

Notat 2006-051

**Kritisk analyse  
– forprosjekt**

## **Kritisk analyse – forprosjekt**

Utarbeidet for  
Fornyings- og  
administrasjonsdepartementet

## Innhold:

1	MANDAT OG HOVEDANBEFALINGER .....	1
2	JUSTISSEKTOREN .....	6
2.1	Innledning .....	6
2.2	Organisering og ressursbruk .....	6
2.2.1	Ansvar og organisering .....	6
2.2.2	Ressursbruk og produksjon .....	8
2.3	Mål i justissektoren .....	9
2.4	Rapporteringssystemer i justissektoren .....	9
2.5	Sammenheng mellom ressursbruk og resultater .....	11
2.6	Behov for mer kunnskap - konklusjon .....	15
3	MILJØSEKTOREN .....	17
3.1	Innledning .....	17
3.2	Organisering og ressursbruk .....	17
3.2.1	Miljøforvaltningen .....	17
3.2.2	Miljøutgifter i statsbudsjettet .....	22
3.3	Nasjonale resultatområder .....	23
3.4	Hva er effektivitet i miljøsektoren? .....	24
3.5	Kostnadseffektive virkemidler .....	24
3.6	Virkemiddel- og tiltaksanalyser .....	25
3.6.1	Miljøkostnader .....	25
3.6.2	Klimaproblemet .....	26
3.6.3	Andre miljøutfordringer .....	27
3.7	Forvaltningseffektivitet .....	28
3.8	Brukes analysene i politikktutforming? .....	31
3.9	Behov for mer kunnskap .....	33
3.10	Konklusjon .....	34
4	SPELIALISTHELSETJENESTEN .....	36
4.1	Innledning .....	36
4.2	Organisering og ressursbruk .....	36
4.2.1	Organisering og finansiering .....	36
4.2.2	Produksjon: stort antall heterogene tjenester .....	37
4.2.3	Ressursbruk og output .....	38
4.2.4	Forholdet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten .....	39
4.3	Mål for spesialisthelsetjenesten .....	40
4.4	Ressursbruk og resultater .....	41
4.4.1	Resultater av pasientbehandlingen .....	41
4.4.2	Sammenhengen mellom ressurser og resultater .....	43
4.5	Effektiviseringspotensialet .....	45
4.5.1	Effektivitetsanalyser i spesialisthelsetjenesten .....	46
4.5.2	Hvor langt har vi kommet? Svakheter ved analysene .....	49
4.6	Omallokering og samordning .....	50
4.7	Myndighetenes bruk av analysene .....	50
4.8	Behov for mer kunnskap .....	51
4.8.1	Utvikling av DEA-metodikk, og -grunnlag .....	51
4.8.2	Bedre kvalitetsindikatorer .....	52

4.8.3	Bedre dødelighetstall .....	53
4.8.4	Helseøkonomiske analyser .....	53
4.8.5	Konklusjon.....	55
5	PERSON- OG GODSTRANSPORT .....	56
5.1	Organisering og ressursbruk .....	56
5.1.1	Statlig ansvar og organisering.....	56
5.1.2	Ressursbruk.....	57
5.1.3	Luftfart.....	58
5.1.4	Vegtransport.....	58
5.1.5	Jernbane .....	59
5.1.6	Sjøtransport.....	59
5.2	Analysen av effektivitet, resultat- og måloppnåelse i transportsektoren .....	60
5.3	Produksjonseffektivitet .....	61
5.3.1	Myndighetsansvar .....	61
5.3.2	Konkurransesutsetting av etatenes produksjonsavdelinger .....	62
5.3.3	Offentlig privat samarbeid (OPS).....	63
5.3.4	Erfaringer fra bruk av anbudskontrakter i offentlig kjøp av transporttjenester .....	64
5.4	Resultateffektivitet.....	65
5.4.1	Overordnede mål i transportpolitikken .....	65
5.4.2	Statens virkemidler .....	66
5.4.3	Målstyring.....	66
5.4.4	Mål- og resultatstyring i politikken .....	68
5.5	Prioriteringseffektivitet.....	68
5.6	Behov for mer kunnskap.....	69
5.7	Konklusjon.....	70
6	OPPDRAK B – POLITISKE MÅLSETTINGER.....	71
6.1	Om oppdraget .....	71
6.2	Store kunnskapshull .....	71
6.3	Trygghet og redusert kriminalitet .....	71
6.3.1	Nærmere om mål og delmål.....	71
6.3.2	Behov for mer kunnskap.....	73
6.3.3	Konklusjon.....	74
6.4	Et sunnere Norge .....	74
6.4.1	Innledning .....	74
6.4.2	Nærmere om mål og delmål.....	74
6.4.3	Behov for mer kunnskap.....	75
6.4.4	Konklusjon.....	76
7	REFERANSER .....	76
7.1	Justissektoren.....	76
7.2	Miljøsektoren.....	77
7.3	Spesialisthelsetjenesten.....	80
7.4	Person- og godstransport .....	81

# 1 Mandat og hovedanbefalinger

## Innledning

Fornyings- og administrasjonsdepartementet gjennomfører en kartlegging av kunnskapsstatus om tilfanget av og bruken av samfunnsøkonomiske analyser av ressursbruken i enkelsektorer og analyser av effektiviteten i forhold til oppfølging av politiske målsettinger. ECON Analyse AS er engasjert til å gjennomføre en analyse av fire sektorer og to politiske målsettinger.

## Mandat

For de fire utvalgte sektorene er ECON bedt om å kartlegge og beskrive omfanget av analyser som er gjort av effektiviteten, resultat- og måloppnåelsen i sektorene, hull i analysetilfanget og bruken av analysene.

Oppdraget er todelt i oppdrag A og oppdrag B:

## Oppdrag A

For fire sektorer, skal ECON:

1. Kartlegge tilfanget av samfunnsøkonomiske analyser som:
  - a. identifiserer effektiviseringspotensial
  - b. redegjør for sammenhengen mellom ressursbruk og resultater.
2. Gi en vurdering av hvor langt man er kommet når det gjelder:
  - a. å ha identifisert det samlede effektiviseringspotensialet
  - b. å ha dokumentert sammenheng mellom samlet ressursbruk og resultater
  - c. å synliggjøre og ta i bruk analysene i de sentrale beslutningsprosessene (stortingsmeldinger etc.).
3. Gi en vurdering av potensialet ved å, gjennom å initiere nye analyser, avdekke/belyse tiltak som kan sikre mer effektiv ressursbruk.

De fire sektorene i oppdrag A er:

- Justis
- Miljø
- Sykehus
- Person- og godstransport.

## Oppdrag B

For to politiske målsetninger skal ECON:

1. Gi en samlet vurdering av hvor langt man er kommet når det gjelder å identifisere potensialet for en mer effektiv måloppnåelse gjennom:
  - a. omallokering av ressurser mellom områder/sektorer

- b. samordning av virkemidler
2. Spesifiser en prioritert meny av analyser/områdegjennomganger som bør gjennomføres med sikte på å oppnå et bedre beslutningsgrunnlag for tiltak av tverrsektoriell karakter.

Utvalgte politiske målsetninger for oppdrag B er:

- ”Trygghet og redusert kriminalitet”
- ”Et sunnere Norge”.

### **Hva menes med effektiv ressursbruk?**

Effektivitetsbegrepet kan brukes i forhold til flere typer fenomener. Man kan snakke om effektivitet i

- produksjonen av en vare eller tjeneste
- oppnåelse av et bestemt mål
- prioriteringen av ressurser til ulike områder.

**Produksjonseffektivitet** dreier seg om å løse en gitt *oppgave* med minst mulig ressurser. Det kan blant annet innebære å organisere en produksjonslinje slik at et produkt av gitt kvalitet framstilles til lavest mulig total kostnad.

**Resultateffektivitet** dreier seg om å oppnå et gitt *mål* med minst mulig ressurser. Forskjellen mellom produksjonseffektivitet og resultateffektivitet er å gjøre en oppgave mest mulig effektivt og å oppnå et mål mest mulig effektivt. På samme måte som man kan studere produksjonseffektiviteten på flere nivåer, kan man studere resultateffektiviteten på flere nivåer, avhengig av hva man definerer som målet. Men skillet mellom de to effektivitetsbegrepene er bare meningsfylt når det eksisterer ulike teknologier som kan bringe en frem til det samme målet. Det må med andre ord være mulig å oppnå det samme målet ved å gjøre to eller flere ulike *oppgaver*.

**Prioriteringseffektivitet** dreier seg om å utnytte tilgjengelige ressurser best mulig gjennom å prioritere mellom ulike mål. Målene man skal prioritere mellom, kan enten defineres innenfor samme sektor eller mellom sektorer. Prioriteringseffektivitet kan for eksempel dreie seg om å fordele helsekronene best mulig. Eller å fordele ressurser mellom helse og skole, helse og transport eller på annen måte.

### **Statens ressursbruk i de fire sektorene**

Tabell 1.1 viser statens ressursbruk, målt med saldert budsjett for 2005, i de fire sektorene som ECON er bedt om å kartlegge. Avgrensningen av sektorene er det nærmere redegjort for i kapitlene bak i notatet. Av tabellen framgår det at den klart største ressursbruken i de fire sektorene er i spesialisthelsetjenesten med et saldert budsjett i 2005 på nær 65 milliarder kroner. Miljøsektoren (som omfatter bevilgninger over en rekke departementers budsjetter) og person- og godstransport hadde en ressursbruk på om lag 20 milliarder kroner. I justissektoren lå ressursbruken i de undersektorene vi har kartlagt, på om lag 12 milliarder kroner.

*Tabell 1.1      Statens ressursbruk i de fire sektorene. Milliarder kroner.  
Saldert budsjett 2005<sup>1</sup>*

Justissektoren	Miljøsektoren	Spesialisthelsetjenesten	Person- og godstransport
11,9	19,1	64,8	20,3

Kilde: St.prp.nr.1 (2005-06)

## **Analysetilfang i de fire sektorene**

Det er store forskjeller i omfanget av analyser av effektiviseringspotensial og effektivitet samt av sammenhengen mellom ressursbruk og resultater i de fire sektorene. Av denne grunn er det også selvsagt store forskjeller i bruken av analysene i beslutningsprosessene.

### *Justissektoren*

Dette er den av de fire sektorene ECON har gjennomgått, der analysetilfanget er mest begrenset. Selv om vi har en omfattende kriminologisk forskning i Norge, er det ingen overdrivelse å si at justissektoren til nå har vært skjernet for samfunnsøkonomisk pregede mål-middel analyser, analyser av kostnadseffektivitet og offentlig debatt om hvordan man best forvalter knappe ressurser. En samfunnsøkonomisk tilnærming til arbeidet med å effektivisere justissektoren i Norge, vil kreve en betydelig satsing på bedre data om ressursbruk og analyser av sammenhenger.

### *Miljøsektoren*

Miljøsektoren skiller seg fra de andre sektorene ved at den er sektorovergripende, i det alle sektorer er pålagt å ta miljøhensyn. For eksempel er alle departementer pålagt å ta miljøhensyn innenfor sitt eget saksfelt. Dette innebærer at analysen i miljøsektoren i stor grad konsentreres om tilfanget av analyser knyttet til virkemiddelbruk på miljøområdet og av effektiviteten i forvaltningen av miljøpolitikken. ECONs gjennomgang viser at det er gjennomført en rekke analyser av virkemidler og tiltak. Disse er i stor grad konsentrert om enkeltvirkemidler, mens analyser på tvers av miljøutfordringer i stor grad mangler. I forhold til bruken av disse i politikktutforming er det et hovedinntrykk at det bare i begrenset grad har påvirket politikktutforming konkret.

### *Spesialisthelsetjenesten*

I spesialisthelsetjenesten er det et betydelig omfang av analyser av enkeltsykehus og effektivitetsutviklingen i sektoren. Imidlertid mangler det analyser av det samlede effektiviseringspotensialet i sektoren. Selv om vi i Norge ligger relativt langt fremme med hensyn til å fremskaffe data og å analysere disse, gjenstår det på flere områder metodeutvikling før vi har et godt nok grunnlag til å beregne

---

<sup>1</sup> For avgresning av sektorene, se omtalen i de enkelte kapitler.

- hva vi får igjen for ressursene som brukes i spesialisthelsetjenesten og
- i hvilken grad spesialisthelsetjenesten kan effektiviseres slik at vi får mer ut av ressursene.
- Utviklingen av disse metodene vil både kreve mye tid og ressurser. I den grad man kommer i mål med utviklingen av metodene, vil det også kreve mye ressurser å etablere og vedlikeholde systemer for å samle inn data som kan brukes til å analysere ressursbruken og effektiviteten. Det arbeides imidlertid både med metoder, og det gjennomføres ulike typer analyser.

Vår gjennomgang av Stortingsdokumenter mv. viser at analysene som foreligger, brukes i beslutningsprosessene. Men det kan være grunn til å tro at analysene bare har begrenset innflytelse på viktige beslutninger.

### *Person- og godstransport*

Innenfor person- og godstransport er det et godt tilfang av analyser, særlig knyttet til investeringsbeslutninger knyttet til infrastrukturen i delsektorene i samferdsel. I forhold til den løpende driften er analysetilfanget klart mer begrenset. Her er det imidlertid satt inn tiltak som blant annet har som mål å effektivisere ressursbruken, særlig gjennom konkurranseutsetting av virksomheter som tidligere var i en monopolsituasjon.

I forhold til bruk av analysene i de sentrale beslutningsprosessene er det et hovedinntrykk at disse har noe begrenset gjennomslag. Dette kan ha sammenheng med at metodene ikke har den nødvendige tiltro hos beslutningstakerne, og at den politiske rasjonaliteten vektlegger andre hensyn høyere enn de samfunnsøkonomiske.

## **Hovedanbefalinger**

Vi gjengir her ECONs hovedanbefalinger med korte begrunnelser. Mer utfyllende anbefalinger og begrunnelser finnes i kapitlene om de fire sektorene og kapitlet om de politiske målsettingene.

### *Oppdrag A*

ECON vil anbefale at nye studier prioriteres etter følgende rangering:

#### 1. Justissektoren

Begrunnelse: Det er nesten ikke foretatt studier av denne sektoren, slik at kunnskapsnivået om effektivitet og sammenhengen mellom ressursbruk og resultater er svært lavt. Det er blant annet betydelig behov for metodeutvikling i sektoren. Arbeidet bør samordnes med Justisdepartementets oppfølging av rapporten, ”Kriminalitetens samfunnsmessige kostnader”.

#### 2. Spesialisthelsetjenesten

Begrunnelse: Samlet ressursbruk i sektoren er svært høy, og det er en rekke huller i kunnskapene om blant annet effektivitet og kvalitet i sektoren. Eventuelle prosjekter bør bidra til å understøtte og å utvikle de analyser som allerede foretas eller som er under utvikling i sektoren.



### 3. Miljø og person- og godstransport

ECONs gjennomgang viser at det i begge disse sektorene er det utviklet en god del analysemetoder og gjennomført en rekke analyser, som skal ivareta hensynet til effektiv bruk av ressursene. Men det selvsagt betydelige kunnskapshull også innenfor disse sektorene. En felles utfordring i disse sektorene er at beslutninger i mange tilfeller ikke synes å vektlegge hensynet til effektiv ressursbruk, men at andre forhold vektlegges sterkere av politiske beslutningstakere.

Likevel finnes det områder der kunnskapsgrunnet er mangelfullt. Følgende områder kan være aktuelle for ytterligere studier:

#### 3.1 Miljø

Bedre rapporteringsrutiner for av kostnader knyttet til oppfyllelsen av de nasjonale resultatområdene for miljø, slik at det vil være mulig å vurdere resultateffektiviteten løpende.

Analysere barrierer for å gjennomføre en mer effektiv miljøpolitikk, for eksempel en grønn skatteomlegging.

#### 3.2 Person- og godstransport

Studier av produksjonseffektivitet i forhold til drift og vedlikehold. De årlige bevilgningene til drift og vedlikehold er svært store, og i den grad det ligger et effektiviseringspotensial her, vil tiltak for å øke effektiviteten gi en høy samfunnsøkonomisk gevinst.

For å kunne etablere en felles kunnskapsplattform om bruk av ulike virkemidler i transportpolitikken er det et behov for evalueringer av konkurranseutsetting, offentlig privat samarbeid og bruk av anbuds-kontrakter.

### *Oppdrag B*

Etter ECONs syn er kunnskapshullene for sammenhengen mellom ressursbruk og resultater for enkeltsektorene så betydelige at tverrsektorielle studier neppe vil kunne gi konkrete resultater om mulighetene for å bedre måloppnåelsen på kort sikt.

På kort sikt er det kun partielle analyser av effektiviteten av ulike tiltak på tvers av sektorene som kan gjennomføres. For eksempel kan det gjøres analyser av kostnadene ved å redusere død og skader gjennom ulike tiltak, for eksempel ved en avveining av den marginale ressursbruken knyttet til økt satsing på trafikk-sikkerhet eller alternativt ved behandling av de trafikkskadde på sykehus.

På sikt vil imidlertid mer omfattende tverrsektorielle studier kunne gi nyttig kunnskap. Dersom en likevel ønsker å sette i gang studier på kort sikt (i tillegg til eventuelle partielle analyser), bør en etter ECONs syn prioritere å utvikle metoder som kan brukes i konkrete studier senere.

ECONs anbefalinger for de to målsettingene:

*”Trygghet og redusert kriminalitet”*

- Styrke arbeidet med kunnskap om viktige forhold innenfor justissektoren, jf. forslagene i kapitlet om justissektoren.
- Styrke satsingen på kunnskapsutvikling om området ”Snu unge lovbytere”.
- Benytte erfaringene fra arbeidet med kunnskapsutvikling om området ”Snu unge lovbytere” til å utarbeide en strategi for kunnskapsproduksjonen om området trygghet og redusert kriminalitet.

*”Et sunnere Norge”*

- Styrke arbeidet med kunnskap om viktige forhold innenfor spesialisthelsetjenesten, jf. forslagene i kapittel 4.
- Styrke satsingen på kunnskapsutvikling om *Resept for et sunnere Norge* trukket opp i St.meld. nr 16 (2002-2003).

## 2 Justissektoren

### 2.1 Innledning

Før vi går i gang med å drøfte og dokumentere punktene gitt i ECONs mandat, gir vi en kort beskrivelse av justissektoren og produksjonen i denne sektoren. Strukturen og produksjonen i sektoren setter rammer for mulighetene til å måle resultater, effektivitet og måloppnåelse.

Konklusjonene i drøftingen nedenfor er trukket på grunnlag av litteraturen det er referert til og intervju med professor Erling Eide ved UiO, som har god oversikt over effektivitets- og ressursanalyser i justissektoren. Vi har også fått innspill fra professor Finn Førstund.

### 2.2 Organisering og ressursbruk

Justissektoren omfatter politi og påtalemyndighet, kriminalomsorgen og domstolsadministrasjonen. Justisdepartementet har også ansvar for viktige oppaver knyttet til f.eks. beredskap og Svalbard, men det holder vi utenfor i denne sammenhengen.

Vi avgrensner oss også til oppgaver knyttet til kriminalitet, hvilket betyr at vi ikke behandler sivile saker i sektoren.

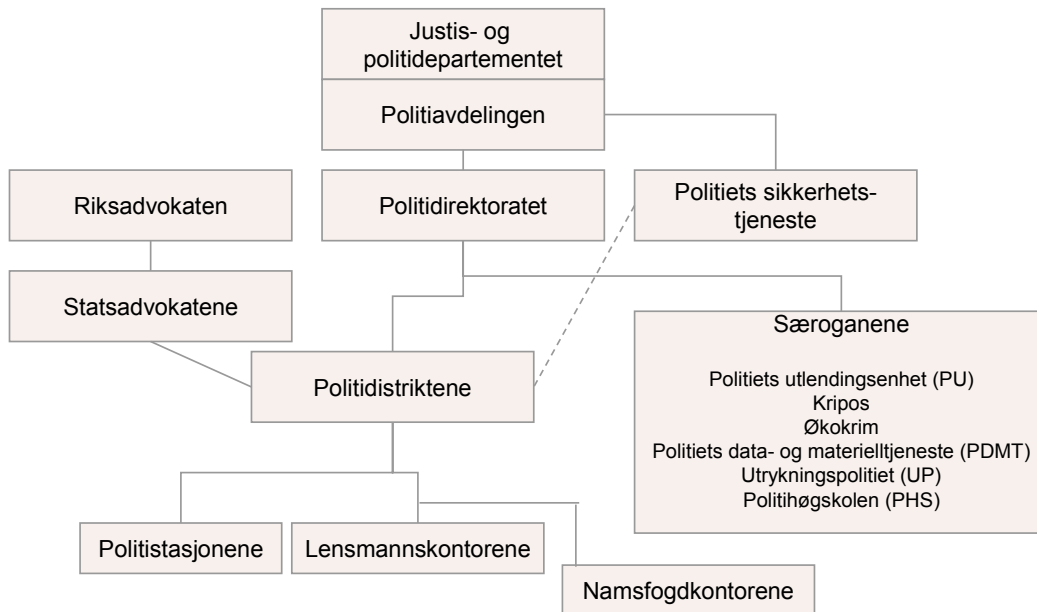
#### 2.2.1 Ansvar og organisering

Justissektoren har ansvar for de virksomheter som blant annet har fullmakter til å utøve makt mot og iverksette tiltak som innebærer frihetsberøvelse for enkeltpersoner. Politiet er, blant annet som følge av dette, organisert som et forvaltningsorgan underlagt Justisdepartementet.

Den høyere påtalemyndighet består av Riksadvokaten, 10 regionale statsadvokatembeter og Det nasjonale statsadvokatembetet for bekjempelse av organisert og annen alvorlig kriminalitet. ØKOKRIM er både et statsadvokatembete og en sentral politienhet. Riksadvokaten er den faglige overordnede for ØKOKRIMs påtalemessige virksomhet, og statsadvokatembetene har det påtalefaglige ansvaret for politiets etterforskning i statsadvokatembetene.

Politiets og påtalemyndighetens organisering er gjengitt i Figur 2.1.

Figur 2.1 Organisering av politiet og påtalemyndigheten

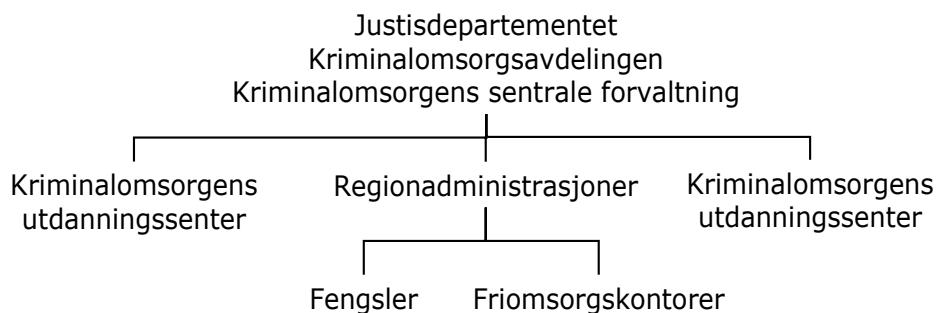


Kilde: Justisdepartementet

Kriminalomsorgens sentrale forvaltning (KSF) er integrert i Justisdepartementet, på samme måte som politiets ledelse var før politireformen. KSF styrer seks regionadministrasjoner, fengslene og friomsorgskontorene, samt Kriminalomsorgens utdanningscenter og Kriminalomsorgens IT-tjeneste.

En skjematisk oversikt over kriminalomsorgen gis nedenfor.

Figur 2.2 Organisering av kriminalomsorgen



Kilde: Justisdepartementet

Domstolsadministrasjonen er et eget forvaltningsorgan, men domstolene er selvfølgelig kun underlagt administrativ styring fra departementet. Vi gir ikke en

tilsvarende oversikt over domstolene, ettersom det her er snakk om selvstendige enheter, som kun er underlagt administrativ styring fra Domstolsadministrasjonen.

## 2.2.2 Ressursbruk og produksjon

### Ressursbruk

I tabellen nedenfor viser vi de regnskapsførte utgiftene for politi- og påtalemyndighet, rettsvesen og kriminalomsorgen. Som det fremgår av tabellen var den samlede ressursbruk i justissektoren 11,9 milliarder kroner i 2005. Nær 70 prosent av dette, 8,1 milliarder kroner, gikk til politi og påtalemyndighet. 13 prosent ble brukt i rettsvesenet, mens kriminalomsorgen sto for 18 prosent av den samlede ressursbruken.

*Tabell 2.1      Utgifter i justissektoren i 2005. Saldert budsjett.  
Milliarder kroner*

Område	Politi og påtale- myndighet	Rettsvesen	Kriminal- omsorg	Totalt
<b>Beløp</b>	8,2	1,6	2,1	11,9

Kilde: St. prp. 1 (2005-06)

For rettsvesenets del, vil de regnskapsførte utgiftene omfatte en betydelig andel som går med til å behandle sivile saker. Dette er ikke skilt ut.

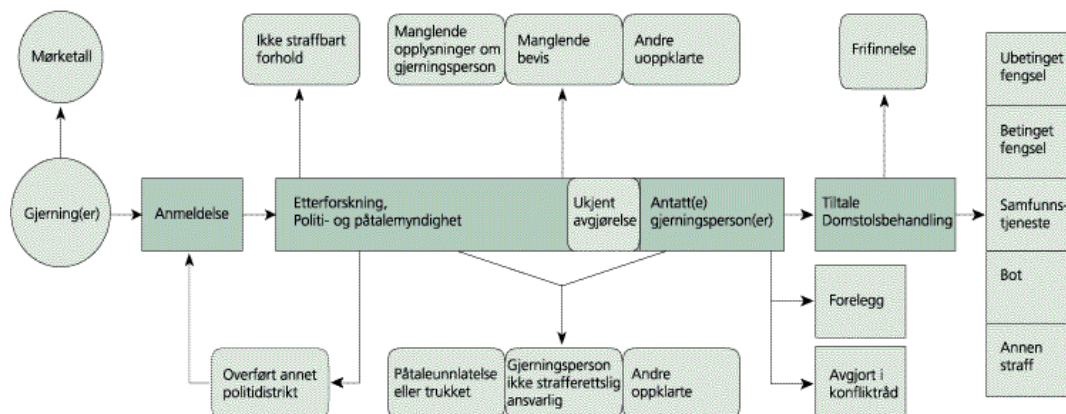
### Produksjon

Figuren nedenfor, hentet fra SSBs kriminalstatistikk, beskriver sammenhengen i straffesakskjeden, fra anmeldelse til dom. Den beskriver også produksjonen i de ulike leddene.

Politiet mottar og behandler anmeldelser. Der det vurderes som relevant, i verksettes etterforskning. Politiet etterforsker også saker på eget initiativ. Noen saker henlegges. I andre saker gis det påtaleunntatelse, eller det tas ikke ut tiltale av andre grunner. I saker med tiltale, leder tiltalen ofte til en domstolsbehandling. I saker med domfellelse, skal kriminalomsorgen gjennomføre den idømte straffen. Kriminalomsorgen skal også stille varetektsplasser til disposisjon for politiet.

Figur 2.3 Straffesakskjeden

**Straffesakskjeden, fra anmeldelse til dom**



Kilde: Statistisk sentralbyrå

Fra Samfunnsspeilet nr 2 2002 sakser vi følgende: ”Vi vet lite om hvem som begår alle tyveriene, og dette dominerer totalbildet av rettssystemets straffesaksbehandling. Den nye statistikken over straffesakskjeden sier oss også at anmeldte forseelser langt oftere enn forbrytelser fører til en rettslig sanksjon. Mange volds- og seksualforbrytelser ender med henleggelse eller frifinnelse. Færre enn hver sjettede forbrytelse avgjøres av domstolene. Politiet prioriterer ulovlig befatning med rusmidler, og anmeldelser som inneholder narkotikaforbrytelser og promillekjøring oppklares og dømmes oftest.”

## 2.3 Mål i justissektoren

I følge St. prp. nr. 1 (2005-2006) Justisdepartementet er regjeringens mål innenfor justissektoren blant annet følgende

- Trygghet og redusert kriminalitet.
- God og effektiv konfliktforebygging og –løsning.
- Ivareta rettssikkerhet for utsatte grupper.
- Økt samfunnssikkerhet.
- En åpen, effektiv og kvalitetsbevisst justissektor.

Som en forutsetning for å sikre en god justissektor nevnes gode rettslige rammevilkår, blant annet gjennom å fremme en god lovstruktur. Andre mål er også nevnt, men det har ikke direkte relevans for det vi skal belyse.

## 2.4 Rapporteringssystemer i justissektoren

Innenfor kriminalitetsområdet, har justissektoren tre hovedsatsingsområder. De er å forebygge og bekjempe kriminalitet, effektivisere og øke kvaliteten i straffesakskjeden og straff og alternative konfliktløsningsmodeller.

Forebygging og bekjemping av kriminalitet skal avdekke og takle dagens kriminalitet og begrense etterspørselen etter tjenester i straffesakskjeden. Politiet har en hovedoppgave på dette området, men er avhengig av et effektivt samarbeid

med en rekke andre instanser for å lykkes. Som eksempler kan vi nevne skatte- og avgiftsmyndighetene og regnskaps- og revisjonsvirksomheter innenfor økonomisk kriminalitet, tollmyndighetene på narkotikaområdet og barnevern og andre kommunale områder når det gjelder ungdomskriminalitet. Etterspørselen påvirkes også sterkt av omgivelsesfaktorer som terrortrusler og fremvekst av økonomisk kriminalitet.

Effektivisering og økt kvalitet i straffesakskjeden har viktige rettssikkerhetsforhold knyttet til seg. Det vil igjen bidra til å opprettholde tilliten til vårt straffereaksjonssystem. Behandlingen i straffesakskjeden kan også bidra i forebyggende retning, ettersom det er en antagelse om at hurtig straffesaksavvikling kan bidra til å forebygge kriminalitet og avskjære påbegynte lovbruddskarrierer.

Straff og alternative konfliktløsningsmodeller handler mye om å velge rett nivå i hvert enkelt tilfelle. Det reduserer belastningen i domstolsapparatet og kriminalomsorgen dersom man klarer å få gjennomført behandling av tilståtte, mindre alvorlige saker på et lavest mulig nivå. Kriminalomsorgen er også ment å skulle ha en påvirkning på omfanget av kriminalitet, gjennom at f.eks. et fengselsopphold i større eller mindre grad kan ha en rehabiliterende effekt.

I justissektoren er det opprettet ulike rapporteringssystemer, som kort omtales nedenfor.

### **Forebygging og bekjempelse av kriminalitet**

I systemet STRASAK fører politiet oversikt over en rekke forhold som beskriver utviklingen knyttet til omfang, forebygging og bekjempelse av kriminalitet. Andel av befolkningen som har vært utsatt for vold eller trussel om vold er uttrykk for den opplevde kriminaliteten. Elementer i SSBs levekårsundersøkelser belyser det samme.

I STRASAK finner vi også oversikt over antall anmeldelser, fordelt på sakstyper. Anmeldelser av vinnings- og voldskriminalitet indikerer noe om utviklingen i omfanget, ettersom disse sakene i stor grad blir anmeldt av fornærmede. Anmeldelser av narkotikakriminalitet og trafikkforseelser kan også indikere noe om omfang, men tallene må i stor grad ses i lys av politiets innsats og prioriteringer. På disse områdene er det politiets avdekking som leder til anmeldelser.

Området er preget av at det gjennomføres satsinger mot ulike typer kriminalitet. Dette manifesterer seg ofte i handlingsplaner. Eksempler på slike er handlingsplanen om vold i nære relasjoner og handlingsplan mot handel med kvinner og barn. JD rapporterer på oppfølgingen av disse planene i budsjettproposisjonen.

### **Effektivisering og økt kvalitet i straffesakskjeden**

I STRASAK fører politiet oversikt over saksbehandlingstider, dvs. tiden fra en anmeldelse til saken er avgjort, ved at den er henlagt eller det er tatt ut tiltale. Her føres også oppklaringsprosenten, dvs. alle saker som har en kode som teller som oppklart i prosent av alle avgjorte saker. Restansene gir et inntrykk av antallet saker som til enhver tid er anmeldt men ikke påtaleavgjorte.

Domstolsadministrasjonen fører på samme måte oversikt over saksbehandlingstider og antall innkomne og avviklede saker.

Kriminalomsorgen gir ut Nordisk statistikk som belyser produksjonen på dette området, f.eks. nyankomne klienter fordelt på soningsforhold, forholdet mellom fengsel og friomsorg og antall rømninger og antall selvmord i kriminalomsorgen. Det rapporteres også om produksjonen innenfor forskjellige straffereaksjoner i de årlige budsjettproposisjonene.

## **Straff og alternative konfliktløsningsmodeller**

Kriminalomsorgen rapporterer på flere indikatorer knyttet til soningsforhold og bruk av alternative modeller. Andel som har arbeid eller gjennomfører ulike utdanningstiltak under soning er eksempler på dette. Antall rømninger er et uttrykk for i hvilken grad soninger gjennomføres som forutsatt.

JD rapporterer i St prp nr 1 2005-2006 at de arbeider med å utvikle en bedre statistikk for tilbakefall til ny kriminalitet etter straffegjennomføring. Arbeidet koordineres med de øvrige nordiske landene, og man har blitt enige om en felles definisjon av tilbakefall (residiv). De beskriver at det vil ta noe tid før systemet vil inneholde nok data til å gi grunnlag for en tilfredsstillende statistikk.

## **2.5 Sammenheng mellom ressursbruk og resultater**

I Norge er det svært få analyser av sammenhengen mellom ressursbruken og måloppnåelse i justissektoren. Så vidt ECON har brakt på det rene, finnes det ikke noen analyser av sektoren som helhet, men det finnes et par eksempler på en prinsipiell tilnærming til spørsmålet.

Justisdepartementet har utarbeidet rapporten *”Kriminalitetens samfunnsmessige kostnader”*. Denne rapporten gir en bred presentasjon av ulike tilnærminger til å kartlegge kriminalitetens kostnader, å klargjøre metode og tilnæringsmåter for kostnadsvurderingene og å bruke kostnads- og nyttevurderinger når politiske tiltak skal prioriteres, ressurser anvendes og virkninger etterprøves. Rapporten gir ikke noe tradisjonelt kostnadsregnskap eller et tallmessig anslag på hva kriminaliteten koster samfunnet, og argumenterer for hvorfor et slikt regnskap ikke er formålstjenelig: *”Vi vet at den kriminelle sektor er stor. Dersom vi beregner at omfanget totalt er på XX milliarder kroner – hva skal man bruke et slikt anslag til?”*<sup>2</sup> Rapporten skriver videre: *”Skal man få vite noe om effekten av et tiltak, blir et viktig anliggende å først kartlegge og beskrive alle belastninger og skader kriminalitet på et område medfører. Videre må man se hvor mye ressurser ulike tiltak mot denne kriminaliteten krever, og hvilken gevinst den gir i form av reduserte belastninger. I en total kostnad/nytte analyse må en også se på muligheter for å effektivisere de tiltakene man bruker”*.

I rapporten er det ikke foretatt kost/nytte analyse av knyttet til norske forhold. I rapporten vises det til det britiske Crime Reduction Program, som i perioden 1999 til 2002 har avsatt £400 millioner for å få kunnskap om hvordan man begrenser kriminalitet. Departementet foreslår å følge opp dette arbeidet. Rapporten peker

---

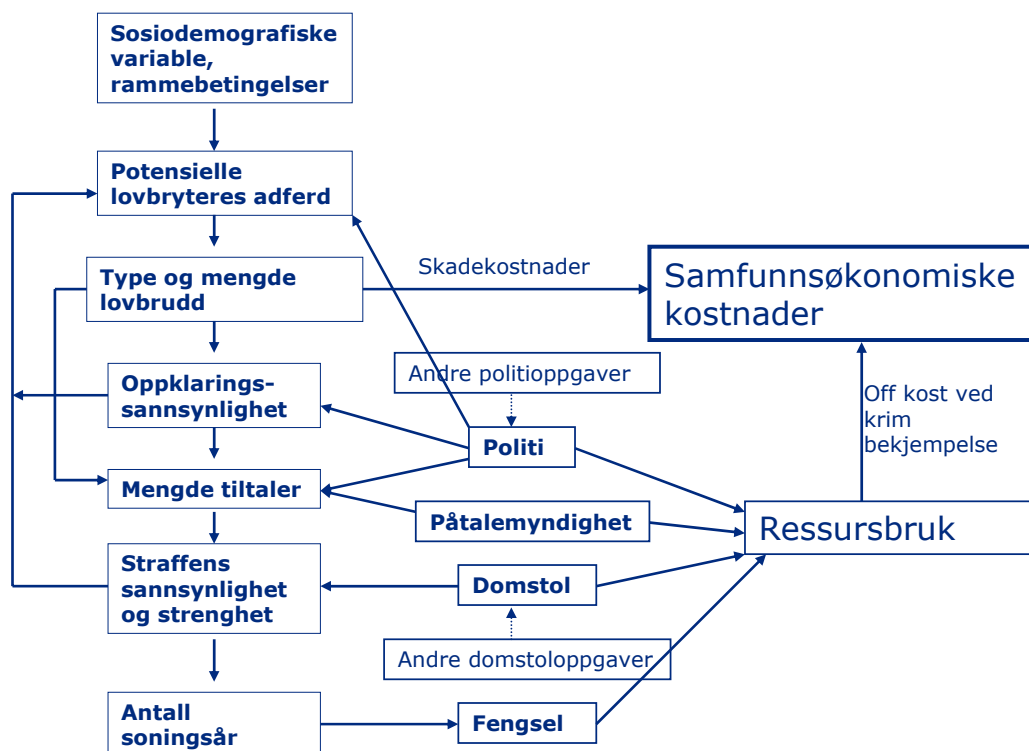
<sup>2</sup> Side 40 i rapporten.

også på de betydelige måleproblemer som finnes, blant annet vil det være en betydelig avstand i tid mellom forebyggende tiltak og effekter av disse.

ECON ved Knut Arild Larsen, i samarbeid med Erling Eide ved Juridisk Fakultet UiO og Jørgen Aasness i SSB, prøvde i 1997 å dra i gang et forskningsprogram om "Økonomi og kriminalitet. Samfunnsøkonomisk effektiv bekjempelse av kriminalitet". Dette skulle blant annet utvikle en simuleringsmodell for økonomi og kriminalitet, som skulle kunne beregne virkninger på ulike typer kriminalitet og tilknyttede kostnader av offentlig innsats for å bekjempe kriminalitet. Målet var å oppnå en mer samfunnsøkonomisk effektiv kriminalitetsbekjempelse. Dette møtte liten interesse den gang, i Justisdepartementet og i Norges forskningsråd. Det ble derfor lagt til side.

Figur 2.4 gir en oversikt over sammenhenger mellom ressursbruk og resultater ble skissert i opplegget til dette forskningsprogrammet, og igjen presentert på et seminar i forbindelse med arbeidet med rapporten om "Kriminalitetens samfunnsmessige kostnader".

Figur 2.4 Kriminalitet og samfunnsøkonomiske kostnader og ressursbruk



Kilde: ECON

På venstre siden og nedover i figuren vises at potensielle lovbruyteres atferd bestemmes av sosiodemografiske variable og samfunnsmessige rammebetingelser, oppklarings-sannsynligheter og straffens sannsynlighet og strenghet.

Oppklarings-sannsynligheten bestemmes av type og mengde lovbrudd og av politiets bruk av ressurser på å oppklare saker.

Mengden av tiltaler bestemmes av type og mengde lovbrudd, oppklarings-sannsynlighet og ressurser i politiet og påtalemyndigheten.



Hvor mange straffer som avsies i en periode bestemmes av antall tiltaler og domstolenes ressurser.

Hvor store ressurser fengselsvesenet trenger er i hovedsak en funksjon av antall soningsår.

De samfunnsøkonomiske kostnader er summen av skadekostnadene og kostnadene ved selve kriminalitetsbekjempelsen.

Larsen og Eide trekker frem fire forhold som viktige for sammenhengene:

- Det offentlige apparatets effektivitet
- Koordineringen mellom politiet, påtalemyndighetene, domstolene, fengselsvesenet mm.
- Privat innsats i forebygging av kriminalitet
- Endringer over tiden (internasjonalisering, nye krav til bevisførsel etc.).

Informasjon om disse sammenhengene er sentrale for å kunne planlegge med sikte på minst mulige samfunnsøkonomiske kostnader som følge av kriminalitet. Kostnadene består både av skadekostnader og kostnader til kriminalitetsbekjempelse. Det kan da bli for mye kriminalitetsbekjempelse hvis ressursene økes selv om effekten av en ekstra økning i form av redusert skadeomfang etter hvert blir svært liten. Det kan også være for lite ressurser til kriminalitetsbekjempelse, hvis virkningen av økt bekjempelse gir sterk reduksjon i kriminalitet og skadeomfang.

Effektiv bruk av ressursene tilsier også at en kronet ekstra ressursinnsats i prinsippet skal gi lik avkastning i form av reduserte skadevirkninger innen ulike typer kriminalitet.

At en type kriminalitet har store skadekostnader, er ikke noe argument for å kanalisere mye ressurser til bekjempelse av den. Spørsmålet er jo om det hjelper. Det sentrale ressursproblemet er: hvor mye er det mulig å få redusert skadekostnadene ved å øke ressursinnsatsen? Hvis det koster svært mye, så kan en reise spørsmålet om det ikke er bedre å bruke ressurser på å bekjempe andre typer kriminalitet eller å heller bruke ressurser på andre sektorer som skole eller eldreomsorg.

Riksrevisjonen har i dokument nr 3:15 (2004-2005) dokumentert omfattende fristoverskridelser og manglende målbarhet for de fristene som er satt i straffesakskjeden. Riksrevisjonen påpeker:

- Måloppnåelsen for de ni fristene som er satt i straffesakskjeden samlet er gjennomgående mangelfull og vesentlig
- Undersøkelsen indikerer et betydelig effektiviseringspotensial for sakene i straffesakskjeden
- Det er satt lovfestede frister som ikke departementet måler og rapporterer på
- Departementet har så langt ikke oppfylt Stortingets forutsetninger om å samordne IKT-virksomheten i straffesakskjeden.

Riksrevisjonens undersøkelse, sammen med opplysningene fra Justisdepartementet om at det ikke foreligger statistikk som belyser tilbakefall for straffedømte, tyder på at det i dag foreligger et mangelfullt analysegrunnlag.

Det er gjennomført en DEA-analyse av politidistriktene, Rønning (2000), DEA-analyse av politidistriktene. Dette arbeidet ble gjennomført som en hovedoppgave i sosialøkonomi ved UiO. Materialet er basert på den organisering som fantes før politireformen – dvs. da det var 54 politidistrikter. I dag er det 27 politidistrikter. Vi anser derfor ikke denne analysen som spesielt relevant for dagens forhold. Det samme er i enda større grad tilfelle med Grammeltvedt (1993) En effektivitetsanalyse av krets- og hjelpefengslene. Også dette er et hovedfagsarbeid ved UiO.

ECON (2005) Politiets ressursbruk beskriver ressursbruken i politiet fordelt på de fleste dimensjoner som er tilgjengelig. Om lag 65 prosent av ressursene i politiet benyttes til stillingsutgifter. Det finnes ikke grunnlag for å fordele disse ressursene etter formål eller område. Det må derfor gjennomføres et betydelig kartleggingsarbeid for å få innsikt i politiets ressursbruk på narkotikakriminalitet, bekjempelse av organisert kriminalitet eller andre formål man måtte være interessert i.

Fra John Martin Dervå har vi fått mange referanser som knytter seg til kunnskap om hvilke politimetoder som virker, og sammenhengen mellom metoder og resultater. Gjennom noen eksempler, hentet fra en presentasjon Dervå holdt for Politiets fellesforbund, ønsker vi å vise at det finnes analyser som er gjennomført, men som behandler temaer vi oppfatter er på et for detaljert nivå i forhold til det oppdragsgiver er opptatt av. Det første er hentet fra en studie som mener å kunne vise at det ikke er noen sammenheng mellom oppklaringsprosent og kriminalitetsnivå. Det andre er en uttalelse fra professor Kelling, som påpeker at det ikke går an å etterforske seg ut av kriminaliteten.

### *Boks 2.1            Oppklaringsprosent*

**"No deterrent effect for either the clearance rate or the conviction rate was found for violent offences, property damage, burglary or drug offences. The severity of punishment was not significant for any offence type for the available 1979-95 period."**

"The clearance rate also appears in the 1962-95 theft model, although as a minor contributor. When the general business situation variable is included (1970-95 model), **the clearance rate is no longer significant.**"

"The growth in recorded crime rates for **vehicle conversion** was negatively correlated with the clearance rate ( $r=-0.42$ ,  $p=0.01$ ) and the clearance rate was a key variable in the 1962-95 regression model. Increasing the clearance growth rate by 1% is predicted to decrease the growth of recorded conversions by 0.5%. However, it is worth noting that no variable showed a very strong correlation with vehicle conversion rates. The regression model is therefore made up of a number of variables with relatively small effects, **with no single variable being a strong indicator of recorded crime rates for this offence.**"

Kilden: Ministry of Justice, Interpreting Trends in Recorded Crime in New Zealand, Sue Triggs.

Boks 2.2      *Hvordan bekjempe kriminalitet?*

It is a long time since anyone seriously thought that they could investigate their way out of the crime problem in the US. New York continues to be the most interesting location, but Bratton is now taking over in LA, so that should be an interesting test. For the most recent thing that I have written about the issue, go online to the Manhattan Institute and download a piece I co-authored called "Do Police Matter." Aside from the research that we report, the footnoting is very strong.

Largely now, we think of prevention via presence, persuasion, order maintenance (broken windows), problem solving, and, finally, law enforcement -- including investigation. The focus in criminal investigation tends to be on repeat chronic offenders -- identifying that small but busy group of hard core offenders, especially violent offenders. Clearance rates are considered indicators of a certain kind of police efficiency, but not necessarily effectiveness. Police effectiveness is the absence of crime not activities associated with responding to it after it occurs -- in other words, back to Sir Robert Peel.

George Kelling, Oktober 2002

PROFESSOR -- RUTGERS UNIVERSITY  
RESEARCH FELLOW -- HARVARD UNIVERSITY  
ADJUNCT FELLOW -- MANHATTAN INSTITUTE

## 2.6      **Behov for mer kunnskap – konklusjon**

Selv om vi har en omfattende kriminologisk forskning i Norge, er det ingen overdrivelse å si at justissektoren til nå har vært skjermet for samfunnsøkonomisk pregede mål-middel analyser, analyser av kostnadseffektivitet og offentlig debatt om hvordan man best forvalter knappe ressurser. En samfunnsøkonomisk tilnærming til arbeidet med å effektivisere justissektoren i Norge, vil kreve en betydelig satsing på bedre data om ressursbruk og analyser av sammenhenger: Det trengs analyser av *effektene på kriminaliteten* av endringer i oppklarings-sannsynlighet, straffens sannsynlighet og strenghet, forebyggende virksomhet og sosioøkonomiske og demografiske variable.

Det må utvikles metoder for og estimeres *effekter på sannsynligheten for oppklaring og straff* av endringer i ressursomfanget og -bruken i politiet, domstolene og fengselsvesenet. Analyser av effektiviteten i kontrollorganenes funksjon vil stå sentralt (benchmarking/målestokkskonkurranse). Det er sentralt med systematisk registrering av ressursbruk i justissektoren gjennom blant annet tidsbruksstudier og lønnskostnadsstudier.

Det trengs bedre *planleggingsverktøy* som ser kriminalitet, oppklarings-sannsynlighet, straffens sannsynlighet og strenghet i sammenheng med ressursbruken i politiet, domstolene og fengslene. For eksempel fører høyere oppklarings-sannsynlighet alt annet likt til flere arbeidsoppgaver for rettsvesenet, og deretter til større behov for soningskapasitet. Denne logistikken må forstås bedre og utnyttes i budsjettingen av ressurser. Slik kan en unngå uforutsette kjøproblemer i rettsvesenet og kriminalomsorgen.

Ved å prioritere justissektoren kan det oppnås viktige bidrag til samfunnsøkonomiske vurderinger på et felt der slike vurderinger er lite brukt. Det er også viktig å forstå hvorfor økonomiske analyser i så liten grad har fått gjennomslag innenfor denne sektoren. Det vil være avgjørende for å kunne utforme relevante

analyseopplegg, og ikke minst legge til rette for at resultatene av analysene kan få gjennomslag. I rapporten "Kriminalitetens samfunnsmessige kostnader" peker JD på flere områder de mener bør følges opp. I årets budsjettproposisjon står det følgende: "Rapporten anbefaler en mer systematisk bruk av kostnads-/nytteanalyser når kriminalpolitiske tiltak skal debatteres og prioriteres. Slike analyser krever en økt forståelse for hva kostnadsbegrepet egentlig inneholder. Departementet har funnet det formålstjenlig å behandle kostnader i vid betydning, som direkte verditap for samfunn og individ og andre belastninger og skadevirkninger. Andre departement arbeider med tilsvarende problemstillinger på sine områder. Justisdepartementet foreslår i rapporten et utvidet samarbeid om kostnads-/nytteanalyser, ikke minst med departement som også har medansvar for tiltak knyttet til kriminalitet og kriminalitetsbekjempelse.". Etter ECONs syn kan dette arbeidet bidra til å bedre det samfunnsøkonomiske fundamentet for prioriteringer i justissektoren.

## **3 Miljøsektoren**

### **3.1 Innledning**

Miljøsektoren er en meget upresis betegnning, det finnes for eksempel ikke noen egen sektor i Norsk standard for næringsgruppering, NACE,<sup>3</sup> som heter miljø. Miljøarbeidet er også i sin natur sektorovergripende, i det alle sektorer er pålagt å ta miljøhensyn. For eksempel er alle departementer pålagt å ta miljøhensyn innenfor sitt eget saksfelt.

I en vurdering av effektiviseringspotensialet må man imidlertid snevre inn miljøsektoren betraktelig for å kunne si noe meningsfylt. Med det formålet som prosjektet har, er det sannsynligvis mest fornuftig å avgrense seg til det arbeidet som skjer innenfor MDs ansvarsområde, dvs. MD selv, underliggende etater (SFT, DN og RA), fylkesmennene og i de tilfeller statlige oppgaver er delegert til fylkeskommuner og/eller kommuner.

### **3.2 Organisering og ressursbruk**

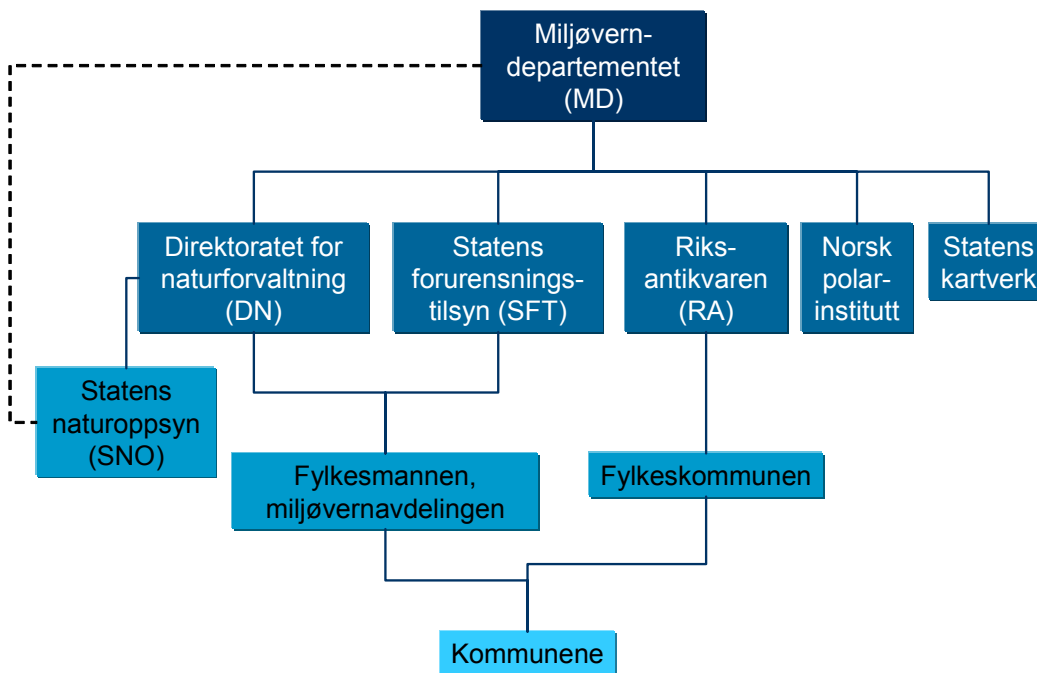
#### **3.2.1 Miljøforvaltningen**

Figur 3.1 gir en oversikt over den offentlige miljøforvaltningen, og nedenfor vil vi gi en kort beskrivelse av hva ansvarsområder mv. for de forskjellige instansene.

---

<sup>3</sup> NACE står for “Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européenes”.

Figur 3.1 Oversikt over den offentlige miljøforvaltningen



## Miljøverndepartementet

Miljøverndepartementet, MD, er ansvarlig for gjennomføring av miljøvern-politikken. MD er organisert i 6 avdelinger, som arbeider med hhv. forurensnings-saker, kulturminneforvaltning, internasjonalt miljøsamarbeid, naturforvaltning, regional planlegging og organisasjon og økonomi. Sistnevnte avdeling skal bidra til at miljøvernforvaltningen arbeider målrettet i henhold til overordnede retnings-linjer for statsforvaltningen, utnytter ressursene effektivt og at miljøvern-hensyn blir formidlet, forankret og integrert i alle samfunnssektorer.

Miljøverndepartementet hadde pr. 1. mars 2005 223 årsverk. De samlede utgiftene til Miljøverndepartementet i 2006 vil være 3.430,1 mill. kr i følge saldert stats-budsjett, vedtatt høsten 2005.

## Statens Forurensningstilsyn, SFT

Statens forurensningstilsyn har som oppgave å arbeide for at forurensning, skadelige produkter og avfall ikke fører til helseskade, går ut over trivselen eller skader naturens evne til produksjon og selvfornyning. SFT har særlig ansvar for forurensning av hav og vann, helse- og miljøfarlige kjemikalier, avfall og gjenvinning, klimaendringer, luftforurensning og støy. SFT har ansvar for å frem-legge det faglige beslutningsgrunnlag for MD i arbeidet med forurensnings-spørsmål. I tillegg har SFT et utøvende ansvar når det gjelder:

- pålegg og kontroll vedrørende tiltak mot industriforurensninger, for eksempel i form av utslippstillatelser og tilsynsvirksomhet
- akutt forurensning
- kjemiske stoffer og produkter
- overvåking av forurensningstilstanden i luft og vann.

SFT har myndighet etter følgende lover: forurensningsloven, produktkontrollloven, klimavotelloven, kommunale vass- og kloakkavgifter, Svalbardmiljøloven og miljøinformasjonsloven. Innenfor sitt ansvarsområde har SFT instruksjonsmyndighet overfor miljøvernavdelingene ved fylkesmannen og faglig instruksjonsmyndighet overfor Sysselmannen på Svalbard innen bl.a. forurensninger, avfall og produkter.

SFT har ca 270 ansatte, tilsvarende 251 årsverk i 2005. I forslaget til budsjett for 2006 er de samlede utgiftene til SFT 633,6 mill. kr, og inntektene er anslått til 121 mill. kr, hvorav mesteparten stammer fra salg av bilvrak.

## **Riksantikvaren**

Riksantikvaren (RA) er direktorat for kulturminneforvaltningen og MDs rådgivende og utøvende faginstans for forvaltning av kulturminner og kulturmiljøer. RA er MDs sentrale rådgivende og utøvende faginstans for forvaltning av kulturminner. Man skal også være en støttespiller og overordnet faginstans for regional og lokal kulturminneforvaltning, samt et kompetansesenter, rådgiver og samarbeidspartner for eiere, frivillige organisasjoner, den interesserte allmenheten og andre sektorer med interesse og ansvar for kulturminneforvaltning. RA skal arbeide for at kulturminneverdiene blir best mulig ivaretatt og nyttiggjort, fremme langsiktig vern av et representativt utvalg kulturminner og kulturmiljøer, samt fremme god forvaltning av mangfoldet av kulturminner, kulturmiljøer og landskap.

RA har et forvaltningsansvar for kulturminneloven. I tillegg har RA ansvar og oppgaver i forbindelse med plan- og bygningsloven. I de saker hvor RA utøver myndighet etter særlov, skal både kulturminnefaglige og andre samfunnsmessige hensyn legges til grunn for avgjørelsene.

RA hadde 127 årsverk i 2005. I forslaget til statsbudsjett for 2006 er utgiftene til RA 294,9 mill. kr, hvilket er en økning med 16,9 prosent fra saldert budsjett for 2005.

## **Direktoratet for naturforvaltning**

Direktoratet for naturforvaltning, DN, har det faglige ansvaret for forvaltning av natur i Norge. DN har faglig instruksjonsmyndighet overfor fylkesmennenes miljøvernavdelinger innenfor fagområdene naturforvaltning og friluftsliv. DNs arbeidsoppgaver omfatter arealbruk (grunnlagsarbeid for vern etter naturvernloven, retningslinjer, krav om konsekvensutredninger, råd og veiledning), artsforvaltning (hindre at arter utrykkes, sikre levedyktige bestander av høstbare arter, med spesielt fokus på rovdyr, hjortevilt og laksefiske), og naturinformasjon.

DN har myndighet etter følgende lovverk: fjelloven, friluftslvsloven, genteknologi-loven, laks- og innlandsfiskeloven, miljøinformasjonsloven, motorferdselloven, naturoppsynsloven, naturvernloven, viltloven og plan- og bygningsloven.

DN har omtrent 190 tilsatte, tilsvarende 181 årsverk i 2005, av dette er omtrent 50 ansatt i SNO, se nedenfor.

### *Statens naturoppsyn*

Organisatorisk hører også Statens naturoppsyn, SNO, inn under DN, som en egen ”tilsynsgren”, med egen direktør ansatt direkte av Miljøverndepartementet. SNO ble etablert i 1996, i forbindelse med at lov om statlig naturoppsyn ble vedtatt. Loven gir SNO oppsynsmyndighet og ansvar for kontroll med overholdelse av friluftsløven, naturvernloven, motorferdselsloven, kulturminneloven, viltloven, lakse- og innlandsfiskeloven og deler av forurensningsloven i hele landet, både på offentlig og privat grunn. SNO har som formål å ivareta nasjonale miljøverdier og forebygge miljøkriminalitet. SNO består av en sentral administrasjon i Trondheim, og 37 lokalkontorer spredt utover landet. Samlede utgifter til SNO er i forslag til statsbudsjett for 2006 anslått til 97,3 mill. kr.

SNO ble evaluert våren 2005 og denne evalueringen var stort sett positiv: SNO har bidratt til økt oppmerksomhet om nasjonale natur- og miljøverdier og gitt et mer effektivt og profesjonelt oppsyn sammenlignet med tidligere ordninger, se Falleth og Saglie (2005).

### **Fylkesmannen**

Mesteparten av den regionale miljøvernforvaltningen er lagt til fylkesmannen. Fylkesmannens miljøvernoppgaver er knyttet til arbeidet for å sikre de verdier som vurderes som viktigst for bevaring av livsmiljøet. Fylkesmannens rolle er å formidle, klargjøre og gjennomføre nasjonal miljøvernpolitikk. Fylkesmannen forvalter deler av lovverket på miljøvernområdet, for eksempel ved å fatte vedtak i førsteinstans, være klageinstans og tilsynsmyndighet, og er således myndighetsutøver på regionalt nivå. Fylkesmannen er videre saksforberedende organ for direktorat og departement. I tillegg har fylkesmannen oppgaver knyttet til planarbeid, rapportering, samordning av miljødata og forvaltning av tilskuddsordninger. Fylkesmannen har dessuten en viktig rolle i samarbeidet med andre sektorer, for eksempel samferdsel, fiskeri, havbruk og energi, som er viktig for å nå de nasjonale målene innenfor miljøvernarbeidet. Videre er Fylkesmannens miljøvernavdeling statens fagmyndighet for støy i hvert enkelt fylke, og kan blant annet uttale seg i plansaker i kommunene, og gå til innsigelse mot planene dersom nasjonale interesser ikke blir ivaretatt.

### **Fylkeskommunen**

Fylkeskommunen har ansvaret for den regionale kulturminneforvaltningen, oppgaver innen friluftsløven og for regional planlegging etter plan- og bygningsloven. Regional planlegging skal samordne og være retningsgivende for staten, kommunenes og fylkeskommunenes virksomhet og prioriteringer innenfor både arealforvaltning og en rekke sektorområder som samferdsel, folkehelse, miljøvern og næringsutvikling.

### **Kommunene**

Kommunene utgjør en viktig brikke i miljøvernarbeidet generelt. Kommunene er forvaltningsmyndighet for flere miljøområder, og har mange oppgaver som skal eller bør gjennomføres innenfor miljøvern. Kommunenes miljøvernoppgaver kan grovt sett deles inn i tre forskjellige typer:



- Oppgaver pålagt kommunene gjennom lover eller forskrifter.
- Mer eller mindre klart avgrensede oppgaver som kommunen utfører uten at det er pålagt gjennom lover eller forskrifter. Eksempel på slike oppgaver kan være utarbeidelse av klimaplaner.
- Sektorintegrert/overgripende miljøvern, dvs. hvor miljøvern inngår i øvrige kommunale oppgaver slik som for eksempel planlegging.

Kommunenes ansvar styres først og fremst gjennom hjemler og forskrifter i tilknytning til viltlov, laks- og innlandsfiskekloven, motorferdselloven, friluftsløven, forurensningsloven og plan- og bygningsloven. Oppgavefordelingen er grundig beskrevet i NOU 2000:22.

Miljøvernarbeidet i kommunene finansieres gjennom gebyrer, øremerkede tilskudd og gjennom frie inntekter (skatt og statlig rammetilskudd). Kommunenes oppgaver etter forurensningsloven innen vann-, avløp og renovasjon er i stor grad gebyrfinansiert.

I begynnelsen av 1990-tallet ble den såkalte MIK-reformen gjennomført, hvor kommunene fikk øremerkede midler til å ansette en egen miljøvernleder.<sup>4</sup> I 1997 hadde over 90 prosent av kommunene en miljøvernansvarlig i sin administrasjon, og reformen ble derfor ansett som fullt gjennomført slik at det øremerkede tilskuddet ble innlemmet i inntektssystemet. I dag opplever man imidlertid at flere kommuner, og da spesielt de mindre og de med dårligst økonomi, kvitter seg med miljøvernlederstillingene, se for eksempel ECON (2002). Samtidig vil kommunene i fremtiden få større ansvar og myndighet med sikte på å realisere nasjonale miljømål.

Det pågår en kontinuerlig delegering av tidligere statlige miljøvernoppgaver til kommunalt nivå. Hensikten med denne overføringen er bl.a. å tydeliggjøre det kommunale miljøansvaret, sikre lokal miljøkvalitet stimulere til lokal forankring og bidra til mer effektivt arbeid med nasjonale og overnasjonale miljøutfordringer.

## **Andre departementer**

Alle departementer har ansvar for at det tas hensyn til miljø i forhold til eget ansvarsområde eller sektor. Som et ledd i dette, og ikke minst for å rette oppmerksomheten mot miljø i departementene, produserte alle departementer handlingsplaner for eget miljøarbeid rundt årtusenskiftet. Her har departementene fastsatt mål for miljøarbeidet på sine områder og knyttet virkemidler til disse. På bakgrunn av en evaluering av ordningen med sektorvise miljøhandlingsplaner ble det i 2004 konkludert med at sektoransvarsprinsippet skal videreføres gjennom de ordinære budsjettprosessene og arbeidet med stortingsmeldingen regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand.

---

<sup>4</sup> MIK står for Miljøvern i kommunene. Basert på en forsøksordning fra 1987 i noen utvalgte kommuner, ble en reform vedtatt, som fra 1992 i prinsippet omfattet alle kommuner. Målsettingen med MIK-reformen var å etablere og utvikle miljøvern som et politikkområde i kommunene, og å utvikle et tverrsektorielt miljøansvar på kommunalt nivå.

### 3.2.2 Miljøutgifter i statsbudsjettet

Tabell 3.1 gir en oversikt over miljøverntiltakene i statsbudsjettet i hhv. 2005 og 2006, fordelt på departementene. Dette gir et inntrykk av den statlige satstingen på miljøvern, men det er viktig å være klar over at en god del av miljøvernpolitikken ikke viser seg direkte i budsjettet, for eksempel vil ikke reformarbeid og regelendringer som gjør det enklere å ta hensyn til miljø for offentlige og private aktører være synlige i statsbudsjettet. Det kan også være tilfeller hvor et tiltak har flere begrunnelser enn kun miljø, og det kan for slike tiltak være vanskelig å skille ut miljødelen. Dette siste punktet er spesielt relevant for bevilgningene til miljøtiltak for andre departementer enn MD.

Det kan være vert å merke seg at det er Samferdselsdepartementet og Landbruks- og matdepartementene som har de største bevilgningene til miljøtiltak, og at bevilgningene til miljøverntiltak via Miljøverndepartementet kun utgjør 15 prosent av totale miljøverntiltak for 2006.

Tabell 3.1 *Miljøverntiltak i Bondevik II-regjeringens forslag til statsbudsjett 2006, mill. kr*

Departement	Budsjett 2005	Forslag 2006
Miljøverndepartementet <sup>1</sup>	2 506,5	3 174,5
Arbeids- og sosialdepartementet <sup>2</sup>	-	-
Barne- og likestillingsdepartementet	4,0	5,0
Finansdepartementet	7,1	7,8
Fiskeri- og kystdepartementet	584,9	605,6
Forsvarsdepartementet	506,7	611,3
Helse- og omsorgsdepartementet	103,0	103,0
Justisdepartementet	73,3	76,9
Kommunal- og regionaldepartementet	63,0	59,0
Kultur- og kirkedepartementet	549,9	631,1
Landbruks- og matdepartementet	4 342,5	4 396,0
Fornyings- og administrasjonsdepartementet <sup>3,4</sup>	160,0	171,4
Nærings- og handelsdepartementet	271,2	252,2
Olje- og energidepartementet	337,3	405,4
Samferdselsdepartementet	7 142,0	7 625,0
Utenriksdepartementet	2 016,0	1 963,7
Kunnskapsdepartementet	485,0	498,5
Sum alle departementer	19 152,4	20 586,1

<sup>1</sup> Omfatter bare halvparten av utgiftene til Statens kartverk, dvs. den del av etatens oppgaver som regnes som miljøfaglige.

<sup>2</sup> Har ikke budsjettposter som regnes som miljøverntiltak.

<sup>3</sup> Omfatter ikke rehabilitering av verneverdige statlige bygninger (Statsbygg).

<sup>4</sup> Omfatter utgifter til drift av fylkesmannens miljøvernavdeling (ca 160 mill. kr i 2006).

### 3.3 Nasjonale resultatområder

Det finnes 11 nasjonale resultatområder for miljø, hvor status rapporteres jevnlig i Stortingsmeldingen Rikets Miljøtilstand (St.meld. nr 21 (2004-2005) er den sist utgitte). De elleve områdene, ansvarlig departement og samlet bevilgning for 2005 fremkommer av Tabell 3.2.

Tabell 3.2 *Nasjonale resultatområder for miljø, og MDs budsjett for årene 2005 og 2006, 1.000 kr*

Resultatområde	Saldert budsjett 2005	Budsjettforslag 2006
Bærekraftig bruk og vern av biologisk mangfold	621 813	609 751
Friluftsliv	95 588	97 113
Kulturminner og kulturmiljøer <sup>1</sup>	227 912	678 290
Overgjødning og oljeutslipp	32 931	34 342
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	146 378	157 604
Avfall og gjenvinning	360 480	403 333
Klimaendringer, luftforurensning og støy	150 696	141 156
Internasjonalt miljøsamarbeid og miljøvern i polarområdene <sup>2</sup>	181 586	321 646
Regional planlegging	62 303	58 110
Kart og geodata	313 257	328 612
Områdeovergrepene virkemidler og fellesoppgaver	547 560	583 157
Sum	2 589 808	3 413 114

<sup>1</sup> Økningen innenfor dette resultatområdet består til stor del av en økning i kulturminnefondets grunnkapital med 400 mill. kr, og representerer ikke en varig endring i bevilgningene til kulturminner og kulturmiljøer.

<sup>2</sup> Økningen innenfor dette resultatområdet kommer i hovedsak fra tekniske justeringer knyttet til nikkilverket på Kola.

For hvert resultatområde er det definert langsiktige, strategiske mål. Disse målene er konkretisert i form av tidsbestemte og etterprøvbare nasjonale resultatmål. Resultatmålene viser ønsket utvikling i forhold som påvirker miljøtilstanden (utslipp, arealbruk m.v.), eller uttrykker en ønsket tilstand i miljøet. Målene har stort sett ligget fast siden 1999. Resultatmålene utgjør hovedstrukturen i miljøvernforvaltningens resultatdokumentasjonssystem (RDS). Utviklingen av miljøtilstanden og forhold som påvirker miljøtilstanden følges ved hjelp av nasjonale nøkkeltall, som viser status i forhold til målene i miljøvernpolitikken. Pr. i dag finnes det 87 nøkkeltall/indeks.

Resultatområdene brukes gjennomgående i hele miljøforvaltningens styrings-system, og er utgangspunkt for planlegging, rapportering, budsjett og regnskapsføring. Inndelingen i de 11 resultatområdene har til hensikt å være universell i forhold til styringsdokumenter, stabil over tid og bidra til å gjøre det mulig å sortere, samle og prioritere de ulike miljøutfordringene.

I Rikets miljøtilstand er fokus på utviklingen i miljøtilstanden, og hvilke virkemidler som er blitt brukt og vil bli iverksatt for å nå de oppsatte målene. Det

rapporteres imidlertid ikke på ressursbruken innenfor hvert resultatområde, for eksempel i form av bevilgninger, slik at det ikke er mulig på en enkel måte få oversikt over kostnadene for å nå de ulike målene.

### 3.4 Hva er effektivitet i miljøsektoren?

Effektivitet i miljøsektoren kan enten gå på hvor mye miljø man får pr. krone brukt, hvor effektive virkemidler som brukes, hvor effektivitet styringen av de forskjellige forvaltningsnivåene (graden av horisontal integrasjon) er, og hvorvidt samarbeidet på tvers av sektorer er effektivt (graden av vertikal integrasjon).

Et problem i forhold til måling av effektiviteten i miljøsektoren er at den offentlige delen av sektoren kun i meget begrenset omfang selv produserer miljø-tjenester. Oppgaven til den offentlige miljøsektoren er primært å forvalte virkemidler for å nå de politiske målsettingene knyttet til miljø. De faktiske miljøtjenestene utføres som regel av andre (private og offentlige) aktører.

De tre effektivitetsmålene produksjons-, resultat- og prioriterings- kan for miljøsektoren tolkes på følgende måter:

- *Produksjonseffektivitet* handler om løse en oppgave med minst mulig ressurser. Oppgaven til den offentlige miljøforvaltningen er, enkelt uttrykt, å legge til rette for produksjon av miljøtjenester, dvs. ikke selv å produsere miljøtjenester. For noen offentlige etater er det imidlertid en faktisk tjeneste-produksjon, hvor VAR-tjenester er det mest typiske. Et mål på produksjonen i deler av miljøforvaltningen kan være antall saker som behandles i løpet av et år, for eksempel antall godkjente planer, konsesjonsbehandlinger eller fredningsvedtak.
- *Resultateffektivitet* handler om å oppnå et gitt mål med minst mulig ressurser. For miljøsektoren betyr dette for eksempel bruk av mest mulig kostnadseffektive virkemidler, og en effektiv styring av de forskjellige forvaltningsnivåene.
- *Prioriteringseffektivitet* handler bl.a. om hvor godt man prioriterer mellom forskjellige mål. Et aktuelt spørsmål er hvorvidt ressursene til miljø fordeles på den mest hensiktsmessige måten. En kompliserende faktor for miljøsektoren er at miljømålene er svært ulike og det i mange tilfeller vil være vanskelig å stille dem opp mot hverandre for en vurdering av hva som er viktigst. Et tilgrensende spørsmål er hvorvidt miljø taper eller vinner i forhold til andre samfunns mål.

Spørsmål om effektivitet i miljøsektoren kan følgelig være om de virkemidler som iverksettes er (kostnads)effektive, om virkemidlene håndheves på en effektiv måte og om de fastsatte målene nåes. I denne gjennomgangen har vi valgt å fokusere på vurderingen og bruken av virkemidler. Det er flere grunner til at vi har valgt denne avgrensingen, ikke minst prosjektets omfang, men også at det er innenfor dette området som det er gjort mest.

### 3.5 Kostnadseffektive virkemidler

Et kostnadseffektivt virkemiddel er det som bidrar til at en gitt målsetting nåes til lavest mulig kostnad.

I St.meld. nr 46 (1988-89) og NOU (1992:3) legges det til grunn at det skal brukes styrings- og kostnadseffektive virkemidler i miljøpolitikken. Følgende prinsipper stod sentralt i utformingen av virkemiddelpolitikken på 1990-tallet:

- prinsippet om at forurenseren skal betale,
- kostnadseffektivitet i virkemiddelbruken,
- integrering av miljøpolitikken i den økonomiske politikken og i andre politikkområder,
- vektlegging av styringseffektivitet,
- føre-var prinsippet,
- stabile og forutsigbare virkemidler,
- pådriverrolle internasjonalt.

I midten av 1990-tallet ble det nedsatt en grønn skattekommisjon, som hadde som hovedmål å ”vurdere nærmere hvilken rolle skatte- og avgiftspolitikken kan spille for å oppnå både økt sysselsetting og et bedre miljø i et langsiktig perspektiv”. Kommisjonen presenterte sine anbefalinger i NOU (1996:9), og man var forholdsvis klar i sin anbefaling om bruk av flere avgifter, blant annet en utvidelse av CO<sub>2</sub>- og SO<sub>2</sub>- avgiftene og en innføring av sluttbehandlingsavgift på avfall. Regjeringens forslag til grønne skatter, presentert i St.prp. nr 54 (1997-98), var kraftig moderert i forhold til kommisjonens anbefalinger. Omstillinger, for eksempel i form av redusert aktivitet i forurensende virksomheter, gjennom ulik påvirkning av rammevilkårene er formålet bak grønne skatter, men det er akkurat hensynet til disse omstillingene som har gjort at man ikke i særlig grad har tatt i bruk grønne skatter. Til tross for at en skatteomlegging som har til hensikt å vri forbruks- og produksjonsmønstret i en mer miljøvennlig retning sannsynligvis vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt har myndighetene kun i begrenset grad valgt å gjennomføre en slik omlegging.

## **3.6 Virkemiddel- og tiltaksanalyser**

Det gjennomføres mange tiltaksanalyser før miljørettede virkemidler iverksettes. Gitt dette prosjektets ramme er det ikke mulig å gå i detalj innenfor hvert av de nasjonale resultatområdene for miljø. Vi har derfor valgt å konsentrere omtalen rundt resultatområdet Luftforurensninger, og da spesielt klima, begrunnet med at det innenfor dette området er gjennomført mange studier i de senere år. SFT har for eksempel lang erfaring med å utarbeide tiltaksanalyser for reduksjon av utslipp av bl.a. SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC og klimagasser. Vi nevner imidlertid også noen andre analyser innenfor andre resultatområder. Gjennomgangen av tiltaksanalyser er på ingen måter en komplett oversikt over gjennomførte analyser.

### **3.6.1 Miljøkostnader**

Et viktig grunnlag for å kunne vurdere hvorvidt et tiltak er kostnadseffektivt er at det finnes beregninger, eller estimat, av de miljøkostnader som det aktuelle problemet genererer. Det har det siste tiåret vært lagt ned betydelig arbeid i utvikling av verdsettingsestimater for skadevirkninger av ulike typer utslipp til luft og vann. Ved å oversette disse eksterne effektene av utslippene til kronebeløp, blir det blant annet mulig å sammenlikne virkningene og inkludere dem i

samfunnsøkonomiske nytte-kostnadsanalyser av ulike prosjekter og tiltak. En kan dermed avveie for eksempel reduserte miljøkostnader mot kostnader ved bruk av arbeidskraft, kapital og andre innsatsfaktorer i et prosjekt. Estimatenes kan også gi grunnlag for fastsettelse av avgifter. De viktigste metodene for å anslå miljøkostnadene er beregning av skadepåkostnader<sup>5</sup>, tiltakskostnadene<sup>6</sup>, miljøindekser<sup>7</sup>, bruk av såkalte betalingsvillighetsundersøkelser (betinget verdsetting), eller bruk av et ekspertpanel. Det finnes en lang rekke beregninger av kostnader knyttet til utslipp av forskjellige stoffer til luft og vann, se for eksempel ECON (2000) og SFT (2005).

### 3.6.2 Klimaproblemet

Det er gjennomført en rekke samfunnsøkonomiske analyser av kostnadseffektive tiltak for å løse klimaproblemet, både internasjonalt og av norske forskere. Et søk på ”klimapolitikk” i Nasjonal forskningsinformasjon (NFI) gir treff på 41 forskningsprosjekter, og å gå gjennom alle disse har det ikke vært rom for i dette prosjektet. Vi vil derfor kun gi en kort introduksjon til noen av forskningsprosjektene som er særlig relevante for virkemiddelbruk, samt noen andre tiltaksanalyser.

Hagem (2002) gir en oversikt over noen sentrale internasjonale artikler som drøfter kostnadseffektive tiltak overfor klimaproblemet, samt diskuterer hvorfor anbefalte virkemidler på en rekke vesentlige punkter avviker for anbefalinger basert på økonomisk teori. Hagem oppgir bl.a. at siden klimaproblemet er komplisert og komplekst er også virkemiddelbruken kompleks. Samtidig betyr det faktum at skadepåkostningene er uavhengige av hvor utslippene skjer at markedsbaserte virkemidler, som kvoter eller avgifter, vil være enkle å bruke. Aksepten for bruk av omsettelige kvoter mellom i-landene viser at det teoretiske fundamentet for utslippshandel har fått gjennomslag, men i det hele er utformingen av Kyotoprotokollen i liten grad basert på økonomisk teori. Å få til en avtale har sannsynligvis vært viktigere enn å bygge den på kriterier for optimal skadepåkostning.

I forskningsprosjektet ”Miljøtiltak og effektivitet”, gjennomført ved SNF 2000-2004, vurderes de samfunnsøkonomiske kostnadene ved reduksjoner i CO<sub>2</sub>-utslipp, samspillet mellom virkemidler innenfor henholdsvis miljø- og energipolitikken, hvordan markedene for utslippsrettigheter og energi fungerer og evaluering av allerede gjennomførte tiltak, se for eksempel Storebø (2001) som drøfter bruk av grønne sertifikater for CO<sub>2</sub>-nøytral og fornybar energiproduksjon,

---

<sup>5</sup> De fysiske skadene fra utslippene beskrives, og prisen på skadene estimeres. F.eks. kan lønnskostnadene benyttes til å verdsette antall dagers fravær fra jobb som følge av helseskader. Kostnadene ved økt dødsrisiko fra skadelige utslipp kan anslås gjennom å se på hva vi faktisk betaler for å redusere dødsrisikoen på andre områder. Skader på bygninger og materialer kan anslås ved hjelp av reparasjonskostnadene etc.

<sup>6</sup> De marginale kostnadene ved allerede gjennomførte tiltak for å redusere de samme utslippene fra andre kilder eller for å begrense skadene fra disse utslippene kan tas som en indikasjon på hva samfunnet *minst* er villig til å betale for å redusere utslippene (implisitt verdsetting).

<sup>7</sup> Denne tilnærmingen brukes oftest ved estimering av miljøkostnadene ved utslipp av miljøgifter, og kan sees på som et alternativ til å anslå pengeverdier på utslippene ved at man i stedet bruker størrelser som kreftfrikisiko, karbon-enheter etc.

og Klepp (2000) som drøfter bruken av Joint Implementation<sup>8</sup> som et kostnads-effektivt virkemiddel.

Andre forskningsprosjekter som har studert virkemidler knyttet til klimaproblemet er for eksempel ”Norsk energi- og miljøpolitikk i et internasjonalt perspektiv” (et samarbeid mellom Fridtjof Nansens Institutt (FNI), CICERO og utenlandske forskningsmiljøer i perioden 1997-2001, se for eksempel Andresen (1998, 2001) og Wettestad (1999), ”Samfunnsøkonomisk effektivitet, virkemiddelbruk og doble gevinster” (Telemarksforskning-Bø, i perioden 1998-2001, se for eksempel Håkensen og Mathiesen (2000a og b), ”Mot en effektiv klimapolitikk: Internasjonal rammebetingelser og norsk virkemiddelbruk” (se for eksempel Christiansen (2000)).

I SFT (2000a) sammenstilles en lang rekke tiltaksanalyser, som til sammen beskriver over 70 ”tiltaks pakker”. Kostnadene for disse tiltakene spenner fra null til flere tusen kr pr. redusert tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Med en kostnad opp til 400 kr/tonn CO<sub>2</sub> vil Norge kunne oppfylle 90 prosent av forpliktelsen i Kyoto-protokollen.

### 3.6.3 Andre miljøutfordringer

#### *Støy*

I SFT (2000b) vurderes mulige tiltak for å redusere støy frem mot 2010. I vurderingen er det lagt til grunn at alle kilder til støy skal vurderes, at tiltakene rettes inn så nært kilden som mulig og at det gjennomføres en balansert innsats på tvers av kildene. De samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til de ulike tiltakene er beregnet, med unntak for noen tiltak med stor usikkerhet. Gjennomgangen viser at det er mulig å nå en 15 prosents reduksjon av støyplagen gjennom tiltak hvor nytten er klart større enn kostnaden, og med virkemidler som utløser tiltak med en marginalkostnad lik nytten, vil man kunne oppnå 25 prosents reduksjon. Rapporten er ment som et faglig grunnlag for sektorenes valg av strategier for å følge opp regjeringens mål om reduserte støyplager.

#### *Avfall*

For avfallshåndtering er det gjennomført en rekke nytte-kostnadsanalyser som vurderer de samfunnsøkonomiske kostnadene knyttet til ulike håndteringsmåter, som deponering, forbrenning og materialgjenvinning, se for eksempel Bruvoll (1998), Radetzki (1999), Ibenholt og Lindhjem (2002). Konklusjonene fra disse studiene viser hvordan avfallspolitikken bør innrettes for å være mest mulig kostnadseffektiv.

I ECON (2001) drøftes mulighetene for å innføre en utslippsavgift på forbrenning av avfall, som et mer kostnadseffektivt virkemiddel enn en avgift pr. tonn av fall levert til forbrenning, dvs. den så kalte sluttbehandlingsavgiften som ble innført i

---

<sup>8</sup> Joint implementation, JI, er en såkalt grønn mekanisme innenfor Kyoto-protokollen som betyr at land med talfestede utslippsmål, dvs. industriland, kan gjennomføre tiltak for å redusere utlipp i fellesskap.

1999. Sluttbehandlingsavgiften ble erstattet med en avgift pr. utslippsenhet av en rekke ulike komponenter i 2004.

### *Helse- og miljøfarlige kjemikalier*

I 1997 gjennomførte ECON totalt 6 analyser av avgifter helse- og miljøskadelige stoffer og produkter, se ECON (1997b). De stoffer som ble analysert var triklor-eten (TRI), trykkimpregnert materiale, kadmiumholdige produkter, bunnstoff og notimpregneringsmidler og tetrakloreten (PER). Hovedhensikten med prosjektet var å gjennomgå de praktiske mulighetene for å benytte avgifter på disse produktene for å redusere miljøproblemene knyttet til bruk eller avfallsbehandling. Prosjektet vurderte virkningene en avgift kan ha på utslippene, overgang til bruk av andre produkter, rensing og gjenvinning samt statens inntekter. Konklusjonene fra dette prosjektet var at det er gode teoretiske argumenter for å bruke avgifter som virkemiddel overfor utslipp fra produkter, og at de praktiske problemene som knytter seg til avgiftsbeleggingen, er ikke avgjørende for valg av virkemiddel. Det anbefales 5 konkrete avgiftsforslag, på henholdsvis TRI, PER, trykkimpregnert materiale, NiCd-batterier og notimpregneringsmidler.

### *Konsekvensutredninger*

Konsekvensutredninger (KU) brukes for å klargjøre virkninger av tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser eller samfunn. Siden 1990 er følgende tiltak pålagt å gjennomføre KU: større utbyggingstiltak, og mindre tiltak som enten berører vernede områder eller objekter, friluftsområder, landbruksområder, grøntstrukturer, områder som omfattes av rikspolitiske retningslinjer eller tiltak som ventes å gi vesentlig forurensing. Det pågår et kontinuerlig arbeid med å utvikle KU, blant annet for å gjøre de mindre ressurskrevende for tiltakshaver og de offentlige etater som har oppgaver knyttet til disse utredningene. Det er gjennomført noen undersøkelser av konsulentutgiftene til utarbeidelse av melding og KU, og disse viser at de beløper seg fra noen hundre tusen kroner til flere millioner, se ECON (1992 og 1999), Riksrevisjonen (1997-98), Miljøverndepartementet (1996) og KanEnergi (2001, 2002).

MD har i de senere år gjennomført et prosjekt hvor hensikten dels har vært å utvikle et verktøy for å gjøre konsekvensutredninger mer kostnadseffektive, og dels å bidra til å øke kompetansen hos tiltakshaver slik at KU kan gjennomføres mer effektivt. I Civitas (2005) analyseres kostnader og nytte for syv KU, og det vurderes hvorvidt ressursbruken står i forhold til nytten av utredningene. I rapporten gis det en rekke anbefalinger om hvordan omfanget av KU kan reduseres, men samtidig konkluderer man med at ressursbruken ikke har vært større enn nytten av de gjennomførte KU.

## **3.7 Forvaltningseffektivitet**

Nedenfor gir vi en kort beskrivelse av noen analyser av forvaltningseffektiviteten i offentlig miljøforvaltning.



### *Ressursbruken i MD*

I 1996 gjennomgikk Statskonsult ressursbruken i MD, hvor hensikten var å gi en systematisk oversikt over departementets ressursbruk og å fremskaffe et kunnskapsgrunnlag for en bedre resultatoppfølging av underliggende virksomheter og statlige tilskuddsordninger (Statskonsult, 1997). Resultatene fra denne gjennomgangen viser at det først og fremst var innenfor den interne administrasjonen som det fantes et potensial for mer effektiv ressursbruk. Årsakene til dette oppgis å være beliggenhet utenfor regjeringskvartalet, interne utviklingsprosesser og kompleks organisering av en del interne administrative delfunksjoner.

### *Regjeringens miljørapportering*

Riksrevisjonens undersøkelse av regjeringens miljørapportering til Stortinget i 1999 avdekket at det var store svakheter i rapporteringen av bevilgninger til miljøtiltak, og at ulike departement praktiserte ulike regler for å beregne hvor store bevilgingene var (Riksrevisjonen, 1999). Riskrevisjonen peker på at det er viktig at disse svakhetene blir rettet opp, ikke minst for at det skal være mulig å vurdere hvor kostnadseffektive ulike miljøtiltak er. Det anbefales at det legges opp til en tettere kopling mellom de effekter som rapporteres og bevilgingene. Riksrevisjonen regner imidlertid med at det nye resultatoppfølgningssystemet (RDS) vil legge til rette for å kunne vurdere om fordelingen mellom sektorer og kilder er kostnadseffektiv.

I MDs forslag til statsbudsjett for 2006 er det oppgitt en definisjon og avgrensning for hva som skal klassifiseres som miljøverntiltak i departementene, men samtidig sies det at det er et betydelig innslag av skjønn i oppstillingen, ikke minst grunnet at det kan være praktisk vanskelig å skille ut miljødelen i et tiltak som tjener flere formål. I den siste utgitte Rikets miljøtilstand (St.meld. nr 21 (2004-2005)) rapporteres ikke bevilgninger til forskjellige miljøtiltak overhode.

### *Departementenes miljøhandlingsplaner*

De sektorvise miljøhandlingsplanene er vurdert i to rapporter fra Statskonsult, se Statskonsult (2001, 2003). I den første rapporten kartlegges erfaringer fra åtte departementer, mens den andre rapporten er en mer gjennomgripende evaluering av systemet med sektorvise miljøhandlingsplaner. Evalueringen viser bl.a. at arbeidet med planene først og fremst har vært en administrativ prosess, og at effektene frem til tidspunktet for evalueringen var små. Det er spesielt de departementene med store miljøutfordringer som er svært kritiske til miljøhandlingsplanene, og som ikke synes at kostnadene knyttet til planarbeidet står i forhold til nytten. Statskonsult konkluderer med at de sektorvise miljøhandlingsplanene ikke er "et egnet virkemiddel for å integrere og implementere miljøhensyn til departementenes beslutningsprosesser". Basert på denne evalueringen er det besluttet at sektoransvarsprinsippet videreføres gjennom de ordinære budsjettprosessene og arbeidet med stortingsmeldingen regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand, istedenfor gjennom sektorvise miljøhandlingsplaner.

### *Styring av underliggende virksomheter*

Finansdepartementet gjennomførte i begynnelsen av 2000-tallet et prosjekt kalt Departementets styring og kontroll – aktuelle og interessante eksempler på praksis, hvor det spesielt fokuseres på styring og kontroll av underliggende virksomheter. Sluttrapporten fra dette prosjektet inneholder et eksempel fra Miljøverndepartementet.<sup>9</sup> I følge denne rapporten har MD vært opptatt av å se etatsstyringen i en større sammenhengende styringssyklus, og at styringen er knyttet til forvaltningen av miljøvernpolitikken. MD oppfatter sitt styringssystem som tett, omfattende og konkret. Gjennom en aktiv og gjennomgående bruk av de 11 resultatområdene som et overgripende styringssystem, har MD lagt opp til at man kan måle de reelle kostnadene av virksomheten på en aggregert nivå.

### *Miljøvernarbeidet på kommunal nivå*

Vestlandsforskning og Prosus sammenstilte i 2001 erfaringer med forsøksvirksomhet og forskning omkring kommunalt miljøvern med relevans for overføring av miljøvernoppgaver fra stat til kommune, se Aall m.fl. (2001). Blant problemstillingene som ble drøftet i denne rapporten var hva som er en hensiktsmessig ansvarsfordeling mellom stat og kommune og hvilke virkemidler kommunene trenger for å kunne gjennomføre miljøvernoppgavene. I alt 13 utviklingsprosjekter, gjennomført i perioden 1988-2000, og fire forskningsprosjekter<sup>10</sup> er vurdert i rapporten. I rapporten påpekes det at det ikke finnes noen på forhand gitt ”korrekt” styringsnivå, bare forskjellige kombinasjoner av arbeidsdeling mellom de ulike nivåene. Det pekes videre på at en oppdeling av oppgavene basert på om miljøutfordringene er lokale eller globale er lite hensiktsmessig, og at både nasjonale og lokale myndigheter må ta hensyn både til lokale og globale utfordringer. For oppgaver som krever horisontal integrasjon, dvs. på tvers av sektorer, kan man ikke forvente man på lokal nivå skal kunne rette opp manglende integrering nasjonalt. Dette betyr at miljøvernoppgaver som ikke trenger horisontal integrasjon relativt uproblematisk kan overføres til lokalt nivå, mens oppgaver som trenger horisontal integrasjon kun kan overføres hvis denne integrasjonen allerede er tatt hensyn til nasjonalt.

ECON gjennomførte i 2002 på oppdrag av MD en kartlegging av miljøoppgaver, ressursbruk knyttet til oppgavene og hvordan miljøoppgavene finansieres i et utvalg av norske kommuner, se ECON (2002). Konklusjonen i denne rapporten er at norske kommuner stort sett utfører de miljøvernoppgaver som er pålagt dem i følge lovverket. Andre miljøvernoppgaver, som kan klassifiseres som frivillige, gjennomføres også i mange kommuner, men blir ofte fortrent av andre oppgaver som har høyere prioritet. Det siste gjelder spesielt i kommuner med sterkt presset økonomi. Alle kommuner, uansett størrelse, ser ut til å bruke et gitt beløp på miljøvern, og dette beløpet øker med befolkningsmengden først når man kommer over en gitt størrelse.

---

<sup>9</sup> Se [http://odin.dep.no/fin/norsk/Statlig\\_økonomistyring/styring/styring/index-b-n-a.html](http://odin.dep.no/fin/norsk/Statlig_økonomistyring/styring/styring/index-b-n-a.html)

<sup>10</sup> Natur og miljøvennlig tettstedsutvikling (NAMIT), Miljøvern i kommunal planlegging (MILKOM), Lokal transport- og arealpolitikk (LOKTRA) og Miljø, makt og styring (MILMAKT).

### *Overvåkingsprogrammet for store rovdyr*

En evaluering av Norges nasjonale overvåkingsprogram for store rovdyr vurderer blant annet hvorvidt programmet er tiltrekkelig målrettet hva gjelder vitenskapelig og metodisk innretning og om det er effektivt utformet, Direktoratet for naturforvaltning (2005). Evalueringen viser at overvåkingsprogrammet i perioden 2000-2003 har blitt gjennomført på en kompetent måte og hovedsakelig i overensstemmelse med mandatet, at overvåkingsprogrammet i flere henseender er godt fungerende, funksjonelt og med en godt fungerende organisasjon fra lokal til sentral nivå. At det vitenskapelige og metodologiske innholdet har vært tilstrekkelig målrettet. At de overvåkingsmetoder som brukes er rimelige og nødvendige og at det ikke finnes noen åpenbare tiltak eller justeringer som vil gi en effektivitetsgevinst (i form av data pr. krone brukt).

## **3.8 Brukes analysene i politikktutformingen?**

En gjennomgang og vurdering av utviklingen av politikken for bærekraftig utvikling fra slutten av 1980-tallet frem til i dag gjøres i Rasmussen (2005). I følge denne rapporten ble bl.a. kostnads- og styringseffektivitet vektlagt i den prinsipielle vurderingen av politikken, mens det i den praktiske utformingen av virkemidlene har vært en rekke målkonflikter og ulike hensyn som er blitt veid opp mot hverandre. Hensynet til omstillingskostnader, konkurransevne og næringslivets rammebetingelser har i stor grad påvirket utformingen av virkemidlene. Rasmussen konkluderer med at dagens utforming av virkemidlene for en bærekraftig utvikling neppe kan ”vurderes som verken kostnadseffektiv, styringseffektiv eller næringsnøytral”.

### *Overdreven bruk av virkemidler?*

I Bruvoll og Bye (2004) drøftes virkemiddelbruken i energi- og miljøpolitikken, og ved bruk av tre eksempler, regulering av klimautslipp fra deponier, virkemidler rettet mot fornybare energikilder og eierskap til vannkraftressursene, vises at det brukes flere virkemidler for å nå et og samme mål. Man kaller dette for en ”overlessing av virkemidler” som vil medføre unødvendig ressursbruk, et uryddig virkemiddelbruk og uklarhet kring mål, effekter og hvem som faktisk betaler. Bruk av mange virkemidler vil i tillegg til et sannsynlig effektivitetstap medføre unødig høye administrative kostnader.

### *OECDs vurdering av norsk miljøpolitikk*

Med mer eller mindre jevne mellomrom vurderer OECD miljøpolitikken i medlemslandene, Sist gang Norges miljøpolitikk ble vurdert var i 2001, se OECD (2001) eller [www.md.dep.no](http://www.md.dep.no). Hovedkonklusjonen i denne vurderingen var at Norge måtte øke effektiviteten i miljøpolitikken, sikre full integrasjon av miljø i økonomiske og samfunnsmessige beslutninger og styrke sitt internasjonale miljøsamarbeid.

### *Bruken av grønne skatter*

Norge har innført en del grønne skatter, og i tillegg finnes det flere skatter som ikke opprinnelig ikke har vært relatert til miljø, men som påvirker miljøet, se

tabell 3.3. De eldste skattene er de som primært har hatt en fiskal begrunnelse, som for eksempel bensinavgiften, engangsavgiften på motorkjøretøyer og elektrisitetsavgiften. Den første ”rene” miljøavgiften er sannsynligvis SO<sub>2</sub>-avgiften som ble innført i 1970, mens den nyeste miljøavgiften er avgiften på HFK og PFK som ble innført i 2003.

De samlede inntektene fra skatter og avgifter er for 2006 beregnet til 541,6 milliarder kr, dvs. at de grønne skattene (dvs. de rene miljøavgiftene) utgjør omtrent 4,6 prosent av de totale skatteinntektene. I forhold til EU er dette nivået forholdsvis høyt, i 2004 var det gjennomsnittlige nivået for miljøskatters andel av totale skatteinntekter 2,7 prosent. Norge kan derfor sies å ha hatt en viss omlegging av skattesystemet i retning økt bruk av såkalt grønne skatter.

*Tabell 3.3 Miljørelaterte avgifter i Norge, 2006. Millioner kr*

Avgift	Provenyanslag i 2006, mill. kr	Introdusert
CO <sub>2</sub> - avgift	7 869	1991
Svovelavgift	97	1970
Bensinavgift	9 088	1933
Autodieselavgift	5 344	1993
Avgift på smøreolje	93	1989
Avgift på sluttbehandling av avfall	467	1999
Avgift på helse- og miljøfarlige kjemikalier	4	2000
Avgift på HFK og PFK	147	2003
Avgift på drikkevareemballasje	467	1973
Grunnavgift på engangsemballasje	532	1994
Sum miljøavgifter	24 108	
Elektrisitetsavgift	6 327	1951
Grunnavgift på fyringsolje	602	2000
Sum miljø- og energirelaterte avgifter	31 037	
Vektårsavgift på tyngre kjøretøyer	353	1993
Engangsavgift på motorkjøretøyer	17 259	1917
Sum avgifter som kan påvirke miljøet	48 649	

Kilde: [odin.dep.no/fin/norsk/tema/skatter\\_avgifter/gronne\\_skatter/bn.html](http://odin.dep.no/fin/norsk/tema/skatter_avgifter/gronne_skatter/bn.html)

### *Evalueringer av miljøpolitikken*

Som det fremkommer av gjennomgangen over er det gjennomført mange vurderinger av tiltak og virkemidler før de introduseres, men dette gjelder ikke for evalueringer av virkemidlene etter at de har blitt innført. Dvs. at det finnes få norske studier/analyser av hvorvidt valgte virkemidler virkelig er effektive. Det finnes imidlertid en del relevante evalueringer av miljøpolitikk fra andre nordiske land og EU. European Environment Agency vurderte i 1996 effektiviteten av miljøavgifter i EU-landene både i forhold til kostnads- og styringseffektivitet (EEA, 1996). 16 studier ble gjennomgått og hovedkonklusjonen var at de fleste av avgiftsordningene ser ut til å ha redusert miljøbelastningen til forholdsvis lave kostnader. Særlig har avgiftene på svovel- og nitrogenoksid i Sverige, spesial-

avfall i Tyskland, vannforurensing i Nederland og avgiftsforskjellene på blyholdig og ”ren” bensin i Sverige vært effektive.

De nordiske land har gjennomført flere ex post evalueringer av miljøreguleringer og -avgifter, selv om arbeidet er mer sporadisk og mindre omfattende enn utredningsarbeidet i forkant av nye virkemidler. Nordisk Ministerråd (Andersen, et. al, 2000) presenterer ex ante og ex post evalueringer av CO<sub>2</sub>- og pestisid-avgifter som er gjennomført i de nordiske landene, og tar også opp mer generelle metodiske spørsmål knyttet til evaluering av miljøavgifter. I Sverige har Naturvårdsverket nylig gjennomgått alle økonomiske virkemidler i svensk miljøpolitikk og gjort en vurdering av deres styringseffektivitet (Naturvårdsverket, 2003). I tillegg er det de siste årene gjennomført evalueringer av enkelte avgifter som for eksempel avgiften på SO<sub>x</sub> og NO<sub>x</sub>, pestisider og deponiavgiften (Naturvårdsverket, 1997a, b, 2001). I Danmark har man også gjennomgått og vurdert bruken av økonomiske virkemidler i miljøpolitikken (Miljøstyrelsen, 2000), i tillegg til evalueringer av enkeltavgifter, herunder vrakpantordningen og avgift på behandling av avfall (se for eksempel Miljøstyrelsen 1997, 1999 og 2002). I alle disse studiene vurderes miljøeffekter, samtidig som man legger vekt på å få kunnskap om insentiveffekter og hvilken respons avgiften skaper hos markedsaktørene. Hovedkonklusjonen er at avgifter synes å være en effektiv måte å oppnå miljøeffekter på, samtidig som det er en utfordring å skille effekten av avgifter fra andre typer virkemidler som virker i kombinasjon med avgiften.

I Norge har man vært mest opptatt av CO<sub>2</sub>-avgiften, som har vært evaluert ex post med ulik grundighet og fokus flere ganger siden innføringen av avgiften i 1991. Hovedvekten er lagt på vurdering av miljøeffektene, mens studiene i varierende grad fokuserer på insentiveffekten og aktørenes tilpasning i markedet. Effektiviteten av den samlede virkemiddelbruken (inkludert avgiften) overfor utslipp av SO<sub>2</sub> ble evaluert i 1994 (ECON og DNVI, 1994a), og avgifter på bly i bensin (ECON og DNVI, 1994b). Andre miljøavgifter er, så vidt vi vet ikke evaluert ex post, se også ECON (2004).

### **3.9 Behov for mer kunnskap**

Vår gjennomgang viser at det er gjennomført en god del analyser av effektivitet, og da spesielt i form av kostnadseffektive virkemidler, innenfor miljøsektoren, men at det samtidig finnes store mangler, ikke minst i form av vurderinger om den offentlige miljøsektoren og miljøpolitikken er effektiv. Videre er virkemidler og tiltak, også de som er rettet mot et og samme problem, som regel dårlig koordinert. Det finnes følgelig behov både for å evaluere innførte virkemidler og tiltak, og for å vurdere og koordinere virkemidler og politikk på tvers av miljøproblemer (resultatområder) og samfunnssektorer.

Det er allerede gjennomført mange tiltaksanalyser innenfor miljøsektoren, som identifiserer kostnader ved forskjellige tiltak/virkemidler, og hvilket virkemiddel som vil være mest kostnadseffektivt for å løse en gitt miljøutfordring. Disse er imidlertid som regel partielle, dvs. at de fokuserer på en miljøutfordring og/eller sektor, og tiltaksanalyser på tvers av miljøutfordringer mangler. Dette innebærer bl.a. at det ikke finnes noen analyser som ser på mulige effekter av omallokering av ressurser mellom ulike resultatområder, dvs. som analyserer prioriterings-effektiviteten. Til tross for mange studier av kostnadseffektive virkemidler har dette bare i begrenset grad gitt seg utslag i utformingen av virkemidler. Utforming

av virkemidler er i større grad basert på politiske prioriteringer enn kostnads-effektivitet, og andre samfunnsinteresser, som for eksempel hensynet til arbeidsplasser, blir ofte høyere prioritert enn miljøhensynet. For virkemiddelanalyser ligger ansvaret for å gjennomføre disse primært hos MD.

Det finnes få, eller ingen, studier som ser på hvorvidt forvaltningen av miljø er effektiv. Det finnes enkelte evalueringer av partielle områder, men ikke noen helhetlige vurderinger. Når det gjelder overføring av statlig miljøansvar til lokalt nivå er det blitt gjennomført noen analyser, og noen av de pågående forsøkene blir løpende evaluert i form av såkalt følgeevaluering.<sup>11</sup> Samtidig ligger ansvaret for å gjennomføre denne type av evalueringer, dvs. overføring av myndighet, fremst hos MD og KR D.

### 3.10 Konklusjon

Vi anbefaler følgende konkrete tiltak:

- Arbeide for en bedre rapportering av kostnader knyttet til oppfyllelsen av de nasjonale resultatområdene for miljø, slik at det vil være mulig å vurdere resultateffektiviteten løpende. I dag er det vanskelig å få en oversikt over kostnader og ressursbruk knyttet til forskjellige miljøverntiltak. I statsbudsjettet oppgis det hvor mye ressurser som brukes innenfor de ulike departementene til miljøverntiltak, men det finnes ikke noen lett tilgjengelig oversikt som kobler disse ressursene til tiltak og resultater. På sikt vil en slik rapportering kunne danne grunnlag for vurderinger av prioriteringen mellom forskjellige miljøutfordringer i miljøpolitikken.
- Analysere barrierer for å gjennomføre en mer effektiv miljøpolitikk, for eksempel en grønn skatteomlegging. Et slikt prosjekt må selvsagt gjennomføres i samarbeid med MD. I Sverige har Naturvårdsverket bevilget 12 mill. SEK til gjennomføring av forskningsprosjektet ”Ökad effektivitet i miljöpolitiken – AGREE”, som bl.a. ser på hvorvidt og i hvilken omfatning miljøpolitiske tiltak gir bedre helse og miljø, samt hvilke prosesser som de ulike tiltakene utløser i bedrifter og andre organisasjoner, se [www.environ.se](http://www.environ.se).

I tillegg har vi i Tabell 3.4 skissert noen mulige kritiske analyser innenfor hvert av de 11 resultatområdene i norsk miljøpolitikk. Disse analysene kan sette fokus på effektiviteten i miljøsektoren, avdekke forbedringspotensialer og eventuelt foreslå tiltak for å bedre effektiviteten.

---

<sup>11</sup> For eksempel følgeevalueres forsøket med lokal forvaltning av Dovrefjell nasjonalpark, gjennom Dovrefjellrådet, av AsplanViak.

*Tabell 3.4 Mulige kritiske analyser innenfor miljøpolitikens resultatområder*

Resultatområde	Forslag til kritisk analyse
Bærekraftig bruk og vern av biologisk mangfold	Her gjennomfører Riskrevisjonen for tiden en omfattende forvaltningsrevisjon <sup>12</sup> og utforming av en kritisk analyse bør vente til denne revisjonen er ferdig.
Friluftsliv	Område som sannsynligvis er lite egnet til kritisk analyse.
Kulturminner og kulturmiljøer	Fokusere på prioriteringseffektiviteten, dvs. hvordan avveining mellom ulike objekter foregår, for eksempel ved avgjørelser om vernestatus, tildeling av midler for vedlikehold mv.
Overgjødning og oljeutslipp	Evaluerer av avløpsforskriften: er dette et mer styrings- og kostnadseffektivt virkemiddel enn individuelle konsesjoner til avløpsanlegg?
Helse- og miljøfarlige kjemikalier	Er dagens samhandling mellom berørte myndigheter (for eksempel SFT og Arbeidstilsynet) effektiv (styringseffektivitet)?
Avfall og gjenvinning	Evaluerer av sluttbehandlingsavgiften for deponi og utslippsavgiften for forbrenning. Hvilke miljøeffekter har man nådd (resultateffektivitet) og hvor effektive har disse virkemidlene vært sammenlignet med de andre virkemidlene på området (prioriteringseffektivitet)?
Klimaendringer, luftforurensning og støy	Målene er basert på internasjonale avtaler, og det norske handlingsrommet, spesielt når det gjelder prioriteringer mellom ulike miljøproblemer, er derfor noe begrenset. Men det er mulig å vurdere kostnads- og styringseffektivitet i de tiltak som i verksettes for å nå målene.
Internasjonalt miljø-samarbeid og miljøvern i polarområdene	Område som sannsynligvis er lite egnet til kritisk analyse.
Regional planlegging	Sikrer ansvarsfordelingen mellom stat, fylke og kommune en effektiv saksbehandling (produksjons- og styringseffektivitet), samtidig med at miljøhensyn tilgodeses i regional og lokal arealplanlegging (prioriteringseffektivitet)?
Kart og geodata	Område som sannsynligvis er lite egnet til kritisk analyse.
Områdeovergrepene virkemidler og fellesoppgaver	Målene på dette området er at miljøvernforvaltningen skal innrette virksomheten slik at målene i miljøvernpolitikken nås til så lave kostnader som mulig, at styrings- og kostnadseffektivitet skal være grunnleggende for valget av virkemiddel og at miljøvernens hensyn skal integreres i alle samfunnssektorer. En vurdering av hvorvidt dette faktisk er tilfelle er en opplagt, men samtidig meget krevende, kritisk analyse.

---

<sup>12</sup> <http://www.riksrevisjonen.no/Revisjonsresultater/PaabegynteForvaltningsrevisjoner/>

## 4 Spesialisthelsetjenesten

### 4.1 Innledning

Før vi går i gang med å drøfte og dokumentere de ulike elementene i ECONs mandat, gis en kort beskrivelse av spesialisthelsetjenesten og produksjonen i denne sektoren. Strukturen og produksjonen i sektoren setter rammer for mulighetene til å måle resultater, effektivitet og måloppnåelse.

Konklusjonene i drøftingen nedenfor er trukket på grunnlag av litteraturen det er referert til og intervjuer vi har gjort med personer som har arbeidet mye med effektivitets- og ressursanalyser i helsesektoren. En liste over disse personene er vedlagt nederst<sup>13</sup>.

### 4.2 Organisering og ressursbruk

Spesialisthelsetjenesten omfatter det man på folkemunne kaller sykehus, både offentlige og private, poliklinikker, privatpraktiserende spesialister og leverandører av medisinske servicetjenester (laboratorier og røntgeninstitutter), som har avtale med det offentlige.

#### 4.2.1 Organisering og finansiering

De offentlige sykehusene er eid av staten ved fem regionale helseforetak (RHF). Helse- og omsorgsdepartementet styrer RHFene gjennom lov, vedtekter, bestillerdokument, foretaksmøte og utpekelse av styrever.

RHFene har et såkalt ”sørge-for”-ansvar for spesialisthelsetjenesten som de ivaretar gjennom Helseforetakene (HF). Hvert RHF eier fra fem til ni HF som leverer spesialisthelsetjenester. Se Figur 4.1 nedenfor for en oversikt. I tillegg leverer private sykehus og virksomheter til RHFene.

---

<sup>13</sup> Jon Magnussen, Terje P. Hagen., Ronny Jørgenvåg, Marit Pedersen, Susanne Lehman Sundnes.



*Figur 4.1 Regionale helseforetak og helseforetak*

<i>Helse Øst</i>	<i>Helse Sør</i>	<i>Helse Vest</i>	<i>Helse Midt</i>	<i>Helse Nord</i>
Aker universitets-sykehus HF	Bleifjell sykehus HF	Helse Stavanger	Helse Nordmøre og Romsdal HF	Helse Finnmark HF
Akershus universitets-sykehus HF	Rikshospitalet-Radium-hospitalet HF	Helse Fonna	Helse Nord-Trøndelag HF	UNN HF
Sykehuset Asker og Bærum HF	Psykiatrien i Vestfold HF	Helse Bergen	Helse Sunnmøre HF	Hålogalands-sykehuset HF
Sykehuset Østfold HF	Ringerike sykehus HF	Helse Førde	St. Olavs Hospital HF	Nordlands-sykehuset HF
Sykehuset Innlandet HF	Sykehuset Buskerud HF	Apoteka Vest	Rusbehandling Midt-Norge HF	Helgelands-sykehuset HF
Ullevål universitets-sykehus HF	Sykehuset i Vestfold HF		Sykehusapotekene i Midt-Norge HF	Sykehusapotek Nord HF
Sunnaas sykehus HF	Sykehuset Telemark HF			
Sykehusprosjektet Nye Ahus	Sørlandet sykehus HF			

Kilde: Helse- og omsorgsdepartementet

Note: Hvert HF eier igjen en eller flere klinikker, som er det nærmeste vi kommer det mer folkelige begrepet ”sykehus”.

RHFene har ansvar for å levere nødvendige tjenester til befolkningen i henhold til samsvar med angitte mål, rammer og prioriteringer for helsetjenesten. Ansvar ivaretas ved å sørge for at HFene leverer nødvendige tjenester, kjøpe tjenester av andre RHFer eller private sykehus. RHFene definerer innhold og kvalitet på tjenestene og er ansvarlig for oppfølging og kontroll av HFene.

Så å si alle statlige tilskudd til spesialisthelsetjenesten utbetales til RHFene som videreformidler disse til HFene. Tilskuddene er utformet på to ulike måter. Basis-tilskuddet er en årlig grunnbevilgning som er uavhengig av aktivitet. Innsatsstyrt finansiering (ISF) og polikliniske refusjoner utbetales basert på innmeldt aktivitet. ISF omfatter somatiske pasienter som behandles ved innleggelse og dagkirurgi i helseforetak og private sykehus som har avtale med regionale helseforetak, samt kjøp av dagkirurgisk behandling hos private avtalespesialister. Psykiatrien finansieres kun med ulike former for rammetilskudd.

## 4.2.2 Produksjon: stort antall heterogene tjenester

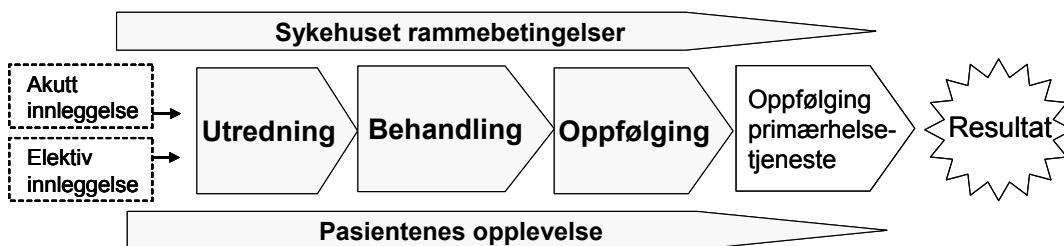
HFene yter et svært stort antall heterogene tjenester. Sykehusene behandler og lærer opp pasienter, driver forskning og underviser studenter. Medisinen består av en rekke ulike fagdisipliner som hver og én tilbyr og utvikler behandling og lindring for en rekke ulike sykdommer og lidelser, både sjeldne og vanlige, akutte og gradvis fremskridende, gamle og nye, ressurskrevende og rimelige. Til sammen gis det i dag ca 20.000 somatiske diagnoser og de somatiske sykehusene utfører

samlet sett ca 6.500 ulike prosedyrer. I tillegg kommer psykiatriske diagnoser og behandlinger.

Alle sykehusopphold ved somatiske sykehus er klassifisert i grupper som er medisinsk meningsfulle og ressursmessig tilnærmet homogene, såkalte diagnose-relaterte grupper (DRG). Det er definert 500 DRGer, noe som representerer en sterk forenkling av tjenestespekteret i forhold til de mange tusen tjenestene som tilbys innenfor de medisinske spesialitetene.

Diagnostisering og behandling av en sykdom eller lidelse består enkelt sagt av en eller flere utredninger, selve behandlingen og eventuell oppfølging i etterkant. I løpet av en slik prosess bidrar gjerne flere legespesialister, sykepleiere og annet personell, fagpersonene benytter i større eller mindre grad medisinsk-teknisk utstyr og ulike driftsmidler, blant annet legemidler. I tillegg til at det er mange og svært ulike behandlinger, består altså hver behandling av en sammensatt prosess som krever ulik kompetanse og ulik bruk av innsatsfaktorene arbeidskraft, kapital og driftsmidler. I Figur 4.2 nedenfor har vi på en enkel måte illustrert de helt overordnede trekkene ved en behandlingsprosess.

Figur 4.2 Et behandlingsforløp. Tenkt eksempel

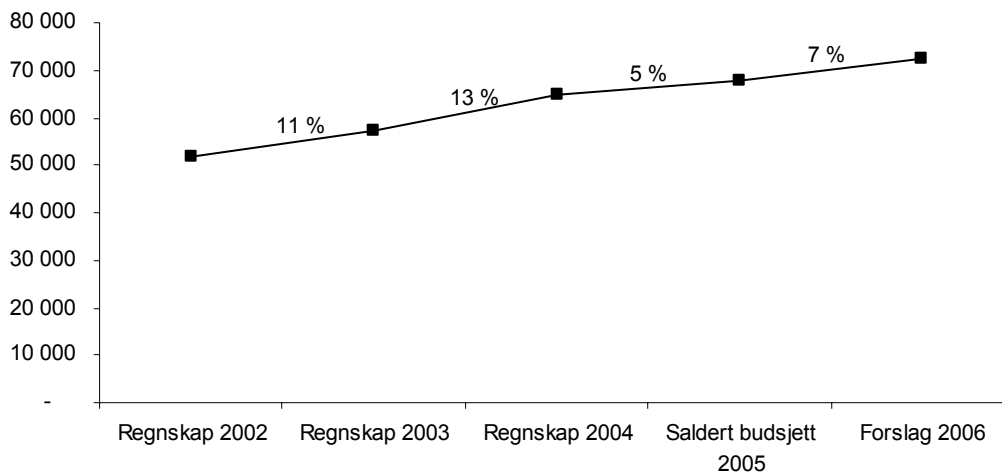


Kilde: ECON

### 4.2.3 Ressursbruk og output

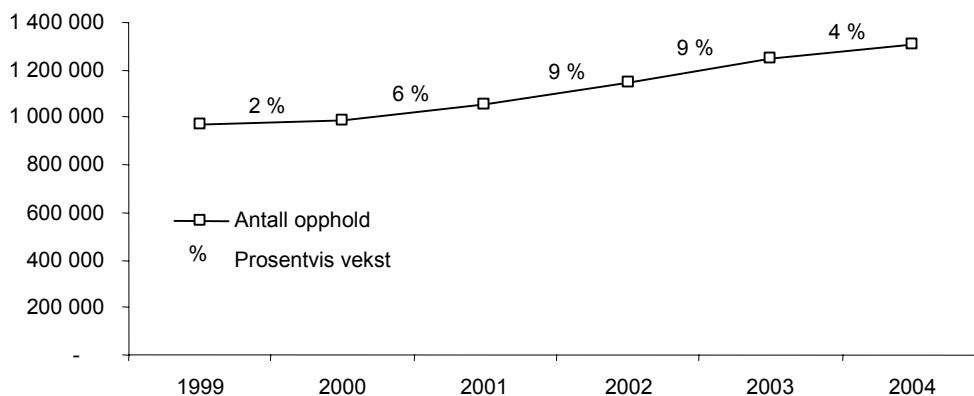
I 2004 ble det bevilget nesten 65 milliarder kroner til de fem regionale helseforetakene. Det er en økning på 25 prosent siden 2002. For de neste par årene ligger det også an til en kraftig økning i bevilgningene. Se Figur 4.3. I 2004 ble det utført over 80.000 årsverk i spesialisthelsetjenesten, noe som var en økning på 11 prosent siden 2000.

Figur 4.3 Bevilgninger til regionale helseforetak. Milliarder kroner. 1999-2004



Den økte ressursbruken gjenspeiles i økt aktivitet. I 2004 ble det gjennomført 1,3 millioner opphold i den somatiske delen av spesialisthelsetjenesten. Det er en økning på 34 prosent siden 1994. Se Figur 4.4. I tillegg kommer opphold i psykiatrien, som vi ikke har noe samletall for, men der de fleste indikatorene viser en aktivitetsøkning i perioden.

Figur 4.4 Opphold i somatiske sykehus. Antall og prosent. 1999-2004



Kilde: Samdata

#### 4.2.4 Forholdet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten

I NOU 2005:05 Fra stykkevis til helt som omhandler samhandlingen mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten er oppgavefordelingen mellom de to sektorene beskrevet som i Figur 4.5 nedenfor.

Figur 4.5 Kommune- og spesialisthelsetjenesten

Distrikts-psykiatrisk senter	Ambulanse	Sykehus	Spesialister	Rus-institusjoner	Rehabilitering
Distriktsmedisinsk senter	Pasienten			Sykestue/transittenhet	
Hjemmesykepleie	Fastlege	Legevakt	Helsestasjon	Rustilbud	Sykehjem

Kilde: NOU 2005:3  Spesialisthelsetjenesten  Kommunehelsetjenesten  Felles

Spesialisthelsetjenesten omfatter som nevnt ovenfor somatiske og psykiatriske sykehus og poliklinikker, privatpraktiserende spesialister og leverandører av medisinske servicetjenester, som har avtale med det offentlige. I figuren er også ambulansetjenester, rus- og rehabiliteringstjenester eksplisitt tatt med, selv om disse tjenestene er organisert under HFene.

Kommunene er pålagt ved lov å drive forebygging, diagnose og behandling, rehabilitering, pleie og omsorg, samt yte akutt hjelp. Ytelsene skal tilbys gjennom allmennlegetjeneste, herunder fastlegeordning, legevakt, fysioterapi, sykepleie, herunder helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie, jordmortjeneste, sykehjem eller bolig med heldøgns pleie og omsorg, medisinsk nødmeldetjeneste og transport av behandlingspersonell. Kommunene *kan* påta seg å tilby logoped, audiopedagog, kiropraktor og ortoptist. Kommunene har også et visst ansvar for tjenester som ligger mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, som blant annet distriktsmedisinske sentre, fødestuer, sykestuer og transittenheter.

Målt i kroner og øre er kommunehelsetjenesten er omtrent like stor som spesialisthelsetjenesten. I 2004 hadde kommunene brutto driftsutgifter til helse, pleie og omsorg, på ca 63 milliarder kroner. Pleie- og omsorgssektoren er desidert størst, og la beslag på 55 milliarder kroner.

### 4.3 Mål for spesialisthelsetjenesten

I følge St. prp. nr. 1 (2005-2006) Helse- og omsorgsdepartementet er regjeringens mål med helsetjenestene blant annet følgende

- Pasienter og brukere skal møtes med omsorg og respekt.
- Helsetjenesten skal tilby kvalitativt gode behandlingstilbud til alle. Målet er et likeverdig tilbud av helsetjenester, uavhengig av diagnose, bosted, personlig økonomi og den enkeltes livssituasjon.
- Helse- og omsorgstilbudet skal tilpasses den enkelte. Pasienter og brukere skal ha valgfrihet og medbestemmelse.
- Helse- og omsorgstilbudet skal hjelpe alle til å kunne delta i samfunnet på lik linje ut fra egne forutsetninger. Det skal tilbys tjenester i brukernes nærmiljø, med mulighet for deltakelse, selvstendighet og mestring.
- Alle deler av tjenesten skal samarbeide for å sikre helhetlige tilbud.

Som en forutsetning for å sikre en god helse- og omsorgstjeneste nevnes informasjon, kvalitetssikring og god ressursutnyttelse. Andre mål er også nevnt, men det har ikke direkte relevans for spesialisthelsetjenesten.

## 4.4 Ressursbruk og resultater

Helsemyndighetene har definert fire oppgaver for spesialisthelsetjenesten:

- Pasientbehandling
- Pasientopplæring
- Forskning
- Undervisning.

Pasientbehandlingen er sykehusenes kjerneoppgave i den forstand at opplæring, forskning og undervisning skal sikre *kvaliteten* på behandlingen: Opplæring av pasienter skal bidra til at resultatene av behandlingen blir best mulig. Det kan for eksempel være nødvendig å informere pasientene om hvordan de på egenhånd skal følge opp behandlingen enten gjennom livsstilsendringer eller bruk av medikamenter. Forskningen skal bidra til å utvikle tjenestene som ytes, slik at behandlingen blir bedre, innebærer færre bivirkninger eller blir billigere. Undervisning av medisinerstudenter og annet helsepersonell er en investering som skal sikre at spesialisthelsetjenesten kan tilby behandling med høy kvalitet også fremover.

### 4.4.1 Resultater av pasientbehandlingen

I medisinsk forskning brukes tradisjonelt overlevelse, funksjonsevne, livskvalitet, komplikasjoner og reoperasjoner som indikasjoner på resultatet av en behandling.

#### Behandlingsresultat 1: Overlevelse

Kunnskapssenteret (2005)<sup>14</sup> har undersøkt om og hvordan dødelighet 30 dager etter innleggelse kan brukes som kvalitetsindikator for norske sykehus. Senteret konkluderer at datagrunnlaget i dag er for dårlig til å måle dødeligheten på en god måte. Det skyldes i hovedsak forskjeller i hvordan sykehusene registrerer, klassifiserer og koder i sine administrative systemer. Eksisterende data gir heller ikke god nok informasjon til at man kan justere for eventuelle forskjeller i risiko for pasienter som er behandlet ved ulike sykehus. utfordringene kan møtes ved blant annet å etablere et personidentifiserbart pasientregister og kvalitetsregistre for viktige behandlingsområder og som utgår fra et nasjonalt pasientregister. En rekke studier bør gjennomføres før vi kan måle dødelighet på en pålitelig måte.

#### Behandlingsresultat 2: Bedre helse

Når det gjelder å måle endringer i helsen til pasientene etter en behandling må man bestemme seg for én eller flere indikatorer som behandlingen skal påvirke, og som så må registreres. Det kan enten være indikatorer som er biologisk målbar eller reinnleggelser som følge av samme lidelse, eventuelt følgesykdommer. Dette er størrelser som registreres for en del behandlinger som en del av den kliniske forskningen eller som ledd i oppfølgingen av pasienter etter behandling. Men etter det vi vet skjer ikke denne registreringen systematisk for alle behandlinger ved alle behandlingssteder. Og registreringen er heller ikke koordinert slik

---

<sup>14</sup> Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2005): Methodologica development and evaluation of 30-day mortality as quality indicator for Norwegian hospitals. Rapport 4-2005.

at resultatene av en behandling ved to forskjellige behandlingssteder alltid kan sammenlignes. Det er derfor trolig enda vanskeligere å fremskaffe systematisk kunnskap om de helsemessige resultatene av en behandling enn å fremskaffe kunnskap om overlevelsesraten knyttet til ulike behandlinger.

### **Behandlingsresultat 3: Bedre livskvalitet**

Det finnes en rekke opplegg for å måle livskvalitet og endringer i livskvalitet. I Patient-Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database<sup>15</sup> er det listet opp over 50 opplegg for å kartlegge livskvalitet uavhengig av sykdom, skade eller lyte. I tillegg finnes det opplegg som er utarbeidet for spesielle diagnosegrupper og direkte relatert til de problemene som de enkelte sykdommene, skadene eller lytene innebærer.

Det gjøres undersøkelser av livskvalitetsendringer i forbindelse med ulike typer behandlinger. Anke mfl (1995)<sup>16</sup> har for eksempel undersøke smerter og livskvalitet to år etter ryggmargsskader. Kaasa S (1995)<sup>17</sup> har undersøkt livskvalitetsmetoder på kreftpasienter. Norum (1996)<sup>18</sup> har undersøkt livskvalitet hos overlevende med Hodgkin's sykdom. Veenstra mfl (2004)<sup>19</sup> har undersøkt livskvaliteten hos hjertepasienter. Dette er bare noen eksempler på studier som er gjort, men eksemplene illustrerer tilfanget av denne typen undersøkelser. Undersøkelsene gjøres i forbindelse med definerte forskningsprosjekter. Det gjøres ikke systematiske analyser av livskvalitet etter behandling på norske sykehus.

### **Behandlingsindikator: Aktivitet**

Det finnes altså lite *systematisk* kunnskap om sluttresultatene av behandlingene som ytes i spesialisthelsetjenesten (overlevelse, helse og livskvalitet). Det vi har systematisk kunnskap om er aktivitetene i spesialisthelsetjenesten. Norsk Pasientregister (NPR)<sup>20</sup> samler inn, kvalitetssikrer og arkiverer pasientdata fra somatiske sykehus og institusjoner innen psykisk helsevern.

NPR gir opplysninger om heldøgnsopphold, dagopphold og polikliniske dagbehandling ved alle somatiske sykehus tilbake til 1998. Man kan hente ut opplysninger om elektiv og øyeblikkelig hjelp, alle DRGene som er definert, ulike diagnoser, pasienter fordelt på kjønn og alder og antall liggedager. Også når det gjelder aktiviteten ved institusjoner innen psykisk helsevern kan man hente ut opplysninger om antall pasienter, episoder, ulike tiltak, poliklinisk behandling, dagbehandling og heldøgnsopphold. Psykisk-helseverndataene er imidlertid ikke komplette verken med hensyn til kvantitet eller kvalitet.

---

<sup>15</sup> [www.proqolid.org](http://www.proqolid.org)

<sup>16</sup> Anke AB, Stenehjem AE, Stanghelle JK (1995). Pain and life quality within 2 years of spinal cord injury. *Paraplegia*, 33: 555-559.

<sup>17</sup> Kaasa S (1995). Using quality of life assessment methods in patients with advanced cancer: a clinical perspective. *Eur J Cancer*, 31A(suppl6):S15-S17.

<sup>18</sup> Norum J, Wist EA (1996). Quality of life in survivors of Hodgkin's disease. *Qual Life Res*, 5(3):367-374.

<sup>19</sup> Veenstra M, Pettersen KI, Rollag A, Stavem K. Association of changes in health-related quality of life in coronary heart disease with coronary procedures and sociodemographic characteristics. *Health Qual Life Outcomes*. 2004 Oct 04;2(1):56.

<sup>20</sup> [www.npr.no](http://www.npr.no)

Det er NPR-dataene som er grunnlaget for statistikk og forskning vedrørende aktiviteten på sykehusene, blant annet Samdata-prosjektet som er omtalt i avsnitt 4.4.2. Dataene fra somatiske sykehus brukes også som grunnlag for utbetalinger gjennom ISF-ordningen. **Resultater av pasientopplæring, forskning og undervisning**

Ovenfor har vi kun drøftet resultatene av pasientbehandlingen. Resultatene av de øvrige oppgavene som spesialisthelsetjenesten har må nødvendigvis måles på andre måter enn behandlingen.

- **Opplæring** av pasienter: Det innebærer først og fremst å informere pasientene om sykdommen de har, behandlingen som blir gitt, hvordan de bør leve for å ha minst mulig plager og tilbakefall og hvordan de selv bør følge opp behandlingene. Denne informasjonen gis både fortløpende under selve behandlingen eller i etterkant. Informasjonen gis både individuelt og til flere i form av mer eller formaliserte opplæringsopplegg.
- Etter det vi vet måles ikke denne opplæringen systematisk på sykehusene.
- **Forskning**: NIFU STEP lager statistikk over flere forskningsindikatorer som gjør det mulig å følge med på den medisinske forskningen. De lager statistikk over antall forskerårsverk (pr institusjon og fagområde), antall doktorgrader og antall publikasjoner klassifisert blant annet i henhold til forfatterstatus og tidsskriftsstatus. Det lages også statistikk over ressursbruken i kroner og øre.
- **Undervisning**: Det lages statistikk over antall uteksaminerte studenter innenfor ulike fagområder, men etter det vi vet lages det ikke statistikk over hvor mye sykehusene bidrar til produksjonen av undervisningstimer. Verken NIFU STEP, SSB eller Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste/ DBH – Database for statistikk om høyere utdanning har slik statistikk. Vi vet derfor lite om resultatene og aktiviteten innenfor sykehusenes undervisning.

Vi har altså kun spredt informasjon om den delen av sykehusenes produksjon som ikke er pasientbehandling. Den informasjonen som finnes, gjelder delvis resultatene og delvis aktiviteten.

#### 4.4.2 Sammenhengen mellom ressurser og resultater

På oppdrag fra Sosial- og helsedirektoratet leder Sintef Helse det såkalte Samdata-prosjektet. Gjennom Samdata-prosjektet utvikles, analyseres og publiseres bearbejdede og sammenlignbare styringsindikatorer for spesialisthelsetjenesten, samt analyser av utviklingstrekk. Målet er at Samdata skal gi et godt grunnlag for styring, planlegging, evaluering og forskning om sektoren.

Det publiseres årlig separate sektorrappporter for henholdsvis somatiske sykehus<sup>21</sup> og psykisk helsevern. I tillegg utarbeides en felles rapport for hele spesialisthelsetjenesten, samt egne analyserappporter knyttet til utvalgte tema.

---

<sup>21</sup> SAMDATA somatikk. Sektorrappport 2003. Rapport 1/04. Trondheim: SINTEF Helse, 2004.

Samdata-somatikk-rapporten inneholder beskrivelser og analyser av

- Kostnader og finansiering av somatisk behandling
- Årsverk og senger ved somatiske sykehus
- Opphold, liggedøgn, liggetider, dagkirurgi, polikliniske konsultasjoner fordelt på ulike behandlingskategorier
- Pasientstrømmer mellom helseregionene og mellom offentlige og private
- Ventetider
- Effektivitet: teknisk effektivitet og kostnadseffektivitet.

Samdata-psykiatri-rapporten inneholder beskrivelser og analyser av

- Kostnader og finansiering av psykisk helsevern
- Personellinnsats og døgnplasser ved psykiatriske sykehus (avdelinger)
- Poliklinisk behandling, dag- og døgnbehandling, døgnopphold, tvangsinnleggelse
- Antall pasienter, opplysninger om diagnose, antall i døgninstitusjoner
- Ventetider
- Kapasitetsutnyttelse og produktivitet.

De fleste indikatorene er presentert både på sykehusnivå, på RHF-nivå og på nasjonalt nivå. Ressursbruken, aktiviteten og effektiviteten måles ikke alltid på samme måte for de somatiske og psykiatriske sykehusene/poliklinikkene/ døgninstitusjonene. Hovedforskjellen mellom de to delene av spesialisthelsetjenesten er at somatiske tjenester er kategorisert med DRG-koder, mens det innen psykisk helsevern ikke er utviklet pasientklassifiseringssystemer som gjør det mulig å korrigere aktivitetsendringer for endringer i pasienttyngde.

I 2005 ble Beregningsutvalget for Spesialisthelsetjenesten (BUS)<sup>22</sup> opprettet med formål å opparbeide et faktagrunnlag som kan være en del av underlaget for fastsettingen av den samlede budsjettammen for regionale helseforetak. Også BUS-rapporten gir en oversikt over ressursinnsats og aktivitet og aktivitet i spesialisthelsetjenesten, selv om antall indikatorer som presenteres ikke er like stort som i Samdata-rapportene.

Vi vet altså relativt mye både om aktivitet og ressursbruk i spesialisthelsetjenesten, men sammenhengen mellom aktiviteter og ressursbruk blir ikke analysert verken i Samdata- eller BUS-rapporten.

Drøftingen i avsnitt 4.4.1 ovenfor viser også at det gjenstår mye arbeid før vi kan si noe om sammenhengene mellom ressursbruken og det som er det faktiske sluttresultatet i spesialisthelsetjenesten (overlevelse, helse og livskvalitet).

---

<sup>22</sup> Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenesten (2005): Årsrapport.



## 4.5 Effektiviseringspotensialet

Effektivitetsbegrepet kan brukes i forhold til flere typer fenomener. Man kan snakke om effektivitet i

- produksjonen av en vare eller tjeneste
- oppnåelse av et bestemt mål
- prioriteringen av ressurser til ulike områder.

**Produksjonseffektivitet** dreier seg om å løse en gitt *oppgave* med minst mulig ressurser. Det kan blant annet innebære å organisere en produksjonslinje slik at et produkt av gitt kvalitet framstilles til lavest mulig total kostnad.

I spesialisthelsetjenesten kan man studere produktiviteten på flere nivåer. Det er mulig å se på én type behandling på én avdeling på ett sykehus og måle hvor mye ressurser som går med for å behandle et gitt antall pasienter, og eventuelt endre arbeidsmetodene slik at den gitte oppgaven kan løses med mindre ressurser. Det samme er det mulig å gjøre for en hel avdeling eller flere avdelinger. Dette er organisasjonsutvikling sykehusledelsens har ansvar for, og som i større eller mindre grad foregår kontinuerlig i de ulike helseforetakene.

Det er også mulig å studere produktiviteten i hele spesialisthelsetjenesten under ett ved hjelp av den såkalte DEA-metoden. Disse analysene er nærmere omtalt nedenfor.

**Resultateffektivitet** dreier seg om å oppnå et gitt *mål* med minst mulig ressurser. Forskjellen mellom produksjonseffektivitet og resultateffektivitet er å gjøre en oppgave mest mulig effektivt og å oppnå et mål mest mulig effektivt. På samme måte som man kan studere produksjonseffektiviteten på flere nivåer kan man studere resultateffektiviteten på flere nivåer, avhengig av hva man definerer som målet. Men skillet mellom de to effektivitetsbegrepene er bare meningsfylt når det eksisterer ulike teknologier som kan bringe en frem til det samme målet. Det må med andre ord være mulig å oppnå det samme målet ved å gjøre to eller flere ulike oppgaver.

Dersom målet er at en person som for eksempel har hatt hjerteinfarkt skal komme tilbake til en best mulig helsetilstand i løpet av et år, må legen ta flere valg. Legen må om velge om pasienten skal opereres eller ikke, og det må settes opp en medisineringsplan og pasienten må få veiledning i kosthold og trening. For en enkeltperson er det imidlertid ikke slik at den ene beslutningen er like god som den andre. Legen velger ikke mellom operasjon og medisinering, men ofte begge deler. Etter det vi vet gjelder dette generelt i helsesektoren, ikke bare infarktpasienter. Gitt at en pasient har en diagnose finnes det som regel ikke flere behandlingsalternativer som i praksis kan erstatte hverandre.

Dersom målet er at den norske befolkning skal ha best mulig helsetilstand totalt sett, finnes det nok flere måter å oppnå det på. Men vi vet ikke nøyaktig hvilke konsekvenser ulike valg vil få i forhold til folkehelsen. Dersom man hadde full informasjon om helsen og livskvaliteten til ulike pasientgrupper og samtidig full informasjon om hvordan levealder, helse og livskvalitet ville påvirkes av å sette inn ressurser i ulike deler av behandlingsapparatet, kunne man oppnå en gitt

bedring i befolkningens helse på ulike måter, ved å prioritere ulike pasientgrupper eller velge mellom å satse på forebygging eller behandling.

Når vi definerer resultateffektivitet på denne måte nærmer vi oss imidlertid også begrepet prioriteringseffektivitet.

**Prioriteringseffektivitet** dreier seg om å utnytte tilgjengelige ressurser best mulig gjennom å prioritere mellom ulike mål. Målene man skal prioritere mellom kan enten defineres innenfor samme sektor eller mellom sektorer. Prioriteringseffektivitet kan dreie seg om å fordele helsekronene best mulig. Eller å fordele ressurser mellom helse og skole, helse og transport eller på annen måte.

#### 4.5.1 Effektivitetsanalyser i spesialisthelsetjenesten

På oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet har det i flere år blitt gjort systematiske analyser av effektiviteten ved somatiske sykehus og institusjoner innen psykisk helsevern. Analysene gjøres av Sintef gjennom Samdata-prosjektet<sup>23</sup>.

I følge Magnussen (2005)<sup>24</sup> defineres produktivitet i Samdata som forholdet mellom produksjon og innsatsfaktorbruk. Produktivitet tilsvarer dermed produksjonseffektivitet som vi har drøftet ovenfor. I Samdata brukes også begrepet normativt. Effektivitet defineres som forholdet mellom faktisk og best oppnåelige produktivitet (Samdata, 2003<sup>25</sup> og Bjørn, 2003<sup>26</sup>). Maksimal produktivitet blir 100 og nivåer lavere enn dette kan gis en tolking som prosent måloppnåelse.

I andre sammenhenger omtales disse målene som ”indre effektivitet”, eller som også Magnussen (2005) gjør; som å gjøre tingene riktig. Motsatsen er ”ytre effektivitet” eller å gjøre de riktige tingene, behandle de riktige pasientene. Dette effektivitetsbegrepet tilsvarer det vi ovenfor har kalt prioriteringseffektivitet eller allokeringseffektivitet.

Effektiviteten i somatikken måles i praksis på to måter; i forhold til totale kostnader (kostnadseffektivitet) og i forhold til fysiske innsatsfaktorer (teknisk effektivitet). Kostnadseffektiviteten beregnes ved å se antall opphold (vektet med kostnadsvektene i DRG) og langtidsliggedager (vektet med en beregnet relativ kostnad) og polikliniske refusjoner fra staten i forhold til sum driftskostnader. Teknisk effektivitet beregnes ved å se oppholdene, langtidsliggedagene og de polikliniske refusjonene i forhold til antall årsverk. Figur 4.6 nedenfor viser effektivitetsutviklingen i de somatiske sykehusene i perioden 1999 – 2004.

---

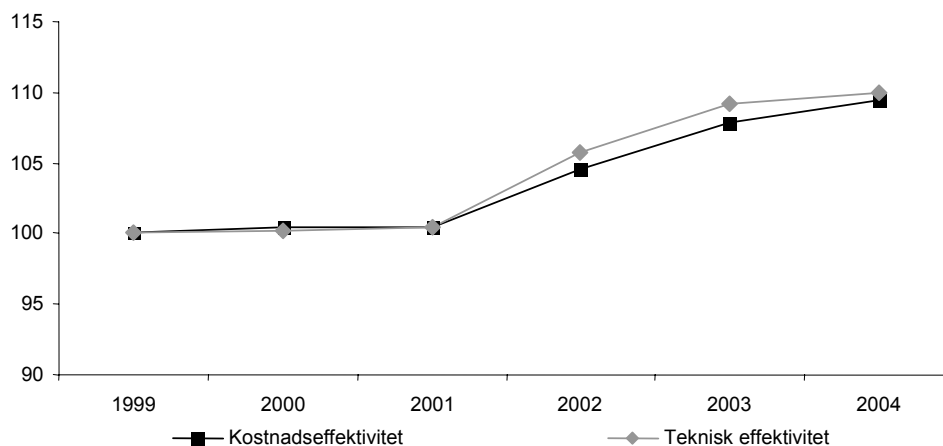
<sup>23</sup> Jørgenvåg, R. (2005): SAMDATA Somatikk 2004. SINTEF, 2005.

<sup>24</sup> Magnussen, J. (2005): ”Kan vi stole på målene for sykehusenes produktivitet?” Tidsskrift for den Norske Lægeforening 23 125: 3300-2.

<sup>25</sup> SAMDATA somatikk. Sektorrappport 2003. Rapport 1/04. Trondheim: SINTEF Helse, 2004.

<sup>26</sup> Bjørn E, Iversen T, Hagen T et al. The effect of activity-based financing on hospital efficiency: A panel data analysis of DEA efficiency scores 1992 - 2000. Health Care Manage Sci 2003; 6: 271 – 83.

Figur 4.6 Utvikling i effektivitet i perioden 1999 – 2004.  
Årsgjennomsnitt vektet med sykehusstørrelse



Kilde: Samdata

Figuren viser at effektiviteten var tilnærmet uendret i årene 1999 til 2001, mens den så har økt i årene etter det. Når indeksen stiger innebærer det at aktiviteten (opphold, langtidsliggedager, polikliniske refusjoner) øker mer enn innsatsen (driftskostnader (kostnadseffektivitet) eller årsverk (teknisk effektivitet)).

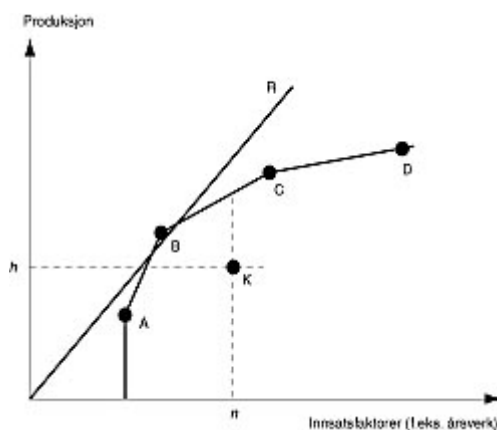
Metoden som brukes for å beregne effektiviteten er den såkalte DEA-metoden (Data Envelopment Analysis, dataomhyllingsanalyse). DEA-metoden er kort sagt en metode for å måle effektivitet i en sektor med mange produksjonsenheter.

Kjekshus (2000)<sup>27</sup> redegjør for metoden: I korte trekk måles effektiviteten ved at man definerer "beste praksis" og rangerer resten av sykehusene i forhold til denne. I modellen sammenstilles flere innsatsfaktorer og produkter. Modellen åpner opp for at det kan finnes ulik sammensetning av innsatsfaktorer. De sykehusene som får mest ut av sine andeler med innsatsfaktorer, danner en front som de andre sykehusene kan måles mot. Dette kan illustreres i en prinsippsskisse (se Figur 4.7 nedenfor) der det for enkelhetens skyld kun sees på forholdet mellom én innsatsfaktor og ett produkt (Hagen, 1999)<sup>28</sup>.

<sup>27</sup> Kjekshus, L.E. (2000): "Om å sammenligne sykehusprestasjoner", Tidsskriftet Leger i Norge, 120-3035-9.

<sup>28</sup> Hagen TP, Iversen T. Målestokk-konkurranse eller kostnadskompensasjon? Oslo: Senter for helseadministrasjon, Universitetet i Oslo, 1999.

Figur 4.7 Prinsippskisse over DEA-metoden



Kilde: Bjørneak (1999)<sup>29</sup>

Sykehusene A, B, C og D er ut fra sine forutsetninger effektive sykehus. De har lavest ressursbruk for en gitt produksjon. Metoden tar hensyn til sykehusenes størrelse, slik at de sykehusene som danner fronten, varierer med andelen de bruker av ulike innsatsfaktorer, men de er likevel effektive sykehus enten de utnytter stordriftsfordeler eller fleksibiliteten og oversiktligheten i å være små sykehus (20, 21). Den rette linjen R viser effektiviteten hvis man ikke tar hensyn til betydning av størrelse. Avstanden fra denne linjen kan tolkes som betydningen av fordeler eller ulemper ved å være enten et stort eller et lite sykehus. Avstanden fra linjen er et uttrykk for hvor mye av effektivitetspotensialet som skyldes volumet av produksjonen. På denne måten kan man tolke sykehus Ks plassering i diagrammet som at det kunne vært tjent med å øke produksjonsvolumet  $h$ , gitt den høye andelen bruk av innsatsfaktor  $n$ .

Samdata måler effektiviteten i psykiatrien ved hjelp av enklere analyser<sup>30</sup>. Produktiviteten i psykisk helsevern for barn og unge måles som tiltak pr fagårsverk, tiltak pr pasient og pasient pr fagårsverk. Produktiviteten i psykisk helsevern for voksne måles blant annet som personelfaktor (årsverk/pasientbelegg), behandlerfaktor (universitets- og høyskoleutdannet personell), utskrivninger pr årsverk og utskrivninger pr døgnplass, konsultasjoner pr fagårsverk.

Det finnes imidlertid eksempler på bruk av DEA-metoden i psykiatrien også. Halsteinli mfl (2001)<sup>31</sup> har analysert effektiviteten i poliklinikker i psykisk helsevern for barn- og ungdom. Konklusjonen er at det ser ut til å være mulig å øke ytelsene fra de aktuelle klinikkene. Men resultatene avhenger av at de tilgjengelige dataene fanger opp aktiviteten i klinikkene.

<sup>29</sup> Bjørneak T. Understanding cost differences in the public sector: a cost drivers approach. Bergen: Foundation for research in economics and business administration, 1999.

<sup>30</sup> Karlseth, J. (2005): SAMDATA Psykisk helsevern Sektorrapport 2004. SINTEF, 2005.

<sup>31</sup> Halsteinli, V., S. A.C. Kittelsen and J. Magnussen (2001): "Scale, Efficiency and Organization in Norwegian Psychiatric Outpatient Clinics for Children", The Journal of Mental Health Policy and Economics, 4, 79-90, 2001.

## 4.5.2 Hvor langt har vi kommet? Svakheter ved analysene

I følge Kjekshus (2000) bør man være forsiktig med å trekke slutninger om samlet effektiviseringspotensial fra DEA-studier. Denne typen analyser er best egnet til å sammenlikne grupper av sykehus samt utvikling over tid.

Magnussen (2005) gjør rede for tre typer utfordringer med produktivetsmålinger i somatikken. De tre utfordringene gjelder

- dataene som viser hvor stor produksjonen i sektoren er
- den teknologiske sammenhengen mellom ressursinnsats og produksjon
- metodene som brukes for å beregne produktiviteten.

**Data.** Det er flere praktiske problemer knyttet til å etablere et datasett som er korrekt i den forstand at det fanger opp all aktivitet og at registreringen skjer etter de samme prinsipper og med den samme kvalitet over tid og i alle sykehus. Datagrunnlaget er i dag preget av følgende mangler:

- DRG-systemet fanger ikke opp alle variasjoner i pasientsammensetning.
- DRG-systemet baseres på sykehusopphold, ikke pasientforløp.
- Kostnadsvektene som ligger til grunn for DRG-aggregeringen er usikre.
- Hvilke pasienter som tilordnes de ulike DRG-kodene kan variere mellom sykehus.
- Verken den polikliniske aktiviteten eller forsknings- og undervisningsaktiviteten er inkludert i DRG-systemet.

I tillegg er ikke psykiatrisk behandling inkludert i DRG-systemet. Produktiviteten i psykiatridelen av spesialisthelsetjenesten måles derfor på en annen måte enn produktiviteten i somatikken. Ulik kvalitet på behandlingen ved ulike sykehus fanges heller ikke opp av DRG-systemet. Kvalitetsforskjeller kan derfor feiltolkes som forskjeller i produktivitet.

**Teknologi.** Vi kjenner ikke egenskapene ved den teknologien som brukes i produksjonen av sykehustjenester. Det vil si at vi ikke vet om det er stordriftsfordeler eller samdriftsfordeler i produksjonen. Vi vet heller ikke i hvilken grad de ulike innsatsfaktorene kan erstatte hverandre. For å kunne beregne produktiviteten og effektiviteten er det imidlertid nødvendig å gjøre forutsetninger. Samdata-målene på produktivitet og effektivitet bygger på følgende forutsetninger:

- Konstant skalaavkastning, det vil si ingen stordriftsfordeler eller ulemper
- Ingen samdriftsfordeler, eller ulemper
- Substituerbarhet mellom leger og annen arbeidskraft.

**Metode.** Metoden som brukes for å estimere produktivitetstallene kan påvirke effektivitetsmålene. Det skyldes at ulike metoder krever ulike former for restriksjoner på den teknologien som skal estimeres, og de vil håndtere mulige utvalgs- og målefeil på ulike måter.

Vi har ikke funnet tilsvarende drøftinger av produktivetsmålingene i psykiatrien. Men det er neppe grunn til å tro at disse gir mer informasjon om effektiviseringspotensialet enn produktivetsmålingene i somatikken.

## 4.6 Omallokering og samordning

Etter det vi forstår er det gjort få, om noen analyser av gevinstene ved å omallokere og samordne ressurser innenfor spesialisthelsetjenesten, mellom spesialisthelsetjenesten og andre deler av helsesektoren og mellom helsesektoren og andre sektorer. Det arbeides med å samordne spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten (se blant annet NOU 2005:3). Men det mangler analyser av gevinster.

## 4.7 Myndighetenes bruk av analysene

Myndighetene kan bruke ressurs- og effektivitetsanalysene på forskjellige måter. De kan bruke dem som et grunnlag for den daglige styringen av sykehusene eller som et grunnlag for å foreta endringer i struktur og organisering av sektoren.

Det er vanskelig å få et totalbilde av hvordan myndighetene bruker ressurs- og effektivitetsanalysene i utformingen politikk og styringen uten å undersøke de ulike beslutningene nærmere, både ved å gå igjennom alt grunnlagsmateriale og å snakke med beslutningstakerne. Våre vurderinger her gjenspeiler derfor bare noen hovedinntrykk.

Gjennomlesning av budsjettproposisjonen til Helse- og omsorgsdepartementet *St. prp. nr. 1 (2005-2006)*<sup>32</sup> viser at departementet følger med på effektiviteten i spesialisthelsetjenesten. I innledningskapittelet om helse- og omsorgspolitikken refereres det til samdata-tallene som vi har gjengitt i Figur 4.6 ovenfor. I kapittelet om RHFene omtales blant annet Beregningsutvalget for Spesialisthelsetjenesten (BUS). Der har for øvrig både Helse- og omsorgsdepartementet og Finansdepartementet har representanter i Beregningsutvalget for Spesialisthelsetjenesten (BUS). I kapittelet om psykisk helse skriver departementet at ”Det er den årlige Samdata-rapporten som er departementets hovedverktøy for å sikre kontroll med bevilgningene til spesialisthelsetjenesten”.

Vårt inntrykk er altså at helsemyndighetene bruker ressurs- og effektivitetsanalysene. Men det er vanskelig å få en total oversikt over hvordan de brukes, for hvilke beslutninger de brukes og hvor mye vekt de tillegges i forhold til annen informasjon.

Spesialisthelsetjenesten har vært igjennom flere reformer og mindre endringer de siste årene, blant annet sykehusreformen, Opptappingsplanen for psykisk helse, Rusreformen, Fritt sykehusvalg, måling av kvalitet og politisk utpekte styrer. Vi har ikke hatt anledning til å undersøke i detalj hvilke ressurs- og effektivitetsanalyser som eventuelt lå til grunn for beslutninger som ble gjort i forbindelse med de nevnte reformene og endringene. Hovedinntrykket er imidlertid at effektivitetsanalyser ikke har blitt brukt aktivt og strategisk i de nevnte endringsprosessene.

Reformene er ofte gjort med utgangspunkt i symptomer på problemer, for eksempel køer, uten at man har omfattende analyser av årsakene til problemene, kostnaden ved å løse problemene, gevinstene ved å løse problemene, og hvordan problemene kan løses mest effektivt – det vil si hvilke alternativer har man. Mer

---

<sup>32</sup> St.prp.nr. 1 (2005-2005): Helse- og omsorgsdepartementet.

kunnskap om produksjonen i spesialisthelsetjenesten, ressursbruken, produktiviteten og produktene, som vi drøfter i dette kapitlet ville gitt et bedre kunnskapsgrunnlag for å avveie kostnader mot gevinster i foreslåtte, planlagte, pågående og avsluttede reformer.

## 4.8 Behov for mer kunnskap

Selv om vi i Norge ligger relativt langt fremme med hensyn til å fremskaffe data og å analysere disse, viser redegjørelsen ovenfor at vi på det på flere områder gjenstår mye metodeutvikling før vi har et godt nok grunnlag til å beregne

- hva vi får igjen for ressursene som brukes i spesialisthelsetjenesten og
- i hvilken grad spesialisthelsetjenesten kan effektiviseres slik at vi får mer ut av ressursene.
- Utviklingen av disse metodene vil både kreve mye tid og ressurser. I den grad man kommer i mål med utviklingen av metodene vil det også kreve mye ressurser å etablere og vedlikeholde systemer for å samle inn data som kan brukes til å analysere ressursbruken og effektiviteten. Det arbeides imidlertid både med metoder og det gjøres analyser.

### 4.8.1 Utvikling av DEA-metodikk, og -grunnlag

Magnussen (2005) går igjennom muligheter for forbedring av DEA-studiene som gjøres av Samdata.

- Det bør arbeides systematisk og grundig med vedlikehold og forbedring av kvaliteten på DRG-systemet og de tilhørende kostnadsvektene. Særlig bør kostnadsvektene, som danner grunnlaget både for produktivitetmåling og finansiering, få en kritisk gjennomgang.
- Datagrunnlaget forbedres både på personell- og kapitalsiden.
- Det bør vurderes om presentasjonsformen i større grad bør reflektere at dette er estimater med en tilhørende usikkerhet knyttet til muligheten for utvalgsskjevhet og målefeil.
- Man bør i sterkere grad fokusere på formidlingen av produktivitetsmål. Det å innarbeide mål på usikkerhet som en del av presentasjonen har liten hensikt dersom ikke mottakerne (allmennhet, medier og beslutningstakere) forstår hva produktivitetmålene innebærer og (ikke minst) hva de ikke innebærer.

Vi velger å holde oss til disse anbefalingene siden de er gjort av en av de som har best kjennskap til DEA-studiene av norske sykehus. Samtidig kan det være verdt å trekke frem Linna mfl (2005)<sup>33</sup> som påpeker at internasjonale DEA-sammenligninger av sykehus åpner gode muligheter for å foreta benchmarking av sykehus. Etter det vi forstår kan internasjonale sammenligninger som gjøres med identiske kostnads og aktivitetsdata gi god informasjon om effektiviseringspotensialet i spesialisthelsetjenesten som helhet.

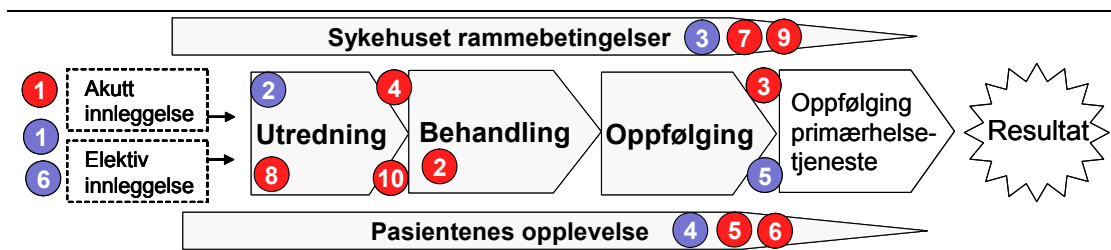
---

<sup>33</sup> Linna, M., U. Häkkinen and J. Magnussen (2005): "Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland", Science Direct, August 2005.

## 4.8.2 Bedre kvalitetsindikatorer

De siste årene myndighetene har pålagt sykehusene å rapportere ulike kvalitetsindikatorer. I Figur 4.8 nedenfor har vi satt inn de gjeldende nasjonale kvalitetsindikatorer i det tenkte behandlingsforløpet som er tegnet opp innledningsvis i dette notatet (Figur 4.2). De røde tallene angir kvalitetsindikatorer i somatikken. De blå indikatorer i psykiatrien. Indikatorer er plassert der de naturlig hører hjemme i behandlingsforløpet.

Figur 4.8 Et behandlingsforløp. Tenkt eksempel. Kvalitetsindikatorer



### Indikatorer Somatikk

1. Ventetid operasjon tykktarms-/endetarmskreft:
2. Hyppighet keisersnitt:
3. Epikrisetid:
4. Strykninger av planlagte operasjoner:
5. Pasientrapporterte kvalitetsindikatorer, innlagte pasienter.
6. Pasientrapporterte kvalitetsindikatorer, polikliniske pasienter.
7. Korridorpasienter:
8. Individuell plan (habilitering av barn):
9. Sykehusinfeksjoner:
10. Preoperativ liggetid lårhalsbrudd:

### Indikatorer Psykiatri

1. Ventetid til første konsultasjon
2. Andel diagnostisk vurdert BUP
3. Korridorpasienter
4. Pasientrapporterte kvalitetsindikatorer polikliniske pasienter
5. Epikrisetid
6. Tvungen innskriving

Kilde: ECON

Det er ikke enkelt å lage kvalitetsindikatorer for virksomheter som leverer et så sammensatt og så stort antall tjenester som det helseforetakene gjør. Kvaliteten på tjenestene helseforetakene leverer er dermed resultatet av en rekke faktorer. For at et sykehusopphold skal gi best mulig sluttresultat må sykehuset velge riktig utredning, riktig behandling og riktig oppfølging. I tillegg må både utredningen, behandlingen og oppfølgingen gjøres i riktig tid og på riktig måte. Oppgavefordelingen, samhandlingen og kompetansenivået hos personalet har betydning for kvaliteten på tjenesten som ytes. Resultatene avhenger også av pasientene. Alvorlighetsgraden på den lidelsen pasientene har fått behandling for, pasientenes almenntilstand og andre lidelser, alder, livsstil, samt evne og vilje til å følge legenes råd etter at behandlingen er avsluttet har betydning for resultatene. Endringer i pasientsammensetningen over tid, eller forskjeller i pasientsammensetningen mellom sykehus gjør det vanskelig å måle resultatforskjeller.

De eksisterende kvalitetsindikatorer reflekterer hvor vanskelig det er å lage kvalitetsindikatorer for spesialisthelsetjenesten. De fanger kun opp svært få forhold ved sykehusenes virksomhet. Man legger for eksempel til grunn at hyppigheten av keisersnitt gir en indikasjon på det tilbudet fødende får på fødeavdelingene. Ingen



av indikatorene tar opp i seg de tradisjonelle målene på behandlingsresultat som er overlevelse, funksjonsevne, livskvalitet, komplikasjoner og reoperasjoner.

Etter vår vurdering er det positivt at det er etablert et system for systematisk måling av kvalitet, men det gjenstår mye metode- og systemutvikling før man bør si seg fornøyd med graden av informasjon om kvaliteten ved sykehusene. Det bør derfor arbeides med å utvikle systemer som gjør det mulig å få en bredere måling av kvalitet uten at det går med for mye ressurser til denne målingen. Kvalitetsmåling bør inngå i en helhetlig vurdering av effektiviteten ved ulike sykehus som kommer ut av DEA-studiene.

### 4.8.3 Bedre dødelighetstall

Kunnskapssenteret (2005) har foreslått en rekke tiltak for å bedre kunnskapen vi har om dødelighet ved ulike sykehus:

- Det optimale tidspunktet for registrering av død etter innleggelse utredes for hver av de tre tilstandene
- Det utarbeides en grundigere veiledning i beslutningsanalyse knyttet til indikatoren, basert på statistiske betraktninger om risiko for feilslutninger
- Data for 2002–2005 innhentes og brukes i en utvidet analyse, der også klinisk informasjon fra journaler inngår, for å se nærmere på robusthet og betydningen av å ha et enhetlig kodeverk (ICD-10) i bunnen, samt å belyse aktuell diagnose- og kodepraksis.
- I samarbeid med sykehus med avvikende resultater (basert på ajourførte datasett) utredes mulige forklaringer på dette, slik at man med større sikkerhet kan slå fast om resultatene er knyttet til medisinsk behandlingskvalitet, dårlig datakvalitet, organisatoriske eller andre forhold
- Det utredes av om dødelighet ved flere tilstander er egnet som kvalitetsindikatorer
- Det innføres et regelverk som ikke levner tvil om hvordan sykehus skal registrere og kode tilfeller der pasienter dør eller er døde ved ankomst til sykehuset
- Det utredes om fordelene knyttet til en mer presis registrering av allmenn-tilstand og alvorlighetsgrad for en aktuell tilstand er så store at det oppveier ulempene ved å innføre slike rutiner ved sykehusene.

### 4.8.4 Helseøkonomiske analyser

I de foregående avsnittene har vi beskrevet utviklingsbehovet for analyser som brukes til å måle effektiviteten og resultatene i hele spesialisthelsetjenesten, eller for avgrensede enheter som et helseforetak (eller et sykehus). Det gir styringsinformasjon og vil på sikt gi enda bedre styringsinformasjon dersom data-grunnet og metodene utvikles i tråd med det som er antydnet.

En annen innfallsvinkel til å studere effektiviteten i spesialisthelsetjenesten er å undersøke én og én behandling slik man gjør det i legemiddelsektoren. Kravene til legemidler som er godkjent for slag i Norge og resten av den vestlige verden er svært strenge både når det gjelder medisinsk effekt/bivirkninger og når det gjelder samfunnsøkonomisk nytte.

## **Systematiske evalueringer i legemiddelsektoren**

Et legemiddel må testes og prøves ut både på dyr og mennesker før myndighetene anser at man har nok informasjon til å godkjenne legemiddelet. Utprøvingen er underlagt internasjonale og nasjonale retningslinjer. Markedsføringstillatelse, det vil si godkjenning for salg gis formelt sett av Legemiddelverket. Norge er imidlertid med i et europeisk samarbeid, som innebærer at godkjenninger gitt av andre europeiske lands legemiddelmyndigheter eller det europeiske Kontoret for Legemiddelvurdering (EMA) reelt sett også gir godkjenning i Norge. Markedsføringstillatelser må fornyes jevnlig og kan trekkes tilbake dersom det kommer frem ny informasjon om manglende effekt eller alvorlige bivirkninger.

Før markedsføringstillatelse gis avgjør Legemiddelverket om legemiddelet skal være reseptpliktig, hvilken pris det skal ha og om pasientenes utgifter skal refunderes gjennom blåreseptordningen. Prisen bestemmes ut i fra en regel som sikrer Norge lave priser i forhold til gjennomsnittet i Europa. Refusjon tildeles dersom legemiddelet er nødvendig i behandlingen av kronisk eller svært alvorlig sykdom. For at et legemiddel skal tas opp på blå resept må produsenten dessuten legge frem en analyse som viser at behandling med legemiddelet er samfunnsøkonomisk (helse-/legemiddeløkonomisk) effektivt. (ECON, 10-04, ECON, 108-03).

## **Sporadiske evalueringer i spesialisthelsetjenesten**

Kravene når det gjelder andre behandlingsformer er ikke like strenge og ikke systematisert på samme måte, verken i Norge eller i andre deler av verden. Mer systematisk evaluering av alle typer behandling, både medisinskfaglig og økonomisk kan gi mye nyttig styringsinformasjon, men er samtidig vanskeligere å fremskaffe enn det er innenfor legemiddelsektoren.

For det første er det ikke etablert den samme strukturen rundt utprøving, dokumentasjon og godkjenning av nasjonale og overnasjonale organer som det vi finner i legemiddelsektoren.

Årsaken til at det ikke er etablert slike strukturer finner vi trolig i at en sykehusbehandling er langt mer heterogene enn medikamentell behandling. Den medikamentelle behandlingen er homogen i den forstand at et legemiddel X er helt identisk enten det produseres i det ene eller det andre landet, formidles i allmennlegetjenesten eller på sykehuset og kjøpes på det ene eller det andre apoteket. En kirurgisk behandling Y er en heterogen tjeneste i den forstand at kvaliteten kan variere mht detaljer i metoden som brukes, med kirurgen som utfører behandlingen og med sykehuset der behandlingen blir utført.

Tatt i betraktning at det finnes flere tusen ulike sykehusbehandlinger og at kvaliteten og effektiviteten vil variere fra sykehus til sykehus kan vi ikke anbefale at det etableres et tilsvarende apparat rundt sykehusbehandlinger som vi finner i legemiddelsektoren. Gevinstene ved å gjøre det ville neppe stå i forhold til kostnadene. På sikt mener vi likevel at man bør tilstrebe den samme tenkningen i spesialisthelsetjenesten som i legemiddelsektoren.

Det vi nå har sagt innebærer ikke at vi mener at behandlingene som ytes i spesialisthelsetjenesten ikke er basert på vitenskapelig utviklede metoder og gjenstand for medisinsk evaluering. Vi påpeker kun at den medisinske evalueringen

som foregår ikke er systematisert og obligatorisk på samme måte som i legemiddelsektoren.

#### 4.8.5 Konklusjon

Vi har nå drøftet fire områder der det er behov for å fremskaffe bedre data og utvikle metoder. De fire områdene er DEA-studiene, kvalitetsindikatorer, dødelighetstall og helseøkonomiske analyser av enkeltbehandlinger. På de første tre områdene foregår det en kontinuerlig metodeutvikling. Det er vanskelig for oss å si at det ene bør prioriteres fremfor det andre, utover å påpeke at det er på kvalitetsområdet man er kommet kortest så det er her utviklingsbehovet er størst.

Det å implementere den samme tenkningen i spesialisthelsetjenesten som i legemiddelsektoren har vi ovenfor antydnet at bør gjøres. Men før man i det hele tatt gjør noe i den retningen må man utrede hvor man vil, om man vil dit, hvordan man kan komme dit, om det finnes ulike veier til målet, hvor man eventuelt skal starte og så videre. Det vil kreve mye ressurser å innføre noe som bare ligner på det regimet som gjelder for legemiddelsektoren.

Som nevnt i avsnitt 4.5.2 om svakheter ved DEA-studiene sier Kjekshus (2000) at man bør være forsiktig med å trekke slutninger om samlet effektiviseringspotensial fra DEA-studier. Analyser er best egnet til å sammenlikne grupper av sykehus samt utvikling over tid. Det vil si at selv om DEA-studiene kan si noe om hvor effektivt et sykehus er i forhold til et annet sier de ingen ting om *hvorfor* det ene sykehuset er mer effektivt enn det andre.

Forståelse for hvordan et sykehus kan bli mer effektivt er et annet område som ikke har blitt prioritert høyt. Det er blant annet behov for kunnskap om

- kostnadsstruktur og sammenhengen mellom kvalitet og kostnader, herunder om det er stordrifts- og eller skalafordeler i produksjonen av sykehus-tjenester.
- hvordan bruken av innsatsfaktorer kan tilpasses for å minimere kostnadene til en gitt behandlingsstruktur. For eksempel hvilke beslutninger ligger til grunn for å bemanne en avdeling/ et sykehus med et visst antall sykepleiere. Hva ligger til grunn for investeringsbeslutninger?
- hva som styrer beslutningene på RHF- og HF-nivå, herunder hvordan økonomiske incentiver i form av innsatsstyrt finansiering virker i forhold til andre styringssignaler. Hva skjer med produktiviteten når ISF-satsene endres? Hva skjer med felter som ikke er ISF-styrt? Hvilke politiske hensyn må ledelsen i helseforetakene ta? Hvordan påvirker det effektiviteten?
- hvordan produksjonslinjer bør organiseres for å utnytte ressursene mest mulig effektivt. Det gjøres en rekke interne sykehusprosjekter for å organisere produksjonslinjene. Men hvor mye av denne kunnskapen brukes på tvers? Hva vet myndighetene om resultatene fra slike prosjekter – hvordan kan kunnskap spres?

Et forslag til en analyse som vil gi økt forståelse for effektivitetspotensialet i spesialisthelsetjenesten på kort sikt (det vil si før makrometodene, DEA, kvalitetsindikatorer og dødelighet er videreutviklet og før man har kommet noe videre med

systematiske målinger av medisinsk kvalitet) er derfor å gjennomføre en analyse av et RHF der blant annet problemstillingene i kulepunktlisten over utredes.

En slik utredning vil gi myndighetene økt forståelse for hva som fremmer effektiv ressursbruk og hva som hindrer det. En slik forståelse kan gi et bedre grunnlag for å treffe gode beslutninger som eier og styre RHFene bedre.

Vi anbefaler å fremskaffe langt mer kunnskap om de enkelte sektorene før man går løs på å analysere hvilke delsektorer (spesialisthelsetjenesten vs kommunehelsetjenesten/behandling vs forebygging) helsekronene vil kaste mer av seg.

## 5 Person- og godstransport

### 5.1 Organisering og ressursbruk

#### 5.1.1 Statlig ansvar og organisering

Figur 5.1 viser en oversikt over hvilke underliggende etater, tilsyn og statlige AS som er underlagt statlig ansvar og styring.

Figur 5.1 Statens ansvar innen transportområdet

Samferdselsdepartementet	Fiskeri- og kystdepartementet	
• Statens Vegvesen • Jernbaneverket • Avinor	• Kystverket	<b>Sektoransvarlige etater for hhv. veg, bane, luft og sjø</b>
• Luftfartstilsynet • Statens Jernbanetilsyn • Havarikommisjonen for transport		<b>Tilsynsansvar</b>
• BaneService AS • Mesta AS	• Secora AS	<b>Utskilt statlige AS (Transportetatenes tidligere produksjonsavdelinger)</b>

Også de lavere forvaltningsnivåene er tildelt ansvar innen transport. Fylkene har ansvar for lokal kollektivtransport og fylkesveier, mens kommunene har ansvar for de kommunale trafikkhavnene og de kommunale veiene. Innen vegsektoren har man altså følgende tredeling:

- Riksveier der staten har det hele ansvar for stamveiene og der staten også har ansvar for øvrige riksveier, men her skal det legges avgjørende vekt på fylkestingets vedtak
- Fylkesveier er fylkeskommunens ansvar. Drift og vedlikehold gjøres av statens vegvesen gjennom en budsjett- og ytelsesavtale med fylkesrådmannen.

- Kommunale veier er kommunenes ansvar.

Bruk av skatter og avgifter har også stor betydning for påvirkning av trafikkatferd og valg av transportløsning. Finansdepartementet har derfor stor påvirkning, blant annet på hvor effektivt transportinfrastrukturen blir brukt.

### 5.1.2 Ressursbruk

Som vist i Tabell 5.1 avsetter staten årlig om lag 20 milliarder kroner over statsbudsjettet til ulike transportformål. I tillegg bruker fylkeskommuner og kommuner også milliardbeløp på vegnettet og på lokal kollektivtrafikk.

*Tabell 5.1 Rammefordeling statlige midler. Årlig gjennomsnitt. Millioner kroner*

	Bevilget 2002-2004	NTP 2006-2015	Statsbudsjet t 2006
Jernbaneløst	4 575	4 700	4 396
Statens Vegvesen	12 000	12 250	12 678
Kystverket	600	600	795
Statlig kjøp av regionale lufthavntjenester	234	300	17 <sup>34</sup>
Kjøp av persontjenester med tog	1 418	1 400	1 577 <sup>35</sup>
	18 827	19 250	19 463

Kilde: St.meld. nr. 24 (2003-2004)  
St.prp. nr.1 (2005-2006)

Statlig kjøp av ulønnsomme flyrutetjenester er ikke med i oppstillingen over. I statsbudsjettet for 2006 er det satt av 480,6 millioner kroner til dette. Det er imidlertid stor usikkerhet til budsjettet da nye kontrakter skal inngås på hoveddelen av kjøpsområdet i 2006.

Både avgifts- og finansieringsstrukturen for infrastruktur varierer betydelig mellom transportformene. Luftfartens infrastruktur er nær selvfinansiert gjennom brukerbetaling og andre kommersielle inntekter. Jernbanens infrastruktur er på sin side i svært liten grad brukerfinansiert. I vegsektoren er det en rekke innslag av brukerbetaling i form av bompenger. For sjøbasert transport er havner og farleder i stor grad finansiert av brukerne, og da særlig internasjonale transportere.

---

<sup>34</sup> Tilskudd til regionale flyplasser foreslås budsjettert med 16,6 mill. kr. Beløpet gjelder i sin helhet tilskudd til de ikke-statlige flyplassene, mens det ikke foreslås bevilget midler til Avinors regionale flyplasser i 2006. Sistnevnte har bl.a. sammenheng med utviklingen i Avinors økonomi.

<sup>35</sup> Statlig kjøp av persontrafikkjenester omfatter toggruppene nærtrafikk, intercitytrafikk, region- og lokal-tog, samt nattog. Bevilgningen inkluderer foruten ordinært direkte kjøp av persontransport med tog fra NSB AS, også kjøp av persontransport med tog på Gjøvikbanen der NSB Anbud AS overtar togdriften fra 2. halvår 2006. Videreføring av kompensasjon for skole- og studentrabatt på måneds- og periodekort er inkludert i kjøpsbeløpet.

### 5.1.3 Luftfart

Etter at statlig kjøp av ulønnsomme lufthavntjenester ble fjernet fra statsbudsjettet for 2006 er infrastrukturen i norsk luftfart fullt ut brukerfinansiert gjennom avgifter og gjennom inntekter fra kommersiell virksomhet ved lufthavnene. Samferdselsdepartementet har allikevel, som eier av Avinor og kjøp av ulønnsomme flyruter, stor påvirkning på kostnadsnivået ved lufthavnene og lufthavnstrukturen med et stort antall kommersielt ulønnsomme lufthavner som finansieres gjennom kryssubsidiering fra de få lønnsomme lufthavnene.

Avinor har ansvaret for både investeringer, vedlikehold og drift av totalt 46 flyplasser. Avinors totale inntekter var i 2004<sup>36</sup> på 5.076 millioner kroner, fordelt på hhv. 3.138 millioner i trafikkinntekter, 264 millioner i statlige kjøp og 1.673 i andre kommersielle inntekter. Dette innebærer at flyselskapene dekket 61,8 prosent av Avinors inntekter, andre inntekter utgjorde 33,0 prosent, mens bevilningene fra staten utgjorde 5,2 prosent. Statlige kjøp av lufthavntjenester ble redusert til 40 millioner kroner i 2005 og fjernet helt i 2006. Det er imidlertid ikke meningsfylt å sammenligne budsjettet statlig kjøp i 2005 og 2006 med regnskapet for 2004 fordi det samtidig er innført merverdiavgift på Avinors infrastruktur tjenester. Korrigert for dette økte det statlige tilskuddet til Avinors regionale flyplasser med om lag 10 prosent fra saldert budsjett 2004 til budsjett 2005.

På samme måte som flyselskapene betaler luftfartsavgifter til Avinor betaler de også luftfartsgebyrer til Luftfartstilsynet. I utgangspunktet ble det lagt til grunn fra Stortingets side at Luftfartstilsynet, i prinsippet, skulle være selvfinansierende ved at tilsynsoppgavene skulle være brukerfinansiert. I St.prp.nr.66 (1998-1999), *Om tilsyn og myndighet i luftfarten og om tilknytningsform for Luftfartsverket*, ble det sagt Samferdselsdepartementet skulle komme tilbake til hvorvidt også Luftfartstilsynets myndighetsoppgaver skulle være brukerfinansiert. Denne konsekvensutredningen ble ikke imidlertid utført fra Samferdselsdepartementets side. I St.meld.nr.17 (2002-2003), *Om statlige tilsyn*, blir det også på generelt grunnlag sagt at eventuell annen virksomhet enn ren tilsynsvirksomhet bør finansieres på ordinær måte av staten. Allikevel er det nå lagt opp til en opptrapping mot full brukerfinansiering av hele Luftfartstilsynets virksomhet. Ved opprettelsen i 2000 utgjorde gebyrinntektene 41 millioner kroner, som tilsvarte rundt 40 prosent av Luftfartstilsynets driftkostnader. Siden har det vært en betydelig vekst i gebyrene, som i budsjettforslaget for 2005 er anslått til vel 90 millioner kroner. Særlig ved framleggelsen av statsbudsjettet for 2003 ble gebyrene økt kraftig.

### 5.1.4 Vegtransport

Statens vegvesen har ansvaret for planlegging, bygging, drift og vedlikehold av riks- og fylkesvegnettet, samt tilsyn med kjøretøy og trafikanter. I tillegg inngår det kommunale vegnettet i infrastrukturen for vegtransport. I vegsektoren er det brukerbetaling for veginfrastruktur i form av bompenger og betaling for bruk av riksvegfergene. Bompengene tilsvarer om lag en femdel av de samlede bevilningene til utbygging, drift og vedlikehold av riksvegnettet. Om lag halvparten av dagens bompengeordninger er med og finansierer bru- eller tunnelløsninger som

---

<sup>36</sup> 2005-tallene er ikke publisert ennå.

erstatte fergesamband. Bompengefinansiering kan brukes til enkeltprosjekter, bomringer i by og såkalte vegpakker. Bompenger i by brukes til å finansiere både vegprosjekter og kollektivtrafikk, mens øvrige bompengeprosjekter er knyttet til finansiering av veginvesteringer. I St.prp. nr. 1 (2005-2006) fremgår det at budsjettert bevilgning til Statens Vegvesen for 2006 er på 12.678 millioner kroner, samtidig som det er budsjettert med inntekter på 328 millioner kroner, hovedsakelig fra gebyrer (300 millioner). Samtidig forutsettes det at bompengeselskapene stiller om lag 3,4 milliarder kroner til riksveginvesteringer i 2005.

### 5.1.5 Jernbane

*Jernbaneverket* har ansvar for drift, vedlikehold og investeringer i jernbanens infrastruktur, inklusiv stasjoner, samt ansvar for togledelse og tildeling av ruteleier på det nasjonale jernbanenettet. St.meld. nr. 24 (2003-2004) konkluderer med at det generelt er liten privat/lokal betalingsvilje for bygging av ny jernbaneinfrastruktur. Jernbaneinfrastrukturen er derfor i all hovedsak skattefinansiert. Frem til utgangen av 2005 ble godstransport belastet en kjørevegsavgift som var ment å motsvare marginalkostnaden ved bruk av infrastrukturen. Avgiften ble imidlertid fjernet med virkning fra 1. januar 2006.

Budsjettert bevilgning til Jernbaneverket for 2006 er på 4.396 millioner. Av dette er 1.335 millioner investeringer i linjen, mens 2.895 er knyttet til drift og vedlikehold. I budsjettet for 2006 er 76,0 millioner kroner knyttet til drift og vedlikehold av Gardermobanen, mens Flytogets betaling for bruk av Gardermobanen er 78,6 millioner kroner. Med unntak for Gardermobanen er det i dag ikke brukerfinansiering av jernbaneinfrastruktur i Norge. Gardermobanen fikk i 2000 ettergitt om lag 7 milliarder kroner i gjeld.

### 5.1.6 Sjøtransport

Den statlige infrastruktur- og tjenesteproduksjonen rettet mot *sjøtransport* er knyttet til farleder, navigasjonsinstallasjoner, meldingstjenester, lostjenester og trafikksentraler som driver trafikkovervåking/-veiledning. Det innkreves avgifter fra brukerne som skal dekke deler av utgiftene til navigasjonsinstallasjoner (kystgebyr), driftsutgifter for trafikksentraler (sikkerhetsgebyr) og alle utgifter til lostjenesten (losegebyr). I tillegg kommer havneavgiftene.

I budsjettet for 2006 er bevilgningene til Kystverket og Redningsselskapet på hhv. 1.114 og 50 millioner kroner, mens statens inntekter fra Kystverket er budsjettert til 551 millioner kroner. Det er dermed lagt opp til en brukerfinansiering på 47,3 prosent av Kystverkets kostnader i 2006. For sjøtransport er det imidlertid i tillegg betydelige kostnader knyttet til infrastruktur og tjenesteproduksjon i havnene. Havneselskapene som er kommunalt eide er fullt ut brukerfinansierte. Den reelle brukerbetalingen for sjøtransport er derfor langt høyere.

For sjøbasert persontransport er det et betydelig innslag av offentlig kjøp. I statsbudsjettet for 2005 er det under kapittel 1330, særskilte transporttiltak, budsjettert med 249,5 millioner kroner i kjøp av sjøtransporttjenester på strekningen Bergen-Kirkenes.

## 5.2 Analyser av effektivitet, resultat- og måloppnåelse i transportsektoren

Det er gjennomført en rekke utredninger innen person- og godstransport som berører effektivitet, resultat- og måloppnåelse. Effektivitetsanalysene dekker både nyttekostnadsanalyser og kostnadseffektivitetsanalyser.

Det finnes et stort antall analyser knyttet til forventet måloppnåelse og samfunnsøkonomisk overskudd fra infrastrukturtiltak, der blant annet nyttekostnadsanalyser står sentralt i virkningsberegningene. Det foreligger nyttekostnadsanalyser for en rekke ulike tiltak, herunder nye veger, tunneler/tunnelprofiler, dobbeltspor for jernbane, utbedring av havner, lufthavnstruktur, trafiksikkerhetstiltak etc. Det foreligger også en rekke virkningsberegninger og nyttekostnadsvurderinger av investeringsstrategier, hvor arbeidet med Nasjonal transportplan står sentralt. Fordi nyttekostnadsanalyser er så mye brukt i samferdselssektoren, er det også utarbeidet egne håndbøker for nyttekostnadsanalyser for å sikre at analysene blir konsistente og at de behandler nytte- og kostnadselementene på samme måte og med riktige satser, både internt i de ulike sektorene og på tvers sektorer. Bråthen et al (2003) oppsummerte kunnskapsstatus om virkninger av tiltak innen transportsektoren. Rapporten gir blant annet en kritisk drøfting av hva nyttekostnadsanalysene fanger opp av virkninger og hvilke svakheter analysene har. Mens det er etablert relativt gode rutiner for å vurdere de forventede effektene av en investering, er det i mindre grad etablert tilsvarende gode rutiner for etterundersøkelser av investeringene.

I forhold til virkemiddelbruk er det gjennomført en rekke studier av hvordan for eksempel ulike avgifter påvirker trafikkatferd og aktørenes tilpasninger/valg av transportløsning. Transportmodeller har lenge vært et viktig verktøy for planleggingen i transportsektoren. Rekdal (1999) peker på at med en helhetlig planlegging på tvers av de tradisjonelle delsektorene i transport, er det nærliggende å benytte modeller som har en geografisk dimensjon og som behandler de aktuelle reisemåter under ett. Rapporten gir et innblikk i hvordan denne type modeller er bygget opp, hvilke teorier og forutsetninger som ligger bak, og hvilke problemstillinger disse modellene er egnet til å belyse. Larsen (2000) har utredet konsekvenser av tidsdifferensiering av takstene i bompengeringen. Hovi et al (1999) har kartlagt konkurranseflater i godstransport.

Elvik og Veistein (2005) har studert hvorfor transportsikkerhetsforskningen ikke har fått større gjennomslag politisk, og konkluderer med at dette skyldes en kombinasjon av institusjonelle og tekniske barrierer. Ravlum (2005) har studert den politiske behandling av St. meld. Nr. 24 (2003-2004) Nasjonal Transportplan 2006-2015 og konkluderer blant annet med at politikerne i liten grad forholder seg til virkningsberegningene når de foretar sine prioriteringer.

Mens det er flere studier av måloppnåelse og effekten av ulike virkemidler er det færre studier av produksjonseffektivitet knyttet til infrastrukturbygging, drift og vedlikehold. Minken et al (TØI 2000) studerte produktivitetsutviklingen i riksvegfergene i perioden 1988-1996 ved hjelp av DEA-analyse. Det er også gjort kostnadseffektivitetsstudier av enkelte av de kommunale havnene basert på såkalt ABC-analyser. Larsen og Rekdal (2000) evaluerte den svenske innretningsplanen for perioden 2002-2011, og konkluderte blant annet med at det var nødvendig



med mer FoU, blant annet innen analyser av produktivitet utvikling i drift og vedlikehold.

Det kan være vanskelig å danne seg et helhetlig bilde av kunnskapsstatus mht. effektivitetsanalyser i transportsektoren og analysenes politiske gjennomslagskraft og øvrig anvendelse, basert på en opplisting av ulike analyser. Vi har derfor disponert resten av drøftingen rundt henholdsvis produksjons-, resultat- og prioriteringseffektivitet. Før vi går i gang med å drøftingen gir vi en kort beskrivelse av de økonomiske rammene for norsk samferdsel og transportetatens ansvarsområder.

### 5.3 Produksjonseffektivitet

*Produksjonseffektivitet* dreier seg om å løse en gitt *oppgave* med minst mulig ressurser. Det kan blant annet innebære å organisere en produksjonslinje slik at et produkt av gitt kvalitet framstilles til lavest mulig total kostnad.

I person- og godstransport kan man studere produksjonsproduktivitet ved å se på effektivitet i bygging, vedlikehold og drift av infrastruktur. Siden bygging og til en viss grad også vedlikehold av transportinfrastruktur *ikke* er repetitive prosesser av en standardoppgave er det ikke trivielt å måle produktivitet ut fra enhetskostnader slik som kroner per meter veg etc. Samtidig er denne typen måltall ofte gode indikatorer for produktivitet.

De siste årene har drøftingen av hvilke oppgaver som myndighetene bør ha ansvar for, og dernest prosessen med å skille ut produksjonsavdelinger fra de ulike transportavdelingene, vært en mye omdiskutert og kontroversiell prosess. Drøftingen av produksjonseffektivitet er i hovedsak knyttet til dette.

#### 5.3.1 Myndighetsansvar

Regjeringen Bondevik II, som hadde ansvar for den siste Nasjonale transportplan, la vekt på å bruke nye virkemidler for å sikre at myndighetsoppgavene organiseres på en måte som fremmer effektiv ressursbruk. Økt effektivitet kan oppnås gjennom<sup>37</sup> å utforme gode rammebetingelser for produksjon av tilbudene, en god organisering av tilbudene til brukerne og gjennom organisering av offentlig forvaltning og tilsyn innen transportsektoren. Regjeringen Bondevik II la betydelig vekt på bruk av konkurranse for å fremme effektivitet, begrunnet med at konkurranse kan fremme effektivitet gjennom å stimulere produsenter og tilbydere av transporttjenester til å drive effektivt. Samtidig er det viktig å skille mellom ansvaret for at en tjeneste blir utført, som fremdeles skulle ligge hos det offentlige, og produksjonen av tjenestene. Regjeringen la med andre ord opp til et klarere skille mellom forvaltnings- og myndighetsutøvelse på den ene side, og produksjon og tjenesteyting på den andre siden. Helt konkret skulle dette gjøres ved at produksjonsselskapene til transportetatene skulle skilles ut som egne aksjeselskaper og konkurrere om oppdrag på lik linje med private selskap.

---

<sup>37</sup> Hentet fra St.mld. nr. 24 (2003-2004) Nasjonal transportplan 2006-2015.

Det ble blant annet pekt på at erfaringene fra Statens Vegvesen, som skilte ut Mesta i 2003, har vært gode. Internasjonale erfaringer ble også vurdert som gode. Det ble samtidig lagt vekt på at eierskap til infrastrukturen skal være offentlig.

Om konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon i transportsektoren er samfunnsmessig ønskelig, avhenger blant annet om målene kan nås gjennom kontraktsstyring i etatene. I små og spesialiserte markeder er det viktig å påse at ikke konkurransen blir svak, gjennom monopolisering på tilbydersiden. Dette var argumenter som opposisjonspartiene brukte da de stemte i mot å omdanne transportetatens produksjonsavdelinger til statlige aksjeselskaper som skal konkurrere på like vilkår om oppdrag med private aktører.

Ravlum et al (2005) drøfter oppgavefordelingen mellom ulike forvaltningsnivå innen vegsektoren, luftfarten, jernbanesektoren og innen kollektivtransporten forøvrig. Rapporten konkluderer med at ansvaret for infrastruktur for jernbane og for offentlige kjøp av jernbanetjenester bør beholdes på statlig nivå. Det samme gjelder ansvaret for flysikkerhet og flytekniske oppgaver samt offentlig kjøp av lufttransport. Også ansvaret for stamvegnettet bør ligge på nasjonalt nivå. For øvrig er det mulig, om ikke nødvendigvis ønskelig sett fra samferdselssektorens side, å delegerer oppgaver fra staten til lavere forvaltningsnivå. Kommunene er generelt et bedre nivå for delegering av samferdselsoppgaver enn fylker eller regioner, men fordi mange kommuner er små risikerer man store nettverksproblemer og naboregionproblemer. Transportutfordringene i storbyen må løses særskilt.

### **5.3.2 Konkurransutsetting av etatens produksjonsavdelinger**

#### *Veg*

Mesta er landets største entreprenørselskap innen bygging, drift og vedlikehold av veier. Selskapet ble etablert 1. januar 2003, men springer ut fra den tidligere produksjonsvirksomheten i Statens vegvesen. Selskapet utfører anleggs- og vedlikeholdsoppdrag for både statlige, kommunale og private kunder over hele landet. I dag er Mesta en fri, kommersiell aktør i et konkurranseutsatt marked. Mens man under Statens vegvesen produksjon ble tildelt oppdrag, er Mesta i full konkurranse om hvert eneste prosjekt. Beslutningen om å etablere Mesta var et resultat av arbeidet med modernisering og effektivisering av offentlig sektor.

#### *Jernbane*

Frem til 1996 var både infrastrukturen og transportutøvelse med tog organisert innenfor forvaltningsbedriften NSB. Deretter ble NSB delt i forvaltningsorganet Jernbaneverket og det statseide særlovselskapet NSB BA. Jernbaneverkets produksjonsvirksomhet BaneService, som har sin hovedvirksomhet innenfor større vedlikehold og jernbanetekniske oppgaver som strøm, signal og tele ved nyanlegg, ble skilt ut som et statlig aksjeselskap fra 1. januar 2005. Etableringen av selskapet var et viktig element i Bondevik-regjeringens politikk for økt konkurranseutsetting av Jernbaneverkets produksjonsvirksomhet. Produksjonsavdelingen har hatt som oppgave å utføre entrepriser og tyngre vedlikeholdsoppgaver på jernbanenettet. BaneService hadde i 2005 om lag 250 ansatte, og

virksomheten har i lengre tid vært utsatt for konkurranse. Ved å omdanne Jernbaneverkets forretningsenhet BaneService til et statlig aksjeselskap fikk man allikevel en ryddigere konkurranse, ved at Jernbaneverket selv ikke lenger skulle delta i konkurranse om egne oppdrag.

### *Sjøtransport*

Kystverkets produksjonsvirksomhet ble utskilt som egen egenhet i Kystverket fra januar 2002. Kystverket Produksjon, som er lokalisert i Kabelvåg, og som har som hovedoppgave å bygge funksjonelle havne- og farledsanlegg og å forestå større arbeidsoppgaver til Fyr- og merketjenesten. Regjeringen tok, i siste NTP, sikte på å etablere et heleid statlig AS per 1. januar 2004. Konkurransetsetting ble vurdert til å medføre en effektivisering av ressursbruken innen havne- og farledssektoren. Forslaget fikk flertall, med støtte fra Frp, SV, AP og SP, som stemte mot, argumenterte med at Norge har et lite fagmiljø for vedlikehold og produksjon av Kystverkets tjenester. Kystverket Produksjon skiftet navn til Secora i januar 2005. Selskapet har i dag to større konkurrenter, Boscalis og Skanska, en del mindre konkurrenter for prosjekter under 20 millioner kroner og en mengde små konkurrenter for prosjekter under 5 millioner kroner. På sikt så jobber Secora for å få Norge, Sverige og Danmark som sine kjerneområder.

### *Luftfart*

Avinor har foreløpig ikke skilt ut sin produksjonsvirksomhet i en egen enhet. Samferdselsdepartementet har imidlertid nylig utlyst et prosjekt som skal se på hvordan Avinors ulike oppgaver best kan organiseres. Problemstillingen er imidlertid først og fremst rettet inn mot hvorvidt Avinors ansvar for flysikrings-tjenesten for sivil og militær luftfart og Avinors kommersielle virksomhet skal organiseres i samme enhet. Siden Avinor står i en monopolstilling ovenfor flyselskapene på selskapets 46 lufthavner er det imidlertid politisk enighet om at Avinors trafikkinntekter fra ulike avgifter skal reguleres av staten gjennom et takstregulativ.

### *Signaler fra Stoltenberg-regjeringen*

Stoltenberg-regjeringen, og samferdselsminister Liv Signe Navarsete har tydelig gitt uttrykk for at de er kritiske til Bondevik-regjeringens bruk av konkurranseutsetting. Navarsete har blant annet gitt uttrykk for at dette vil føre til tap av ekspertise og at sikkerheten kan trues. Nedbyggingen av Jernbaneverket er et eksempel der den sittende regjeringen har signalisert at prosessen med nedbemanning må stoppes og reverseres. Valget om å utsette konkurranseutsettingen av Posten er et annet eksempel.

## **5.3.3 Offentlig privat samarbeid (OPS)**

Offentlig privat samarbeid (OPS) er i prinsippet en generell modell der offentlig og privat sektor samarbeider for å løse et klart definert offentlig behov gjennom å inngå en kontrakt om fordeling av ressursbruk, risiko og fortjeneste mellom partene. OPS er slik den brukes i dag i praksis en modell for konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon, eller en gjennomføringsmodell for veldefinerte infrastrukturutviklingsprosjekter.

Jo mer komplekst et avtaleforhold er, jo vanskeligere vil det være å regulere forholdet gjennom fullstendige kontrakter som dekker alle eventualiteter. Med omfattende kontrakter vil dessuten administrasjonskostnadene knyttet til å håndheve kontrakten og løse potensielle tvister bli svært høy.

Ravlum et al 2005 referer til Samferdselsdepartementets foreløpige evaluering av det første OPS-prosjektet i Norge (Klett – Bårdshaug). Der var den private utbyggeren ansvarlig for å prosjektere, finansiere og bygge strekningen, samt å drifte og vedlikeholde vegen i 25 år. I følge Samferdselsdepartementet var erfaringene fra prosjektet Klett – Bårdshaug at OPS-prosjekter gir en tidligere ferdigstilling av prosjektene, som innebærer at samfunnet oppnår gevinstene ved prosjektet tidligere enn det ellers ville gjort. OPS-prosjekter gir en høyere leveringssikkerhet i og med at den offentlige betalingen av prosjekter først begynner når vegen har åpnet. Vedlikeholds kravene er fastlagt i kontrakten, noe som betyr at kvaliteten på vedlikeholdet ikke er avhengig av offentlige bevilgninger. I tillegg innebærer OPS at risikoen ved prosjektet overføres fra det offentlige til den private utbyggeren. I følge departementet må likevel disse fordelene veies opp mot ulempene i form av blant annet høyere finanskostnader, økte framtidige budsjettbindinger og mer kompliserte kontrakter.

De internasjonale erfaringene med OPS-prosjekter har vært blandet. Fra myndighetenes side er OPS et alternativ som frigjør budsjettmidler til andre anvendelser (ved for eksempel bompengefinansiert vegbygging i privat regi). I tillegg overføres i teorien risiko for kostnadsoverskridelser til den private aktøren. OPS kan derfor brukes til å styre risiko ved offentlige investeringer i infrastruktur. I praksis har imidlertid offentlige myndigheter stilt bankgarantier etc. slik at store deler av risikoen allikevel blir hos offentlige myndigheter.

### **5.3.4 Erfaringer fra bruk av anbudskontrakter i offentlig kjøp av transporttjenester**

Frøysadal et al (2005) har evaluert erfaringene med ulike kjøps- og kontraktsformer i lokal rutebiltransport. De viktigste konklusjonene er at dagens konkurranseregime frem til nå i grove trekk har fungert etter hensikten. Konkurransetsettingen har bidratt til en kostnadseffektivisering som i hovedsak er blitt tatt ut i form av reduserte tilskudd. Forskjellen mellom brutto- og nettokontrakter ligger mest i navnet og har mindre praktisk betydning enn før antatt. Det ser også ut til at fylker som har valgt et regime med blanding av anbud og fremforhandlede kontrakter, har hatt en dårligere utvikling enn de som i større grad har valgt det ene eller det andre alternativet.

I forbindelse med innføring av anbudsprosessen for statens kjøp av ulønnsomme flyrutetjenester i 1997 ble statens kostnader for uendret tilbud redusert med om lag 25 prosent. Senere har kjøpsbeløpet økt, og i følge St.meld. nr. 24 (2003-2004) skyldes dette til dels manglende konkurranse om anbudene. Bransjen mener imidlertid at dette er en sterkt forenklet forklaring fra myndighetenes side, og peker blant annet på at de første kontraktene innebar økonomisk tap for flyselskapene, at rutetilbudet er utvidet i perioden, innføring av moms og generell kostnadsvekst.

## 5.4 Resultateffektivitet

**Resultateffektivitet** dreier seg om å oppnå et gitt *mål* med minst mulig ressurser. Forskjellen mellom produksjonseffektivitet og resultateffektivitet er å gjøre en oppgave mest mulig effektivt og å oppnå et mål mest mulig effektivt. På samme måte som man kan studere produksjonseffektiviteten på flere nivåer kan man studere resultateffektiviteten på flere nivåer, avhengig av hva man definerer som målet.

Skillet mellom de to effektivitetsbegrepene er bare meningsfylt når det eksisterer ulike teknologier som kan bringe en frem til det samme målet. Det må med andre ord være mulig å oppnå det samme målet ved å gjøre to eller flere ulike *oppgaver*. En annen måte å se dette skillet på er at mens analyser av produksjonseffektivitet sier noe om hvor effektivt en gitt oppgave utføres, kan analyser av resultateffektivitet si noe om hvor effektive ulike virkemidler er for å nå et bestemt mål.

Resultatstyring innebærer i en ideell form at Stortinget setter krav til hvilke resultater som skal oppnås, og at man måler hvor godt og hvor effektivt de fastsatte målene faktisk oppnås. Med veldefinerte mål satt av politikerne og en delegering av ansvar til de underliggende etater for hvordan målene best kan nås vil virkningsberegninger være helt sentrale for valg mellom alternative virkemidler for å nå målene.

### 5.4.1 Overordnede mål i transportpolitikken

I St.meld. nr. 24 (2003-2004) Nasjonal transportplan 2006-2015 ble følgende fire hovedmål for transportpolitikken fremsatt:

- *Færre drepte og alvorlig skadde i vegtrafikken*, og fortsatt høy sikkerhet i andre transportformer.
- *Mer miljøvennlig bytransport* – med redusert bilavhengighet og økt kollektivtrafikk.
- *Bedre fremkommelighet i og mellom regioner*, for å fremme utviklingen av levedyktige distrikter, vekstkraftige bo- og arbeidsmarked og dekke næringslivets transportbehov.
- *Et mer effektivt transportsystem*, hvor blant annet bruk av konkurranse benyttes for å få et best mulig transporttilbud for de samlede ressursene til transportformål.

Alle målene over er drøftet inngående i Stortingsmeldingen, både i forhold til å definere behov for endring, tilgjengelige virkemidler og konkrete anbefalinger. Blant annet fordi det er betydelige målkonflikter er det allikevel vanskelig å se hvordan de ulike målene er veid opp mot hverandre, og målene er liten grad konkretisert gjennom milepæler som skal nås innen gitte tidsfrister.

Ravlum og Sørensen (2005) har analysert Stortingets behandling av NTP 2006-2015, hvor de blant annet har sett på styringssystemet som planen inngår i, meldingens form og innhold og beslutningsprosessen både før og under Stortingets behandling av planen. Analysen er basert på intervjuer med medlemmer av Stortingets samferdselskomité. Politikerne gir uttrykk for tvil for hvorvidt de overordnede målene i transportpolitikken lar seg realisere eller om de

skal fungere som bilder på en ønsket utviklingsretning, en visjon eller som ”noe å strekke seg etter”. Denne måten å se målene er i liten grad i samsvar med målstyrings som styringsteknikk.

### 5.4.2 Statens virkemidler

Statens virkemidler kan grupperes i følgende tre hovedgrupper:

- Direkte styring ved lover, regler, løyver og lignende
- Indirekte styring ved økonomiske virkemidler som f. eks. avgifter, men der den enkelte transportbruker tilpasser seg.
- Bevilgninger til infrastruktur, både drift, vedlikehold og nyinvesteringer, og til kollektivtransport.

Sett over noe lengre tid er vekten forskjøvet fra førstnevnte og over til de to siste punktene.

I forhold til de overordnede målene som er satt for person- og godstransport er det viktig å understreke at staten ikke har full kontroll over alle relevante virkemidler. Eierskapet til de offentlige trafikkhavnene ligger f.eks. i kommunene. På samme måte er bruk av avtaler mellom ulike forvaltningsnivåer, blant annet i forhold til arealbruk, parkering og regulering med mer viktig for å koordinere den samlede virkemiddelbruken. I forhold til målet om å overføre godstransport fra vegtransport til intermodale transport har myndighetene i dag ikke tilstrekkelige virkemidler for å nå målene. ECON (2005) peker på at brukereie og incentivkontrakter kan være effektive komplementære virkemidler for å stimulere til økt intermodalitet.

### 5.4.3 Målstyring

Selv om det ikke er fastsatt eksplisitte måltall for de overordnede politiske målene innen samferdsel er det laget virkningsberegninger som er knyttet opp mot målene. Basert på en foreslått planramme er det altså definert et forventet resultat, både i absolutte tall og i samfunnsøkonomisk nytte.

#### *Måleparametere og virkningsberegninger*

I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan er det beregnet hvordan de foreslåtte planrammene og tiltakene forventes å påvirke:

- Samfunnets netto nytte av investeringer for hhv. jernbane og veg. Det er ikke beregnet tilsvarende netto nytte for investeringer for sjø og luft.
- Endringer i samfunnets transportkostnader for hhv. jernbane og veg.
- Endringer i bedriftsøkonomiske kostnader for næringslivet.
- Endringer i samfunnets transportkostnader.
- Endringer i antall drepte eller hardt skadede.
- Støyplageindeks.
- Personer bosatt i områder med overskridelse av ett eller flere av de nasjonale målene for luftkvalitet.

Alle virkningsberegninger vil naturlig nok være eksponert for mulige feilkilder, ut fra blant annet forutsetninger og verdsettinger. Slik må det være, og det har ikke vært ressurser til å gå inn i alle virkningsberegningene. Det er imidlertid to forhold som peker seg noe ut:

- Diskonteringsrenten i nyttekostnadsvurderingene
- Trafikkberegningene.

#### *Diskonteringsrenter*

Basert på kostnadsberegningssutvalget (NOU 1997:27) ble det utarbeidet retningslinjer for forvaltningens bruk av diskonteringsrente i nyttekostnadsanalyser. Gjennom disse retningslinjene ble renten endret fra en fast realrente på 7 prosent til en risikofri rente og et risikotillegg. Finansdepartementet fastsatte i 1999 den risikofrie renten til 3,5 prosent. Fra 1999 til 2005 varierte risikotillegget mellom ulike type anvendelser. Det var imidlertid ikke den prosjektspesifikke risikoen som la grunnlaget for de differensierte risikotilleggene. I stedet var det samvariasjonen mellom prosjektenes avkastning og avkastningen på realformuen som ble lagt til grunn. Dette innebar at prosjekter der nettonytten vil være større i høykonjunkturer enn i lavkonjunkturer fikk et større risikotillegg enn prosjekter som er mindre konjunkturavhengige.

Den differensierte diskonteringsrenten har imidlertid vært kontroversiell både faglig og politisk, og det ble blant annet gitt flere eksempler på større infrastrukturprosjekter som skiftet fra en positiv til en negativ nettonytte som følge av de differensierte satsene. I forbindelse med revideringen av Finansdepartementets *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser* i 2005 ble det utarbeidet et eget rundskriv om kalkulasjonsrente, risiko, kalkulasjonspriser og skattekostnad i samfunnsøkonomiske analyser. Her ble den risikofrie renten satt til 2 prosentpoeng. I tillegg skal det for mindre, enkeltstående prosjekter benyttes et risikotillegg på 2 prosent, slik at det i utgangspunktet skal benyttes en normalrente på offentlige tiltak med moderat risiko. For tiltak der det er rimelig å anta betydelig høyere systematisk risiko kan det være riktig å benytte en høyere kalkulasjonsrente, og her pekes det på at en kalkulasjonsrente på 6 prosent kan være et hensiktsmessig alternativ. For at kalkulasjonsrenten på 6 prosent skal anvendes er såkalte "vesentlige utslag" på minst ett av følgende to kriterier: høy grad av konjunkturfølsomhet i etterspørselen eller en stor andel faste kostnader.

#### *Trafikkberegninger og nyttekostnadsanalyser*

En generell kritikk mot trafikkberegningene er at de har hatt en tendens til å undervurdere fremtidig trafikkvekst. Konsekvensen av å forutsette en lav trafikkvekst vil ofte være at nettonytten av et tiltak estimeres for lavt, og konsekvensen kan bli at det underinvesteres i infrastruktur. Samferdselsdepartementet har imidlertid bedt Transportøkonomisk institutt om å analysere årsakene til at man tidligere har undervurdert trafikkveksten, noe som skal redusere denne feilkilden i fremtiden.

Trafikkberegningene er generelt også nokså usikre, og da særlig på lokalt nivå. Det har vist seg at det særlig er godstransport som er vanskelig å modellere, både i forhold til trafikkvekst, men også i forhold til hvordan næringslivet vil tilpasse seg

endrede avgifter, infrastrukturtiltak etc. Hovi (2003) har i sin evaluering av godstransportmodellen NEMO konkludert med at modellen gir nokså robuste resultater på nasjonalt nivå, men såpass usikre resultater på regionalt og særlig på lokalt nivå at modellen ikke er egnet til lokale analyser.

#### **5.4.4 Mål- og resultatstyring i politikken**

Ravlum og Sørensen (2005) konkluderer med at politikerne i svært liten grad forholder seg til mål- og resultatstyring som styringsteknikk, selv om de støtter opp om dette som styringsfilosofi. Flertallet av medlemmene sier videre at det verken er mulig eller ønskelig å formulere mer presise mål for transportpolitikken. Selv om det er målkonflikter mellom flere av de overordnede målene, ønsker ikke myndighetene å eksplisitt velge f.eks. trafiksikkerhet foran fremkommelighet, miljø foran effektivitet etc. Videre pekes det på at det ikke er i formuleringen av målene, men i valget av virkemidler som den politiske dimensjonen blir tydelig. Ravlums analyse konkluderer videre med at virkningsberegningenes rolle som grunnlag for prioriteringer er begrenset. De beregnede virkningene av investeringer i veg og jernbane har ingen reell betydning for politikernes prioriteringer, mens virkningsberegninger på konkrete prosjekter anvendes av noen få av politikerne. Dette var også konklusjonen ved evalueringen av første runde med Nasjonal transportplan.

Når politikerne i så liten grad benytter beslutningsunderlag som det er lagt ned så store ressurser i å fremskaffe, er det interessant å forstå hvorfor politikerne ikke bruker virkningsberegningene. Dette skal angivelig skyldes en mistro til beregningene, og da er det særlig den differensierte diskonteringsrenten som ble trukket frem som problematisk. Skepsis til trafikkberegningene kan også forklare den manglende tilliten til virkningsberegningene.

### **5.5 Prioriteringseffektivitet**

*Prioriteringseffektivitet* dreier seg om å utnytte tilgjengelige ressurser best mulig gjennom å prioritere mellom ulike mål. Målene man skal prioritere mellom kan enten defineres innenfor samme sektor eller mellom sektorer. Prioriteringseffektivitet kan dreie seg om å fordele transportkronene best mulig eller å fordele ressurser mellom transport og skole, transport og helse eller på annen måte.

Nasjonale transportplan er en sektorovergripende 10 års plan som rulleres hvert fjerde år. Foreløpig er det lagt frem to stortingsmeldinger. De nasjonale transportplanene avløser de tidligere sektorvise infrastrukturplaner for henholdsvis veg, jernbane, kyst- og luftfart. Formålet med det sektorovergripende arbeidet har vært å oppnå mål- og resultatstyring, delegering, helhet og langsiktighet i Samferdselspolitikken. Behovet for en helhetlig transportpolitikk var en viktig begrunnelse for å gå bort fra de sektorvise infrastrukturplanene. Behovet for helhet kan imidlertid gis flere tolkninger. Det kan både være på tvers av transportetatene, dvs. på tvers av sektorene veg, bane, sjø og luft, og det kan være helhet innenfor et geografisk område eller helhet i forhold til virkemiddelapparatet.

Ravlum og Sørensen (2005) peker på at mens prosessen både før og under framleggingen av Nasjonal transportplan er svært inkluderende. Stortinget har formelt sett stor frihet til å beslutte på tvers av den fremlagte Stortingsmeldingen (Nasjonale transportplan), men det reelle handlingsrommet er vesentlig begrenset



fordi planen allerede er forankret hos en rekke aktører, at alle medlemmene i Samferdselskomiteen gir uttrykk for at det er for lite penger til samferdselsformål. Omprioriteringer vil da innebære å ta fra noen formål man ser på som gode, for å overføre penger til andre formål som er enda bedre, dvs. der det er enda større behov. Med en flerpartiregjering vil dessuten regjeringspartiene allerede ha inngått kompromiss om planen før den kommer til Stortinget. Det begrensede handlingsrommet brukes til å forklare hvorfor Stortinget har en tendens til å sprengte de økonomiske planrammene for å synliggjøre egne prioriteringer gjennom påplusninger i rammene.

Ravlum et al (2005) peker på at både brukerbetaling og ulike former for offentlig-privat samarbeid (OPS) kan påvirke prioriteringene innenfor vegsektoren og prioriteringene av veginvesteringer i forhold til andre samfunnsformål. Disse finansieringsformene kan innebære at en større del av samfunnets ressurser kanaliseres til veginvesteringer enn det som ville skjedd under en normal behandling i statsbudsjettet. Vegbudsjettet har dermed funnet en finansieringslücke, der det samlede investeringsnivået unnslipper en vurdering etter prinsippene for prioriteringseffektivitet. Bompengefinansiering er dessuten egnet kun på strekninger der betalingsvilligheten eller trafikkgrunnet er så stort at avvísningseffekten ikke river bort finansieringsgrunnet. På grunn av stort trafikkgrunnet, og dermed store antatte tidsgevinster ved prosjektet, vil ofte nyttekostnadsbrøken for slike prosjekter være større enn en del andre investeringsalternativer på vegnettet. Dersom dette er rett, kan man hevde at den samfunnsøkonomiske gevinsten med en slik prioritering er positiv. Den endelige prioriteringen mellom investeringsprosjekter skjer gjennom politiske beslutninger, der nyttekostnadsbrøken er en del av prioriteringsgrunnet. Ofte vil den endelige prioriteringsrekkefølgen ikke være i samsvar med den rekkefølgen en ville fått dersom det utelukkende var nyttekostnadsbrøkens størrelse som ble lagt til grunn (Ravlum og Sørensen 2005).

Transportetatene har gjennom flere år arbeidet for å utvikle analyseverktøy for å prioritere prosjekter internt i etatene og mellom etatene. Over tid har også enhetsverdier (slik som tidsverdier etc.) og andre faste parametere blitt relativt konsistente på tvers av etatene. Det er imidlertid fremdeles store forskjeller i hva som legges inn modellene, noe som gjør at analysene i begrenset grad er egnet til å prioritere på tvers av sektorer. Samferdselsdepartementet vil imidlertid samarbeide med etatene for å sikre større konsistens i bruken av nyttekostnadsanalyser ved neste revisjon av NTP.

## **5.6 Behov for mer kunnskap**

Innenfor person- og godstransport er man kommet langt i forhold til å fremskaffe beslutningsunderlag for å sikre god prioriteringseffektivitet. Av ulike årsaker ser det imidlertid ut som om politikerne i liten grad har tiltro til og støtter seg på dette materialet, selv om de samtidig klager over at de får for lite politisk spillerom som følge av prosessen med NTP. Manglende gjennomslagskraft for virkningsberegningene kan skyldes politiske forhold, men kan også skyldes lav tillit til beregningene. Dette gjelder både i forhold til trafikkberegninger, men også i forhold til hvilke nytteelementer som inngår i beregningene etc.

Måloppnåelse er beregnet i forhold til overordnede politiske mål. Det er imidlertid betydelige målkonflikter, som i liten grad er eksplisitt prioritert, og det er heller

ikke etablert gode indikatorer for alle de ulike målene slik at de kan følges over tid. Det virker heller ikke som om dette er ønskelig, da politikerne ønsker reell politisk innflytelse og at prioriteringer av mål og målkonflikter vil variere.

I forhold til resultateffektivitet og vurdering av om staten har en effektiv virkemiddelbruk er det viktig å understreke at staten ikke rår over hele virkemiddelapparatet. Et eksempel på dette er valg av transportløsning for godstransport, der bruk av intermodale løsninger bare i begrenset grad vil være avhengig av relativ pris, som er myndighetenes mest opplagte virkemiddel. Involvering av brukerne, gode incentivsystemer for investering i infrastruktur (terminaler etc.) er i liten grad utviklet. I forhold til flere av de andre målsettingene er målformuleringene på et så overordnet nivå og virkemidlene innrettet mot å lage rammebetingelser fremfor for eksempel tjenesteproduksjon i statlig regi. Det kan være vanskelig å måle resultateffektiviteten i bruken av virkemidlene. Utviklingen i forhold til fremkommelighet kan f.eks. like mye være en konsekvens av nivået på bevilgninger til ny infrastruktur som en konsekvens av at investeringsmidlene er riktig prioritert. Helhetsperspektivet er veldig viktig i transportsektoren. Samtidig har ikke staten ansvaret for alle deler av transportområdet. Ansvaret for havnene ligger hos kommunene, mens lokal kollektivtransport ligger hos fylkene. Bruk av avtaler for bedre koordinering mellom ulike forvaltningsnivå og etater er derfor en betydelig utfordring.

Synet på hvilke tiltak som best fremmer produktivitet i person- og godstransport er i stor grad politisk betinget. Et effektivt transportsystem var et av de overordnede målene i siste NTP. Bruk av konkurranseutsetting og anbudsutlysninger var her løftet frem som et viktig verktøy for å nå dette målet. Et eksempel på dette er produksjonsavdelingene i transportetatene som ble skilt ut under Bondevik II regjeringen, og hvor dagens regjeringspartier stemte i mot forslagene under Stortingsbehandlingen. Troen på bruk av markedsbaserte løsninger er betydelig mindre i Stoltenberg-regjeringen, men partiene argumenterte også ut fra at produksjonsmiljøene representerte små og spesialiserte miljøer. Et annet eksempel er investeringsbeslutninger (prioriteringer av midler), avgiftsvedtak etc. har klare distriktsmessige og fordelingsmessige virkninger og at det derfor lett blir politikk i disse vurderingene også.

## 5.7 Konklusjon

Det er fremdeles et betydelig kunnskapsbehov innen transportsektoren. Dette gjelder blant annet:

- Det er foreløpig utført få studier av *produksjonseffektivitet i forhold til drift og vedlikehold*. Sammenlignet med prioriteringseffektivitet ved nyinvesteringer og resultateffektivitet ved virkemiddelbruk fremstår effektivitetsmålinger for drift og vedlikehold som et underprioritert område. De årlige bevilgningene til drift og vedlikehold er svært store, og i den grad det ligger et effektiviseringspotensial her vil tiltak for å øke effektiviteten gi en høy samfunnsøkonomisk gevinst.
- Mens politikere i mindre grad er uenige om de overordnede målene for person- og godstransport er de svært uenige om bruk av virkemidler. Uavhengig av partitilhørighet har politikerne generelt liten tiltro til virkningsberegningene og de ønsker heller ikke at resultat- og målstyringen skal konkretiseres ytterligere. For å kunne etablere en felles kunnskaps-

plattform om bruk av ulike virkemidler er det allikevel åpenbart et behov for evalueringer av konkurranseutsetting, offentlig privat samarbeid og bruk av anbudskontrakter.

- Samferdselsdepartementets arbeid for økt konsistens mellom hva som legges inn i nyttekostnadsanalysene mellom sektorene er også viktig.

## **6 Oppdrag B – politiske målsettinger**

### **6.1 Om oppdraget**

I oppdrag B skal ECON For to politiske målsettinger skal ECON:

- Gi en samlet vurdering av hvor langt man er kommet når det gjelder å identifisere potensialet for en mer effektiv måloppnåelse gjennom:
  - a. omallokering av ressurser mellom områder/sektorer
  - b. samordning av virkemidler.
- Spesifisere en prioritert meny av analyser/områdegjennomganger som bør gjennomføres med sikte på å oppnå et bedre beslutningsgrunnlag for tiltak av tverrsektoriell karakter.

De utvalgte politiske målsettinger for oppdrag B er:

- ”Trygghet og redusert kriminalitet”
- ”Et sunnere Norge”.

### **6.2 Store kunnskapshull**

Etter ECONs syn er kunnskapshullene for sammenheng mellom ressursbruk og resultater for målsettingene som behandles her, at tverrsektorielle studier neppe vil kunne gi konkrete resultater for å bedre måloppnåelsen på kort sikt.

På kort sikt er det kun partielle analyser av effektiviteten av ulike tiltak på tvers av sektorene som kan gjennomføres. For eksempel kan det gjøres analyser av kostnadene ved å redusere død og skader gjennom ulike tiltak, for eksempel ved en avveining av den marginale ressursbruken knyttet til økt satsing på trafikk-sikkerhet eller alternativt ved behandling av de trafikkskadede på sykehus.

### **6.3 Trygghet og redusert kriminalitet**

#### **6.3.1 Nærmere om mål og delmål**

I tilknytning til hovedmålet Trygghet og redusert kriminalitet, har Justisdepartementet beskrevet flere delmål:

- Styrke det kriminalitetsforebyggende og trygghetsskapende arbeidet
- Forsvarlig og effektiv straffeforfølgning

- Gjennomføre varetektsfengsling og straffereaksjoner på en måte som er betryggende for samfunnet og som motvirker straffbare handlinger. Det skal legges til rette for at lovbrytere kan gjøre en egen innsats for å endre sitt kriminelle handlingsmønster
- En tilgjengelig og formålstjenlig straffelovgivning
- Styrke arbeidet mot vold
- Bekjempe alvorlig, organisert og grenseoverskridende kriminalitet
- Styrke innsatsen mot økonomisk kriminalitet.

*Nærmere om delmål: Styrke det kriminalitetsforebyggende og trygghetsskapende arbeidet*

Dette delmålet peker på behovet for forebygging og det å skape trygghet, og at det går langt utenfor justissektorens område. Allerede her kan man peke på en rekke utfordringer i forhold til kunnskapsgrunnlaget.

Kunnskap om forebygging innebærer kunnskap om noe som ikke skjer, som følge av forebyggende aktivitet. Det gir selvfølgelig store måleproblemer, men dersom man hadde hatt gode indikatorer for kriminalitetsomfanget, kunne man sannsynliggjort sammenhenger mellom utviklingen i indikatorene og kriminalitetsutviklingen.

Videre vil én virksomhets (for eksempel Politiets) innsats på forebyggende virksomhet kunne bli mer enn oppveid av at andre virksomheter (f.eks. viktige kommuner) ikke setter i verk nødvendige tiltak, eller av at utviklingen i samfunnet gjør at utfordringene blir større.

Når det gjelder det trygghetsskapende arbeidet, er dette oppgaver som særlig ligger til Politiet. Hovedområdene er den døgkontinuerlige beredskapen, trafikk-tjenesten, sjøtjenesten, oppgaver knyttet til kontinentalsokkelen, ambassadevaktholdet og livvakt-tjenesten, jf. St.meld. nr. 42 (2005-2006), den såkalte Politirollemeldingen. Her kan vi nevne utfordringene knyttet til at det kan være betydelige forskjeller mellom publikums opplevde trygghet og den objektive tryggheten, dvs. risikoen for å bli utsatt for en kriminell handling på et bestemt sted til en bestemt tid. Det er ikke sikkert at tiltak som påvirker den reelle tryggheten på samme måte påvirker den opplevde tryggheten. Målinger av den reelle tryggheten, krever et landsomfattende system for registrering av hvilke hendelser som skjer når og hvor, på en slik måte at det kan benyttes for analyseformål. Et slikt system er ikke implementert.

*Øvrige delmål*

Ser vi nærmere på formuleringene av de øvrige delmålene, finner vi at de er rettet mot enkeltområder i straffesakskjeden (effektivitet i straffeforfølgningen og gjennomføring av varetektsfengslinger og straffereaksjoner), utforming av virkemidler (straffelovgivningen), prioriteringssignaler (styrke arbeidet mot vold og økonomisk kriminalitet, dvs. øke innsatsen ift. året før) og et annet prioriteringssignal om å bekjempe organisert og grenseoverskridende kriminalitet.

I den årlige rapporteringen i budsjettdokumentene, vises det til den statistikken som foreligger på området, for eksempel antall anmeldte lovbrudd på forskjellige områder og levekårsstatistikken fra SSB, der respondentene svarer på om de har vært utsatt for ulike typer kriminalitet. Dette kan indikere noe om utviklingen i kriminaliteten. Som vi har vært inne på tidligere i dette notatet, finnes det handlingsplaner for politiets innsats på en rekke kriminalitetsområder, og det kan rapporteres på i hvilken grad disse planene er iverksatt etter forutsetningene. Det er imidlertid et godt stykke herfra, til å kunne gi gode rapporter om effekten av de ulike handlingsplanene.

Fra Politirollemeldingen, som er det seneste store justispolitiske dokumentet, kan vi sitere følgende: ”For å oppnå gode resultater må arbeidet skje på bred front i samfunnet, og involvere ulike aktører gjennom forpliktende samarbeid på tvers av forvaltningen på ulike nivåer og i nært samarbeid med private aktører og frivillige organisasjoner. I tillegg må politiet i samarbeid med relevante aktører stimulere publikum til selv å bidra med beskyttelse og sikring av verdier.

Det forebyggende arbeidet skal særlig rette seg mot barn og unge, gjengangere, rusmiddelmissbrukere og mot vold i nære relasjoner og i det offentlige rom. Det skal også legges vekt på etterfølgende tiltak for å forhindre nye lovbrudd.”

Vi ser at det i sitatet over legges stor vekt på det sektorovergripende perspektivet. Noen planer er da også sektorovergripende. Et eksempel på en slik er det tverrdepartementale prosjektet ”Snu unge lovbrøyttere”. Dette prosjektet skulle løpe fra 2003 til 2005, men er forlenget til utgangen av 2006. De ulike delprosjektene skal nå evalueres. Delprosjektet ”Felles ansvar” har til oppgave å utvikle en modell for forvaltningssamarbeid for de unge som er i en tidlig fase av en kriminell løpebane.

### **6.3.2 Behov for mer kunnskap**

Arbeidet med justissektoren har avdekket at omfanget av samfunnsøkonomiske analyser på dette området, er svært beskjedent. Det har vist seg vanskelig å få gjennomslag for å gjøre og benytte analyser med et slikt perspektiv på denne sektoren. Eventuelle tverrsektorielle analyser knyttet til målsettingen ”Trygghet og redusert kriminalitet” bør derfor ta utgangspunkt i analyser som er gjort på justisområdet – en aktuell strategi kan derfor være å vente med det tverrsektorielle perspektivet, til det foreligger noe som kan være et grunnlag innenfor justis-sektoren. I dag foreligger det ikke oppdaterte analyser med et samfunnsøkonomisk perspektiv.

Et alternativ kan være å finne noen parter som er interessert i å sette i gang et analyseinitiativ. Antagelig vil det være mer hensiktsmessig identifisere departementer som er interesserte i å være med i et samarbeid om samfunnsøkonomiske analyser knyttet til forebygging av kriminalitet, fremfor å rette innsatsen mot å lage en rangering av områder der analyser bør settes i gang. JD viser i St.prp. nr. 1 til at de vil ta kontakt også med andre departement som har medansvar for tiltak knyttet til kriminalitet og kriminalitetsbekjempelse for et utvidet samarbeid om kostnads-/nytteanalyser. Ettersom det foreligger lite dokumentert kunnskap om samfunnsøkonomiske virkninger av tiltak på justisområdet, mener vi det initiativet til Justisdepartementet bør forfølges og prioriteres. Området som berøres av

prosjektet ”Snu unge lovbytere” kan være aktuelt, ettersom det her allerede eksisterer et samarbeid, og det er tatt initiativ til å gjennomføre evalueringer.

### 6.3.3 Konklusjon

Et forslag til prioritering av kunnskapsinnhenting og studier knyttet til målsettingen ”Trygghet og redusert kriminalitet”:

- Styrke arbeidet med kunnskap om viktige forhold innenfor justissektoren, jf. forslagene i kapitlet om justissektoren.
- Styrke satsingen på kunnskapsutvikling om området ”Snu unge lovbytere”. I det ligger det å følge opp den evalueringen som skal gjøres, slik at kunnskapshull som avdekkes i evalueringen følges opp av nye analyse-initiativer. Den eventuelle videre implementeringen av arbeidsformene i ”Snu unge lovbytere” må følges tett, slik at kunnskapen videreutvikles underveis i implementeringen. Dersom det skulle vise seg at denne satsingen, eller deler av den, ikke blir implementert, bør det produseres kunnskap som forklarer dette.
- Benytte erfaringene fra arbeidet med kunnskapsutvikling om området ”Snu unge lovbytere” til å utarbeide en strategi for kunnskapsproduksjonen om området trygghet og redusert kriminalitet. Strategien må omfatte hvordan kunnskapen kan benyttes i forbindelse med de sentrale politiske prosessene.

## 6.4 Et sunnere Norge

### 6.4.1 Innledning

I tillegg til spesialisthelsetjenesten er kommunene de viktigste aktørene i forhold oppfølging av helse- og pleiebehov i befolkningen. Kommunene bruker nesten 65 milliarder kroner årlig til helse, pleie og omsorg. I tillegg kommer 5 milliarder kroner som kanaliseres i kommunehelsetjenesten gjennom trygden, og egenbetalinger fra pasienter og brukere.

Kommunene skal drive forebygging, diagnose og behandling, rehabilitering, pleie og omsorg, samt yte akutt hjelp. Ytelsene skal tilbys gjennom allmennlegetjeneste, herunder fastlegeordning, legevakt, fysioterapi, sykepleie, herunder helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie, jordmortjeneste, sykehjem eller bolig med heldøgns pleie og omsorg, medisinsk nødmeldetjeneste og transport av behandlingspersonell. Kommunene *kan* påta seg å tilby logoped, audiopedagog, kiropraktor og ortoptist. Kommunene har også et visst ansvar for tjenester som ligger mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, som blant annet distriktsmedisinske sentre, fødestuer, sykestuer og transittenheter.

Fastlegeordningen er grundig evaluert, og det finnes også en del utredninger om hvordan ulike deler av kommunehelsetjenesten fungerer og hvordan samspillet med spesialisthelsetjenesten fungerer, uten at vi har kartlagt disse studiene i detalj.

### 6.4.2 Nærmere om mål og delmål

St. meld. nr 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge* omhandler folkehelsearbeidet i Norge, det vil si arbeid rettet mot alle forhold som påvirker befolk-

ningens helse. En av flere slike forhold er helsetjenestenes reparerende, rehabiliterende og pleiende virksomhet. Dette er likevel ikke det mest avgjørende for helse- og sykdomsutviklingen. Befolkningens valg og samfunnets innretning innenfor en rekke ulike områder spiller i følge meldingen en viktigere rolle.

Meldingen lister opp fire strategier for å nå de overordnede målene i folkehelsearbeidet; (1) Flere leveår med god helse i befolkningen, og (2) reduserte helseforskjeller mellom sosiale lag, etniske grupper og kjønn. De fire strategiene er

- Skape gode forutsetninger for at befolkningen kan ta ansvar for egen helse. Det vil si legge til rette for at *befolkningen* kan ta sin del av ansvaret for sammenhengen mellom livsstil og helse.
- Bygge allianser for folkehelse. Det vil si å mobilisere og samordne en lang rekke *aktører* i samfunnet. Meldingen legger opp til en klarere ansvarsforankring og en omfattende alliansebygging både mellom ulike offentlige instanser og mellom disse og det frivillige Norge.
- Forebygge mer – reparere mindre. Det vil si at *helsetjenestene* skal vektlegge forebygging i sterkere grad.
- Utvikle ny kunnskap. Det vil si at systematisk oppbygging av kunnskap og kompetanse er nødvendig for at de riktige tingene skal bli gjort på rett måte.

Meldingen tar altså for seg alle forhold som påvirker befolkningens helse, ikke bare spesialisthelsetjenesten.

### 6.4.3 Behov for mer kunnskap

Etter det vi kjenner til er det ikke gjort studier som sier noe om hvordan helsekronene bør fordeles på ansvarliggjøring av befolkningen, andre aktører, helsetjenesten og kunnskapsutvikling eller andre områder for å oppnå størst mulig helseeffekt. Etter det vi kjenner til, er det heller ikke gjort studier som sier noe om hvordan helsekronene bør fordeles på for eksempel spesialisthelsetjenesten og kommune/primærhelsetjenesten for å oppnå størst mulig helseeffekt. Som vi har gjort rede for ovenfor har vi ikke fullstendig kunnskapen om effektivitet og kvalitet i spesialisthelsetjenesten. Vi har enda mindre kunnskap om kommunehelsetjenesten, forebygging, samordning av ulike aktører, effekten av å motivere til sunnere livsstil, effekten av å samordne ulike aktører og så videre.

Dette er om mulig enda vanskeligere å studere behandling versus forebyggende tiltak enn å studere spesialisthelsetjenesten versus kommunehelsetjenesten. Grensene mellom behandling og forebygging er i mange tilfeller svært flytende. Det gjelder særlig forebygging rettet mot personer som har vært syke, for å forhindre tilbakefall blant disse. Før man eventuelt kan si noe om effektiviteten av forebygging versus behandling må man definere forebygging og skaffe bedre oversikt over effektene av de ulike tiltakene både på behandlingssiden og forebyggingssiden.

Effektene av å legge til rette for sunnere livsstil i befolkningen versus samordne aktører versus utvikle ny kunnskap versus satse på behandling i ulike deler av helsetjenesten og forebygging er det på det nåværende tidspunkt enda vanskeligere å måle mot hverandre. Det betyr imidlertid ikke at ikke alle fire strategiene i St.

meld. nr 16 (2002-2003) skal forfølges. Ut fra et teoretisk og fornuftsmessig ståsted vil alle strategiene være viktige for å oppnå et sunnere Norge.

#### 6.4.4 Konklusjon

Forslag til prioritering av kunnskapsinnhenting og studier knyttet til målsettingen ”Et sunnere Norge”:

- Styrke arbeidet med kunnskap om viktige forhold innenfor spesialisthelsetjenesten, jf. forslagene i kapittel 4.
- Styrke satsingen på kunnskapsutvikling om ”Resept for et sunnere Norge” trukket opp i St.meld. nr 16 (2002-2003). Hovedfokus vil i første omgang være å legge til rette for å gjøre studier av effektene av holdningsskapende kampanjer, forbyggende tiltak, ressursbruk i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten og å sammenligne disse.
  - Denne typen analyser vil normalt være av svært langsiktig karakter, og det vil trolig også i mange tilfeller være krevende å konkludere klart i forhold effektene på helsetilstanden og derfor i forhold til prioriteringen av ressursbruken. Analysene krever i første rekke omfattende grunnlag i medisinsk forskning. Analyser av ressursbruk og prioriteringer må bygge på resultatene av den medisinske forskningen.

## 7 Referanser

### 7.1 Justissektoren

Dervå, John Martin (2004): *Redusert kriminalitet – et bedre samfunn*. Foredrag for Politiets fellesforbund.

ECON (1997): ”Forslag til forskningsprogram om økonomi og kriminalitet: Samfunnsøkonomisk effektiv bekjempelse av kriminalitet.” ECON-notat 16/97.

ECON (2005): ”Ressursbruk i politiet.” ECON-notat 2005-055.

Eide, Erling (1994): *Economics of crime: Deterrence and the rational offender. Contributions to economic analysis* No. 227, 1994, Amsterdam, North-Holland.

Grammeltvedt, T.E. (1993): *En effektivitetsanalyse av krets- og hjelpefengslene*. Hovedoppgave i sosialøkonomi, Universitetet i Oslo.

Justisdepartementet. (2005): *Kriminalitetens samfunnsmessige kostnader*. Rapport Justisdepartementet.

Riksrevisjonen (2004-2005): *Riksrevisjonens undersøkelse av måloppnåelsen i kriminalomsorgen*. Dokument nr 3:14 (2004-2005).

Riksrevisjonen (2004-2005): *Riksrevisjonens undersøkelse av effektiviteten i straffesakskjeden*. Dokument nr 3:15 (2004-2005).



Rønning, T.C. (2000): *DEA-analyse av politidistriktene*. Hovedoppgave i sosialøkonomi, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo.

## 7.2 Miljøsektoren

Andersen, M. S., N. Dengsøe, og A. B. Pedersen (2000): *Vurdering af de grønne afgifters effekter i de nordiske lande: Resultater og metodespørgsmål*. TemaNord 2000:561.

Andresen, Steinar (1998): *The development of the climate regime: positions, evaluation and lessons*, Fridtjof Nansens Institutt, SAMRAM rapport nr. 3.

Andresen, Steinar (2001): Klimaregimet: Resultater, årsaker og Norges rolle. I Røvik, A.Ø. (red): *Energi og miljø ved et veiskille*, Oslo, Norges forskningsråd.

Berge, Gisle, Tom Kirkemo, Robert Straumann og Jørn Kristian Undelstvedt (2005): *Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren 2003*, Rapport 2005/6, statistisk sentralbyrå, Oslo.

Bruvoll, Annegrete og Torsten Bye (2004): Trippel salto i reguleringspolitikken, *Økonomisk Forum*, nr 1.

Bruvoll, A. (1998): *The costs of alternative policies for paper and plastic waste*, Rapport 98/2, Statistisk sentralbyrå, Oslo.

Christiansen, Atle Christer (2000): *On the effectiveness of environmental taxes: the impact of CO<sub>2</sub>-taxes on environmental innovation in the Norwegian petroleum sector*. FNI-rapport nr. 8, Fridtjof Nansens Institutt, Oslo.

Civitas (2005): *Nytte og ressursbruk ved konsekvensutredninger, studie av et utvalg konsekvensutredninger etter plan- og bygningslovens bestemmelser*. Oslo.

DN (2005): *Utvärdering av Norges nationella övervakningsprogram för stora rovdjur*. Utredning 2005-7, Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.

ECON (1992): *Kostnader ved melding og konsekvensutredning av større utbyggingsprosjekter*. ECON-rapport 29/92.

ECON (1997a): *Avgiftenes rolle i klimapolitikken*. Rapport 60/97. Oslo.

ECON (1997b): *Avgifter på helse- og miljøskadelige produkter*. Rapport 30/97. Oslo.

ECON (1998): *Klimatiltak i Norge: Kostnader og potensialer*. Rapport 24/98. Oslo.

ECON (1999): *Næringsøkonomiske konsekvensvurderinger*. ECON-rapport 29/99.

ECON (2000): *Miljøkostnader ved avfallsbehandling*. Rapport 85/00. Oslo.

ECON (2001): *Utslippsavgift på forbrenning av avfall*. Rapport 28/01. Oslo.

- ECON (2002): *Miljøvern i kommunene – ressursbruk og ulikheter*. Rapport 93/02.
- ECON (2004): *Evaluering av miljøavgifter*. Rapport 2004-123.
- ECON og DNVI (1994a) *Virkemiddelbruk overfor utslipp av svoveldioksid*. ECON rapport 45/93.
- ECON og DNVI (1994b) *Virkemiddelbruk overfor utslipp av bly*. ECON rapport 42/93.
- European Environment Agency (1996): "Environmental taxes. Implementation and environmental effectiveness". *Environmental Issues Series No. 1*. Copenhagen.
- Falleth, E.I. og I-L. Saglie (2005): *Evaluering av Statens naturoppsyn*, NIBR rapport 2005:5.
- Hagem, Cathrine (2002): "Klimaproblemet – hva er økonomenes bidrag?" *Økonomisk Forum*, nr. 1, Oslo.
- Håkensen, Lars og Lars Mathiesen (2000a): *Kostnader ved regulering av norske klimagassutslipp*. Telemarksforskning, Arbeidsrapport nr 6, Bø.
- Håkensen, Lars og Lars Mathiesen (2000b): *Comparing the cost of emissions reduction in first and second-best economics*, University of Santa Barbara, Working paper nr 2.
- Ibenholt, K. og H. Lindhjem (2002): *Cost benefit analysis of beverage cartons*, ECON Working Paper 12/02, Oslo.
- KanEnergi (2001): *Behandling av Plan- og byggesaker, Store innsparingsmuligheter*. Rapport for PBL 2000, Prosjektnr. 0032.
- KanEnergi (2002): *Miljøhensyn og effektivitet – planlegging av utbyggingsprosjekter*. Rapport til Miljøverndepartementet/Planlovutvalget, Prosjektnr 18/02.
- Klepp, Sindre (2000): *Joint implementation: Et kostnadseffektivt virkemiddel for å redusere utslipp av klimagasser*. Bergen: Universitetet i Bergen.
- Miljøstyrelsen (1997): *Affaldsavgiften 1987-1996*. Arbeidsrapport nr 96. København.
- Miljøstyrelsen (1999): *Effekter af den forhøjede affaldsavgift. Med særlig fokus på erhvervsaffald*. Arbeidsrapport fra Miljøstyrelsen Nr. 22. København.
- Miljøstyrelsen (2000): *Economic Instruments in Environmental Protection in Denmark* (se [www.mst.dk](http://www.mst.dk))
- Miljøstyrelsen (2002): *Evaluering av bilskrotordningen*. Miljøprosjekt nr. 660. København.

- Miljøverndepartementet (1996): *Økonomiske, administrative og miljømessige konsekvenser av forskrifter av 5.10.96 til bestemmelsene om konsekvensutredninger i plan- og bygningslovens kapittel VII-a.*
- Naturvårdsverket (1997a): *Svavelkatt och NO<sub>x</sub>-avgift. Utvärdering.* Stockholm: Naturvårdsverkets Forlag.
- Naturvårdsverket (1997b): *Miljøskatter i Sverige – ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken,* Stockholm: Naturvårdsverkets Forlag.
- Naturvårdsverket (2001): *Deponiskatten: Tidiga effekter av ett styrmedel.*
- Naturvårdsverket (2003): *Ekonomiska styrmedel inom miljöområdet: En sammanställning.*
- NOU (1992:3): *Mot en mer kostnadseffektiv miljøpolitikk i 1990-årene. Prinsipper og forslag til bedre prising av miljøet.* Oslo: Finansdepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- NOU (1996:9): *Grønne skatter – en politikk for bedre miljø og høy sysselsetting.* Oslo: Finansdepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- NOU (1997:27): *Nyttekostnadsanalyser – Prinsipper for lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor.* Oslo: Finansdepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- NOU (1998:16): *Nyttekostnadsanalyser – Veiledning i bruk av lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor.* Oslo: Finansdepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- NOU (2000:22): *Om oppgavefordelingen mellom stat, region og kommune.* Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- OECD (2001): *Environmental Performance Review: Norway.* Paris.
- Radetzki, M. (2000): *Fashions in the treatment of packaging waste: An economic analysis of the Swedish producer responsibility legislation,* Multi-Science Publishing Co Ltd, UK.
- Rasmussen, Ingeborg (2005): *Hvordan stimulere til øko-effektive innovasjoner gjennom en politikk for bærekraftig produksjon og forbruk? Noen samfunnsøkonomiske betraktninger.* Rapport 8/02, CondEcol, Prosus, Oslo.
- Riksrevisjonen (1997-98): *Riksrevisjonens undersøkelse av miljømessige konsekvensutredninger.* Dokument nr 3:6 (1997-98).
- Riksrevisjonen (1999): *Riksrevisjonens undersøkelse vedrørende regjeringens miljørapportering til stortinget.* Administrativ rapport.
- SFT (2000a): *Reduksjon av klimagassutslipp i Norge. En tiltaksanalyse for 2010.* TA-nr 1708. Oslo: Statens forurensningstilsyn.
- SFT (2000b): *Mulige tiltak for å redusere støy: framskrivninger til 2010 og oppsummering på tvers av kilder.* TA-nr 1709. Oslo: Statens forurensningstilsyn.

- SFT (2001): *Reduksjon i utslippene av HFK, PFK og SF6. Utredning av avgift som virkemiddel*. TA-nr 1754. Oslo: Statens forurensningstilsyn.
- SFT (2005): *Marginale miljøkostnader ved luftforurensning. Skadeposter og tiltakskostnader*. TA-nr 2100. Oslo: Statens forurensningstilsyn.
- Statskonsult (1997): *Kartlegging og analyse av ressursbruk i Miljøvern-departementet*. Oslo.
- Statskonsult (2001): *Sektorvise miljøhandlingsplaner*. Notat 2001:2. Oslo.
- Statskonsult (2003): *Sektorvise miljøhandlingsplaner – et egnet virkemiddel? Evaluering av arbeidet med sektorvise miljøhandlingsplaner*. Rapport 2003:6. Oslo.
- St.meld. nr 46 (1988-1989): *Miljø og utvikling. Norges oppfølging av Verdenskommisjonens rapport*. Oslo: Miljøverndepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- St.prp. nr 54 (1997-1998): *Grønne skatter*. Oslo: Finansdepartementet/Statens Forvaltningstjeneste.
- Storebø, Inger Øydis (2001): *En analyse av den grønne sertifikatmarknaden*. SNF-rapport nr 11. Bergen: Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning.
- Wettestad, Jørgen (1999): *Designing an effective climate change regime: A task "too hot to handle"?*, I *Designing effective environmental regimes: The key conditions*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- Aall, Carlo, William Lafferty og Gard Lindseth (2001) *Ansvars- og myndighet-sfordeling mellom stat og kommune på miljøområdet, oppsummering av erfaringer fra forskning omkring kommunalt miljøvern*. VF-rapport 7/01. Vestlandsforskning.

### 7.3 Spesialisthelsetjenesten

- Beregningsutvalget for spesialisthelsetjenesten (2005): *Årsrapport*.
- Halsteinli, V., S. A.C. Kittelsen and J. Magnussen (2001): "Scale, Efficiency and Organization in Norwegian Psychiatric Outpatient Clinics for Children", *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 4, 79-90, 2001.
- Jørgenvåt, R. (2005): *SAMDATA Somatikk 2004*. SINTEF, 2005.
- Karlseth, J. (2005): *SAMDATA Psykisk helsevern Sektorrapport 2004*. SINTEF, 2005.
- Kjekshus, L.E. (2000): "Om å sammenligne sykehusprestasjoner", *Tidsskriftet Leger i Norge*, 120-3035-9.
- Miika L., U. Häkkinen and J. Magnussen (2005): "Comparing hospital cost efficiency between Norway and Finland", *Science Direct*, August 2005.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (2005): *Methodologica development and evaluation of 30-day mortality as quality indicator for Norwegian hospitals*. Rapport 4-2005-

St. meld. nr 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge*.

St.prp.nr. 1 (2005-2005): *For budsjettåret 2006*

## 7.4 Person- og godstransport

Bråthen S, Eriksen K. S, Minken H., Ohr F. og Thorsen I. (2003): *Virkninger av tiltak innen transportsektoren. En kunnskapsoversikt*. Rapport til effektutvalget fra Møreforskning, Høgskolen i Stord/Haugesund og TØI.

ECON (2003): *Er finansieringen av offentlige transporttjenester optimal?* ECON-rapport 2003-067.

ECON (2005): *Brukereie innen godstransport*. ECON-rapport 001/2005

ECON (2005): *Norsk luftfart. Luftfartens samfunnsmessige betydning og fakta om norsk luftfart*. ECON-rapport 088/2005.

Elvik R. og Veisten K. (2005): *Barrierer mot bruk av effektivitetsanalyse ved utforming av trafiksikkerhetspolitikken*. TØI-rapport 785/2005

Frøysadal E., Bekken J. T., Longva F, Osland O.K. og Fearnley N. (2005): *Kjøps- og kontraktsformer i lokal rutebiltransport*. TØI-rapport 819/2006.

Hovi I. B., Skyberg T. E. og Bøe K (1999): *Konkurransflater i godstransport og intermodale transporter*. TØI-rapport 447/1999

Hovi I. B. og Andersen J. (2003): *Evaluering og verifisering av NEMO*. TØI-rapport 625/2003.

Larsen O. og Rekdal J. (2000): *Evaluering av den svenske innretningsplanleggingen. Strategiske analyser og beslutningsunderlag for tiltak*. TØI-rapport 1154/2000.

Larsen O. og Hamre T. (2000): *Tidsdifferensiering av satsene for bompengeringen i Oslo*. TØI-rapport 1155/2000.

Minken H, Killi M og Pütz K (2000): *Produktivitetsutvikling i riksvegfergene 1988-1996*. TØI-rapport 482/2000.

Minken H., Samstad H. (2005): *Nyttekostnadsanalyser i transportsektoren. Rammeverk for beregningene*.

Ravlum et al. (2005): *Oppgavefordeling i samferdselssektoren*. TØI-rapport 804/2005

Ravlum I. A. og Sørensen C H (2005): *Styring, delegering og innflytelse? Om Stortingets behandling av Nasjonal transportplan 2006-2015*. TØI-rapport 783-2005.

Rekdal J. (1999): *Transportmodeller for helhetlig samferdselsplanlegging. En kort oversikt over teori og metode*. TØI-rapport 1126/1999.

St. Meld. Nr 24 (2003-2004). *Nasjonal transportplan 2006-2015*.