

Per Fjeldal og Svein Homstvedt (red.)

Behov for kommunefordelt klima- og energistatistikk

© Statistisk sentralbyrå, januar 2011 Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen skal Statistisk sentralbyrå oppgis som kilde.	Standardtegn i tabeller	Symbol
ISBN 978-82-537-8035-1 Trykt versjon	Tall kan ikke forekomme	.
ISBN 978-82-537-8036-8 Elektronisk versjon	Oppgave mangler	..
ISSN 1891-5906	Oppgave mangler foreløpig	...
Emne: 01.90	Tall kan ikke offentliggjøres	:
Trykk: Statistisk sentralbyrå	Null	-
	Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	0
	Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	0,0
	Foreløpig tall	*
	Brudd i den loddrette serien	—
	Brudd i den vannrette serien	
	Desimaltegn	,

Forord

Denne rapporten presenterer prioriterte forslag til ledelsen i Statistisk sentralbyrå (SSB), Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif), Miljøverndepartementet (MD) for å forbedre kommunefordelt klima- og energistatistikk. Rapporten er utarbeidet av et arbeidsutvalg bestående av representanter fra SSB, Klif, MD, Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon (KS).

Utvalgets mandat er gitt i referat fra møte 29.5.2009 mellom ledelsen i SSB, MD og Klif om klima- og energistatistikk.

Hele utvalget stiller seg bak rapporten. Utvalget var ledet av Per Fjeldal, Klif.

Rapporten ble levert 22. 1.2010.

Sammendrag

Denne rapporten presenterer forslag til prosjekter for å forbedre statistikken over klimagassutslipp i norske kommuner. Miljøforvaltningen og Kommunesektorens interesse- og arbeidsgiverorganisasjon (KS) initierte arbeidet, og på et møte mellom ledelsen i Miljøverndepartementet (MD), Klima og forurensningsdirektoratet (Klif, tidligere Statens forurensningstilsyn (SFT)) og Statistisk sentralbyrå (SSB) ble det avtalt å oppnevne et utvalg som skulle vurdere tiltak for dette. Denne rapporten presenterer utvalgets konklusjoner.

Alle partene i utvalget er samstemt i synet på at det er behov for å forbedre dagens klima- og energistatistikk for kommunene. Både kommunene og fylkeskommune (inkludert KS), nettselskapene (områdekonsesjonærene), statlige myndigheter (MD, NVE, Klif) og det sivile samfunn er brukere av kommunestatistikken. Forbedringene bør i første rekke gjelde områder der utslippene er betydelige og energibruken er stor, der lokale myndigheter har ansvar og handlingsmuligheter og der det finnes ”lavthengende frukter”. Den kommunefordelte statistikken bør på en bedre måte enn i dag fange opp effekten av lokale tiltak.

Arbeidsgruppa anbefaler at de viktigste tiltakene på kort sikt er disse:

- Utnytte oljeselskapenes kunderegistre som statistikkgrunnlag
- Opprette KOSTRA-gruppe for energibruk
- Forbedre eksisterende fordelingsnøkler
- Lage bedre veiledning til brukerne
- Forbedre grensesnittet for presentasjon av nøkkeltall og statistikk.

SSB bør ha en sentral rolle i det videre arbeidet for å sikre at statistikken er mest mulig konsistent over tid og mellom kommuner.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Innhold	5
1. Oppnevning og sammensetning	6
1.1. Mandat	6
1.2. Utvalgets sammensetning	6
2. Brukere og behov	6
2.1. Hvem er brukerne av klima- og energistatistikken?	6
2.2. Er det behov for SSBs kommunale klima- og energistatistikk?	6
2.3. Hvorfor trenger vi kommunefordelt klima- og energistatistikk?	7
2.4. Hva slags informasjon er det behov for?	7
3. Avgrensninger og prioriteringskriterier	8
3.1. Hvilke avgrensninger er viktigst for brukerne?	8
3.2. Hvilke prioriteringskriterier mener utvalget er viktigst?	8
4. Utvalgets hovedprioriteringer/tilrådninger	9
4.1. Hvor kan det gjøres raske fremskritt uten stor ressursbruk?	9
4.2. Hva er de langsiktige målene, og hva krever det av endringer?	10
4.3. Merknader fra SSB	11
5. Hva skal være SSBs ansvar? Hva er et ansvar for andre etater?	12
6. Sammenstilling av prioriteringene	12
Vedlegg A: Statistikkbehov i kommunenes klima- og energiplanlegging	14
Vedlegg B: Innspill til presentasjon klimastatistikk	17
Vedlegg C: Behov for kommunal klima og energistatistikk (NVE)	36
Vedlegg D: KOSTRA-skjema for Eiendomsforvaltning – areal på utvalgte kommunale formålsbygg	37
Vedlegg E: Om SSBs kommunefordelte energi- og klimastatistikk	38
Vedlegg F: Energiforbruk utenom elektrisitet i norske kommuner	42
Vedlegg G: Referat fra møtet mellom ledelsen i Klif, Md og SSB der utvalget bak rapporten ble opprettet	43

1. Oppnevning og sammensetning

1.1. Mandat

Mandatet er gitt i referat fra møte 29.5.2009 mellom SSB, MD og Klima- og forurensningsdirektoratet om klima- og energistatistikk (vedlegg 7). Målet med arbeidet er å avklare forventninger til en bedre kommunestatistikk. Problemstillinger som skal behandles er:

1. Hva er brukernes statistikkbehov? Behovene angis i prioritert rekkefølge
2. Hvor kan det gjøres raske fremskritt uten stor ressursbruk?
3. Hva er de langsiktige målene?
4. Hva skal være SSBs ansvar? Hva er et ansvar for andre etater?
5. Hva er kostnadene knyttet til øket aktivitet?

1.2. Utvalgets sammensetning

Utvalget har bestått av følgende medlemmer:

Frode M. Lindtvedt, KS
Bjørn Johnsen, KS
Kjetil Bjørklund, KS
Birgitte Ramm, NVE
Svein Homstvedt, SSB
Bjørn Bleskestad, SSB
Kathrine Loe Hansen, SSB
Marius Bergh, SSB
Ketil Flugsrud, SSB
Gisle Haakonsen, MD
Wilhelm Torheim, MD
Espen Koksvik, MD
Harold Leffertstra, Klima- og forurensningsdirektoratet
Olle Morten Grini, Klima- og forurensningsdirektoratet
Per Fjeldal, Klima- og forurensningsdirektoratet – (leder)

Det presiseres at synspunkter som framkommer i rapporten er utvalgsmedlemmenes faglig begrunnede synspunkter, men at disse ikke binder toppledelsen i institusjonene.

2. Brukere og behov

2.1. Hvem er brukerne av klima- og energistatistikken?

Brukerne av den kommunale klima- og energistatistikken er i denne utredningen definert som kommunene og fylkeskommune (inkludert KS), nettselskapene (områdekonsesjonærene), statlige myndigheter (MD, NVE, fylkesmenn m.m.) og det sivile samfunn (organisasjoner, media, klima- og energiinteresserte privatpersoner m.m.).

2.2. Er det behov for SSBs kommunale klima- og energistatistikk?

Utvalget er samstemt i synet på at det er behov for klima- og energistatistikk for kommunene, og at det er behov for å forbedre dagens statistikkgrunnlag.

2.3. Hvorfor trenger vi kommunefordelt klima- og energistatistikk?

Representantene for både kommunene og de statlige myndighetene er enige om at kommunene spiller en sentral rolle i nasjonal klimapolitikk. Dette er reflektert i St.meld. 34, KS-landstingets vedtak i 2008, statlig planretningslinje om klima- og energiplanlegging til plan- og bygningsloven, kravet om energiutredninger i energiloven samt kommunenes egne initiativ gjennom ulike nasjonale og internasjonale program¹.

For at kommunene skal kunne løse ovennevnte oppgave på en best mulig måte, er det behov for godt statistisk underlag på kommunenivå². Det statistiske underlaget må omfatte både energibruk og beregnede klimagassutslipp samt, der dette er mulig, aktivitetsnivå og innsatsfaktorer som faktisk fører til utslipp og energibruk. På denne måten kan effekten av kommunal politikk og gjennomførte tiltak gjenfinnes i utslippsregnskapet og energistatistikken.

2.4. Hva slags informasjon er det behov for?

Det er behov for klima- og energistatistikk i den kommunale klima- og energiplanleggingen og for videreføring av energiselskaperens lokale energiutredninger. Behovet er størst der kommunenes har ansvar, handlingsrom og påvirkningsmuligheter, samt der utslippene/energibruken er stor(e). Det er altså de mest politikkrelevante områdene som bør prioriteres.

Kommunene trenger klima- og energistatistikk knyttet til egen virksomhet samt tilsvarende data for andre kommuner. På denne måten kan kommunene både innhente informasjon om virkninger av egne tiltak, resultater og effekter over tid samtidig som den kan sammenligne og vurdere egne tiltak opp mot andre kommuners aktiviteter.

Kommunene vil dernest kunne påvirke atferd og infrastruktur på en rekke måter. Følgelig trengs statistikk også til dette formålet.

Til slutt vil kommunene ha behov for en statistikkpakke som gir grunnlag for å påvirke egne rammebetingelser – gi råd til fylkeskommune og stat med hensyn til muligheter og begrensninger for aktuelt regelverk (f. eks. plan- og bygningsloven) og innspill til klimaeffektiv finansiering (f. eks. nasjonalt fond for klimakutt gjennom lokale tiltak).

Statlige myndigheter trenger klima- og energistatistikk på kommunenivå i forbindelse med informasjonsvirksomhet og rådgivning. Det er et behov for statistikk for å kunne gjøre fremskrivninger regionalt både for utviklingen av klimagassutslipp og energibruk.

¹ Grønne energikommuner, Livskraftige kommuner, ICLEI, Framtidens byer, mv

² Det er nødvendig at utslippseffektene av tiltak i hver enkelt kommune så vidt mulig blir gjenspeilet i statistikken for hver enkelt kommune. I dag blir disse fordelt på kommunene etter fordelingsnøkler som i ulik grad gjenspeiler effekter av lokale tiltak.

Utvalget har identifisert fem spesielt viktige områder hvor brukerne har statistikkbehov³:

- Areal og transport
- Stasjonær energibruk
- Landbruk
- Avfall
- Forbruksorienterte utslipp⁴

Ikke alle disse områdene er detaljert behandlet med forslagene til prioriterte utviklingsprosjekter. Det er behov for å drøfte langsiktige tiltak videre. Brukerbehovene er utdypet i vedlegg 1 til dette notatet.

3. Avgrensninger og prioriteringskriterier

3.1. Hvilke avgrensninger er viktigst for brukerne?

Utvalget peker på følgende mulige avgrensninger av klima- og energistatistikk som utvalget er særlig opptatt av:

1. Geografisk avgrensning – Kommunen som geografisk enhet, som den eksisterende klima- og energistatistikken⁵ tar utgangspunkt i.
2. Virksomhetsavgrensning – Hva kommunen som virksomhet bidrar med av klimagassutslipp og energibruk uavhengig om dette skjer i eller utenfor kommunens grense. Eks.: All KOSTRA-statistikk har virksomhetstilnærming, men energi og klima er ikke en del av KOSTRA.
3. Innbyggeravgrensning – Hva kommunens innbyggere skaper av utslipp uavhengig av om aktiviteten skjer i eller utenfor kommunens grense. Denne ”fotavtrykkstilnærmingen” finnes det ikke noe statistikk for i dag.

3.2. Hvilke prioriteringskriterier mener utvalget er viktigst?

Det er særskilt behov for god kvalitet på tallene for de kildene:

- som har størst utslipp i kommunene samt de brukergruppene som bidrar med betydelig energibruk⁶
- hvor kommunene selv sitter på virkemidler for å redusere energibruk eller utslipp⁷ samt egen drift⁸
- hvor det er ”lavhengende frukter” med å skaffe fram tall og nytte-/kostforholdet er stort.

³ Statistikkbehovet relaterer seg til både kommunen som helhet og kommunens egen virksomhet

⁴ Tiltak og virkemidler som ikke gir uttelling i kommunens eget klimagassregnskap. Krever i mange tilfeller livsløpsvurderinger knyttet til klimagassutslipp og energibruk.

⁵ Jf. krav til klima- og energiplanlegging og energiutredninger

⁶ Dette gjelder særlig sektorene transport, energibruk i bygg, industri, avfall, landbruk m.m.

⁷ Dette er av Klima- og forurensningsdirektoratet analysert å være energibruk i bygg, avfall, landbruk og transport. Det kan være behov for en revidering av denne analysen.

⁸ I egen drift har kommunene i utgangspunktet full egenbestemmelse så fremt de overholder regelverket for offentlige anskaffelser

4. Utvalgets hovedprioriteringer/tilrådninger

4.1. Hvor kan det gjøres raske fremskritt uten stor ressursbruk?

1. Utnytte oljeselskapenes kunderegistre

Oljeselskapene og forhandlerleddet besitter informasjon om leveranser av parafin- og fyringsolje til enkeltadresser. Denne informasjonen vil SSB kunne bruke til å vesentlig forbedre kvaliteten til både nasjonal og kommunal energi- og klimastatistikk. SSBs har allerede et forprosjekt om bruk av oljeselskapenes kunderegistre i energistatistikken. Dette må forseres og krav om rapportering av leveranser på kommunenivå må innføres i løpet av 2010⁹.

Oppstart: 2010

Ressursbehov pilot: 1 månedsverk

Ressursbehov statistikk: 0,5 årsverk

2. KOSTRA

KOSTRA tas i bruk for å forbedre statistikk for energibruk og utslipp av klimagasser fra kommunale virksomheter. Energibruk i kommunale virksomheter fordelt på fire energivarer (el, olje, fjernvarme, biobrensel) og *inntil* seks kommunale tjenestefunksjoner (administrasjon, førskole, skole, institusjon, idrett, kultur) tas inn i KOSTRA fra rapporteringen for 2010¹⁰. I tillegg vurderes det å ta inn også energibruk/utslipp fra transport. Energiforbruket og beregnede utslipp fra dette presenteres som nøkkeltall på ordinære faktaark. KOSTRA-skjema for eiendomsforvaltning er et godt utgangspunkt for stasjonær energibruk, og er vedlagt her.

Oppstart: Tilrettelegging fra 2010. Første gangs rapportering i 2011 for 2010 (ordinære KOSTRA-frister).

Ressursbehov oppstart: 4 månedsverk, fordelt likt over 2 år.

Ressursbehov drift: 2 månedsverk

3. Forbedre eksisterende fordelingsnøkler

Eksisterende fordelingsnøkler forbedres ved at det tas i bruk nye datakilder (jf. Hoem, 2009). I kapittel 6 er 5 ulike fordelingsnøkler referert. Tiltak 1 og 2 prioriteres forbedret først, det vil si gjøre forbedringer knyttet til veitrafikk og energibruk i bygg (boliger og forretningsbygg). Dette vil kunne bedre treffsikkerheten på statistikken på kort sikt. Denne aktiviteten består også i et mer langsiktig arbeid som vil kreve en viss årlig ressurstilgang for å bli realisert.

Eksempler på fordelingsnøkler:

- Veitrafikk: Bedre bruk av trafikktegninger for kommuneveier som nøkler for veitrafikk. Bruke transportmodell eller utnytte reisevaneundersøkelser for å skille ut gjennomgangstrafikken

⁹ Det blir trolig ikke konfidensialitetsproblemer ved publisering av klimagassutslippstall fordi utslipp fra flere energivarer summeres. Det kan derimot være utfordringer knyttet til publisering av energitall (priking/aggregering kan bli nødvendig).

¹⁰ Dette forutsetter at kommunene får beskjed om å registrere energibruk (eg. anskaffelser) f.o.m. 1.1.2010.

- **Avfall:** Kommunefordelt statistikk fra interkommunale selskaper gjennom KOSTRA

Oppstart: 2010

Ressursbehov: 0,5-1 årsverk årlig

4. Forbedre veiledning til brukerne

Kommunestatistikken må dokumenteres på en lettfattelig måte på websidene der tallene ligger¹¹. Rapporten om klima- og energidata¹² oppdateres, gjøres mer brukervennlig i web-løsning, og bør peke på statistikkens styrker og svakheter.

Oppstart: 2010 (forberedelser til implementering i nye SSB.no)

Ressursbehov oppstart: 2-3 månedersverk i både 2010 og 2011

Ressursbehov drift: 1 månedersverk fra og med 2012

5. Forbedre nøkkeltall/figurpresentasjon

Klima- og energistatistikken må presenteres på en lettfattelig måte på websidene, både for kommuner og fylkeskommuner. Eksempler på standardrapporter er vedlagt.

Ressursbehov: Integrert i punktet ovenfor

4.2. Hva er de langsiktige målene, og hva krever det av endringer?

6. Forbedre utslippsmodellen til i større grad å kunne ta i mot mikrodata

Det bør legges opp til at den langsiktige statistikken skal være mer finmasket med hensyn til kildeinndeling. Det bør settes i gang et forprosjekt om ny utslippsmodell i 2010 med tanke på at denne skal kunne utvikles i 2011-2012.

Oppstart: 2012

Ressursbehov utvikling: ca. 1 årsverk.

Ressursbehov drift: 0,5 årsverk

7. Utvide rapporteringen via KOSTRA, frivillig og helst kvartalsvis

KOSTRA bør åpne for innrapportering av mikrodata¹³ (fortrinnsvis som filuttrekk) tilpasset kommunenes størrelse eller kildens relevans for kommunene.¹⁴

Ressursbehov utvikling: Ikke tallfestet

Ressursbehov drift: Ikke tallfestet

8. Utvikle statistikk over innbyggernes samlede klimabelastning

Brukerne ønsker å få etablert statistikk over hva kommunens innbyggere skaper av utslipp uavhengig om denne aktiviteten skjer i eller utenfor kommunens grense (innbyggeravgrensning), som et langsiktig mål.

Ressursbehov: Betydelig – er ikke forsøkt tallfestet og prioriteres ikke i første omgang

9. Øvrige behov vist til i notatet om kommunenes viktigste statistikkbehov

¹¹ På nettsider som: ssb.no, miljøstatus.no, klif.no/klimaveileder

¹² Oppdatert utgave av SSB-notat Flugsrud og Haakonsen (2000)

¹³ KOSTRA som system må ta høyde for at ikke alle data er like relevant å rapportere for alle kommuner.

¹⁴ Dette kan enten være fra kommunenes klima- og energiplaner eller andre datakilder

Notatet Statistikkbehov i kommunenes arbeid med klima- og energiplaner er utarbeidet av KS og følger som vedlegg til denne tilrådingen. Statistikkbehovet impliserer at SSB tilrettelegger for en kommuneinngang på ssb.no. NVE har levert et eget notat om deres behov innenfor fjernvarme og varmepumper.

Ressursbehov:

Betydelig – er ikke forsøkt tallfestet

4.3. Merknader fra SSB

Statistisk sentralbyrås representanter i utvalget vil peke på at det er viktig at brukerne har grunnlag for å vurdere om statistikken er relevant for ulike behov innenfor det aktuelle område. SSB bidrar generelt til dette gjennom at det i "Om statistikken" og i annen dokumentasjon redegjøres for datakilder, kvalitet og usikkerhet. Ved vurdering av nye statistikkprosjekter er vurdering av relevans en viktig del av beslutningsgrunnlaget.

Den kommunale klima- og energistatistikken er i stor grad bygd opp ved bruk av "top- down" metoden, dvs ved nedbryting på kommunenivå av lands eller fylkestall. Den nåværende statistikken vil derfor i hovedsak ikke kunne måle endringer av lokale tiltak. Forhold ved denne metoden som generelt vil gi endringer i kommunetall er:

- Endringer i nasjonale tall eller fylkestall
- Endringer i fordelingsnøkler
- Endringer i beregningsmodeller ellers

Nærmere informasjon om kvalitet og usikkerhet i SSBs kommunale klima – og energistatistikk framgår av vedlegg 5. Endringer i faktisk utslipp- og energibruk i en kommune (geografisk område) vil generelt kunne skyldes en eller flere av følgende faktorer:

- Virkninger av tiltak vedtatt av kommunale myndigheter
- Virkninger på lokalt nivå av statlige tiltak som er gjennomført på landsbasis
- Virkninger av tilpasninger i private og kommunale virksomheter som følge av markedsmessige endringer (relative prisendringer på energivarer, nye produkter mv)
- Endring i befolkningens mengde og sammensetning og befolkningens inntektsforhold.

Tiltakene som er skissert i rapporten, er en blanding av bottom up og fordelingsnøkler, og vil i sum kunne bidra til en mer bottom-up-preget statistikk. Likevel vil ikke statistikken presist kunne gjenspeile virkninger av konkrete tiltak/utslippsendringer i hver enkelt kommune, jfr note 2 i rapporten. Statistikken vil derfor måtte forbli en miks av faktakunnskap om kommunene og kvalifiserte fordelinger.

5. Hva skal være SSBs ansvar? Hva er et ansvar for andre etater?

- Kommunene har svært varierende kompetanse og kapasitet. Derfor er det viktig med en sentral aktør som SSB som dekker alle kommuner i sin statistikk. Det sikrer at statistikken er sammenliknbar på tvers av kommunene, og at data kan leveres data forutsigbart over tid, gitt en stabil finansiering til formålet.
- Det bør etableres verktøy/klimaregnskap som gir kommunene et godt statistisk underlag på områder der den nasjonale klima- og energistatistikken ikke vil kunne gi svar for å kunne dokumentere effekten av aktiviteter som genererer utslipp av klimagasser. Det er ikke tatt stilling til hvilken aktør som bør ta ansvar for at slike verktøy etableres.
- Etter brukerrepresentantene i utvalget sin mening faller de prioriterte oppgavene 1-5 under "raske fremskritt uten stor ressursbruk" innenfor SSBs kjerneområder. Det anbefales at disse blir gjennomført av SSB i 2010 og 2011. SSBs representanter vil ikke ta stilling til dette punktet.

6. Sammenstilling av prioriteringene

Utvalgets prioriteringer er delt inn etter prioritet høy, middels og lav. Utvalget foreslår 5 konkrete prosjekter som alle er prioritert høyt. Kostnadsoverslagene er usikre, men disse prosjektene vil trolig kreve maksimalt 1,7 millioner kroner i utviklingskostnader fordelt på 2010 og 2011 (20 månedsverk). Drift av opplegget vil kreve ¼ årsverk (ca. 800 000,-).

SSB presiserer at disse prosjektene kommer utenfor deres statsoppdrag og dermed krever ekstern finansiering.

Forbedringsområde	Kostnad, mnd-verk (utv. + drift)	Samlet prioritering (H,M,L)	SSBs kommentar (kvalitet, relevans)
<i>Tiltak på kort sikt</i>			
1. Utnytte oljeselskapenes kunderegistre	1 + 6	H	Muligheten vil bli vurdert av SSB i 2010. Foreløpig uavklart om det legges opp til tvungen rapportering fra oljeselskapene, med basis i statistikklova.
2. KOSTRA for energibruk	4 + 2	H	Skjematisk ligger forholdene til rette, og det skal allerede rapporteres for de aktuelle funksjonene. Rapportering krevende av følgende grunner: Forbruket må registreres i tonn / kWh, ikke (bare) i kroner Forholdet til outsourcing av kommunalt ansvar må avklares Forbruket i (deler av) bygg som kommunen leier må avklares
3. Forbedring av eksisterende fordelingsnøkler	6-12	H	Flere tiltak er skissert i Hoem 2009. Mest aktuelle: Fordeling av trafikk på kommunale veger / riks- og fylkesveger Stasjonær oppvarming i boliger og forretningsbygg (til en viss grad i industribygg) Andre mobile kilder

			Avfallshåndtering (spesielt restavfall) Jordbruksdrift Det må prioriteres mellom disse. Tiltak 1 og 2 er mest relevante. Tiltak 2 utfyller kunderegister-innsamling (punkt 1 over)
4. Bedre veiledning til brukerne	2-3 + 1	H	All erfaring viser at veiledning må være svært presis for å få data inn av god kvalitet.
5. Nøkkeltall / figurpresentasjon	Se over	H	Videre må det legges anstrengelser i å få til et forbedret brukergrensesnitt for at tallene skal bli brukt på riktig måte
<i>Til vurdering framover</i>			
6. Ny utslippsmodell for mikrodata	12 + 6	M	Utslippsmodellen må legges til rette for i større grad å gjenspeile variasjoner i energibruk og utslipp kommunene i mellom. Eksempelvis har Nederland en rutine der kommuner kan legge inn bedre tall selv. Viktig ift. lokale tiltak, men krevende å sette opp. Et slikt tiltak krever at det synliggjøres for hver kommune om beregningene bygger på bottom up eller top down.
7. Frivillig utvidet rapportering via KOSTRA		M	Spørsmålet om differensiert rapportering etter størrelse / relevans for særskilte problemstillinger har vært reist før. KOSTRA er i utgangspunktet gjort gjeldende for alle kommuner i Norge, selv om enkelte spørsmål vil være irrelevante for noen kommuner. Men en endring av likhetsprinsippet krever en prinsipiell avklaring.
8. Statistikk over innbyggernes klimabelastning		M	Dette krever "sporing" vha administrative registre, f.eks. EU-kontroll for bil, kunderegistre m.m. og er krevende men i noen grad mulig å få til. Det er et spørsmål om nytteverdi ift. kommunale beslutninger m.m.
9. Øvrige behov ift. tidligere SSB-utredning		M	

Vedlegg A: Statistikkbehov i kommunenes klima- og energiplanlegging

NOTAT

KS



Fra:	Frode M Lindtvedt	Dato:	02.11.2009
Til:	Arbeidsgruppa klimastatistikk	Arkivnummer:	10-108

Kopi til:

Kommunenes behov for statistikk i arbeidet med etablering og oppfølging av klima- og energiplanleggingen er betydelig. Behovet er størst der kommunenes har handlingsrom og påvirkningsmuligheter og der utslippene/energibruken er store. Det er altså de mest politikkrelevante områdene som bør prioriteres. Dette betyr at en trenger statistikk knyttet til egen virksomhet, men også om andres, slik at en kan sammenligne og lære av sammenligningene. Videre at en kan sammenligne egne tiltak, resultater og effekter over tid. Utenfor kommunens egen virksomhet som bedrift og tjenesteleverandør vil en kunne påvirke atferd og infrastruktur på en rekke måter, og trenger statistikk til dette formålet. Til slutt vil kommunene også ha behov for statistikk som gir grunnlag for å påvirke egne rammebetingelser – gi råd til fylkeskommune og stat mht muligheter og begrensninger for aktuelle (f eks PBL) og finansiering (f eks kriteriene i kommunenes rammefinansiering).

I teksten nedenfor gir vi noen eksempler på områder som er viktige i lys av kriteriene ovenfor. Temaene er sortert i henhold til kapittelinnndelingen i Arbeidsrapport nr. 240/2009 fra Høgskulen i Volda/Møreforskning, som nettopp drøfter kommunenes handlingsrom og begrensninger i klima- og energiarbeidet.

5.1 Areal og transport

Som lokal planmyndighet påvirker kommunene utviklingen av fremtidig infrastruktur. Samspillet mellom arealvedtak i de ulike kommunene i en region påvirker transportbehovet på regionalt nivå. Den enkelte kommune påvirker således ikke bare transportbehovet for egne innbyggere, men alt transportarbeid inn og ut av kommunen – fratrasket ren gjennomgangstrafikk.

Statistikk trengs for å utforme både kommunale og fylkeskommunale planer som kan bidra til redusert transportbehov – og for å registrere hvordan transportarbeidet utvikles over tid.

Statistikkbehov OG INTERN VIRKSOMHET JF KOSTRA-NOTAT

Egen virksomhet	Utslipp i CO2-ekvivalenter pr kjørelengde pr år, beregnet fra direkte utslipp (bensin og diesel) og indirekte utslipp (omregne elbil).
Internt i kommunen	Transportarbeid med personbil: Kjøretøykm for turer som starter <u>og</u> stopper internt i kommunen.
Mellom kommune og "nabokommuner"	Transportarbeid med personbil: Kjøretøykm for turer som starter <u>eller</u> stopper i kommunen, fordelt på de kommuner/delregioner som det (i hovedsak) kommuniseres med.

5.2 Stasjonær energibruk

Stasjonær energibruk er en betydelig kilde til utslipp. Når olje fases ut, vil en stadig større del av utslippene være av indirekte karakter – knyttet til den norske elektrisitetens substitusjonsverdi i det nord-europeiske kraftsystemet. Et minimum av statistikk er nødvendig for å kunne vurdere potensialet for forbedringer. Tall for oppvarmet areal er særlig ønskelig for kommunene som helhet, slik at det spesifikke energiforbruket kan tallfestes.

Statistikkbehov (kalibreres ift forskrift om energimerking)

Egne bygninger	• Energibruk, temperaturkorrigert og fordelt på energibærere. • Oppvarmet areal
Stasjonær energibruk i husholdningene	• Energibruk, temperaturkorrigert og fordelt på energibærere. • Oppvarmet areal
Stasjonær energibruk i kontor- og servicebygg (annen næring)	• Energibruk, temperaturkorrigert og fordelt på energibærere. • Oppvarmet areal
Totalt i kommunen	• Energibruk, temperaturkorrigert og fordelt på energibærere og sektorer. • Oppvarmet areal

5.3 Landbruk

Landbruket er mangfoldig, og de strukturelle forskjellene mellom landbrukskommunene kan være betydelige, avhengig av hvilke produkter og produksjonsformer som dominerer. For i det hele tatt å få oversikt, og for å kunne sammenligne med andre kommuner, bør følgende data være tilgjengelige:

Statistikkbehov

Utslipp fra jordbruk, hele kommunen	Fordelt på klimagasser
Utslipp fra jordbruk, per dekar dyrket mark	Fordelt på klimagasser
Produksjonstall	Fordelt på ulike produkter
Brutto tilvekst i skogbruk	Kbm /år
Avvirkning i skogbruk	Kbm/år

5.4 Avfall

Avfallsbehandlingen foregår stort sett i regi av interkommunale selskaper, og data fra disse vil være mer relevante enn kommunespesifikke data – som grunnlag for behandlingsmetoder/strategier. For den enkelte kommune vil det imidlertid være ønskelig med statistikk for avfallsmengder.

Statistikkbehov

Kommunalt avfall	Tonn totalt, tonn sortert, fraksjonsfordelt
Husholdningsavfall, mengde	Tonn totalt, tonn sortert, fraksjonsfordelt
Næringsavfall, mengde	Tonn totalt, tonn sortert, fraksjonsfordelt

5.5 Tiltak og virkemidler som ikke gir Kyoto-uttelling.

Effekten av slike tiltak og virkemidler bør først og fremst måles som adferdsendringer i kommunenes egen virksomhet – dernest hos kommunens innbyggere.

Statistikkbehov

Innkjøp	Indirekte utslipp knyttet til kommunenes innkjøp av varer og tjenester.
Holdningsskapende, informerende og kompetansehevende tiltak	Indirekte utslipp knyttet til innbyggernes innkjøp av varer og tjenester.

Vedlegg B: Innspill til presentasjon klimastatistikk



Fra: Frode M Lindtvedt Dato: 02.11.2009

Til: Arbeidsgruppa klimastatistikk Arkivnummer:
Saksnr: 10-109

Kopi til:

Innspill til SSB: Standardrapporter basert på klima- og energidata.

Kommunene har behov for enkel tilgang på en presentasjon av utslippsdataene for egen kommune og sammenligning med andre kommuner, fylket og landet. Dette kan ivaretas med noen enkle grep knyttet til uttrekk av data fra statistikk banken kombinert med excel-generert grafikk (eller annet grafikkverktøy som kan automatisere operasjonen).

Vi har lagt til grunn at det bør lages "knapper" som kan generere standardrapporter på fire ulike nivåer for både utslipp og energibruk. For alle figurer presenteres en tabell med (kopierbare) underliggende tallverdier. Alle farger bør representere samme utslipp/energibærer i samtlige figurer. Utslipp/energibærer som kommunen har størst påvirkningskraft over bør ligge nederst i diagrammene, og de med minst påvirkningskraft bør komme på toppen av figuren (det bedrer også sammenligningsrelevansen mellom kommunene, f eks vil store punktutslipp kunne dominere en kommunes utslippsbilde). Det bør være figurer med absolutte tall og relative tall (pr innbygger).

Vi ser for oss fire nivåer eller knapper for presentasjon av dataene for både *utslipp* og *energibruk*:

Knapp 1: Oversikt for kommune - Enkel

Knapp 2: Oversikt for kommune - for viderekomne – mer detaljer per utslippssektor/kildegruppe

Knapp 3: Fylkeskommunal oversikt og sammenligning mellom kommunene i fylket

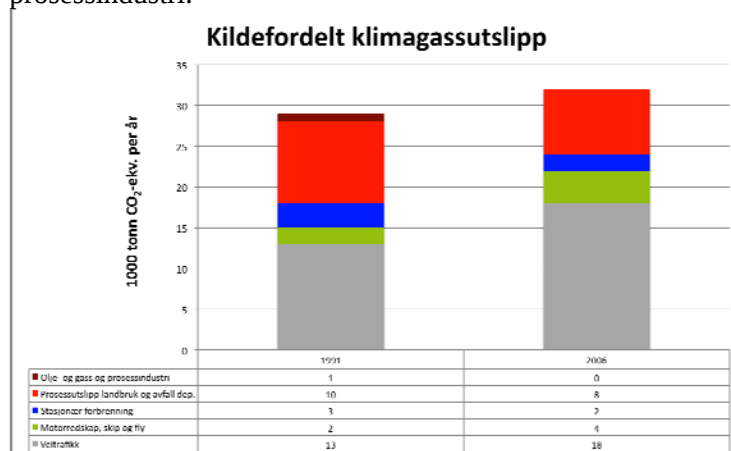
Knapp 4: Nasjonal oversikt og sammenligning mellom fylker

NB 1 Det er et "problem" på kommunenivå at tallene avrundes opp/ned til nærmeste 1000 tonn. Kan gi underlige utslag ved at det er avrundingene som medfører at en kildegruppe vokser/redueres dramatisk fra år til år. Kanskje figurene kan genereres fra tallene før avrunding?

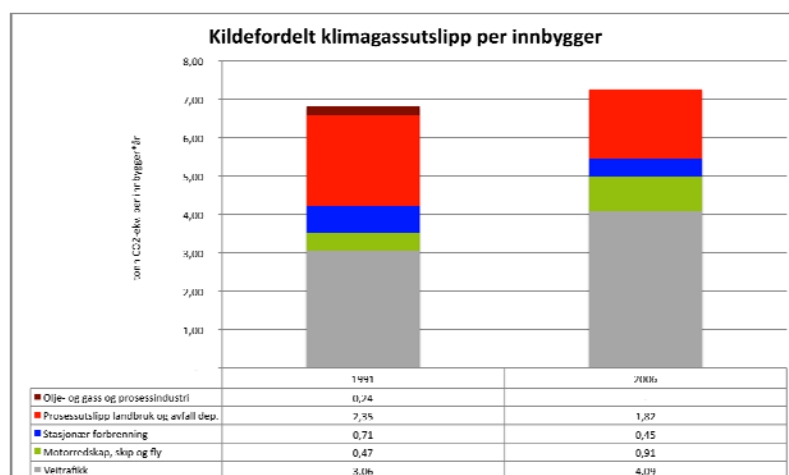
NB 2 Mange av eksemplene i dette dokumentet er ikke supplert med tabeller. Vårt forslag innebærer imidlertid at figurer gjennomgående skal suppleres med tabeller – eller link til regneark, slik at bruker kan benytte data i egne fremstillinger og analyser.

Eksempel Knapp 1 - Enkeltkommuner

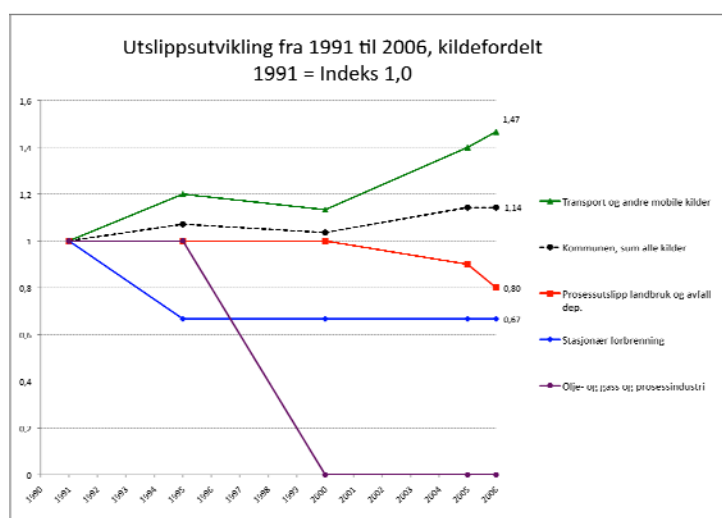
Meget enkel oversikt over kildefordelte utslipp og energibruk i valgt kommune: status og utvikling over tid, sammenholdt med tilsvarende for en norsk gjennomsnittskommune. Figurer og tabeller for hele kommunen – og per innbygger. Foreslått at alle utslipp fra ”olje- og gassutvinning” og ”industri og bergverk” samles (både stasjonær forbrenning og prosessutslippene) og trekkes ut i figurene som en egen kildegruppe = Olje- og gass og prosessindustri.



Figur 1: Stolpediagram der kommunens totale utslippsverdier, fordelt på kildegrupper, for 1991 og siste tilgjengelige år. Her kan ”gjennomsnittskommunen” for Norge legges inn ved siden av hver av stolpene.



Figur 2: Stolpediagram som viser utslipp per innbygger, fordelt på kildegrupper, for 1991 og siste tilgjengelige år. Her kan ”gjennomsnittskommunen” for Norge legges inn ved siden av hver av stolpene.

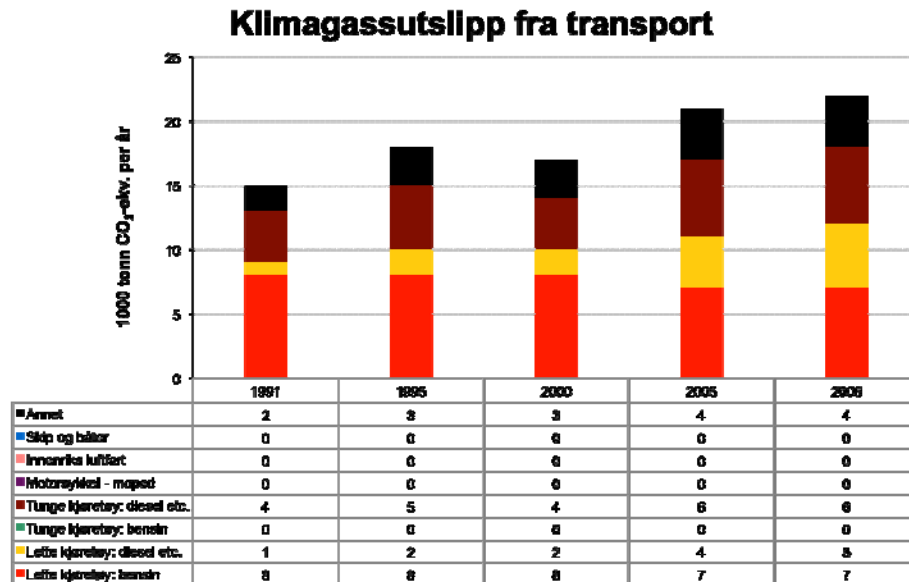


Figur 3: Linjediagram som viser utviklingen i totalutslipp mellom 1991 og fram til siste tilgjengelige år.

Figurene 4, 5 og 6. Ditto for **energi** – med de samme ”kildegruppene” men fordelt på energibærer/kilde. Figur 6 linjediagram kan være vrien fordi det er dårligere tall for tidligere år. Likevel bør det la seg løse i og med utslippene er beregnet tilbake til 1991.

Eksempel Knapp 2 - Enkeltkommuner

Større oppløsning av data, både i tid og mhp sektorfordeling, formål etc.



Figur 2.1: Stolpediagram utslipp transportsektoren 1991, 1995, 2000, 2005 og siste året fordelt på kilde-sub-grupper (undergruppene) med datatabell knyttet til figuren.

Figur 2.2: Stolpediagram utslipp transportsektoren som fig 7 men **per innbygger**

Samme to figurer for **stasjonær energibruk** og **prosessutslipp** (landbruk og avfallsdeponier).

Knapp 3 Fylkesoversikt og landsoversikt

Her gis en oversikt over samtlige kommuner i fylket – i tre ulike formater:

- Alle kommuner vises som søyler, med utslippssammensetning/energibruk sortert etter farge. Totalverdier for sist oppdatert år.
- Som over, men med verdier per innbygger.
- Alle verdier vises i normalisert format, slik at de strukturelle forskjellene kommer tydelig frem.

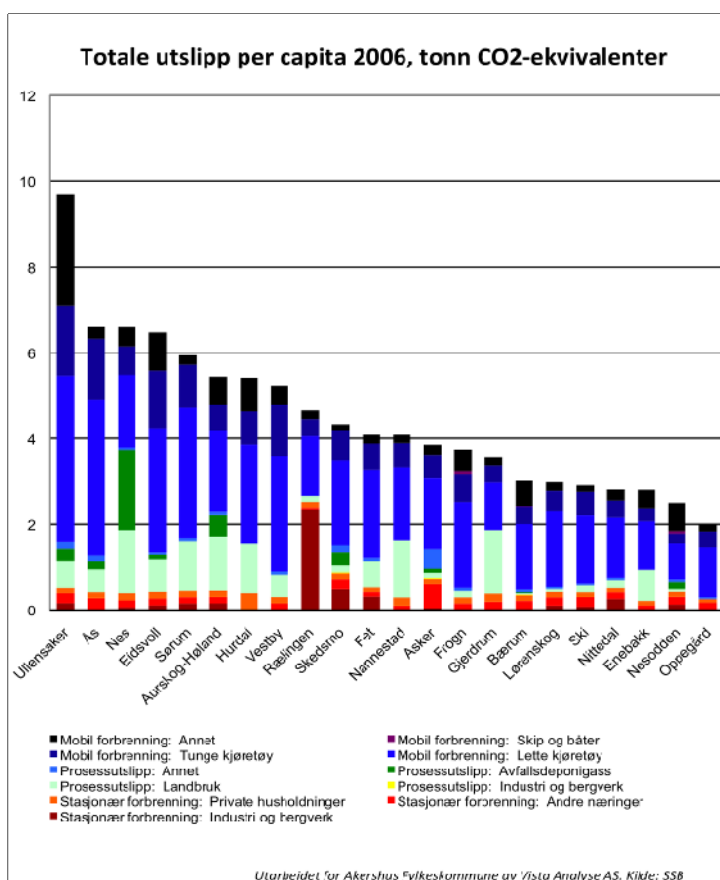
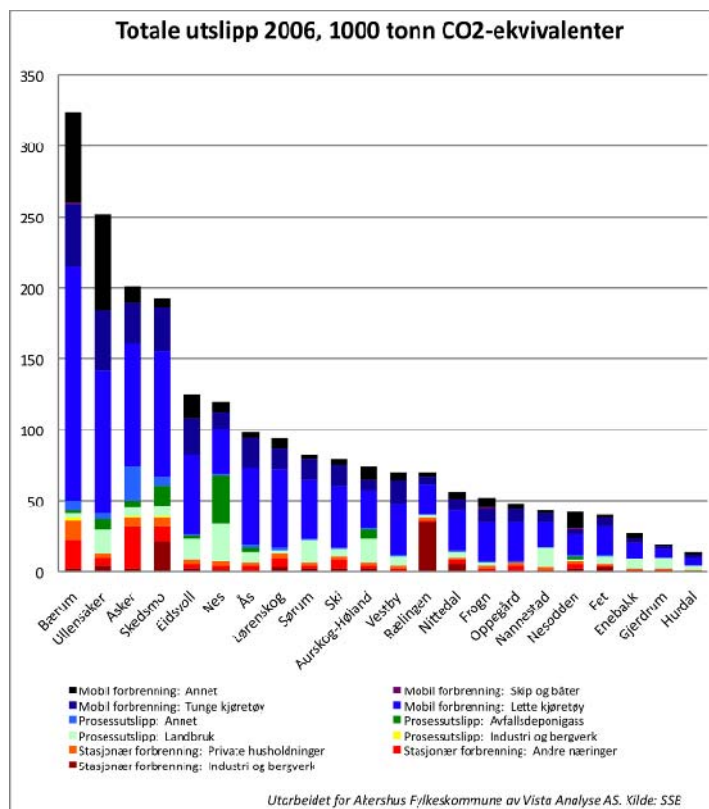
I tillegg får en landsoversikt, der *fylkene* vises i samme format som kommunene i a), b) og c) ovenfor.

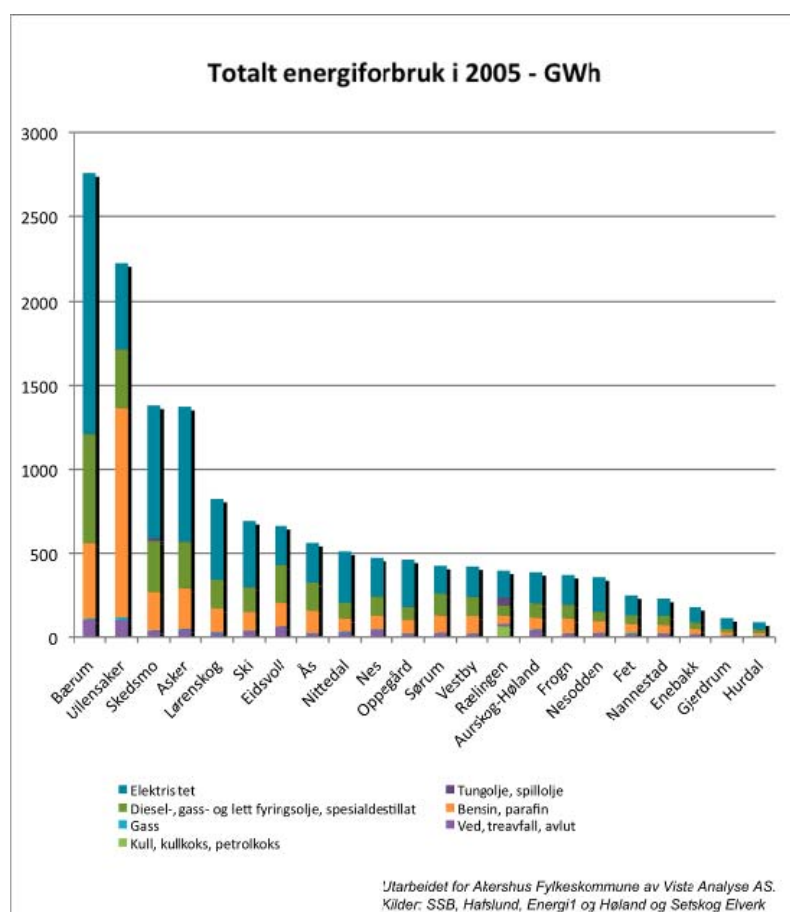
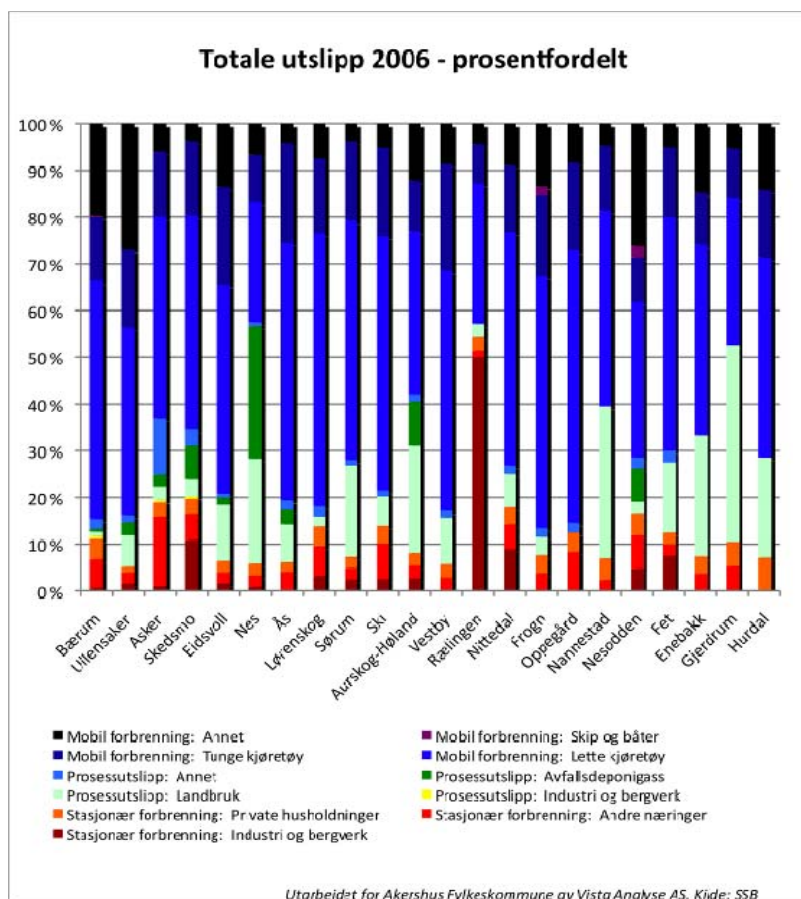
Knapp 4 Fylkesdata med større oppløsning

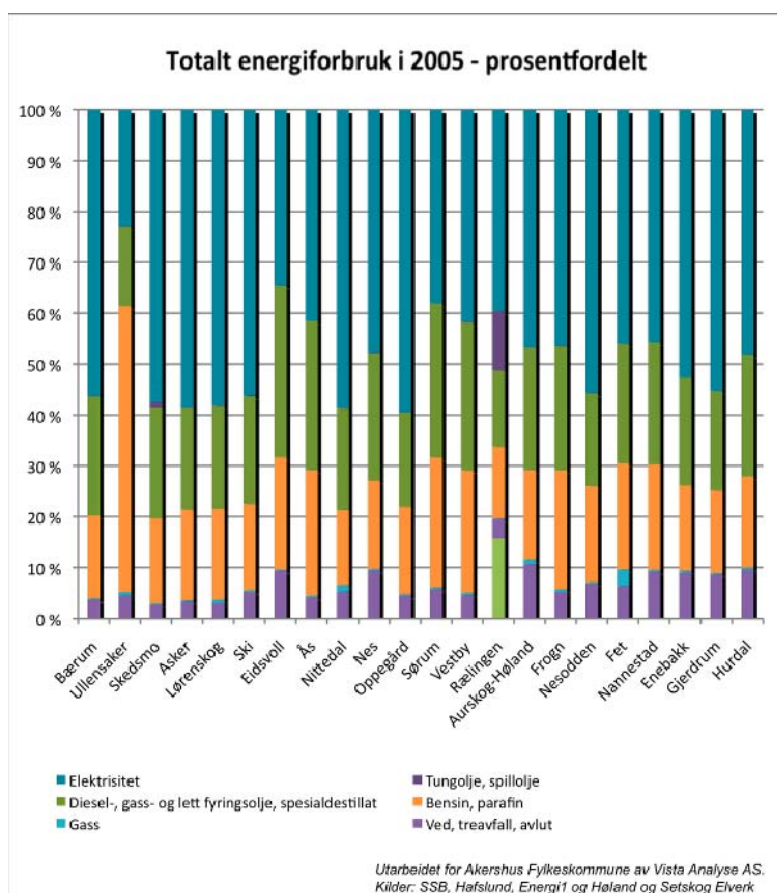
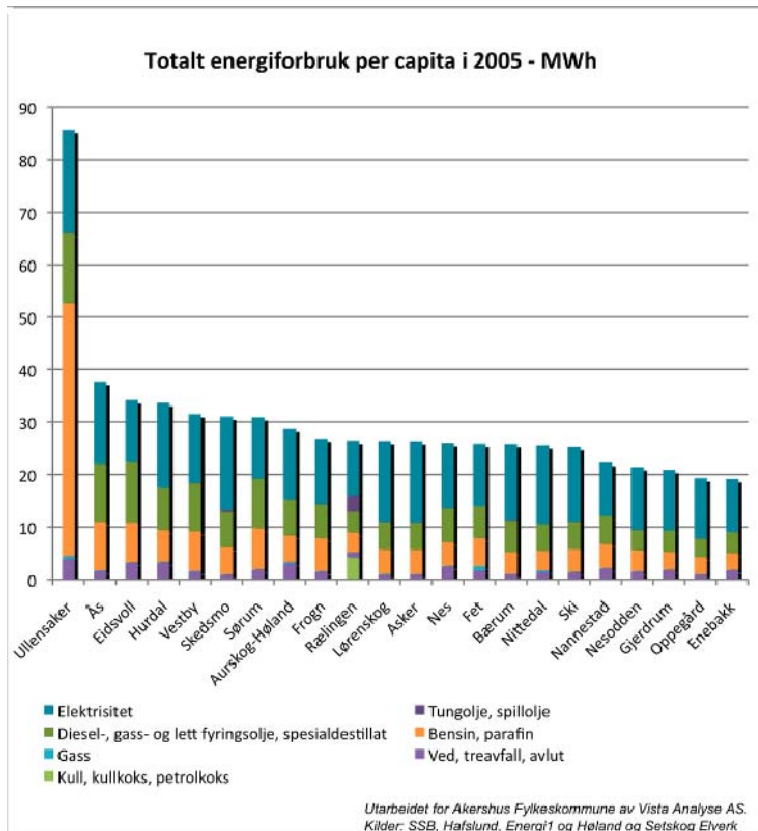
Her får en det samme som med knapp 3, men med langt flere tillegg og større oppløsning. I tillegg legges det inn (inner-) søyler som viser utviklingen over tid (leses av på høyre akse).

Eksempel, knapp 3

Eksempler på hvordan a, b og c kan utformes. Oversiktene bør suppleres med en søyle for "gjennomsnittskommunen" i det aktuelle fylket.

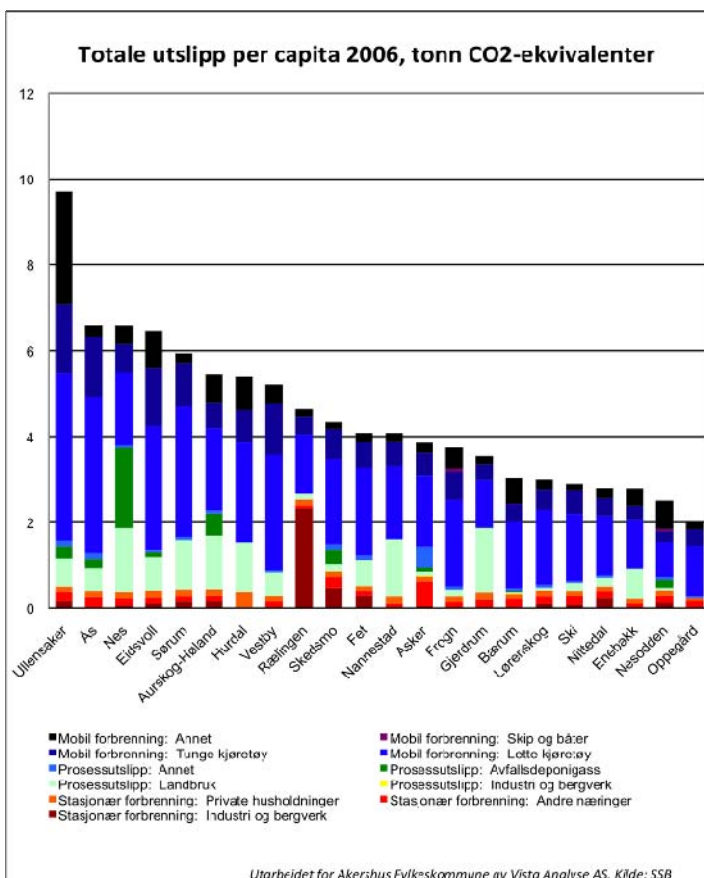
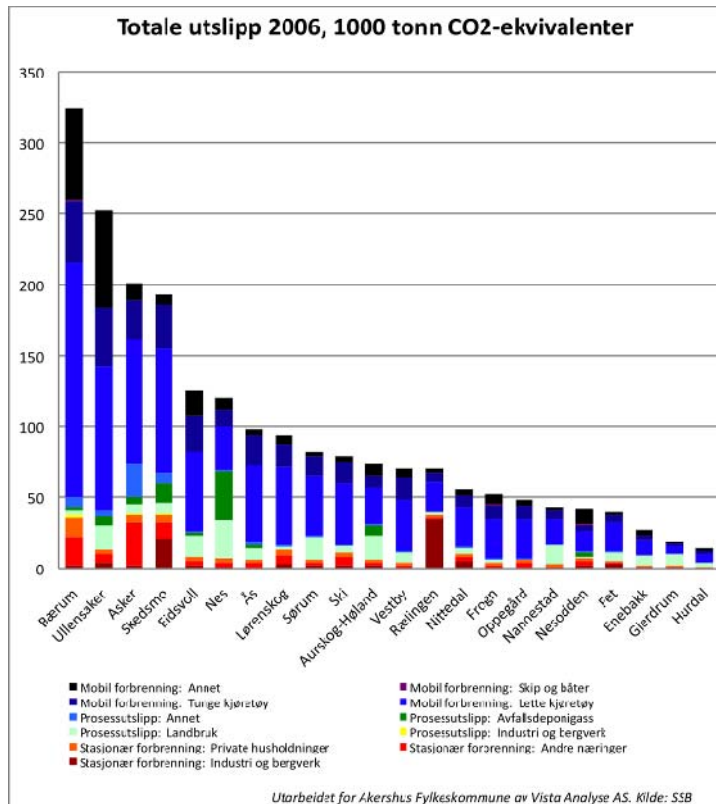


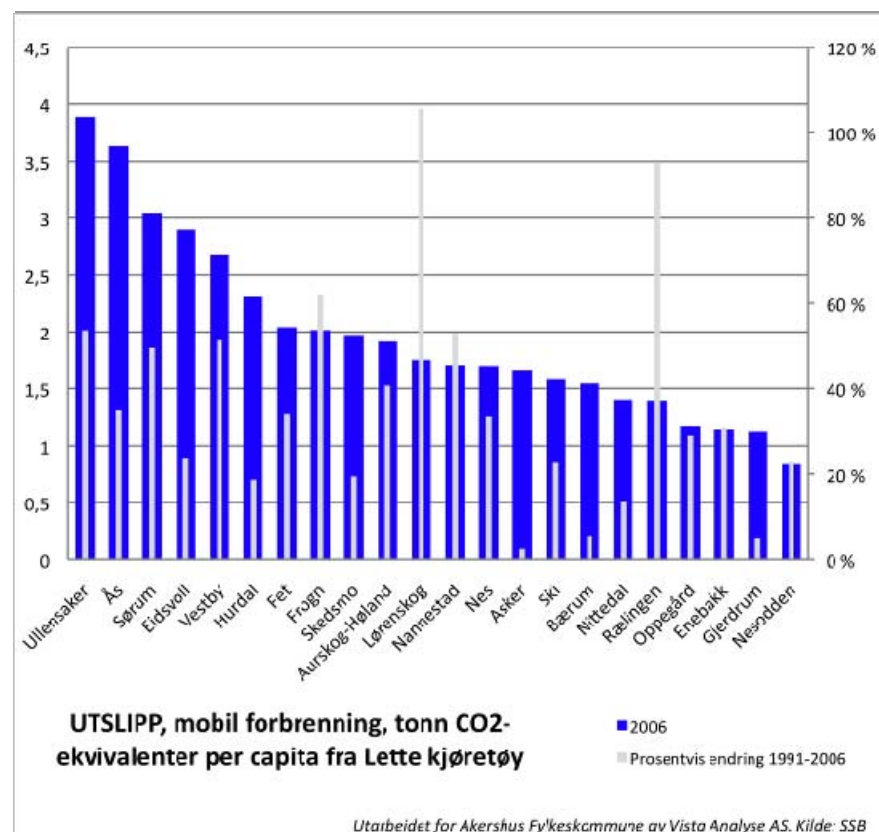
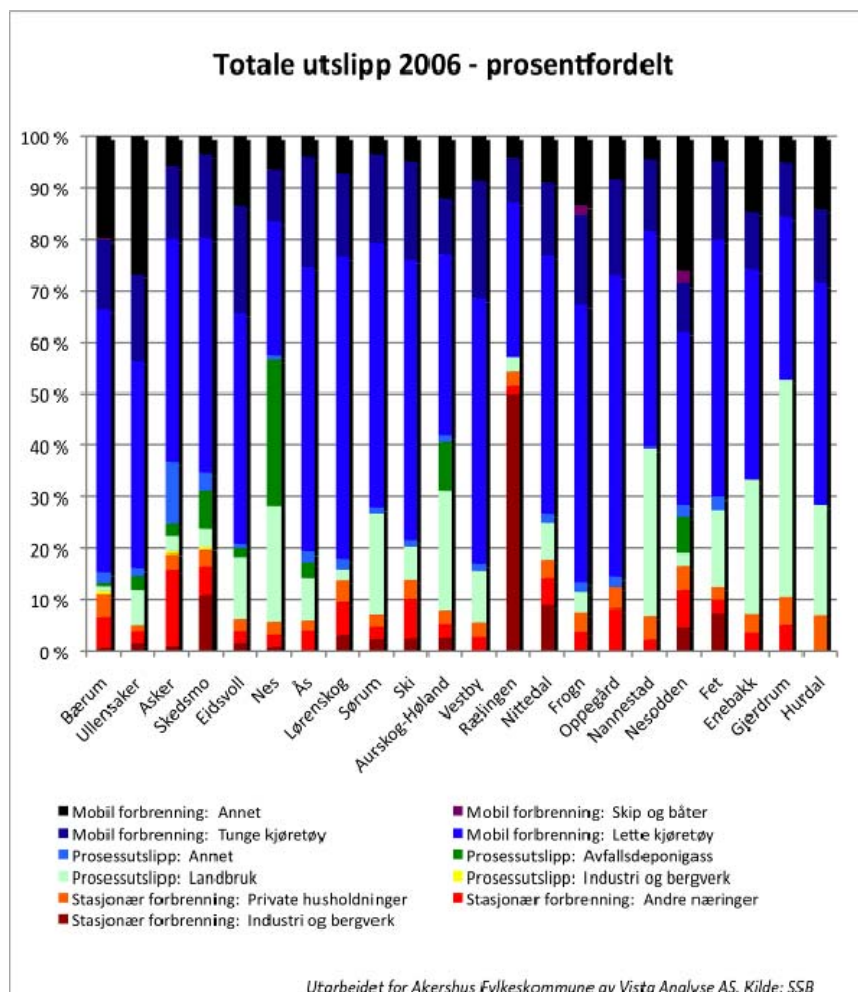


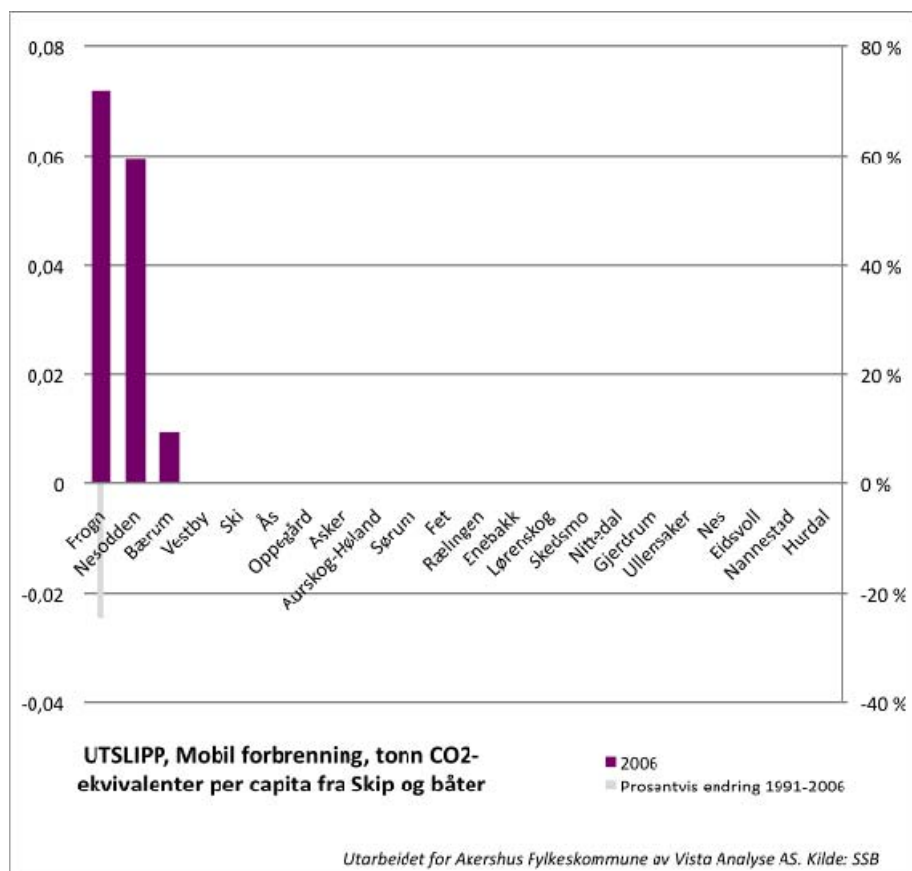
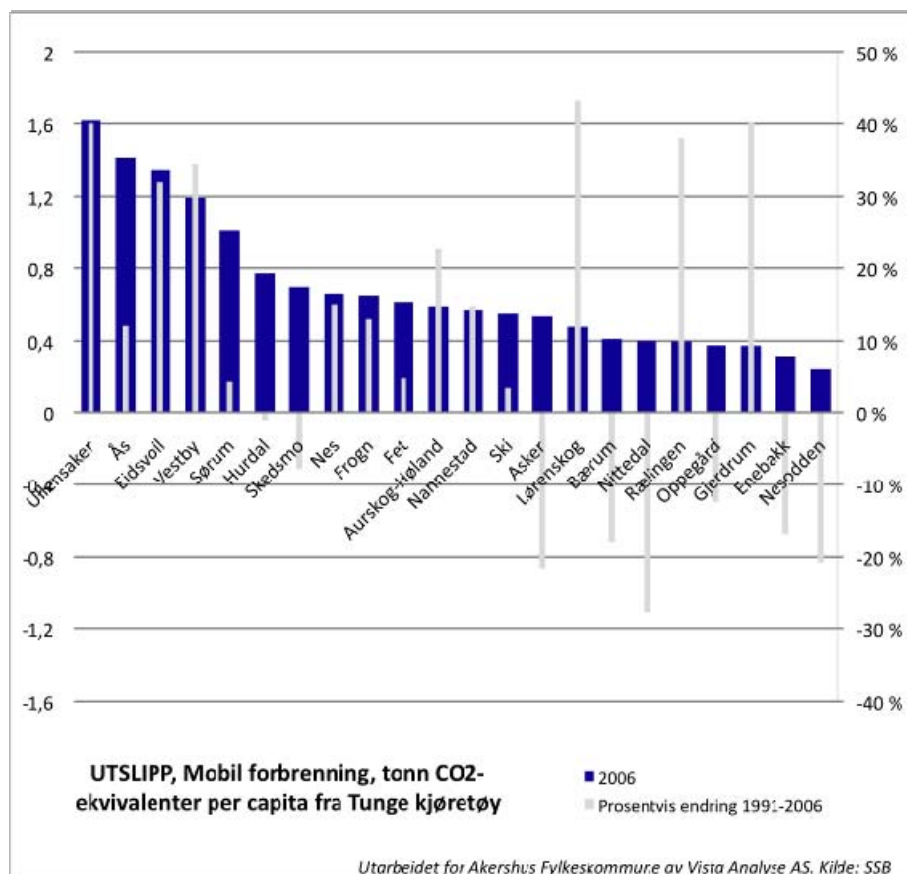


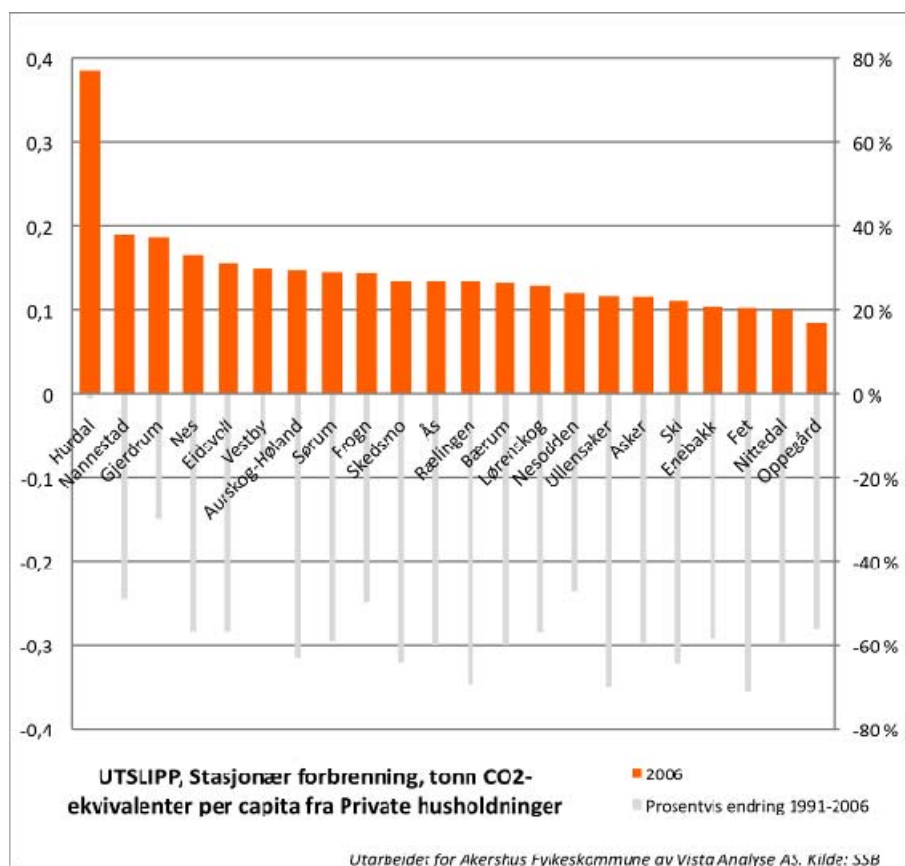
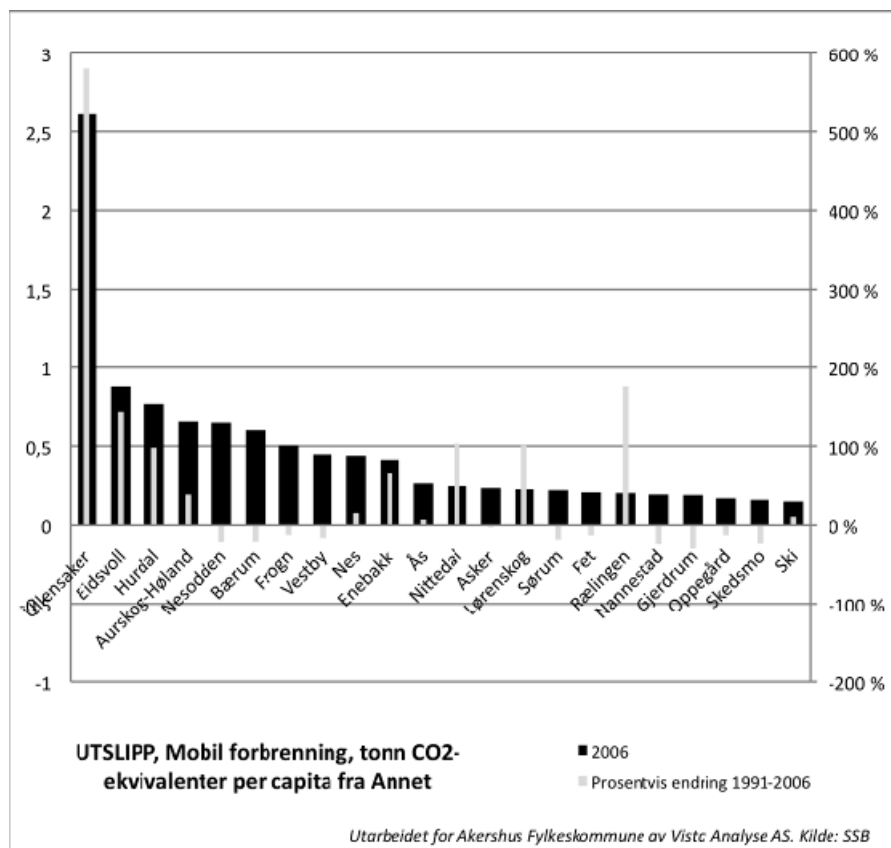
Eksempel, knapp 4.

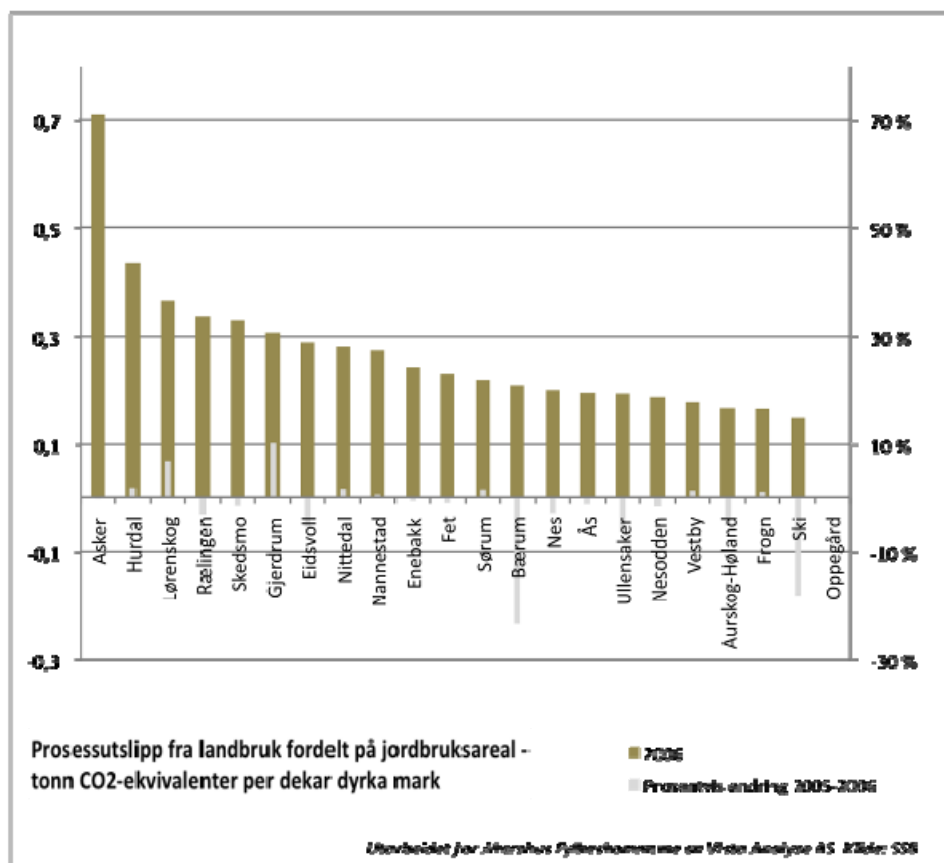
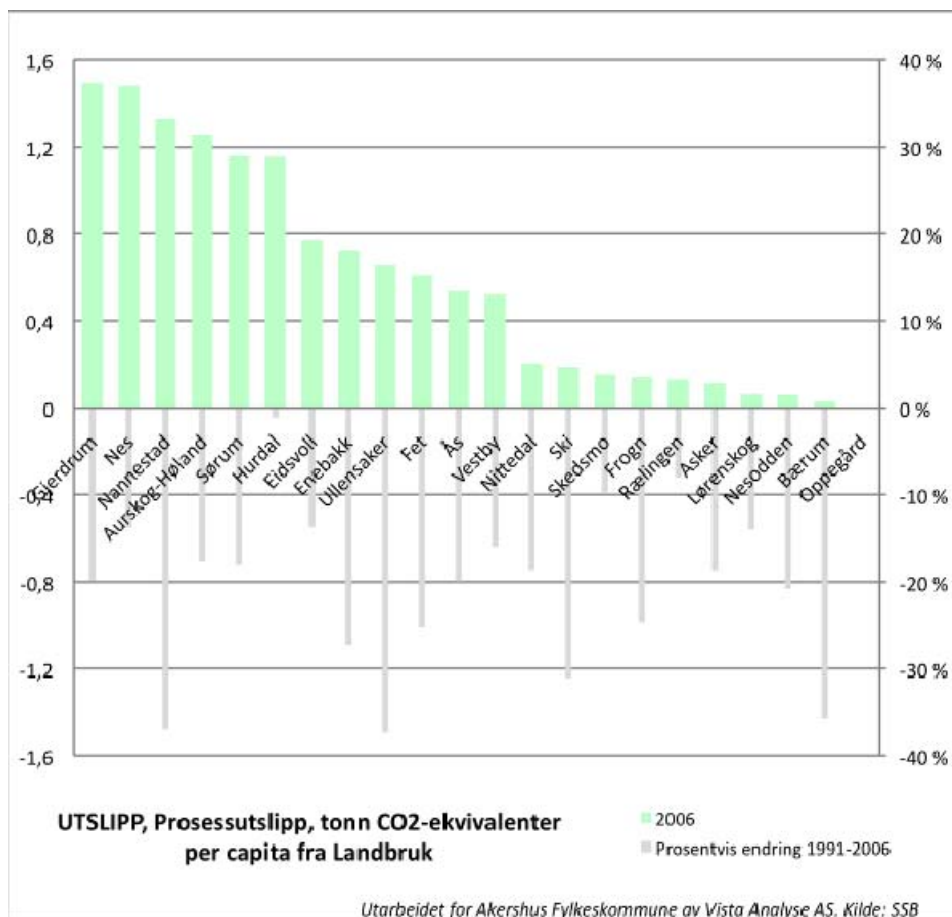
I eksempelet nedenfor gjengis et utvalg av figurer som ble brukt i rapporter for Alkershus fk og Vestfold fk.

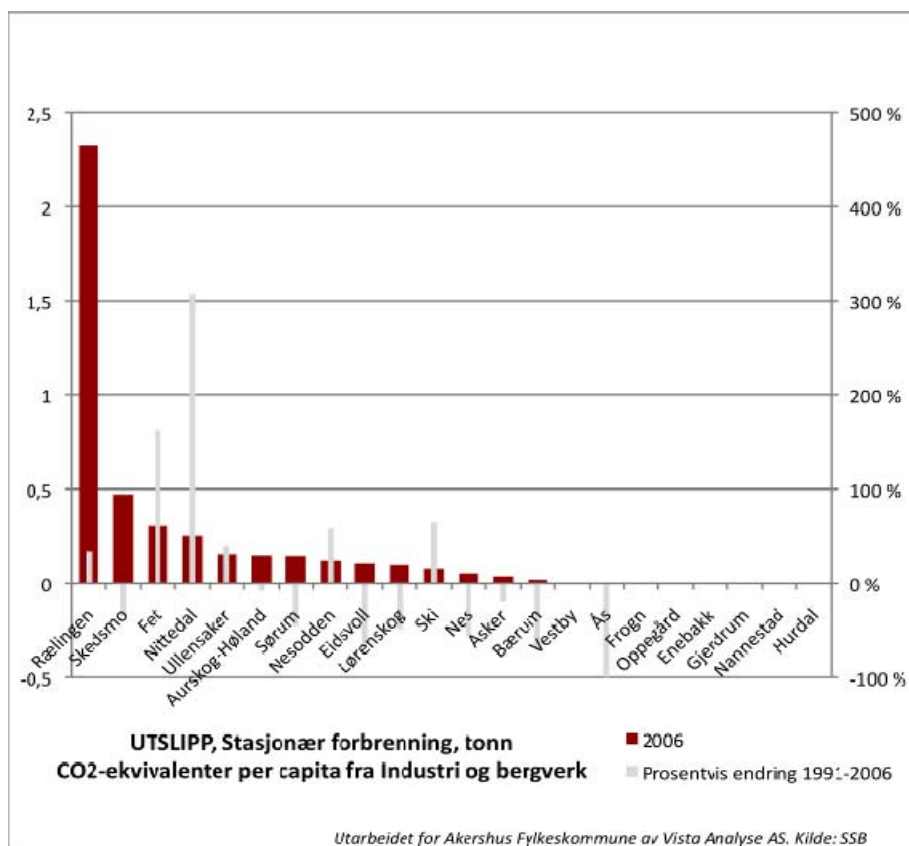
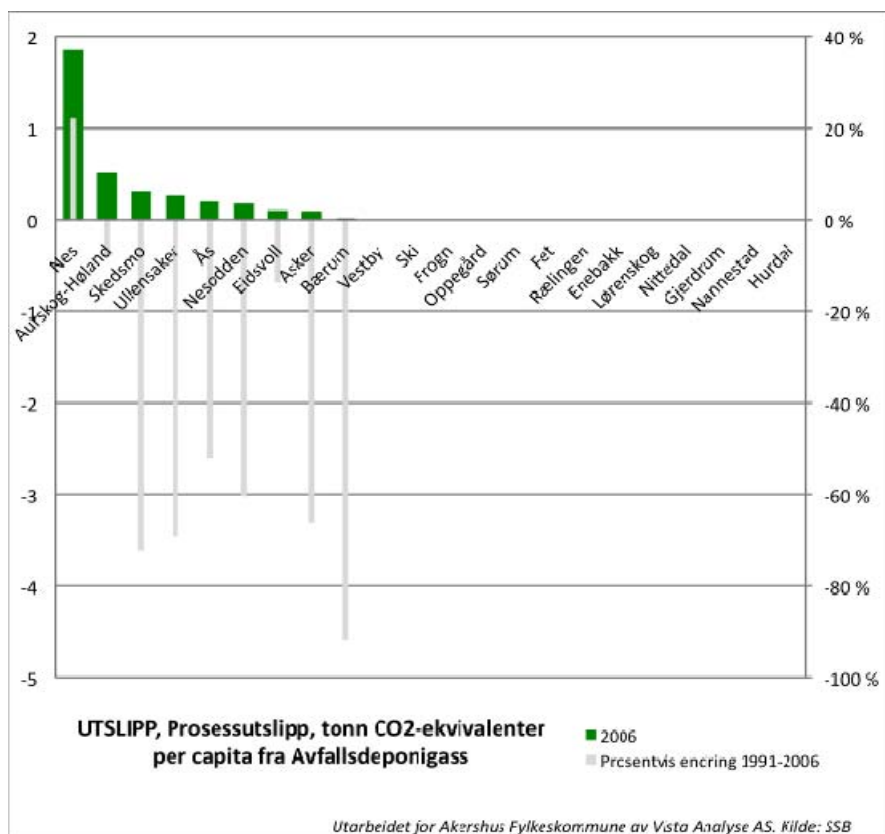


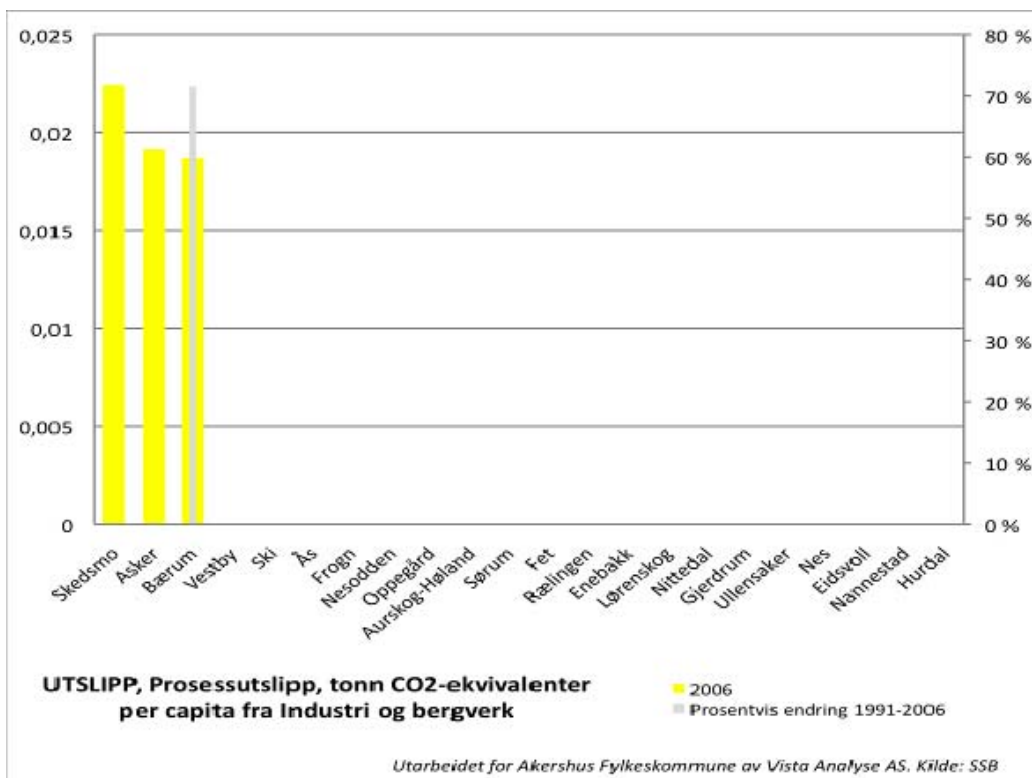
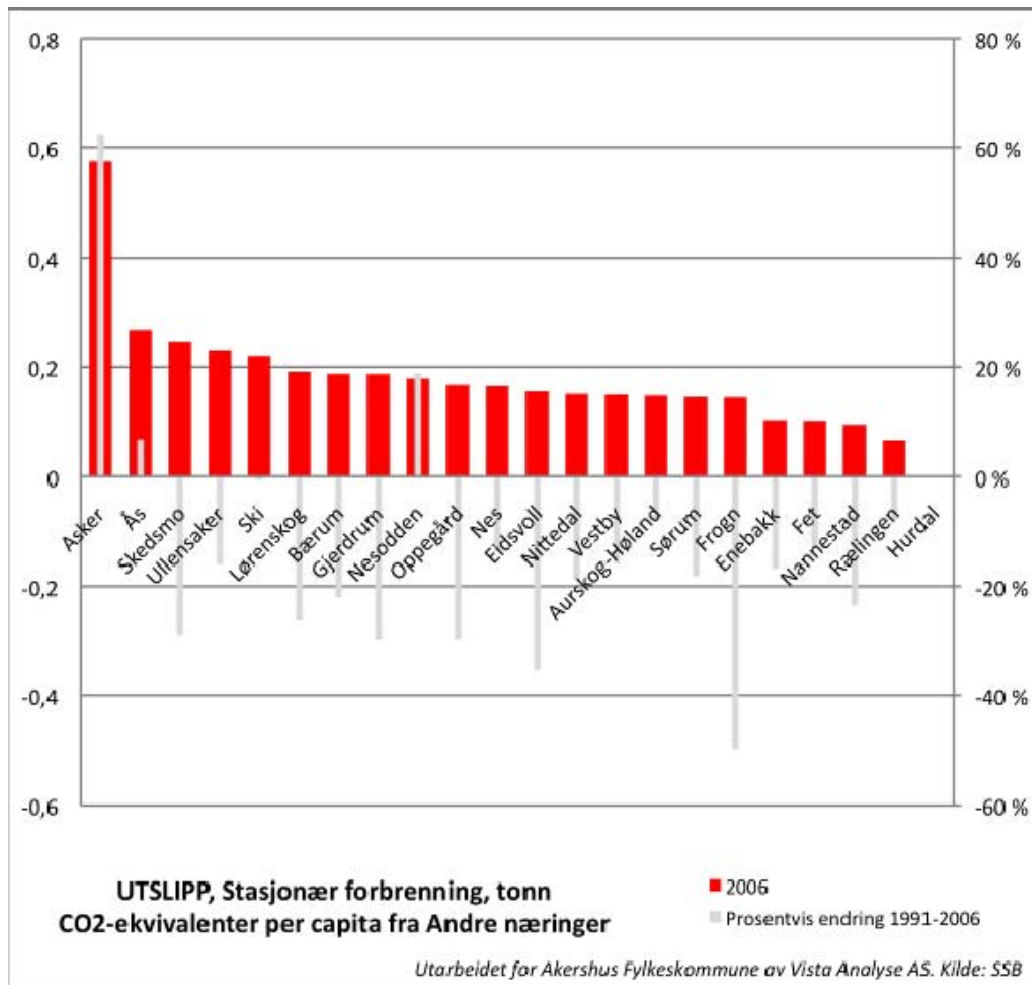


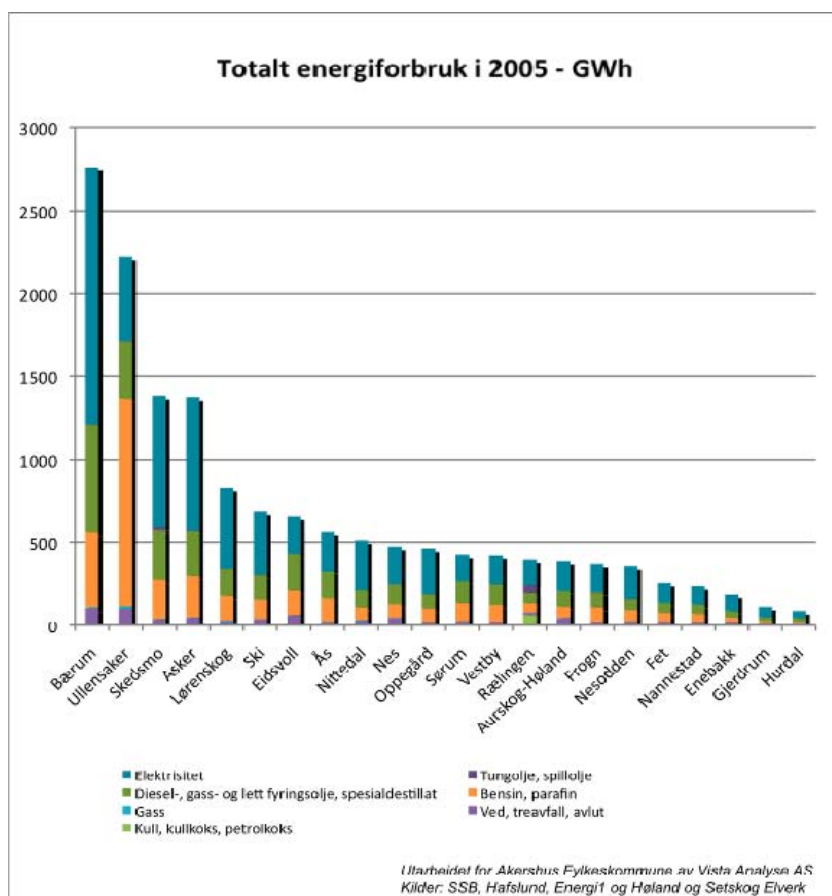
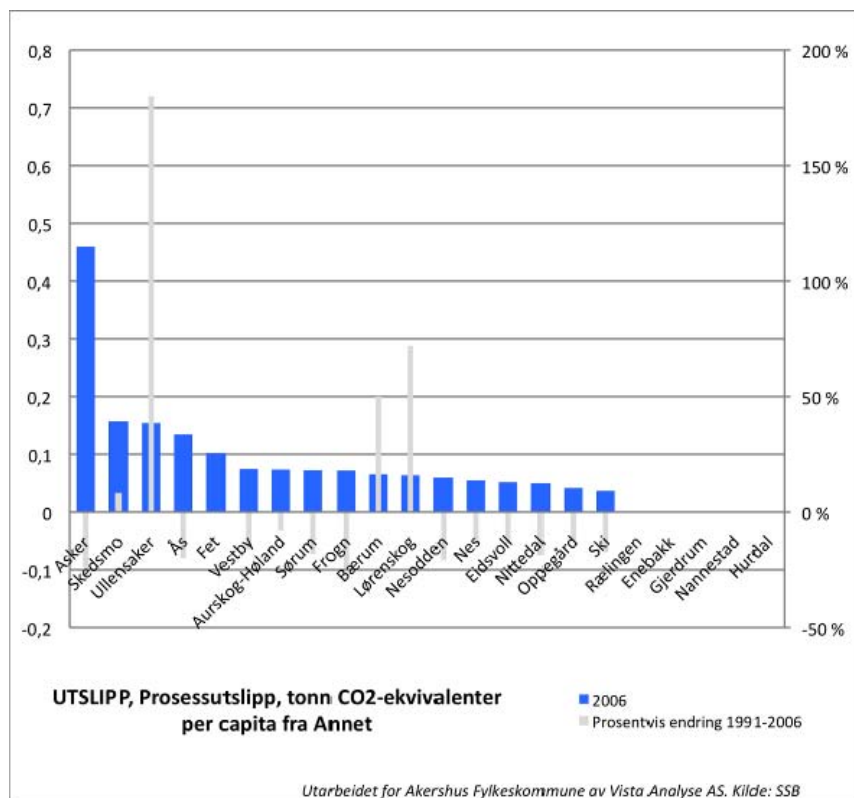


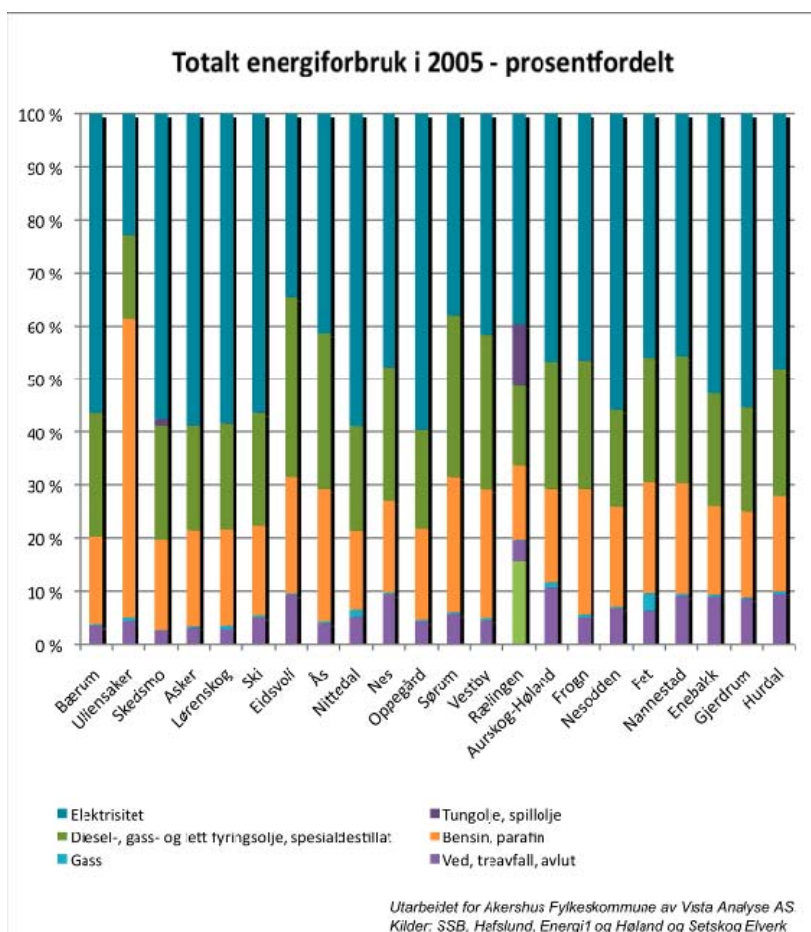
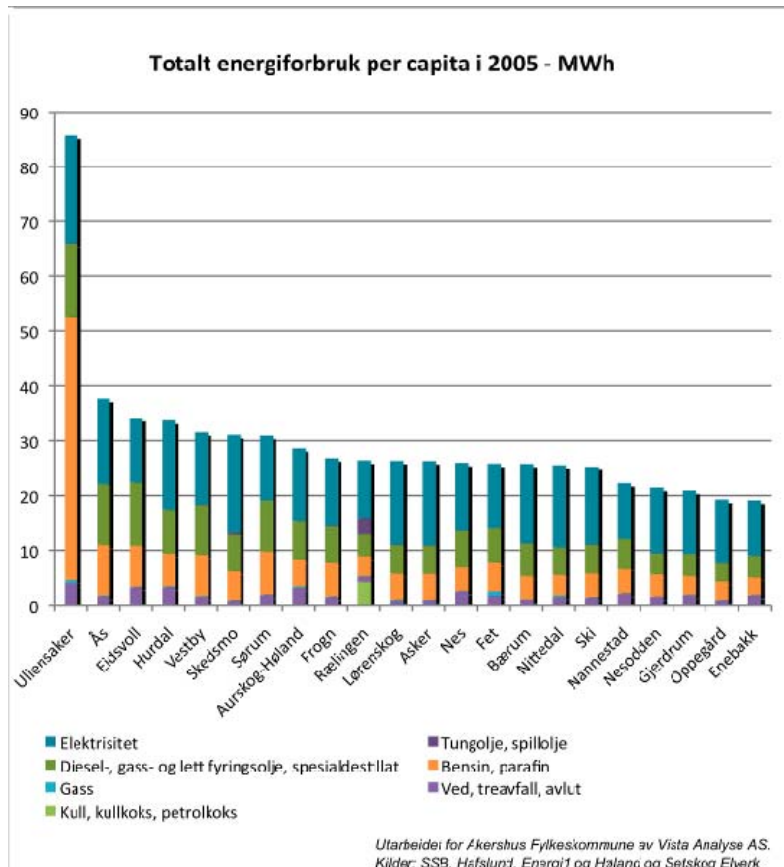


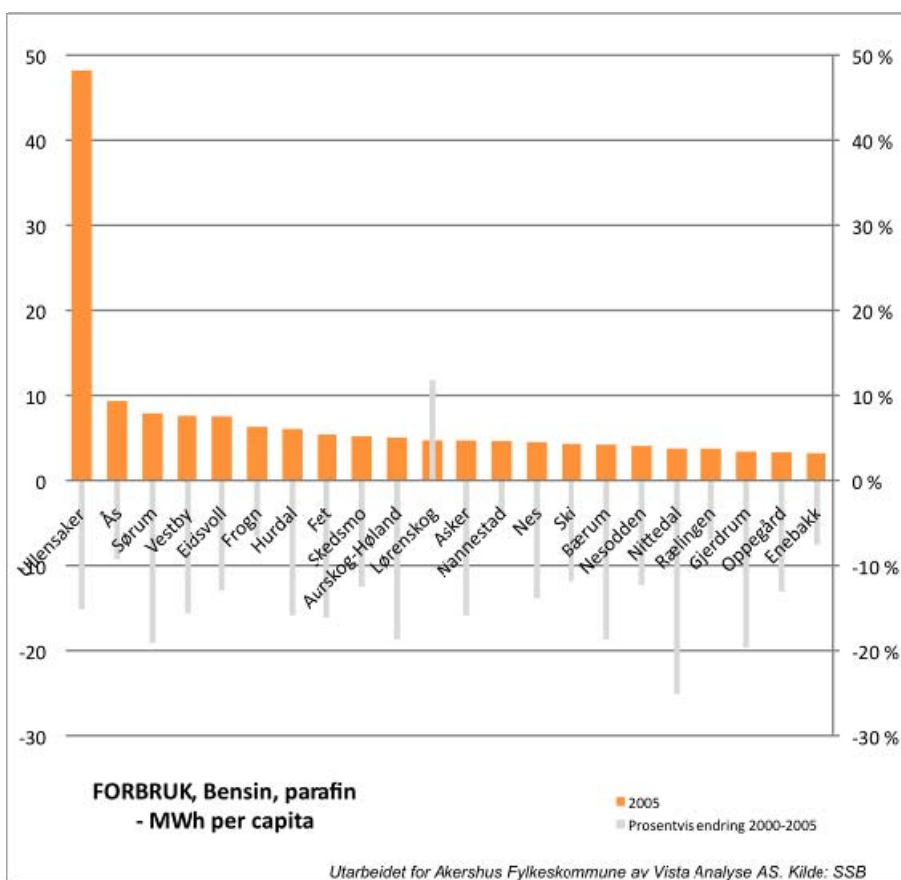
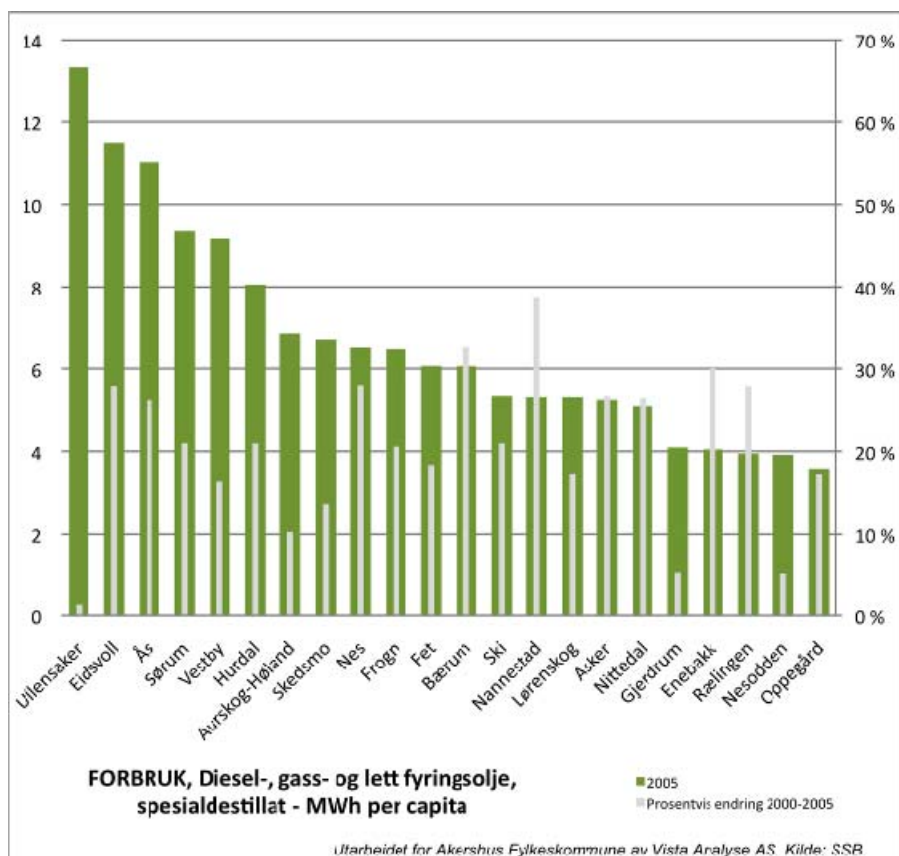


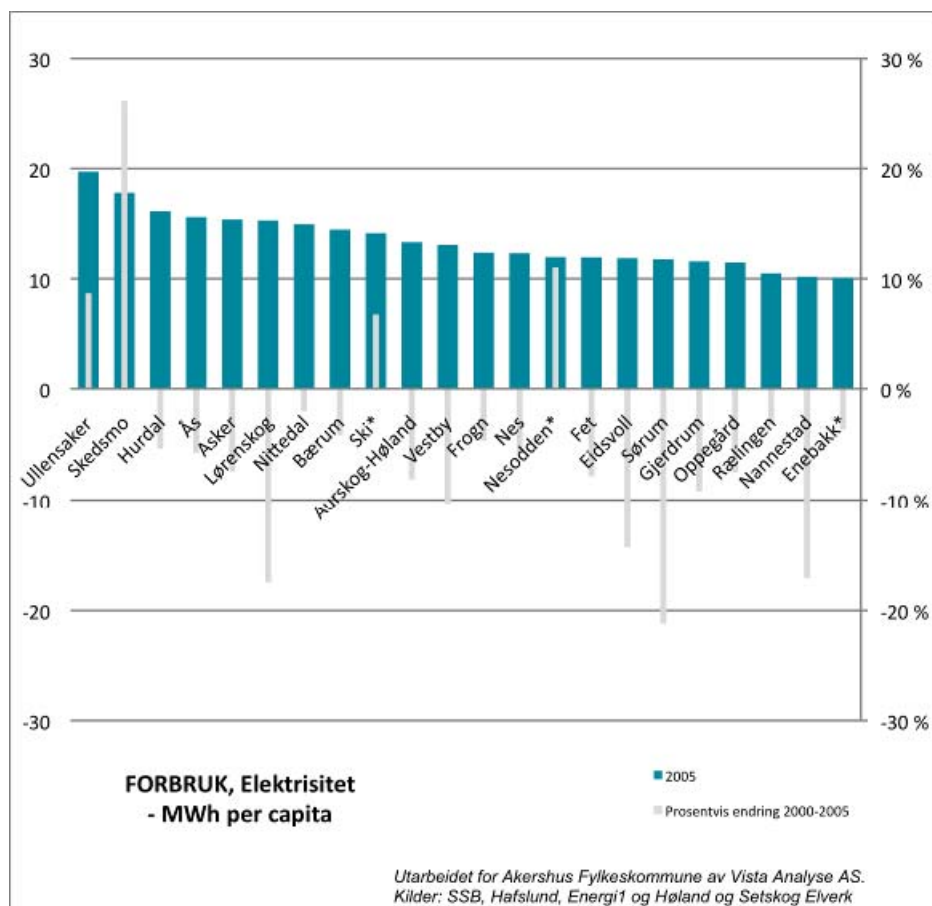
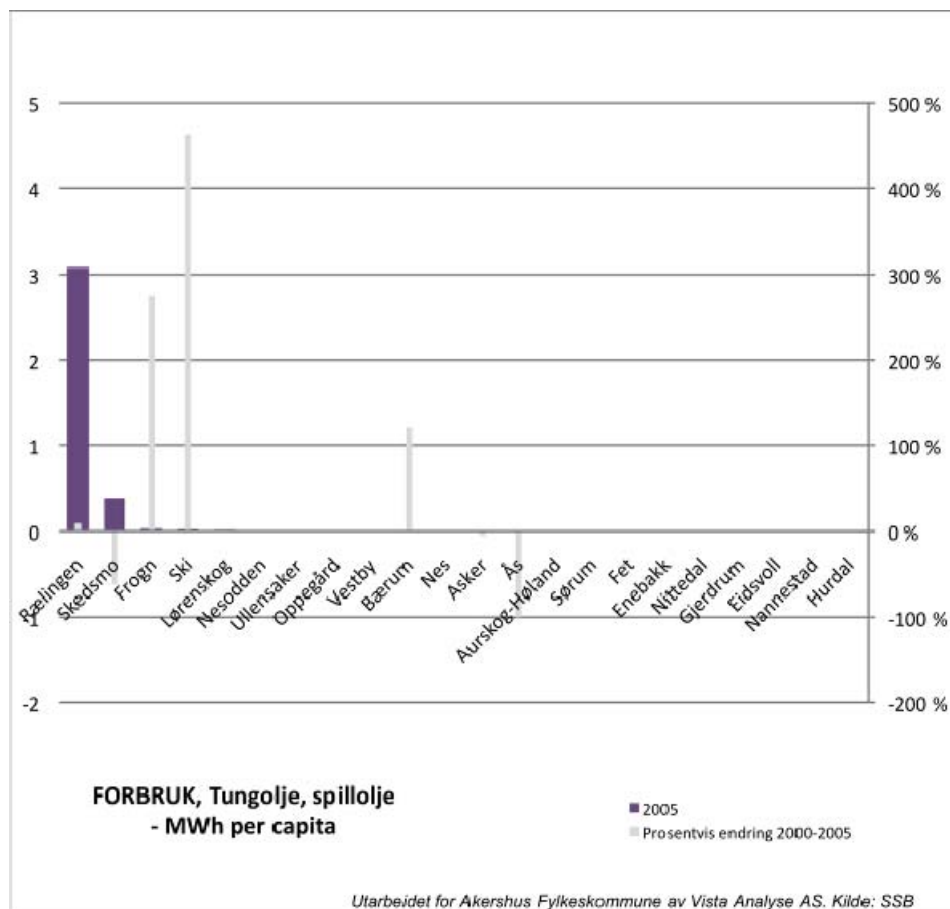


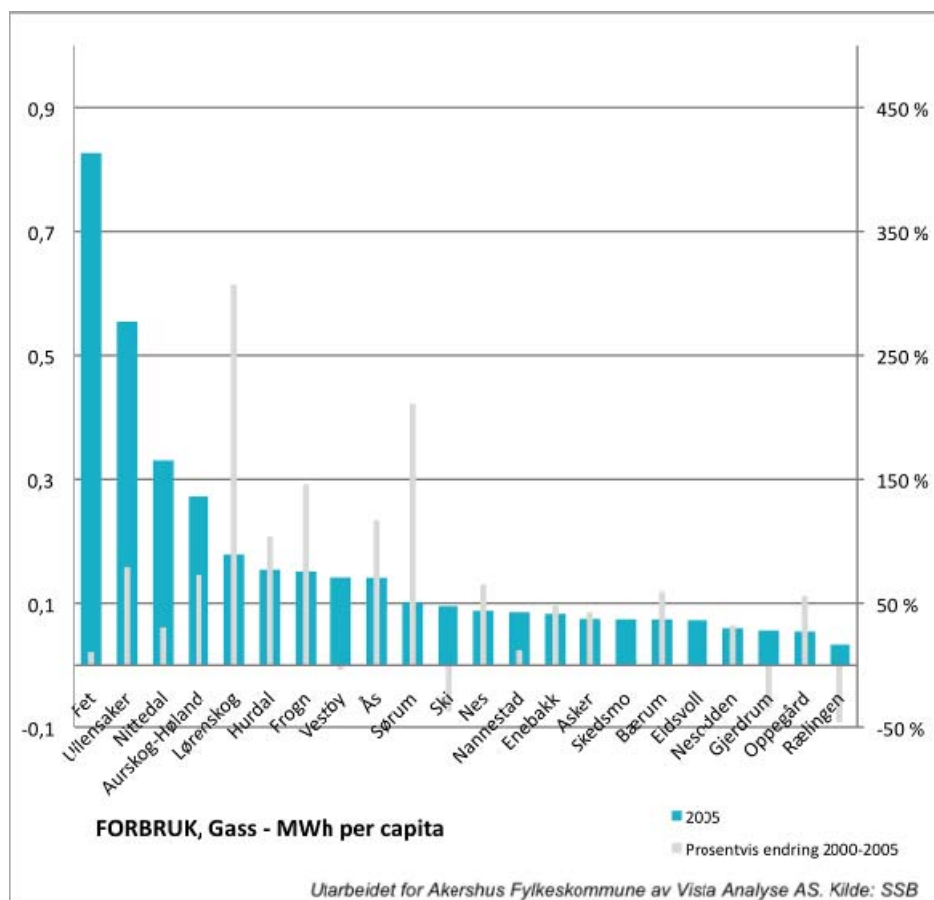
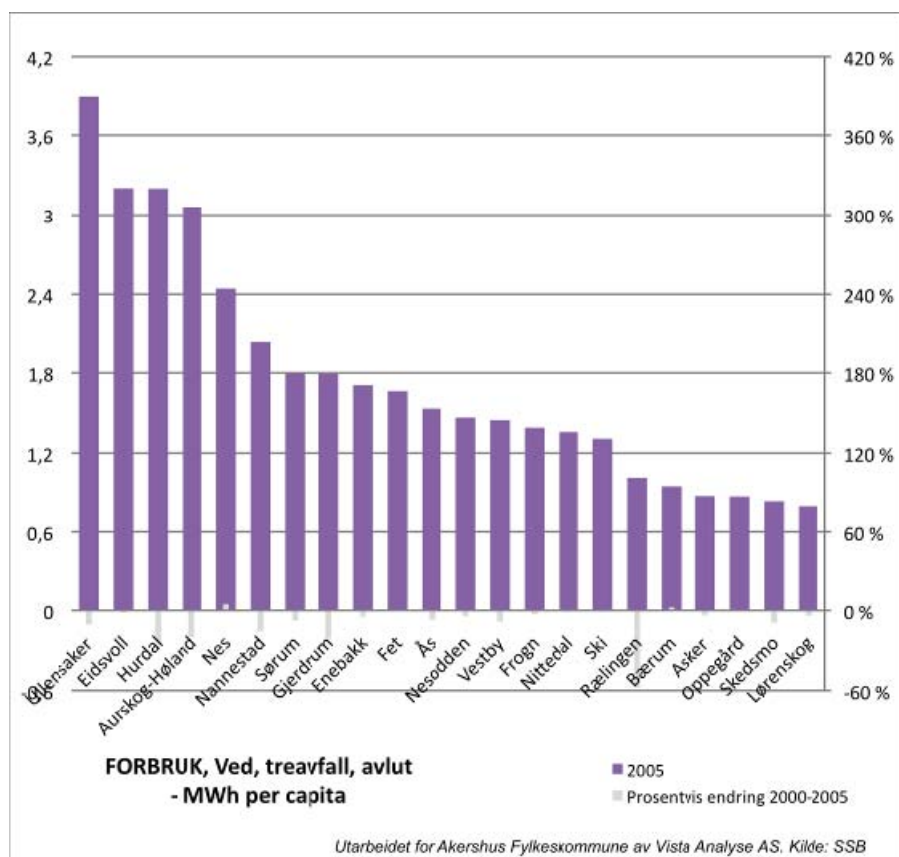


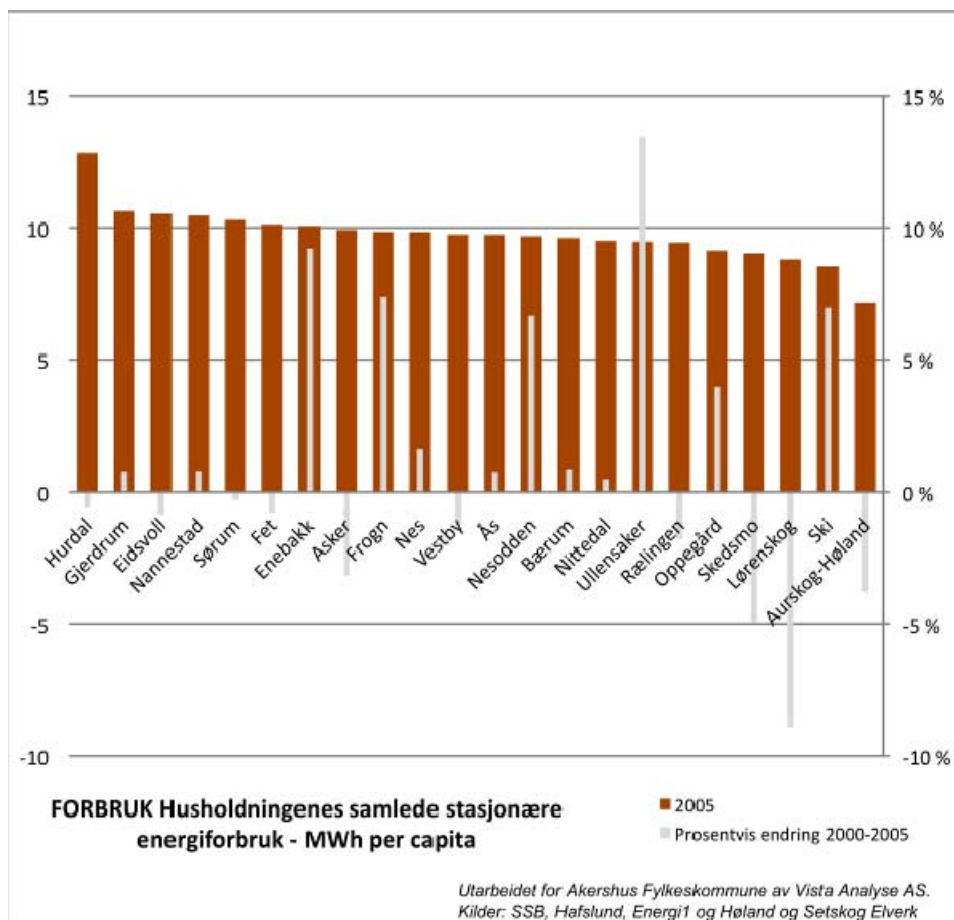
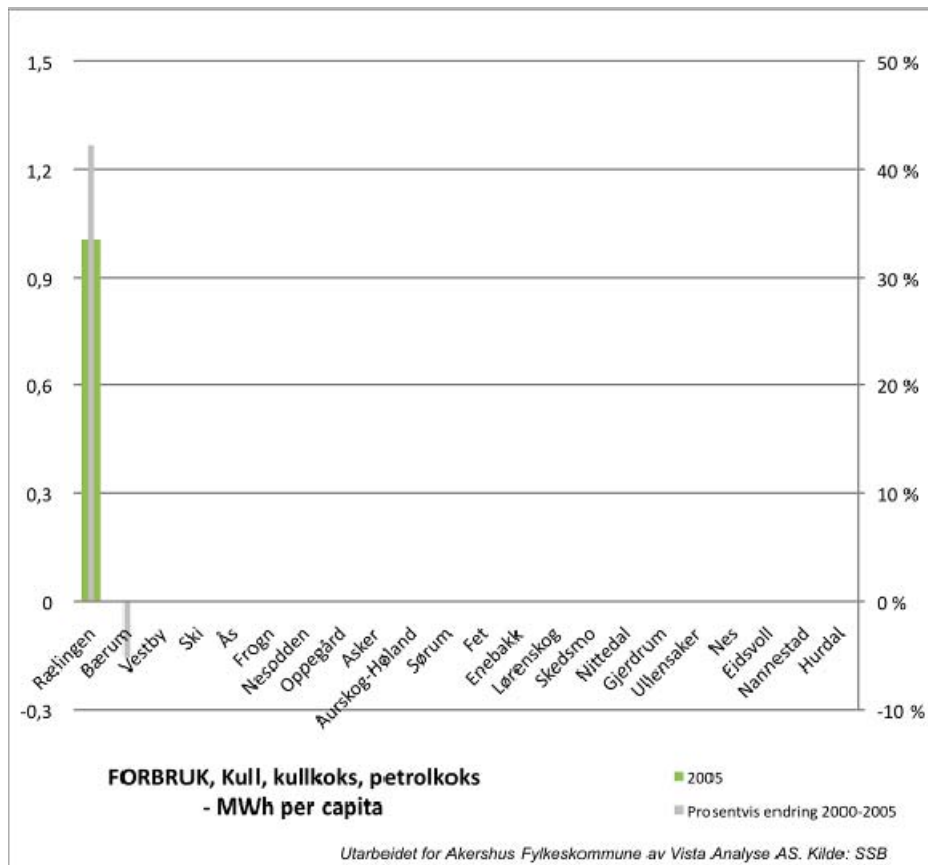












Vedlegg C: Behov for kommunal klima og energistatistikk (NVE)

Notat

Til: Arbeidsgruppa Kommunal klima- og energistatistikk
Fra: NVE
Ansvarlig: Seksjon for Energibruk
Dato: 16.11.2009
Vår ref.: NVE
Arkiv:
Kopi:

NVE ser særlig behov for følgende statistikk innen stasjonær energibruk:

- Energibruk, temperaturkorrigert og fordelt på energibærere pr oppvarmet areal: for kommunale bygninger, husholdningene, næring og totalt i kommunene.
- Bruk av fjernvarme for husholdninger og næringsbygg
- Bruk av varmepumper for husholdninger og næringsbygg fordelt på ulike brukersegmenter og følgende typer:
 - Luft/luft
 - Luft/vann
 - Væske/vann
 - Ventilasjonsluft

Fjernvarme og varmepumper blir viktigere og viktigere som energibærere i stadig flere kommuner. Bruken av dette, fordelt på de ulike næringssegmentene/brukergruppene er viktig når NVE skal gjøre regionale fremskrivninger på hvordan den stasjonære energibruken kommer til å utvikle seg.

NVE tilrettelegger også for nettselskapenes lokale energiutredninger. Vi mener at nytteverdien til de lokale energiutredningene har økt vesentlig i og med at de kan inngå som informasjonsgrunnlag for kommunenes pålagte energi- og klimaarbeid. Vi mener også at disse to dokumentene kan slås sammen til ett, dersom kommunen og nettselskapet ønsker dette, så lenge dokumentet oppfyller energiutredningsforskriftens krav til innhold.

Ang. fjernvarme:

Som direkte bruker har NVE nytte av kommunal fjernvarmestatistikk til bruk i konsesjonsbehandling og tilsyn med fjernvarmeselskapene.

Nettselskapenes lokale energiutredninger skal inneholde informasjon om fjernvarmeforbruk fra de ulike energibærerne fordelt på de ulike brukergrupper. Per i dag, inngår ikke fjernvarmebruk i SSBs kommunefordelte energistatistikk. Nettselskapene henter denne informasjonen direkte fra fjernvarmeselskapene som gjennom energiutredningsforskriften er pålagt å gi informasjon til nettselskapene. Imidlertid ser NVE det som fordelaktig dersom SSBs presentasjon av den kommunefordelte energistatistikken blir mer komplett på flest mulig energibærere. Dette vil kunne være av interesse for også andre brukere av SSBs energistatistikk. Det vil dessuten bidra til at fjernvarmen ikke dobbeltelles, eller motsatt, faller ut av tellingen ved at ingen tar den med.

Ang. varmepumper

Elektrisitet som er brukt til drift av varmepumper, samt omgivelsesvarmen den bruker bør registreres for å gi et innblikk i hvor mye energi man sparer ved å bruke varmepumper til oppvarming.

Vedlegg D: KOSTRA-skjema for Eiendomsforvaltning – areal på utvalgte kommunale formålsbygg

Skjema 34a - Eiendomsforvaltning - areal på utvalgte kommunale formålsbygg

 Statistisk sentralbyrå
Statistisk Norge

Eiendomsforvaltning - areal på utvalgte kommunale formålsbygg

Opgavene hentes inn av Statistisk sentralbyrå med hjemmel i lov om kommuner og fylkeskommuner av 25.09.1992 nr. 107 § 49. Statistisk sentralbyrå vil i medhold av lov av 16. juni 1989 nr 54 om offisiell statistikk og Statistisk sentralbyrå § 2-2 samtidig benytte oppgavene til utarbeidelse av offisiell statistikk.

1 Opplysninger om kommunen og ansvarlig for rapportering

Kommunenr	
Kommunens navn	
Navn skjemaansvarlig	
E-post skjemaansvarlig	
Telefonnr	

2 Hva er kommunens bruttoareal (BTA) på disse KOSTRA-funksjonene?
 Help reference number: (1)

KOSTRA-funksjon:	Formålsbygg kommunen eier:	Formålsbygg kommunen leier:
F130 (administrasjonslokaler)	m ²	m ²
F221 (førskolelokaler)	m ²	m ²
F222 (skolelokaler)	m ²	m ²
F261 (institusjonslokaler)	m ²	m ²
F381 (kommunale idrettsbygg)	m ²	m ²
F386 (kommunale kulturbygg)	m ²	m ²

Vedlegg E: Om SSBs kommunefordelte energi- og klimastatistikk

Kommunal energistatistikk

Fra og med referanseåret 2006 (med tilbakegående tall for 2005) ble statistikk over kommunal energibruk publisert som offisiell statistikk med alle energivarer i felles tabelloppsett. Statistikken finansieres gjennom den ordinære driften over statsoppdraget.

Internt brukes statistikken i utslippsberegningene til Seksjon for miljøstatistikk. Eksterne brukere påpeker at den kommunefordelte energistatistikken er viktig blant annet som grunnlag for utarbeidelse av lokale energiutredninger og klima- og energiplaner, som skal være til hjelp i kommunenes arbeid med lokale energi- og klimatiltak. Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) er også en viktig bruker av den kommunefordelte energistatistikken.

Omfang

Populasjonen omfatter alle brukere av energi i Fastlands-Norge, både private husholdninger og næringsvirksomhet. Kommune-tallene inkluderer bruk i energisektorene (utenom offshore), mens energivarer brukt som råstoff ikke er med i statistikken. Energibruk i energisektorene inkluderer energibruk for Fastlands-Norge i fjernvarmeverk, kraftverk, kraftvarmeverk (produserer både kraft og varme), oljeraffineri, og mottaks- og prosesseringsanlegg for olje og gass.

Datakilder

Som datakilde for energibruk i industri og bergverksdrift brukes den nasjonale årsstatistikken for energibruk i industrien. *Populasjonen* i den statistikken omfatter alle aktive bedrifter innenfor industri og bergverk. Det innhentes opplysninger om energibruk fra et *utvalg* av bedrifter. For de øvrige bedriftene i populasjonen *estimeres* opplysninger om energibruk. Populasjonen består av om lag 22 000 bedrifter mens utvalget er om lag 3 200 bedrifter. Utvalget består av alle de største bedriftene og et utvalg av de mindre, slik at bedriftene i utvalget står for vel 90 prosent av den samlede energibruken.

Som datakilde for elektrisitetsforbruk utenom industri og bergverksdrift brukes tall fra nettselskapene i den årlige elektrisitetsstatistikken, som er en totaltelling over alle energiverk i Norge.

Beregnet energiforbruk av fossile brenslers, avfall og biobrensel benyttet til stasjonær og mobil forbrenning i norske kommuner er beskrevet i Finstad m.fl. 2004. Etter at dette notatet ble laget har SSB startet en ny vedundersøkelse. I tillegg er det laget et nytt skjema for innenlands forbruk av naturgass, fordelt på kommuner og kunde-grupper, som alle leverandører av naturgass innenlands mottar. Svarprosenten på denne er 100 prosent.

Beregninger

Kommune-tall for oljeprodukter og biobrensel (utenom ved) beregnes ut fra nasjonale tall i SSBs energiregnskap ved at forbruket enten fordeles ut fra faktisk kunnskap om energibruken i den enkelte kommune gjennom innrapportering eller ved hjelp av *fordelingsnøkler* som fordeler forbruket etter relevant bakgrunnsstatistikk.

Det er altså en statistikk basert på beregningsmodeller og har derfor varierende grad av usikkerheter knyttet til seg. *Kvaliteten* på disse beregningene varierer fra kommune til kommune og brukergruppe til brukergruppe, se Finstad m.fl. 2004

Etter at dette notatet ble laget har SSB startet en ny vedundersøkelse, som gir grunnlaget for de kommunale vedforbrukstallene. Resultatene i vedundersøkelsen bygger på svar på spørsmål om vedfyring i SSBs Reise- og ferieundersøkelse. På bakgrunn av spørreundersøkelsen er vedforbruket beregnet. Svarprosenten ligger på rundt 60 prosent.

For bedriftene som ikke er med i utvalget for statistikken over energibruk i industrien *estimeres* energibruken på bakgrunn av forbruket til bedriftene i utvalget og omsetningstall fra den terminvise omsetningsstatistikken (foreløpige tall) og energikostnader fra industriens strukturstatistikk (ved endelige tall).

Elektrisitetsforbruk utenom industri og bergverksdrift er basert på totaltelling fra den årlige elektrisitetsstatistikken slik at det her kun er summering av reviderte data.

For innenlands forbruk av naturgass er det en totaltelling på kommunenivå så her er det kun en summering av reviderte data.

Energibruk

Som energibruk i denne statistikken regnes ulike energivarer brukt til produksjon, lys, varme og transport i løpet av referanseåret. Energivarer brukt som råstoff er ikke med i denne statistikken. Egentilvirket energi er imidlertid med og omfatter bruk av biprodukter fra produksjonen (for eksempel ved, avlut og treavfall), egen elektrisitetsproduksjon i bedriften, ol.

Stasjonær energibruk

Stasjonær energibruk: Omfatter forbruk av energivarer i ulike typer stasjonære aktiviteter. Dette gjelder blant

annet forbruk av energivarer i direktefyrte ovner til å skaffe varme til industriprosesser, i fyrkjeler til å varme opp vann til damp og i småovner til oppvarming av bolig

Mobil energibruk

Omfatter forbruk av energivarer knyttet til transportmidler og mobile motorredskap. Dette gjelder forbruk av bensin, diesel og andre drivstoff til veitrafikk, jernbane, skip, fly, snøscootere og motorredskap som traktorer, gressklippere og motorsager. For luftfart er det bare luftfart under 100 meter som er fordelt til de enkelte kommunene.

Energienheter

Fordi det blir brukt et stort antall ulike energivarer, er det nødvendig å slå dem sammen i grupper for at energiregnskapet ikke skal bli for stort og uoversiktlig. For at det skal være mulig å finne sum energibruk innenfor de enkelte energigruppene og i alt, har vi også regnet alle energivarene om til den felles enheten GWh (milliarder wattimer). Dette er gjort på bakgrunn av informasjon om gjennomsnittlig energiinnhold for de enkelte energivarene. Alle tallene er i Statistikkbanken også regnet om til den felles enheten TJ (TerraJoule) = $3,6 * \text{GWh}$.

Energikilder

Energibruken i kommunen er fordelt på følgende energikilder:

Elektrisitet, Kull, kullkoks og petrolekoks, Ved, treavfall og avlut, Gass, Bensin og parafin, Diesel-, gass-, lett fyringsolje og spesialdestillat, Tungolje og spillolje, Avfall

Forbruksgrupper

Stasjonær energibruk i kommunen er fordelt på følgende forbruksgrupper: Primærnæringer, industri og bergverk, tjenesteyting, husholdninger, boliger (gjelder kun elektrisitet), hytter og fritidshus (gjelder kun elektrisitet)

Mobil energiforbruk i kommunen er fordelt på følgende forbruksgrupper: Veitrafikk, fly, innenriks luftfart (under 100 meter), skip (inkl. forbruk 1/2 nautisk mil fra havnene), annen mobil forbrenning (jernbane, snøscooter, småbåter og motorredskaper)

Feilkilder og usikkerhet

Statistikken gir tall for samlet energibruk i kommunene omregnet til felles enhet (GWh og TJ), og tall for forbruket av energivarer med det omfang som er angitt over. Usikkerhet og feilkilder i forbrukstallene varierer avhengig av datakilder og beregningsmetoder. Generelt vurderes tallene å gi mest pålitelige informasjon om totalt stasjonært energiforbruk i kommunene, og om forbruket av elektrisitet, mens opplysningene om forbruket av andre energivarer og opplysningene om mobilt energibruk er mer usikre. Fordelingen på forbruksgrupper kan også være noe usikker.

Følsomhetsanalyser (jfr. Finstad m.fl. 2004) viser at kommunefordelingen er relativt robust med hensyn til feil i trend og nivå. Dette vil si at selv om man tar høyde for feil i de fordelingene som SSB vurderer som usikre, vil dette gjennomsnittlig få begrensede konsekvenser for det totale energiforbruket i kommunene. *Kommuner som har en stor andel av forbruket knyttet til aktiviteter med stor usikkerhet, bør imidlertid ta spesiell høyde for det i tallmaterialet for kommunen. I alle kommuner må det tas forbehold om usikkerhet i tallene og at de i mindre grad fanger opp lokale tiltak. Det er derfor viktig at man sjekker om tallene er egnet til å fange opp lokale tiltak før disse eventuelt benyttes til resultatoppfølging, jfr. omtalen for de enkelte energivarer nedenfor. Bruken av tallene bør derfor kombineres med lokalkunnskap.*

For de enkelte energivarer er de viktigste feilkilder og usikkerhet:

Elektrisitet

Opplysningene bygger på årlig elektrisitetsstatistikk som gir tall for totalforbruket i hver kommune, fordelt på forbruksgrupper. Statistikken er en totaltelling og gir dermed opplysninger av god kvalitet, men måle- og bearbeidingsfeil vil kunne forekomme.

Ved, treavfall, avlut

Opplysningene om forbruk av ved bygger for husholdningene på en egen vedfyringsundersøkelse med kvartalsvis datainnhenting. Fra undersøkelsen utarbeides det først tall for regioner (fylker/grupper av fylker). Disse tallene fordeles på fylker basert på samlede tall fra Levekårsundersøkelsene 2000 og 2002. Fylkestallene fordeles på kommuner ut fra kunnskap om hvordan vedfyring for den enkelte bolig avtar med økende tettstedsstørrelse. Sammenhengen er hentet fra data i Levekårsundersøkelsen 2000. Usikkerheten er her knyttet både til at utgangspunktet er en utvalgsundersøkelse, og til beregningsmetoden for kommunetall.

Bensin, parafin

Her benyttes data fra undersøkelsen om salg av petroleumprodukter, som har fylkesfordelte tall. Det gjøres derfor beregninger for å kommunefordelte dette. Forbruk av bilbensin og fordelingsnøklerne for biltrafikk er bygd opp fra en rekke datakilder. Hovedgrunnlaget for fordelingen er data fra Vegdatabanken. Forbruk benyttet til veitrafikk er mest pålitelig i store kommuner med høy andel kjøring på riks-/fylkesvei. For små kommuner med høy andel kjøring på kommunevei er beregningen svært usikker.

Diesel, gass og lett fyringsolje, spesialdestillater

Forbruk av fyringsolje i boliger fylkesfordeles ut fra salgsstatistikken for petroleumprodukter og kommunefordeles ut fra Folke- og boligtellingsdata i 2001. For autodiesel fylkesfordeles tallene ut fra salgsstatistikken for petroleumprodukter i tillegg til at det kommunefordeles basert på data fra blant annet fra Vegdatabanken.

Tungolje, spillolje

Her benyttes blant annet salgsstatistikken for petroleumprodukter (data per fylke) og industristatistikken (data per kommune).

Avfall

Dette er avfall benyttet i fjernvarmeproduksjon. Datagrunnlaget er informasjon som årlig innhentes fra bedrifter i Norge som produserer fjernvarme for videre distribusjon til sluttbrukere utenom foretaket/bedriften. Kvaliteten på tallene og kommunefordelingen er god.

For de enkelte forbruksgrupper er feilkilder og usikkerhet knyttet til sammensetningen av energivareforbruket og de forhold som er nevnt overfor. Vi vil ellers påpeke følgende for forbruksgruppene for stasjonær energibruk:

Primærnæringer

Nasjonale tall hentes enten direkte fra forbruker eller beregnes ved hjelp av ulike statistikker i SSB, som jordbruksstillinger, salgsstatistikken for petroleumprodukter og nasjonalregnskapet. I tillegg kommer tall fra Budsjettnemnda for jordbruket. Kvaliteten på de nasjonale tallene varierer avhengig av kvaliteten på de ulike statistikkene som benyttes.

Kommunefordelingen for næringen jordbruk er for de fleste varer basert på data om bruk til oppvarming av veksthusgartneri. 10-årige data hentes fra landbruksstillinger, mens for oljeprodukter benyttes fylkestall for salg til årlige fremskrivninger. For noen av de andre varene brukes andre datakilder av tilsvarende kvalitet. Fordelingsnøklerne er vurdert som relativt gode. Nøklerne som benyttes til fordeling av forbruk i fiskeopprett er kommunefordelte data for produksjon av fisk. Her mangler imidlertid datagrunnlag for årlig oppdatering.

Industri og bergverk

Opplysningene er basert på den årlige utvalgsundersøkelsen om industriens energibruk og statistikk for energiforbruket i alle industribedrifter som beregnes på dette grunnlag. Alle store bedrifter er med i undersøkelsen, samt et utvalg av små og mellomstore bedrifter. Til sammen dekker disse bedriftene vel 90 prosent av industriens totale energiforbruk. Kvaliteten på disse tallene og kommunefordelingen er god siden utvalget er stort og den er basert på data fra enkeltbedrifter. På kommunenivå er det imidlertid en kilde til usikkerhet, særlig for endringstallene for små og mellomstore bedrifter, at forholdet mellom innhentede og beregnede opplysninger kan variere mellom årene, avhengig av endringer i hvordan industribedriftene i kommunen er dekket av utvalget.

Tjenesteyting

For energivarer utenom elektrisitet og naturgass, der det er innhenting av kommunefordelte data, gjøres det for tjenesteytende næringer en del beregninger basert på fordelingsnøkler og fremskrivninger av tidligere undersøkelser. Disse tallene er derfor relativt usikre. Forbruk av fyringsparafin, fyringsolje og tungdestillat beregnes ved hjelp av salgstall fra petroleumstatistikken i SSB, sammen med sysselsettingstall. Dette betyr for eksempel at om det foretas energieffektivisering i en kommune så vil ikke dette komme fram da energibruken er proporsjonal med sysselsettingen. For Forsvaret og statlig virksomhet ellers benyttes det blant annet tall fra Forsvarets bygningstjeneste og en årlig rapport fra Statsbygg med innrapporterte tall for energibruk i bygninger eid av staten eller forvaltet av Statsbygg.

Husholdninger

For ved se avsnittet ” Ved, treavfall, avlut” over. For elektrisitet og naturgass er tallene gode, mens det for andre energivarer er relativt usikre tall basert på beregninger. Dette utgjør imidlertid en begrenset andel av det totale energibruket i husholdninger. For elektrisitet er kvaliteten og detaljeringsgraden på data så god at dette publiseres både for husholdninger totalt og fordelt på undergruppene boliger og hytter og fritidshus. Kvaliteten er god i.o.m. at nettselskapene rapporterer overføringer av kraft fordelt på kommune og forbruksgrupper.

Sammenliknbarhet over tid og sted

Statistisk sentralbyrå (SSB) har beregnet energiforbruk av fossile brensler, avfall og biobrensel benyttet til stasjonær og mobil forbrenning i norske kommuner i 1991, 1995, 2000, 2004 og 2005. Elektrisitet ble inkludert første gang for referanseåret 2004, men med mer aggregerte tall og i et eget tabelloppsett avskilt fra de andre energivarene. Fra referanseåret 2006, med tilbakegående tall til 2005, er det publisert offisiell statistikk over energibruk fordelt på kommuner. Dette er publisert med et felles tabelloppsett for alle energivarer. For lange serier kan tallene på kommunenivå si noe om trender men variasjoner fra år til år er mer usikre. Statistikken er *ikke* spesielt godt egnet til å følge utviklingen av tiltak i kommunene da energiforbruket ikke måles direkte men er basert på relativt mange beregninger hvor nøklene som brukes er uavhengige av slike tiltak.

Sammenheng med annen statistikk

Tallene som presenteres i kommunestatistikken avviker noe fra tall som presenteres i andre statistikker, som energibalansen og elektrisitetsstatistikken. Dette skyldes blant annet at forbruk utenfor en halv nautisk mil fra havnene og i luftrom over 100 meter ikke er med i kommunetallene. Industri- og elektrisitetsstatistikkenes tall for strømforbruk i industrien har forskjellige kilder, den ene er fra etterspørselsiden og den andre fra tilbudssiden. Tallene avviker derfor noe her. Differansen er på omlag 1-2 TWh, med høyest tall i statistikken for energibruk i industrien. Den kommunale energistatistikken bruker tall fra industristatistikken som kilde for strømforbruk i industrien.

Det er også verdt å merke seg at kommunetallene inkluderer bruk i energisektorene, i motsetning til energibalansens tall for netto innenlands sluttbruk.

Kommunale utslippstall

Den kommunefordelte energistatistikken danner grunnlag for beregningene av kommunefordelt statistikk over utslipp av klimagasser. Det betyr at de svakheter og usikkerheter som gjelder energitallene beskrevet over også gjelder utslippstallene.

For andre utslipp enn fra energibruk, benyttes tilsvarende metodikk som de beskrevet over. Noen utslipp kan allokere direkte til kommunen der utslippene virkelig skjer, slik at den kommunefordelte statistikken har lav grad av usikkerhet. Det gjelder først og fremst prosessutslipp fra større industribedrifter som samles inn av Statens forurensningstilsyn (SFT).

Når det mangler data om hvor utslippet faktisk skjer, benyttes fordelingsnøkler for å allokere utslippstall per kommune. Det betyr at nasjonale klimagassutslipp fordeles etter relevant bakgrunnsstatistikk som for eksempel antall kyr per kommune. Disse dataene er i hovedsak hentet fra SSBs egne statistikker. Feilkilder og usikkerhet knyttet til de underliggende statistikkene er beskrevet som en del av kildedokumentasjonen for den enkelte statistikk.

Der det ikke er mulig å lage nøkler basert på annen regionalfordelt statistikk, benyttes data med mer eller mindre sterk sammenheng med aktiviteten som står for utslippet. Det kan for eksempel være antall husstander i en kommune eller befolkning.

Kvaliteten i kommuneberegningene vil altså variere fra komponent til komponent, utslippskilde til utslippskilde og mellom kommuner. Dette er nærmere beskrevet i Flugsrud og Haakonsen 2000. Vi vil advare mot å betrakte de kommunefordelte utslippstallene som absolutte og presse mer informasjon ut av dem enn de er beregnet for.

Referanser

Flugsrud, Ketil og Gisle Haakonsen 2000: Utslipp av klimagasser i norske kommuner. En gjennomgang av datakvaliteten i utslippsregnskapet. SSB notater 2000/54

Finstad, A., K. Flugsrud, L. Høgset og G. Haakonsen 2004: Energiforbruk utenom elektrisitet i norske kommuner – en gjennomgang av datakvalitet. SSB notater 2004/40.

Vedlegg F: Energiforbruk utenom elektrisitet i norske kommuner

Referanse: Finstad, A. m.fl. (2004): Energiforbruk utenom elektrisitet i norske kommuner – en gjennomgang av datakvalitet (http://www.ssb.no/emner/01/03/10/notat_200440/notat_200440.pdf)

2004/40

Notater

2004

Statistics Norway



Statistisk sentralbyrå

*Anne Finstad, Ketil Flugsrud,
Lisbet Høgset og Gisle Haakonsen*

**Energiforbruk utenom
elektrisitet i norske kommuner -
en gjennomgang av datakvalitet**

Seksjon for miljøstatistikk

Vedlegg G: Referat fra møtet mellom ledelsen i Klif, Md og SSB der utvalget bak rapporten ble opprettet



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

clh/hom/tab, 15.06.2009

Til stede:

MD: Harald Rensvik, Ingvild Sæverud, Wilhelm Torheim, Øystein Nesje

SFT: Ellen Hambro, Alice Gaustad

SSB: Øystein Olsen, Torstein Bye, Bjørn Bleskestad, Svein Homstvedt og Kathrine Loe Hansen

Referat fra møte med MD om klima- og energistatistikk

Bakgrunn for møtet

Miljøverndepartementet har i brev av 2. april om prioritering av klimastatistikk tatt opp at det er "ønskelig at SSB ytterligere prioriterer forbedringer av klimagass-statistikken framover. Fem hovedpunkter ble understreket; De pålagte utslippsrapporteringene til UNFCCC og ECE, forbedring av veimodellen, forbedring av skipsmodellen, binding av karbon i treprodukter og forbedring av statistikker for utslipp på kommunenivå. I diskusjonene ble det særlig fokusert på mulighetene for bedre statistikk for fossilt energibruk på kommunenivå. Seksjon for miljøstatistikk har de siste årene måttet takke nei til finansiering av prosjekter på dette siste temaet.

I brevet fra MD vises det blant annet til SSB Notater 2009/8 "Bedre statistikk over energibruk og klimagassutslipp i kommunene. Forprosjekt 2008." Denne utredningen skisserer flere mulige prosjekter for forbedringer, og ble gjennomført som et eksterntfinansiert prosjekt ledet av Seksjon for miljøstatistikk med bidrag fra Seksjon for energistatistikk og i dialog med SFT, MD og Kommunenes Sentralforbund. MD sier i brevet at de "ser det som sterkt ønskelig at SSB gjennomfører de konkrete prosjektene, som alle er svært viktige for norsk klima - og miljøpolitikk." Brevet viser også til KS sitt konsultasjonsmøte med regjeringen i oktober 2008 om svakheter i den kommunale klimastatistikken.

Momenter fra diskusjonen

MD redegjorde for behovet for statistikk om klima og energi, og pekte på at klima er høyt prioritert av regjeringen, bl.a. gjennom kvotelova, CCS, regnskogstiltak m.m. Generelt er MD meget godt fornøyd med samarbeidsformene med SSB, og dette samarbeidet er også positivt vurdert av EEA (Det internasjonale miljøbyrået).

Areal- og transportpolitikken vil bli viktigere framover. Det øker behovet spesielt for kommunefordelt statistikk. Det lokale fokuset ble begrunnet med blant annet klimaforliket og at vi sannsynligvis beveger oss mot et "per capita-regime" i framtiden, tilskyndet av bl.a. internasjonale klimaforhandlinger. Ny plan- og bygningslov vil ta opp klimaperspektivet, planretningslinjer er sendt på høring, belønningsordninger til kommunene etter klimakriterier etableres, og flere trekk peker på behovet for en mer detaljert statistikk. MD vektlegger derfor behovet for mer detaljert informasjon/statistikk på lokalt nivå for å kunne følge opp nasjonale og kommunale planer og tiltak på klimaområdet.

MD er også sterkt interessert i utbygging av energistatistikken.



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway

SFT understreket at det ikke bare er den kommunale statistikken som trenger mer ressurser, men at de fem områdene i brevet fra MD er et resultat av hard prioritering. At bare disse områdene er nevnt er et resultat av at SSBs seksjon for miljøstatistikk tydelig har signalisert at de ikke har personellmessige ressurser til å ta flere oppgaver på kort sikt.

Forprosjektrapporten som ble utarbeidet i 2008 peker på flere deler av kommunefeltet som kan gjøres bedre framover. SFT ønsker å prioritere hardere også i forhold til nasjonale prosjekter.

SSB informerte om at energi og miljø har høy prioritert i organisasjonen, det fremkommer som et viktig område i vår strategiplan, og at SSB bruker flere årsverk enn det som er vanlig i andre statistikkbyråer på dette området. Videre ble det orientert om at det arbeides med en strategi der en ønsker å konsentrerer innsatsen og at et av målene er å få prioritert arbeidet med klimastatistikk opp.

I dag produseres den kommunale klimastatistikken hovedsakelig gjennom en top down approach – det vi si at de nasjonale tallene brytes ned. Dette medfører dermed at det er stor usikkerhet til tall på detaljert kommunalt nivå, som da samtidig begrenser bruksområdet en del. Om man skal tilfredsstille detaljerte ønsker til statistikken med tanke på for eksempel oppfølging av politiske mål og tiltak, så vil det nok kreves en bottom up tilnærming som vil være vesentlig mer ressurskrevende enn dagens produksjon og det vil øke oppgavebyrden. SSB etterspurte en klargjøring av behovet slik at man kan vurdere dette nærmere med tanke på ressursomfang og kvalitet. KOSTRA kan være en kanal for statistikk over kommunal virksomhet, men nytten må nøye vurderes ift. oppgavebyrde og ressursforbruk.

Behovet for økt informasjon er sterkt økende i samfunnet. SSB sin rolle i sammenheng med detaljert statistikk er stadig gjenstand for diskusjon og det må trekkes grenser for SSB sin virksomhet.

Det ble også minnet om at det foregår en betydelig forskningsinnsats innenfor klima og energi i SSB. Forskerne i SSB står friere enn statistikksiden i sin tilnærming. Tidligere ble en del forskningsinnsats finansiert fra MD, men nå går alt via Forskningsrådet. Det kunne vært nærmere dialog mellom SSB og MD om problemstillinger og behov for forskning på miljøtemaet.

MD understreket at det er behov for bedre informasjon på klimaområdet, men ikke nødvendigvis utelukkende til styringsformål. Det ble også åpnet for muligheten til å bruke andre enn SSB dersom statistikken ikke kan være så detaljert at den kan brukes til resultatkontroll.

SFT foreslo å opprette en arbeidsgruppe med MD, KS, SFT og SSB som kan diskutere behov og prioriteringer. De påpekte at det er viktig å lage en langsiktig plan og ta med i betraktningene hva som gjøres på andre områder. MD og SSB sluttet seg til dette. MD understrekte at det haster å komme i gang.

Konklusjoner

SFT inviterer MD, SSB og KS til et møte der formålet er å avklare forventningene til ”en bedre kommunestatistikk”. Problemstillinger som må behandles:

- Hva er brukerbehovene i prioritert rekkefølge?
- Hvor kan det gjøres raske framskritt og uten stor ressursbruk?
- Hva er de langsiktige målene?
- Hva skal være et ansvar for SSB?
- Hva er kostnadene?

Det var enighet om at det ikke er behov for å endre dagens finansieringsform av miljøstatistikk.

MD vil vurdere å gi forslag som kan øke relevansen av forskningen sett fra deres ståsted.