

# Korleis vurdere effekten av ein regional klimapolitikk?

Presentasjon av sluttrapport frå prosjektet "Eit indikatorbasert system for retningsanalyse av regionale klimagassutslepp i Sogn og Fjordane"

Carlo Aall og Eli Heiberg  
Vestlandsforsking

# Bakgrunn (1)

- **2009: Fylkesdelplan for klima og miljø (s 11)**
  - "[planen] legg difor opp til eit toårig prosjekt for å utvikle indikatorar som kan seie noko om kva retning utviklinga går i høve til overordna mål og delmål (system for retningsanalyse)".
- **2010: Løyving til forskingsprosjektet (frå avtale mellom VF og S&F fk)**
  - "Det overordna *målet* for forskings- og utviklingsoppdraget er å styrke kunnskapen om korleis regionale styresmakter kan bidra til arbeidet med å redusere utslepp av klimagassar knytt til både produksjon og forbruk. Oppdraget er *avgrensa* til dei prosessar og verkemiddel som fylkeskommunen kan gjennomføre med utgangspunkt i plan- og bygningslova. Konkret er oppdraget avgrensa til å utvikle eit system for å vurdere måloppnåing av gjeldande Fylkesdelplan for klima og miljø, der måloppnåinga skal gjerast gjennom eit indikatorbasert system for retningsanalyse".

## Bakgrunn (2)

- **2012: Forvaltningsrevisjon Energi og Miljø, S&F fk (s 2)**
  - ”..revisjonen [finn] at fylkesdelplan for klima og miljø manglar tydelege delmål for ulike sektorar, og koplingar mellom delmål og tiltak. Ein del tiltak er vidare formulert slik at dei opnar for tolking, dei er for lite spesifikke eller dei vil gje indirekte resultat i høve måloppnåing. Undersøkinga viser at fylkeskommunen er i gang med å evaluere tiltaka, og det er sett i gang eit prosjekt for å etablere eit indikatorbasert målesystem.
  - Undersøkinga viser at fylkeskommunen ikkje har sett krav til skriftleg rapportering på energi og miljø for avdelingane, og i årsmeldingar blir det berre rapportert etter eigne vurderingar ved behov. Fylkeskommunen har ikkje før det siste året hatt fullstendig oversikt over kva tiltak som er gjennomført, og handlingsprogrammet i fylkesdelplan for klima og miljø er ikkje rullert i Fylkestinget. Revisjonen meiner at Sogn og Fjordane fylkeskommune har forbetringmoglegheiter når det gjeld å utvikle rutinar for rapportering på arbeidet med oppfølging av planverket. Betre rapportering vil bidra til at det arbeidet som vert gjennomført også vert kommunisert tydelegare, både til interne og eksterne partar”.

# Problemstillingar for prosjektet

1. Kva for konkrete utsleppskjelder som gjeld produksjon og forbruk kan omfattast av ein regional klimapolitikk?
2. Korleis kan ein måle regionale klimagassutslepp frå produksjon og forbruk på ein slik måte at det er mogeleg også å seie noko konkret om verknader av regionale tiltak for å redusere dei same utsleppa?
3. Korleis kan utsleppa for dei same utsleppskjeldene utvikle seg framover gitt ulike føresetnader om den samfunnsmessige utviklinga?
4. Kva for sektorvise utsleppsmål kan utviklast for å støtte opp under eit overordna mål om at Sogn og Fjordane fylke skal ta sin del for å nå dei nasjonale måla om å bli klimagassnøytral i 2030.
5. Kva for verkemiddel og tiltak kan utviklast for å realisere dei ulike sektorvise delmåla i klimaplanen?
6. Korleis kan eit indikatorbasert system for retningsanalyse av klimautviklinga integrerast i eksisterande fylkeskommunale styringssystem?

# Gjennomføring av prosjektet

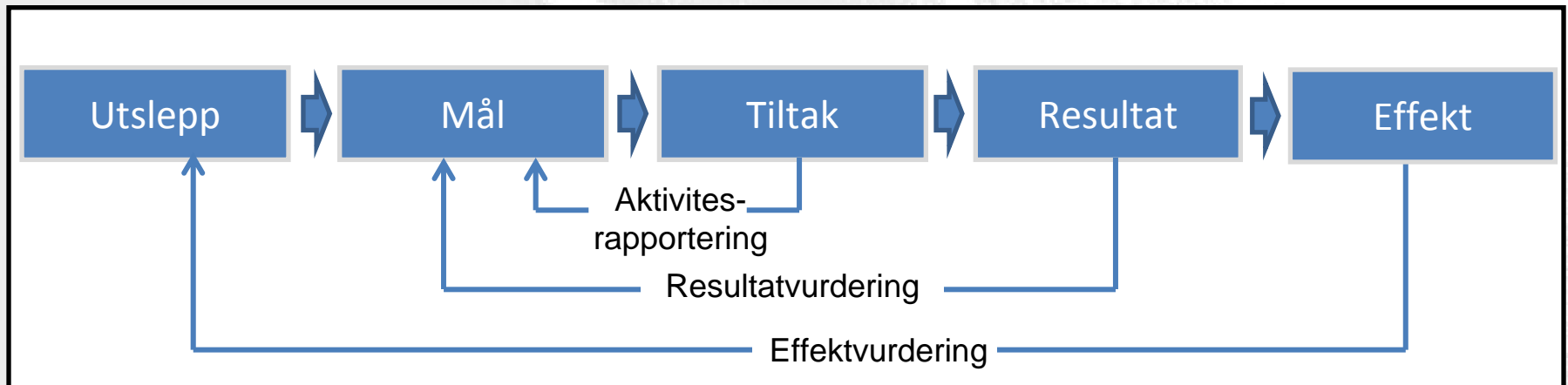
- **Delnotat og analysar**

- Gjennomgang av andre fylkesvise klimaplanar
- Vurdering av datatilgang og aktuelle indikatorar opp mot mål i Fylkesdelplan klima og miljø
- Kommenterar til, utkast til, og hjelp til analyse av resultat frå to spørjegranskingar om oppfølging av Fylkesdelplan klima og miljø
- Analyse av utslepp av klimagassar i Sogn og Fjordane ut frå den avgrensinga av klimagassar som vert nytta i nasjonal samanheng
- Analyse av utslepp av klimagassar frå vegtransport i Sogn og Fjordane
- Analyse av forbruk i Sogn og Fjordane 2010 betalt med elektroniske betalingskort
- Drøfting av ulike prinsipp for å rekne ut forbruksrelaterte klimagassutslepp
- Klimarekneskap for innkjøp av busser

- **Seminar og møte**

- Interne arbeidsmøte i arbeidsgruppa med medlemmar frå fylkeskommunen og fylkesmannen
- Møte i nasjonal referansegruppe
- Presentasjonar på klimaseminar arrangert av fylkeskommunen (våren 2011)

# Ein overordna indikatormodell



- **Indikator**

- (latin) "indicare".
- Satt sammen av ulike data
- Skal indikere "godt nok" sammenhenger og tilstand
- Enklere (men mindre nøyaktig) enn statistikk

# MEN er fylkeskommunen struktur eller aktør i klimapolitikken?

- **Politisk struktur**

- Verktøy for gjennomføring av statlig klimapolitikk
- Føreset klare statlege klimamål om kva som vert forventa av fylkeskommunar og kommunar

- **Politisk aktør**

- Sjølvstendige ambisjonar om å utforme ein eigen klimapolitikk
- Føreset tilstrekkeleg politisk vilje og tilstrekkelege tilgong til verkemiddel

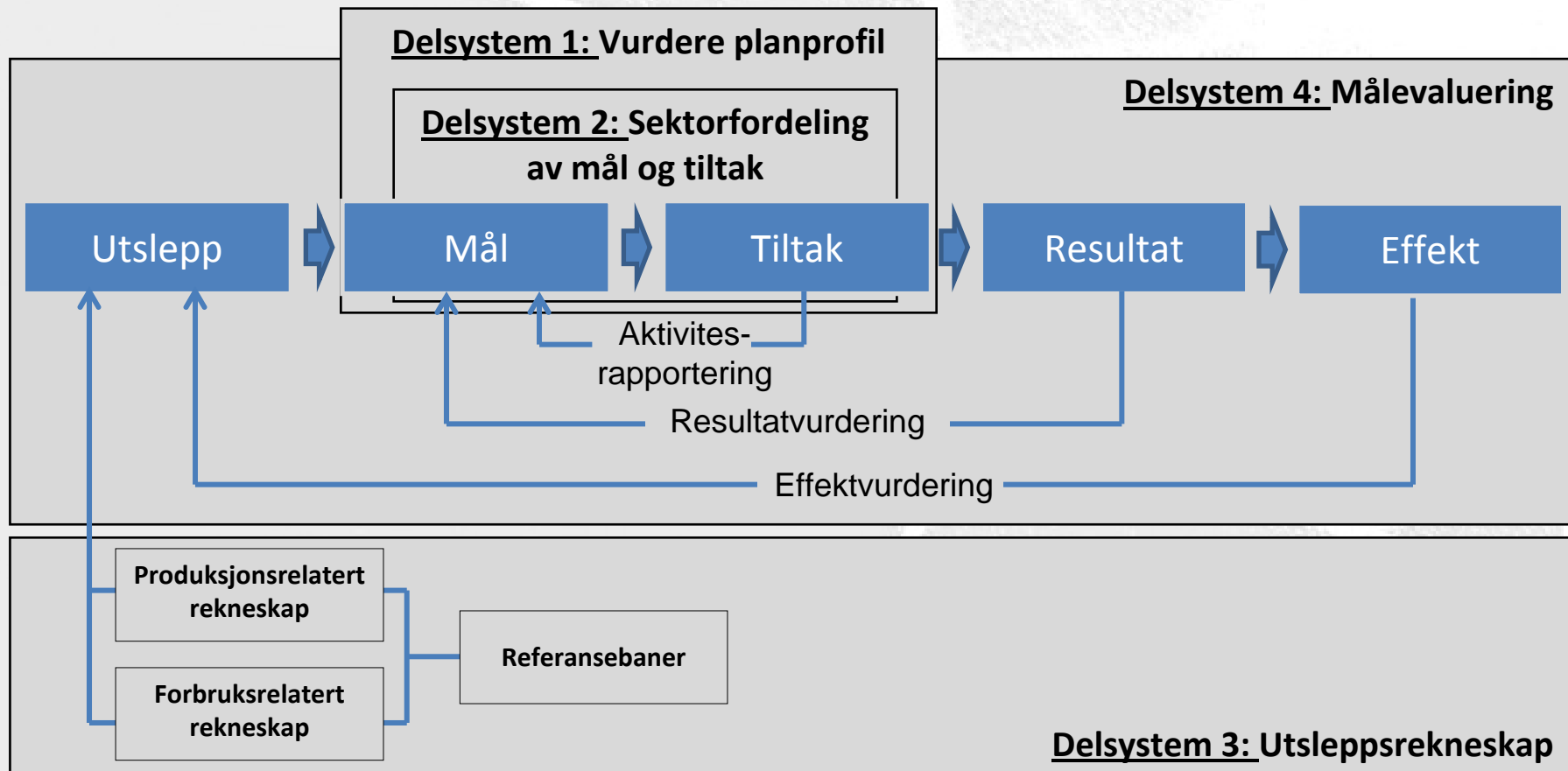
- **Forvaltningsrevisjon Energi og Miljø, 2012 (s 10):**

- ”I intervju går det fram at Sogn og Fjordane fylkeskommune sin strategi for arbeidet med klima og miljø er å ta meir ansvar innanfor dette området enn det som er pålagt frå nasjonalt nivå”.

- **Nøkkelspørsmål**

- I kva grad er fylkeskommunen tildelt ein strukturrolle i høve iverksetting av statlig klimapolitikk?
- I kva grad evner fylkeskommunen å innta (også) ein aktørrolle?

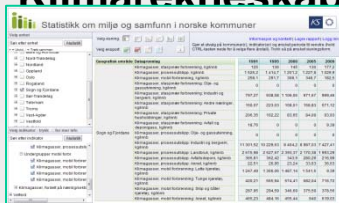
# Delsystem utvikla i prosjektet





# Kva kan delsystem brukast til?

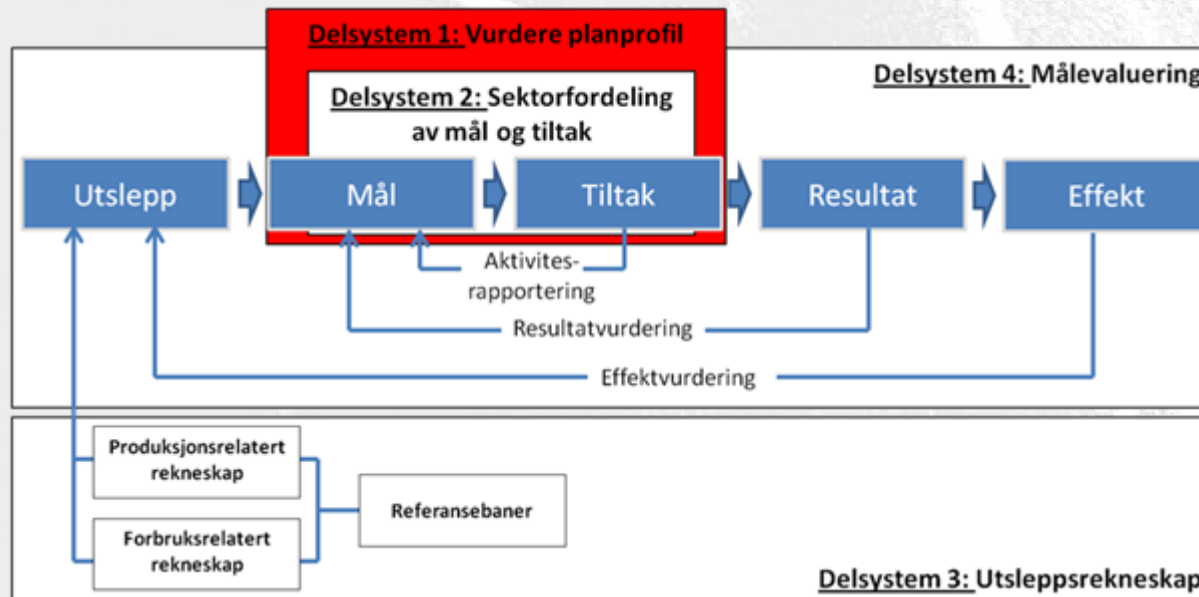
## Klimarekneskan



	Retnings-analyse	Overvåking	Evaluering	Konsekvens-analyse
Informasjon og debatt				
Administrativ styring				
Politisk styring				

## Klimaindikatorar

# Delsystem 1: Vurdering av planprofil



# Vurdering på to nivå

- **Overordna nivå**

1. Er det overordna målet eintydig?
2. Er det overordna målet følgd opp i hovudstrategiane?
3. Er hovudstrategiane følgd opp med tiltak?

- **Operativt nivå**

1. Korleis påverkar tiltaka utsleppa?
2. Kvar i handlings- og årsakskjeda er tiltaka retta?
3. Kva for verkemiddel representerer tiltaka?
4. Kven skal tiltaka påverke?
5. Kven har som ansvaret for å gjennomføre tiltaka?
6. Kor effektive er tiltaka?

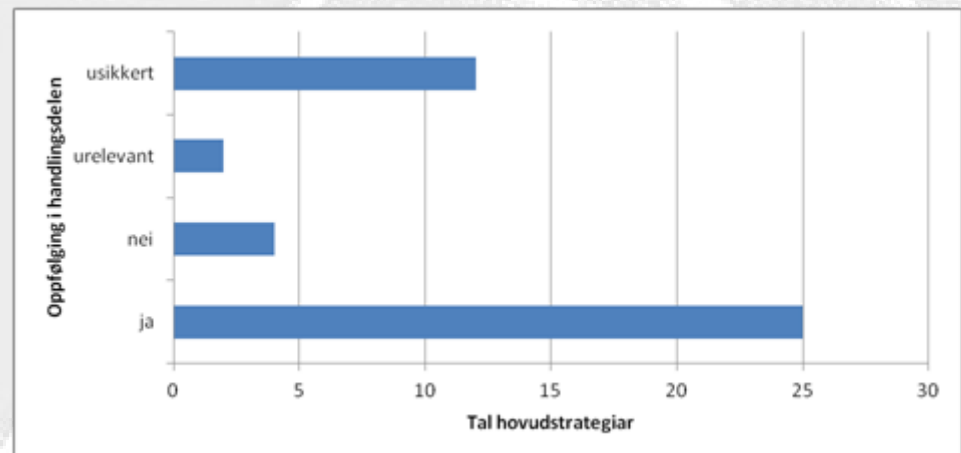
# Overordna nivå

## 1. Overordna mål er ikkje eintydig

- Uklart kva staten ønskjer at fylkeskommunen skal bidra med konkret når det gjeld utsleppsreduksjonar
- Dermed i prinsippet uråd å talfeste måloppnåing i planen
- OBS: Breiare fokus enn den nasjonale klimapolitikken (inkluderar forbruk)

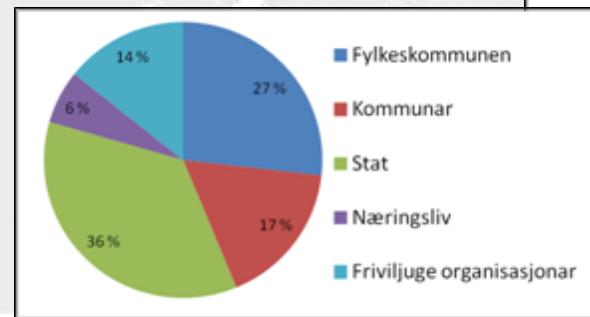
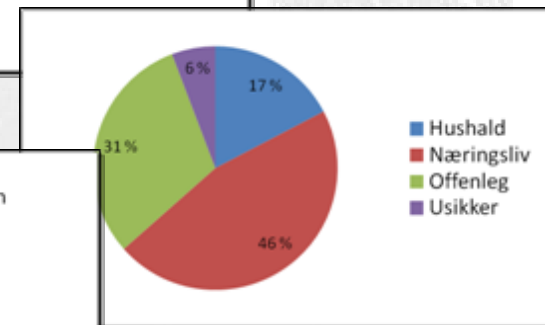
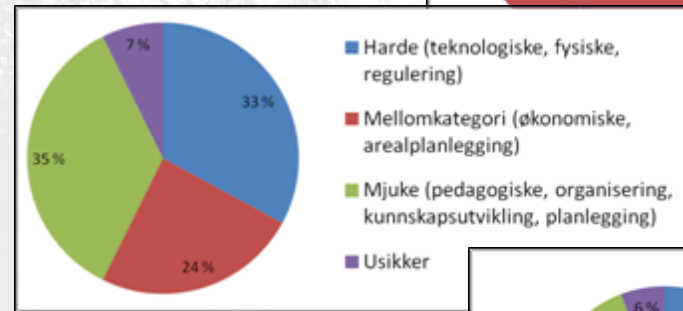
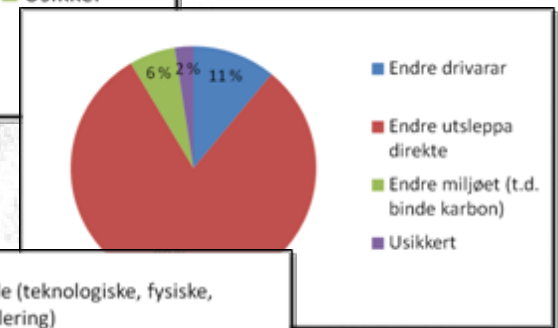
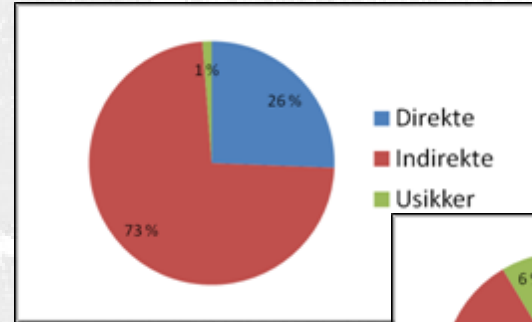
## 2. Overordna mål er følgd opp med eit breitt utval av hovudstrategiar (43 stk)

## 3. Berre nokre få hovudstrategiar framstår med ein uklar oppfølging i tiltaksdelen

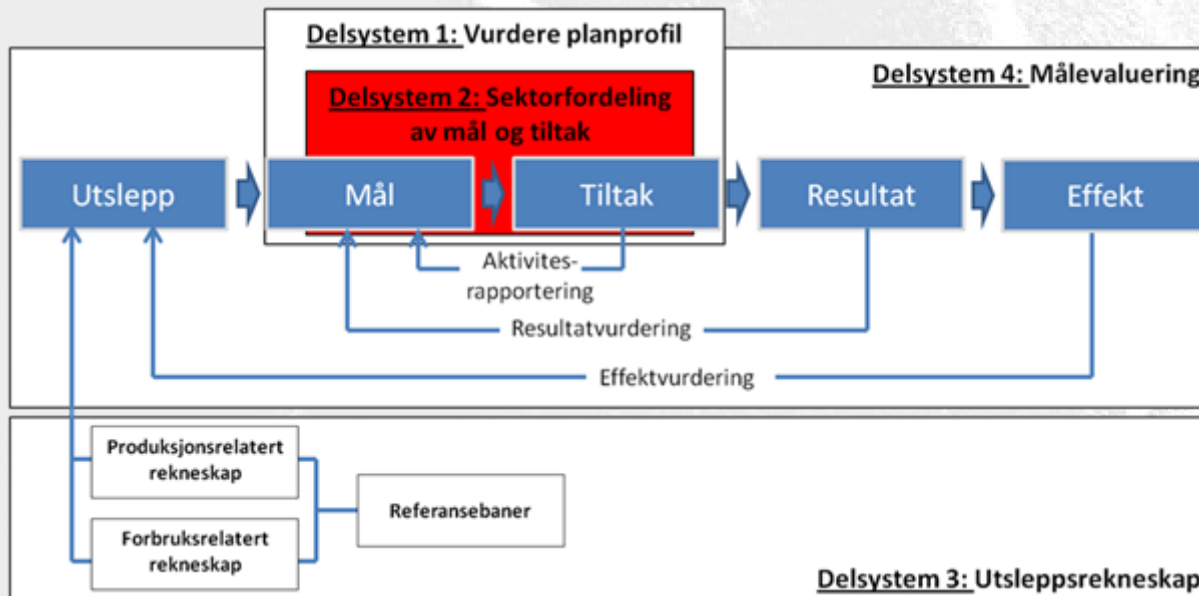


# Operativt nivå

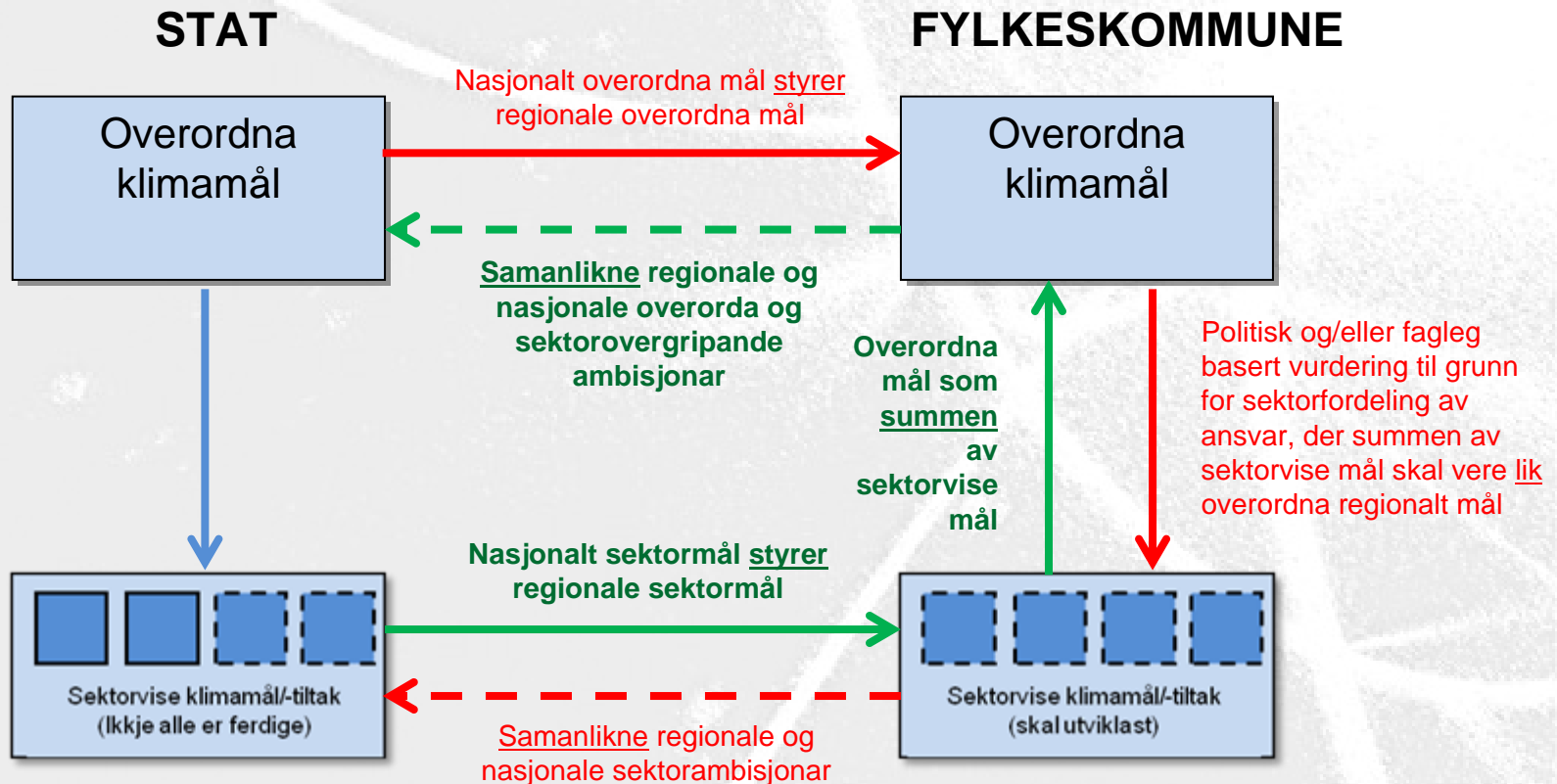
1. Tiltaka påverkar oftast berre dei indirekte utsleppa
2. **EFFEKT**..Tiltaka rettar seg i liten grad mot dei bakanforliggjande drivarane (effekt-, ikkje årsaksinnretta)
3. Fordeling mellom "harde" og "mjuke" verkemiddel
4. Mange tiltak retta inn mot næringslivet og fylkeskommunen, få mot forbrukarane
5. Næringslivet i liten grad gjort ansvarleg for å gjennomføre tiltaka
6. (Uklart kor effektive tiltaka fremstår)



# Delsystem 2: Sektorfordeling av mål og tiltak



# To modeller: Top-down og Bottom-up



- = Top-down alternativet for regional sektorvis spesifisering
- = Bottom-up alternativet for regional sektorvis spesifisering
- = Statleg styringslinje

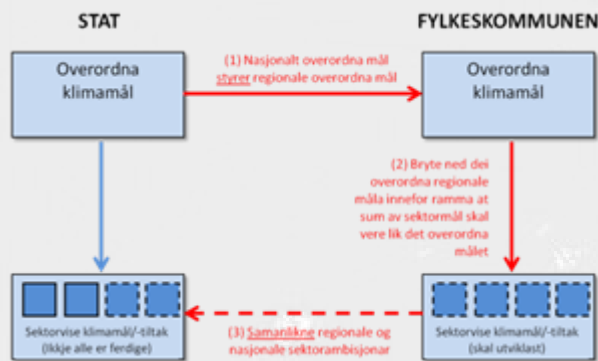
# Miljøpolitiske prinsipp for å bryte "ned" eller "opp" overordna miljømål

- **Målet om ei berekraftig utvikling**
  - Delmål/sectortiltak må ikkje vere i konflikt med berekraftmålet
- **Føre-var prinsippet**
  - Delmål/sectortiltak må ikkje vere i konflikt med føre-var prinsippet
- **Kostnadseffektivitet**
  - Gjer dei tiltaka som gjev størst utsleppsreduksjon per krone
- **Styringseffektivitet**
  - Gjer dei tiltaka som gjev størst mogleg vissheit om at måla blir nådd
- **Medverknad**
  - Alle har rett til å påverke utforming og gjennomføring av klimatiltak

Krevjande!

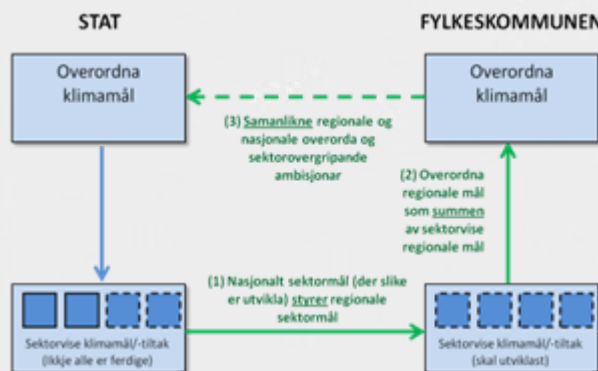


# Kva er den beste modellen?



## • Top-down

- Sikrar i prinsippet regional likskap i å oppfylle det overordna nasjonale klimamålet, **MEN**:
- Føreset klare statlege forventningar om kva fylkeskommunen skal oppnå i klimapolitikken
- Krevjande å vurdere regional kostnads- og styringseffektivitet
- Kan gje regionale forskjellar i den sektorinnretta klimapolitikken



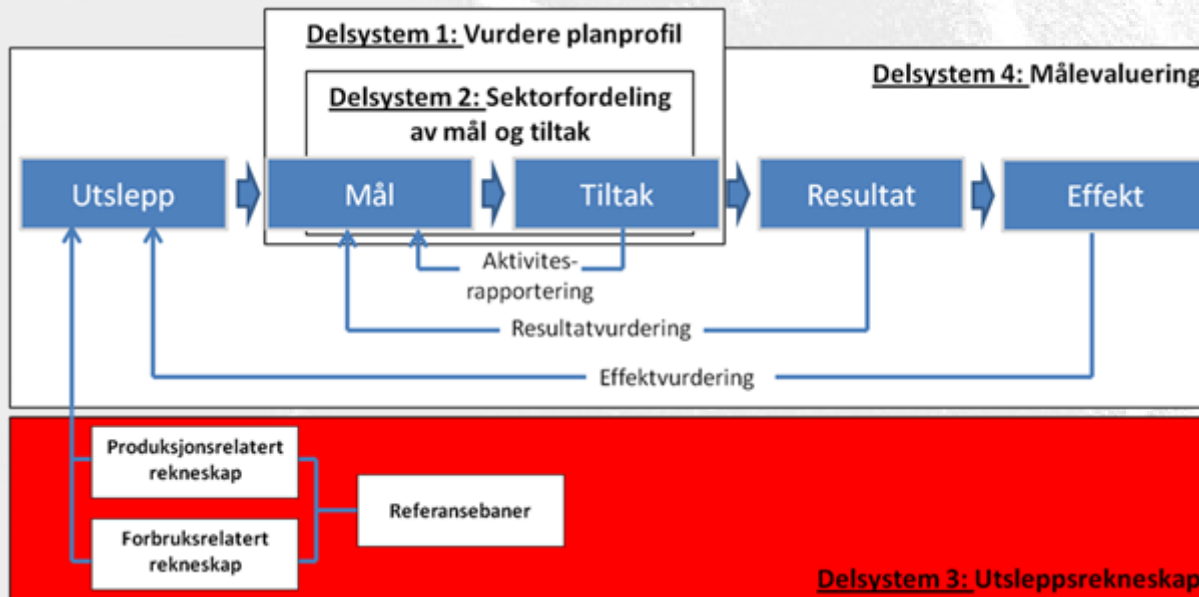
## • Bottom-up

- Sikrar i prinsippet regional likskap i å oppfylle den sektorvise nasjonale klimapolitikken, **MEN**:
- Føreset klare statlege forventningar om kva sektorane skal oppnå i klimapolitikken
- Kan føre til at sektortiltaka blir dårleg tilpassa regionale forhold og regionale politiske prioriteringar
- Kan gje regionale forskjellar i det overordna klimamålet

# Framlegg til metodikk for overgang frå overordna mål til sektortiltak

1. Lag ei liste over aktuelle klimatiltak som omfattar alle sektorar og med eit forventa samla potensial for utsleppsreduksjonar som er større enn det samla sektorovergripande målet.  
Avklar:
  - a) forventa potensial for utsleppsreduksjon
  - b) forventa kostnader
  - c) forventa tidspunkt for når tiltaket kan gjennomførast
  - d) kor kontroversielt tiltaket er (og derfor innsats som leggast i å få tiltaket forankra hjå dei som vil bli ramma av tiltaket)
2. Ranger tiltaka ut frå kostnads- og styringseffektivitet
3. Fjern tiltak som blir vurdert å ha for store konsekvensar i høve berekraftmålet og tiltak som bør setjast på ventelista ut frå eit føre-var omsyn.
4. Vurder kva tiltak som krev ekstra innsats når det gjeld grad av medverknad i detaljutforming og gjennomføring, og vurder om dette endrar rangering m.o.t. kostnads- og styringseffektivitet.
5. Lag ei endeleg rangeringsliste ut frå kostnads- og styringseffektivitet
6. Juster eventuelt prioriteringslista ut frå politiske omsyn (næringspolitikk, fordelingseffektar oa).
7. Kutt tiltakslista frå "botnen" (minst kostnads- og styringseffektive) inntil summen av forventa utsleppsreduksjonar motsvarer ambisjonsnivået i det overordna sektorovergripande målet.

# Delsystem 3: Utsleppsrekneskap



# Ulike systemgrenser for "norske" utslepp

Aktivitet	Lokalisering		
	I Norge		I utlandet
Produksjon	1 Produksjon på norsk landjord		1 Norsk produksjon i utlandet, t.d. norsk utanriks skipsfart og norskeigd industri
Forbruk utført av <u>norske</u> forbrukarar	3 Varer og tenester produsert i <u>Norge</u>	5 Varer og tenester produsert i <u>utlandet</u>	7 Nordmenn sitt forbruk i utlandet (t.d. nordmenns flyreiser til/frå utlandet)
Forbruk utført av <u>utalandske</u> forbrukarar	4 Varer og tenester produsert i <u>Norge</u>	6 Varer og tenester produsert i <u>utlandet</u>	8 Reise til/frå i samband med vitjing av Norge

# Ulike systemgrenser for "norske" utslepp

Aktivitet	Lokalisering		
	I Norge		I utlandet
Produksjon	1 Produksjon på norsk landjord		1 Norsk produksjon i utlandet, t.d. norsk utanriks skipsfart og norskeigd industri
Forbruk utført av <u>norske</u> forbrukarar	3 Varer og tenester produsert i <u>Norge</u>	5 Varer og tenester produsert i <u>utlandet</u>	7 Nordmenn sitt forbruk i utlandet (t.d. nordmenns flyreiser til/frå utlandet)
Forbruk utført av <u>utalandske</u> forbrukarar	4 Varer og tenester produsert i <u>Norge</u>	6 Varer og tenester produsert i <u>utlandet</u>	8 Reise til/frå i samband med vitjing av Norge

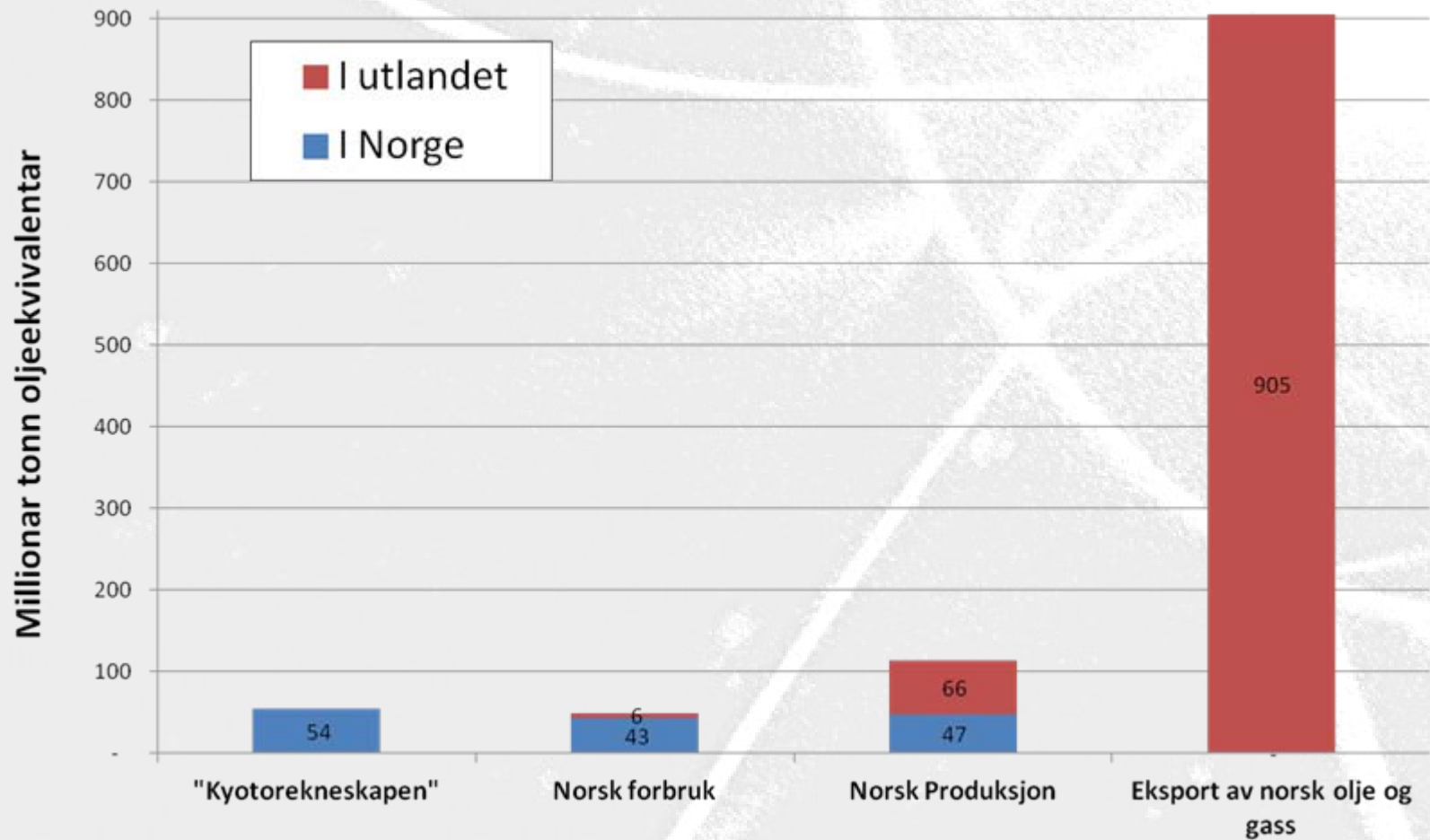
Personbiltransport og oppvarming av private og offentlege bygg

Personbiltransport i Norge



= avgrensing i det tradisjonelle klimarekneskapen ("Kyotorekneskapen")

# Omfanget av "norske" utslepp (2007)



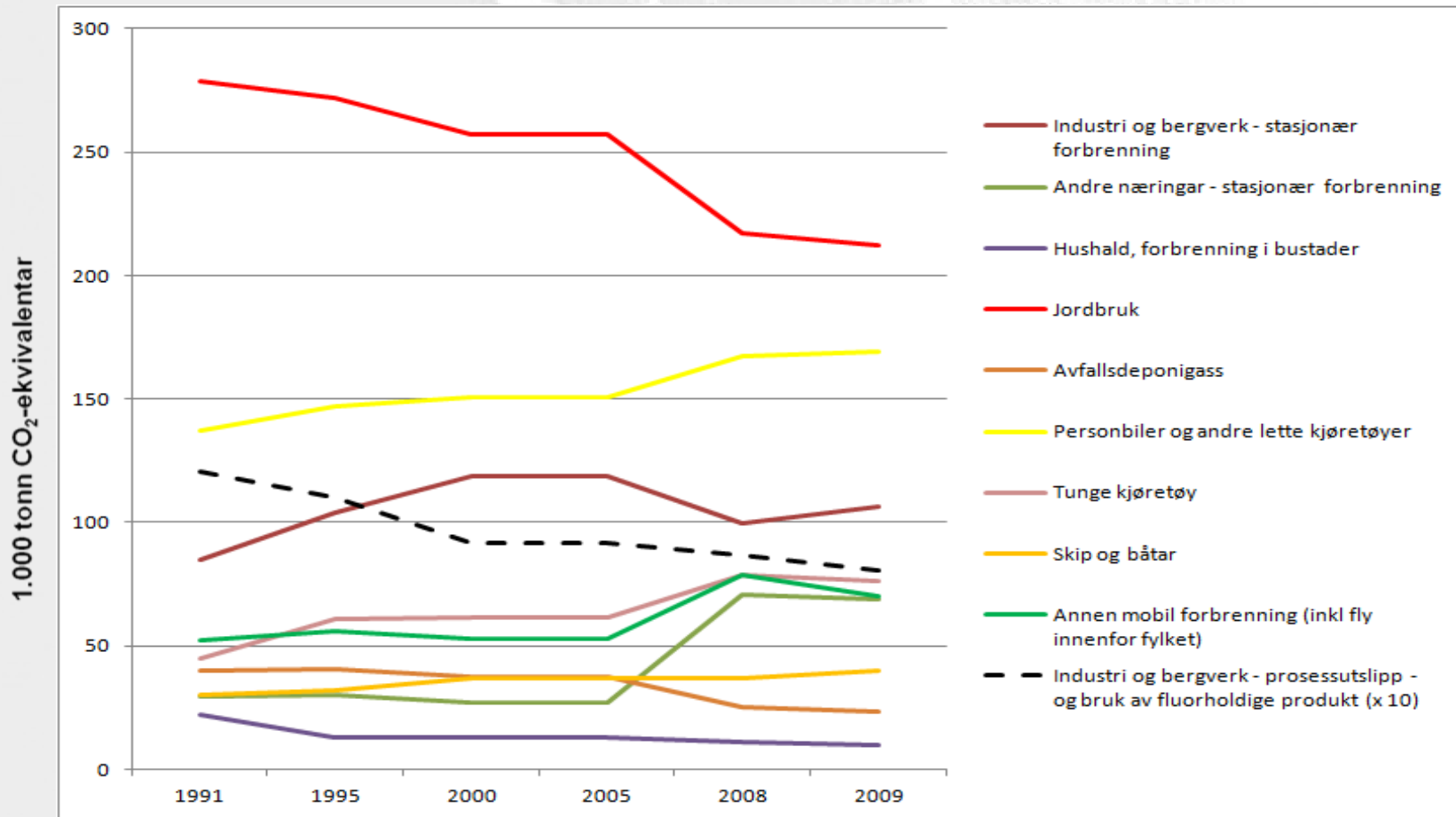
10 % reduksjon i oljeutvinningen tilsvarar heile det norske offisielle utsleppet av klimagassar

**MEN:**

”Åpning av nye felt eller utvinningstakten på eksisterende brønner vil ikke styres av hensynet til klimaet”

(Olje- og energiminister O.B.Moe til Dagens Næringsliv, 1.12.2011)

# Det tradisjonelle "Kyotorekneskapet" for Sogn og Fjordane



SSB med stopp i data etter 2009....



# Nasjonale forventningar til utviklinga i utslepp av klimagassar utan nye tiltak

Utsleppskategori	Utsleppskjelde	Årleg auke	Sum
Mobil	Landtransport	+1,2 %	+ 0,8 %
	Luftfart (sivil og militær)	+0,8 %	
	Andre mobile kjelder	+0,4 %	
	Skipsfart	+0,0 %	
	Fiskeri	-0,7 %	
Stasjonær	Energiproduksjon	-3,1 %	+ 0,3 %
	Oppvarming av bygg	+0,9 %	
	Petroleum	+0,3 %	
	Industri	+0,4 %	
	Industrielle prosesser	+0,1 %	
Prosess	Bruk av HFK, PFK, SF <sub>6</sub>	+2,9 %	- 0,1 %
	Avfall	-3,6 %	
	Landbruk	+0,2 %	
	Industri forbrenning	+0,8 %	



Regionale justering av desse må gjerast ut frå konkrete faglege vurderingar regionalt

## Forbruksrelatert klimarekneskap på nasjonalt nivå: fordeling mellom forbrukstypar (2006)

Kategorier av forbruk	Energirelaterte		Ikke-energi-relaterte	Sum
	Direkte	Indirekte		
Private reiser	20 %	4 %	6 %	30 %
Tjenestereiser	3 %	0 %	1 %	5 %
Private og offentlige bygg	3 %	5 %	1 %	8 %
Mat og drikke	0 %	12 %	15 %	27 %
Andre varer	0 %	17 %	2 %	19 %
Tjenesteyting	6 %	3 %	0 %	9 %
Kommunale deponier	0 %	0 %	2 %	2 %
<b>Sum</b>	<b>32 %</b>	<b>40 %</b>	<b>28 %</b>	<b>100 %</b>

Kjelde: VF rapport for Miljøverndepartementet og Barne- og familiedepartementet

# Forbruksrelatert klimarekneskap på nasjonalt nivå: endring 1987 - 2006

Kategorier av forbruk	Energirelaterte		Ikke-energi-relaterte	Sum
	Direkte	Indirekte		
Private reiser	+34 %	+19 %	+119 %	+44 %
Tjenestereiser	+25 %	-8 %	+103 %	+33 %
Private og offentlige bygg	-53 %	-3 %	0 %	-27 %
Mat og drikke	+0 %	+7 %	-8 %	-2 %
Andre varer	+0 %	+140 %	0 %	+107 %
Tjenesteyting	-29 %	+84 %	0 %	-12 %
Kommunale deponier	0 %	0 %	-34 %	-34 %
<b>Sum</b>	<b>+2 %</b>	<b>+45 %</b>	<b>+6 %</b>	<b>+17 %</b>

Kjelde: VF rapport for Miljøverndepartementet og Barne- og familiedepartementet

# Tre datakjelder til å rekne ut forbruksrelaterte klimagassutsleppa regionalt

- **Nasjonale forbruksgranskingar**
  - Ikkje stort nok talgrunnlag til å presentere eigne tal for Sogn og Fjordane, men mogeleg å setje saman tal for "Vestlandet" og "spreiddbygde strøk"
- **Strekodmerking av varer**
  - Vert i dag nytta til å lage nasjonal statistikk over t.d. omsetning av økologisk mat (mogeleg å bryte ned desse på fylkesnivå, evt hente inn tal sjølv i samarbeid med varehandelen regionalt)
- **Elektronisk varehandel**
  - Lett tilgjengeleg datagrunnlag som kan brytes ned geografisk, fordelast på type butikk (der terminalen er lokalisert) og der vi kan skilje mellom forbrukarar busett i og utafor fylket
  - Vanskeleg å avgjere absolutt "dekningsgraden" for ulike vareslag, og denne varierar truleg mykje mellom ulike vareslag
    - T.D. for "matvarer og alkoholfrie drikkevarer" opererer nasjonalrekneskapen for 2010 med eit samla privat forbruk på 131 992 mill kr, medan våre tal er 85 518 mill kr – noko som skulle tyde på ein "dekningsprosent" på 65 %.
  - Vil etter kvart kunne nyttast, i alle fall til å få fram relative forskjellar geografisk og over tid

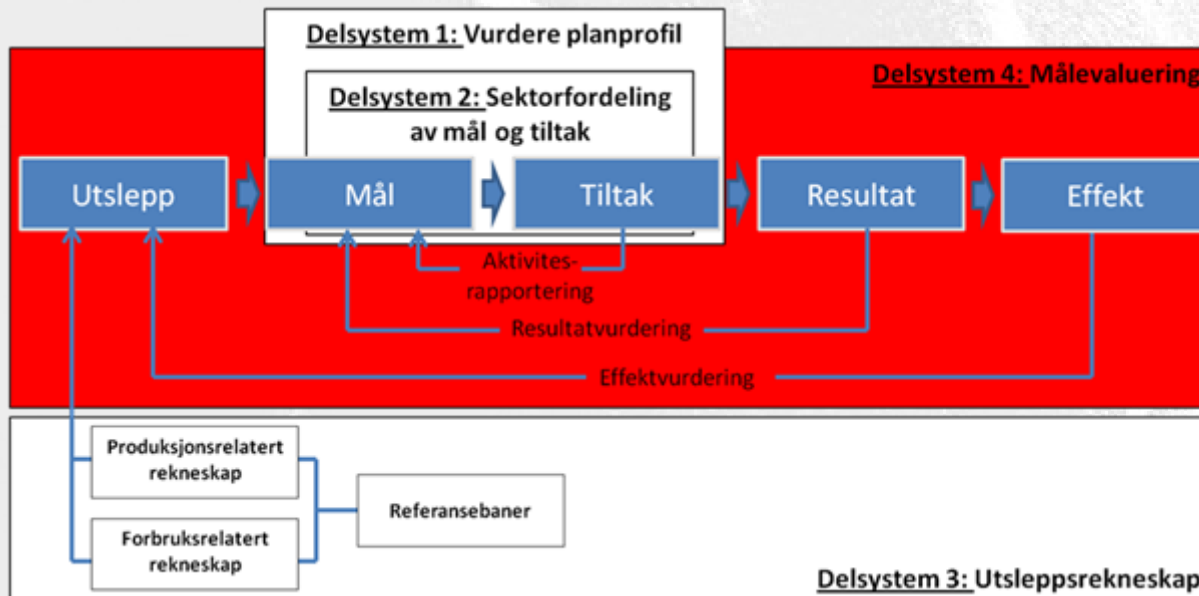
# Kva kan eit forbruksrelatert klimarekneskap gje av styringsrelevant informasjon?

- **Liten regional variasjon samla sett**
  - Privat og offentleg forbruk varierar lite geografisk (Norge er eit "likt" land!)
- **Likevel stor individuell variasjon i privat forbruk**
  - Variasjon ut fra livsfase og inntekt langt viktigare enn geografi
- **Og stort endringspotensial**
  - "En radikal omlegging av norsk livsstil i en mer klimavennlig retning ville kunne redusere framtidige utslipp mye" (Innleiinga til Lavslutslippsutvalget, 2006)
- **Difor**
  - Viktig å lage eit system som kan måle effekten av regionale tiltak

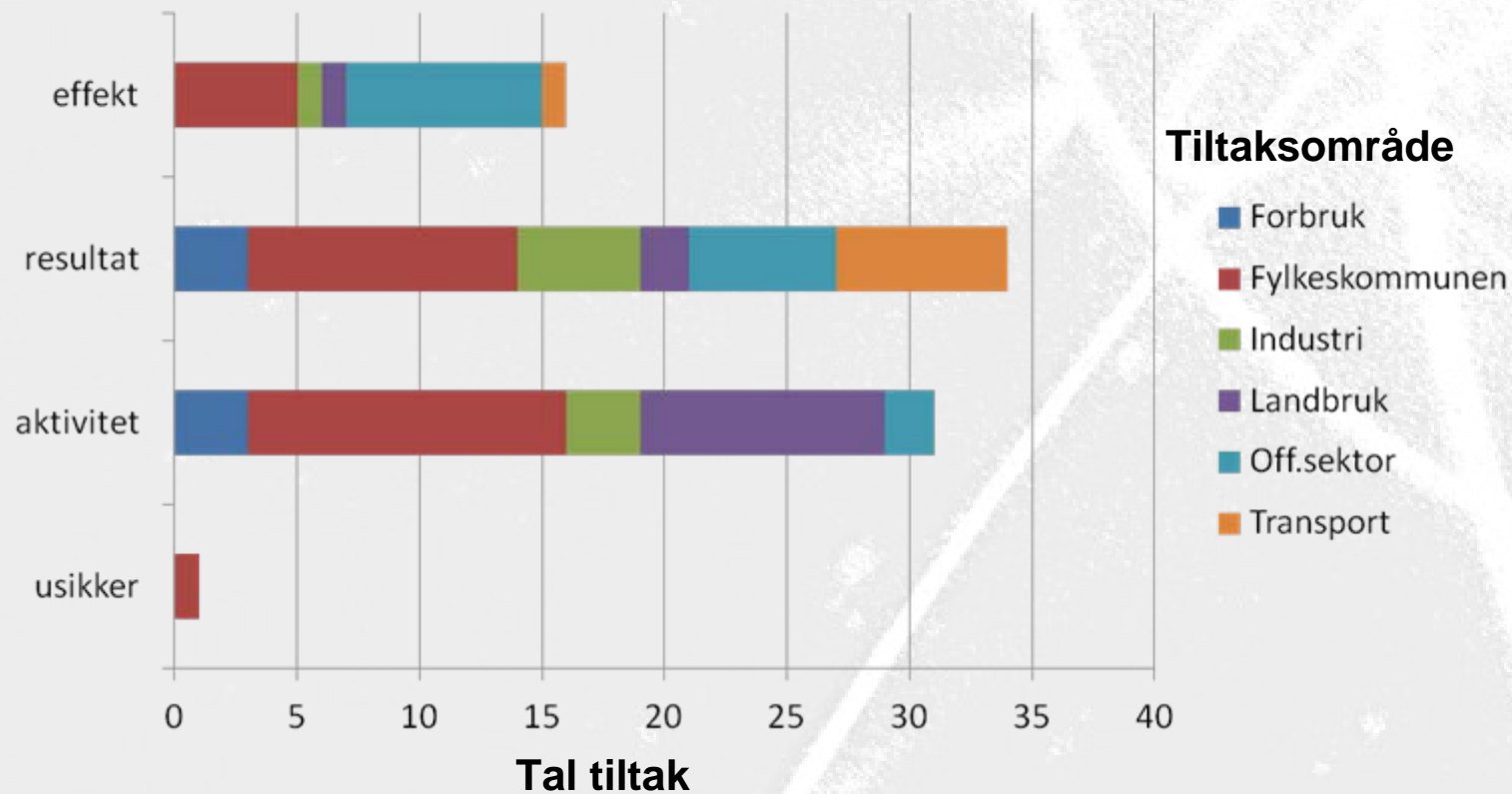
# Framlegg til indikatorar for korleis forbruket i Sogn og Fjordane påverkar utslepp av klimagassar

	Fylkeskommunalt forbruk	Privat forbruk
"Biff"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Del forbruk av økologisk mat ved fylkeskommunale kantiner/kjøken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kroneforbruk per innbyggjar til kjøt versus planteprodukt (frukt/grønt/kornprodukt)</li> <li>Del økologisk mat innafor ulike produktkategoriar.</li> <li>Tal medlemmar i organsiasjonen Hanen Sogn og Fjordane som leverer lokalmat.</li> </ul>
"Bil"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bruk av bil og fly på tenestereiser per tilsett</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tal bilar per innbyggjar</li> <li>Tal elbilar per innbyggjar</li> <li>Tal flyreiser til utlandet per innbyggjar</li> </ul>
"Bustad"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energibruk per m<sup>2</sup> i fylkeskommunale bygg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bustadareal per innbyggjar for nybygde bustader</li> <li>Energibruk per m<sup>2</sup> i private bustader</li> <li>Tal hytter eigd av innbyggjarar i fylket og del av desse knytt til offentleg straumnett og kollektivtransport</li> </ul>
Anna forbruk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forbruk av papir per tilsett</li> <li>Forbruk av elektroniske hjelpemidlar (PC, ipad osv) per tilsett</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei vidare analyse av elektronisk betalingsstatistikk for å avklare kva forbrukskategoriar som er robuste nok til å bruke</li> </ul>

# Delsystem 4: Målevaluering



# Kva type evaluering kan gjerast gitt dagens målformuleringar





## Innsatsområde: Industri

Tiltak	Aktuelle indikatorar
Stille strenge krav om miljøprofil ved tildeling av offentlig støtte til næringslivet	Innhald i krav, i høve til utslepp av klimagassar
	Omfang av offentlig stønad med /utan bruk av kriteria (stønad i kroner, eller tal på tiltak/ verksemder)
Eige miljøprogram retta mot små og mellomstore bedrifter	Rapport over energibruk frå deltakande bedrifter
	Rapport over utslepp frå deltakande bedrifter
Miljøsertifisering av bedrifter	Tal miljøsertifiserte bedrifter
Teknologisk forbetring i bedrifter	Utslepp av klimagassar per per produsert eining, eller per omsetnad, eller per tilsett i alle bedrifter i fylket fordelt på bransjar
Energieffektivisering i bedrifter	Samla energiforbruk per produsert eining, eller per omsetnad, eller per tilsett i alle bedrifter i fylket fordelt på bransjar
Utnytte potensialet som klimaendringane gir for etablering av ny "grøn" næring/nye "grøne" produkt	Installert effekt småkraft- og vindkraftverk

# Innsatsområde: Transport

Tiltak	Aktuelle indikatorar
Fylkeskommunen skal nytte sine direkte verkemiddel til: å stille strenge krav om reduksjon i klimagassutslepp ved kjøp av transporttenester på sjø og land.	Reduserte klimagassutslepp per setekilometer eller personkilometer og tonnkilometer ved anbodsinnføring for buss- og båttransport, utrekna med livsløpanalyse.
Sikre infrastruktur for ladestasjonar for el-bilar og fyllestasjonar for alternative drivstoff.	Tal ladestasjonar
	Tal fyllestasjonar for alternative drivstoff
I samferdsleplanlegging generelt og kollektivtrafikkplanlegging spesielt leggje vekt på å byggje ut infrastruktur og trafikksystem som legg til rette for miljøvenleg passasjerframføring som når alle kommune- og skulesentra, samt finne tenlege løysingar for utkantane	Prosent av folketalet som bur nær tettstadsentra, jfr. SSB sin definisjon, multiplisert med rutefrekvens.
	Rutefrekvens i område definert som utkant
	Klimagassutslepp per passasjerkilometer
	Indikator for infrastruktur. Må utviklast.
Prøve ut eit rimeleg kollektivtilbod i eitt eller fleire "pendlarområde" med vekt på god frekvens og regularitet.	Kollektivdel før og etter prosjektet
Ha ordna og trygge parkeringsplassar ved busstopp og busstasjonar/knutepunkt	Kvalitet på /lokalisering av parkeringsplassar
Forsere utbygging av gang- og sykkelveggar, som ein del av igangsett arbeid med samferdsleplan	Tal km ferdigstilte gang- og sykkelveggar
Auka satsing på kollektivtransport	Tal produserte personkm med buss

## Innsatsområde: Landbruk

Tiltak	Aktuelle indikatorar
Kunnskapsutvikling om: metangassanlegg i gjødsellager her i fylket	Bestillinger til fagmiljø(2009)
	Målbare behov til statlige styresmakter
	Tal metangassanlegg, eller tal m <sup>3</sup> produsert gass, eller tonn husdyrgjødsel handsama i biogassanlegg i fylket
Kunnskapsutvikling: miljø - og klimavenleg skogsdrift.	Tal skogseigendomar , evt. km <sup>2</sup> med miljøsertifisering
Stimulering til og gjennomføre utviklingsprosjekt i høve jordvern som klimatiltak	Omdisponering av dyrka og dyrkbar jord.
a)auka bruk av bioenergi og vassboren varme i store bygg	Tal m <sup>2</sup> bygg med grunnflate over 500 m <sup>2</sup> som har vassbåren varme og dekker meir enn 60% av netto varmebehov frå andre kjelder enn direktevirkande elektrisitet og fossilt brensel.
b) om omfanget av treslagskifte som eit klimatiltak. Utnytte potensialet i opptak og lagring av CO <sub>2</sub> i skog.	Ståande kubikkmasse, produktiv skog fordelt på gran, furu- og lauvskog

## Innsatsområde: Offentleg sektor utanom F.K.

Tiltak	Aktuelle indikatorar
Bruke tilgjengelege verkemiddel i plan- og bygningslova for å sikre langsiktige og heilskaplege løysingar som reduserer utslepp av klimagassar	Del kommunar som nyttar ulike verkemiddel aktivt Tal motsegner mot kommunale planer grunngjeve i Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal og transportplanlegging
Ta omsyn til energibruk og utslepp i regulerings- og kommunedelplanar innan transport, energiforsyning, næringsutvikling og lokalisering av tenester.	Tal motsegner mot kommunale planer grunngjeve i Rikspolitiske retningslinjer for samordna areal og transportplanlegging
Kommunane bør stille miljøkrav i sin bruk av kommunale næringsfond.	Del kommunar med krav
Energiokonomisering i alle offentlege bygg.	Energibruk per m <sup>2</sup> i offentlege bygg
Omlegging til miljøvenlege energiformer i alle offentlege bygg.	Energibruk per m <sup>2</sup> fordelt på energibærar
utfasing av fossilt brensel i eigen bygningsmasse.	Fanga opp i indikator om energibruk fordelt på energibærar
Gjennomføre pålegg om energisparing og energieffektive løysingar ved nybygging. Bør også gjelde for rehabilitering av offentlege bygg	Fanga opp i indikator om energibruk/m <sup>2</sup>
Stille krav om løysingar for bioenergi, fjernvarme, varmepumper eller vassboren varme ved godkjenning av nye bustader/bustadområde.	Energibruk fordelt på energibærar i nye bustader
Innkjøpsprofil som stiller krav til klima-/miljøeigenskapar og livsløpskostnader. Også klimagassutslepp som vil kome andre stader/utanlands skal takast med i rekneskapen.	Del offentlege verksemder med slik innkjøpsprofil
	Del kjeldesortert avfall/innbyggjar
	Tonn deponert avfall/innbyggjar
Redusere utslepp av metangass, utarbeide konkrete mål for reduksjon	Metangassutslepp/innbyggjar
Utarbeide system og planar for lagring, handtering og gjenvinning av kloakk til jordforbetring	Disponering av kloakk/innbyggjar
Velje transportløysingar (til dømes for avfalltransport og ved leasing av bilar) som reduserer klimagassutslepp	Utslepp per utført transportteneste (personkm, tonnkm)

# Innsatsområde: Fylkeskommunen

Tiltak	Aktuelle indikatorar
Utarbeide mål for reduksjon av avfallsvolum og redusert papirbruk.	Tal kilo restavfall per tilsett Forbruk av papir per tilsett
Utvide kjeldesorteringa.	Tal kilo restavfall per tilsett
Stimulere til auka bruk av videokonferansar o.l. i staden for flytransport og annan transport.	Tal reiser, evt km, med bil og fly på tenestereiser per tilsett
Fase ut brenselanlegg som nyttar fossilt brensel og erstatte dei med anlegg basert på ny miljøvenleg teknologi.	Netto klimaeffekt i reduserte utslepp av CO <sub>2</sub>
Fastsette konkrete energisparetiltak i alle fylkeskommunale bygg.	Energibruk per m <sup>2</sup> i fylkeskommunale bygg
Krav om reduksjon av CO <sub>2</sub> -utslepp på 15 % ved leasing av nye bilar gjennom t.d. å nytte drivstoffeffektive bilar, el-bilar og hybridbil	CO <sub>2</sub> -utslepp per setekm for leasa bilar
Stimulere tilsette og politikarar i fylkeskommunen til å velje miljøvenleg transport og praktisere reglar om samkøyring.	Tal parkerte bilar/tilsett ved fylkeskommunale institusjonar nokre utvalde datoar/tidspunkt
Tiltak for å samordne pendlartransport.	Tal parkerte bilar/tilsett ved fylkeskommunale institusjonar nokre utvalde datoar/tidspunkt
Det skal utarbeidast miljø- og klimakrav i høve tilskotsordningar/551.60- og fylkeskommunale midlar.	Innhaldet i krava i høve utslepp av klimagassar
Legge grunnlag for gode vaner og haldningar ved å stimulere til at elevar går/syklar/nyttar kollektiv transport til skulen.	Del reiser til skulen med høvesvis privatbil, buss eller sykkel siste veke
Økologisk mat og mat frå nærmiljøet i kantiner på dei vidaregåande skulane (grøne kantiner ved dei vidaregåande skulane kan ha fleire føremål. Ligg allereie inne som eit tiltak i opplæringssektoren sitt handlingsprogram).	Del forbruk av økologisk og kortreist mat ved offentlege kantiner