisk moderniseringspolitikk der myndighetene ser nødvendigheten av å samarbeide med industrien for å finne gode løsninger sammen (Dryzek 1997). Det er imidlertid faktorer i overenskomsten som gjør at virkemiddelet ikke kan defineres som styringseffektivt. Et tak ble definert, men som det heter i overenskomsten ”det *ikke* kreves at ambisjonsnivået for de aktuelle bransjene under ett blir nådd før i 2007” (Oppsummering av dialog 2004:2). I samme publikasjon blir det sagt at man skal vurdere sanksjonsmekanismer om ikke overenskomsten ble overholdt. Dette har hittil ikke blitt gjort.

Avtaler som er inngått mellom industrien og myndighetene i Sverige har hatt eksplisitte trusler om implementering av andre virkemidler om avtalene ikke blir overholdt. I Norge derimot har ingen av overenskomstene innholdt slike eksplisitte trusler. Fagernes (2007 [Intervju]) fra Norsk Industri mener imidlertid at overenskomsten var et resultat av trusler om CO<sub>2</sub>-avgifter dersom ikke en avtale ble inngått. Overenskomsten inneholder også elementer som styrker den som virkemiddel. Oppfølging og kontroll skjer gjennom egenrapportering til SFT. Krav til rapportering av utslipp er hjemlet i Forurensningsloven, slik at man kan pålegge tvangsmulkt hvis rapporteringen er utestående eller svært mangelfull (Økstad 2007 [Intervju] SFT). Det kan argumenteres for at sanksjonsmekanismer i overenskomsten ikke har vært nødvendig siden prosessindustrien ser ut til å holde seg under taket som er satt. Det faktum at overenskomsten mangler sanksjonsmekanismer og klare trusler om alternative virkemidler fører likevel til at myndighetene ikke har noen kontroll over det fastsatte taket.

---

Lovverk for å begrense forurensning vil ideelt sett vært det mest styringseffektive virkemiddelet å velge. Klimagassene blir regulert ved at foretak får tildelt generelle utslippstillatelser. Problemet er at det ikke er satt noe fast tak eller vilkår knyttet til utslippene. Det blir dermed vanskelig for myndighetene å kontrollere utslippene direkte. Sverige har likevel kommet noe lengre enn Norge på dette området. Miljøbalken samler alle normer, retningslinjer og lover under ett og samme lovverk og gjør dem juridisk bindende. Klimagassutslipp får derfor et mer normativt og legalt preg i samfunnet og legger også til rette for fremtidig direkte kontroll av klimagassutslipp. I Miljøbalken har utslipp av klimagasser hittil ikke hatt direkte krav knyttet til seg, men det skal etter hvert komme energikrav til bedrifter som indirekte vil påvirke klimagassutslipp (Naturvårdsverket 2003). Svenske myndigheter har også utnevnt Naturvårdsverket som ansvarlig myndighet for å nå *klimamålet*. I Norge er det tilsvarende direktoratet SFT, men det har kun ansvaret for å følge opp klimavoteloven og kontrollere at tiltak og lover blir fulgt. Det ville uansett vært vanskelig for SFT å sørge for at det norske målet ble nådd siden klimamålet enda ikke er presisert.

Selv om kvotesystemet stiller seg i rekken av nye markedsbaserte virkemidler, inneholder systemet administrative elementer som kan sikre styringseffektivitet. Da det ble klart at EU skulle etablere et kvotesystem ga det Norge og Sverige en mulighet for å oppnå bedre kontroll av det nasjonale klimamålet. EUs kvotesystem ble innført i 2005 og representerte dermed et skifte til et mer styringseffektivt virkemiddelbruk. Ved å ta i bruk kvotesystemet kan land sette et tak på de nasjonale utslippene og stille vilkår om energieffektivisering og best mulig teknologi (BMT) gjennom kvotetildelingen. Om et foretak slipper ut klimagasser over den tildelte kvoten, må de kjøpe inn tilsvarende i kvoter. Både Norge og Sverige følger EUs Kvotedirektiv i forhold til kontroll og overvåkingsmekanismer, og sanksjonene er strenge. Kvotesystemet kan dermed sikre bedre kontroll over de nasjonale klimagassutslippene og åpner for direkte kontroll over foretakene.

Et velfungerende kvotemarked forutsetter imidlertid et overnasjonalt organ som kan sørge for at landene i systemet overholder taket som er satt, og kontrollere at handelen foregår slik den skal. EU er hittil det eneste overnasjonale organet som kan ivareta og overvåke et slikt system. Til og med mellom Norge og EU er det usikkert hvem som skal ha ansvaret siden EØS ikke har en tilsvarende institusjon som EU Kommisjonen. Hvis vi overfører denne problematikken til et internasjonalt kvotesystem, vil problemer knyttet til

---

overvåking og kontroll bli større. Om man ønsker kontroll over totale klimagassutslipp bør man derfor i dag være skeptisk til å bruke de fleksible mekanismene. Både Norge og Sverige tar forbehold om evnen EUs kvotesystem har for å regulere klimagassutslipp siden systemet enda er nytt. Begge land har vært usikre til hvordan systemet ville fungere. Dette kan forklare hvorfor både svenske og norske myndigheter har gitt flere kvoter til prosessutslipp i konkurranseutsatt industri. Selv om EUs kvotesystem er i stand til å oppfylle forutsetninger for et velfungerende marked som kan føre til styringseffektivitet, er systemet for nytt til å vite hvordan det vil utvikle seg og påvirke klimagassreduksjoner.

Det er lettere å oppnå kostnadseffektivitet enn styringseffektivitet gjennom opprettelsen av et internasjonalt marked for kvoter siden styringseffektivitet krever et internasjonalt organ som kan utøve kontroll og overvåkingsmekanismer. Med tanke på økt konsum som konsekvens av effektivisering og totale utslippsreduksjoner, er det derfor viktig at industriland fremdeles utøver nasjonal kontroll over sine utslipp. Dette har Sverige tatt alvorlig og har derfor beholdt CO<sub>2</sub>-skatten over foretak som deltar i kvotesystemet. Svenske myndigheter frykter at om industrien effektiviserer produksjon som følge av kvotehandel og energieffektiviseringsprogram, vil prisen på produkter synke og konsum øke. CO<sub>2</sub>-skatten kan motvirke denne utviklingen og føre til at prisen på varene vil holdes opp, og slik redusere konsum og produksjon.

Det har vært forslag om å kutte skatten for bedrifter inkludert i kvotesystemet på grunn av uheldige konkurransevilkår for svensk prosessindustri. Forslaget er enda ikke vedtatt, så inntil videre vil CO<sub>2</sub>-skatten fortsette å eksistere parallelt med kvotesystemet (Prop.145 (1997-1998)). Utslipp over de tildelte kvotene vil derfor oppleve en dobbel virkemiddeffekt i og med at foretak må betale både for innkjøp av kvoter og CO<sub>2</sub>-skatt. Hägg (2007 [Telefonintervju] MDS) mener CO<sub>2</sub>-skatten vil bli beholdt til man ser virkningen av kvotesystemet. Om man får den ønskede effekten vil man avvike skatten. Med unntak av treforedlings og fiske- og sildemelsindustrien betaler ikke norsk prosessindustri CO<sub>2</sub>-avgift. Deltakere i det norske kvotesystemet er dermed kun omfattet av dette ene virkemiddelet. Myndighetene er nå i forhandlinger med EU der de vil prøve å fjerne CO<sub>2</sub>-avgiften overfor treforedlingen når de blir inkludert i kvotesystemet i 2008. Mest sannsynlig vil avgiften bli fjernet siden prosessindustrien presser myndighetene hardt på dette punktet.

Det bør under dette hensynet også nevnes at ved utgangen av 2007 vil store deler av prosessindustrien stå uten virkemiddelbruk siden overenskomstens avtaletid da er over.



---

Tatt i betrakning Norges høye andel av prosessutslipp er dette urovekkende med hensyn til styringseffektivitet. Det meste av svenske prosessutslipp som før var uten virkemidler ble i 2005 inkludert i kvotesystemet. Utslippene utgjør imidlertid en liten del av de totale klimagassutslippene. For å oppnå styringseffektivitet burde derfor Norge føre en strengere virkemiddelbruk over sin prosessindustri. En overenskomst uten sanksjonsmekanismer og sikkert tak vil antakeligvis ikke føre til nødvendige utslippsreduksjoner som er nødvendig for å nå Norges klimapolitiske mål.



---

## 7 KOSTNADSEFFEKTIVITET

Kostnadseffektivitet legger vekt på at utslippsreduksjoner skjer der de er billigst samfunnsøkonomisk (Vevatne m.fl. 2004). Mine antagelser er at myndighetene vil velge generelle insentiver eller internasjonale omsettelig kvoter som ifølge typologien ivaretar dette hensynet best. Land med høy kostnadsstruktur og konkurranseutsatt industri vil bevege seg fra nasjonal til global kostnadseffektivitet og velge virkemidler som kvotehandel og bruk av de fleksible mekanismene. Dette vil føre til lave nasjonale utslippsreduksjoner og lite kontroll over de totale utslippene siden fokuset er på prosessen og ikke målet. Fokuset på de billigste mulighetene for utslippsreduksjoner samsvarer med Ruuds (2002) perspektiv på teknisk økoeffektivitet. Totale utslippsreduksjoner og kontroll over det politiske målet vil bli nedprioritert til fordel for en mest mulig kostnadseffektiv prosess. Hensynet er i tråd med Lafferty og Ruuds (2006) kategori økologisk modernisering som også legger vekt på teknisk økoeffektivitet og kostnadseffektive ”vinn-vinn” løsninger. Hensynet vil bli analysert i et ”top-down” perspektiv der myndighetene bestemmer hvilke valg av virkemidler som fører til en billigst mulig løsning samfunnsøkonomisk.

Hensynet til kostnadseffektivitet i klimapolitikken har vært gjennomgående siden 1990-tallet da klimaproblemet kom på den politiske dagsorden. Begge land legger fremdeles stor vekt på at man skal oppnå mest mulig kostnadseffektive utslippsreduksjoner både nasjonalt og internasjonalt for å hindre nedsatt konkurransevne i utsatte industrier. Et generelt perspektivskifte i miljøpolitikken karakterisert av økologisk modernisering kan delvis forklare et fremtredende hensyn til kostnadseffektivitet i statlige publikasjoner. Det heter for eksempel i ”Svenska miljömål” (Prop.130 (2000-2001):1) at ”det konkreta miljöarbetet förstärks kraftfullt de kommande åren. Förslagen avser att leda till omfattande miljöförbättringar och en betydande *økologisk modernisering* i vårt land inom den kommande tioårsperioden.” Økologisk modernisering har rot i begrepet om bærekraftig utvikling, men med noe mer økonomisk tyngde. Vekst og vern blir sett på som en positiv relasjon (Dryzek 1997). Målet er først og fremst lavere utslippsintensitet. Dette synet sammenfaller med konseptet teknisk økoeffektivitet der målet er å produsere ”mer med mindre” og ikke nødvendigvis absolutte utslippsreduksjoner (Ruud 2002). Økologisk

---

modernisering er dermed i tråd med hensynet til kostnadseffektivitet og kan føre til at dette hensynet blir vektlagt i større grad enn de andre når klimapolitikken utformes.

Et fokus på lavere utslippsintensitet versus lavere absolutte utslippsreduksjoner kommer klart frem både i Norge og Sverige. Begge land er opptatt av å vise den positive relasjonen mellom vekst og miljø. Sverige gjorde det klart i sin "National Inventory Report 2007" (Naturvårdsverket 2007) at de hadde klart å holde en høy økonomisk vekst samtidig med betydelige utslippsreduksjoner. Dette var viktig å fremheve for å vise andre land at utslippsreduksjoner ikke nødvendigvis måtte komme på bekostning av økonomisk vekst. Norge, som totalt sett har økt sine klimagassutslipp, fremhevet også det positive forholdet mellom vekst og vern. I "Norges strategi for bærekraftig utvikling" (Finansdepartementet 2007) viste myndighetene at Norges økonomiske vekst hadde vært sterkere enn økningen i klimagassutslipp. Dette hadde ført til at Norge hadde redusert utslippsintensiteten i større grad enn blant annet Sverige. Myndighetene konkluderte dermed med at norsk virkemiddelbruk hadde vært mer effektiv sammenlignet med andre land selv om Sverige totalt sett har redusert mer. Dette viser at norske myndigheter måler effektiv virkemiddelbruk i forhold til teknisk økoeffektivitet og ikke funksjonell.

### **7.1 Nasjonal kostnadseffektivitet.**

I Norge og Sverige har det som sagt vært viktig å oppnå en kostnadseffektiv klimapolitikk. Dette kommer klart frem ved å lese de statlige publikasjonene som ofte er preget av økonomiske begrunnelser for virkemiddelvalg. Som vi så i typologien er det imidlertid kun generelle insentiv og spesifikke reguleringer som kan tilfredsstillende hensynet til kostnadseffektivitet. I Norge og Sverige har man generelt sett brukt CO<sub>2</sub>-avgift som virkemiddel i klimapolitikken. Dette er i utgangspunktet et generelt insentiv og skal sånne sikre kostnadseffektive utslippsreduksjoner. Over prosessindustrien i begge land er det imidlertid flere unntak og reduserte skattesatser som gjør avgiften til et selektivt insentiv. Ifølge Underdal (2007b) vil dette bryte med hensynet til kostnadseffektivitet. Sverige har valgt å bruke en redusert CO<sub>2</sub>-skatt som et virkemiddel over hele industrien med noen få unntak. Den nedsatte satsen er på 21 prosent av det generelle nivået som tilsier 191 kr/t CO<sub>2</sub> (mot generell sats 910kr/t CO<sub>2</sub> per 2004) (Naturvårdsverket og Energimyndigheten 2004). I tillegg er det flere nedsetningsregler (0,8 prosent regelen og 1,2 prosent regelen) og selve prosessutslippene er kun omfattet av kvotesystemet (Naturvårdsverket 2003).

I Norge er bildet derimot noe annerledes. Treforedling og silde- og fiskemelsindustrien er de eneste bransjene under kategorien prosessindustri som betaler

---

CO<sub>2</sub>-avgift. Grunnen til dette er at kun få deler av produksjonen er knyttet til prosessutslipp. De betaler imidlertid en halvert sats på 86-101 kroner/t CO<sub>2</sub> for mineralolje som blir brukt til oppvarming og brensel. Dette er mye lavere enn det Sveriges treforedling betaler, nesten hundre kroner mindre per tonn CO<sub>2</sub>. Resten av norsk prosessindustrien er enten under overenskomsten per 2004 eller under det nasjonale kvotesystemet 2005-2007. Prosessutslipp i både Norge og Sverige er dermed unntatt avgifter. Forskjellen mellom Norge og Sverige er imidlertid at norske prosessutslipp utgjør en betydelig større del av det totale utslippet i prosessindustrien (og for så vidt også av nasjonale utslipp) i forhold til det svenske. Unntak fra avgifter er dermed mer forstyrrende for kostnadseffektivitetshensynet i Norge enn i Sverige.

Dette vil si at kostnadseffektivitet er verken i Norge eller Sverige utnyttet fullt ut og dette vil slå negativt ut for samfunnsøkonomien. Dette erkjennes av begge land og har vært påpekt flere ganger siden 1990-tallet. I Sverige måtte den konkurranseutsatte industrien betale like mye skatt som annen industri fra begynnelsen av, men kostnadseffektivitet ble ikke oppnådd siden hele industrien betalte en lavere sats enn resten av næringslivet. Slik har det blitt værende frem til i dag. CO<sub>2</sub>-skatten har riktignok økt betydelig siden 1991 selv om den reduserte satsen har gått ned samtidig. I Sverige har det vært et ønske om å generalisere skatten over næringslivet og flere utredninger har blitt lagt frem (Prop.29 (1996-1997); SOU 23 2000).

I sistnevnte utredning ble det vist at man trengte å øke skatten betraktelig for å nå det nye målet (noe som for øvrig er en styringseffektiv begrunnelse). Det ville gi størst virkning på energiintensiv industri og kunne føre til en positiv strukturomstilling for samfunnet som helhet. Dette fordi sysselsettingen i prosessindustrien utgjorde en liten del av den totale nasjonale arbeidsstyrken. Den reduserte skatten ble likevel rettfærdiggjort siden klimaproblemet var et internasjonalt og ikke nasjonalt problem. For strenge miljøreguleringer over industrien kunne koste samfunnet mer enn det ville gagne miljøet. Svenske myndigheter lyktes derimot med å innføre grønne skatter i 2001 der en økning i CO<sub>2</sub>-skatten ble kompensert med en redusert arbeidsavgift. Selv om industrien betalte en redusert sats, hjalp denne skiftningen i skattegrunnlaget med å favorisere mer miljøvennlig næringsliv. Den totale samfunnsøkonomiske gevinsten av skattereduksjon på arbeid var høyere enn eventuelle økte kostnader i utslippsintensiv industri (SOU 23 2000).

Norge derimot hadde et noe mer ambisiøst forsøk på å generalisere CO<sub>2</sub>-skatten. Dette ble først foreslått i "Grønne skatter" (NOU 9 1996). Forslaget ble begrunnet ut fra

---

ønsket om at kostnadseffektivitet burde veie mer enn hensynet til konkurranseutsatthet. Den grønne skattekommisjonen fikk ikke gjennom sitt forslag av forskjellige grunner, men i "Norges oppfølging av Kyotoprotokollen" (St.meld.nr.29 (1997-98)) ble det igjen foreslått å innføre en generell skatt over næringslivet. Prosessindustrien ville i begynnelsen bli gitt full kompensasjon. Kompensasjonen ville så reduseres ettersom klimaregimet utviklet seg, for så å bli avviklet i 2010 når et strengere klimaregime var godt etablert. Samtidig ville en økt CO<sub>2</sub>-skatt bli kompensert med nedsatte skatter på arbeid (som det ble gjort i Sverige, se over) for å sørge for en positiv effekt på sysselsetting i hele næringslivet. Stortinget stemte til slutt imot dette forslaget, og satte i stedet ned en komité for å se på opprettelsen av et nasjonalt kvotesystem. Verken forslaget om differensierte grønne avgifter eller generalisering av skatten gikk igjennom (Kasa 1999). Dette skyldes delvis tap av eksportinntekter, arbeidsplasser og ikke minst massiv lobbyvirksomhet fra prosessindustrien som ville møte store kostnader ved implementering av CO<sub>2</sub>-avgiften.

Overenskomsten mellom PIL og MD er heller ikke samfunnsøkonomisk kostnadseffektiv selv om den er begrunnet ut fra dette hensynet. Den er likevel i tråd med økologisk modernisering som legger vekt på samarbeidsavtaler med industrien. Administrative virkemidler kan uten korrekt informasjon skade industrien ved å pålegge urealistiske utslippskutt og tiltak som kan ødelegge dens base. Det kan også foreligge asymmetrisk informasjon i og med at industrien selv sitter inne med kunnskapen om produksjonsprosesser og produkter. Markedsstyrte virkemidler unngår dette informasjonsproblemet. Hvis de er utformet korrekt kan man kutte like mye utslipp som administrative virkemidler uten å skade produksjonen unødvendig. Både norske og svenske myndigheter mener derfor at i mange tilfeller er det best at industrien selv finner frem til hvilke tiltak de skal iverksette for å redusere klimagassutslipp (St.meld.nr.54 (1997-98); SOU 23 2000).

Svenske myndigheter bemerker hvor vanskelig det er å generalisere tiltak overfor prosessindustrien grunnet unike prosesser. Noen bransjer kan for eksempel ikke erstatte fossilt brensel med biobrensler, mens andre kan. Derfor er det best at hver bransje selv finner ut hva som fungerer best for dem (SOU 23 2000). Dette har resultert i et eget hjelpeprogram for svensk prosessindustri. Programmet sørger for investeringsstøtte til energibesparing for prosessrelaterte utslipp. Avtalene med industrien i begge land vil derfor føre til lønnsomme tiltak for industrien siden det er industrien selv som bestemmer

---

hvordan de vil redusere utslippene på den mest kostnadseffektive måten, men samfunnsøkonomisk sikrer ikke avtalene kostnadseffektivitet.

Når det gjelder CO<sub>2</sub>-avgifter viser dette at Sverige har et noe mer nasjonalt kostnadseffektivt system fordi avgiften dekker en større del av industrien og satsen er høyere generelt sett. Selv om overenskomsten i Norge er begrunnet ut ifra hensynet til kostnadseffektivitet, er det ikke et kostnadseffektivt virkemiddel samfunnsøkonomisk, men derimot bedriftsmessig. Generelt sett virker det ikke som om hensynet til nasjonal kostnadseffektivitet betyr så mye for norsk og svensk klimapolitikkutforming siden det ikke er tilfredsstilt i noen av landene. Både Norge og Sverige har uttrykt bekymring for å generalisere skattene på grunn av internasjonale faktorer. Implementering av generelle insentiv vil føre til kostnadseffektivitet nasjonalt, men vil ikke gjelde bransjer som konkurrerer med andre land der virkemidler er utformet annerledes. Hensynet til kostnadseffektivitet i norsk og svensk klimapolitikk kan derfor illustreres bedre ved å ta en titt på i hvilken grad de søker global kostnadseffektivitet.

## **7.2 Global kostnadseffektivitet.**

Både Sverige og Norge er hver for seg ansvarlige for kun 2 promille av verdens totale klimagassutslipp. Siden dette er et globalt problem spiller det i grunnen ikke noen rolle hvor utslippene finner sted, gitt at det er hensynet til kostnadseffektivitet man vektlegger. Dette er nok en medvirkende faktor til at Norge og Sverige ønsker å gjøre utslippsreduksjonene i andre land hvor det er billigere, og til at global kostnadseffektivitet kommer i konflikt med nasjonal kostnadseffektivitet. Generelt sett vil også nasjonale myndigheter være bekymret for at industrien skal flytte ut fra landet dersom miljøreguleringer blir for strenge. Dette er fordi utflytting kan føre til økonomisk tap for myndighetene både fra skatte- og eksportinntekter (Dryzek 1997). En konsekvens av industriutflytting kan også føre til karbonlekkasje.

Over har vi sett at myndighetene har forsøkt å implementere nasjonal kostnadseffektivitet, men at dette ikke har hatt suksess på grunn av internasjonale bekymringer. Jeg har derfor antatt at global kostnadseffektivitet vil bli foretrukket over nasjonal kostnadseffektivitet der kostnadsstrukturen er høy og industrien er konkurranseutsatt. Industrien må videre ha nasjonal betydning siden global kostnadseffektivitet blir valgt fremfor samfunnsøkonomiske tap i industrien.

---

### 7.2.1 Kostnadsstrukturer og konkurranseutsatthet.

Dryzek (1997) mener at industrien har en privilegert posisjon i samfunnet fordi myndighetene er avhengige av den for å utføre funksjoner som sysselsetting og organisering av økonomien. Industrien må derfor tas vare på for å sikre at kapital holder seg innenfor de nasjonale grensene. Dette forutsetter imidlertid at industrien faktisk har nasjonal betydning. I Sverige har den energiintensive industrien relativt stor økonomisk betydning. Råvarer utgjør en betydelig del av eksportinntektene (Prop.55 (2001-2002)). I Norge har prosessindustrien liten betydning for eksportinntektene. Den kraftkrevende industrien utgjør 10 prosent av Norges eksport verdi, 2 prosent av BNP og har kun 29 000 ansatte til sammen. Metallindustri og treforedling er de største bransjene under prosessindustrien. I Sverige utgjør treforedlingen alene 10, 9 prosent av eksportverdien og indirekte ansetter denne sektoren 100 000 og direkte 30 000 (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI). Sveriges prosessindustri har derfor, i motsetning til den norske, stor nasjonal betydning både i forhold til sysselsetting og eksportinntekter.

Både Norge og Sverige har en relativt høy kostnadsstruktur. I en rapport fra Nordisk Ministerråd (1997:4) ble det vist at Norge har de høyeste kostnadene knyttet til utslippsreduksjoner (140 dollar) mens Sverige har en kostnad på 70 dollar. Det vil si at Norge har dobbelt så store utslippskostnader som Sverige (SOU 111 1999). Dette skyldes hovedsakelig at kraftforsyningen i Norge er basert på vann. Sveriges prosessindustri bruker også andre kilder til kraft og oppvarming enn vannkraft. Det vil derfor finnes gode muligheter til å redusere utslipp ved overgang til for eksempel biobrensel og naturgass. Norge derimot vil finne det vanskelig å redusere utslipp på denne måten fordi vannkraft er ren kraft uten klimagassutslipp og dekker nesten 100 prosent av energitilførselen i denne sektoren. I den seneste norske strategien for bærekraftig utvikling ble det for eksempel nevnt at Norge har uttømt sitt potensial for kostnadseffektive tiltak nasjonalt. Dette er det imidlertid uenighet om. SFT har i sin seneste tiltaksanalyse identifisert flere tiltak som kan iverksettes uten alvorlige økonomiske konsekvenser (SFT 2007; Myhrvold-Hanssen 2007 [Intervju] MD). Potensialet for kostnadseffektive utslipp er dermed ikke uttømt, men er riktignok blitt redusert siden tiltaksanalysen i 2002. Også Fagernes i Norsk Industri (2007) mener prosessindustrien fremdeles kan iverksette tiltak i blant annet ferro-, magnesiums- og aluminiumsindustrien. Norge har også en markant høyere andel prosessutslipp i denne industrien enn det Sverige har. Siden det generelt sett blir sett på som kostbart og vanskelig å redusere prosessutslipp, vil det for Norge være fornuftig ut ifra et



---

kostnadseffektivitetsperspektiv å redusere utslipp i andre land ved bruk av de fleksible mekanismene.

Ettersom klimaregimet utvikler seg vil det stadig bli dyrere å redusere utslipp fordi det vil kreve mer radikale endringer. I blant annet SFTs tiltaksanalyse fra 2007 (SFT 2007a) er det identifisert færre kostnadseffektive tiltak enn i SFTs tiltaksanalyse fra 2005 (SFT 2005; SFT 2007b). Økende kostnader knyttet til utslippsreduksjoner bemerkes også av Hart og Ahuja (1996:32): "Eventually, however, diminishing returns set in and no significant additional reduction is possible without entirely new technology." I begynnelsen vil store og billige reduksjoner skje ved å plukke såkalt "low hanging fruits" i de mest forurensende foretakene. Dette stemmer godt med den norske aluminiumssektorens store reduksjoner i de tidlige 90-årene. Sektoren byttet til en mer effektiv produksjonsteknologi som både var nødvendig og lønnsom for bransjen. Siden både Norge og Sverige startet tidlig med implementering av klimapolitiske virkemidler vil sannsynligvis de mest kostnadseffektive tiltakene allerede være iverksatt. Det vil derfor ikke være overraskende om begge land etter hvert søker billige utslippsreduksjoner utenfor landegrensene.

Selv om bedrifter har nådd punktet hvor ytterligere reduksjoner er kostbare vil det ikke si at industrien vil flytte til andre land på grunn av dette. Hart og Ahuja (1996) mener at utslippskostnadene sjelden overgår foretakenes profitt. Dessuten kan utvikling av "grønne produkt strategier" legge føringer for investering i miljøvennlig teknologi og utslippsreducerende produksjon og dermed gi bedrifter et komparativt fortrinn i et grønt marked. Dette viser at med riktige strategier og politiske tiltak kan prosessindustrien bli mer konkurransedyktige selv med en streng miljøpolitikk. Svake virkemidler for å beskytte aluminiumsindustrien kan derfor være ubegrunnet om strengere miljøpolitikk faktisk fører til en positiv omstrukturering av prosessindustrien. Myndighetenes forventede konsekvenser av styrken på miljøpolitikken kan derfor påvirke i hvilken grad global kostnadseffektivitet blir tatt hensyn til for å beskytte egen industri. Sverige har i sine publikasjoner uttrykt at verken karbonlekkasje eller økt konkurransevne som følge av strengere klimapolitiske virkemidler har nok bevis, og industrien synes heller ikke å ta dette alvorlig.

Klimapolitiske virkemidler har altså vist seg å ha liten innvirkning på industriens bestemmelser om utflytting til andre land med svakere miljøpolitikk, fordi kostnadene knyttet til miljøtiltakene utgjør en marginal del av de totale kostnadene. I "Förslag till

---

svensk klimatstrategi” (SOU 23 2000) ble det sagt at kostnadsøkninger som en konsekvens av økt skatt i kraftintensiv industri i seg selv ikke ville få store nasjonale konsekvenser for arbeidsmarkedet siden de utgjorde en så liten del av sysselsettingen. På den andre siden ble det i ”Handla för att uppnå klimatmål!” (SOU 45 2000) bemerket at det var nødvendig å se konsekvensene av en strengere miljøpolitikk på flere nivå. På makronivå vil det påvirke den internasjonale konkurransekraften siden det fører til en fallende markedsandel, økte produksjonskostnader og makroøkonomisk ubalanse. Sysselsetting vil gå ned totalt sett grunnet minsket eksportinntekt. Dette synet viser at de svenske myndighetene først og fremst fryktet at strengere reguleringer av kraftintensiv industri ville gå utover den nasjonale økonomien. Dette er et velbegrunnet argument siden Sveriges prosessindustri utgjør store deler av eksportverdien.

Norske myndigheters bekymring knyttet til industriutflytting og karbonlekkasje er uttrykt klart i statlige publikasjoner og er ikke blitt mindre etter at andre industriland tok på seg bindende forpliktelser i Kyotoprotokollen. Argumentet om karbonlekkasje er først og fremst begrunnet i den norske industriens bruk av vannkraft. Utflytting av norsk industri vil derfor bety økte klimagassutslipp hvis industrien flytter til land der man bruker fossilt brensel til energi, og der miljøpolitikken i tillegg er svak. Argumentet for karbonlekkasje er derfor noe mer velbegrunnet i Norge enn andre land, men dette besvarer ikke spørsmålet om det faktisk vil skje utflytting av norsk industri som en konsekvens av strengere miljøpolitikk. Svakere virkemidler overfor norsk treforedling i forhold til den svenske kan heller ikke forsvares av vannkraftbegrunnelsen siden begge treforedling har store utslipp fra mineralolje. Nasjonalt sett har imidlertid norsk treforedling strengere virkemidler enn annen prosessindustri.

### **7.2.2 På leting etter global kostnadseffektivitet.**

Kvotesystemet har sakte men sikkert tatt over fokuset i både norsk og svensk klimapolitikk. I Sverige ble det en obligatorisk del av virkemiddelbruket siden de er under EUs Kvotedirektiv, mens det i Norge heller har virket som en vei ut av CO<sub>2</sub>-debatten med prosessindustrien. Dette virkemiddelet åpnet også for kostnadseffektivitet utover landegrensene, dog begrenset til EUs medlemsland og noen få sektorer i næringslivet. Like rammebetingelser kunne nå oppnås ved at europeiske bransjer konkurrerte på lik linje. Sverige brøt imidlertid med kostnadseffektivitetshensynet ved å fortsatt beholde CO<sub>2</sub>-skatten overfor deltakere i kvotesystemet. Dette skapte verre rammebetingelser for svensk industri vis à vis konkurrerende land.

---

Kvotesystemet kan oppfylle den optimale markedsløsningen på klimaproblemet om det utføres på følgende måte: Myndighetene må først definere et utslippstak som bestemmer maksimumsnivået på tillatt utslipp. Dette er gjort både i Norge og Sverige ved at de har bundet seg til Kyotoforpliktelsen. Deretter må maksimumsmengden deles opp i et større antall med utslippsretter. Dette er også gjort i form av utslippskvoter. Kvoteene blir så auksjonert til den som byr høyest. Etter at auksjonen er holdt kan forurenserne kjøpe og selge rettigheter av hverandre (Underdal 2007a). Under EUs Kvotedirektiv er det i det tidlige kvotesystemet kun lov til å auksjonere bort 5 prosent av kvotene, mens resten tildeles vederlagsfritt. Tildeling av gratis kvoter kan føre til en vridning i konkurranseevne om ikke alle land tildeler likt antall kvoter til samme bransje. I det nye kvotesystemet vil for eksempel Sverige gi prosessindustrien prognostiserte utslippskvoter i 2008, mens Norge vil gi dem 100 prosent av gjennomsnittelig historiske utslipp. Det er her man begynner å bryte med den idealistiske markedsmodellen for miljøhåndtering. Om myndighetene bestemmer hvem som skal ha hvor mye vil kostnadseffektivitet sjeldent bli oppfylt. Dette forutsetter at myndighetene har korrekt informasjon, men dette foreligger sjeldent.

Et velfungerende internasjonalt marked for omsettelige kvoter vil videre hvile på en rekke forutsetninger. Markedet bør omfatte alle foretak som konkurrerer med hverandre slik at rammebetingelsene er like. At rammebetingelsene er viktigere enn selve nivået på avgifter og kvoteprisen, kan illustreres ved at norsk treforedling gjerne vil inn i kvotesystemet. Selv om industrien har en lav avgift på mineralolje hjemme (89kr/t CO<sub>2</sub>) og kvoteprisene antakeligvis vil bli høyere enn dette, (per 01/08/07 20,55Euro, [www.pointcarbon.com](http://www.pointcarbon.com)) er det viktigere for treforedlingen å møte de samme restriksjoner og muligheter som konkurrerende bransjer. Men siden kvotesystemet kun omfatter land i EU vil dette redusere kostnadseffektiviteten for bransjer som har konkurrenter utenfor denne regionen. For at kostnadseffektivitet skal bli oppfylt vil det derfor forutsette at alle verdens land har utslippsforpliktelser og kan delta i handelen.

Selv om EUs kvotesystem ikke tilfredsstillende kostnadseffektivitetshensynet fullt og helt, representerer det likevel muligheter for begge land til å utføre billigere utslippsreduksjoner andre steder enn hjemme. Eventuelle tilknytninger til et internasjonalt kvotesystem og mulighet for bruk av de prosjektbaserte mekanismene gjør også deltakelse i EUs kvotesystem mer attraktivt. Siden hensynet til kostnadseffektivitet er høyt i begge land vil man kunne forvente at både Norge og Sverige vil utføre betydelige klimatiltak

---

andre steder enn hjemme siden dette vil være billigere samfunnsøkonomisk. Det er derfor overraskende at Sverige har utelatt de fleksible mekanismene for å nå det nasjonale målet (Prop.172 (2005-2006)). Dette kan tyde på at Sverige ikke søker kostnadseffektivitet utenfor sine nasjonale grenser. Dette har de gjort for å bedre kontrollere klimamålet.

EUs Kvotedirektiv har innført begrensninger på bruk av de fleksible mekanismene. Bruk av JI for foretak under kvotesystemet er imidlertid uten begrensninger og opp til nasjonale myndigheter å bestemme. Sverige har hittil satt et tak på 20 prosent (Sveriges nationella fördelingsplan 2006). Norge, som enda ikke er under EUs kvotesystem, jobber nå for ikke å bli bundet av kravet om å begrense bruk av de prosjektbaserte mekanismene JI og CDM (O.prp.nr.66 (2006-2007)) EU har vanligvis godkjent tak på ca. 10 prosent av den totale utslippskvoten, men siden Norge ikke har avklart hvordan Kvotedirektivet skal bli innlemmet i EØS-avtalen er det fremdeles uklart om Norge må tallfeste bruken av de fleksible mekanismene for deltakere i kvotesystemet. Heller ikke ved beregning av det nasjonale målet er det vedtatt et tak. I den nye strategien for bærekraftig utvikling foreslo Norges myndigheter å overoppfylle Kyotoforpliktelsen med 10 prosent, men siden Norge allerede sliter med å oppfylle kravet om en begrensning av 101 prosent av utslipp siden 1990, er det opplagt at store deler av utslippsreduksjonene må utføres ute.

Gitt Norges frykt for karbonlekkasje og kostbare utslippsreduksjoner i norsk prosessindustri relativt til Sveriges, er det ikke overraskende at det er Norge som i størst grad har beveget seg fra et fokus på nasjonal til global kostnadseffektivitet. Langhelle (2000:188) beskriver dette slik: "so while Norway has argued strongly for the principle of cost-efficiency internationally, the government has not carried out a cost-efficient policy at home." Det er stor tiltro til at bruken av de fleksible mekanismene skal spille en sentral rolle i norsk klimapolitikk for å sikre kostnadseffektivitet over landegrensene. Det ble i 2001 estimert at det ville koste Norge hele 11 milliarder kroner å redusere klimagassutslipp nasjonalt mot 3 milliarder internasjonalt. Dette estimatet var betydelig høyere enn det som ble lagt frem i "Norges oppfølging av Kyotoprotokollen" (St.meld.nr. 29 (1997-1998)). Grunnen til dette var at omstillingstiden var mindre og at de billigste tiltakene allerede var utført. Sverige synes enda å holde fokuset innenfor landegrensene uten å frykte at industrien skal flytte ut med virkemidlene de i dag er omfattet av. Selv om Sverige klart har uttrykt at hensynet til kostnadseffektivitet er viktig i klimapolitikken ser det ut til å bli begrenset av hensynet til styringseffektivitet.

---

## 8 POLITISK REALISERBARHET

Politisk realiserbarhet er en funksjon av makt i basisspillet og beslutningsspillet. Generelt sett vil staten ha makt i beslutningsspillet der man vedtar tiltak, mens industrien vil ha makt i basisspillet der tiltakene gjennomføres. Om industrien har stor makt i basisspillet må dette balanseres med makten i beslutningsspillet (Underdal 2007b). Dette betyr at industriens deltakelse er viktig for å kunne gjennomføre iverksetting av myndighetenes politikk. Jeg antar at om staten vedtar tiltak uten industriens aksept, vil det være vanskelig å gjennomføre i praksis dersom industriens påvirkningskraft er sterk. Hvis industrien har en betydelig nasjonal rolle kan man forvente at myndighetene i større grad gir etter for industriens krav, men også historiske forhold og deltakelse i politikktutforming har konsekvenser for industriens påvirkningskraft. Politisk realiserbarhet vil føre til svake virkemidler med liten eller ingen effekt på klimagassreduksjoner. Hensynet er analysert i et ”top-down” perspektiv og ser hovedsakelig på myndighetenes evne til å stå i mot press fra industrien.

### ***8.1 Industriens påvirkningskraft.***

I kapittelet om styringseffektivitet (Kap 6) presenterte jeg den nasjonale økonomiske rollen til norsk og svensk prosessindustri. Jeg viste at prosessindustrien har en betydelig større betydning for svensk økonomi og sysselsetting enn den har i Norge. På bakgrunn av dette kan det forventes at svenske myndigheter vil gi etter for industriens krav i større grad enn de norske. Historisk sett har både svensk og norsk prosessindustri hatt stor nasjonal betydning ved å utgjøre en sentral del av nasjonsbyggingen på 1950-tallet. Tilgang til billig energi basert på vannkraft la til rette for utbygging av energiintensiv industri. Både den norske og svenske staten viste stort engasjement overfor prosessindustrien etter andre verdenskrig og var med på å bygge denne industrien opp. Prosessindustriens økonomiske og nasjonale rolle på denne tiden ble derfor stor. Mens svensk industri har klart å opprettholde den historiske betydningen, har eksport og BNP andelen for slik industri sunket drastisk i Norge. Norsk prosessindustri har derfor kun beholdt sin symbolske og lokale betydning i distriktene.

---

De historiske båndene mellom myndighetene og prosessindustrien har i Sverige blitt svakere i løpet av tiden. Industrien har blitt mer effektiv på egen hånd og tilpasset seg den internasjonale markedsstrukturen. Slik sett har svensk prosessindustri holdt seg konkurransedyktig internasjonalt med liten hjelp fra myndighetene. I Norge ser imidlertid det politiske nettverket fra etterkrigstiden ut til å vedvare og kan ha hjulpet konkurranseutsatte bransjer i prosessindustrien til å overleve, mye på grunn av billige kraftavtaler med staten. Generelt sett har ulike interessegrupper hatt og har fortsatt en sterk posisjon i det politiske systemet i Norge. Deltakelse i utforming og iverksetting av offentlig politikk er ikke uvanlig. Også uformelle kontakter med Stortinget er hyppig brukt og vitner om lobbyvirksomhet (Christensen m. fl. 2002). Sverige har på den andre siden dårlig med industriell representasjon i utviklingen av nasjonale strategier (Eckerberg 2000). Den statlige strukturen har en "top-down" tilnærming, men myndighetene har til en viss grad samarbeid med både sektorinteresser, bedrifter og arbeidsmarkedet.

Den norske prosessindustriens samarbeid med myndighetene har spesielt vært knyttet til Arbeiderpartiet. Sektoren har også beholdt sin sterke organisasjonsstruktur og dominerende posisjon i Landsorganisasjonen (LO). De sterke båndene mellom Arbeiderpartiet, Landsorganisasjonen og de lokale fagforeningene er en struktur som fremdeles er opprettholdt. Velgerne i lokalsamfunnene forventer noe tilbake for sin lojalitet, og politikernes oppfatning av lokalindustrien har stor symbolsk betydning (Wittrup 2007:66). Eksempelvis sier Wittrup at "Årdal i likhet med andre ensidige industristeder karakteriseres av sterke lokale fagforeninger". Flere av industriene har også delvis statlig eierskap, som for eksempel Hydro. Disse bransjene vil trolig føle at de har en slags samfunnskontrakt. Dette kan være en faktor som har bidratt til å holde næringen i Norge og hindret salg og utflytting til andre land som kan være mer lønnsomt (Myhrvold-Hanssen 2007 [Intervju] MD). Den kontinuerlige lobbyvirksomheten mot norske myndigheter viser også at myndighetene har for vane å gi etter for industriens press. Dette kan gi insentiver til å presse på mer selv om industrien hadde kunnet omstille seg.

Opprettholdelsen av politiske nettverk mellom myndighetene og prosessindustrien har ført til at industrien har fått en sterk påvirkningskraft på norske myndigheter, og dermed svekket myndighetenes evne til å iverksette klimapolitikk overfor industrien. Fagernes (2007 [Intervju]) i Norsk Industri mener at påvirkningsforholdet kun har en brukbar gjennomslagskraft, men påpeker også at prosessindustrien har lyktes i å hindre innføring av CO<sub>2</sub>-avgift de gangene dette har vært forsøkt. Ved vurdering av virkemidler

---

overfor denne typen industri har erfaring vist at hensynet til spesifikke industriarbeidsplasser har hatt stor betydning (Myhrvold-Hanssen 2007 [Intervju] MD). Det virker som om politikerne er svært forsiktige med å stille for strenge krav til bransjene.

Prosessindustrien i Norge er videre i en sårbar situasjon både økonomisk og distriktsmessig og dette kan ha påvirket mobiliseringen mot myndighetenes politikk. I klimapolitikken er det åpenlyst at det er de utslippintensive og konkurranseutsatte bransjene som vil bli taperne. Siden norsk prosessindustri i tillegg er svake økonomisk sett fører det til at denne gruppen vil mobilisere sterkt for å unngå radikale endringer. Norske myndigheter ser ut til å ha tatt hensyn til slike negative fordelingseffekter. Det at svensk prosessindustri ikke har like stor påvirkningskraft kan tyde på at sektoren ikke er like sårbar og har større omstillingsevne slik at endringer ikke er ensbetydende med nedleggelse eller utflytting. Svenske myndigheter kan også ha vist at de både har vilje og evne til å iverksette klimapolitikk overfor prosessindustrien slik at lobbyvirksomhet ikke lønner seg.

Valg av svake virkemidler overfor norsk aluminiumssektor (les: overenskomster) kan muligens rettferdiggjøres på bakgrunn av denne bransjens store andel prosessutslipp og "rene" produksjon. Men prosessutslippene i treforedlingen er små og en svak avgift kan dermed ikke rettferdiggjøres på samme grunnlag. Både i Norge og Sverige har treforedlingsindustrien hatt en stor nasjonal betydning. Mens eksportandelen i Sverige har holdt seg betydelig frem til i dag, har norsk treforedling kun beholdt en symbolsk betydning. Sveriges treforedling har fått løsere tråder til staten i årenes løp og har utviklet seg til en konkurransedyktig bransje med satsning på investering i forskning og stor produksjon (Peterson 2004). Selv om bransjen er mer betydningsfull enn i Norge virker det ikke som om den har utviklet en lobbystrategi overfor myndighetene. De prøvde å lobbe mot dobbel virkemiddelbruk i handelssektoren to ganger, men dette lyktes ikke. CO<sub>2</sub>-skatten ble beholdt, selv om dette innebar større utgifter for treforedlingen. Axelsson (2007 [Telefonintervju]) i Skogsindustrierna mener at prosessindustrien har liten påvirkningskraft selv om det hender at de får frem sine interesser. Både industriens og myndighetenes meninger om dette er altså i tråd med hverandre. Dette kan være på grunn av svake bånd mellom myndigheter og treforedlingsindustrien, men viser også evnen svenske myndigheter har til å motstå press fra en betydelig nasjonal industri. Hägg (2007 [Telefonintervju] MDS) mener at myndighetene hører på industrien og at deres argumenter tas til følge. Virkemidlene er ikke ment å skade industrien, og om dette er tilfelle vil

---

myndighetene endre dem. Men samtidig er det viktig at industrien tar sitt ansvar for klimagassutslipp, og at myndighetene legger nødvendig press på foretak for å oppnå ønskelige endringer.

I Norge derimot har treforedlingsindustrien utviklet en uthalingsteknikk overfor myndighetene, og påvirkning på politikkkutforming har et preg av lobbyisme. ”Fabrikkens størrelse har medvirket til at de er kommet i en forhandlingsposisjon overfor myndighetene. Alle har mer enn 500 ansatte og karakteriseres som lokale hjørnesteinsbedrifter. Foretak med mindre betydning for det lokale arbeidsmarkedet har i enkelte tilfelle vært gjenstand for statlig regulering uten at foretakene fikk særlig mulighet til å påvirke reguleringen selv om utslipp var mindre enn fra treforedlingsbedriftene” (Sæther 1999: 217).

Argumentet om karbonlekkasje har kanskje vært det sterkeste argumentet prosessindustrien har brukt overfor myndighetene. Spesielt norske myndigheter ser ut til å ta dette argumentet alvorlig, og det blir nevnt flere ganger i statlige publikasjoner når virkemiddelvalg overfor prosessindustrien begrunnes. I Sverige derimot kommer det klart frem at argumentet om karbonlekkasje ikke holder mål. Heller ikke prosessindustrien synes å ta dette argumentet alvorlig (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI). Industrien har fått en redusert skatt og myndighetene mener at effektivisering vil gagne industrien, ikke skade den. Undersøkelser i Sverige konkluderer også med at miljøtiltak utgjør en så liten del av de totale kostnadene at verken forbedret konkurransevne eller karbonlekkasje som følge av utflytting kan forventes (SOU 2 2001). Dette stemmer delvis med Axelssons (2007 [Telefonintervju]) i Skogsindustrierna sin oppfatning. El-skatten og kraftkostnadene har en vesentlig større betydning enn CO<sub>2</sub>-skatten, men samtidig understreker han at dette ikke betyr at CO<sub>2</sub>-skatten er ubetydelig. Argumentet om karbonlekkasje er likevel ikke fremtredende i industriens eller myndighetenes argumentasjon for svakere miljøpolitikk. At dette argumentet har fått så stor gjennomslagskraft hos norske myndigheter viser at myndighetene har latt prosessindustrien få påvirke klimapolitikkkutforming.

Det har tidligere i kapitlet vært nevnt at norsk prosessindustri er lite konkurransedyktige og sterkt avhengig av billige kraftavtaler med staten. Fagernes (2007 [Intervju]) i Norsk Industri mener derimot at all norsk prosessindustri er konkurransedyktig, men at miljøkostnadene kan avgjøre deres posisjon. Om myndighetene for eksempel innfører kvotehandel samtidig med CO<sub>2</sub>-avgift kan dette komme negativt ut for mange bransjer (Fagernes 2007 [Intervju] Norsk Industri (NI)). Utflytting vil derfor



---

mest sannsynlig skje der bransjene er små i verdensmarkedet og sårbare for endringer. Men miljøtiltak utgjør som oftest så små kostnader at de ikke ville være avgjørende for beslutninger om utflytting, selv om Norsk Industri er delvis uenig i dette. Det kan være en fare for at industrien, gitt asymmetrisk informasjon, bruker dette argumentet til sin fordel for å kreve svakere miljøreguleringer på bakgrunn av karbonlekkasje som antakeligvis ikke er et alternativ uansett. La oss se nærmere på hvor stor faren for utflytting er og om det er hold i industriens argumenter.

I treforedlingsindustrien er det ofte andre faktorer som er avgjørende for beslutninger om å flytte produksjonen ut. Norske Skog, som er avhengig av returpapir som råvare, vil foretrekke å være nærmere markedet og konsumentene. Etter at tømmer sluttet å være den primære råvaren har Norske Skog flyttet nesten 80 prosent av produksjonen til andre land for å komme nærmere den nye råvaren returpapir. Fabrikker i land med svak miljøpolitikk vil antakeligvis få høyere utslipp enn i Norge, og dette er et problem i seg selv, men ikke en konsekvens av karbonlekkasje. Norske Skog er en av verdens største produsenter av papp og papir og er konkurransedyktig i sitt markedsegment. Markedsprisen på avispapir er imidlertid synkende og den norske kronen er sterk slik at profitten de siste årene har sunket kraftig. Nærheten til markedet og priser på kraft, råvarer og produkter vil være faktorer som i større grad vil forklare utflytting. Norske Skogs globale strategi har også hatt stor betydning for bestemmelser knyttet til produksjonsutflytting (Sæther 2004).

For treforedlingen i Sverige er argumentet om karbonlekkasje noe mindre brukt enn i Norge. Dette reflekteres også i argumentasjon brukt i statlige publikasjoner. Svensk treforedlingsindustri er nest størst i Europa og har sterkere konkurranseevne enn den norske. Sveriges relativt strenge miljøpolitiske virkemidler overfor treforedlingsindustrien har altså ikke ført til at bransjene har flyttet ut. Satsning på større produksjonsenheter, kjøp av bedrifter og strategiske partnerskap, investeringer i forskning og en nasjonal strategi har ført til at svensk treforedling har holdt mye av produksjonen hjemme (Peterson 2004). Norske Skog har først og fremst flyttet produksjonen ut av landet av strategiske grunner og er også mindre konkurransedyktig enn Sveriges største treforedlingsbedrifter som er under strengere virkemidler. Dette kan tyde på at industriutflytting og karbonlekkasje som et følge av dette, ikke skyldes streng miljøpolitikk.

Det er altså myndighetenes evne til å gjennomføre iverksetting av klimapolitikken som bestemmer om hensynet til politisk realiserbarhet påvirker virkemiddelvalget. Om

---

industrien har en sterk mobiliseringsevne vil dette kunne føre til at hensynet vektlegges sterkere og at kravene deres blir prioritert over klimapolitikken.

### **8.2 Politisk realiserbarhet og virkemiddelbruk.**

Der hensynet til politisk realiserbarhet er viktig for myndighetene vil man se et virkemiddelvalg som er kostnadseffektivt og gjennomførbart for industrien. Virkemidlene vil derfor ofte være svake og inngått i enighet. Dette kan skape deltakelse og sørge for klimagassreduksjoner, men det kan også føre til at klimapolitikken blir nedprioritert.

Norske myndigheter vektlegger ofte betydningen av hvor viktig det er å få næringsdrivende med på eget initiativ. Sverige ser også næringslivet som en viktig aktør og mener det er nødvendig å inngå i nær dialog for å bli enige om klimagassreducerende tiltak. Sveriges reduserte CO<sub>2</sub>-skatt overfor prosessindustrien og Norges overenskomst gir industrien særbehandling og vil derfor først og fremst føre til kostnadseffektive løsninger for industrien, og ikke samfunnet som helhet. Det tyder på at begge land legger en viss vekt på politisk realiserbarhet ved valg av virkemidler.

Valget av en overenskomst overfor hoveddelen av prosessindustrien i Norge som eneste virkemiddel frem til kvotesystemet i 2005 gjenspeiler myndighetenes manglende evne til å iverksette en streng klimapolitikk. Selv om CO<sub>2</sub>-skatten i Sverige er redusert overfor prosessindustrien er dette virkemiddelet langt strengere enn overenskomsten i Norge. Hensynet til politisk realiserbarhet er derfor vektlagt mer i Norge. Dette til tross for industriens svake nasjonale rolle og høye andel av nasjonale klimagassutslipp.

Overenskomstene siden 1997 er etablert i nær dialog med industrien. Siden prosessindustrien har vanskelig for å redusere utslipp av klimagasser til lave kostnader, mente myndighetene at det var bedre å samarbeide med industrien slik at man kunne kartlegge hvor mye utslipp som kunne reduseres og hvordan dette kunne gjøres. Et slikt svakt virkemiddel syntes mer effektivt enn bruk av blant annet CO<sub>2</sub>-avgift, og dessuten mer politisk realiserbart.

Det har riktignok vært forsøkt å implementere en generell og grønn CO<sub>2</sub>-avgift overfor prosessindustrien på lik linje med resten av næringslivet. Fagernes i Norsk Industri (2007 [Intervju]) mener at dette presset har vært stort, spesielt da Bondevik-regjeringen satt ved makten. Som vi så i empirikapittelet ble både forslaget til den grønne skattekommissjonen og det senere forslaget om en lik avgift nedstemt i Stortinget. Dette var et resultat av vellykket lobbyvirksomhet fra prosessindustriens sterke organisasjon (PIL og lokale fagforeninger) med god hjelp fra Landsorganisasjonen og Arbeiderpartiet. Trusselen

---

om innføring av CO<sub>2</sub>-avgift førte dermed til opprettelse av overenskomsten. Det var nettopp hva prosessindustrien ønsket. Fagernes (2007 [Intervju] NI) mener at det bare skulle mangle at myndighetene ga etter for dette kravet siden heller ingen andre europeiske foretak betalte avgift på prosessutslipp. Selv om prosessindustrien synes å lykkes gang på gang i forhandlingene med myndighetene, er det viktig ikke å overdrive påvirkningskraften. Det eneste industrien ønsket var å bli behandlet likt med annen europeisk industri (ibid.).

Flere stiller seg imidlertid kritiske til at overenskomsten er mer effektiv enn CO<sub>2</sub>-avgiften. Jordan m.fl. (2003) mener at frivillige avtaler ikke er effektive siden de vanligvis vil føre til endringer som likevel ville ha inntruffet uten avtalene. Myhrvold-Hanssen (2007 [Intervju] MD) uttrykte den samme bekymringen. Med hensyn til den første avtalen mellom aluminiumssektoren og MD fra 1997 var kravet en reduksjon på 50/55 prosent i 2000/2005 i forhold til 1990-nivå. I 1996, før avtalen ble inngått, var imidlertid utslippene allerede redusert med 30 prosent. Grunnen til den store utslippreduksjonen i denne sektoren skyldes en overgang til ny teknologi, hovedsakelig fra "Søderbergsteknologi" til "Prebaketeknologi". De gamle Søderbergsovnene var sterkt forurensende og ga fra seg store mengder av PAH gasser, som for øvrig også er kreftfremkallende. Da de fleste andre aluminiumsverk i utlandet brukte de lukkede Prebakeovnene, som var dobbelt så effektive, var det også av rent økonomiske grunner at en teknologiutskifting ble sett på som nødvendig. Uten en slik utskifting ville ikke industrien overleve, selv uten miljøkrav fra myndighetene.

De nye ovnene mer enn halverte klimagassutslippene og effektiviserte produksjonen kraftig. Aluminiumsindustrien klarte dermed å holde seg under utslippstaket som var forhandlet frem i overenskomsten. Det ser også ut til at prosessindustrien under den nye overenskomsten 2005-2007 vil klare det samme. Taket som ble satt var riktignok over de prognostiserte utslippene som ble estimert før overenskomsten ble inngått. Virkemiddelet synes derfor mer symbolsk enn et effektivt virkemiddel. Fagernes (2007 [Intervju] NI) mener likevel at overenskomsten har lagt et visst press på prosessindustrien fordi det ble truet med å innføre avgifter i stedet. Teknologiutbyggingen i prosessindustrien var nok allerede på vei, men noe av utbyggingen var kostbar og ville ikke skjedd uten implementering av dette virkemiddelet.

Sverige har valgt å bruke en redusert CO<sub>2</sub>-avgift overfor prosessindustrien. Dette kan være på grunn av, som nevnt tidligere, større potensial for å redusere klimagasser siden

---

store deler av kraftbruken er basert på andre kraftkilder enn vann. Hensynet til politisk realiserbarhet vil derfor ikke være like viktig i Sverige som i Norge, men sektoren spiller en større rolle nasjonalt. Den svenske prosessindustriens nasjonale betydning kan derfor hjelpe dem i å stille sterkt i forhandlinger med myndighetene. Siden 1997 har det absolutte nivået på avgiften som industrien betaler holdt seg relativt stabilt med en svak økning (Naturvårdsverket og Energimyndigheten 2004). Dette kan ha forsterket effekten av virkemiddelet i den seneste tiden og gjort det mer kostnadseffektivt enn før. Selv om industrien har motsatt seg bruk av avgifter har svenske myndigheter valgt å beholde CO<sub>2</sub>-skatten etter at Klimakonvensjonen trådte i kraft. Skatten har også økt noe ettersom klimaregimet ble bedre etablert og den nasjonale strategien er blitt mer ambisiøs. Myndighetene tar riktignok forbehold i virkemiddelvalget om det skulle bli for strengt, men hittil har virkemidlene holdt seg på samme nivå eller blitt strengere. En balansegang må finnes der industrien ikke rammes for hardt, men samtidig presses for å endre seg (Hägg 2007 [Telefonintervju] MDS).

EUs kvotesystem var ønskelig for prosessindustrien både i Norge og Sverige. Det var derfor et lett politisk realiserbart virkemiddel som skapte lite motstand.

Prosessindustrien vil for det første møte like forutsetninger (om andre virkemidler ikke brukes nasjonalt) som sine europeiske konkurrenter og for det andre kan billigere tiltak i andre land iverksettes. Spesielt norske myndigheter så kvotesystemet som en god mulighet til å redusere klimagassutslipp utenfor landegrensene og dermed kunne føre en ambisiøs klimapolitikk nasjonalt med internasjonale løsninger. Alle bransjene som EU hadde inkludert i kvotesystemet deltok i Sverige, men i Norge ble treforedlingsindustrien stående utenfor fordi myndighetene i første omgang kun ønsket å inkludere bransjer som ikke betalte CO<sub>2</sub>-avgift fra før (Fagernes 2007 [Intervju] NI). Myndighetene mente det heller var for sen søknad som hadde resultert i utelatelsen.

Utelukkelsen fikk Norske Skog til å true myndighetene med å flytte ut den norske produksjonen for å oppnå like rammebetingelser som resten av bedriftene deres i Europa. Like rammebetingelser kunne ha blitt ivarettatt ved å delta i EUs kvotesystem, men dette forutsetter riktignok at konkurrentene holder til innefor EU. For treforedlingsindustrien er noen av de største konkurrentene i USA og Canada. Like rammebetingelser blir derfor vanskelig å oppnå uten deres deltakelse. Om flere bransjer i prosessindustrien har mange konkurrenter utenfor EU, vil man kunne forvente at prosessindustrien fortsatt vil bli særbehandlet av nasjonale myndigheter siden like rammebetingelser fremdeles ikke vil

---

foreligge. Argumentet om karbonlekkasje vil derfor fortsette å presse myndighetene i Norge siden hensynet til politisk realiserbarhet vektlegges tungt.

De svenske myndighetenes evne til å stå i mot press fra industrien vises ved at de har beholdt CO<sub>2</sub>-avgiften over bransjer som også deltok i kvotesystemet. Skatten skal heller ikke tas bort med det første (eventuelt nytt vedtak om nedsetting i to steg i 2008) selv om dette har ført til protester fra industrien. Dette vil føre til at svensk treforedling vil møte strengere rammebetingelser enn konkurrerende treforedlingsbransjer i andre europeiske land. I Norge derimot blir det vurdert å ta bort CO<sub>2</sub>-avgiften når treforedlingen og annen industri går inn i kvotesystemet 2008-2012 (men den beholdes over petroleumssektoren). Dette kan igjen tyde på at prosessindustriens argumenter blir ivaretatt i større grad av norske enn svenske myndigheter. På den andre siden har norske myndigheter holdt fast på bestemmelsen om at det ikke skal opprettes reserver for ny industri etter 2012. Prosessindustrien får heller ikke prognostiserte utslippkvoter som i Sverige. Sverige har reserver, men som sagt må deres industri fortsatt betale CO<sub>2</sub>-avgift og har tak på prosjektmekanismene. Hvordan kvotesystemet 2008 vil se ut i Norge er imidlertid usikkert siden norske myndigheter fremdeles er i forhandlinger med EU.



---

## 9 AVVEININGER MELLOM DE FIRE HENSYNENE OG EFFEKTEN PÅ KLIMAGASSREDUKSJONER

Sverige har altså vært flinkere enn Norge i å redusere sine nasjonale klimagassutslipp. I dette kapittelet ønsker jeg derfor å vurdere hvorvidt Sverige har hatt en klimapolitisk praksis med andre avveininger av de fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet som kan forklare Sveriges relativt større nasjonale klimagassreduksjoner enn Norges. Avveiningen mellom de fire hensynene vil bli illustrert med konkrete eksempler fra klimapolitisk praksis overfor prosessindustrien.

I analysen har jeg antatt at *normativ rimelighet* ville ivareta rettferdighetsprinsipper i klimapolitikken. Dette ville føre til en ambisiøs klimapolitikk med sterke administrative virkemidler og generelle insentiver. Fokuset ville ligge på nasjonale utslippkutt og prosessuell teknologiutvikling. Virkemidlene kunne føre til store nasjonale klimagassreduksjoner. *Styringseffektivitet* ville kreve håndtering av målkonflikter og integrering av klimapolitikken i andre sektorer. Hensynet ville føre til valg av administrative virkemidler som sikrer god politisk styring og kontroll over totale utslipp. Effekten av virkemidlene ville variere med målsettingen. *Kostnadseffektivitet* ville føre til markedsbaserte virkemidler som sørget for de billigste utslippsreduksjonene samfunnsøkonomisk sett. I land med høy kostnadsstruktur og konkurranseutsatt industri ville derfor virkemidlene som ble valgt være med på å sikre globale og billige utslippreduksjoner som blant annet de fleksible mekanismene og kvotesystemet. Dette ville føre til lave nasjonale utslippkutt og lite kontroll med de totale utslippene. *Politisk realiserbarhet* ville føre til svake virkemidler i land der industriens påvirkningskraft var sterk og liten eller ingen effekt på nasjonale klimagassutslipp. Dette betyr at normativ rimelighet og styringseffektivitet til sammen vil føre til store og sikre nasjonale utslippkutt, mens det motsatte er tilfelle for kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet.

Jeg vil nå gå nærmere inn på avveiningen mellom hensynene på bakgrunn av antagelsene, deretter det dynamiske forholdet mellom variablene i en historisk kontekst og til slutt evaluere konkrete utslippsreduksjoner som landenes klimapolitiske praksis har ført til.

---

## **9.1 Avveininger mellom de fire hensynene og virkemiddelvalg.**

### **9.1.1 Vektlegging av hensynet til normativ rimelighet.**

Normativ rimelighet ble forklart ut ifra hvor stor grad myndighetene har ytret og gjennomført prinsippet om historisk ansvar, generasjonsperspektivet og forurensere betaler prinsippet i klimapolitikkkutforming. Forurensere betaler prinsippet er ikke ivaretatt nasjonalt verken i Norge eller Sverige. Overenskomsten mellom prosessindustrien og myndighetene i Norge er et informasjonsbasert virkemiddel uten sanksjonsmekanismer og kan derfor ikke sikre at forurensere betaler. CO<sub>2</sub>-skatten i Sverige er redusert overfor prosessindustrien og gir dermed skattefradrag til forurenserne. Norge prøver nå å tilfredsstille kostnadseffektivitet globalt gjennom bruk av de fleksible mekanismene og kvotesystemet. Men forutsetningene for å oppnå dette er fortsatt ikke til stede. Kvotesystemet dekker kun noen få land og sektorer, og de fleksible mekanismene mangler et overnasjonalt system som kan sikre kontroll og oppfølging av handel og utslipp. Det historiske ansvaret, der industriland skal bære kostnadene ved å redusere hoveddelen av klimagassene nasjonalt og fremme prosessuell teknologutvikling, forutsetter nasjonale strategier om ambisiøse endringer og klimamål. Sverige har med tiden høynet ambisjonene sine både når det gjelder det nasjonale klimamålet og endringer. Fra å legge vekt på energieffektivisering har de nå utarbeidet en strategi for å bli oljeuavhengige. Elsertifikat systemet fra 2003 er et ledd i denne planen og har gitt foretak sterke insentiver til å redusere bruk av fossilt brensel og produsere fornybar energi. Norge synes å henge fast i satsing på fossilt brensel og utvikling av CO<sub>2</sub>-håndteringsteknologi.

Avgifter er muligens det beste virkemiddelet for å sikre teknologiutvikling siden det gir kontinuerlige insentiv til forbedringer. Med unntak av treforedlings- og fiske- og sildemelsindustrien finnes det i dag ingen slike insentiv overfor prosessindustrien i Norge. Om hensynet til normativ rimelighet hadde blitt ivaretatt ville vi sannsynligvis sett en strengere virkemiddelbruk siden denne sektoren utgjør en så stor del av de nasjonale utslippene. Dette vil være nødvendig for å skape en struktur- og energiomstilling i det norske samfunnet som hensynet til normativ rimelighet krever.

Vi har i analysen sett at kvotesystemet har potensial for å utvikle et grønt marked og gi insentiv til bruk av fornybar energi ved salg av frigitte kvoter, men at det hittil ikke har gitt stor nok effekt. Markedet er for lite for å skape nok press for omstilling og gi sterke nok insentiv til en slik utvikling. Ved å ha et tak på utslippene vil man også fjerne de kontinuerlige insentivene som fremmer teknologiutvikling. Man vil heller kjøpe



---

utslippskvoter eller utføre tiltak utenfor egne landegrenser enn å utvikle kostbar ny teknologi hjemme. Normativ rimelighet synes derfor viktigere for Sverige enn Norge siden Sverige har valgt virkemidler som kan fremme en slik utvikling, og tillegg har en nasjonal strategi som satser på radikale fremfor inkrementelle endringer.

Argumentet om karbonlekkasje for å rettferdiggjøre tiltak ute i stedet for hjemme er dermed ubegrunnet uten å ta i betraktning at en strengere miljøpolitikk kan føre til energiomstilling i industriland. Dessuten kan billigere effektiviseringstiltak i andre land kunne føre til økte totale utslipp uten å kontrollere for økt produksjon og konsum. Energiomstilling og ambisiøse nasjonale strategier slik Sverige har promotert (ved å ha et mål om oljeuavhengighet og satsning på alternative energikilder), vil antakeligvis ha en mer positiv virkning på utviklingsland ved å gi dem et alternativ til den industrielle utviklingen i vestlige land. Selv om både Norge og Sverige prøver å være foregangsland internasjonalt er det kun Sverige som føler seg forpliktet til å følge den samme veien nasjonalt.

### **9.1.2 Vektlegging av hensynet til styringseffektivitet.**

Styringseffektivitet ble sett på i forhold til hvordan myndighetene har løst potensielle målkonflikter og hvor presist det nasjonale klimamålet er. Klare mål og prioritering av klimaproblemet vil vitne om at myndighetene tar totale klimagassreduksjoner og kontroll over dem alvorlig. I motsetning til hensynet til kostnadseffektivitet vil styringseffektivitet legge mer vekt på å nå målet, uten å ta i betraktning kostnadene knyttet til nødvendige endringer. At Norge har et sterkt fokus på global kostnadseffektivitet betyr at man mister kontrollen på nasjonale utslipp og dermed reduserer vektleggingen av styringseffektivitet. For Sverige ser det derimot ut til å være omvendt. Hensynet til kostnadseffektivitet synes å bli ivaretatt innenfor hva som er forsvarlig styringsmessig.

Målkonflikten mellom klima- og distriktpolitikk kan synes uoverkommelig i Norge. Distriktpolitikk og sysselsetting er politiske mål som oftest vinner gjennom, slik at klimamålet blir nedprioritert. Dette er nok en av faktorene som har ført til valg av svake virkemidler overfor norsk prosessindustri. I Sverige har verken MDS eller Skogsindustrierna vektlagt at det er en målkonflikt mellom distrikts- og klimapolitikk. Dette er fordi den svenske prosessindustrien har nasjonal betydning. Myndighetene er derfor forsiktige med slik industri for å ikke miste viktige eksportinntekter. Selv om myndighetene velger å prioritere nasjonal sysselsetting og økonomi har de løst den potensielle målkonflikten med klimapolitikk ved å skape et positivt forhold mellom arbeid

---

og miljø. Klimapolitikk blir dermed ikke nedprioritert som følge av myndighetenes sysselsettingspolitikk.

Det kanskje klareste tegnet på at Sverige er opptatt av å ivareta hensynet til styringseffektivitet, er det nasjonale klimamålet, som ikke bare har vært presist under hele klimaregimet, men også har blitt strengere ettersom klimaregimet har utviklet seg. Norge derimot, har enda ikke presisert målet sitt og ser ut til å avvende til de blir pålagt av EU om å begrense bruk av de fleksible mekanismene. Fokuset på totale utslipp er også bedre ivaretatt gjennom Sveriges klimapolitikk; CO<sub>2</sub>-skatten over deltakere i kvotesystemet sørger for å motvirke økt konsum, og utelatelse av de fleksible mekanismene skaper bedre kontroll av det nasjonale målet. Frykten for negative virkninger på norsk konkurranseutsatt industri fra det internasjonale samfunnet ser ut til å vedvare i Norge til tross for et strengere klimaregime.

Når det gjelder bruk av administrative virkemidler som best sikrer hensynet til styringseffektivitet, har verken Norge eller Sverige i dag lover som direkte setter tak og vilkår knyttet til klimagassutslipp. Miljøbalken i Sverige er imidlertid mer omfattende og integrerende enn det Norges Forurensningslov er, og åpner potensial for strengere kontroll med klimagasser i fremtiden. Kvotesystemet representerer også et mer styringseffektivt virkemiddel i klimapolitikken som både norske og svenske myndigheter ser positivt på. Dette kan være med å styrke styringseffektiviteten i Norge, men forutsetter fremdeles et presisert mål og tak på de fleksible mekanismene. Det nye kvotesystemet fra 2008 kan også bli strengere i Norge enn i Sverige siden Norge opererer uten prognostiserte utslipps- og reservekvoter. Men siden kvotesystemet enda er usikkert bør man også ta i bruk andre virkemidler, slik Sverige har gjort, om man faktisk ønsker å oppnå klimamålet med sikkerhet. Det blir derfor spennende å se om svenske myndigheter fjerner eller setter ned skatten overfor deltakere i kvotesystemet i 2008.

### **9.1.3 Vektlegging av hensynet til kostnadseffektivitet.**

Kostnadseffektivitet ble sett på i både et nasjonalt og globalt perspektiv. Ønsket om billige reduksjoner vil være sterkest i land der kostnadsstrukturen er høy og industrien er konkurranseutsatt. I analysen så vi at både Norge og Sverige legger vekt på at klimagassreducerende tiltak skal skje så kostnadseffektivt som mulig. Økologisk modernisering har ført til et mer økonomisk syn på miljøpolitikken der økonomiske begrep og modeller styrer hvordan vi ser på miljøet og definerer økologisk forbedring. Dette kan forklare det generelle fokuset på kostnadseffektivitet i begge land. Fokuset på

---

kostnadseffektive løsninger, samarbeid med industrien og fokuset på teknologiutvikling har ført til en utvikling fra administrative til mer markeds- og informasjonsbaserte virkemidler.

Økologisk modernisering har nok bidratt til at dette hensynet har fått mer vekt i klimapolitikken, men grensene for hvor langt man skal gå for å oppnå kostnadseffektive løsninger er ulike for Norge og Sverige. Når det gjelder nasjonal kostnadseffektivitet har begge land innført virkemidler overfor prosessindustrien som ikke tilfredsstillende dette hensynet. Sverige har innført en redusert CO<sub>2</sub>-skatt og Norge en svak overenskomst uten sanksjonsmekanismer. Begge land har uttrykt bekymring for å utvide avgiftene på grunn av internasjonale faktorer. Implementering av generelle insentiv vil føre til kostnadseffektivitet nasjonalt, men vil ikke oppnås der bransjer konkurrerer internasjonalt.

Siden klimaproblemet er et internasjonalt problem vil kostnadseffektivitet i praksis kun oppnås globalt. For Norge har dette vært et viktig argument for å rettferdiggjøre klimagassreduksjoner gjennom bruk av de fleksible mekanismene. Norsk industris svake konkurransevne og frykt for karbonlekkasje begrunnet i Norges relativt "rene" industri, har også vært gjennomgående argument. Selv om det har vært flere forsøk fra myndighetenes side på å innføre strengere og generell CO<sub>2</sub>-avgift overfor prosessindustrien, ser det nå ut til at global kostnadseffektivitet er det hensynet som veier tyngst. For Sverige derimot ser hensynet til styringseffektivitet til å sette grensen for hvor langt myndighetene er villige til å gå for å sikre kostnadseffektivitet.

Det er verdt å merke seg at global kostnadseffektivitet ikke nødvendigvis vil bety at utslippet i seg selv vil bli redusert selv om mange mener dette er det mest effektive middelet for å nå målet. Argumentet fra norske myndigheter er at siden det er billigere å utføre utslippsreduksjoner ute, vil man klare å redusere mer for samme pris enn dersom man utførte tilsvarende reduksjoner hjemme. Tiltak i land uten klimapolitikk vil sannsynligvis føre til en mer miljøvennlig teknologiutvikling og en lavere utslippsintensitet, men dette vil først og fremst bety en økt effektivisering av produksjon. Ved å fokusere på global kostnadseffektivitet mister man dermed kontrollen man har over totale og nasjonale utslippsreduksjoner, men vil sikre at de skjer der det er billigst.

#### **9.1.4 Vektlegging av hensynet til politisk realiserbarhet.**

Politisk realiserbarhet ble forklart ut fra myndighetenes evne til å motstå press fra industrien. Til tross for svensk prosessindustri nasjonale betydning, virker det som om norsk prosessindustri ikke møter like mye motstand i møte med myndighetene. Dette er

---

fordi historiske nettverk mellom myndigheter og prosessindustrien har blitt opprettholdt frem til i dag. Helt konkret kan man illustrere norske myndigheters manglende evne til å motstå press ved å se hvor lett prosessindustrien har vunnet frem i forhandlinger. De klarte å lobbe effektivt mot CO<sub>2</sub>-avgiften de gangene den ble forsøkt innført. Forhandlingene endte med en overenskomst uten sanksjonsmekanismer. Mange mener at denne overenskomsten ikke er et effektivt virkemiddel, men kun har en symbolsk betydning. Sveriges prosessindustri lyktes derimot ikke da de lobbet mot dobbel virkemiddelbruk overfor deltakere i kvotesystemet. På grunn av norske myndigheters manglende evne til å styre industriens interesser, er politisk realiserbarhet et viktigere hensyn i norsk klimapolitikk enn i svensk.

Selv om industriens påvirkningskraft ikke er så stor i Sverige, legger myndighetene fortsatt vekt på at industrien skal bli hørt. Administrative virkemidler kan med manglende informasjon føre til urealistiske krav som kan ødelegge industrien. Dette er myndighetene klar over. Det har vært en av grunnene til at de innførte markedsbaserte virkemidler slik at industrien kunne kutte der de selv mente det var mest kostnadseffektivt. Poenget er å vise at selv om man er i dialog og samarbeid med industrien skal de også presses for å skape omstilling. Sammenlignet med svenske myndigheter synes de norske å mangle denne evnen. Man skal heller ikke se bort i fra at dette skyldes manglende vilje. At Norge har foreslått et relativt strengt kvotesystem for industrien ved å kutte reserver og prognostiserte utslippskvoter kan være en logisk konsekvens av en mer streng klimapolitikk. Det kan imidlertid også være en fortsettelse langs samme linjer der man åpner for billige utslippreduksjoner gjennom de fleksible mekanismene.

## **9.2 Utvikling i klimapolitisk praksis og dynamiske forhold.**

Utviklingen av virkemidlene og hensynene som er beskrevet gjennom analysen har belyst det særegne ved klimaproblemet, nemlig det internasjonale perspektivet og klimaproblemets kompleksitet (Langhelle 2000). Det internasjonale perspektivet har vært fremtredende i både Norge og Sverige. Dette hindret dem i starten fra å gjennomføre ambisiøse nasjonale strategier. Dette var forståelig siden man ønsket at også andre industriland tok på seg bindende forpliktelser. Da ville man ikke utsette egen økonomi for unødvendige belastninger. Man ønsket også å se hvordan klimaregimet og særlig kvotesystemet utviklet seg før myndighetene tok på seg en lederrolle internasjonalt. Men da forpliktelsene kom, og Kyotoprotokollen ga klimaregimet et strengere preg, valgte Norge og Sverige to ulike veier. Sverige viste at de hadde ment alvor og skjerpet sitt

---

klimapolitiske mål. Samtidig ble Miljøbalken opprettet som et integrert lovsystem om forurensing. Arbeidet med energiomstilling i det svenske samfunnet begynte også å ta form med blant annet opprettelsen av elsertifikater i 2003. Med etableringen av kvotesystemet ble også prosessutslipp for første gang omfattet av virkemidler i Sverige. Norge gikk derimot bort fra sine forsøk på å implementere en generell avgift og strengere virkemidler overfor prosessindustrien. I stedet så myndighetene en mulighet til å søke global kostnadseffektivitet ved å ta i bruk de nyetablerte fleksible mekanismene og kvotesystemet. De nasjonale ambisjonene på begynnelsen av 1990-tallet ser nå ut til å ha stagnert i Norge. Klimapolitiske mål fortsetter å være uklare og tiltakene som blir iverksatt representerer ikke et engasjement for større endringer i det norske samfunnet.

Løsninger for å takle kompleksiteten rundt klimaproblemet har også utviklet seg over tid. Integrering krever endringer i både institusjoner og politikktutforming. Dette er en tidkrevende prosess. Verken i Sverige eller Norge er dette oppnådd. Sverige har riktignok tatt et steg lengre enn Norge da de knyttet klimamålet opp til andre miljøproblemer gjennom etableringen av de 15 miljøkvalitetsmålene under Miljøbalkens virkeområde. Svenske myndigheter har også prøvd å integrere energi- og klimapolitikkområdet i blant annet ”miljø- og samhallbyggnadsdepartementet”. Etter at de to klimaområdene igjen ble separert til hvert sitt departement i 2006, jobber man nå med å etablere en samlet klima- og energipolitikk. I Norge er også klimaproblemet en del av strategien om bærekraftig utvikling, men energi og klima synes fremdeles å mangle den koordinasjonen som trengs for å skape nødvendige klimagassreduksjoner. Mye av dette skyldes nok oljesektorens dominerende rolle i norsk økonomi og næringsliv.

Utviklingen i virkemiddelvalg og avveiningen mellom de fire hensynene fremhever det dynamiske forholdet mellom hensyn, virkemidler og effekt. Virkemidlene sent på 90-tallet hadde ikke den ønskede effekten verken i Norge eller Sverige. Begge land la stor vekt på kostnadseffektivitet i begynnelsen. Særlig i Norge påvirket hensynet til nasjonal kostnadseffektivitet og effekten av virkemidlene myndighetenes forsøk på å innføre en likformig CO<sub>2</sub>-skatt. Hensynet til politisk realiserbarhet har imidlertid vært vektlagt hele tiden og kan ha stoppet opp en slik utvikling. Overenskomster har helt fra begynnelsen av 90-tallet vært det eneste virkemiddelet overfor hoveddelen av prosessindustrien. Sverige ønsket også å heve CO<sub>2</sub>-avgiften, men den forble relativt lav overfor prosessindustrien. Myndighetene har imidlertid alltid hatt et presisert mål. Dette kan ha hjulpet dem til å holde fokus på totale klimagassutslipp nasjonalt. Hensynet til styringseffektivitet synes

---

derfor å ha spilt en stor rolle fra begynnelsen av, på tross av et fokus også på kostnadseffektivitet. Effekten av virkemiddelvalg gjorde at delmålene som svenske myndigheter hadde satt ble nådd og dette kan ha trigget større tro på at ambisiøse strategier var mulig uten altfor store kostnader.

Da kvotesystemet ble etablert åpnet det en ny virkemiddelmulighet for norske og svenske myndigheter. Dette påvirket både hensynene og forventet effekt. Kvotesystemet inkluderte deler av prosessindustrien både i Norge og Sverige, og ble det første virkemiddelet overfor prosessutslipp i Sverige. Hensynet til styringseffektivitet ble styrket i begge land, men også muligheten for global kostnadseffektivitet åpnet seg. Sverige viste igjen at hensynet til styringseffektivitet var viktig. De beholdt CO<sub>2</sub>-skatten overfor deltakere i kvotesystemet og begrenset global kostnadseffektivitet innenfor grensen av styringseffektivitet ved å holde de fleksible mekanismene utenfor beregningen av det nasjonale målet. Erfaringer og effekten av kvotesystemet var nødvendig før man avgjorde hva som skulle skje videre. For Norge derimot virket kvotesystemet som en mulighet til å oppnå global kostnadseffektivitet og ikke styringseffektivitet. Dette ville minske kostnadene knyttet til klimagassreduksjoner, selv om det samtidig betydde at man mistet kontroll over de totale klimagassutslippene. Avveining mellom hensyn, virkemiddelvalg og effekt påvirker dermed hverandre gjensidig ettersom man lærer av tidligere prosesser. Også det internasjonale samfunnet utvikler seg slik at nye muligheter åpner seg.

De fire hensynene påvirker også hverandre. I Norge synes politisk realiserbarhet og global kostnadseffektivitet å fremme hverandre. Industriens ønske om kostnadseffektive løsninger kan ha ført til at Norge ikke har klart å ta hensyn til styringseffektivitet og heller søkt kostnadseffektivitet ute. På den andre siden kan Norges oljeavhengighet og manglende vilje til å prioritere klimahensyn over andre politiske mål ha ført til at politisk realiserbarhet har fått bedre feste. I Sverige ser det ut til å være omvendt, der styringseffektivitet og normativ rimelighet påvirker hverandre. Styringseffektivitet vil ikke nødvendigvis tilsi at målet og endringene er ambisiøse, men kun at målet blir nådd med sikkerhet. Styringseffektivitet i samspill med normativ rimelighet kan for det første ha ført til at det moralsk sett har blitt viktigere for Sverige å overholde forpliktelsen. For det andre kan styringseffektivitet ha ført til at normativ rimelighet har vært mulig gjennom mer ambisiøse strategier.

Kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet, og styringseffektivitet og normativ rimelighet ser altså ut til å fremme hverandre. Omvendt synes det som om

---

kostnadseffektivitet og styringseffektivitet, og politisk realiserbarhet og normativ rimelighet svekker hverandre. I kapittel 7 så vi at global kostnadseffektivitet vil svekke styringseffektivitet fordi myndighetene mister kontrollen over nasjonale klimagassreduksjoner. Dette har vi sett skjer i Norge, mens det motsatte vil være tilfelle i Sverige. Videre, ved å legge vekt på normativ rimelighet, vil Sverige nedprioritere den energiintensive industriens ønsker til fordel for ”forurensere betaler” prinsippet. Det vil bli viktigere å vise seg som et klimavennlig foregangsland enn å støtte forurensende industri. Det omvendte vil være tilfelle for Norge. Denne kombinasjonen av hensyn er derfor ikke forenelig med hverandre med de virkemidlene og institusjonene vi i dag har til disposisjon.

Dagens klimapolitiske praksis i Sverige og Norge har vært en prosess som er skapt av ulike valg og veier for å løse klimaproblemet. Valgene er gjort på bakgrunn av avveininger mellom de fire hensynene og utviklingen i virkemiddelvalget. Forskjellen i klimapolitisk praksis i de to landene kan derfor forklare hvorfor Sverige totalt sett har redusert utslipp av klimagasser mer enn Norge. Sannsynligvis vil dette fortsette inn i fremtiden om man ikke klarer å bryte ut av de etablerte avveiningene i politisk styring.

### ***9.3 Effekten av virkemidlene og evaluering av klimagassreduksjoner.***

Både norske og svenske myndigheter mener at virkemidlene har hatt effekt på klimagassreduksjonene, selv om det er vanskelig å anslå hvor stor effekten har vært. Totalt sett har Sverige redusert mer klimagasser enn Norge, men som vi så i innledningen har ikke utslippreduksjoner fra prosessindustrien vært like suksessfullt. Her er forskjellen mellom Norge og Sverige marginal. Norge har redusert mye mer prosessutslipp enn Sverige, men svensk treforedling har redusert mer energiutslipp enn den norske.

Det vil likevel være feil å konkludere med at Norge har valgt mer effektive virkemidler overfor prosessindustrien enn i Sverige. Dette fordi det kreves bransjespesifikk kunnskap for å forstå hvorfor noen bransjer kan redusere mer og lettere enn andre. Effekten av virkemidlene er derfor vanskeligere å avgjøre overfor bransjer med prosessutslipp. Selv om norsk prosessindustri har redusert store mengder klimagassutslipp siden 90-tallet er overenskomsten med Miljøverndepartementet et svakt virkemiddel og mange vil si den er symbolsk. Effekten av dette virkemiddelet er også høyst usikker. Fagernes (2007 [Intervju]) i Norsk Industri mente overenskomsten hadde hatt noe virkning, men innrømmet også at endringen allerede var på vei siden den var nødvendig for å overleve i markedet. Selv om virkemidlene overfor svensk prosessindustri heller ikke har vært strenge og kun har ført til marginal endring (Axelsson 2007 [Telefonintervju] SI), har

---

man opprettholdt de kontinuerlige insentivene både i og utenfor kvotesystemet ved å implementere skatter. I tillegg har opprettelsen av elsertifikat gitt sterke økonomiske insentiv til å investere i fornybar energi. Effekten av markedsbaserte virkemidler vil imidlertid skje gradvis og kan derfor være vanskelig å måle. Siden virkemidler som ivaretar kontinuerlige insentiv ikke eksisterer på hoveddelen av norsk prosessindustri (og antakeligvis på hele når treforedlings- og fiske- og sildemelsindustrien går inn i kvotesystemet), kan man ikke forvente at de samme omstillingene skal skje i Norge i fremtiden.

Det kan synes som om utslippsreduksjoner i norsk prosessindustri kun skjer der industrien selv vil og mener det er mulig. Når kostnadene blir for høye ser vi også en tendens til å søke billigere utslippsreduksjoner i andre land. Siden Norge og Sverige begynte tidlig med klimapolitiske virkemidler har nok begge land allerede plukket ”low hanging fruits”, og utslippsreduksjoner vil med tiden bli dyrere. Dette ser imidlertid ikke ut til å stoppe Sverige fra å fortsette utslippsreduksjonene hjemme. Sverige fortsetter å presse prosessindustrien og har nå tatt skrittet videre ved å legge planer for en energiomstilling med satsning på fornybar energi. Norge ser derimot ut til å ha stoppet planer om store nasjonale utslippskutt og ser nå etter andre steder hvor ”low hanging fruits” fremdeles eksisterer.

Hvis vi nå trekker inn kategoriene til Lafferty og Ruud (2006), ser vi at Sverige har nærmet seg bærekraftig utvikling, mens Norge fremdeles fører en klimapolitikk preget av økologisk modernisering. Satsingen på ”end of pipe” reguleringer som CO<sub>2</sub>-håndtering, plasserer også norsk klimapolitikk i kategorien miljøbeskyttelse. Både miljøbeskyttelse og økologisk modernisering legger vekt på prosessuelle og inkrementelle endringer. Dette kan dermed gi samme type utviklingsretning, der både energieffektivisering og ”end of pipe” reguleringer er sentrale deler av den nasjonale strategien. Poenget er at Norge vil legge vekt på prosessuelle endringer der kostnadseffektive løsninger for å nå målet er viktigere enn selve kontrollen av målet. Sverige har beveget seg et skritt nærmere bærekraftig utvikling. Dette vises ved at hensynene til styringseffektivitet og normativ rimelighet vektlegges og fremmer hverandre i myndighetenes klimapolitiske styring. Fokus på energiomstilling og det å være et foregangsland internasjonalt vitner om at Sverige kan plasseres i kategorien bærekraftig utvikling. Kategorien legger mer vekt på sluttresultatet i form av strukturelle endringer og har ofte et normativt preg ved å fokusere på generasjonsperspektivet og historisk ansvarlighet.



---

Selv om vi ser at klimagassreduksjonene i prosessindustrien ikke har vært større i Sverige enn i Norge, kan en generell vektlegging av hensynene normativ rimelighet og styringseffektivitet i klimapolitikken forklare hvorfor Sverige bedre enn Norge har lyktes med å redusere nasjonale klimagassutslipp. Svenske ambisjoner om strukturelle endringer gjennom satsing på fornybar energi og oljeuavhengighet, vitner om at vi i fremtiden vil se større utslippsreduksjoner i svensk enn i norsk prosessindustri siden slike endringer tar tid. Norge ser ut til å holde seg til økologisk modernisering og miljøbeskyttelse som legger vekt på kostnadseffektive løsninger og inkrementelle endringer. Vi ser dette ved at Norges politiske styring er preget av global kostnadseffektivitet og hva som er politisk realiserbart. Mens kostnadseffektivitet sier noe om viljen myndighetene har til å redusere hjemme, sier politisk realiserbarhet noe om evnen myndighetene har til omstillingspress hjemme. Det er vanskelig å slå fast hvilket hensyn som veier tyngst siden de påvirker hverandre. Begge hensyn fører uansett til et resultat der kostnadseffektive løsninger både for nasjonen og industrien preger klimapolitikken og at man mister kontroll på sine nasjonale utslipp. Denne typen klimapolitisk praksis vil derfor føre til lavere klimagassreduksjoner enn en som legger vekt på både normativ rimelighet og styringseffektivitet.



---

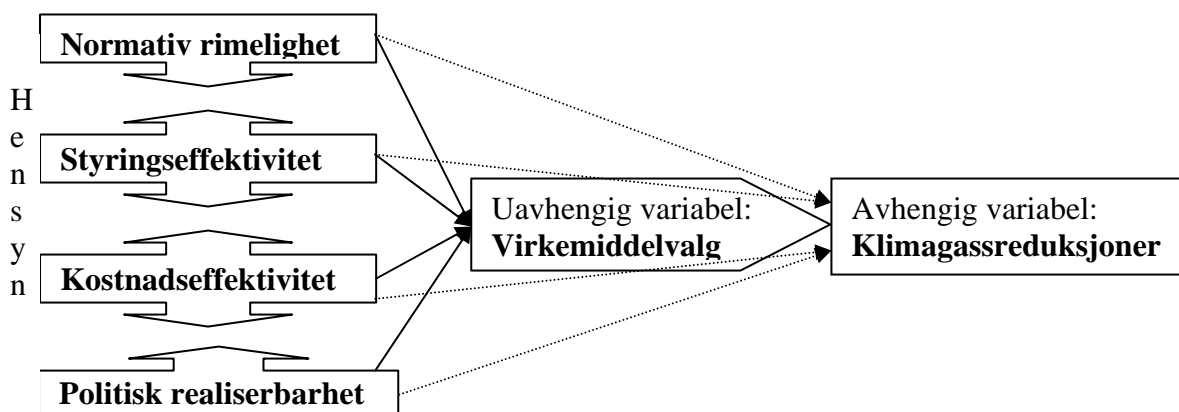
## 10 KONKLUSJON

I denne oppgaven har jeg forsøkt å forklare hvorfor Sverige bedre enn Norge har lyktes med å redusere sine klimagassutslipp. Det finnes mange forklaringer på dette fenomenet. Fokuset er ofte på økonomiske faktorer som kostnadsstruktur og næringslivets sammensetning. Analyser av virkemidler per se har også vært en forklaring på hvorfor noen land har redusert mer enn andre. Jeg har valgt å besvare problemstillingen ved å analysere klimapolitisk praksis med fokus på de fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet som påvirker virkemiddelvalg. Jeg avgrenset analysen til prosessindustri med et nærmere fokus på treforedling. Empirien, som er bakgrunn for analysen, er derfor kun konsentrert rundt klimapolitisk praksis overfor denne sektoren. Avveiningen mellom de fire hensynene som påvirker virkemiddelvalget vil imidlertid gjelde klimapolitikken generelt og ikke kun prosessindustrien. Det er nettopp de fire hensynene som også er hovedfokuset i analysen. Prosessindustrien er derfor kun et case for å illustrere klimapolitisk praksis i Norge og Sverige.

Modellen jeg utviklet behandler klimagassreduksjoner som den avhengige variabelen, virkemidler som den uavhengige variabelen og de fire hensynene som de bakenforliggende variablene. Det dynamiske forholdet mellom hensynene, virkemidlene og klimagassreduksjonen var viktig å fremheve for å understreke at klimapolitisk praksis er en prosess der de ulike variablene påvirker hverandre både positivt og negativt.

---

Bakenforliggende variabler:



Avveiningen mellom de fire hensynene var nødvendig for å forstå hvorfor noen virkemidler ble valgt over andre, og deres effekt på klimagassutslipp. Typologien på virkemidler hjalp å klargjøre hvilke hensyn som virkemidlene ivaretok og hvilken effekt man kunne forvente seg ved bruk av dem. Generelt sett vil administrative virkemidler ivareta styringseffektivitet og normativ rimelighet. Økonomiske virkemidler kan best sikre kostnadseffektivitet, mens svake virkemidler generelt blir brukt der politisk realiserbarhet er viktig. Det er riktignok variasjoner innenfor hver hovedkategori som kan gi ulike klimagasseffekter.

Jeg begynte med en empirisk gjennomgang av virkemidler overfor norsk og svensk prosessindustrien fra 1990 til 2007. Virkemidlene ble delt opp i fem kategorier. Denne systematiseringen ble gjort for å synliggjøre og drøfte de fire ulike hensynene. De fem kategoriene var lovregulering av utslipp, miljøavgifter, avtaler, kvotesystemet og de fleksible mekanismene. Ved å kartlegge utviklingen i virkemiddelvalg kunne jeg lettere se endringer i avveiningen mellom hensynene og hvilken påvirkning hensynene hadde hatt på valget. Jeg gjorde så rede for de fire hensynene.

Hensynet til normativ rimelighet viste seg å være bedre ivaretatt i Sverige. Det var stor forskjell mellom hvilken type endring de to landene hadde som ambisjon å oppnå. Norge har satset på utvikling av inkrementelle endringer som CO<sub>2</sub>-håndtering, mens Sverige har satset på mer radikale endringer som planen om å bli oljeuavhengig innen 2020. Sverige har også hatt et mer ambisiøst klimamål enn Norge siden 1990-tallet og viser at de tar rettferdighetsprinsippene alvorlig. Det kan virke som om Norge heller er bekymret for hvordan de kan fortsette samme utviklingsbane uten for store samfunnsendringer. Det gjenstår å se om Sveriges nye regjering følger opp den ambisiøse klimapolitikken som ble utviklet under Göran Persson og Socialdemokraterna.

---

Som vi så i kapittel 9 kan hensynet til styringseffektivitet styrke hensynet til normativ rimelighet og omvendt. Sverige synes å føle seg normativt forpliktet til å nå det nasjonale målet og ivaretar derfor styringseffektivitet. Omvendt vil styringseffektivitet sørge for at ambisiøse strategier på bakgrunn av normativ rimelighet blir oppnådd med sikkerhet. Sverige er på god vei til å integrere klimapolitikken i andre sektorer og prioritering av det klimapolitiske målet synes å være høy. Norge på den andre siden får svakere gjennomslag for klimapolitikken på grunn av målkonfliktene som oppstår med distrikts- og sysselsettingspolitikken. Et klart definert klimamål og relativt strenge klimapolitiske virkemidler er det kun Sverige som har etablert.

I Norge synes kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet å ha blitt prioritert over de to øvrige hensynene. Kostnadseffektivitet har riktignok vært et fokus for begge land, men ingen av dem har klart å gjennomføre det nasjonalt. Mens Sverige har ivaretatt kostnadseffektivitet innenfor det som er forsvarlig styringsmessig, har Norge satset på global kostnadseffektivitet gjennom bruk av de fleksible mekanismene for å overholde den nasjonale klimaforpliktelsen. Dette skyldes Norges høye kostnadsstruktur og industriens konkurranseutsatthet. At Norge har et høyt fokus på global kostnadseffektivitet betyr at man mister kontrollen på nasjonale utslipp og dermed reduserer vektleggingen av styringseffektivitet.

Politisk realiserbarhet er ivaretatt bedre i Norge enn i Sverige. Norske myndigheter synes å mangle evnen til å presse sin prosessindustri til omstilling, noe som gjør at dette hensynet blir viktigere. Politiske nettverk som er opprettholdt siden 50-tallet har styrket prosessindustriens posisjon i forhandlinger og samtidig svekket myndighetenes evne til å stå imot. Industriens påvirkningskraft i Sverige er noe svakere enn i Norge. Selv om myndighetene tar hensyn til industrien synes ikke dette å gå på bekostning av hensynet til styringseffektivitet og normativ rimelighet. Men som sagt er det vanskelig å slå fast om vektlegging av politisk realiserbarhet faktisk skyldes manglende evne eller vilje fra myndighetenes side.

Sverige har altså vektlagt andre hensyn enn Norge. Dette gjør at landene får en ulik klimapolitisk praksis. På begynnelsen av 90-tallet stilte begge seg tvilende til ambisiøse nasjonale strategier på grunn av usikkerheten rundt klimaregimet. Ettersom klimaregimet er blitt sikrere og nye virkemidler, som de fleksible mekanismene, ble innført har Norge og Sverige valgt ulike veier. Veivalgene er også gjort på bakgrunn av effektene tidligere virkemidler har hatt og fremtidige muligheter i klimaregimet. Sakte men sikkert har dette

---

ført til at avveiningen mellom de ulike hensynene har blitt klarere og skapt en klimapolitisk praksis som er unik for hvert enkelt land. I Sverige har man valgt å vektlegge normativ rimelighet og styringseffektivitet. Dette har ført til at myndighetene har prioritert å kontrollere det nasjonale målet samtidig med en ambisiøs nasjonal klimastrategi. Siden begge hensynene er i tråd med bærekraftig utvikling vil de antakeligvis styrke hverandre og bli en del av en utvikling mot et slikt samfunn. I Norge har derimot myndighetene vektlagt hensynet til kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet. Selv om billigere reduksjoner kan føre til større utslippsreduksjoner totalt sett, mister man kontrollen over utslippene både nasjonalt og globalt. I samspill med politisk realiserbarhet kan dette ytterligere forsterke det faktum at Norge søker utslippsreduksjoner i andre land. Siden begge hensynene er i tråd med økologisk modernisering vil myndighetene antakeligvis fortsette å fokusere på en mest mulig kostnadseffektiv prosess som samtidig gagnar industrien.

Utslippsreduksjoner fra svensk prosessindustri har imidlertid vært mindre enn fra den norske. Dette skyldes først og fremst aluminium- og magnesiumsindustriens kraftige prosessutslippskutt i Norge. Selv om dette er endringer som kan skyldes overenskomsten (ref kap.9), er det usikkert om hvor stor effekt avtalen har skapt. Utslippsreduksjoner fra energibruk er ofte lettere enn fra prosessutslipp, men i Norges tilfelle er det prosessutslippene som er mest redusert. Norsk treforedlingsindustri, som har mest energiutslipp, har økt utslippene, mens tilsvarende svensk industri har redusert sine. Svenske prosessutslipp har imidlertid økt. Selv om effektene på prosessindustriens samlede klimagassutslipp viser et annet resultat enn på nasjonalt nivå, har virkemiddelvalget og klimapolitikken overfor sektoren likevel gjort det mulig å analysere generelle avveininger mellom hensynene i klimapolitikken. Det faktum at Sverige har valgt virkemidler som i større grad er basert på hensynene normativ rimelighet og styringseffektivitet som sikrer kontroll over en ambisiøs klimapolitikk, kan forklare hvorfor deres klimapolitiske praksis har ført til større nasjonale klimagassreduksjoner enn Norge.

De fire hensynene normativ rimelighet, styringseffektivitet, kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet har på ulik måte påvirket klimapolitisk praksis. Dette viser at hensynene reflektert i politisk styring er en viktig faktor når man skal forklare klimagassreduksjoner. Selv om Norges avhengighet av petroleumssektoren gjør at myndighetene får en åpenbar målkonflikt med klimamålet, betyr ikke dette at klimaproblemet nødvendigvis vil bli nedprioritert nasjonalt. Om normativ rimelighet og

---

styringseffektivitet hadde vært vektlagt i større grad ville dette ført til en strengere og mer kontrollert klimapolitikk, der kostnadene ikke var det viktigste evalueringskriteriet.

Prosessindustrien ville da, gitt deres nasjonale betydning relativt til petroleumssektoren og store andel klimagassutslipp, vært nødt til å omstille seg for at Norge skulle klare å nå det nasjonale klimamålet. Et fokus på kostnadseffektivitet og politisk realiserbarhet fører kun til at man overser løsninger hjemme som på lang sikt kunne vært de mest ønskelige, gitt nasjonale klimapolitiske forpliktelser.





---

## KILDELISTE

### Litteratur og artikler:

- Andersen, Svein S. (1997): *Case-studier og generalisering: Forskningsstrategi og design*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Bemelmans-Videc, Marie-Louise, Ray Rist og Evert Vedung (1998): *Carrots, Sticks & Sermons*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Bruijn, Theo de og Vicky Nordberg-Bohm (2005): "Introduction: Toward a New Paradigm for the Transition to a Sustainable Industrial Society?" I: *Industrial Transformation*. Bruijn, Theo de og Vicky Nordberg-Bohm (red.). Cambridge; MIT Press.
- Christensen Tom, M. Egeberg, Larsen H., Læg Reid P., Roness P (2002): *Forvaltning og politikk*. Oslo, Universitetsforlaget.
- Collier, David (1993): "The Comparative Method." I: *The State of the Discipline*. A.W. Finifter (red.) Political Science, II. Washington, D.C.: American Political Science Association. (Kopisamling STV 4020, vår 2005).
- Conca, Ken (2006): "Governing water. Contentious Trnasnational Politics an Global Institutionbuilding". MA: MIT Press. (Kopisamling 4214b, vår 2007).
- Dryzek, J.S. (1997): *The Politics of the Earth. Environmental Discourses*. Oxford: Oxford University Press.
- Eckerberg, Katarina (2000): "Progression despite recession." I: *Implementing Sustainable Development*. William Lafferty og James Meadowcroft (red.). Oxford: Oxford University Press.
- Frendreis, John P. (1983): "Explanation of Variation and Detection of Covariation: The Purpose and Logic of Comparative Analysis." I: *Comparative Political Studies*, 16:255-272. (Kopisamling. STV 4020, vår 2005).
- Grønmo, Sigmund (1996): "Forholdet mellom kvalitative og kvantitative tilnærminger i samfunnsforskningen." I: *Kvalitative metoder i samfunnsforskning*. H. Holter og R. Kalleberg (red.). Oslo: Universitetsforlag. (Kopisamling STV 4020, vår 2005).
- Hart L. Stuart and Gautam Ahuja (1996): *Does it pay to be green? Business Strategy and the Environment*, Vol. 5, 30-37. University of Michigan, Michigan USA.
- Hellevik, Ottar (2002): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.

- 
- Jordan, Andrew, Rüdiger K.W Wurzel og Anthony R.Zito (2003): *Has governance eclipsed government? Patterns of environmental instrument selection and use in eight states and the EU*. CSERGE Working Paper EDM 03-15. (www.uea.ac.uk/env/cserge/pub/wp/edm/edm\_2003\_15.pdf)
- Kasa, Sjur (1999): *Social and political barriers to green tax reform*. Oslo: CICERO.
- Lafferty, William og Audun Ruud (2006): *Standards of Green Innovation*. Evaluation. Vol. 12(4):454-473.
- Langhelle, Oluf (2000): "Norway: Reluctantly carrying the torch." I: *Implementing Sustainable Development*. William Lafferty og James Meadowcroft (red.). Oxford: Oxford University Press.
- Mikkelsen, Britha (1995): *Methods for Development Work and Research*. London: Sage.(Kopisamling STV 4020, vår 2005.)
- Mitnick, Barry M.(1980): *The Political Economy of Regulation*. New York: Columbia University Press. (Kopisamling STV 4214b).
- O'Toole, Laurence (2004): "Implementation theory and the challenge of sustainable development: the transformative role of learning." *Governance for Sustainable Development*. William Lafferty (red.). Northampton: EE Publishing.
- Peterson, Christer (2004): "The Emergence of Two National Concepts and Their Convergence toward a Common Nordic Regime in the Global Forest Industry." *Politics of Forest*. Red A. Lehtinen, J. Donner-Amnell og B. Sæther. Ashgate Pub.Ltd. Burlington, USA.
- Ruud, Audun (2002): "Industry and Environmental Responsibility: From Proactive to Reactive Public Policies." I: *Realizing Rio in Norway*. William Lafferty, Morten Nordskog og Hilde Anette Aakre (red.). Oslo: ProSus.
- Ruud, Audun, Wiliam Lafferty, Rolf Marstrander og Olav Mosvold Larsen (2007): *Exploring the conditions for adapting existing techno-industrial processes to ecological premises: A summary of the CondEcol project*. Oslo: ProSus (Rapport no 1/07).
- Smelser, Neil (1973): "The Methodology of Comparative Analysis." I: *Comparative Research Methods*. D.P. Warwick og S. Osherson. (red.) Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall. (Kopisamling STV 4020, vår 2005).
- Sæther, Bjørnar (1999): *Regulering og innovasjon: Miljøarbeid i norsk treforedlingsindustri 1974-1998*. Universitetet i Oslo: Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi.
- Sæther, Bjørnar (2004): "From National to Global Agenda: The Expansion of Norske Skog 1962-2003." *Politics of Forest*. Red A. Lehtinen, J. Donner-Amnell og B. Sæther. Ashgate Pub.Ltd. Burlington, USA.

---

Vedung, Evert (1997): *Public Policy and Program Evaluation*. New Brunswick: Transaction Publishers.

Vevatne, Jonas, Gunnar S. Eskeland og Anne Therese Gullberg, Henrik Lindhjem og Torleif Haugland (2004): *Klimapolitiske virkemidler og norsk industris konkurransevne*. Oslo: Cicero og ECON. (Cicero Rapport 2004:08).

Yin, Robert K. (2003): "Case Study Research: Design and Methods." I: *Applied Social Research Methods Series*, vol. 5. 2nd ed. London: Sage. (Kopisamling STV 4020, vår 2005).

Wittrup, Anders (2007): *Kampen om lokalt handlingsrom*. Oslo: Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi, UiO. Masteroppgave.

### **Statlige publikasjoner:**

*Det norske kvotesystemet for 2008-2012*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2007 (Høringsnotat 2007).

DS 51 (2003): *Förslag till program för energieffektivisering i energiintensiva företag*. Stockholm: Miljödepartementet, 2003.

DS 57 (2005): *Sveriges rapport om påvisbara framsteg – enlighet med Kyotoprotokollet*. Stockholm: Miljödepartementet, 2005.

Energimyndigheten og Naturvårdsverket (2004): *Utvärdering av styrmedel i klimatpolitikken. Delrapport 2*. (Rapport 5394)

Energimyndigheten og Naturvårdsverket (2006): *Ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken*. (Rapport 5616).

Finansdepartementet (2007): *Norges strategi for bærekraftig utvikling*. Oslo: Finansdepartementet (Utkast 5.6.07).

Innst.O. nr. 33 (2004-2005). *Innstilling til Odelsstinget fra energi- og miljøkomiteen (og lov om kvoteplikt og handel med kvoter for utslipp av klimagasser)*. Oslo: Energi- og miljøkomiteen, 2005.

*Kvotesystemet vil redusere Norges klimagassutslipp*. Oslo: Finansdepartementet, 2007 (Pressemelding nr. 12/2007).

Naturvårdsverket (2003): *Styrmedels effektivitet i den svenska klimatstrategin*. Stockholm (Rapport 5286).

Naturvårdsverket (2007): *Sweden's National Inventory Report 2007*. Stockholm: 2007.

NOU 1 (2000). *Et kvotesystem for klimagasser*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2000

NOU 4 (1995). *Virkemidler i klimapolitikken*. Oslo: Miljøverndepartementet, 1995.

- 
- NOU 9 (1996). *Grønne skatter - en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting*. Oslo: Finans- og tolldepartementet, 1996.
- NOU 18 (2006). *Et klimavennlig Norge*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2006.
- Oppsummering av dialog mellom PIL og Miljøverndepartementet*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2004. (Pressemelding. 02/04/2004).
- Ot.prp. nr.13 (2004-2005): *Om lov om nedringer i klimavoteloven og handel med kvoter og utslipp av klimagasser*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2005.
- Ot.prp. nr.66 (2006-2007): *Om lov om endringer i klimavoteloven m.m.* Oslo: Miljøverndepartementet, 2007.
- Prop. 18 (2004-2005): *Handel med utsläppsrätter II*. Stockholm: Miljödepartementet, 2005.
- Prop. 29 (1996-1997): *Höjning av koldioxidskatt för industrin och växthusäringen*. Stockholm: Finansdepartementet, 1996.
- Prop. 55 (2001-2002): *Sveriges klimatstrategi*. Stockholm: Milödepartementet, 2001.
- Prop. 130 (2000-2001): *Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier*. Stockholm: Miljödepartementet, 2001.
- Prop. 132 (2003-2004): *Handel med utsläppsrätter*. Stockholm: Miljödepartementet, 2004.
- Prop. 145 (1997-1998): *Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige*. Stockholm: Miljödepartementet, 1998.
- Prop. 172 (2005-2006): *Nationell klimatpolitik i global samverkan*. Stockholm: Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet, 2006.
- På väg mot et oljefritt Sverige*. Stockholm: Miljödepartementet, 2006. (Kommissionen mot oljeberoende).
- Riktlinjer för en kretsloppsanpassad samhällsutveckling*. Stockholm: Sveriges Riksdag, Jordbruksutskottet, 1993. (Betänkande 1992/93 JoU14)
- SFT (Statens Forurensningstilsyn) (2005): *Reduksjon av klimagassutslipp i Norge: En tiltaksanalyse for 2010 og 2020*. Oslo. (Versjon 2 september 2005).
- SFT (Statens Forurensningstilsyn) (2006): *Regler for beregning og måling av klimagassutslipp fra bedrifter som inngår i forståelsen mellom Norsk Industri og Miljøverndepartementet*. Oslo: SFT, 2006.
- SFT (Statens Forurensningstilsyn) (2007a): *Reduksjon av klimagasser i Norge. En tiltaksanalyse for 2020*. Oslo: Statens Forurensningstilsyn, 2007

- 
- SFT (Statens Forurensningstilsyn) (2007b): *Revised National Inventory report 2007 – Norway*. Oslo: Statens Forurensningstilsyn, 2007.
- SOU 2 (2001): *Effektiv hushållning med naturresurser*. Stockholm: Finansdepartementet, 1999.
- SOU 10 (2005): *Handla för bättre klimat – från införande till utöförande*. Stockholm: Miljödepartementet, 2005.
- SOU 23 (2000): *Förslag till Svensk Klimatstrategi - Klimatkommitténs betänkande*. Stockholm: Miljödepartementet, 2000.
- SOU 45 (2000): *Handla för att uppnå klimatmål!* Stockholm: Miljödepartementet, 2000.
- SOU 52 (2000): *Framtidens miljö – allas vårt ansvar*. Stockholm: Miljödepartementet, 2000.
- SOU 60 (2003): *Handla för bättre klimat*. Stockholm: Miljödepartementet, 2003.
- SOU 111 (1999): *Att söka kostnadseffektiva lösningar inom klimatområdet*. Stockholm: Miljödepartementet, 1999.
- SOU 112 (1996): *Integrering av miljöhänsyn inom den statliga förvaltningen*. Stockholm: Miljödepartementet, 1996.
- SOU 184 (1996): *Bättre klimat, miljö och hälsa med alternative drivmedel*. Stockholm: Miljödepartementet, 1997.
- St.meld. nr. 2 (2004-2005): *Revidert nasjonalbudsjett 2005*. Oslo: Finansdepartementet, 2005.
- St.meld. nr. 8 (1999-2000): *Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand*. Oslo: Miljøverndepartementet, 1999.
- St.meld. nr. 29. (1997-98): *Norges oppfølging av Kyotoprotokollen*. Oslo: Miljøverndepartementet, 1998.
- St.meld. nr. 34. (2006-2007): *Norsk Klimapolitikk*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2007.
- St.meld. nr. 54. (2000-2001): *Norsk Klimapolitikk*. Oslo: Miljøverndepartementet, 2001
- St.meld. nr. 58 (1996-1997): *Miljøvernpolitikk for bærekraftig utvikling*. Oslo: Miljøverndepartementet, 1997.
- St.prp. nr 54 (1997-1998): *Grønne skatter*. Oslo: Finans- og tolldepartementet, 1998.
- Sveriges nationella fördelingsplan avseende utsläppsrätter år 2008-12*. Stockholm: Miljödepartementet, 2006. (Promemoria 31/08 2006)

---

*Utvecklad utsläppshandel för minskad klimatpåverkan.* Stockholm: Miljödepartementet, 2006 (Lagradsremiss 19 februari 2006).

**Andre kilder:**

Abrahamsson, Reino (2007): *Korrespondanse per e-post ved Naturvårdsverket*, 19/09/2007.

Axelsson, Lars Erik (2007): *Energidirektør, telefonintervju ved Skogsindustrierna*, 23/10/2007.

*De nationella miljö kvalitetsmål.* Naturvårdsverket.

URL: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Sveriges-miljomal--for-ett-hallbart-samhalle/Sveriges-miljomal/Miljomalssystemet/De-nationella-miljokvalitetsmalen/> (Lest 09/01/2008).

Fagernes, Ronald (2007): *Klima- og miljøsjef, intervju ved Norsk Industri*, 29/09/2007.

Myhrvold-Hanssen, Thomas (2007): *Intervju ved Miljøverndepartementet*, 24/08/2007.

Haugneland, Petter (2007): *På baksiden: Göran Persson, vinner av Sofie-prisen 2007, CICERO.* URL: <http://www.cicero.uio.no/fulltext/index.aspx?id=5544&lang=no> (Lest 22/10/2007).

Hägg, Conny (2007): *Telefonintervju ved Miljödepartementet*, 25/09/2007.

*Kyoto Protocol.* URL: [http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/items/2830.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php) (Lest 25/05 2007).

*Miljöbalken.* Naturvårdsverket. URL: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Lagar-och-andra-styrmedel/Lag-och-ratt/Miljobalken/> (Lest 01/10/2007).

*Om elcertifikat.* Energimyndigheten. URL: [http://www.energimyndigheten.se/WEB/STEMEx01Swe.nsf/F\\_PreGen01?ReadForm&MenuSelect=E7DB547E72E70561C12570D600520386](http://www.energimyndigheten.se/WEB/STEMEx01Swe.nsf/F_PreGen01?ReadForm&MenuSelect=E7DB547E72E70561C12570D600520386). (Lest 01/10/2007).

SNF (2008). *Miljöbalken.* URL: <http://www.snf.se/verksamhet/miljopolitik/miljobalken.htm>. (Lest 09/01/2008).

Underdal, Arild (2007a): *Miljø- og ressurspolitikens "verktøykasse"*. Forelesning STV 4214b. Oslo: Institutt for statsvitenskap, 03/05/2007.

Underdal, Arild (2007b): *Hvordan virker ulike typer regulering?* Forelesning STV 4214b. Oslo: Institutt for statsvitenskap, 05/05 2007.

Økstad, Elin (2007): *Intervju ved SFT*, 04/07/2007.

---

## **Vedlegg 1: Intervjuguider.**

Jeg startet alle intervjuene ved å presentere oppgaven min kort og forklare hvorfor jeg var interessert i å intervju dem.

### **1. Intervjuguide til SFT. Elin Økstad.**

- 1. Kan du fortelle om SFTs rolle i iverksetting og oppfølging av tiltak?**
  - a. Sanksjoner.
  - b. Fungerer egenrapportering bra som kontrollmekanisme?
  - c. Hvilket ansvar har SFT i forhold til iverksetting av virkemidler?
    - i. CO<sub>2</sub>-avgift og overenskomst
  - d. I hvor stor grad blir tiltak fulgt opp?
  - e. Etterlever industrien tiltakene slik de er formulert?
- 2. Har SFT noen rolle i forbindelse med overenskomsten mellom Norsk Industri og Miljødepartementet?**
  - a. I hvor stor grad følger SFT opp overenskomsten?
  - b. Hvilke resultater har den gitt i form av klimagassreduksjon?
- 3. Kan du si noe om kvotesystemets utvikling?**

### **2. Intervjuguide til Miljødepartementet i Sverige. Conny Hägg.**

- 1. Hvilke virkemidler er brukt over tillverkningsindustrien og hvilke effekter har de hatt?**
  - a. Miljøbalkens rolle- regulerer klimagasser direkte?
  - b. Direkte tiltak over denne industrien?
  - c. Beholde CO<sub>2</sub>-skatt fremover?
  - d. CO<sub>2</sub>-skatt over prosessutslipp? Høy nok for omstilling?
  - e. Hva blir miljøskatten brukt til?
- 2. På hvilken måte er klimapolitikken integrert?**
  - a. Sysselsetting og klimapolitikk?
  - b. Energi og klimapolitikk?
  - c. Miljøintegrering i alle sektorer?
- 3. Hvilken rolle spiller industrien i politikkutforming?**
  - a. Hvor viktig historisk sett har prosessindustri vært i Sverige?
  - b. Hvor stor vekt på industriens argumenter?
    - i. Sammenfaller med nasjonal interesse?

- 
- ii. Sysselsetting og distriktpolitikk?
  - iii. Mer støtte til konkurranseutsatt industri?
  - iv. Hvor stor grad av lobbying?
  - v. Tiltro til tesen om karbonlekkasje?

**4. Hvordan er det nasjonale klimamålet beregnet?**

- a. Beregning av det nasjonale målet?
- b. Bruk av fleksible mekanismer kan hindre teknologiutvikling?

**3. Intervjuguide til Miljøverndepartementet. Thomas Myhrvold-Hanssen.**

**1. Hvilke type virkemidler er brukt over prosessindustrien i Norge?**

- a. Kostnadseffektivitet? Differensierte virkemidler..
- b. Noen krav stilt direkte til klimagassreduksjon?

**2. Er CO<sub>2</sub>-avgiften som deler av prosessindustrien betaler høy nok for omstilling (og overenskomsten)?**

**3. Hva inneholder overenskomsten PIL og MD?**

- a. Hva med sanksjoner?
- b. Hva skjer om overenskomsten ikke overholdes?
- c. Utsikter for bransjer som ikke kommer under det nye kvotesystemet?
- d. Omstillinger selv uten overenskomst?
- e. Fikk de støtte til tiltak?

**4. Hvor stor vekt legger de på Norsk Industris argumenter (hvordan karakterisere samarbeidet)?**

- a. Er deres interesser sammenfallende med den nasjonale interesse?
- b. Sysselsetting og distriktpolitikk viktigere?

**5. Hva kan du fortelle om kvotesystemet og Norges forpliktelse under Kyotoprotokollen?**

- a. Hvorfor ikke treforedling blitt med før nå?
- b. Knytte opp til EUs kvotesystem.
  - i. Hva er hindringene?
  - ii. Forskjell mellom regionalt og nasjonalt system?
  - iii. Like forpliktet som Sverige?



- 
- c. Hvordan er de ment at de fleksible mekanismene, spesielt kvotesystemet skal redusere totale utslipp og samtidig føre til teknologiutvikling som er en av Norges strategier?
  - d. Hvorfor ikke CO<sub>2</sub>-avgift samtidig slik som Sverige for å motvirke økt konsum?

**6. Hvilken tiltro har myndighetene til tesen om karbonlekkasje?**

- a. Hva mener MD strengere regulering fører til?
- b. Miljøregulering for svake?

**7. Hvorfor er enda ikke et konkret mål for utslippsreduksjon formulert i Norge?**

- a. Er det realistisk at Norge vil nå Kyotoforpliktelsen?
- b. Er målet strukturell omstilling (energiomstilling) eller kun små endringer som energieffektivisering?

**4. Intervjuguide til Norsk Industri og Skogsindustrierna. Ronald Fagernes og Lars Erik Axelsson.**

**1. Hvordan har dere opplevd utvikling av klimapolitiske virkemidler?**

- a. Strengere eller det samme?

**2. Hvordan har virkemidlene virket?**

- a. Hva er fordelene med kvotesystemet vis-à-vis andre virkemidler?
  - i. Sverige: Hva med CO<sub>2</sub>-avgiften som er beholdt samtidig med handel?
- b. Ført til strukturelle endringer eller mindre endringer?
  - i. Legger det nok press for innovasjon og omstilling?
  - ii. Omstillinger skjedd uansett?
  - iii. Sverige: Grön skatteväxling.
  - iv. Fremdels tiltak som kan bli iverksatt?
- c. Norge: Hva ligger i avtalen mellom Norsk Industri og MD?
  - i. Hva om de ikke overholder avtalen?

**3. Hvordan opplever dere rammebetingelsene under kvotesystemet?**

- a. Andre rammebetingelser nasjonalt vs. regionalt system?
- b. Pris på kvoter vs. pris på mineralolje i dag?

**4. Er karbonlekkasje et reelt problem?**

- a. Muligheter for konkurransefortrinn?

- 
- b. Viktigere faktorer som fører til utflytting?
  - c. Kun et pressargument?

**5. Hvor stor betydning har industriens argumenter hatt i den politiske prosessen?**

- a. Ønsker fra industrien som ivaretar "nasjonal interesse" bedre ivaretatt?
- b. Blir de fulgt opp?
- c. Faktorer de ikke føler blir tatt hensyn til?

**6. Hvor viktig er miljø for industrien?**

- a. Omstilling kun hvis kostnadseffektivitet?
- b. Ville de gjort endringer uten statlig intervensjon?