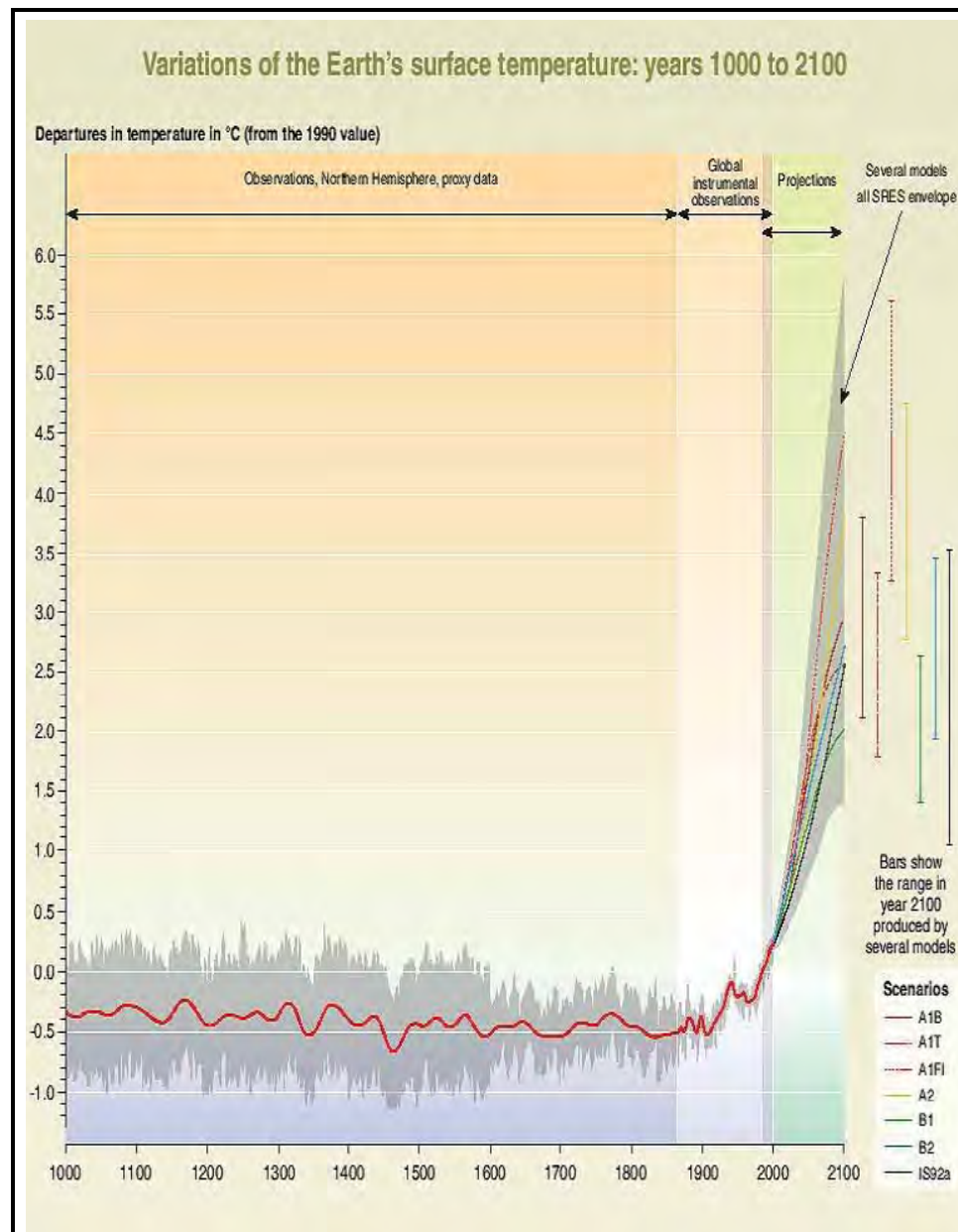


Sørfold kommune-plan



Energi- og klimaplan 2011-2014

Sørfold kommune

7.2.2011
Kurt P Hjelvik

Innholdsfortegnelse

1. Innledning.....	3
1.1 Klimautfordringen	3
1.2 Statlige føringer.....	3
1.3 Kommunale vedtak.....	3
1.4 Kommunens ulike roller og virkemidler	4
1.5 Planens hovedfokus	4
2. Lokale klimaendringer	5
2.1 Temperatur	5
2.2 Nedbør	5
2.3 Vind	5
2.4 Havnivåstigning	5
2.5 Ekstremvær.....	6
2.6 Flom	6
2.7 Skred.....	6
2.8 Klimasårbarhet og klimatilpasning	6
3. Klimamål for Sørfold	7
3.1 Mål for klimatilpasningsarbeidet.....	7
3.2 Mål for kommunalt energiforbruk.....	7
3.3 Mål for kommunalt utslipp av klimagasser.....	7
3.4 Mål for holdningsskapende arbeid	7
4. Klimatiltak i Sørfold kommune.....	8
4.1 Tiltak – klimasårbarhet og klimatilpasning.....	8
4.2 Tiltak – kommunalt energiforbruk	9
4.3 Tiltak – kommunalt utslipp av klimagasser	10
4.4 Tiltak – holdningsskapende arbeid.....	11
5. Vedlegg	12

Sørfold kommune, Teknisk - Næring, Rådhuset, 8226 Straumen
Telefon: 75 68 50 00 - Telefaks: 75 68 50 01
Epost: post@sorfold.kommune.no - Internett: www.sorfold.kommune.no

Flere eksemplarer av planen kan fås ved henvendelse til
Sørfold kommune, servicetorget, Straumen, tlf. 75 68 50 00.

1. Innledning

1.1 Klimautfordringen

Klimaendringer er en av de største utfordringer verden står overfor. Det er stor enighet om at det er menneskeskapte utslipp av klimagasser som er hovedårsaken til klimaendringene de siste 50 årene.

Mengden av klimagasser i atmosfæren øker, forårsaket av økt utslipp av klimagasser og økt energibruk. Disse gassene slipper gjennom energien fra solen ned til jordoverflaten, men hindrer varmestraling ut fra jorden igjen. Dette øker den globale middeltemperaturen, og blir kalt drivhuseffekten. En slik temperaturøkning ved jordoverflaten vil kunne endre nedbørsmønstre, vindsystemer, forflytte klimasoner og heve havnivået.

Siden den industrielle revolusjon har temperaturen på jorda allerede økt med nesten 0,8 °C og havnivået har steget med 17cm. FNs klimapanel varsler ytterligere stigning i temperaturen, stigning i havnivået og mer ekstremvær.

Klimaproblemet er globalt. Utslipp av klimagasser har samme miljøskadeeffekt uavhengig av utslippskilde og beliggenhet. Samtidig er det viktig at rike industriland som Norge har vilje til å gå foran og redusere sine egne utslipp. Størst fokus er det på utslipp av klimagassene karbondioksid (CO₂), metan (CH₄) og lystgass (N₂O).

1.2 Statlige føringer

Stortingsmelding nr. 34 (2006-2007) "Norsk klimapolitikk" gir en grundig innføring i klimaproblemet og legger føringer for hvordan ulike sektorer skal bidra til globale utslippsreduksjoner. De nasjonale utslippsmålene er:

- Norge skal være karbonnøytralt i 2050.
- Norge skal fram til 2020 påta seg en forpliktelse om å kutte de globale utslippene av klimagasser tilsvarende 30 prosent av Norges utslipp i 1990.
- Norge skal skjerpe sin Kyoto-forpliktelse med ti prosentpoeng til ni prosent under 1990-nivå.

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 6-2 ble statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene fastsatt ved kongelig resolusjon 4. september 2009. Formålet med de statlige planretningslinjene er å:

- Sikre at kommunene går foran i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.
- Sikre mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging i kommunene.
- Sikre at kommunene bruker et bredt spekter av sine roller og virkemidler i arbeidet med å redusere klimagassutslipp.

1.3 Kommunale vedtak

Sørfold kommune har vedtatt at kommunen skal utarbeide en lokal klimaplan, som skal redegjøre for ambisjonsnivået og lokale tiltak for å redusere klimagassutslippene.

Oppstart av planarbeidet ble vedtatt av kommunestyret i sak 69/08 den 28.10.2008, som et samarbeid med kommunene Saltdal, Beiarn, Meløy, Fauske, Gildeskål og Bodø. Prosjektet er finansiert av Enova, Nordland fylkeskommune og kommunene. IRIS Salten har hatt prosjektledelsen. Planarbeidet ble igangsatt januar 2009.

1.4 Kommunens ulike roller og virkemidler

Kommunene har ulike roller og besitter virkemidler som har betydning for store klimagassutslipp i Norge. Kommunene er både politiske aktører, tjenesteytere, myndighetsutøvere, innkjøpere, eiendomsbesittere og ansvarlige for planlegging og tilrettelegging for gode levesteder for befolkningen. Kommunene kan derfor bidra til å redusere Norges utslipp av klimagasser, både i egen drift og gjennom å stimulere andre aktører til å redusere sine utslipp.

I Stortingsmelding nr. 34 (2006-2007) om norsk klimapolitikk anslås det at om lag 20 prosent av de nasjonale utslippene av klimagasser er knyttet til kommunale virkemidler og tiltak. Dette omfatter utslipp fra transport, avfall og stasjonær energibruk, og det er forutsatt at om lag 25 prosent av all transport er lokal transport. Utslipp knyttet til kommunale landbruks-virkemidler kommer i tillegg. Selv om det er knyttet usikkerhet til dette tallmaterialet, indikerer det at norske kommuner har innvirkning på en betydelig andel av norske klimagassutslipp.

1.5 Planens hovedfokus

Tiltak som er avhengig av regionale eller nasjonale grep er ikke definert som hovedfokus i denne planen. Arbeidet har hatt fokus på det som kan gjennomføres innenfor kommunens handlingsrom, særlig innenfor kommunal virksomhet.

I mål- og tiltaksdelen i kapittel 3 og 4 er det fokusert på følgende hovedtema:

Tema	Beskrivelse
1. Klimasårbarhet og klimatilpasning	Selv med store utslippsreduksjoner i årene som kommer, vil treghet i klimasystemet bidra til at klimaendringene vil påvirke oss i generasjoner framover. Dette gjelder også befolkningen i Sørfold. Kommunen må foreta kartlegging av hvilke områder som er utsatt for skred, flom, stormflo m.v. og gjennomføre nødvendige tiltak for å møte disse utfordringene.
2. Kommunalt energiforbruk	Sørfold kommune er eier av flere bygg av ulike typer. Det totale strømforbruket for denne bygningsmassen var i 2007 rundt 6 mill. kilowattimer. Tiltaksdelen legger opp til en omfattende gjennomgang av den kommunale bygningsmassen med fokus på energisparetiltak. Kommunen kan som planmyndighet legge til rette for energireducerende tiltak og omlegging til alternative energiformer.
3. Kommunalt utslipp av klimagasser	Sørfold kommune har en omfattende transport- og reisevirksomhet i sin tjenesteyting og møtevirksomhet. Kommunen må fokusere på miljøvennlige transportmidler, økt bruk av kollektivtransport og alternativer til dagens møte- og reisevirksomhet. Kommunen kan som planmyndighet legge til rette for mindre bruk av privatbil i befolkningen.
4. Holdningsskapende arbeid	Kommunen kan gjennom informasjon og holdningsskapende arbeid stimulere innbyggerne og næringslivet til å redusere sine klimautslipp og energiforbruk.

2. Lokale klimaendringer

For de nordligste fylkene vil temperaturøkningen være høyere enn for Sør-Norge. Det blir hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Nordland vil oppleve et økt antall flom- og skredtilfeller, som kan opptre på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Skredfaren øker mest langs kysten. Flomsesongen endres og utvides, og havnivået vil stige frem mot år 2100.

2.1 Temperatur

Rapporten Klima i Norge 2100, som ble levert til NOU-utvalget for klimatilpasning høsten 2009, viser at den årlige middeltemperaturen i Nordland og Troms vil stige med 1,3 til 2,5 grader Celsius innen år 2050. Fram mot år 2100 vil temperaturen stige med 2,3 til 4,6 grader Celsius.

2.2 Nedbør

Års-nedbøren i deler av Norge har økt med nesten 20 prosent fra 1900 og fram til i dag. Fram mot år 2100 vil vi oppleve en ytterligere økning i gjennomsnittlig årsnedbør. Nedbørøkningen i region 11 Hålogaland, hvor Sørfold ligger, vil bli størst om våren. Her anslår den mest alvorlige framskrivningen en økning på 34,7 % innen 2050 og 63,7 % fram mot år 2100, målt mot gjennomsnittet for normalperioden 1961 til 1990. Det er imidlertid stor forskjell mellom de ulike framskrivingsmodellene.

Beregninger viser at antall dager med mye nedbør på våre trakter vil øke med 85,6 prosent fram mot år 2100. Nedbørmengden på dager med mye nedbør anslås å øke med 17,1 prosent gjennom samme periode.

2.3 Vind

Gjennomsnittlig vindhastighet ventes å øke litt de fleste steder i vinterhalvåret. Hyppigheten av stormer med stor skade vil sannsynligvis øke noe, og da mest på kysten av Møre og Trøndelag.

2.4 Havnivåstigning

Hovedårsaken til at havet stiger er at havet varmes opp og utvider seg. I tillegg til dette, vil smeltende is på land også medføre stigende havnivå. Satellitt- og vannstandsmålinger viser oss i dag at det globale havnivået stiger på millimeterskala fra år til år. I løpet av de siste 100 år har det globale havnivå steget med rundt 17 cm.

Rapporten Havnivåstigning i norske kystkommuner (revidert utgave i 2009) presenterer estimer for framtidig havstigning for alle kystkommunene i Norge. Beregnet havstigning i Sørfold i år 2050 er 8 cm, med en usikkerhet fra -8 til +14 cm. Beregnet havnivåstigning i år 2100 er 44 cm (usikkerhet -20 til +35 cm). Hundre års stormflo er i år 2050 beregnet til 258 cm i Sørfold, med en usikkerhet fra -8 til +14 cm. I år 2100 er den beregnet til 299 cm (usikkerhet -20 til +35 cm).

Verdiene for havnivå og stormflo er beregnet i forhold til dagens nullkote, og forholdet til landhevingen er tatt med i estimatene.

2.5 Ekstremvær

Siden hele kloden varmes opp tilføres det mer energi inn i klimasystemet. Det betyr at systemet får mer å jobbe med, og mer varme må fraktes bort fra ekvator. Varmere lufttemperaturer kan holde på mer fuktighet og resultere i voldsommere nedbørmengder og vinder. Dette kan igjen føre til en økning i flom- og skredhendelser.

2.6 Flom

Mer intense regnskylt vil kunne gi nye typer flommer – annerledes enn de klassiske snøsmelteflommene. Det kan skje en forskyving av flommene utover året mot større flommer senhøstes. Sørfold har ingen utpregede flomvassdrag, men i perioder med ekstreme nedbørmengder kan selv mindre bekker i nærhet av bebyggelse forårsake flomskader.

2.7 Skred

Intense nedbørhendelser kan få betydning for utløsning av skred. Med nye nedbørmønstre kan det opptre skred i områder der det sjelden har forekommet før. Flere områder med boligbebyggelse i Sørfold er utsatt for mulig skredfare, jfr. www.skrednett.no. Fremover vil skredutsatte områder bli detaljkartlagt.

2.8 Klimasårbarhet og klimatilpasning

Klimaendringene vil påvirke Sørfold på mange måter. Økt nedbør, stormflo, vind, skred og flom kan gjøre skader på bolighus, næringsbygg og infrastruktur. Klimaendringene kan medføre endra rammevilkår for reindrift, jordbruk, skogbruk og fiske. Befolkningens helse kan påvirkes direkte og indirekte av temperaturendringer. Økte temperaturer kan føre til endringer i naturen ved økt innvandring arter fra sør, og ved at arter beveger seg fra lavereliggende til høyereliggende områder.

Klimaendringene medfører at klimatilpasning er nødvendig. Dette arbeidet involverer alle forvaltningsnivåer og samfunnssektorer.

Som en integrert del av samfunnsplanleggingen bør kommunen:

- Kartlegge sin egen klimasårbarhet.
- Planlegge for å møte klimaendringene.
- Iverksette og gjennomføre tiltak for å møte utfordringene.

Kilde: www.klimatilpasning.no

3. Klimamål for Sørfold

3.1 Mål for klimatilpasningsarbeidet

Sørfold kommune skal innen 2015 ha kartlagt klimasårbarhet innenfor områdene skred, flom og havnivåstigning.

3.2 Mål for kommunalt energiforbruk

Sørfold kommune skal innen 2020 redusere energiforbruket i kommunale bygg og anlegg med 20 % målt ut fra 2008-nivå.

3.3 Mål for kommunalt utslipp av klimagasser

Sørfold kommune skal innen 2020 redusere kommunale utslipp av klimagasser med 30 % målt ut fra 1990-nivå.

3.4 Mål for holdningsskapende arbeid

Sørfold kommune skal aktivt arbeide for å informere befolkningen om kommunens arbeid med energi- og klimaspørsmål, slik at kunnskap, engasjement og tiltak – kan integreres i befolkningen.

4. Klimatiltak i Sørfold kommune

4.1 Tiltak – klimasårbarhet og klimatilpasning

Nr	Tiltak	Beskrivelse	Kostnad	Effekt	Ansvar	Frist
4.1.1	Utarbeide plan med nødvendige klimatilpasninger	Beskrivelse av potensielle rasområder, erosjonsutsatte områder, flomsoner og vindutsatte områder.		Hindre jorderosjon. Sikre boområder. Sikre hytteområder. Sikre landbruksareal. Sikre veier.	Teknisk - Næring	
4.1.2	Utarbeide farekart skred for ikke registrerte områder i kommunen	Gjennomføre detaljkartlegging for allerede bebygde områder, samt areal lavsatt til boligbygging	500.000.-	Kunnskap om utsatte områder. Unngå bygging i utsatte områder.	Teknisk - Næring	Fortløpende, ved behov
4.1.3	Kartlegging av flomutsatte områder	Vann, elver og bekker hvor det kan oppstå flom som truer bebyggelse, veier og annen infrastruktur skal kartlegges av innleid fagperson. Områder hvor bebyggelse kan trues av flom som følge av ras/utglidning i bekkeleier ved ekstrem nedbør skal også kartlegges.		Kunnskap om utsatte områder. Unngå bygging i utsatte områder.	Teknisk - Næring	
4.1.4	Kartlegging av områder utsatt for havnivåstigning og ekstrem stormflo	Ved hjelp av GIS-verktøy kartlegges områder hvor bebyggelse og annen infrastruktur kan være utsatt for stormflo opp mot 3 meter over dagens nullkote.	Innenfor dagens budsjettamme	Kunnskap om utsatte områder. Unngå bygging i disse områdene.	Teknisk - Næring	

4.2 Tiltak – kommunalt energiforbruk

Nr	Tiltak	Beskrivelse	Kostnad	Effekt	Ansvar	Frist
4.2.1	Innkjøp av varmekamera	Ved hjelp av varmekamera kan varmetap kartlegges i alle kommunale bygg. Kameraet kan leies ut for kartlegging av energitap i private boliger og næringsbygg.	50.000.-	Oversikt over tilstanden med hensyn til energitap i bygg. Eventuelle forbedringstiltak vil medføre redusert energiforbruk.	Teknisk – Næring	31.12.2011
4.2.2	Kartlegging og gjennomføring av ENØK-tiltak i kommunale bygg	Potensialet for energiøkonomisering skal kartlegges i alle kommunale bygg. Det skal lages en detaljert plan med tiltak for energisparing i kommunale bygg, hvor også konvertering til alternativ oppvarming som vannbåren varme og varmepumpe skal vurderes.		Kunnskap om potensialet for energisparing. Redusert energiforbruk.	Teknisk – Næring	
4.2.3	Energiledelse	Energiledelse skal utvikles som kommunens styringsverktøy for å sikre et kontinuerlig forbedringsarbeid innen energireduksjon. • System og rutiner for oppfølging skal utarbeides. • Teknisk driftspersonale skal opplæres. • Krav til ledere/budsjettansvarlige om oppfølging, avviksbehandling og rapportering skal utarbeides.		Etablere et bevisst forhold til energibruk i kommuneorganisasjonen. Redusert energiforbruk.	Teknisk – Næring	
4.2.4	Frømføring av fjernvarme til boligområder Straumen	Mulighet for frømføring av fjernvarme til boligområder Straumen fra Elkem SaltenAS utredes.		Reduksjon i bruk av elektrisitet til oppvarming av bolig, samt utnyttelse av energi som spillvarme hos Elkem Salten AS	Rådmann	
4.2.5	Nye bygg skal planlegges og bygges energieffektive, energifleksible og mer miljøvennlige.	Gjøre nybygg klar til bruk av alternative energikilder (vannbåren varme). PU/omsorgsboliger.		Generelt redusert energibruk.		
4.2.6	Energieffektivisere eksisterende bygningsmasse.	Bytte vinduer, etterisolere eldre bygg, montere varmepumper		Redusere strømforbruket		

4.3 Tiltak – kommunalt utslipp av klimagasser

Nr	Tiltak	Beskrivelse	Kostnad	Effekt	Ansvar	Frist
4.3.1	Miljøvennlige tjenestebiler i kommunal virksomhet	Ved innhenting av nye tilbud på leiebilavtaler eller ved kjøp av biler, skal det vektlegges leie av biler med null- eller lavutslipp av CO ₂ .	Innenfor dagens budsjettramme	Redusert drivstofforbruk og CO ₂ utslipp	Innkjøpsansvarlig	
4.3.2	Økt bruk av telefon- og videokonferanser	Etablere egnede lokaler med nødvendig teknologi for telefon- og videokonferanse i aktuelle kommunale bygg.				
4.3.3	Bygging av gang- og sykkelveier	Bygge flere gang og sykkelveier for å øke bruk av sykkel og ferdsel til fots som erstatning for bruk av bil.			Teknisk - Næring	
4.3.4	Gjennomgå kommunens innkjøpskrav mht. det som genererer avfall: bruksmengde, emballasje, levetid på produkter.	Oppfordre til å redusere bruk av emballasje. Bevissgjøring ift. kopiering, innkjøp av utstyr, etc.		Reduserte kostnader, redusert ressursforbruk/energibruk. Mindre papir/kopiering. Redusere avfallsmengden.		
4.3.5	Koordinering av kommunal transport.	Bedre samordning ved bruk av kommunale kjøretøy i forbindelse med kjøp av varer/ tjenester utenfor kommunen.			Enhetsledere alle avdelinger	
4.3.6	Redusere bruk av egen bil til og fra jobb for kommunalt ansatte	Etablere ordning som stimulerer ansatte til å bruke offentlig transportmiddel eller gå/sykle til/fra jobben.		Redusert bilbruk og redusert utslipp av klimagasser		

4.4 Tiltak – holdningsskapende arbeid

Nr	Tiltak	Beskrivelse	Kostnad	Effekt	Ansvar	Frist
4.4.1	Informasjon om ny teknologi	Informere ved nybygg om alternative energikilder/vannbåren varme. Nye vedovner.		Fokus på klima ved å gjøre alternative valg. Energibesparende.	Teknisk – Næring	2015
4.4.2	Saksbehandlingsrutiner i kommunen skal ta miljø-/klimahensyn.	Ved all kommunal saksbehandling skal klima- og energispørsmål vurderes. Påminnelse til saksbehandler og politikere i form av spørsmål i saksdokument om det er tatt klimahensyn i saksbehandlingen.			Rådmann	
4.4.3	Grønt flagg i skoler og barnehager	Grønt Flagg er en miljøsertifisering av barnehager, grunn- og videregående skoler, hvor deltakerne forplikter seg til å jobbe med miljøprosjekter, -kunnskap og holdningsskapende arbeid. Innen 2015 skal alle barnehager og grunnskoler i Sørfold være miljøsertifisert.		Miljøopplæring i skoler og barnehager.		
4.4.4	Miljøfyrtårn i næringslivet og kommunale virksomheter	Miljøfyrtårn er en nasjonal sertifiseringsordning som skal hjelpe private og offentlige virksomheter å skape en miljøvennlig drift. Sørfold skal i et samarbeid med andre kommuner i saltenregionen lage et felles opplegg for miljøsertifisering av bedrifter i næringslivet og kommunale virksomheter.		Mindre utslipp, mindre avfall, fokus på ansattes helse, nærmiljø og klima.	Miljøfyrtårn i næringslivet og kommunale virksomheter	

5. Vedlegg

- Beskrivelse av Sørfold kommune
- Status energiforbruk i Sørfold
- Status utslipp av klimagasser i Sørfold

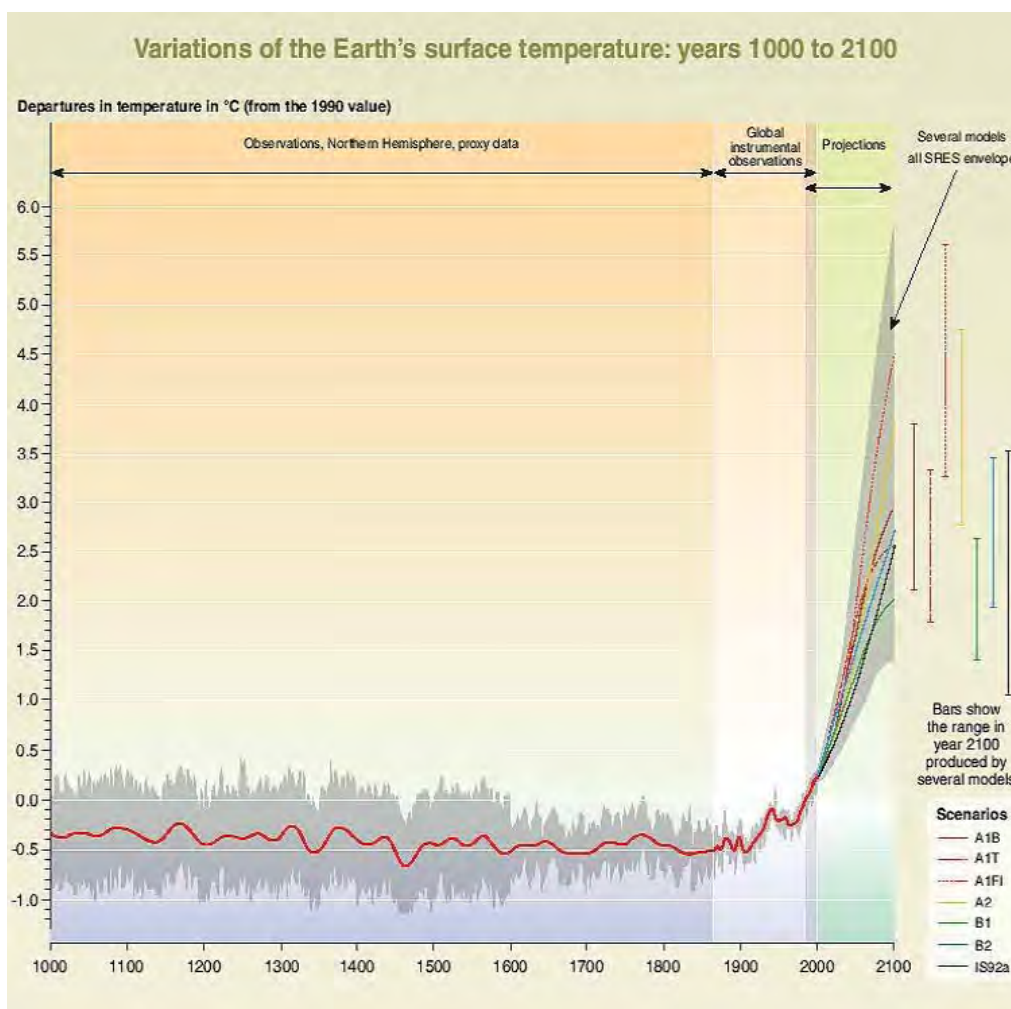


Sørfold kommune

Vedlegg til Energi og klimaplan

Del 2 av 2

(rev. 1.0)



27.05.2010

Innholdsfortegnelse:

1	BESKRIVELSE AV SØRFOLD KOMMUNE	4
1.1	GEOGRAFI, LANDSKAP OG NATUR	4
1.2	FOLKEMENGDE I KOMMUNEN	5
1.3	KOMMUNIKASJON	7
1.4	NÆRINGSLIVET I KOMMUNEN.....	7
1.5	BYGNINGSMASSE I KOMMUNEN.....	8
2	STATUS I SØRFOLD - KARTLEGGING.....	9
2.1	TEMAOMRÅDE: ENERGIBRUK.....	9
2.1.1	<i>Stasjonært energiforbruk i kommunen</i>	<i>9</i>
2.1.2	<i>Mobilt energiforbruk i kommunen.....</i>	<i>10</i>
2.1.3	<i>Energiforbruk i egne kommunale bygg- og anlegg.....</i>	<i>10</i>
2.2	TEMAOMRÅDE 2: UTSLIPP AV KLIMAGASSER OG AVFALL	12
2.2.1	<i>CO₂- ekvivalenter</i>	<i>12</i>
2.2.2	<i>CO₂ (Karbon-dioksyd)</i>	<i>12</i>
2.2.3	<i>CH₄ (Metan)</i>	<i>13</i>
2.2.4	<i>N₂O (Lystgass).....</i>	<i>14</i>
2.2.5	<i>Avfall</i>	<i>14</i>
	VEDLEGG 1: ENERGIFORBRUK I KOMMUNEN	15
1.1	STASJONÆR FORBRENNING I SALTEN – TOTALT (GWh) 2005 – 2007:	15
1.2	STASJONÆR FORBRENNING I SALTEN – TOTALT PR INNBYGGER (MWh) 2005 – 2007:	16
1.3	MOBIL FORBRENNING I SALTEN – VEITRAFIKK (GWh) 2005 – 2007:	17
1.4	MOBIL FORBRENNING I SALTEN – VEITRAFIKK PR INNBYGGER (MWh) 2005 – 2007:	18
	VEDLEGG 2: UTSLIPP AV KLIMAGASSER I KOMMUNEN – CO₂ EKVIVALENTER	19
2.1	UTSLIPP AV KLIMAGASSER I ALT, CO ₂ EKVIVALENTER – 1000 TONN, 1991-2007	19
2.2	UTSLIPP AV KLIMAGASSER I ALT, CO ₂ EKVIVALENTER PR INNBYGGER – TONN, 1991 – 2007:	20
	VEDLEGG 3: UTSLIPP AV KLIMAGASSER I KOMMUNEN – CO₂.....	21
3.1	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN CO ₂ - STASJONÆR FORBRENNING - 1000 TONN, 1991 – 2007:	21
3.2	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN CO ₂ - STASJONÆR FORBRENNING KG/INNBYGGER, 1991 – 2007:.....	22
3.3	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN CO ₂ - MOBIL FORBRENNING, 1000 TONN, ETTER KILDE, 1991 – 2007:	23
3.4	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN CO ₂ - MOBIL FORBRENNING, KG/INNBYGGER, 1991 – 2007:	24
	VEDLEGG 4: UTSLIPP AV KLIMAGASSER I KOMMUNEN – CH₄ (METAN)	25
4.1	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN CH ₄ - KG/INNBYGGER, 1991 – 2007:	25
	VEDLEGG 5: UTSLIPP AV KLIMAGASSER I KOMMUNEN – N₂O (LYSTGASS)	26
5.1	UTSLIPP AV KLIMAGASSEN N ₂ O - KG/INNBYGGER, 1991 – 2007:	26
	VEDLEGG 6: AVFALL I SALTEN	27

Figurer:

Figur 1: Sørfold kommune - bosettingsmønster.....	4
Figur 2: Sørfold kommune – Befolkningsutvikling mot 2030 (alternativ MMMM -SSB).....	5
Figur 3: Sørfold kommune – Bosettingsmønster.....	6
Figur 4: Sørfold kommune – Befolkningssammensetning pr 1.1- 2009, SSB	7

Tabeller:

Tabell 1: Sørfold kommune – Spredt bosetting 2009, (http://www.ssb.no).....	5
Tabell 2: Sørfold kommune – Utvikling i sammensetning av sysselsettingen (kilde:SSB).....	7
Tabell 3: Sørfold kommune – Antall boliger etter bygningstype.....	8
Tabell 4: Sørfold kommune – Utbyggingsplaner med mulige endringer i energibehov	8
Tabell 5: Sørfold kommune – Totalt energibruk for hele kommunen.....	9
Tabell 6: Sørfold kommune – Mobil energiforbruk	10
Tabell 7: Sørfold kommune – energibruk i kom.bygg og anlegg i 2003 og 2007	11
Tabell 8: Sørfold kommune – Totalt utslipp av CO ₂ -ekvivalenter.....	12
Tabell 9: Sørfold kommune – Totalt utslipp av CO ₂ -ekvivalenter.....	12
Tabell 10: Sørfold kommune – Mobilt utslipp av CO ₂	13
Tabell 11: Sørfold kommune – Utslipp av CH ₄	13
Tabell 12: Sørfold kommune – Utslipp av N ₂ O	14

1 Beskrivelse av Sørfold kommune

Sørfold var i tidligere tider en kommune hvor folk levde av det de høstet fra havet og jorda. Hammerfall Dolomitt AS var lenge den eneste industrielle aktør i kommunen.

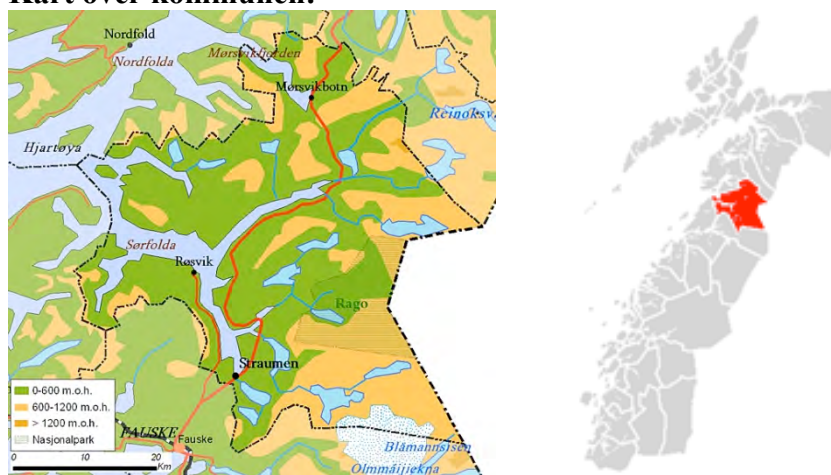
I 1967 ble Elkem Salten satt i drift, med strøm fra Siso Kraftverk. Dermed startet en ny æra i Sørfolds historie, der kraftutbygging og industri har fått stor betydning for næringsgrunnlag og arbeidsplasser. Senere har etableringen av Elkem Salten bidratt til etablering av flere andre virksomheter som oppdrett, veksthus, mekaniske tjenester etc. Utbygging av vannkraft har gitt kommunen en trygg økonomi og et godt utbygd servicetilbud.

Kommunesenteret ligger i Straumen.

1.1 Geografi, landskap og natur

Sørfold er en kommune som har dype fjorder og høye fjell med store friluftsområder. Her er Rago Nasjonalpark og deler av den nye Sjunghatten -Barnas Nasjonalpark.

Kart over kommunen:



Figur 1: Sørfold kommune - bosettingsmønster

Nærmere om kommunen:

Sørfold kommune ligger i Indre Salten og hadde 2021 innbyggere i 2009.

- Kommunesenter: Straumen.
- Areal, samlet: 1661,55 km²
- Landareal: 1520,52 km²
- Ferskvann: 141,03 km²

1.2 Folkemengde i kommunen

Sørfold har i 2009 en spredt bosetting og består av flere grender:

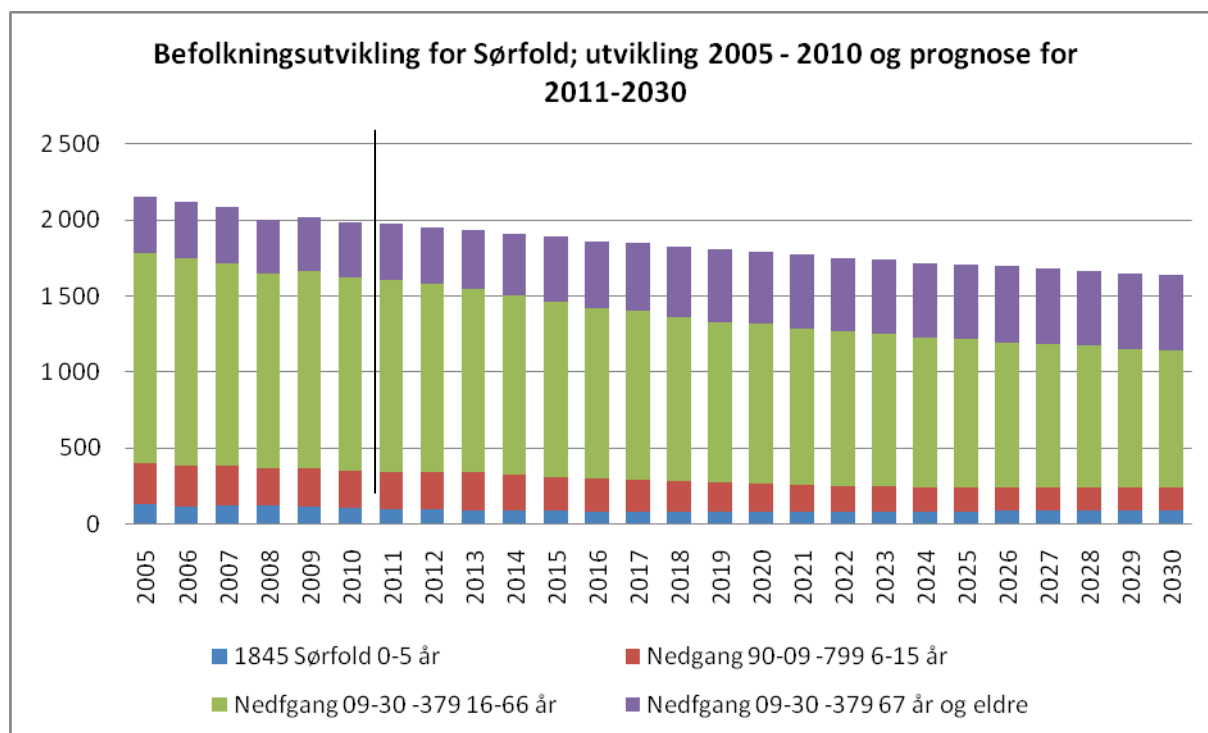
	Kommunen	Fylket	Landet
Befolkning pr km ²	1,4	6,5	15,7
Andel bosatte i tettbygde strø. (%)	40	68	78

Tabell 1: Sørfold kommune – Spredt bosetting 2009, (<http://www.ssb.no>)

Folketallet per 1. januar 2009 var 2.021 innbyggere. Befolkningstettheten er 1,4 innbyggere per kvadratkilometer. Dette er lavere enn snittet for Nordland fylke, som er 6,5 innbyggere per km². Andelen bosatte i tettbygde strøk er 40 %. Dette er betydelig lavere enn snittet for Nordland fylke, som er 68 %.

Befolkningsprognose:

Kommunen har hatt en nedgang i folketallet på 799 personer i perioden 1990-2009. Statistisk sentralbyrås framskriving av folketallet mot 2030 viser en nedgang på 379 personer, som vil gi en folkemengde til 1.642 personer. Pr 2010 har kommunen en befolkning på 1.984 personer.



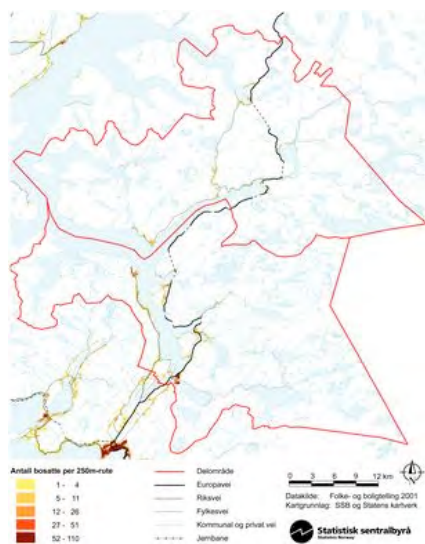
Figur 2: Sørfold kommune – Befolkningsutvikling mot 2030 (alternativ MMMM -SSB)

Befolkningsutvikling 1997-2008

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Fødselsoverskudd	-7	-17	-7	-3	-16	-10	-13	-9	-17	-10	-15	-11
Nettoflytting inkl. inn- og utvandring	-42	-40	-46	-12	-53	-40	-32	-19	-12	-29	-69	33
Folketilvekst	-49	-57	-53	-15	-69	-50	-45	-28	-34	-35	-84	21

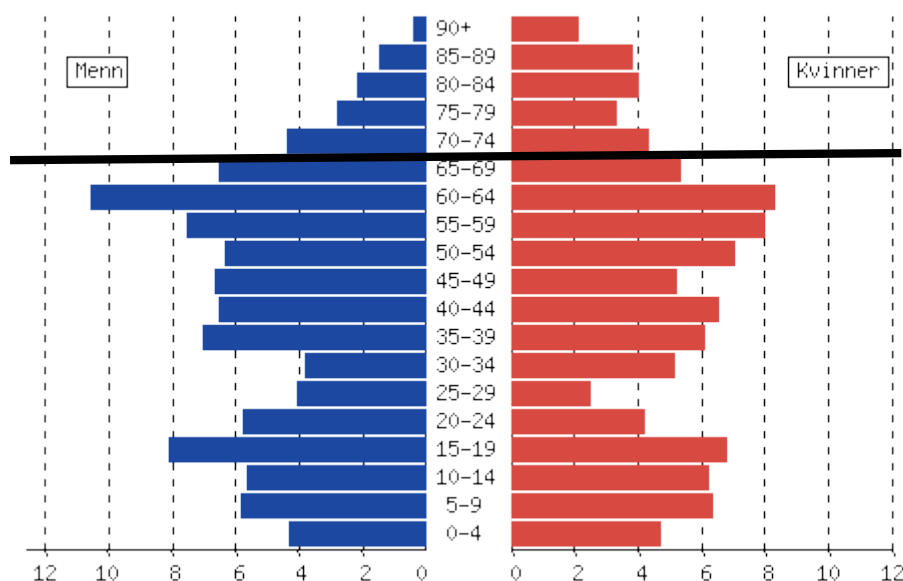
¹Tallene for 2004 og tidligere er basert på foreløpige tall, og vil derfor avvike fra endelige tall som framgår i statistikken [Befolkningsendringer i kommunene 1951-](#)

Bosettingsmønster i kommunen:



Figur 3: Sørfold kommune – Bosettingsmønster

Befolkningssammensetning i kommunen:



Figur 4: Sørfold kommune – Befolkningssammensetning pr 1.1- 2009, SSB

Befolkningssammensetningen i kommunen har noenlunde lik fordeling mellom kvinner og menn, med kanskje litt overvekt av menn i enkelte aldersgrupper. Av figuren kan vi se at antall eldre vil øke kraftig i de nærmeste 20 årene (eldrebølge).

1.3 Kommunikasjon

Europaveg 6 strekker seg fra kommunegrense mot Fauske kommune, gjennom Sørfold og til kommunegrense mot Hamarøy kommune, og utgjør hovedfartsåren i kommunen.

Kommunikasjonstilbudet i Sørfold ivaretas i all hovedsak av rutebuss. I tillegg har man et begrenset antall anløp av lokalbåt til de steder ut langs Sørfoldfjorden som ikke har vegforbindelse.

1.4 Næringslivet i kommunen

Sørfold kommune har et variert næringsliv med betydelig virksomhet innen industri, primærnærings, turisme og offentlig- og privat tjenesteyting. Kommunen hadde 945 sysselsatte i fjerde kvartal 2008.

Sysselsatte	2006	2007	2008	Andel 08 (%)	06-08 (%)
Alle næringer	966	937	945	100 %	-2,2 %
Jordbruk, skogbruk og fiske	88	86	96	10,2 %	9,1 %
Sekundærnæringer	269	279	289	30,6 %	7,4 %
Tjenesteytende næringer	187	169	166	17,6 %	-11,2 %
Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	61	55	61	6,5 %	0,0 %
Undervisning	93	92	82	8,7 %	-11,8 %
Helse- og sosialtjenester	239	226	228	24,1 %	-4,6 %
Andre sosiale og personlige tjenester	22	25	14	1,5 %	-36,4 %
Uoppgitt	7	5	9	1,0 %	28,6 %

Tabell 2: Sørfold kommune – Utvikling i sammensetning av sysselsettingen (kilde:SSB)

- Sterkest vekst: Jordbruk, skogbruk og fiske, 9,1 %
- Sterkest reduksjon: Undervisning, -11,8 %

1.5 Bygningsmasse i kommunen

Boliger etter bygningstype:

Boliger	2007	2008	2009	Andel 09 (%)
Enebolig	950	952	956	93,0
Tomannsbolig	28	28	27	2,6
Rekkehus, kjedehus og andre småhus	21	21	25	2,4
Boligblokk	0	0	0	0,0
Bygning for bofellesskap	18	18	18	1,8
Andre bygningstyper	2	3	2	0,2
Totalt:	1 019	1 022	1 028	100,0

Tabell 3: Sørfold kommune – Antall boliger etter bygningstype

Sørfold kommune har en andel på 93 % eneboliger i kommunen.

”Andre bygningstyper” inkluderer i hovedsak bygg som garasjer, næringsbygninger og andre bygningstyper som ikke er boligbygninger.

Planer for utvidelse og etablering/avviklinger som kan medføre endringer i energibehovet:

Krets	Utbyggingsplaner
Langmoen industriområde	Næringsområde
Sørfjorden	Etablering stamfiskanlegg
Elkem industriområde	Etablering av Bio-ethanolanlegg

Tabell 4: Sørfold kommune – Utbyggingsplaner med mulige endringer i energibehov

2 Status i Sørfold - kartlegging

Statusområdene for kartlegging i egen kommune er følgende:

- Energibruk (stasjonært - og i egne bygg og anlegg og mobilt)
- Utslipp (stasjonært, og mobilt)

2.1 Temaområde: Energibruk

Faktorer som påvirker etterspørsel og forbruk i kommunen

Det er flere faktorer som vil påvirke energiforbruket og utviklingen av de forskjellige energibærerne. I det følgende er det satt opp noen eksempler.

- **Energipriser** har hatt en økende tendens og er høyere i andre land i Europa. Det er sannsynlig at prisene vil holde seg på et høyt nivå sammenlignet med historiske priser.
- **Prisforskjellene mellom ulike energibærere.** Prisforskjellen mellom ulike energibærere vil påvirke fordelingen mellom disse.
- **Økonomiske konjukturer.** Rentenivå, kronekurs og levestandard vil påvirke både pris på energi og forbruket av energi.
- **Befolkningsutvikling.** Befolkningsutviklingen vil påvirke forbruket.
- **Rammebetingelser.** Rammebetingelsene for ulike energibærere vil påvirke satsingen og prisnivået på disse.
- **Teknologisk utvikling.** Utviklingen i teknologi vil påvirke energieffektiviteten, men også utviklingen i bruk av flere teknologiske hjelpemidler som har behov for energi.
- **Endring i bebyggelse.** Endret boforhold vil påvirke forbruket. Større andel av hytter, overgang til rekkehus/leiligheter og færre personer pr. boenhet (unge flytter og de eldre blir igjen) vil påvirke utvikling av forbruket.

2.1.1 Stasjonært energiforbruk i kommunen

Totalt energiforbruk for hele kommunen:

Sørfold	Kommunen (GWh)				Pr.innbygger (MWh)		
Energikilde:	2005	2006	2007		2005	2006	2007
Elektrisitet	847,9	693	693,5		393,8	327,0	332,8
Kull, kullkoks og petrolkoks	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Ved, treavfall og avlut	6,4	6,4	5,8		3,0	3,0	2,8
Gass	2,8	2,8	3,2		1,3	1,3	1,5
Bensin, parafin	18	17,2	16,3		8,4	8,1	7,8
Diesel-, gass- og lett fyringsolje, spesialdestillat	35,7	38	41		16,6	17,9	19,7
Tungolje og spillolje	0,1	0,1	0,1		0,0	0,0	0,0
Avfall	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Totalt:	910,9	757,5	759,9		423,1	357,5	364,6

Tabell 5: Sørfold kommune – Totalt energibruk for hele kommunen

Stasjonært energiforbruk i kommunen - i Salten - kan ses [her](#)

Stasjonær energiforbruk i kommunen - pr innbygger i Salten - kan ses [her](#)

2.1.2 Mobilt energiforbruk i kommunen

Sørfold	Kommunen (GWh)				Pr.innbygger (MWh)		
Energikilde:	2005	2006	2007		2005	2006	2007
Elektrisitet	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Kull, kullkoks og petrolkoks	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Ved, treavfall og avlut	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Gass	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Bensin, parafin	13,3	12,8	12,1		2,0	1,9	1,8
Diesel-, gass- og lett fyringsolje, spesialdestillat	14,4	15,7	17,4		2,1	2,3	2,6
Tungolje og spillolje	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Avfall	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0
Totalt:	27,7	28,5	29,5		4,1	4,2	4,4

Tabell 6: Sørfold kommune – Mobil energiforbruk

Grafisk presentasjon av Salten:

Mobilt energiforbruk, veitrafikk - i Salten - kan ses [her](#)

Mobilt energiforbruk, veitrafikk pr innbygger i Salten - kan ses [her](#)

2.1.3 Energiforbruk i egne kommunale bygg- og anlegg

Oversikt Energibruk i kommunale bygg for 2003 og 2007:

Bygg / anlegg	Byggeår	Areal BTA	2009 kWh	2009 kWh/m2	Normtall kWh/m2	Sparepot. %
Straumen skole(paviljong)	1980/ 2010	258/ 458				
Straumen skole	1968	4600	271397	59+(96)=155	190	0
Straumen skole kjelkraft	1968	4600	441146	96+(59)=155	190	0
Røsvik skole	1954-80-94	1250/150 8	242938	161	190/166	0
Leirfjord skole	1974-83-85	1370	183951	134	190	0
Mørsvik skole	1955-79	870	242713	279	190	32
Sum skoler			1382145			
Sørfoldhallen	2008	1967	343786	175+(290)=465		*
Sørfoldhallen kjelkraft	2008	1967	571137	290+(175)=465		*
Lakselva idrettsanlegg			56592			
Aktivitetshuset Bakeriet			17329			
Sum			988844			
Straumen barnehage	1982-2005	670	147095	220	188/134	15/39
Røsvik barnehage	1990	260	50964	196	188	4
Elvkroken barnehage			9858			*
Sum barnehager			207917			

Sørfold alders og sykehjem	1965-76 /2010	2500	641004	256	305/233	/9
Straumen eldresenter	1989-96 /2006	1530	238023	156	297/233	0
Straumen eldresenter felles kjeller			123004			
Straumen omsorgsboliger	1992	240	23786	99	128	0
Straumen psykiatriboliger	2007	330				
Røstun felles			11015			
Røstun kjeller felles anlegg			309			
Elvheim bokollektiv	1982-97	654	199149	306	297/233	3/24
Mørstun	1996	260	19994	77		
Sum omsorg			1256284			
Straumen vannverk			110445			
Røsvik vannverk			106666			
Mørsvik skole/ Sildhopen vannverk						
Elvkroken vannverk			17278			
Sørfjorden vannverk			22435			
Kobbelv-eide vannverk			45193			
Sum vannverk			302017			
Straumen avløpstasjoner			43833			
Straumen renseanlegg avløp			10928			
Røsvik avløpstasjoner			32846			
Elkroken avløpstasjon			17059			
Sum avløp			104666			
Sørfold rådhus	1976-84	3050	665399	218	213	2
Verksted/ garderobe teknisk- næring	1970-86 /2009	436/596	193004	324	215	34
Elvkroken industribygg	1982	2050	16970	8		
Sum bygg adm/drift			875373			

Tabell 7: Sørfold kommune – energibruk i kom.bygg og anlegg i 2003 og 2007

Kommentarer til tabellen over:

Normtallene er hentet fra Enova sin tabell for Nord-Norge Kyst. Grunnlaget for tabellen ligger i rom som varmes opp over 15 grader og utregnet mot el. 2007.

2.2 Temaområde 2: Utslipp av klimagasser og avfall

Inneholder følgende undertema:

- CO₂-ekvivalenter
- CO₂ (Karbondioksyd)
- CH₄ (Metan)
- N₂O (Lystgass)
- Avfall

2.2.1 CO₂-ekvivalenter

CO₂-ekvivalent er en enhet som brukes i klimagassregnskap. Enheten tilsvarer den effekten en gitt mengde (som regel et tonn) CO₂ har på den globale oppvarminga over en gitt tidsperiode (som regel 100 år). De øvrige drivhusgassene har et sterkere oppvarmingspotensiale (GWP-verdi) enn CO₂, og utslipp av disse gassene omregnes derfor til CO₂-ekvivalenter i henhold til deres GWP-verdier.

Sørfold kommune har hatt følgende utslipp i perioden 1991 – 2007:

Sørfold	Kommunen (1000 tonn)						Pr. innbygger (tonn)					
Energikilder:	1991	1995	2000	2005	2006	2007	1991	1995	2000	2005	2006	2007
Sum Co2-ekvivalenter	269	364	371	282	225	225	95,9	83,3	91,2	85,4	72,1	65,4

Tabell 8: Sørfold kommune – Totalt utslipp av CO₂-ekvivalenter

Grafisk presentasjon av Salten:

Utslipp av klimagasser (CO₂-ekvivalenter) - i Salten - kan ses [her](#)

Utslipp av klimagasser (CO₂-ekvivalenter) pr innbygger i Salten - kan ses [her](#)

2.2.2 CO₂ (Karbondioksyd)

CO₂-utslipp – ved stasjonær forbrenning:

Sørfold	Kommunen (1000 tonn)						Pr. innbygger (kg)					
Energikilder:	1991	1995	2000	2005	2006	2007	1991	1995	2000	2005	2006	2007
Olje- og gassutvinning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Industri og bergverk	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	707,7	760,5	422,5	464,5	471,9	479,8
Andre næringer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Private husholdninger	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forbrenning av avfall og deponigass	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt:	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	707,7	760,5	422,5	464,5	471,9	479,8

Tabell 9: Sørfold kommune – Totalt utslipp av CO₂-ekvivalenter

Grafisk presentasjon av Salten:

Utslipp av CO₂ v/Stasjonær forbrenning - i Salten - kan ses [her](#)

Utslipp av CO₂ v/Stasjonær forbrenning pr innbygger i Salten - kan ses [her](#)

Mobilt CO₂ –utslipp i kommunen**CO₂-utslipp – ved mobilt forbrenning (veitrafikk):**

Sørfold	Kommunen (1000 tonn)							Pr. innbygger (kg)					
Mobil forbrenning	1991	1995	2000	2005	2006	2007		1991	1995	2000	2005	2006	2007
Lette kjøretøy: bensin	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0		564,8	571,4	588,6	443,9	446,8	450,2
Tunge kjøretøy: bensin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lette kjøretøy: diesel etc.	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	3,0		141,2	142,9	147,1	295,9	297,8	450,2
Tunge kjøretøy: diesel etc.	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		282,4	285,7	294,3	295,9	297,8	300,2
Motorsykkel - moped	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Innenriks luftfart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skip og båter	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0		282,4	285,7	441,4	443,9	446,8	450,2
Annet	2,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0		282,4	428,6	441,4	443,9	595,7	600,3
Utenriks sjøfart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Utenriks luftfart	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totalt:	11,0	12,0	13,0	13,0	14,0	15,0		1553,2	1714,3	1912,9	1923,4	2084,9	2251,2

Tabell 10: Sørfold kommune – Mobilt utslipp av CO₂Grafisk presentasjon av Salten:

Utslipp av CO₂ v/mobil forbrenning - i Salten - kan ses [her](#)

Utslipp av CO₂ v/mobil forbrenning pr innbygger i Salten - kan ses [her](#)

2.2.3 CH₄ (Metan)

Sørfold kommune registrerer følgende utslipp av klimagassen Metan (CH₄)

CH₄-utslipp – kommune:

Sørfold	Kommunen (tonn)							Pr. innbygger (kg)					
Energikilder:	1991	1995	2000	2005	2006	2007		1991	1995	2000	2005	2006	2007
Sum kommune	331	334	354	314	294	300		46,7	47,7	52,1	46,5	43,8	45,0

Tabell 11: Sørfold kommune – Utslipp av CH₄Grafisk presentasjon av hele Salten:

Utslipp av CH₄ - i Salten pr innbygger - kan ses [her](#)

2.2.4 N₂O (Lystgass)

N₂O-utslipp – kommune:

Sørfold	Kommunen (tonn)						Pr. innbygger (kg)					
Energikilder:	1991	1995	2000	2005	2006	2007	1991	1995	2000	2005	2006	2007
Sum kommune	2 103	1 795	1 900	1 769	1 463	1 312	297	256	280	262	218	197

Tabell 12: Sørfold kommune – Utslipp av N₂O

Grafisk presentasjon av hele Salten:

Utslipp av N₂O - i Salten pr innbygger - kan ses [her](#)

2.2.5 Avfall

Kommunen er tilknyttet en felles interkommunal renovasjonsordning, gjennom Iris Salten Iks. Alle 9 kommunene i Saltenregionen er med i denne ordningen.

Nasjonalt ser vi en økning i generert avfallsmengde på ca 30 % fra år 2000 til 2008. Størst økning fra år 2000 til 2008 er farlig avfall med 63 %. (Se [vedlegg 6](#), for nærmere info)

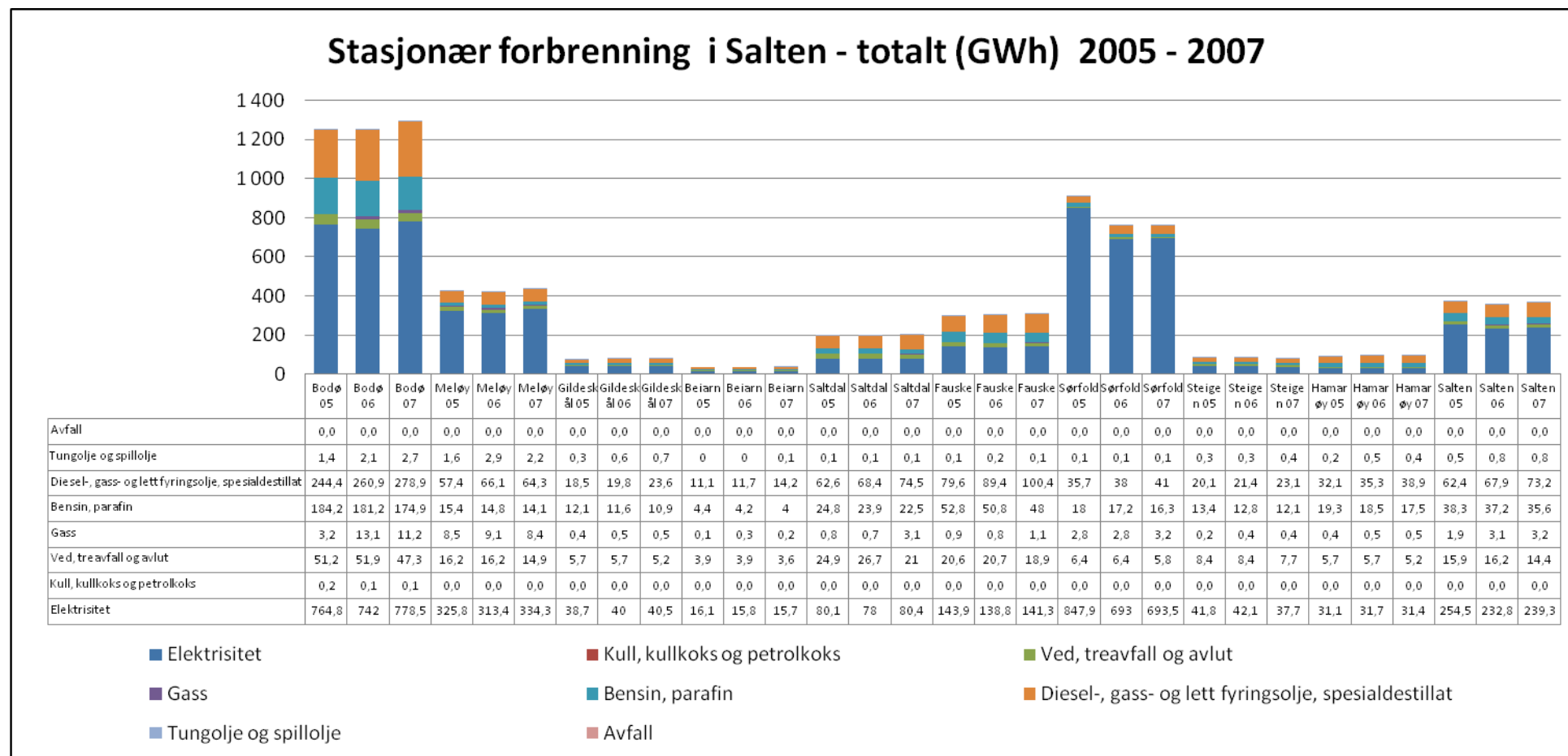
For kommunene i Salten ser vi en enda kraftigere økning fra 2001 til 2009 på ca 45 %, og da spesielt de 2 siste årene (06/07). Pr innbygger har kommunene i Salten økt sitt husholdningsavfall fra 300 kg til ca 438 kg i perioden 2001-2008. (se [vedlegg 6](#), for nærmere informasjon om den enkelte kommune)

Deponiforbudet fra 1 juli 2009, som medfører at det vil være forbudt å deponere nedbrytbart avfall – vil på sikt redusere utslipp av CH₄ (metan) fra deponiet. Pr i dag samles metangassen opp og avfakles på anlegget.

Vedlegg 1: Energiforbruk i kommunen

1.1 Stasjonær forbrenning i Salten – totalt (GWh) 2005 – 2007:

(tilbake)

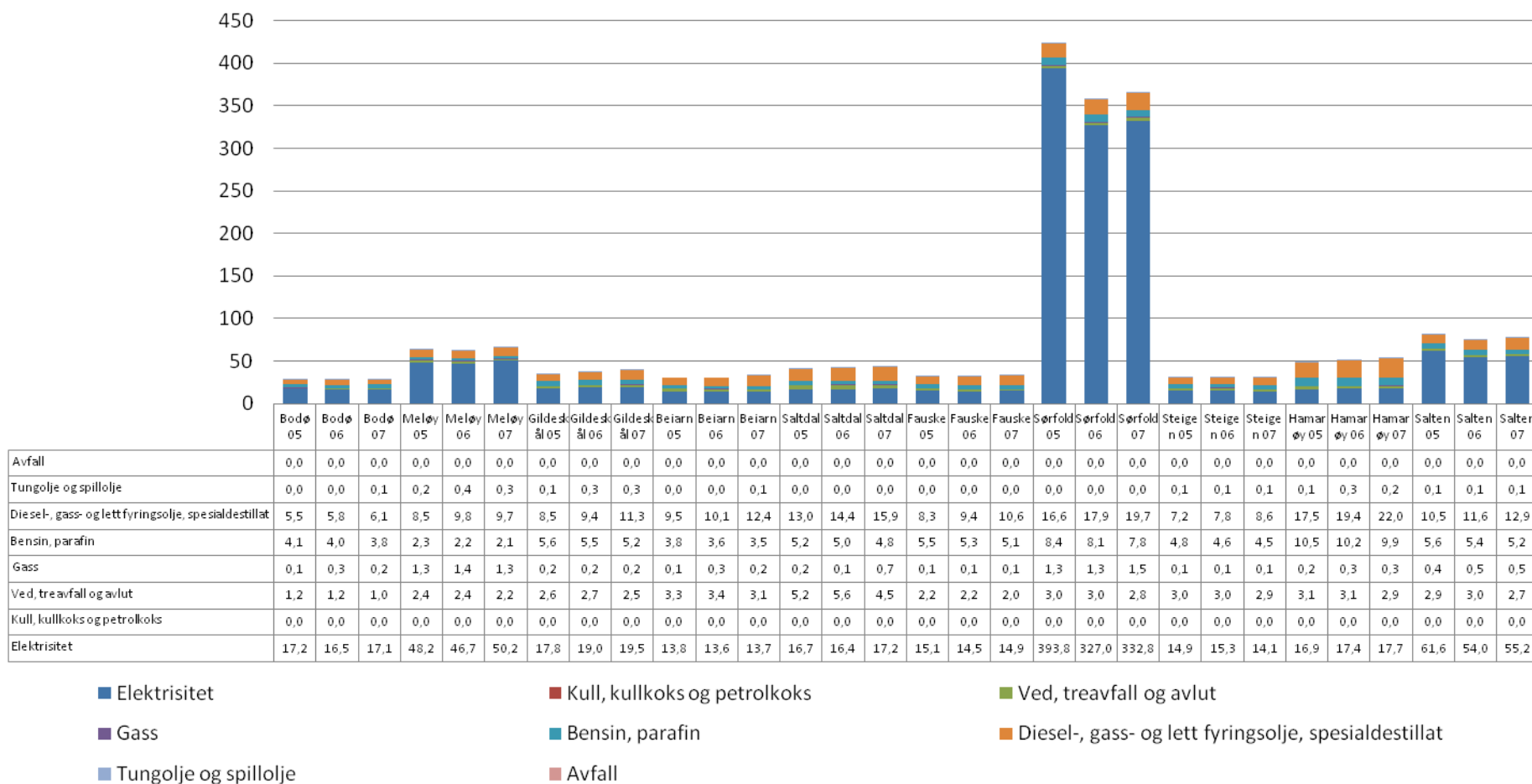


Kilde: SSB

1.2 Stasjonær forbrenning i Salten – totalt pr innbygger (MWh) 2005 – 2007:

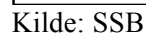
([tilbake](#))

Stasjonær forbrenning i Salten - totalt pr innbygger (MWh) 2005 - 2007



Kilde: SSB

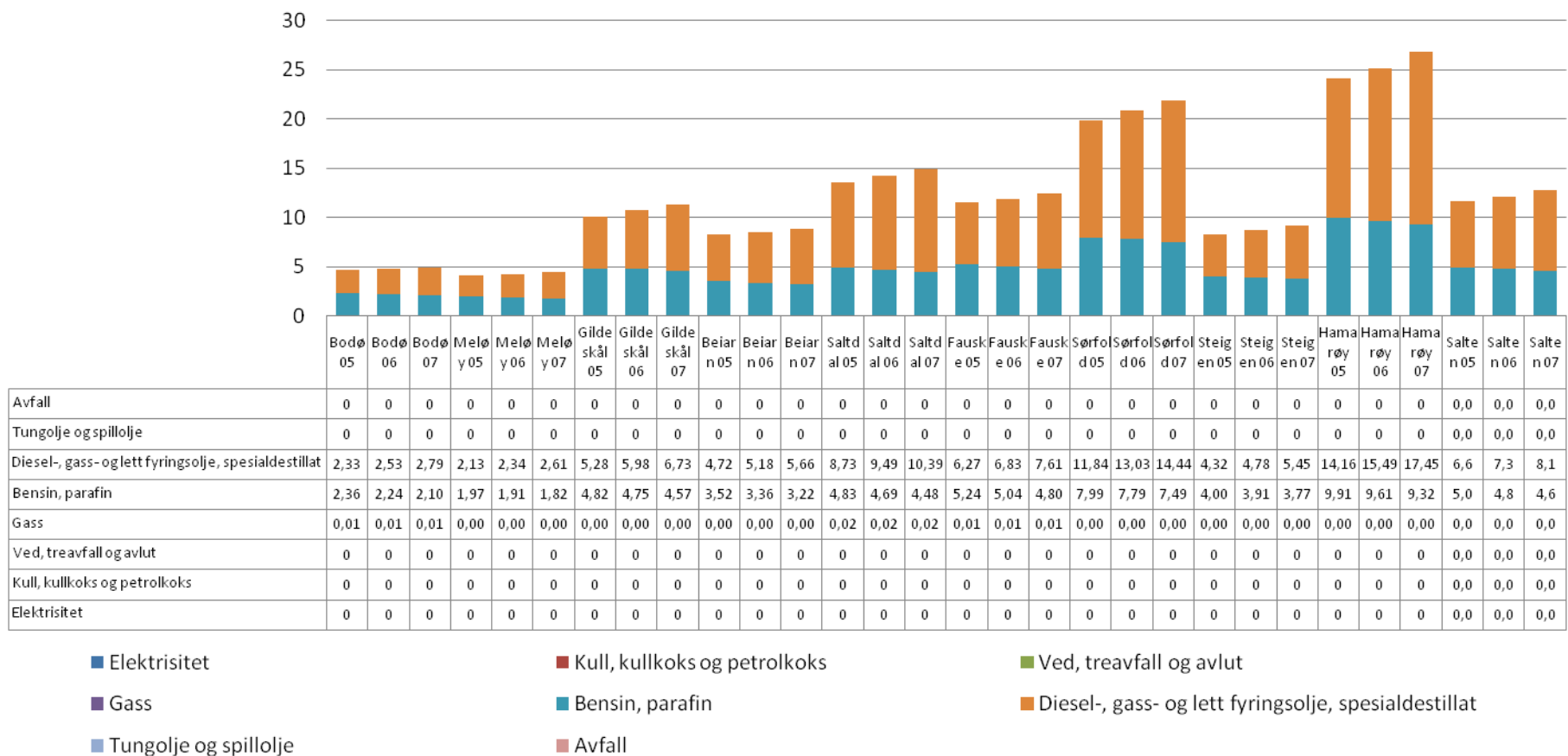
(tilbake)



1.4 Mobil forbrenning i Salten – Veitrafikk pr innbygger (MWh) 2005 – 2007:

(tilbake)

Mobil forbrenning i Salten - Veitrafikk pr innbygger (MWh) 2005 - 2007

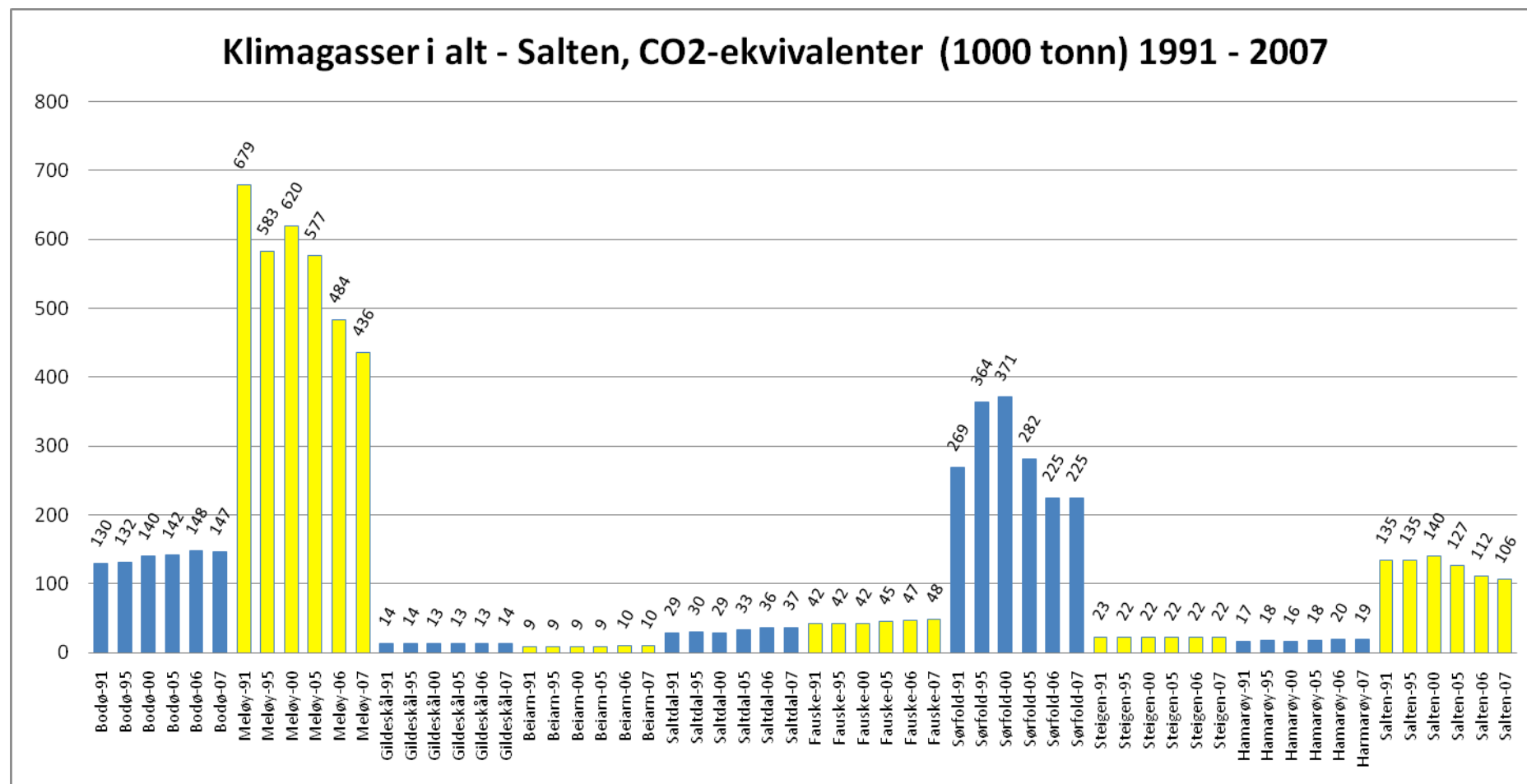


Kilde: SSB

Vedlegg 2: Utslipp av klimagasser i kommunen – CO₂ ekvivalenter

1.5 Utslipp av klimagasser i alt, CO₂ ekvivalenter – 1000 tonn, 1991-2007

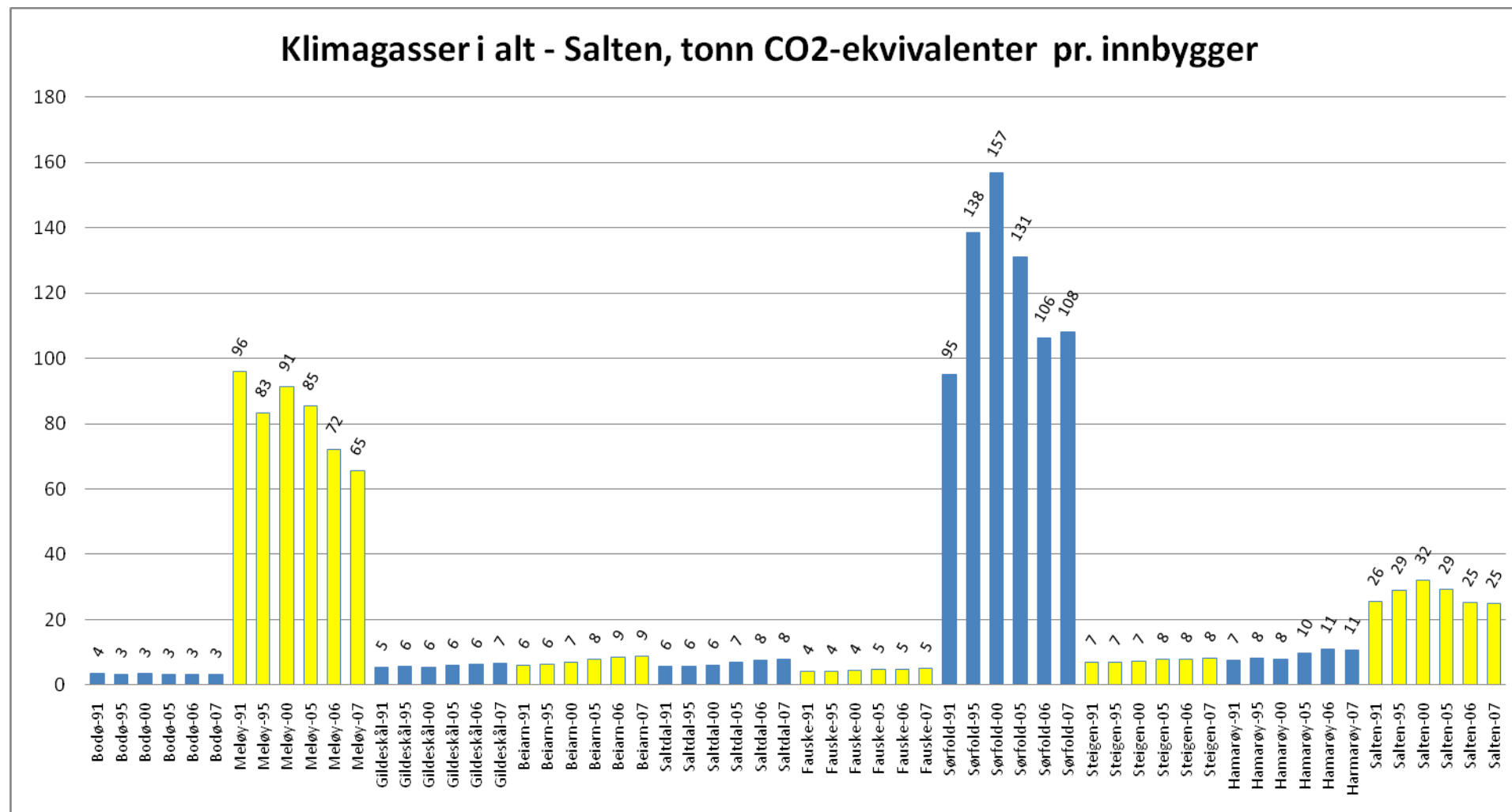
([tilbake](#))



Kilde: SSB

1.6 Utslipp av klimagasser i alt, CO2 ekvivalenter pr innbygger – tonn, 1991 – 2007:

([tilbake](#))

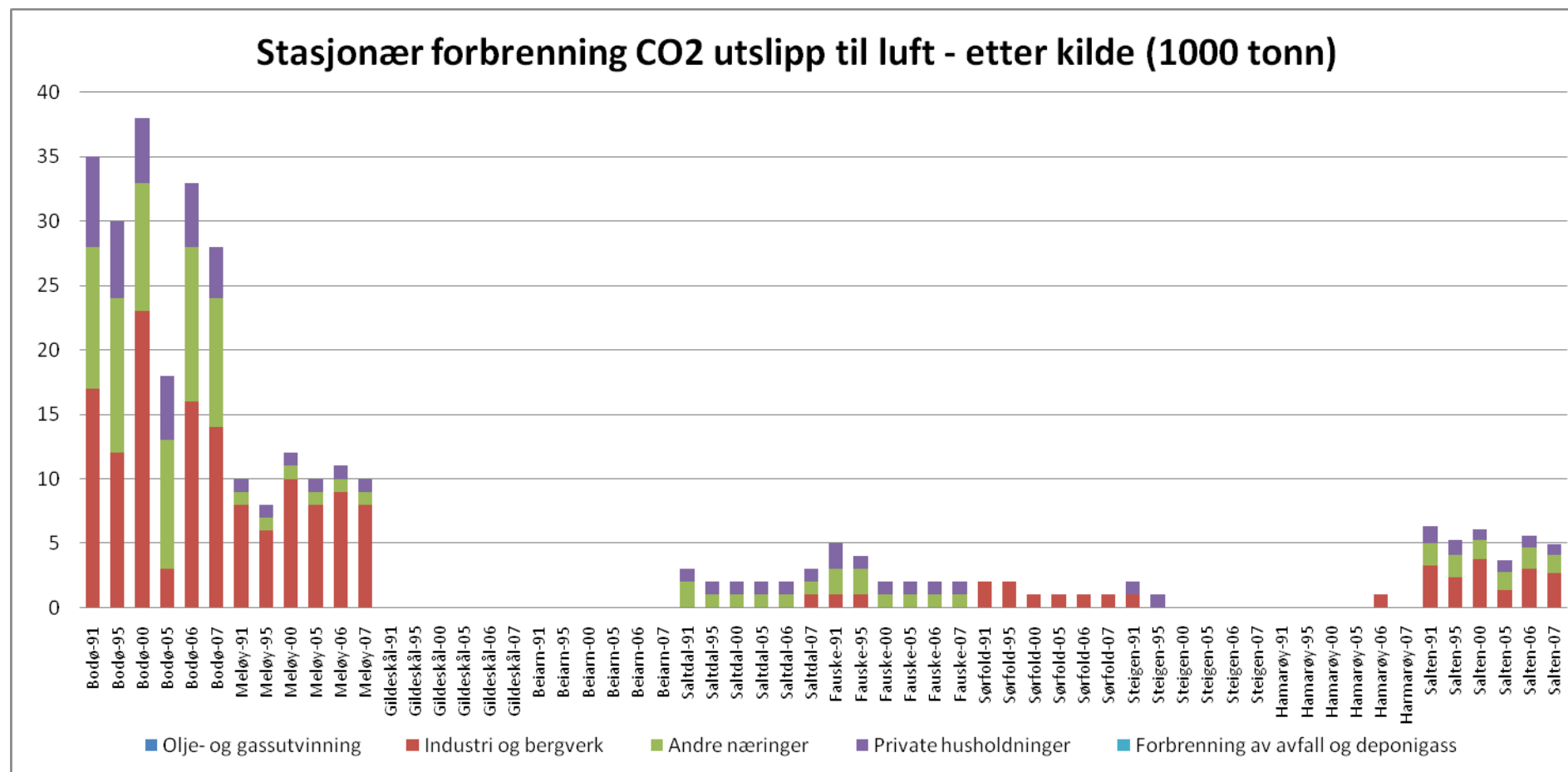


Kilde: SSB

Vedlegg 3: Utslipp av klimagasser i kommunen – CO₂

1.7 Utslipp av klimagassen CO₂ - stasjonær forbrenning - 1000 tonn, 1991 – 2007:

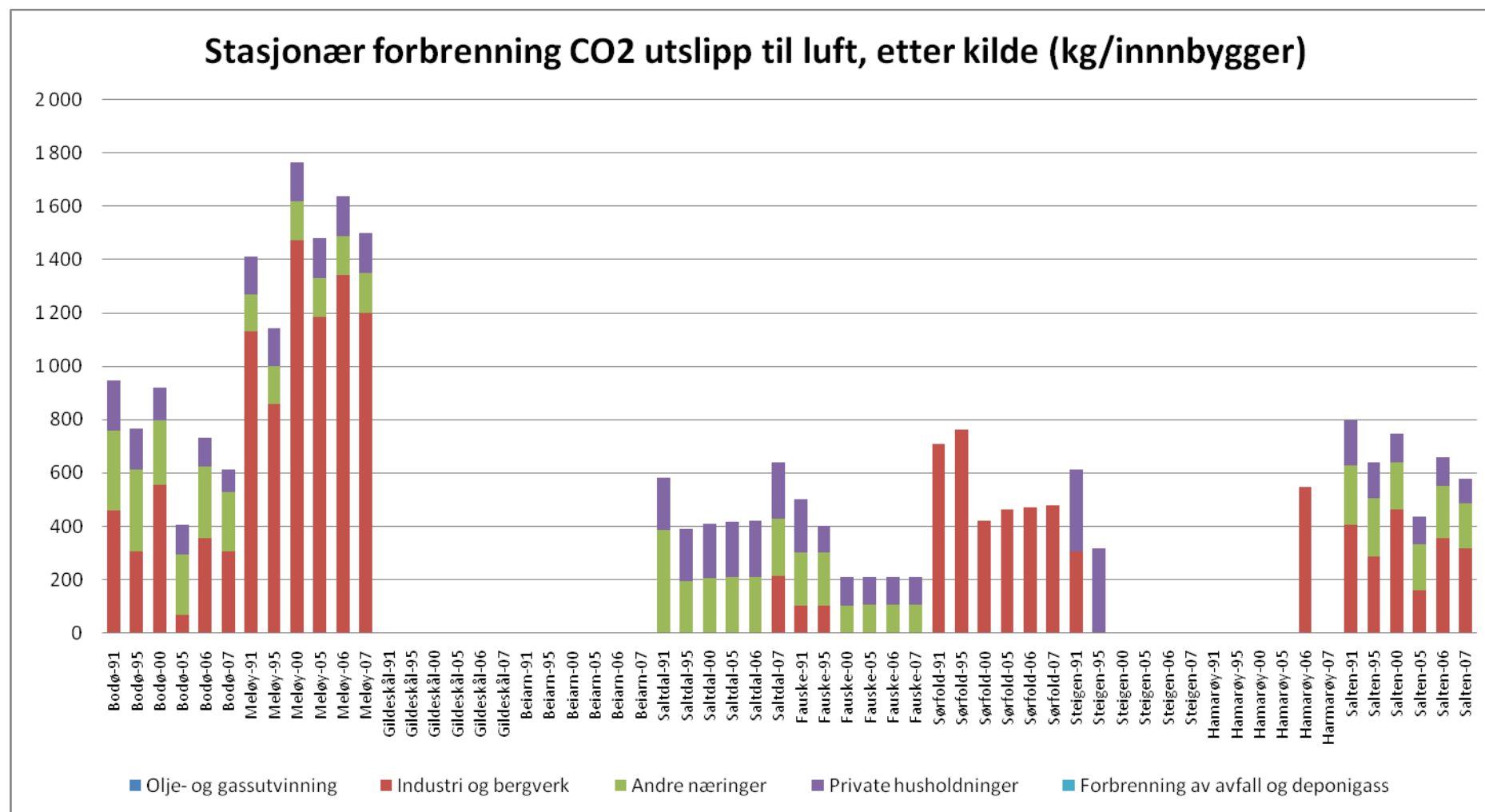
([tilbake](#))



Kilde: SSB

1.8 Utslipp av klimagassen CO₂ - stasjonær forbrenning kg/innbygger, 1991 – 2007:

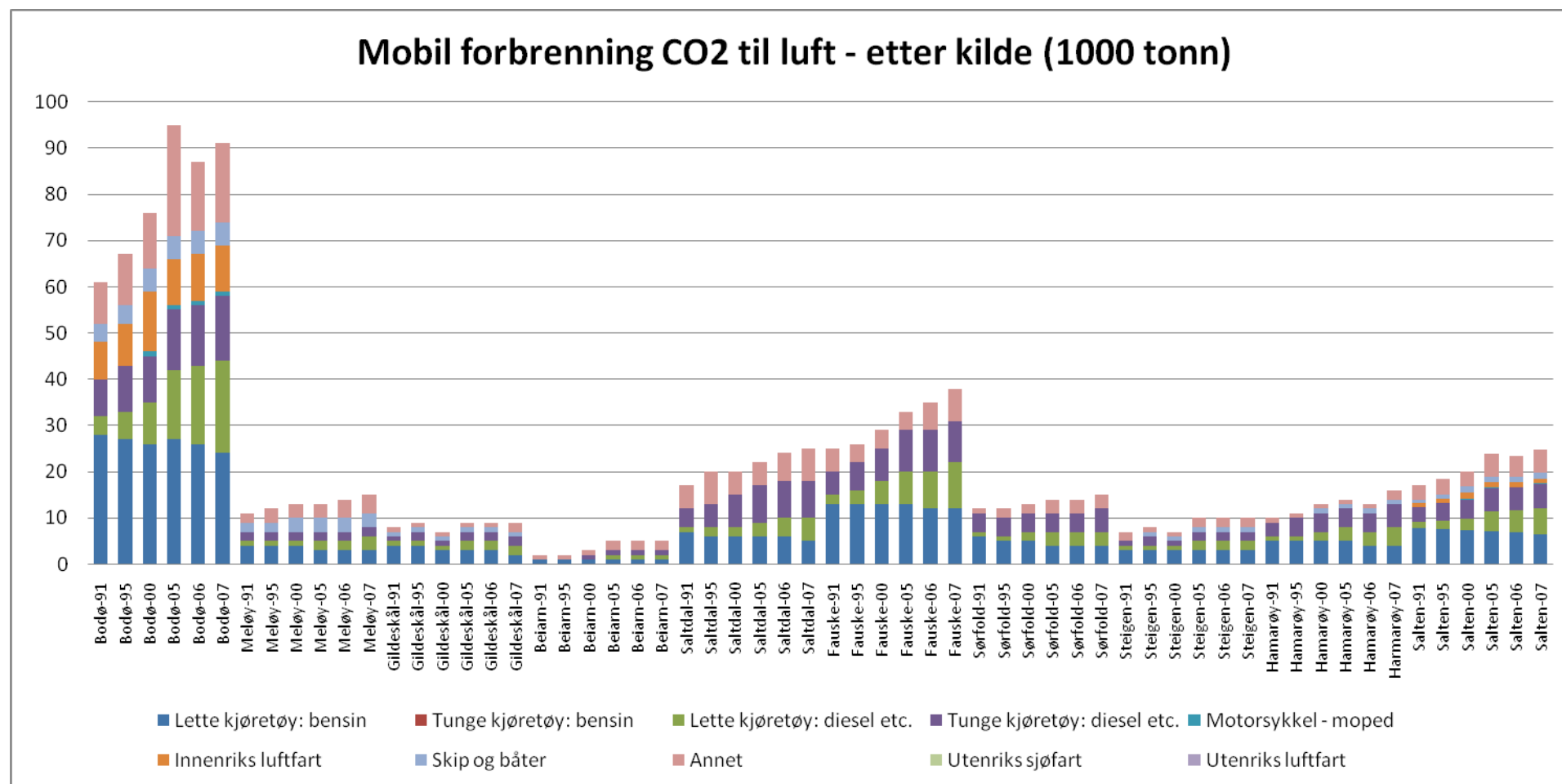
([tilbake](#))



Kilde: SSB

1.9 Utslipp av klimagassen CO₂ - mobil forbrenning, 1000 tonn, etter kilde, 1991 – 2007:

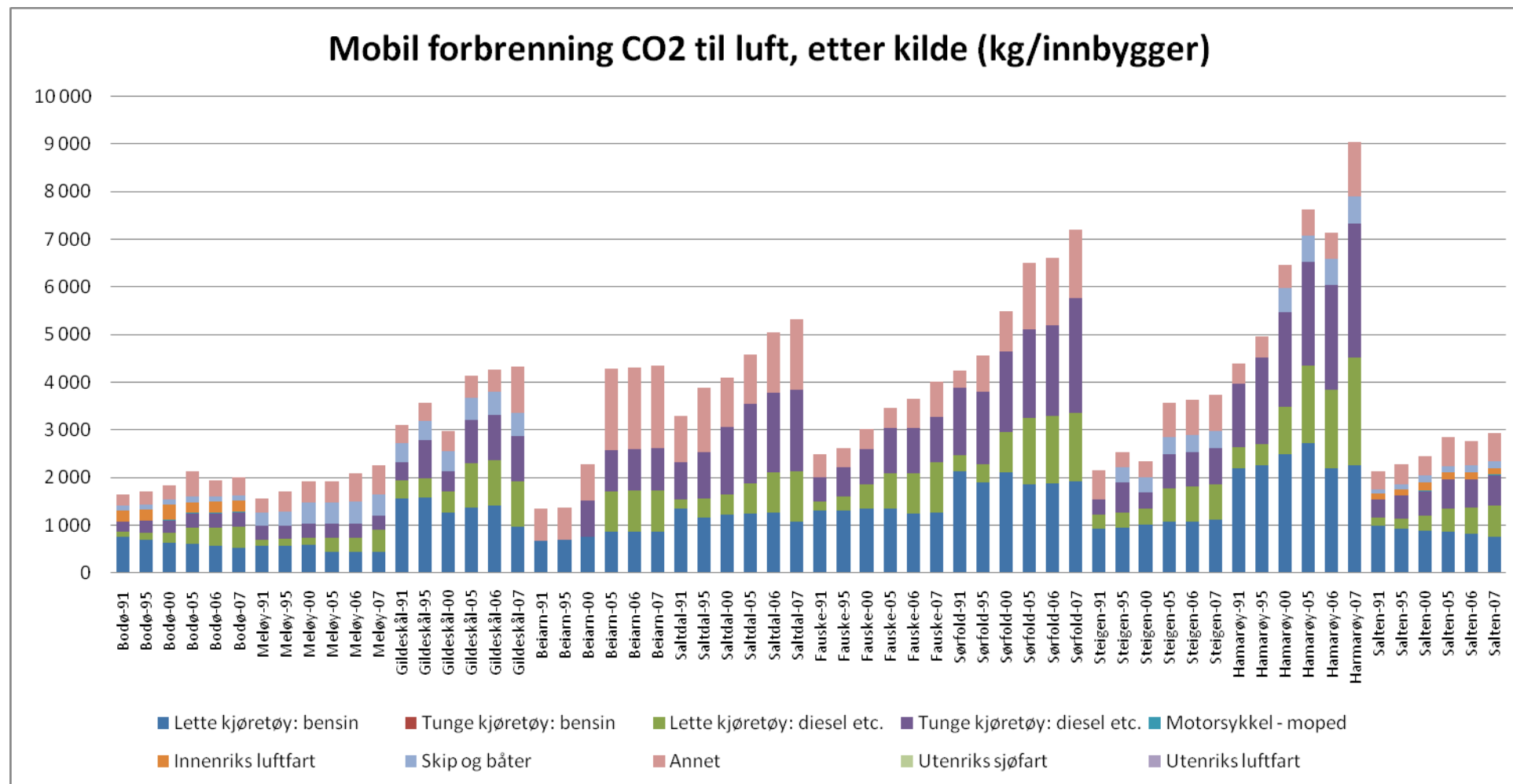
([tilbake](#))



Kilde: SSB

1.10 Utslipp av klimagassen CO₂ - mobil forbrenning, kg/innbygger, 1991 – 2007:

([tilbake](#))

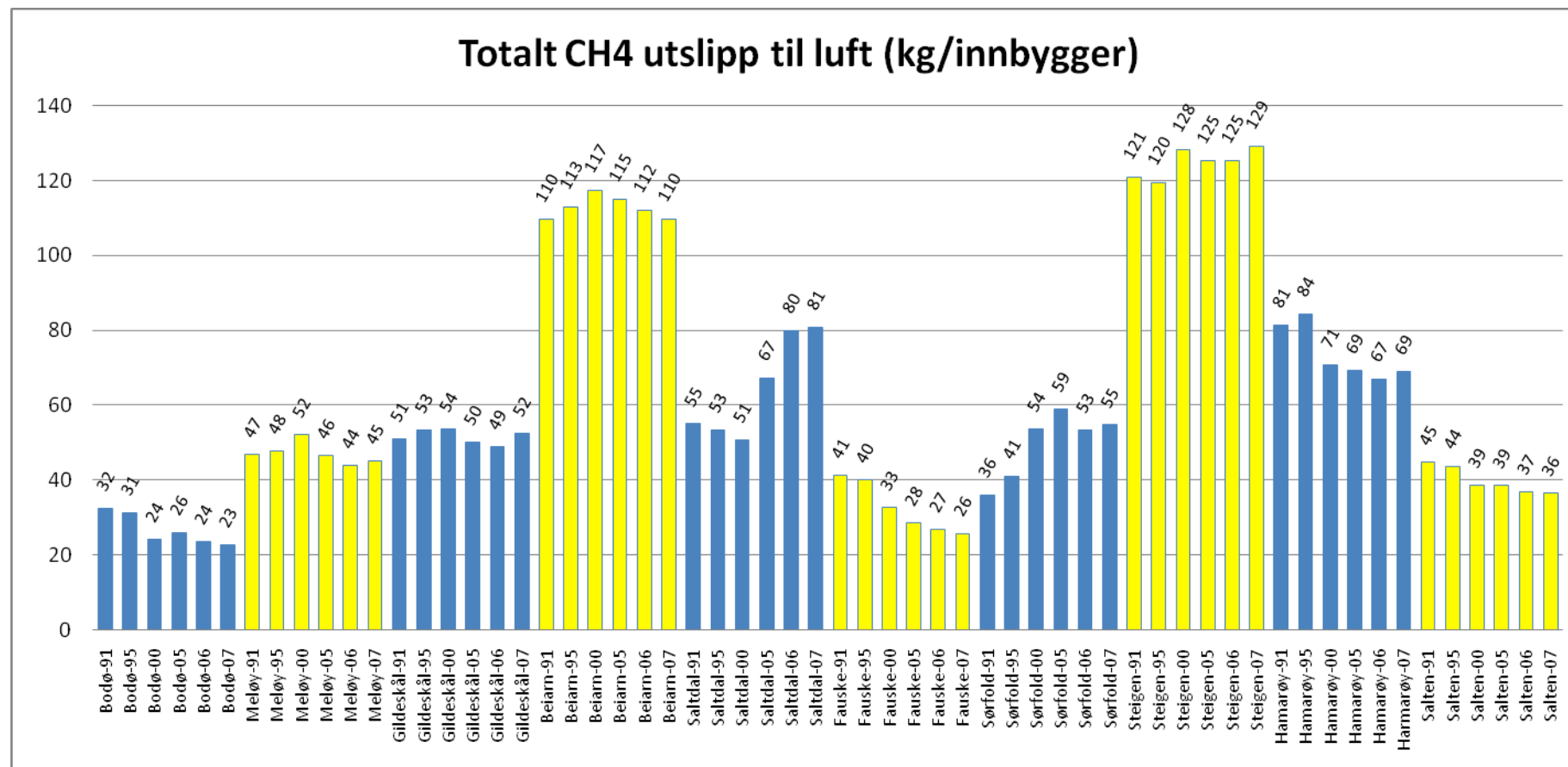


Kilde: SSB

Vedlegg 4: Utslipp av klimagasser i kommunen – CH₄ (Metan)

1.11 Utslipp av klimagassen CH₄ - kg/innbygger, 1991 – 2007:

([tilbake](#))

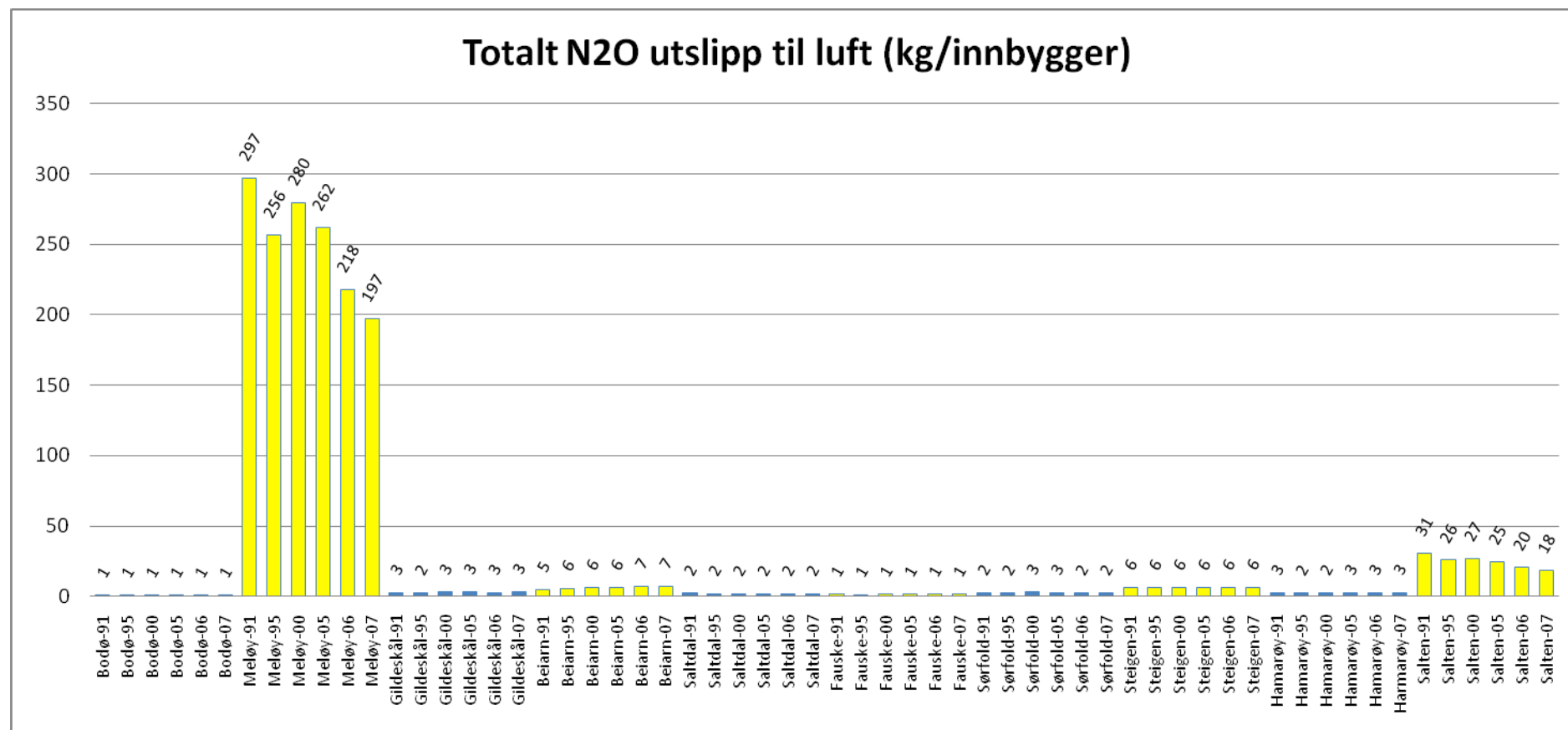


Kilde: SSB

Vedlegg 5: Utslipp av klimagasser i kommunen – N₂O (Lystgass)

1.12 Utslipp av klimagassen N₂O - kg/innbygger, 1991 – 2007:

([tilbake](#))

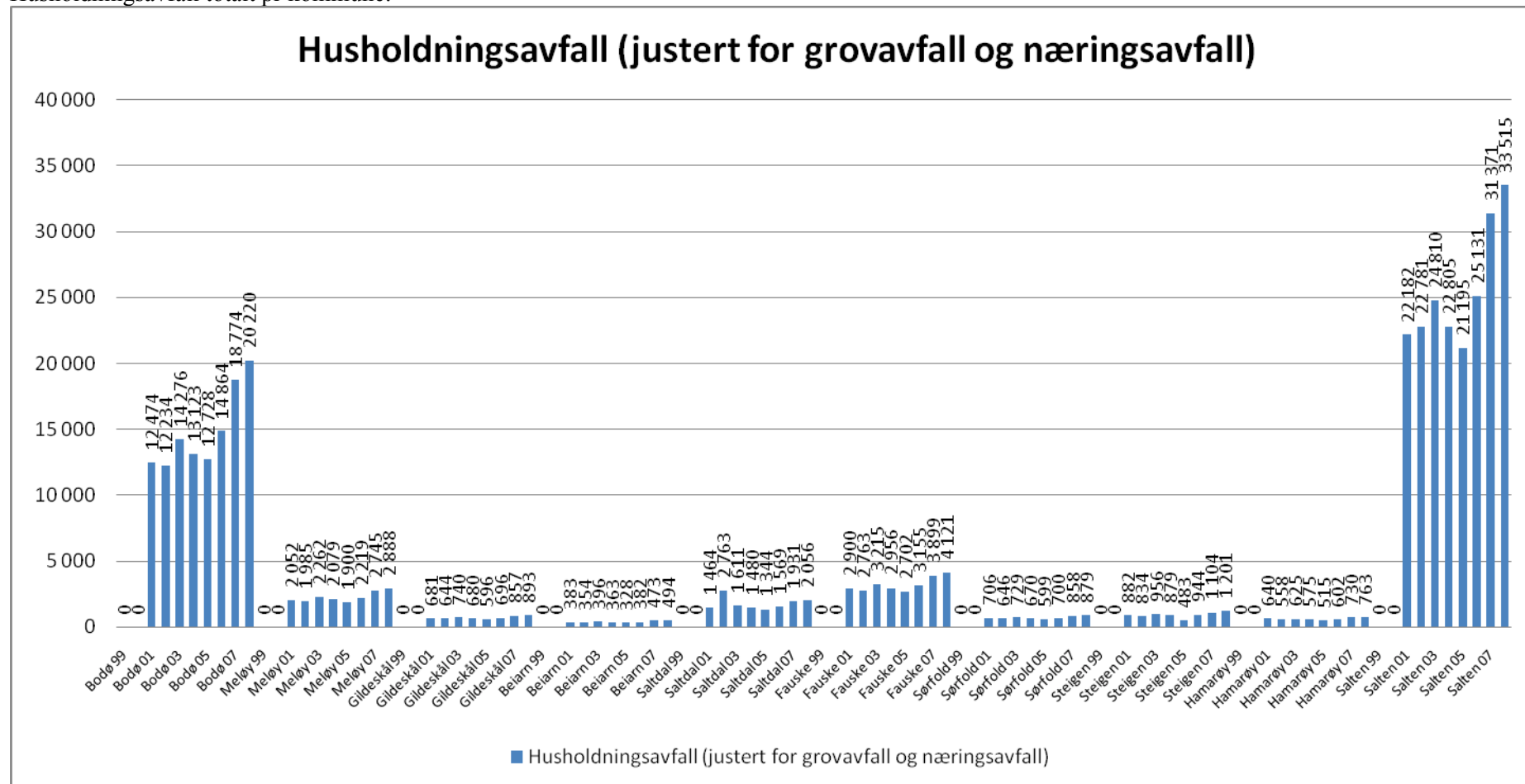


Kilde: SSB

Vedlegg 6: Avfall i Salten

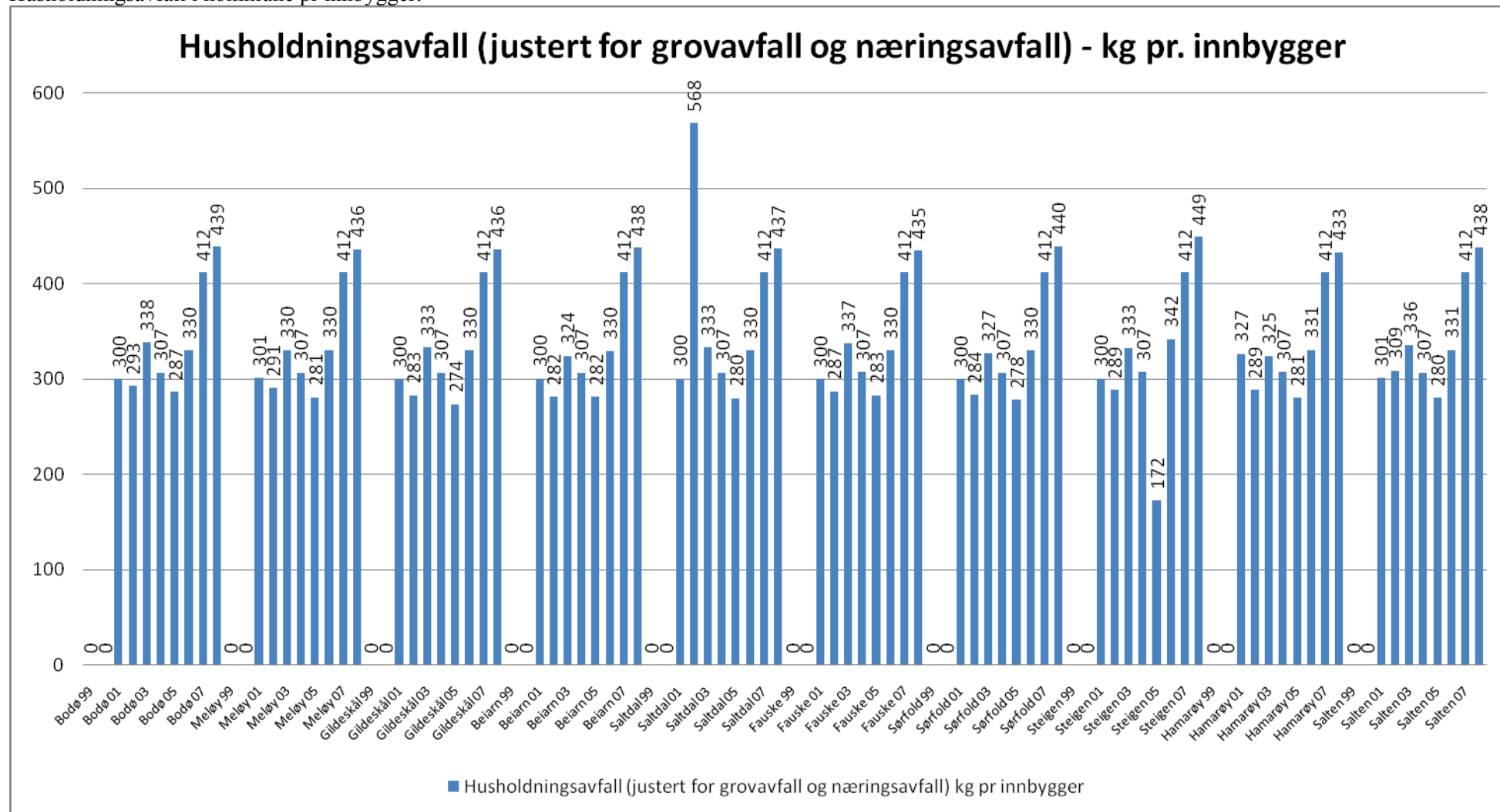
[\(tilbake\)](#)

Husholdningsavfall totalt pr kommune:



Kilde SSB

Husholdningsavfall i kommune pr innbygger:



Kilde: SSB