



Klima- og energiplan

Måsøy kommune

2011 - 2023

Teknisk sjef Geir H. Leite
Kristian Heide og Ove Taranger Nesbø, ECgroup AS

Desember 2010

Innholdsfortegnelse



I Faktagrunnlag og fremskrivinger

0. Innledning
1. Rammebetingelser
2. Nasjonal statistikk
3. Energibruk
4. Klimagassutslipp
5. Energiressurser
6. Framtidig utvikling

II Tiltaksutvikling og gjennomføring

7. Tiltaksanalyse
8. Visjon, mål og organisering
9. Tiltak



Bilde: Rolvsøy, Kilde: www.nrk.no



Del 1:

Fakta grunnlag og framskrivninger



Bilde: Kvalstasjonen i Tufjorden, Måsøy

Kilde: www.chr-nessetint.blogspot.com

0.1 Innledning

Bakgrunnen for initiativet - nasjonalt



Kommunen er i en unik posisjon når det gjelder påvirkning av energibruk og utvikling, blant annet som den aktøren som har best styring og oversikt over utbyggingsplaner og mange andre saksområder i sin kommune. Kommuner har i tillegg mye kunnskap om lokale forhold og er i tett kontakt med befolkningen, og derfor har de mulighet til å påvirke lokalsamfunnet for å ta riktige valg i forhold til energi og miljø.

Kommunene eier 25 % av alle yrkesbygg i Norge og står for 1/3 av energibruken i norske næringsbygg, noe som utgjør et stort potensial i forhold til redusert energibruk og muligheter for energiomlegging. I tillegg er 20% av de nasjonale klimagassutslippene knyttet til kommunal virksomhet.

Enova SF og andre statlige organisasjoner gir finansiell støtte til energiprojekter som stammer fra kommunens klima- og energiplanlegging.

TENK GLOBALT

HANDLE LOKALT



0.2 Innledning

Bakgrunnen for initiativet - lokalt



Klimaendringer som følge av menneskeskapt klimagassutslipp er den største miljøutfordringen verdenssamfunnet står overfor. Hvis vi skal klare å løse klimaproblemene i fremtiden må vi gjøre det der folk bor og arbeider.

Måsøy kommune ønsker med denne planen å legge til rette for mer effektiv energibruk og reduserte klimautslipp i egen organisasjon og i lokalsamfunnet for øvrig. Planens hovedmål er at Måsøy kommune skal bidra til å gjennomføre de nasjonale klimamålene ved å ta tak i sin andel av de sektorvise utslipp med en utslippsreduksjon på 20% i forhold til dagens nivå innen 2020.

Formannskapet i Måsøy vedtok den 25. februar 2010 å få utarbeidet en klima- og energiplan i interkommunal regi. Med bakgrunn i en vedtatt prosjektplan nedsatte rådmannen i Måsøy en prosjektgruppe, som sammen med rådgivere ECgroup AS har utarbeidet denne planen.

Prosjektgruppa har bestått av Geir H. Leite fra Måsøy kommune og rådgiverne Ove Taranger Nesbø (PL) og Kristian Heide fra ECgroup.

Arbeidet med klima- og energiplanen har vært et samarbeidsprosjekt med kommunene Måsøy, Loppa, Kvalsund og Kautokeino, men hver av de fem kommunene har utarbeidet en egen plan.

Planen består av 2 deler; faktadel og tiltaksdel, hvor tiltaksdelen er den mest sentrale og viktigste. Her må alle tiltak som det søkes støtte til fra Enova være forankret for å kunne få innvilget søknader. I forbindelse med detaljplanleggingen av hvert enkelt tiltak bør det utformes klare delmål både på energieffektivisering, energikonvertering, energiproduksjon og reduksjon av klimautslipp.



0.3 Nasjonal statistikk

Kommunens rolle og tiltaksområder



I en rapport fra CICERO fra 2005 anslås det at om lag 20% 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 % av all transport er lokal transport. Utslipp knyttet til kommunale landbruksvirkemidler kommer i tillegg.*

* Kilde: st. meld. Nr. 34, Norsk klimapolitikk 2006-2007



Bilde: www.ks.no

Plan- og bygningsloven gir kommunene ansvar for

❖ Arealplanlegging

Effektiv arealplanlegging reduserer utslipp fra transport gjennom fornuftig lokalisering av boliger, arbeidsplasser og ulike tjenester i sammenheng med tilbudet av kollektivtrafikk. Kommunenes arealbruk kan også påvirke karbonmengden som er bundet i skog og jordsmonn ved for eksempel avskogning.

❖ Byggesaksbehandling

Kommunen kan tilrettelegge bruk av fjernvarme og sette standard for energieffektivitet i nye bygg

❖ Tilrettelegging av transportsystem.

Plan- og bygningsloven gir også kommunene mulighet til å regulere parkering ved ny utbygging og ved bruksendringer, samt å utvikle gang-, sykkel- og turvegsystemet.

- Kommunene kan sette krav knyttet til klimagassutslipp fra private aktører som leverer varer og tjenester til kommunal drift.

1.1 Rammebetingelser

Geografi



Måsøy kommune ligger langt nord i Finnmark fylke, vest for Nordkapp, på 71 grader nord.

Kommunen består av øyene Ingøy, Rolvsøy, Hjelmsøy, Måsøy og Havøy, og fastlandssiden på Porsangerhalvøya med bygdene Snefjord, Slotten og Lillefjord. I tillegg hører nærmere 400 mindre øyer, holmer og skjær til kommunen.

Det bor ca. 1235 personer i Måsøy. Administrasjonssenteret er Havøysund som ligger på Havøya.

Måsøy kommune grenser til Hammerfest, Kvalsund, Porsanger og Nordkapp.

Kommunens areal er 1 068 km². (SSB)



1.2 Rammebetingelser Befolkning og bosetting

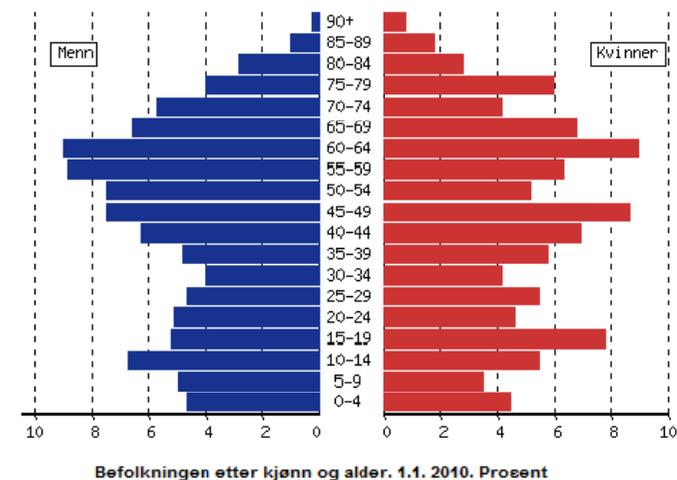
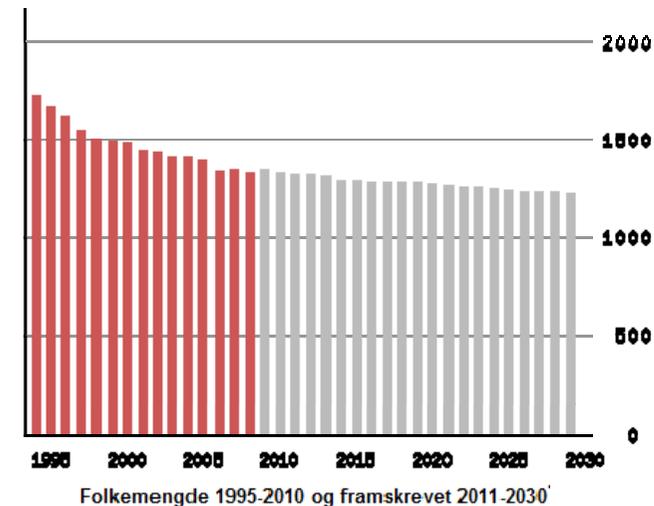


Det bor i dag 1235 personer i Måsøy (01.10.10). Folketallet i kommunen har vært synkende siden 1965, hovedsakelig på grunn av reduksjon av sysselsettingen innen fiske og fiskeforedling. Nedgangen i perioden 1995–2005 utgjorde 19,0 %, mot en nedgang på 4,6 % i fylket som helhet.

Om lag 4/5 av innbyggerne i kommunen er bosatt i administrasjonssenteret Havøysund.

Sannsynligheten for at antall innbyggere vil avta også i tida fremover er stor. Estimert antall i 2030 er 1 112 innbyggere etter SSBs framskrivning av folkemengde. Dette vil i så fall medføre en reduksjon på 10 % i forhold til 2010. Men kommunen arbeider med tiltak som en forventer vil stoppe fraflytningen og målet er å øke bosettingen den kommende 12-årsperioden.

Fordelingen av befolkningen etter kjønn og alder er vist på figuren nederst til høyre. Den viser en sammensetning der andelen av befolkningen som er under 35 år jevnt over er relativt lav.



1.3 Rammebetingelser Sysselsetting og næring

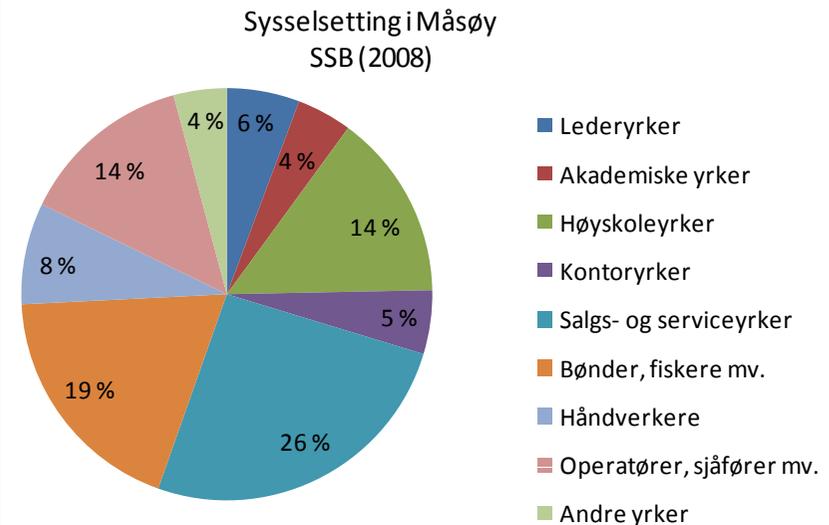


Hovednæringen i Måsøy, fiskeriene har i likhet med befolkningsutviklingen, hatt tilbakegang hva angår sysselsatte de senere år. Dette gjelder både fiskere og fiskeriarbeider på land. Helse, pleie – og omsorg, varehandelen og turistnæringen (hotell- og restaurant) er imidlertid næringer i vekst og spesielt turisme er næringer med potensial fremover.

Fiske er hovednæringen i Måsøy, og praktisk talt alt næringsliv i kommunen er knyttet direkte eller indirekte til fiskeriene. Det meste av industrien ligger i Havøysund, hvor det er mekanisk verksted med slipp og tørrdokk, filetfabrikk, fryseri, og klippfisktørkeri. Måsøy har en allsidig fiskeflåte. På 1980 og 1990 tallet ble det etablert flere fiskeoppdrettsanlegg i kommunen, men det meste av dette er nå enten lagt ned eller flyttet ut av kommunen.

I 2002 åpnet Arctic Wind AS et vindkraftanlegg med 16 vindmøller på Havøygavlen, nordvest for Havøysund. Anlegget har installert effekt på 40 MW og en samlet årlig produksjonskapasitet på omlag 100 GWh.

Behovet for arbeidskraft som følge av fraflytting er de siste årene blitt kompensert med et økende antall utenlandske arbeidere, hvor noen har meldt flytting til kommunen, mens andre er her på midlertidige arbeidstillatelser.



1.4 Rammebetingelser

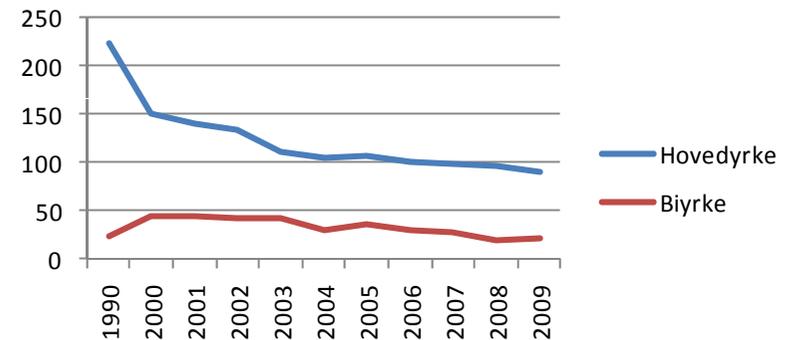
Sysselsetting og næring – fiske



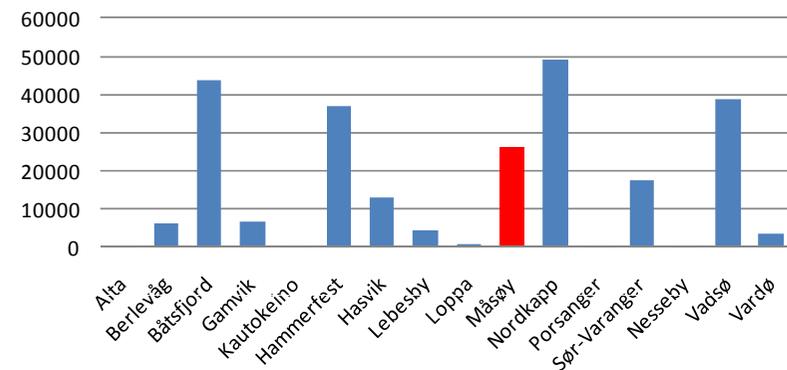
På fangstsiden er Måsøy blant fylkets tre største kommuner målt i antall helårsfiskere og registrerte fartøy. Struktur- og kondemneringsordningen, i tillegg til svak rekruttering har imidlertid bidratt til at det har blitt færre fartøy og fiskere de siste årene. Antall heltidsfiskere ble redusert fra 150 til 90 i perioden 2000-2009, mens antall fiskere med fiske som biyrke gikk ned fra 44 til 29. I samme periode ble antall fiskefartøyer i kommunen redusert fra 174 til 99.

Det totale fangstkvantumet i Måsøy var 26 287 tonn i 2009. Tallet omfatter fangst fra både norske og utenlandske fiskere, og alle fiskeslag. Dette var det femte største fangstkvantumet i fylket.

Antall fiskere i Måsøy
(Fiskeridirektoratet 2009)



Fangstmengde norske og utenlandske fartøy
Rundvekt i tonn (Fiskeridirektoratet 2009)



1.5 Rammebetingelser

Transport og kommunikasjon med omverden



Vei: Havøysund har bro til fastlandet og fylkesveiforbindelse (Fv. 889) til E6 og det øvrige veinettet.

Buss: Måsøy kommune har daglig bussforbindelse fra Havøysund til Olderfjord, med korresponderende forbindelse til Lakselv, Karasjok, Honningsvåg, Alta og Hammerfest.

Båt: Hurtigruten har daglige anløp i Havøysund både på nord og sør, og i tillegg sørger hurtigbåtruter for forbindelse med øyene utenfor, og i skoleåret med Hammerfest og Honningsvåg fredag og søndag.

Fly: Nærmeste flyplasser er Lakselv Lufthavn, Banak (avstand ca. 15 mil), Hammerfest Lufthavn (ca. 17 mil) og Alta Lufthavn (ca. 20 mil). (Store Norske Leksikon)

The screenshot shows the website for Måsøy Kommune. The header features a banner image of the town and the text 'Måsøy Kommune Kystens Perle'. Below the banner is a navigation menu with links: 'Ledige Stillinger', 'Bildgalleri', 'Diskusjonsforum', 'Ojestebok', 'Hjelp', 'Kontakt info', 'Nettstedskart', and 'Søk'. The main content area is titled 'Kommunikasjon og infrastruktur' and contains several news items:

- Kolonnetider:** Gjeldende kolonnetider for veistrekningen Snefjord-Havøysund.
- Veirapport:** Veirapport fra Statens vegvesen.
- Hurtigruta:** Hurtigruta ankommer Havøysund daglig. [Hurtigrutens hjemmeside](#) gir deg informasjon om båtanløp og ledig kapasitet.
- Hurtigbåt:** Rutetider for hurtigbåten.
- Bussforbindelser:** Rutetider for rutebussen.
- Flyforbindelse:** Nærmeste flyplasser er Banak i Lakselv (ca. 17 mil), Hammerfest Lufthavn (ca. 17 mil) eller Alta Lufthavn (ca. 20 mil). Informasjon om flyavganger finner du hos [SAS Braathens](#), [Widerøe](#) eller [Norwegian](#).

On the left side of the page, there is a sidebar menu with categories: 'Startsiden', 'Artikkelarkiv', 'Om Måsøy kommune', 'Kommunikasjon og infrastruktur', 'Kommunale tjenester', 'Politisk virksomhet', and 'Organisasjon'. The URL 'www.masoy.kommune.no' is displayed at the bottom of the screenshot.

1.6 Rammebetingelser

Sysseletting og næring – turisme (1)



Veistrekningen langs Fylkesvei 889, fra Kokelv til Havøysund får fra 2012 offisiell status som nasjonal turistvei. Den vil da være én av kun 18 veistrekninger i Norge som har denne statusen.

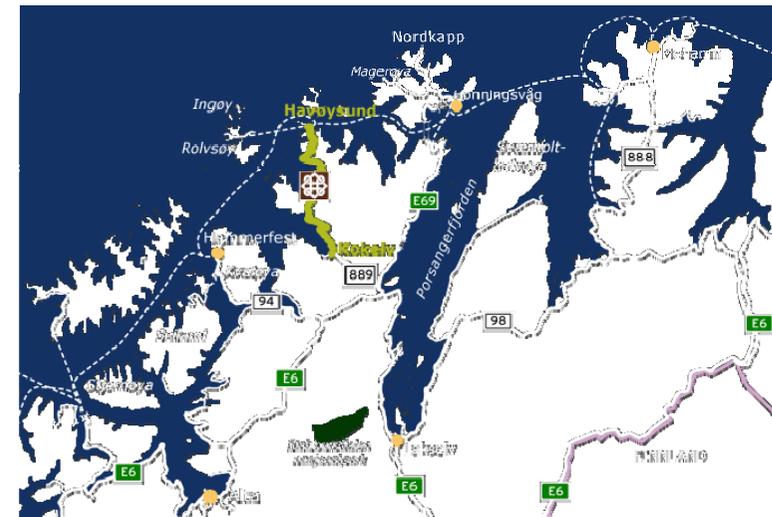
”Vegen til Havøysund går mellom øde snaufjell ved havkanten i vill og naken natur til det ytterste nord med sitt arktisk lokkende lys fra vinterfiolett til flommende midnattssol.

Naturen her ved 71 grader nord skifter raskt fra havkant og fjord til vidder og fjell. Fisket har i alle tider gitt området næringsgrunnlag. Fiskemulighetene finnes stort sett overalt, og de rike fiskebankerne i Nordishavet er Norges spiskammer. Fangstkulturen og bosettingen i området strekker seg 6000 år tilbake.

Etter en kjøretur gjennom et landskap der naturen har overtaket, blir det lille fiskeværet Havøysund et overraskende møte med et livskraftig samfunn på Finnmarkskysten med fisket, reiseliv, kunst og handverk som næringer. Fra Havøysund er det også mulig å forlenge turen med båt ut til Rolvsøy og Ingøya lenger ut i Nordishavet.

Framtidig nasjonal turistveg Havøysund går mellom Kokelv og Havøysund og er 66 kilometer lang.”

Kilde: Nasjonale Turistveger www.turistveg.no



1.7 Rammebetingelser Avfall



I følge SSB blir det årlig samlet inn 350 kg husholdningsavfall pr innbygger i Måsøy. Dette er noe over gjennomsnittet i Finnmark.

Kommunene Måsøy, Porsanger, Gamvik, Karasjok, Lebesby og Nordkapp har et eget interkommunalt avfallsselskap, Finnmark Miljøtjeneste AS

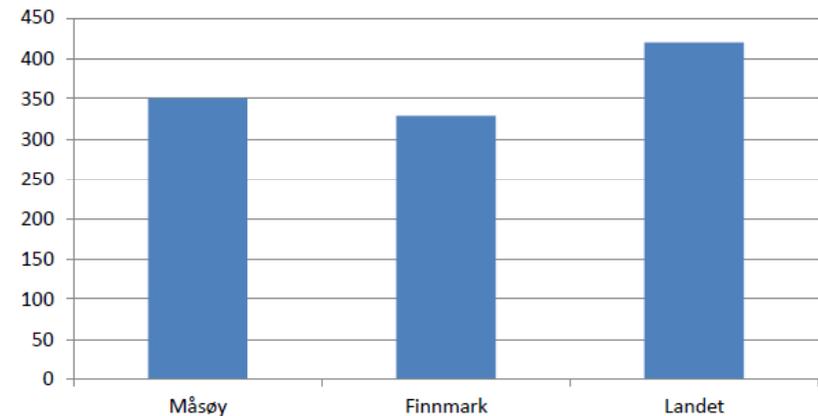
Finnmark Miljøtjeneste AS dekker et område med ca. 14 600 innbyggere og har kontor i Lakselv.

Gairasmoen Mottaksanlegg i Porsanger mottar, mellomlagerer og behandler avfall fra husholdninger og næringsliv. Slam, forurensede masser og farlig avfall blir også håndtert på anlegget.

Alt innsamlet husholdningsavfall transporteres direkte til kildesorteringsanlegget i Billefjord.

Restavfall sendes med vogntog til forbrenningsanlegg i Nord-Sverige.

- Matavfall kjøres til Skibotn for kompostering.
- Papp og papir leveres til Finnmark Miljøvarme AS for brikettproduksjon.



SSB: Husholdningsavfall (kg/innbygger)



2.1 Nasjonal statistikk

Energibruk og produksjon

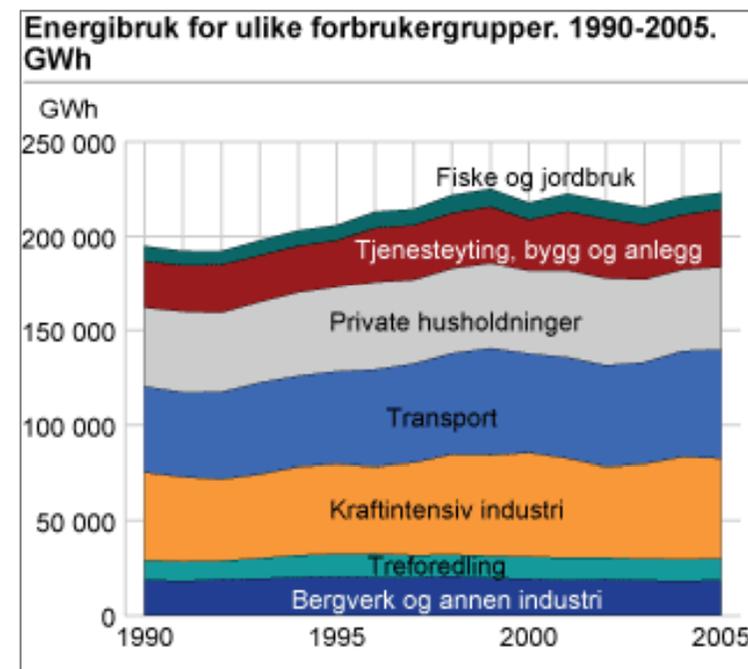


Total energibruk i Norge steg med om lag 14% fra 1990 til 2005. Dette skyldes i hovedsak økt strømforbruk og mer bruk av drivstoff til transport.

Energi til transportformål utgjør nå over en fjerdedel av vårt totale energiforbruk, utenom energisektorene.

Kraftintensiv industri og treforedling står for rundt tre fjerdedeler av energibruken i industrien.

Innføring av ny vannkraftbasert energiproduksjon er nå begrenset i Norge. Derfor må det introduseres nye energikilder og forbruket må begrenses for å opprettholde kraftbalansen.



2.2 Nasjonal statistikk Klimagassutslipp

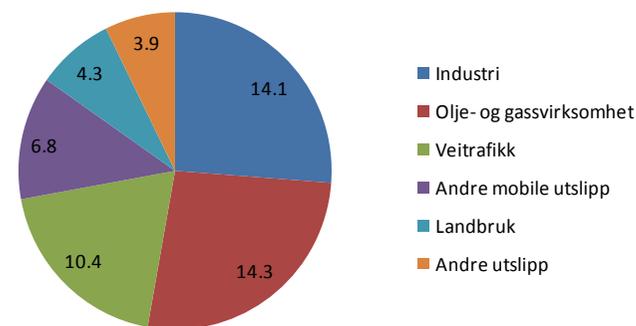


Norges tildelte kvotemengde under Kyotoprotokollen er 250,6 megatonn CO₂-ekvivalenter for perioden 2008-2012, som tilsvarer 50,1 megatonn per år.

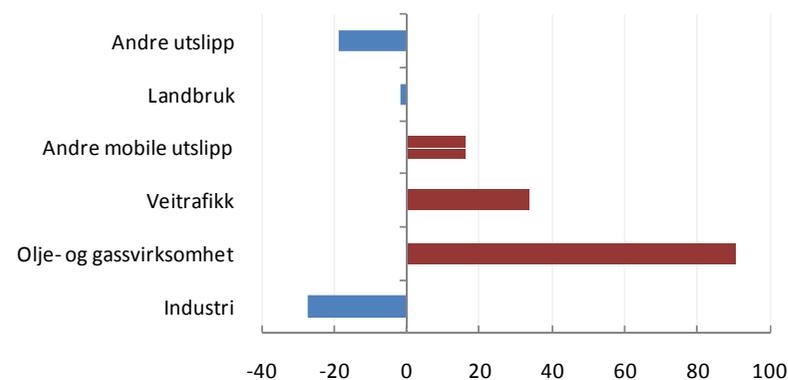
Norges klimamål er å overoppfylle Kyoto-avtalen med 10%, men i 2008 lå utslippene i landet 7.4% over den tildelte kvoten.

Mobil forbrenning har bidratt mest til økningen av klimagassutslippene i landet. Utslipp fra veitrafikk har økt med 33% i forhold til referanseåret.

Klimagassutslipp i Norge i 2008 (Mt CO₂ ekvivalenter),
SSB 2008



Prosentvis endring av klimagassutslippene i Norge, 1990 - 2008
(SSB)



2.3 Klimagassutslipp

Klimautslipp i norske kommuner (1)



Når vi snakker om klimagasser, fokuserer vi gjerne spesielt på karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (N₂O) og fluorgasser. Disse gassene er viktige klimagasser, og konsentrasjonene av disse gassene i atmosfæren påvirkes av menneskelig aktivitet.

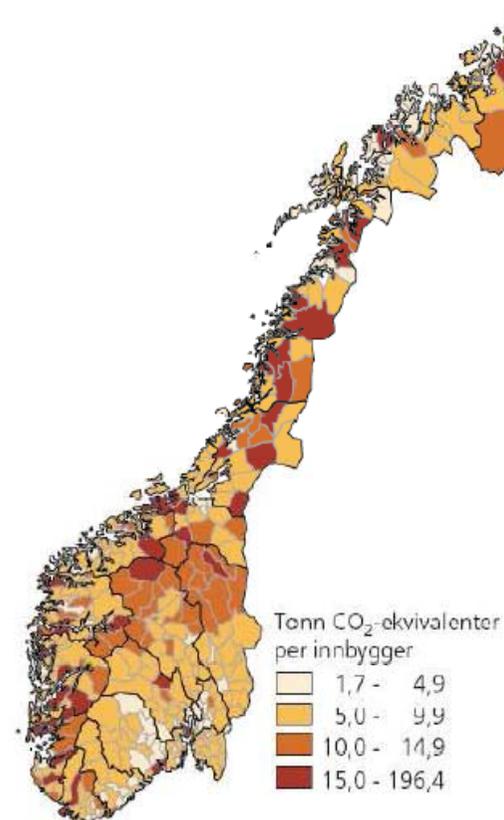
CO₂ er den viktigste utslippskilden i de fleste kommuner.

Utslipp av klimagasser er svært ujevnt fordelt i norske kommuner. Industri, vegtrafikk, jordbruk og avfallsdeponier er de største utslippskildene i de fleste kommuner.

68 prosent av Norges klimagassutslipp kan knyttes til aktiviteter i befolkning og næringsliv i kommunene.

Resten, 32 prosent, kan relateres til våre havområder og i luftrommet, der petroleumsvirksomheten og luftfarten er de største bidragsyterne.

Figur 9.8. Utslipp av klimagasser, tonn CO₂-ekvivalenter per innbygger. Kommuner. 2005



Kilde: Utslppsregnskapet til Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn. Kartgrunnlag: Statens kartverk.

2.3 Nasjonal statistikk

Klimagassutslipp i norske kommuner (2)



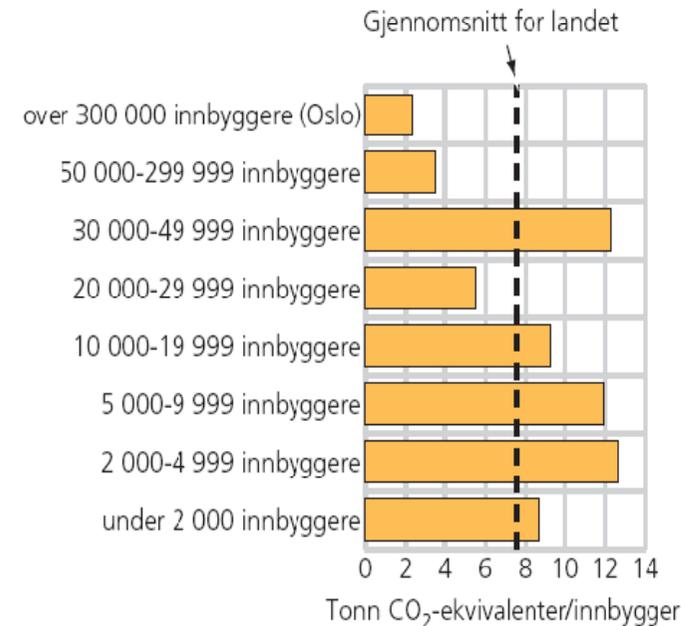
Gjennomsnittlig utslipp av klimagasser for hele landet var i 2005 7,7 tonn CO₂ pr innbygger

De mest folkerike kommunene i Norge har i gjennomsnitt mindre utslipp av klimagasser pr innbygger enn mindre kommuner.

Dette kan forklares ved at:

- Prosessindustrien har store klimautslipp, og er ofte lokalisert i mindre kommuner.
- Landbruket står også for store utslipp av metan og lystgasser.
- I byene er det ofte gode kollektive løsninger for persontransport og varme, samt at avfall forbrennes og ikke deponeres.
- I byer og tettsteder er boligene mindre, nyere og tettere bebygd

Figur 9.9. Gjennomsnittlig utslipp av klimagasser for kommuner gruppert etter antall innbyggere. 2005. Tonn CO₂-ekvivalenter per innbygger



Kilde: Utslippsregnskapet til Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn.

3.1 Energibruk

Total energibruk i Måsøy kommune



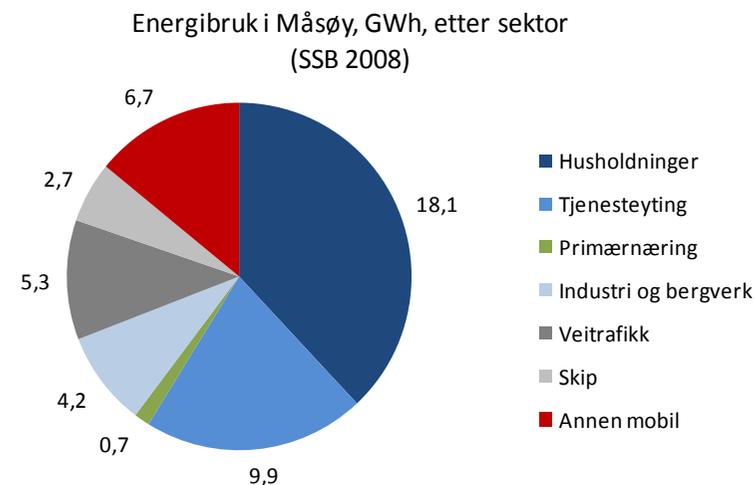
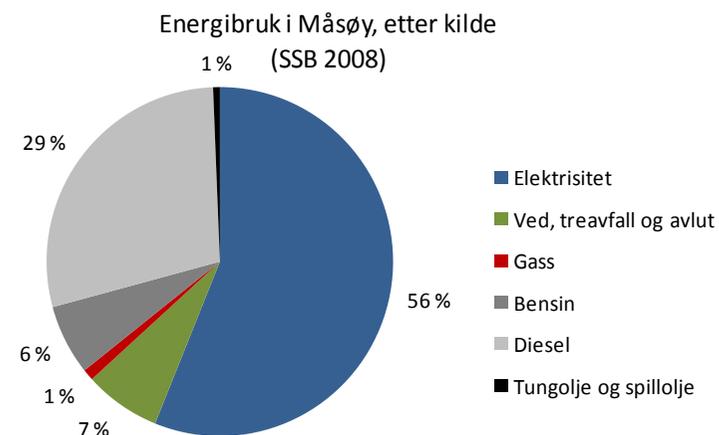
Total energibruk i Måsøy var 47,6 GWh i 2008. Dette inkluderer energi til både mobil og stasjonær forbrenning.

Elektrisitet (vannkraft) utgjør 56 % av det totale energiforbruket i kommunen. Dette nyttes i stor grad til oppvarming av husholdninger og næringsbygg, samt til oppvarming og prosessvarme i industrien.

Bruk av trebrensel utgjør 7 % av energiforbruket, hovedsakelig i form av ved.

36 % av energiforbruket er basert på fossile brensler. Dette nyttes for det meste av mobile kilder.

Annen mobil forbrenning omfatter bruk av småbåter, motorredskaper og snøscootere.



3.2 Energibruk

Sammenlignet med andre kommuner i regionen

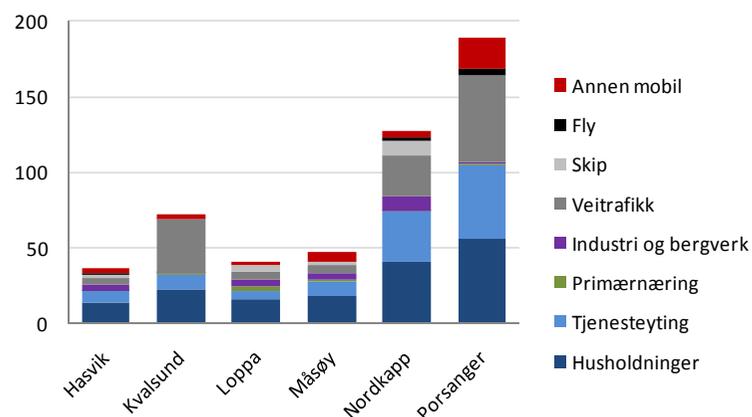


Måsøy, Hasvik, Kvalsund og Loppa er de fire minste kommunene i regionen Vest-Finnmark, som også omfatter Alta, Hammerfest og Nordkapp. De fire førstnevnte har alle mellom 1000 og 1300 innbyggere, og har et noenlunde sammenlignbart energiforbruk. De øvrige kommunene har høyere innbyggertall, og er derfor ikke sammenlignbare med Måsøy når det gjelder bruk av energi.

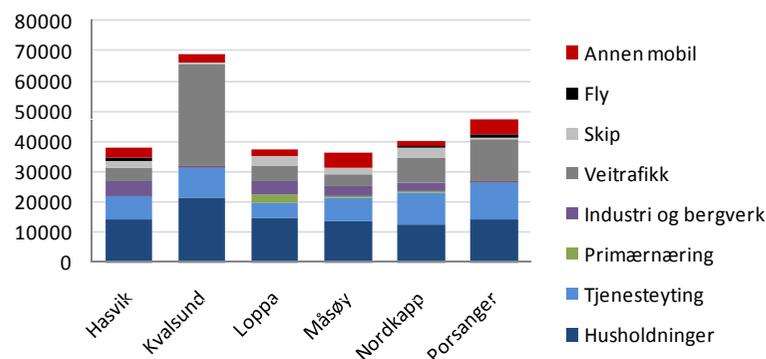
Energiforbruk per innbygger er tilnærmet likt i Måsøy, Hasvik og Loppa, rundt 35 000 kWh/innbygger. Omtrent 60 % av dette går med til oppvarming og drift av bygg. Kvalsund har noe høyere energiforbruk pr. innbygger, hovedsakelig fordi de har en stor fritidsbebyggelse (hytter).

De små kommunene Loppa, Hasvik, Kvalsund og Måsøy bruker vesentlig mindre energi per innbygger til transportformål enn de store kommunene.

Energibruk, etter sektor (GWh)
(SSB 2008)

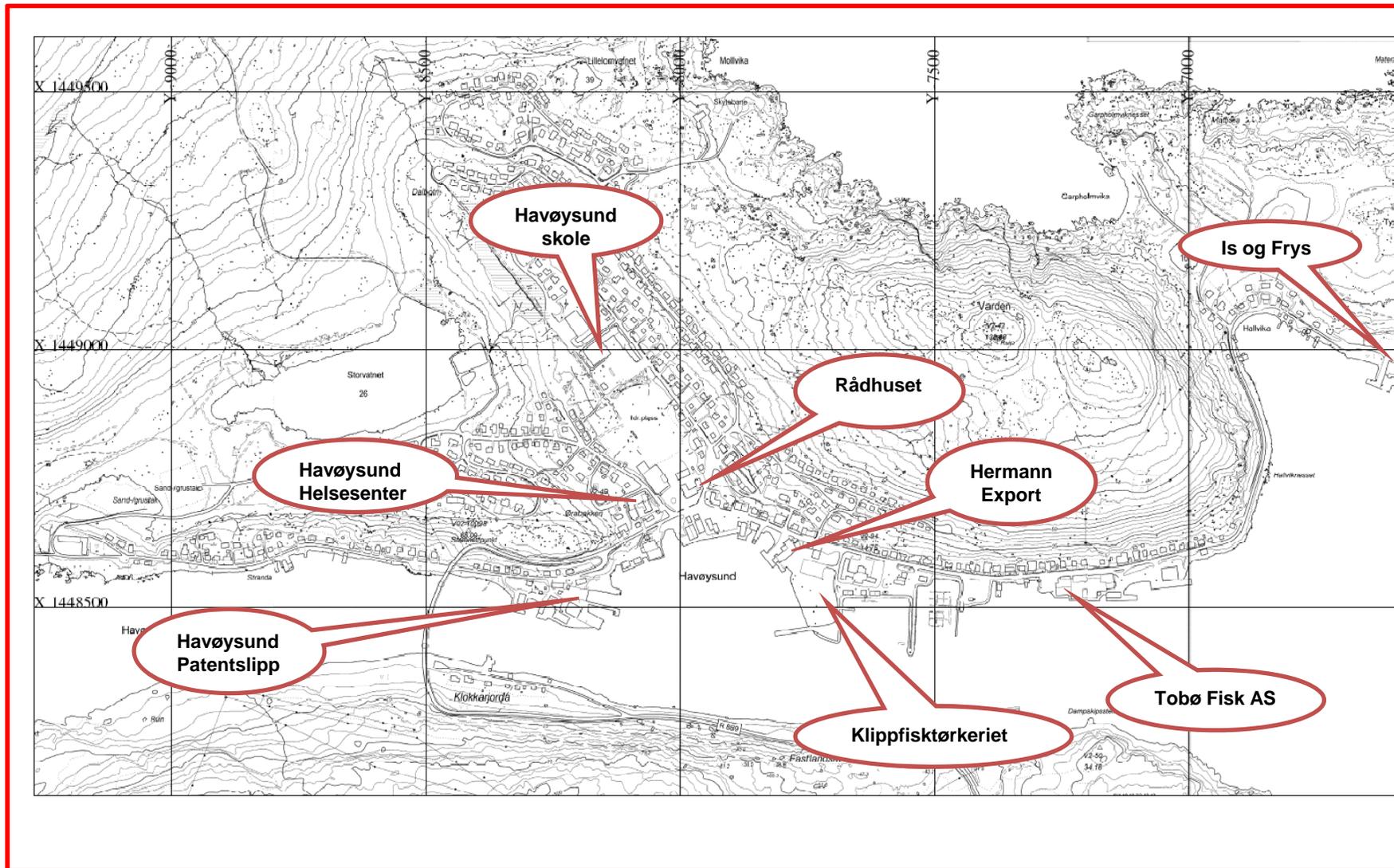


Energibruk, kWh/innbygger
(SSB 2008)



3.3 Energibruk

Lokalisering av de største energibrukerne i Måsøy



3.4 Energibruk

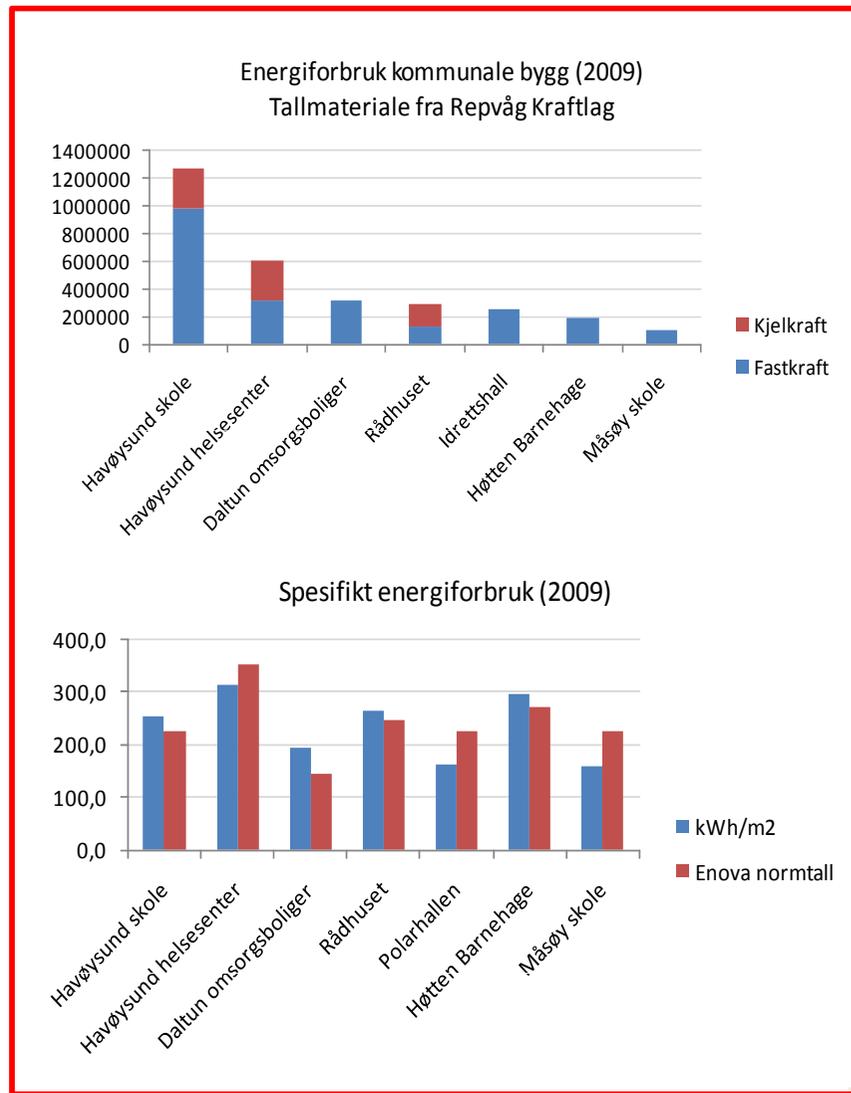
De største kommunale energibrukerne i Måsøy



Når det gjelder kommunale bygg, har Havøysund skole det klart høyeste energiforbruket, med om lag 1 280 000 kWh/år (2009).

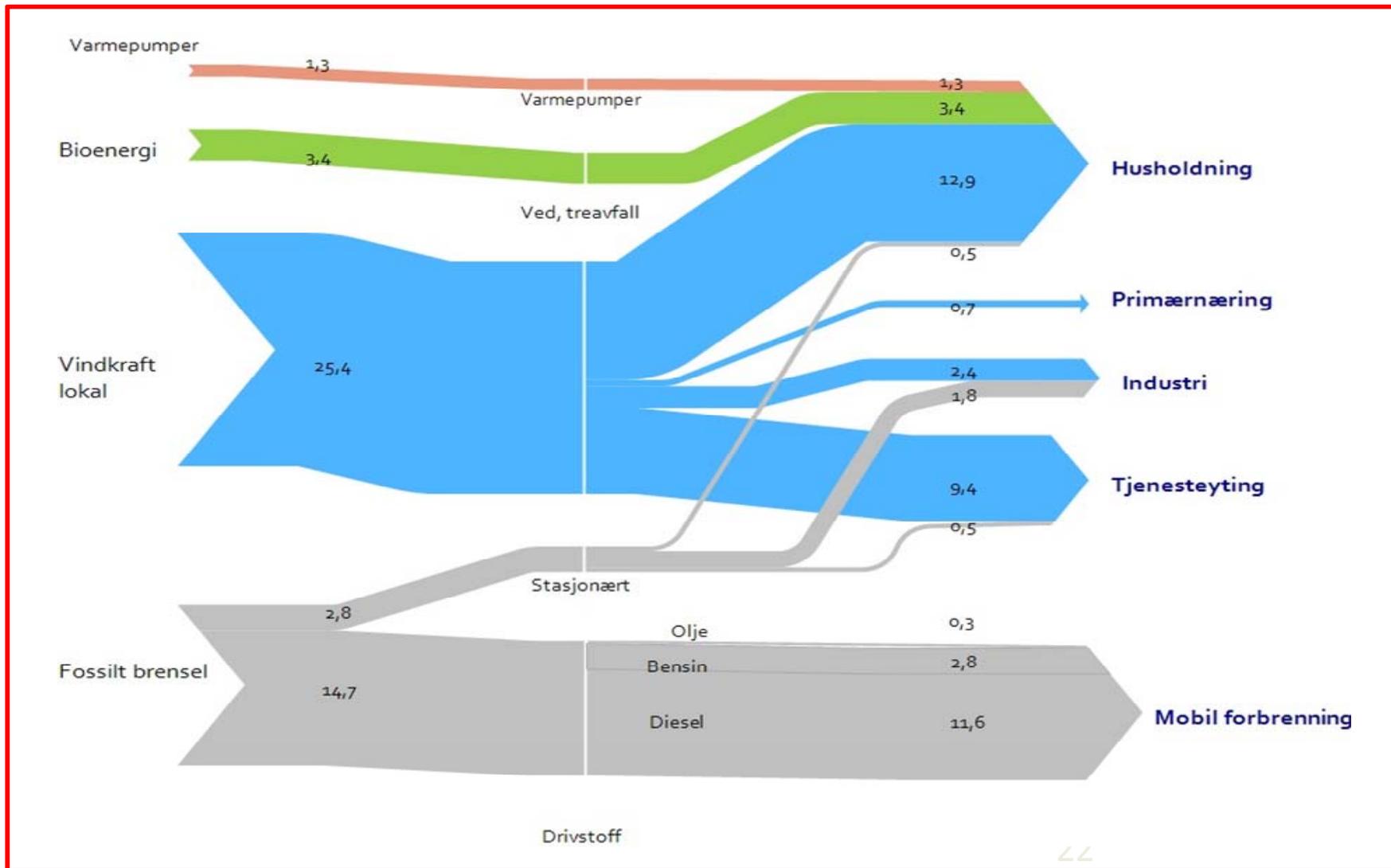
Havøysund Helsecenter bruker ca. 600 000 kWh/år, og har med det nest høyest energiforbruk blant de kommunale byggene. Daltun omsorgsboliger bruker ca. 320 000 kWh/år, mens de øvrige kommunale byggene har energiforbruk mindre enn 300 000 kWh/år.

Figuren nederst til høyre viser en oversikt over det spesifikke energiforbruket i kommunale bygg, det vil si årlig energiforbruk per kvadratmeter bygningsmasse. Oversikten viser at de fleste byggene er forholdsvis energieffektive i forhold til tilhørende normtall. Energiforbruket i oversikten er ikke graddagskorrigert



3.5 Energibruk

Energiflytdiagram for Måsøy kommune (GWh), SSB 2008



3.6 Energibruk

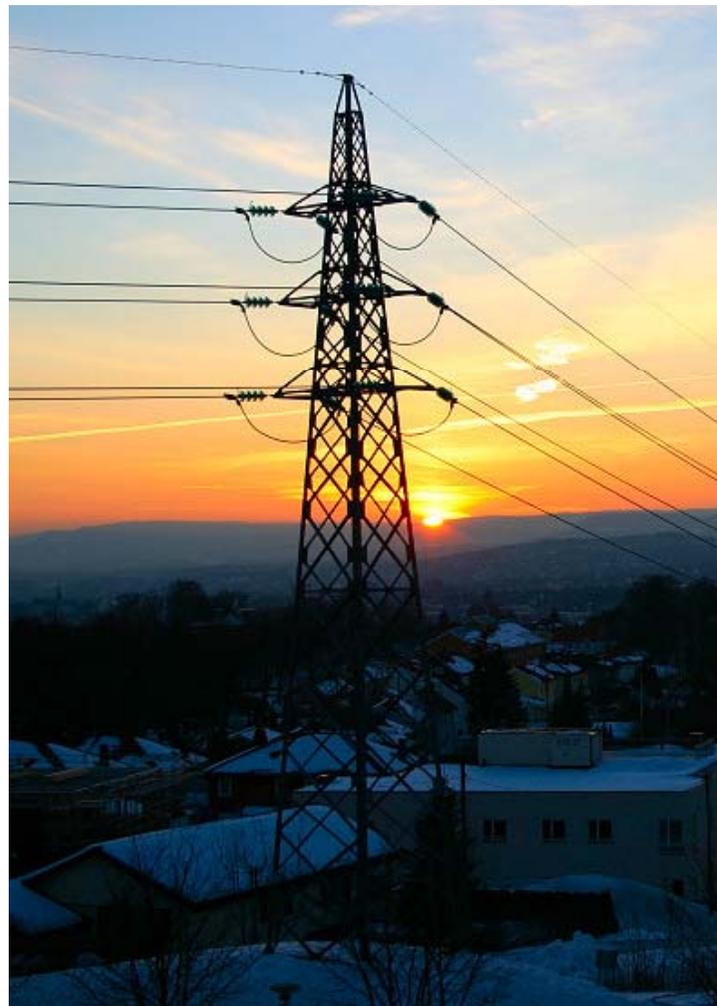
Elektrisitetsnettet



Repvåg Kraftlag A/L er områdekonsesjonær i Måsøy kommune. Selskapet er også konsesjonær i Nordkapp, samt deler av Kvalsund og Porsanger kommune. Kraftlaget har leveranse til ca. 4200 kunder, med et totalt forbruk i et normalt år på ca 120 GWh. I 2006 var forbruket 119 GWh, hvorav 24 % i Måsøy kommune.

Infrastrukturen for energi er dominert av strømmettet for levering av elektrisk energi. Annen rørbasert infrastruktur for energi finnes ikke. Utover dette består infrastrukturen for annen energi av distribusjon med bil og båt.

Hovedforsyning av elektrisk energi til Måsøy kommune har historisk skjedd over 66 kV-linja over Smørfjord sekundærstasjon. Nedtransformeringen til 24 kV har skjedd i Snefjord og Havøysund transformatorstasjoner. Etter at Havøygavlen Vindpark ble satt i drift, er området blitt et overskuddsområde. Mye av energien som nå blir matet inn i Havøysund vil bli eksportert ut av området over Smørfjord sekundærstasjon. (LEU 2007).



4.1 Klimagassutslipp

Klimagassutslipp i Måsøy – Sektorvis

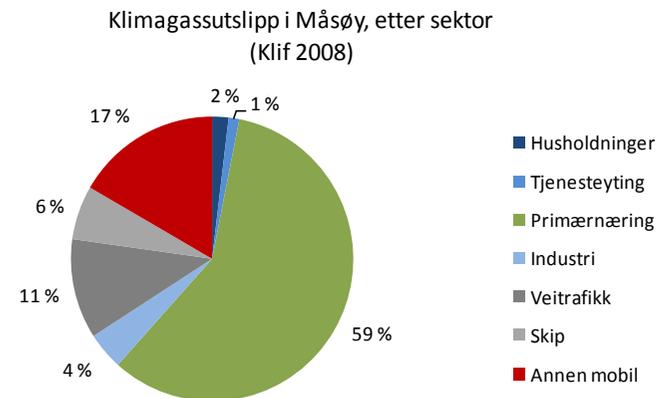


De totale klimagassutslippene i Måsøy kommune var 11 860 tonn CO₂-ekvivalenter i 2008.

Landbruket genererer nesten 60 % av alle klimagassutslippene i kommunen, i form av metan og lystgass. Dette skyldes i hovedsak reindriften

Mobil forbrenning står for 34 % av alle utslippene i Måsøy. Veitrafikk utgjør kun 11 % av totalutslippet. Annen mobil forbrenning, som inkluderer bruk av båter, snøscootere og motorredskaper, står for 17 % av utslippet i kommunen.

Stasjonær energibruk (husholdninger, tjenesteyting og industri) medfører lite klimagassutslipp. Dette utgjør til sammen 7 % av alle utslippene i kommunen.



4.2 Klimagassutslipp

Klimautslipp i norske kommuner



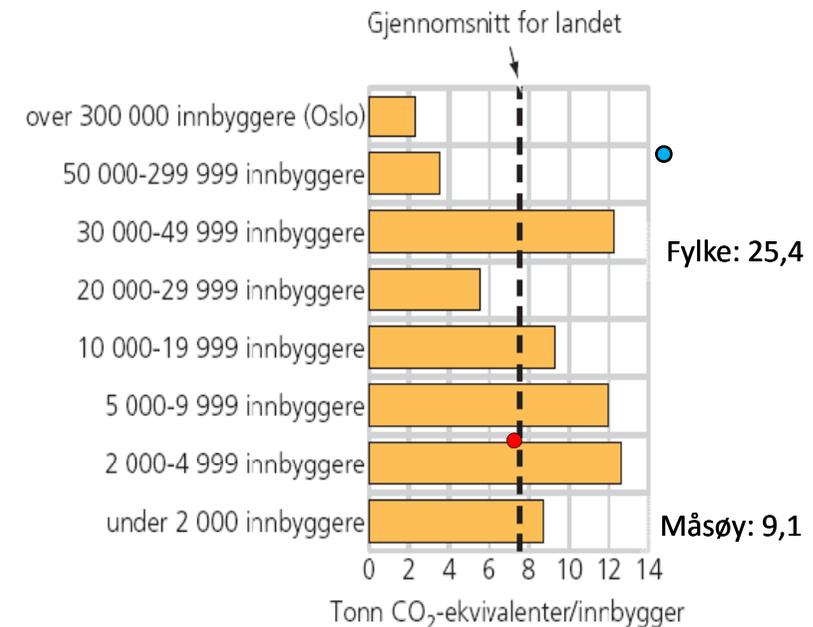
Klimagassutslippene fra Måsøy er beregnet til 9,1 tonn CO₂ pr innbygger, som er rett over gjennomsnittet for norske kommuner som i 2005 ble beregnet til 7,7 tonn CO₂ pr innbygger.

For kommunene i Finnmark er gjennomsnittet 25,4 tonn CO₂ pr innbygger. Det høye gjennomsnittet i Finnmark skyldes at vi har en del prosessindustri, mye reindrift og relativt stor transportmengde.

Det relativt lave utslippet i Loppa kan forklares ved:

- Relativt liten gjennomgangstrafikk
- Relativt lite utslipp fra industrivirksomheter

Figur 9.9. Gjennomsnittlig utslipp av klimagasser for kommuner gruppert etter antall innbyggere. 2005. Tonn CO₂-ekvivalenter per innbygger



Kilde: Utslppsregnskapet til Statistisk sentralbyrå og Statens forurensningstilsyn.

4.3 Klimagassutslipp

Måsøy sammenlignet med andre – tonn CO2



	Norge	Finnmark	Hasvik	Loppa	Måsøy	Kvalsund	Nordkapp	Porsanger
Befolkning	4600000	72856	970	1087	1309	1044	3180	4000
Stasjonær forbrenning	19501432	1312079	348	1091	851	400	1933	1466
Industri	17382662	1289012	74	800	484	27	701	30
Annen næring	1054031	12431	94	88	144	129	715	719
Husholdninger	880643	10637	181	203	223	243	517	717
Annen stasjonær forbrenning	184097	0	0	0	0	0	0	0
Prosessutslipp	15570893	264015	3602	3527	6962	6277	1915	8483
Industri	9651785	110018	15	16	20	16	47	60
Deponi	1355176	27820	48	3	54	2333	422	3509
Landbruk	4203245	121851	3490	3471	6802	3885	1271	4682
Andre prosessutslipp	360687	4327	48	37	85	43	175	232
Mobile kilder	16985815	272040	2847	3155	4046	10126	10900	21161
Veitrafikk	9962115	177507	1072	1425	1346	9141	6813	14588
Skip og fiske	3879380	17604	622	988	727	93	2514	105
Andre mobile kilder	3144320	76928	1153	742	1973	892	1574	6468
Totale utslipp	52058140	1848134	6797	7772	11860	16802	14748	31109

4.4 Klimagassutslipp

Måsøy sammenlignet med andre – utslipp per innbygger



	Norge	Finnmark	Hasvik	Loppa	Måsøy	Kvalsund	Nordkapp	Porsanger
Befolkning	4600000	72856	970	1087	1309	1044	3180	4000
Stasjonær forbrenning	4,24	18,01	0,36	1,00	0,65	0,38	0,61	0,37
Industri	3,78	17,69	0,08	0,74	0,37	0,03	0,22	0,01
Annen næring	0,23	0,17	0,10	0,08	0,11	0,12	0,22	0,18
Husholdninger	0,19	0,15	0,19	0,19	0,17	0,23	0,16	0,18
Annen stasjonær forbrenning	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Prosessutslipp	3,38	3,62	3,71	3,24	5,32	6,01	0,60	2,12
Industri	2,10	1,51	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
Deponi	0,29	0,38	0,05	0,00	0,04	2,23	0,13	0,88
Landbruk	0,91	1,67	3,60	3,19	5,20	3,72	0,40	1,17
Andre prosessutslipp	0,08	0,06	0,05	0,03	0,07	0,04	0,05	0,06
Mobile kilder	3,69	3,73	2,94	2,90	3,09	9,70	3,43	5,29
Veitrafikk	2,17	2,44	1,11	1,31	1,03	8,76	2,14	3,65
Skip og fiske	0,84	0,24	0,64	0,91	0,56	0,09	0,79	0,03
Andre mobile kilder	0,68	1,06	1,19	0,68	1,51	0,85	0,49	1,62
Totale utslipp per innbygger	11,32	25,37	7,01	7,15	9,06	16,09	4,64	7,78

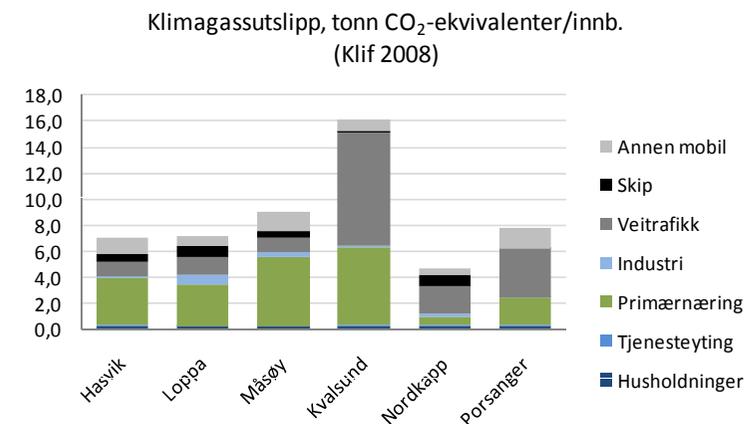
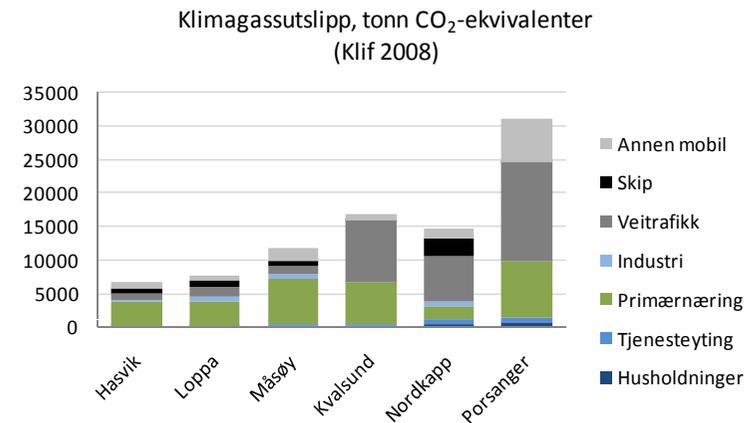
4.6 Klimagassutslipp

Klimagassutslipp i området - sektorvis



Måsøy kommune hadde, med sine 11 860 tonn CO₂-ekvivalenter i 2008, et utslippsnivå som er omtrent gjennomsnittlig for de seks kommunene i utvalget. Porsanger har desidert høyest klimagassutslipp, men er til gjengjeld den klart største kommunen i området.

Klimagassutslippet pr. innbygger er 9,1 tonn CO₂-ekvivalenter. Av kommunene i utvalget er det bare Kvalsund kommune som har høyere utslippsnivå. Måsøy har et forholdsvis høyt utslipp fra primærnæringen, noe som i hovedsak skyldes reindriften i området. I tillegg har Måsøy en høy andel "annen mobil forbrenning". Dette omfatter bruk av snøscootere, småbåter og motorredskaper.



4.7 Klimagassutslipp

Klimagassutslipp relatert til fiskeriflåten i Måsøy



Det er betydelige klimagassutslipp fra den norske fiskeriflåten. Figuren til høyre viser følgende nøkkeltall for året 2005:

- Samlet fangstkvantum ca. 2,5 mill tonn fisk
- Klimagassutslipp ca. 1,3 mill tonn CO₂-ekv
- Spes. klimagassutslipp ca. 0,5 tonn CO₂-ekv / tonn fisk

Forutsatt at fiskeriflåten i Måsøy har det samme klimagassutslippet pr fangstenhet som landsgjennomsnittet, kan en ved å bruke disse nøkkeltallene for fiskeriflåten i Måsøy estimere følgende:

- Samlet fangstkvantum ca. 25.838 tonn fisk¹⁾
- Spes. klimagassutslipp ca. 0,5 tonn CO₂-ekv / tonn fisk
- Klimagassutsl.- Fiskeriflåt. ca. 12.919 tonn CO₂-ekv

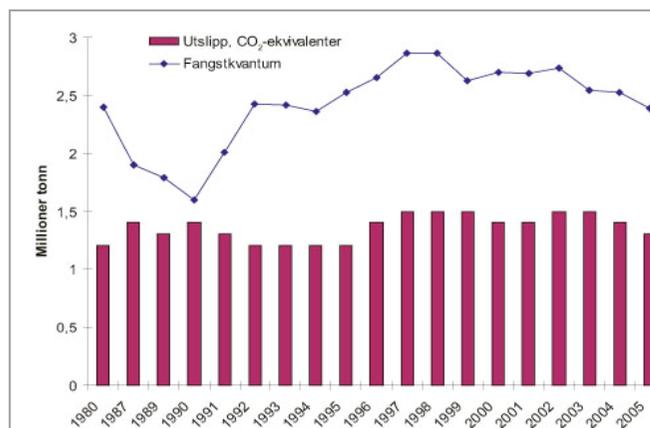
Klimagassutslippene fra fiskeriflåten i Måsøy utgjør en svært stor andel av de samlede klimagassutslippene i kommunen:

- Klimagassutslipp - SSB ca. 11.860 tonn CO₂-ekv
- Klimagassutsl.-Fiskeriflåten ca. 12.919 tonn CO₂-ekv
- Klimagassutsl. - SSB+Flåten ca. 24.779 tonn CO₂-ekv

Klimagassutslippene fra fiskeriflåten i Måsøy utgjør ca. 50-55 % av de samlede klimagassutslippene i kommunen.

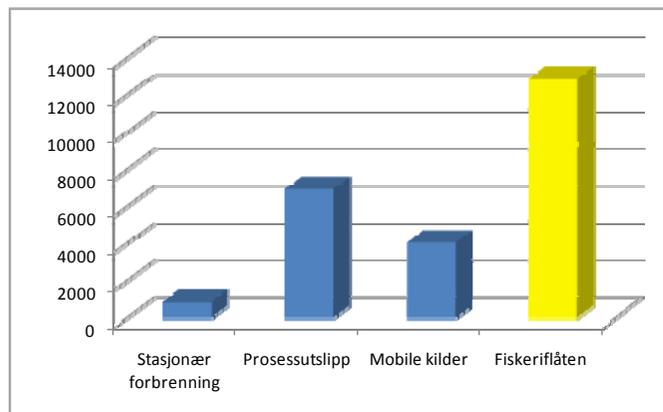
¹⁾ Kilde: www.fiskeridirektoratet.no

Klimagassutslipp fra fiskerisektoren 1990–2005:



Kilde: Statens forurensningstilsyn/Statistisk sentralbyrå

Klimagassutslipp fra fiskeriflåten i Måsøy:



4.8 Klimagassutslipp

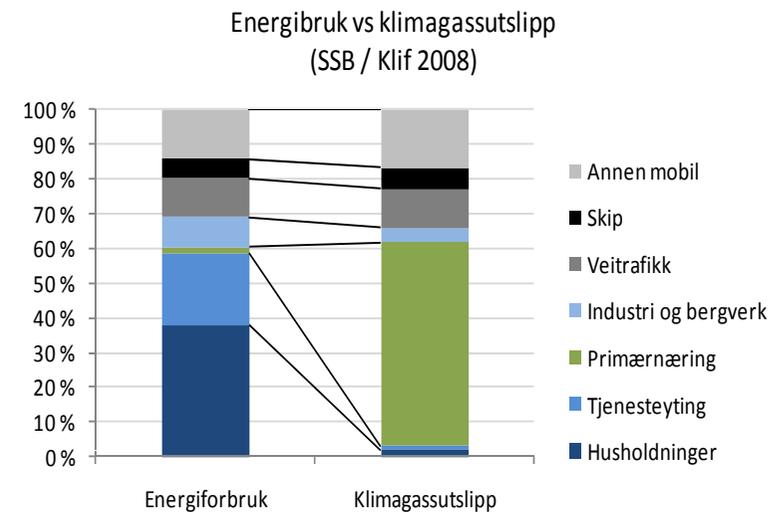
Klimagassutslipp og energibruk i Måsøy



Figuren til høyre presenterer de ulike sektorene etter deres andel i det totale regnskapet for klimagassutslipp og energibruk.

Husholdninger og tjenesteyting står for mer nesten 60 % av kommunens energibruk, mens det tilhørende klimagassutslippet representerer kun ca. 5% av de totale utslippene. Dette skyldes høyt forbruk av vannkraft (elektrisitet) i disse sektorene.

Primærnæring (hovedsakelig landbruk) bruker ubetydelige mengder energi men står for ca. 55 % av kommunens klimagassutslipp. Landbruk fører til utslipp av klimagasser som metan og lystgass. Disse gassene har høy klimaeffekt omregnet til CO₂-ekvivalenter.



5.1 Energiressurser

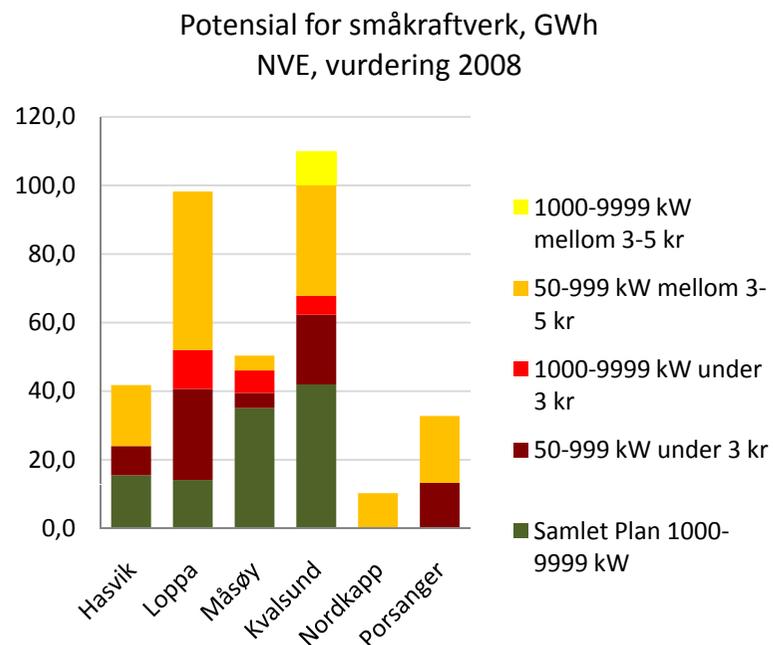
Vannkraft



Det er per i dag ingen lokal vannkraftsproduksjon i Måsøy kommune.

NVE har utviklet en metode for digital ressurskartlegging av små kraftverk mellom 50 og 10 000 kW. Metoden bygger på digitale kart, digitalt tilgjengelig hydrologisk materiale og digitale kostnader for ulike anleggsdeler.

I følge NVEs ressurskartlegging har Måsøy potensial for utbygging av 50 nye GWh vannkraft.



5.2 Energiressurser

Biogass fra bioråstoff fra fiskerier og oppdrett



RUBIN er en stiftelse som arbeider for økt og mer lønnsom utnyttelse av biprodukter fra fiskeri- og oppdrettsnæringen i Norge. RUBIN er et fellestiltak som både fangstsiden, fiskeindustrien og oppdrettsnæringen står bak.

Tabellene og figurene som følger er hentet fra RUBINs varestrømsanalyse 2008, og viser forholdstallene mellom utnyttet og utnyttet mengde bioråstoff av det som tas opp av havet. Diagrammene gir en oversikt over nasjonale tall.

Det meste av fiskeråstoffet blir utnyttet til matfisk, fiskemel, konsum, spesialprodukter og fôr i ulike kvaliteter.

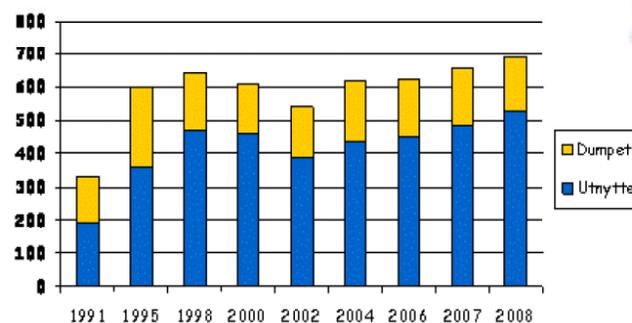
En kan særlig se at de største mengdene (130-140.000 tonn/år) bioråstoff som dumpes på havet er relatert til torskefiske.

Store mengder (250.000 tonn/år) bioråstoff fra fiskeriene blir samlet sammen og ensilert. Det er grunn til å tro at bare en liten del av det ensilerte bioråstoffet fra Nord-Norge blir foredlet i regionen. Dette avfallet kan i større grad enn i dag foredles til ulike produkter og formål.

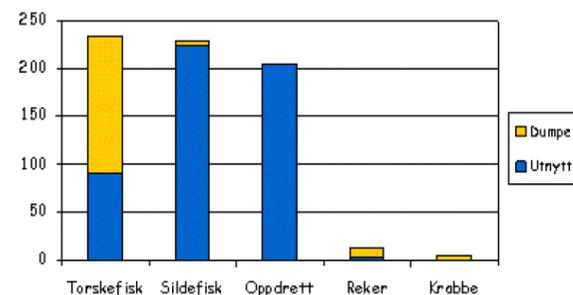
Det synes som om det er manglende samhandling mellom fiskeriaktørene og aktører som kan ta i mot bioråstoffet.

Det er videre betydelige mengder fiskeavfall fra oppdrettsnæringa, som i dag ensileres og behandles i ulike typer behandlingsanlegg langs kysten.

Utvikling mengder og utnyttelse
(1000 tonn/år)



Bioråstoff utnyttet/dumpet 2008
(1000 tonn/år)



Objekt: Norge Kilde: RUBINs varestrømsanalyse 2008.

5.3 Energiressurser

Varmepumpe



I likhet med de fleste kommunene i Kyst-Norge er det i Måsøy et stort teoretisk potensial for utnyttning av varme fra jorda, lufta og sjøen

Fjorden og jorda er store varmemagasiner, og er potensielle varmekilder for boliger, yrkesbygg og industrielle virksomheter. Ved bruk av varmepumper kan en hente ut 2-4 ganger så mye varme, sett i forhold til hvor mye energi en bruker på kompressordrift.

Vi kjenner ikke til storskala varmeproduksjon fra ved varmepumpeteknologi i Måsøy.

De siste årene har mange husholdninger investert i luft-til-luft varmepumper, og ved det redusert sitt forbruk av fyringsolje, elektrisitet og ved.



5.4 Energiressurser Vindkraft



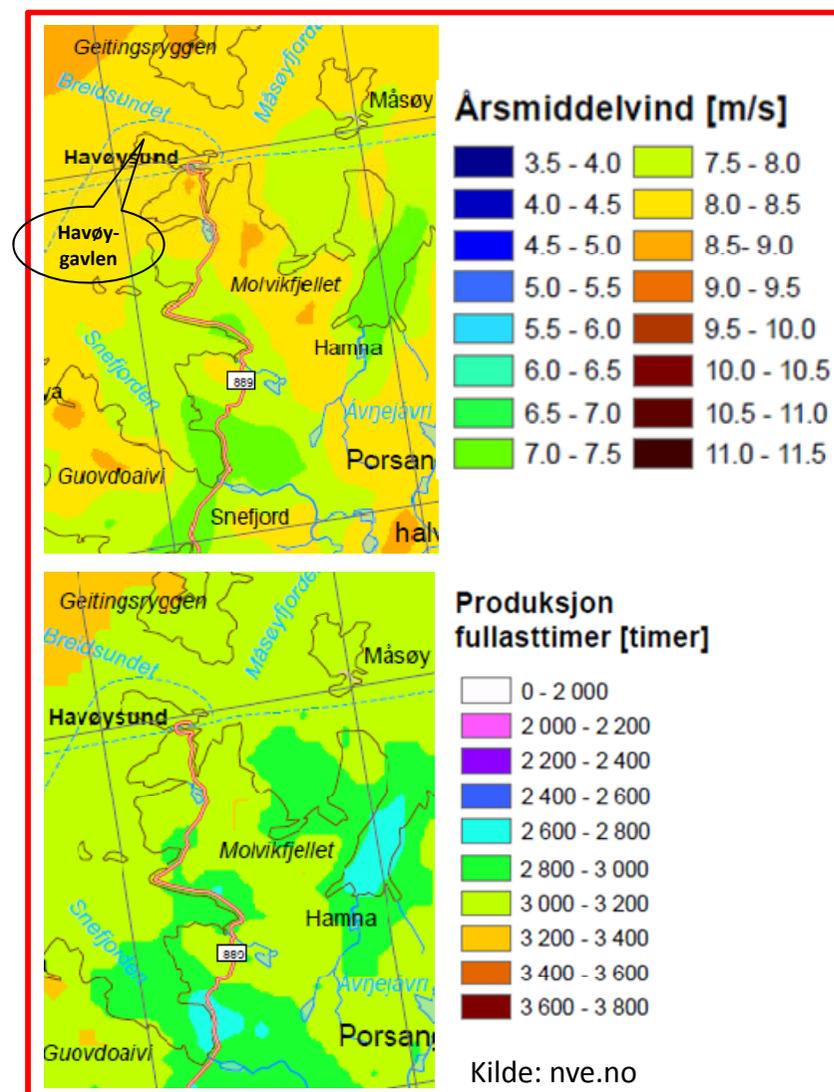
Kartet øverst til høyre viser årsmiddelvind i Måsøy i en høyde 80 moh. Gjennomsnittlig vindhastighet over året er 7,0-8,5 m/s.

NVEs estimer viser at det kan produseres kraft fra vindressursene i ca. 3000 fullasttimer pr. år.

Selskapet Arctic Wind AS, som er eid av Statoil, driver verdens nordligste vindkraftprosjekt på Havøygavlen i Måsøy kommune. Vindkraftanlegget består av 16 vindmøller med en samlet installert effekt på 40 MW, og en årlig produksjon av elektrisk kraft på om lag 90 - 95 GWh. Dette tilsvarer årlig strømforbruk for 5000 - 6000 husstander. Anlegget har vært i drift siden 2002.

Statoil har søkt om konsesjon for bygging av et vindkraftanlegg i Snefjord. Utredninger som er gjort viser at det er mulig å bygge ut et vindkraftverk på om lag 160 MW. Aktuelle turbinstørrelser er 2-5 MW.

Det er stor vindressurser flere steder i kommunen, både innover Molvikfjellet og spesielt ute på de flate øyene i kommunen.



5.5 Energiressurser

Naturgass - LNG



Naturgass i form av LPG og LNG er tilgjengelig for markedet i Finnmark, men bare et fåtall stasjonære og mobile energibrukere i Finnmark baserer seg på naturgass som energibærer.

Naturgass i form av LPG (propan, butan etc) leveres med bil/båt, og lagres lokalt på større og mindre tanker nært energibruker.

Naturgass i form av LNG (nedkjølt, flytende gass) leveres med bil/båt, og lagres på store termosflasker. Den flytende gassen må fordampes før den distribueres og brennes.

Utslipp fra naturgass sammenlignet med diesel

- Halvparten så mye partikkelutslipp til luft
- 50-90 % mindre utslipp av NOX
- 20-25 % reduksjon av CO₂ utslipp, avhengig av naturgasskilden



Barents NaturGass AS (BNG) er et regionalt gasselskap som selger og distribuerer naturgass. Selskapet ble stiftet i 2003, og bygget Nord Norges første LNG terminal som ble driftssatt i 2006.

Selskapets kontorsted er Hammerfest, og jobber spesielt i det nordnorske markedet. Selskapets kunder er offentlige og private virksomheter med behov for oppvarming, industrivirksomheter med behov for prosessvarme og Sjøforsvaret som har konvertert kystvaktfartøyer fra diesel til naturgass.

Barents NaturGass eies av Hammerfest Energi (34,5 %), Hammerfest Næringsinvest (25,5 %). Troms Kraft (23,5 %), Hålogaland Kraft (15,5 %) og Varanger Kraft (1,0 %).

BNG planlegger utvikling av og salg i nye markeder som transportsektoren og boligmarkedet. I tråd med myndighetenes og eierens mål og intensjoner, arbeider selskapet aktivt for å utvikle klimaeffektive energiløsninger for stasjonære og mobile brukere av brennstoff.

6.1 Framskrivninger Prisutvikling på energi



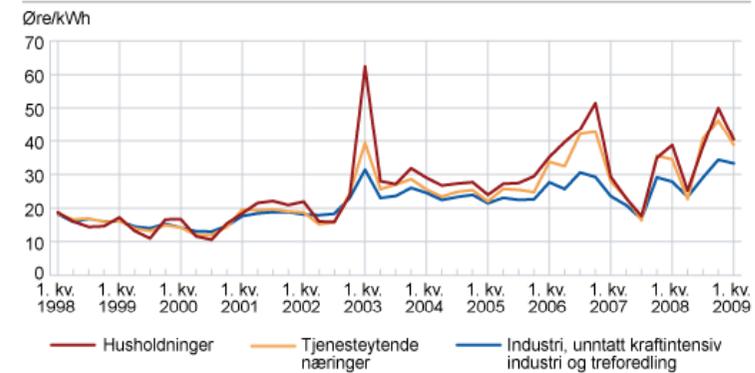
Energiforbruket i husholdninger er for en del avhengig av de aktuelle strømprisene, utetemperatur og vindlast.

Det observeres som regel en tydelig nedgang i el-forbruket når strømprisene øker, da befolkningen benytter seg av andre energikilder som ved og fossile brensler. Som regel stiger også prisene til andre energibærere parallelt med elprisen, slik at det ofte blir en generell nedgang av energiforbruket.

Det kan i framtida forventes en større forskjell mellom varme- og elektrisitetsprisene.

Prisene til alle energibærere er økende, og det kan forventes enten en økt utbygging av alternative energikilder eller en nedgang av forbruket.

Gjennomsnittlige priser på elektrisk kraft, eksklusive avgifter og nettleie.
Alle typer kontrakter. Øre/kWh



2009 © Statistisk sentralbyrå

6.2 Framskrivninger Teknologi og utvikling



Det er grunn til å tro at vi står overfor teknologiskift innen flere sektorer med betydelige klimagassutslipp.

En kan kanskje se dette tydeligst innen transportbransjen der vi kan oppleve utvikling tiltak som:

- Raskere utskifting av bilparken
- Mer el-biler og hybridløsninger
- Økt bruk av biodrivstoff
- Gassdrift av båter

Hydrogen, naturgass og elektrisitet må sees i sammenheng

Den felles utfordringen er å finne løsninger som sikrer tilstrekkelig forsyning av energi til stasjonære og mobile formål og samtidig reduserte utslipp av CO₂. Dessuten må utbygging av infrastruktur for distribusjon av ulike energibærere koordineres.

Teknologirådet, 2005

NHOs klimahandlingsplan:

NÆRINGS LIVETS KLIMAPANELS VURDERING ER:

- › Del-elektrifisering av eksisterende offshoreinstallasjoner er teknisk mulig, men svært dyrt. Dette bør ikke prioriteres. For nye felt og store oppgraderinger er elektrifisering en mulighet.
- › Det er ikke sannsynlig at fangst og lagring av CO₂ er kommersielt tilgjengelig før etter 2020. Derfor bidrar CCS lite til reduksjonen i 2020. CCS på Mongstad og Kårstø er holdt utenfor, fordi disse anleggene inngår i referansebanen. Karbonfangst og lagring i prosessindustrien utover demonstrasjonsskala er urealistisk før 2020. På lenger sikt kan det bli viktig

hvis vi gjennomfører en storsatsing på teknologiutvikling og demonstrasjonsanlegg nå.

- › Energieffektivisering i bygg og eiendom har et potensial på 10 TWh i 2020. Teknologien finnes i dag, men spart elektrisitet fra vannkraft gir ikke reduksjon av utslipp. I Europa ville utslippene fra produksjon av 10 TWh tilsvare 5–8 millioner tonn CO₂.
- › I transportsektoren skjer hurtig teknologiutvikling. Effektivisering, bruk av biodrivstoff, elektrisitet og hybridløsninger vil gi betydelige utslippskutt. Derfor må ny teknologi raskt tas i bruk.



Del 2:

Tiltaksutvikling og
gjennomføring

7.1 Tiltaksanalyse

Nasjonalt (1)



SFT har i 2007 laget en analyse over mulig reduksjon av klimagassutslipp i Norge frem til 2020.

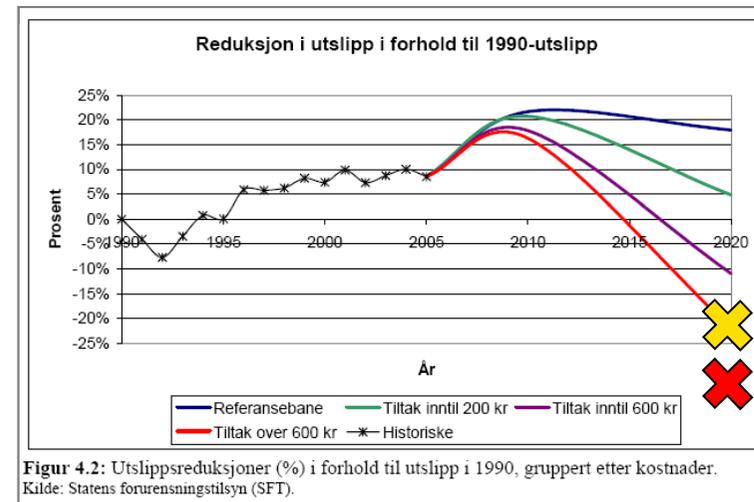
Iverksettes ikke nye klimatiltak, vil det årlige utslippet i Norge øke fra 49,7 millioner tonn CO₂ i 1990 til 58,7 millioner tonn i 2020, dvs en økning på 18%.

SFT har klassifisert en rekke tekniske tiltak etter kostnader per redusert tonn CO₂ og gjennomførbarhet (teknologiske og virkemiddelmessige barrierer).

En kan se at det er mulig å redusere norske klimautslipp betydelig ved å iverksette tiltak som ikke overstiger 200 kr/tonn redusert klimagassutslipp. For å nå til norske klimamålene må det iverksettes tiltak, hvor kostnadene kan bli opp til 600 kr/tonn reduserte CO₂ utslipp.

Det norske klimamålet satt i Kyotoavtalen er merket med ✘

Klimamålet som er fastlagt i klimaforliket er en reduksjon i klimagassutslippene med 30 % i forhold til referanseåret 1991. ✘



Figur 4.2: Utslipsreduksjoner (%) i forhold til utslipp i 1990, gruppert etter kostnader. Kilde: Statens forurensningstilsyn (SFT).

7.1 Tiltaksanalyse

Nasjonalt (2)

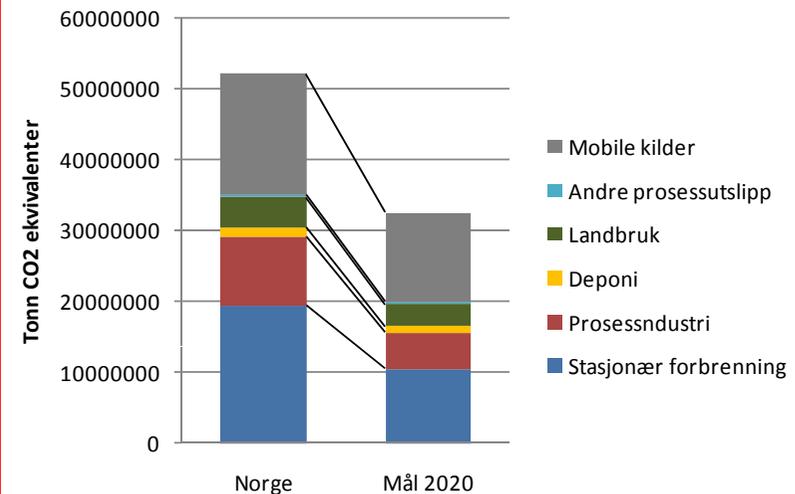


Ifølge den nasjonale tiltaksanalysen SFT har gjennomført i 2007, kan Norges utslipp i 2020 bli 9,5 millioner tonn CO₂ ekvivalenter lavere i forhold til referansebanen.

SFT foreslår en rekke teknisk gjennomførbare og relativt lønnsomme tiltak for å nå målet. Det er mulig å kutte:

- 9 mill. tonn fra transportsektoren ved bruk av mer miljøvennlig drivstoff, utvikling av offentlig transportsystem og kompakt byutvikling
- 4,6 mill. tonn fra oljeutvinningssektoren ved fangst og lagring av CO₂
- 0,4 mill. tonn fra deponi ved deponeringsforbud og behandling av metanutslipp
- 1,1 mill. tonn fra landbruksvirksomhet ved metanfangst i biogassanlegg
- 4,4 mill. tonn fra stasjonær forbrenning ved energiøkonomisering, produksjon av ny fornybar energi og utfasing av oljefyring

Norges mål for reduksjon av klimagassutslipp til 2020



7.2 Tiltaksanalyse

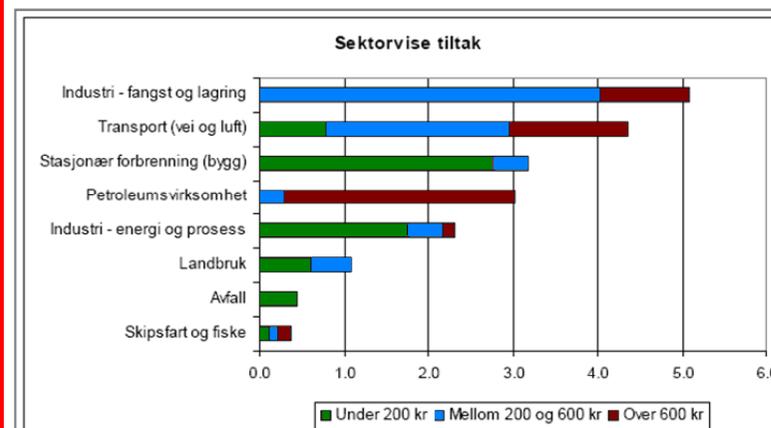
Gjennomførbarhet og kostnader



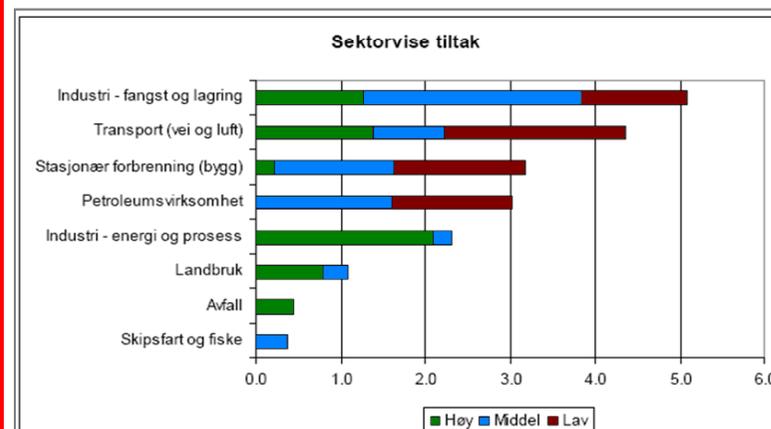
Tiltak innen prosessindustri, energiproduksjon og landbruk har relativt lave kostnader og høy gjennomførbarhet.

Tiltak rundt avfallshåndtering har forholdsvis lite potensial til CO₂ reduksjon sammenlignet med andre sektorer, men har relativt lave kostnader og er lett gjennomførbar.

Utslipp fra stasjonær forbrenning er gunstige å redusere, men tilsvarende tiltak (fjernvarmeetablering, holdningsendringer i befolkningen) er ofte vanskelige å gjennomføre.



Figur 4.5: Sektorvise tiltak, gruppert etter kostnader.
Kilde: Statens forurensningstilsyn (SFT).



Figur 4.6: Sektorvise tiltak, gruppert etter gjennomførbarhet.
Kilde: Statens forurensningstilsyn (SFT).

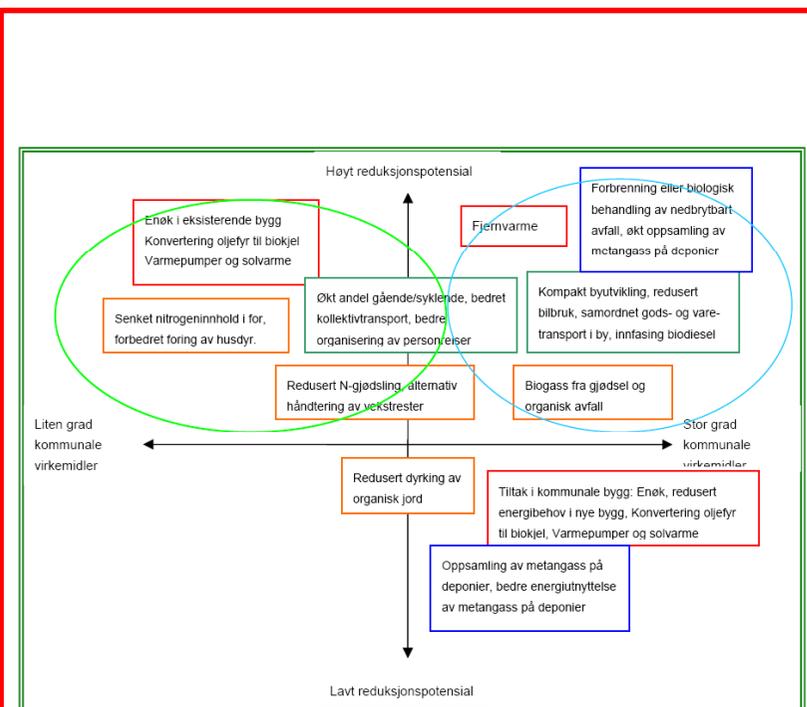
7.3 Tiltaksanalyse

Effektive tiltak i kommunal sektor



SFT sin analyse om klimatiltak i kommunale sektoren viser at kommunen har virkemidler i flere områder, som areal og transport, landbruk, avfall og stasjonær forbrenning.

Blant de mest virksomme tiltakene for kommunene er avfallsbehandling, fjernvarmeetablering, effektiv arealplanlegging, og tiltak innen landbruk.



Kilde: SFT

- Rødt: tiltak i kommunens bygg
- Grønt: tiltak i arealplanlegging
- Oransje: tiltak i landbruket
- Blått: tiltak i avfallssektoren

7.4 Tiltaksanalyse

Effektive tiltak i kommunal sektor



Basert på tiltaksanalysen som er referert i dette kapittelet, drar prosjektgruppen følgende overordnede konklusjoner:

- Vi skal prioritere tiltak som monner, og tiltak der kommunen har betydelig påvirkningskraft.
- Videre skal kommunen sette ambisiøse mål og iverksette tiltak i egen virksomhet.

Basert på våre analyser betyr dette at vi må prioritere og iverksette tiltak innen:

- Kommunale bygg, anlegg og kjøretøy: redusert energibruk i bygg og anlegg, samt utfasing av fyringsolje.
- Fjernvarme: utvikling av nær- og fjernvarme for bruk av spillvarme, bioenergi og sjøvarme.
- Transportsektoren: økt mulighet for bruk av kollektive transportløsninger, trygge gang- og sykkelveger, overgang fra diesel/bensin til naturgass, biogass og elektrisitet som energikilde.

Enøk i kommunale bygninger er et kindereg:g:

- Reduserer energibruken
- Bedrer inneklima
- Reduserer driftskostnadene

Klimagassutslippene fra landbruket

- Nedbryting av organiske materialer danner metangass.
- Metangass er 21 ganger mer aggressiv klimagass enn CO₂-gass
- Reduserte metanutslipp er et rimelig klimatiltak som virker fort

Naturgass – miljøvennlig energi

- Ved å konvertere biler eller båter fra diesel til naturgass reduseres
- NOX-utslippene med inntil 90%
- CO₂-utslippene med 20-30%
- Naturgass kan blandes med biogass og bli "klimanøytral"

8.1 Visjon, mål og organisering

Visjon



”Moderne og fremtidsrettet”

Måsøys visjon for klima- og energiarbeidet er ”Moderne og fremtidsrettet”, og er koplet til kommunens overordnede visjon: ”Måsøy kommune skal være en moderne og fremtidsrettet kommune hvor alle får mulighet til egenutvikling, godt samhold og trygghet i hverdagsliv”.

Klima- og energiplanen er utviklet på bakgrunn av at vi skal være moderne og fremtidsrettede i vårt arbeid med klima- og energispørsmål, tenke langsiktig og prioritere tiltak som monner.

Mål og tiltak som er utviklet i denne planen er basert på en tro på fremtiden, og tillit til at Måsøyingene kan styre samfunnet inn i fremtiden.



Havøysund havn. Foto: Måsøy kommune

8.2 Visjon, mål og organisering

Hovedmål



Gjennom samarbeid med lokalt næringsliv og iverksetting av kommunale virkemidler, vil Måsøy kommune oppfylle sin del av nasjonale og internasjonale klima- og energimål.

Innen 2011 skal det være etablert:

- en forpliktende plan for iverksetting av tiltak beskrevet i dette dokumentet
- energiledelse ved kommunale bygg og anlegg

Innen 2015 skal vi ha:

- etablert minst én nær- eller fjernvarmeløsning basert på fornybar energi i kommunen
- gjennomført enøk-tiltak i kommunale bygg
- muligheter for å tanke naturgass for biler og båter
- igangsatt utvikling av småskala kraftproduksjon som vannkraft eller vindkraft

Innen 2020 skal vi:

- redusere (spesifikke) klimagassutslipp i Måsøy som geografisk enhet med 25 %
- redusere spesifikk energibruk i Måsøy kommune som geografisk enhet med minst 25 %
- utvikle bærekraftig og klimaeffektiv matproduksjon
- produsere minst 10 GWh ny fornybar kraft i Måsøy

2007

REFERANSEÅR

2011

STARTSKUDDÅR

2015

GRØNN VARME OG
KLIMAEFFEKTIV
TRANSPORT

2020

- 25 % KLIMAGASSER

8.3 Visjon, mål og organisering

Delmål



Våre delmål er:

1. Utvikle holdninger, kunnskap og ferdigheter i Måsøysamfunnet knyttet til aktiviteter som berører klima og energibruk
2. Etablere et profesjonelt energistyringssystem for kommunale bygg og anlegg
3. Gjennomføre enøktiltak i kommunale bygg og anlegg, og konvertere fra olje og elektrisitet til grønn varme
4. Utrede, planlegge og iverksette lokal varmeproduksjon (nær- eller fjernvarme) basert på spillvarme eller fornybar energi
5. Utvikle energieffektive og miljøvennlige transportløsninger i, til og fra kommunen
6. Planlegge, prosjektere og bygge anlegg for småskala kraftproduksjon basert på vannkraft og/eller vindkraft



8.4 Visjon, mål og organisering

Organisering



Klima- og energiplanen er en kommunedelplan, og blir en del av det kommunale planverket.

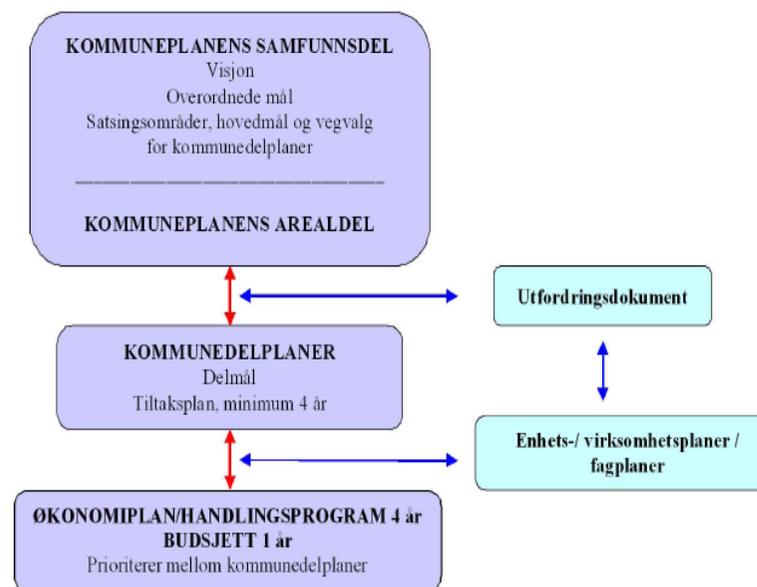
Målet med en klima- og energiplan er at den skal være grunnlaget for at den langsiktig utviklingen i kommunen vår blir bærekraftig, og med de "gode" miljø- og energiløsningene.

Planen omhandler derfor nødvendige temaer som arealplanlegging, bygg, transport, oppvekst, energiproduksjon osv.

En mer bærekraftig utvikling i kommune kan oppnås når klima- og energiutredningen får konsekvenser for innholdet i kommuneplanene og andre overordnede plandokumenter og på innholdet i de ulike fagutredningene.

Analyser og prioriteringer som er gitt i klima- og energiutredningen må derfor refereres til og vurderes i alle planprosessene i Måsøy kommune.

I alle arealplaner skal det tas hensyn til de klimaendringer som forventes og bebyggelsen tilpasses de forventede endrede forhold.



8.5 Visjon, mål og organisering

Iverksetting

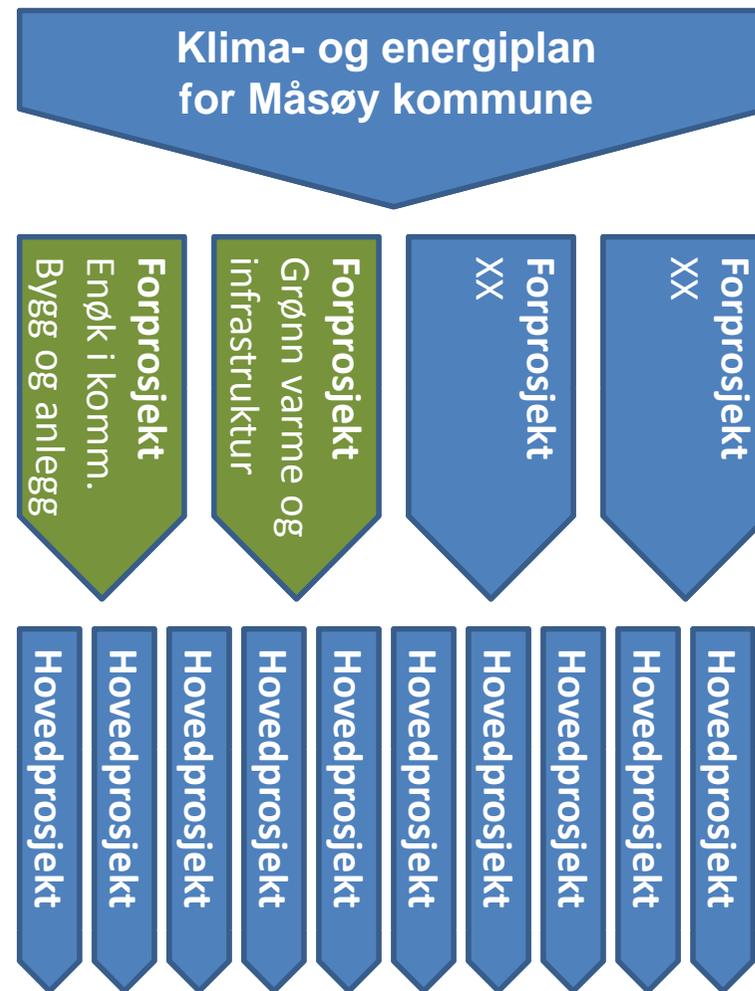


Iverksettingsarbeidet skal gjennomføres etter følgende prinsipper:

- De strategiske målene skal nås gjennom å initiere og iverksette et antall delprosjekter som organiseres og gjennomføres etter PLP-metoden
- Iverksettingsarbeidet for prioriterte tiltak i KEP Måsøy ledes av en styringsgruppe utnevnt av Rådmannen.
- Prosjektene styres av en Styringsgruppe bestående av rådmannens ledergruppe eller av andre prosjekteiere enn kommunen
- Prosjektene planlegges og gjennomføres i tett samarbeid med andre prosjekteiere og aktører
- Prosjektene ledes og utføres av egne medarbeidere og eksterne ressurser som trekkes inn etter behov
- Det utpekes prosjektledere som etter en plan rapporterer til Styringsgruppen

Enovas kommuneprogram vil støtte gjennomføring av to forprosjekter for å følge opp tiltak i denne planen:

- Enøk og konvertering i kommunale bygg og anlegg
- Varme og infrastruktur



9.1 Målrettede tiltak

Prioriterte tiltaksprogrammer



#	Felles	Prosjekteiere	Finansiering	Merknad
1	Klimadugnaden i Måsøy kommune Utvikling av holdninger, kunnskap og ferdigheter hos Finnmarkingene knyttet til klima og energibruk.	Kommunene i Vest-Finnmark (A-eiere), energiverkene, renovasjonsselskapene, Regionrådet (B-eiere)	Kommunene, energiverkene, renovasjonsselskapene, Enova	Forprosjekt felles med naboene
2	Energiledelse i Måsøy kommune Etablere en profesjonell energistyring i kommunale bygg og anlegg ved organisatoriske og tekniske tiltak	Kommunene (A-eiere)	Kommunene, energiverkene, Ishavskraft, Enova	Forprosjekt felles med naboene
3	Enøk-tiltak i Måsøy kommune Energieffektiv utvikling, drift og forvaltning av kommunale bygg og anlegg, og konvertering fra el og olje til grønn varme.	Kommunene, energiverkene (A-eiere)	Kommunene, energiverkene, Enova	Forprosjekt felles med naboene
4	Nær-/fjernvarme basert på fornybar energi Utredning, planlegging og evt. iverksetting av fjernvarmeløsninger i kommunesentra, bygdesentra og industriområder basert på sjøvarme, spillvarme eller biogass	Kommunene, energiverkene (A-eiere), renovasjonsselskapene (B-eiere)	Kommunene, energiverkene, renovasjonsselskapene, Enova	Forprosjekt felles med naboene
5	Klimaeffektiv transport i Måsøy kommune Utvikling av energieffektive og miljøvennlige transportløsninger i, til og fra kommunen. Planlegge og iverksette energieffektive tiltak for ferge- og båttrafikken i Måsøy	Kommunene (A-eiere), fergeselskapene (B-eiere)	Kommunene, fergeselskapene, Transnova, Innovasjon Norge	Forprosjekt felles med naboene
6	Fornybar kraftproduksjon i Måsøy kommune Planlegge, prosjektere og bygge ut anlegg for produksjon av småskala vannkraft og vindkraft i Måsøy	Måsøy kommune, Repvåg Kraftlag, Finnmark Kraft (A-eiere)	Måsøy kommune, Repvåg Kraftlag, Finnmark Kraft og Enova	

9.2 Målrettede tiltak

- Felles tiltak (1)



1) Klimadugnaden i Måsøy kommune

- Redusere klimagassutslipp og spesifikk energibruk (mobil og stasjonær) i regionen med 25 % innen 2020 - gjennom utvikling av holdninger, kunnskap og ferdigheter hos finnmarkingene knyttet til klima og energibruk.

- **Bakgrunn:** Klimautslippene relatert til private boliger og hytter utgjør en liten del, men klimautslippene knyttet til transportformål i privat sektor utgjør en vesentlig del av de totale klimautslippene i Vest-Finnmark. Klimautslippene relatert til innkjøp og personlig forbruk registreres ikke i det "lokale klimaregnskapet", men utgjør en betydelig del av den reelle klimabelastningen fra befolkningen. Dersom en skal nå lokale, nasjonale og internasjonale klimamål, er en avhengig av at brorparten av befolkningen engasjerer seg i omstillingsarbeidet. Det kreves tiltak for å utvikle kunnskap, holdninger og ferdigheter knyttet til klimavennlig adferd.

Tiltak:

- Utvikle en fullstendig plan for utredning og iverksetting av dette tiltaket, inkludert forslag til framdrift og finansiering.
- Planlegge og iverksette aktivt arbeid for å sertifisere kommunale og private virksomheter som Miljøfyrtårn. Se vedlegg 1.
- Utvikle og iverksette informasjonstiltak relatert til energi- og klimatiltak for innbyggere:
 - Utvikle informasjonstiltak via kommunens hjemmesider til innbyggere som skal bygge eller renovere bolig, ut å reise, kjøpe bil og andre handlinger med store miljøkonsekvenser.
 - Legge til rette for god og målrettet formidling og undervisning for barn, unge og voksne, med vekt på sammenhengen mellom hverdagen i Vest-Finnmark og hva som kan gjøres for å redusere klimagassutslipp og energibruk.
 - Utvikle en kommunikasjonsplan for klima- og energiarbeidet i kommunene, der en målretter informasjons- og kommunikasjonstiltak for interne og eksterne interessenter.

9.2 Målrettede tiltak

- Felles tiltak (2)



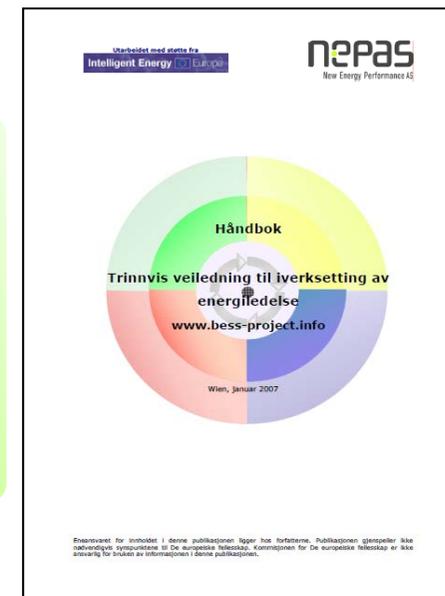
2) Energiledelse i Måsøy kommune

- Etablere et profesjonelt energistyringssystem for kommunale bygg og anlegg innen 2011

- **Bakgrunn:** Mange norske kommuner har mye å hente på å utvikle et system for energiledelse og investere i energieffektiviseringstiltak. Det finnes mange gode eksempler på at riktig tilnærming til bedre energieffektivitet med hell kan kombineres med kommunenes prioriterte mål. Gjennom bruk av et energiledelsessystem kommer bedriften inn i en kontinuerlig syklus med utarbeiding av energipolitikk, planlegging av energieffektiviseringstiltak, gjennomføring av tiltakene og kontroll av resultatene, samt utarbeiding av ny politikk på grunnlag av disse. Ambisjonen om å kontrollere og forbedre kvalitetsnivået til energiledelsessystemet med jevne mellomrom er en viktig del av selve systemet. Enova SF har fått utviklet en håndbok i Energiledelse.
- **Finansiering:** Kommunale midler, egeninnsats i kommunene, energiverkene og Enova.

Tiltak:

- Utvikle en enkel plan for utvikling og innføring av et verktøy for energiledelse i kommunen, samt finansiering av arbeidet.
- Velge og implementere dataverktøy for energiledelse
- Iverksette organisatoriske tiltak og nye rapporteringsrutiner
- Implementere energi- og klimadata for kommunale bygg, anlegg og transportmidler som en del av kommunens styringskort



9.2 Målrettede tiltak

- Felles tiltak (3)



3) Enøk-tiltak i Måsøy kommune

- Redusere den spesifikke energibruken (mobil og stasjonær) i kommunal virksomhet med 25 % innen 2020.

- **Bakgrunn:** Hver av kommunene i regionen er som virksomhet den største, eller blant de største brukerne av energi til stasjonære formål i den enkelte kommune. Kommunen har som mål å redusere energibruken (mobil og stasjonær) i kommunal virksomhet med 25 % innen 2020.
- **Finansiering:** Egne midler/ ENOVA. Prosjekter som er lønnsomme innen en periode på 4 år finansieres utenom kommunalt budsjett.

Tiltak:

- Utvikle en fullstendig plan for utredning og iverksetting av dette tiltaket, inkludert forslag til framdrift og finansiering.
- I samarbeid mellom kommunene og energiverkene etablere et enkelt system for oppfølging og styring av energibruk i kommunale bygg og anlegg.
- I samarbeid mellom kommunene utvikle spisskompetanse på drift og forvaltning av bygg og anlegg, samt organisere denne virksomheten på en effektiv og hensiktsmessig måte.
- I samarbeid mellom kommunene og Enova utvikle en kartlegging av og plan for iverksetting av lønnsomme enøk-tiltak i kommunale bygg og anlegg .
- Iverksette planlagte tiltak for å nå følgende mål:
 - Redusere den spesifikke energibruken (kWh/m²) i kommunale bygg med minst 25 % innen 2020.
 - Fase ut all oljefyring i kommunale bygg innen 2012
 - Redusere den spesifikke energibruken (kWh/produksjonseenhet) i kommunaltekniske anlegg med minst 25 % innen 2020
 - Redusere de spesifikke årskostnadene (kr/produksjonseenhet) knyttet til drift og forvaltning av kommunale bygg og anlegg med minst 25 % innen 2020

9.2 Målrettede tiltak

- Felles tiltak (4)



4) Nær- og fjernvarme basert på fornybar energi

- Utrede, planlegge og iverksette utbygging av fjernvarmeløsninger for kommunesentra, bygdesentra og industriområder i Vest-Finnmark

- **Bakgrunn:** I Vest-Finnmark er det ikke tradisjon for å forsyne boliger, yrkesbygg og industrivirksomheter med fjernvarme. Fjernvarme er aktuelt i områder med betydelig behov for varme til oppvarming og prosesser. I denne planen er det identifisert flere aktuelle lokasjoner for fjernvarme/nærvvarme, i kommunesentra, bygdesentra og industriområder. Det er tilgjengelig ulike fornybare energikilder, som sjøvarme/varmepumper, spillvarme fra industri, varme fra kogenereringsanlegg (småskala gasskraft), biogass, bioflis og forbrenning av avfall.
- **Finansiering:** Kommunene, Enova, energiverkene, avfallsselskapene og andre kommersielle fjernvarmeaktører.

Tiltak:

- Utvikle en fullstendig plan for utredning og iverksetting av dette tiltaket, inkludert forslag til framdrift og finansiering.
- I samarbeid mellom næringsaktører, kommunene og Enova initiere og gjennomføre et forprosjekt med mål om å kartlegge ressurser og varmebrukere, og utvikle økonomiske og strategiske beslutningsunderlag
- Identifisere prosjekteiere for iverksetting av hovedprosjekt / utbygging av fjernvarmeløsninger
- Iverksette planlagte tiltak for å nå følgende mål:
 - Bygge minst ett fjernvarme-/nærvvarmesystem i hver kommunene
 - Utvikle fjernvarmeløsning i områder (med en radius på mindre enn 1 km) det er et varmebehov på mer enn 5 GWh/år
 - Å utnytte spillvarme og biprodukter fra næringsmiddelindustri til nyttig energi

9.2 Målrettede tiltak

- Felles tiltak (5)



5) Klimaeffektiv transport i Måsøy kommune

- Redusere spesifikk energibruk og klimagassutslipp fra all transport i kommunene med 25 % innen 2020

- **Bakgrunn:** *Utslipp relatert til transportformål er den største kilden til klimagassutslipp i Vest-Finnmark. Det er grunn til å tro at det gjennom god samfunnsplanlegging, bransjemessige og bedriftsspesifikke tiltak kan planlegges og iverksettes tiltak som vil gi positive ringvirkninger for økt energi- og klimaeffektivitet og positiv profilering.*
- **Finansiering:** *Kommunale midler, regionale utviklingsmidler, bedriftsspesifikke investeringer, Transnova og Innovasjon Norge.*

- Utvikle en fullstendig plan for utredning og iverksetting av dette tiltaket, inkludert forslag til framdrift og finansiering.
- I samarbeid mellom næringsaktører, kommunene, Innovasjon Norge og Transnova initiere og gjennomføre et forprosjekt med mål om å kartlegge potensial for tiltak for energi- og klimaeffektivisering knyttet til transportformål i kommunene.
- Gjennomføre en forstudie for å identifisere barrierer og muligheter knyttet til storskala konvertering fra diesel til naturgass / klimanøytral gass for transportsektoren i, til og fra regionen.
- Iverksette planlagte tiltak for å nå følgende mål:
 - Redusere de spesifikke klimagassutslippene (CO₂-ekv/transportenhet) for transportsektoren i kommunene med minst 25 % innen 2020

9.2 Målrettede tiltak

- Tiltak for Måsøy kommune (6)



6) Fornybar kraftproduksjon i Måsøy kommune

- Utvikle minst 10 GWh/år småskala kraftproduksjon i Måsøy

- **Bakgrunn:** I følge NVEs analyser er det potensial for en moderat bygging av ny småskala vannkraft. Det er teoretisk sett store vindkraftressurser i kommunen. Det er også muligheter knyttet til småskala varme- og kraftproduksjon basert på naturgass og biogass.
- **Finansiering:** Måsøy kommune, Repvåg Kraftlag, Finnmark Kraft, lokale industrivirksomheter, Innovasjon Norge, Enova, kommersielle virksomheter.

- Kartlegge aktuelle energiressurser
- Utvikle en forstudie for teknisk-økonomiske muligheter for utvikling av småskala kraftproduksjon, som vannkraft, tidevannskraft, vindkraft, kogenerering basert på naturgass og biogass.
- Gjennomføre en miljøkonsekvensanalyse for aktuelle tiltak
- Gjennomføre en interessentanalyse for å kartlegge positive og negative holdninger i lokalbefolkningen knyttet til de ulike tiltakene



Vedlegg

Vedlegg 1:

Stiftelsen Miljøfyrtårn



Idé, målgruppe og verdier

- Stiftelsen Miljøfyrtårn tilbyr miljøsertifisering som hjelper private og offentlige virksomheter til å drive lønnsomt og miljøvennlig.
- Våre målgrupper er private og offentlige virksomheter, særlig små og mellomstore bedrifter. Bedrifter og virksomheter som går gjennom en miljøanalyse og deretter oppfyller definerte bransjekrav, sertifiseres som Miljøfyrtårn. Miljøfyrtårn er et norsk, offentlig sertifikat. Ordningen støttes og anbefales av Miljøverndepartementet. Våre partnere er konsulenter, sertifisører, kommuner, fylkeskommuner, stat og næringslivsorganisasjoner.

Lønnsomt

- Våre tiltak skal være lønnsomme på flere nivå. Det vi gjør skal lønne seg for bedriftens økonomi, for de ansattes helse, for bedriftens nærmiljø og for miljøet globalt sett. Det er verdifullt å drive miljøvennlig.

Konkret

- Våre tiltak er konkrete og målbare. Våre kunder skal settes i stand til å gjennomføre og kontrollere tiltakene.

Relevant

- Vi har relevant kompetanse og setter i gang prosesser som forbedrer økonomien og miljøregnskapet for den enkelte virksomheten. Tiltakene våre er ikke bare generelle, men tilpasset den enkelte virksomhet og bransje.

Enkelt

- Miljøforbedringer er ikke bare noe vi gjør for miljøet alene; vi gjør det for folk. Våre løsninger er effektive, praktiske og brukervennlige.

Hvem kan sertifiseres?

Miljøfyrtårn er en sertifiseringsordning til bruk på virksomhetsnivå. Som et prinsipp skal **hele** virksomheter sertifiseres. Dersom ikke hele virksomheten er sertifisert, skal det spesifiseres hva som er sertifisert, og hva som er unntatt sertifisering. Sertifisør er ansvarlig for at dette fremkommer på sertifikatet.

Miljøfyrtårn er i prinsippet åpent for alle virksomheter, private og offentlige. De finnes ingen restriksjoner mot å sertifisere virksomheter ut fra type eller antall ansatte. Miljøfyrtårns bransjekrav er først og fremst utviklet med tanke på små og mellomstore bedrifter (SMB) i det private næringsliv (opp til ca. 100 ansatte) og på offentlige virksomheter. Men Miljøfyrtårn er også egnet til bruk i større bedrifter med enklere miljøutfordringer. Store virksomheter med komplekse miljøutfordringer anbefales ISO 14001 sertifisering og/eller EMAS registrering. I enkelte bransjer er også Svanen et alternativ.

Dersom Miljøfyrtårn skal nyttes i større virksomheter og komplekse organisasjoner, skal dette gjøres etter følgende prinsipper:

I større virksomheter med selvstendige driftsenheter utstedes normalt ett sertifikat pr. driftsenhet.

I tilfeller der en virksomhet har driftsenheter i flere kommuner, skal det som et minimum være en sertifisering per kommune. Alternativt deles virksomheten opp i flere sertifiseringer.

I særlige tilfeller og etter forhåndsavtale med Stiftelsen Miljøfyrtårn kan dette prinsipp fravikes. Hensiktsmessighetsvurderinger og bedriftens ønske vil bli vektet i slike vurderinger.

Vedlegg 2:



Bruk av naturgass ombord i fiskefartøy

- Skipsteknisk AS har i samarbeid med Sjøvik AS, Gasnor AS, Wärtsilä Norway AS, SB VERKSTED AS, MARINTEK AS og SINTEF Fiskeri og havbruk AS etablert en prosjektgruppe som skal utrede mulighetene for å anvende gass som alternativt drivstoff om bord i større ringnotfartøy. Prosjektet «Bruk av naturgass ombord i fiskefartøy» støttes av Innovasjon Norge med et bidrag fra FHF (Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond).
- Målet med prosjektet er å gjennomføre en tidlig prosjektering av et større havgående fiskefartøy for kombinert ringnot og pelagisk tråling tilpasset bruk av naturgass i form av LNG som drivstoff for framdrifts- og generatormaskineri.
- Det arbeides for et framtidig mål om å bygge et pilotfartøy basert på gassdrift. Prosjektet skal frambringe et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag om hvorvidt det er økonomisk og teknisk realiserbart å gå over til naturgassdrift på fiskefartøyer.
- Prosjektet skal bidra til å utvikle norsk teknologi basert på naturgass rettet mot et internasjonalt marked. Det skal også legges vekt på å tilrettelegge for høy grad av energigjenvinning. Det skal være et mål å oppnå et betydelig mer energieffektivt fiske i tillegg til at utslippene av miljøgasser reduseres ved overgang til en renere energibærer.
- Flere leverandører kan tilby motorer som kan benytte LNG som drivstoff. Fartøy som er satt i drift med gass i dag og som er under bygging, er rutegående og har et forutsigbart operasjonsmønster. Videre utvikling av gassmotorer for drift med varierende belastning slik som fiskefartøy, vil være en viktig faktor for overgang til gass i fiskeflåten.
- LNG lagres i vakuumisolerte tanker som tar stor plass i et skipsskrog. Løsningen i de skip som er levert, har vært én eller to liggende tanker. For å sikre rasjonell drift av fiskefartøyene kreves effektiv utnyttelse av skrogvolumet, og dette vil kreve innovative løsninger av tankarrangement.
- I tillegg har vi i dag for noen flåtegrupper begrensninger på hvor store båtene kan være. Siden gasstanker er større enn bunkerstanker vil dette være et hinder for overgang til gass. En overgang til gass for fiskeflåten generelt vil derfor sannsynligvis ligge et stykke ut i tid. Overgang til gass kan være aktuelt for nye båter innen visse flåtegrupper innenfor en tidshorison på to til tre år hvis øvrige forhold legges til rette for det.
- Økt bruk av biobrensel er også en mulighet som vil kunne gi utslippsreduksjoner. Dette drivstoffet kan også tas i bruk i fiskeflåten.
- Det er også mulig å øke bruken av biobrensel ved å ta i bruk biproduktene fra fisket som ikke har noen bedre alternativ anvendelse. Hvilke muligheter som ligger i dette bør utredes nærmere. Det vises for øvrig til kapittel 9 for omtale av regjeringens politikk for økt bruk av biodrivstoff.

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Enova - Industri

Enova arbeider for at norsk industri skal styrke sin konkurransevne gjennom miljøvennlig og effektiv energibruk. Programmet er rettet mot tiltak for redusert energibruk og/eller omlegging til fornybare energibærere i norsk fastlandsindustri.

Prosjekter som omfattes

Basert på søknader fra bedrifter kan programmet tilby delvis finansiering gjennom investeringsstøtte for å utløse gjennomføringen av

- energieffektive arbeidsopplegg/ prosesser/ prosessavsnitt
- energigjenvinning/utnyttelse av spillvarme.
- konvertering til bruk av fornybare energikilder

Et prosjekt kan inneholde flere uavhengige tiltak i flere bedrifter og må ha et samlet energimål på minimum 0,5 GWh og 10% av det samlede energibruken, fra både redusert energibruk og bruk/produksjon av fornybar energi. Støtte vil kunne bli gitt til aktiviteter som kartlegging, opplæring og prosjektledelse i tillegg til investeringer i fysiske tiltak. Innføring av energiledelse forutsettes i prosjektperioden. Prosjektperioden skal ikke strekke seg over mer enn 4 år.

Støtte og støttebeløp

Støtten skal være utløsende. Dette innebærer at Enova kan gi støtte opp til et nivå hvor prosjektet oppnår en avkastning som er vanlig for kostnadsreduserende prosjekter i bransjen.

Prosjektene konkurrerer mot hverandre og prosjekt med høyt energiutbytte i forhold til støttenivå vil bli prioritert. I tillegg prioriterer Enova prosjekter med betydelige ringvirkninger og prosjekter som introduserer aktiv energiledelse.

Utbetalingen av støtten gis i forhold til framdriften i prosjektet og resultatoppnåelsen. Med de rammer som gjelder vil støtte fra programmet kunne utgjøre inntil 20 % av godkjente og dokumenterte merkostnader som utløses av de tiltakene som skal bidra til realisering av energireultatet.

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Enova - Fjernvarme

Programmet skal fremme nyetablering av fjernvarme. Dette innebærer oppstart av fjernvarme der det må etableres både infrastruktur og tilhørende energisentral basert på fornybare energikilder.

Infrastruktur for fjernvarme og -kjøling omfatter overførings- og distribusjonsanlegg frem til målepunkt for uttak av varme, inklusive eventuelle varmevekslere, stikkledninger og kundesentraler. Konvertering av eksisterende varmesentraler til fornybar grunnlastproduksjon i anlegg etablert før 1.1.2008 er også omfattet av programmet.

Anlegg som omfattes

- Fjernvarme- og fjernkjøleanlegg som leverer energi til eksterne kunder
- Fjernvarmeanlegg med kombinert kraft- og varmeproduksjon. Kraftleveransen vil inngå i energiutbyttet i tillegg til varmeleveransen.
- Konvertering av eksisterende varmesentraler til fornybar grunnlastproduksjon i anlegg etablert før 1.1.2008, og som ikke tidligere har mottatt støtte for gjeldende kontraktsfestet energileveranse med Enova.
- Har minimum 20 års økonomisk levetid
- Er basert på fornybar energi og/eller spillvarme som grunnlast
- Har en definert utstrekning og leveringsområde
- Har fjernvarmekonsesjon, der dette er påkrevd eller forutsatt av utbygger
- Er basert på realistiske økonomiske forutsetninger

Støttebeløp

Program for fjernvarme nyetablering er en investeringsstøtteordning. Enova kan støtte prosjekter opp til en avkastning tilsvarende normal avkastning for varmebransjen, dvs. en reell kalkulasjonsrente på 8 % før skatt. Støttebehovet skal dokumenteres gjennom en kontantstrømanalyse, jfr. elektronisk søknadsskjema. Det endelige støttebeløpet fastsettes



Vedlegg 3:

Finansieringsmidler

Enova – Kommunale bygg

Programmet bygger opp under Enovas mål om redusert energibruk og bruk av fornybar energi. Det skal bidra til varige markedsendringer innenfor området bolig, bygg og anlegg. Prosjektene som dekkes av programmet er både eksisterende og nye næringsbygg og boliger, og anleggsprosjekt som for eksempel vann og avløp, veglys og idrettsanlegg. Enova prioriterer prosjekter som gir et høyt kWh-resultat.

Prosjekter eller forbildeprosjekter må ha et felles energimål på 0.5 GWh/år og 10% av nåværende energibruk; aktuelle prosjekter er bygg, byggporteføljer, store utbyggingsprosjekt og utendørs anlegg som for eksempel vann og avløp, veglys, og idrettsanlegg.

Prosjekt som prioriteres er:

- Prosjekt med dokumentasjon som viser muligheter for indirekte energieresultater.
- Stor prosjektavtale som omfatter et betydelig antall byggeprosjekt og en rekke tiltaksområder med ca 5 års varighet.
- Prosjekt som omfatter store bygningsareal knyttet til en prosjekteier.
- Prosjekt som har en plan for gjennomføring av konkrete tiltak for å redusere behovet til elektrisk oppvarming og/eller overgang til fornybare energikilder.
- Prosjekt med ledelsesforankring i prosjektaktivitetene. Programmet er delt inn i tre delprogrammer

Støttebeløp

Støtten skal være utløsende. Dette innebærer at Enova kan gi støtte opp til et nivå hvor prosjektet oppnår en normal avkastning i bransjen.

Prosjektene konkurrerer mot hverandre og prosjekt med høyt energiutbytte i forhold til støttenivå vil bli prioritert. Enova gir som hovedregel investeringsstøtte i fysiske tiltak, dvs. investeringer som framkommer av bedriftens balanseregnskap.

Støttenivået ligger normalt mellom 0,2 og 0,5 kr/kWh redusert energibruk og/eller produsert fornybar varme årlig. Summen av redusert energibruk og bruk/produksjon av fornybar varme utgjør energimålet. Utbetalingen av støtten gis i forhold til framdriften i prosjektet og resultatoppnåelsen

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Enova - Biogass

Enova vil være en drivkraft for fremtidsrettede energiløsninger. Enova har flere programmer som kan gi støtte til bruk av biogass, men har opprettet en tematisk satsning for å få økt produksjonen av biogass i Norge. Den tematiske satsningen vil være tidsbegrenset og er i utgangspunktet planlagt for tre år (2009 - 2011). Det omfattes anlegg som produserer biogass fra biologisk avfall, energivekster eller skogvirke og som leverer gassen til eksterne kunder. Leveranse/salg av gass skal dokumenteres.

Målgruppe

Programmet er rettet mot registrerte foretak med leveranser av biogass til det norske energimarkedet. Satsningen retter seg inn mot aktører som ønsker å satse på industriell produksjon av biogass. Støtten gis som investeringstøtte til bygging av anlegg for biogassproduksjon, samt distribusjon i sammenheng med produksjon. Prosjektet skal ha energimål (dvs. produksjon av biogass) på minimum 1 GWh (~100.000 Nm³ CH₄).

Støttebeløp

Prosjekter vurderes og prioriteres på grunnlag av søknad. Støtte gis som investeringstilskudd, og støttenivået vil være begrenset til hva som er nødvendig for å utløse investeringen, med maksimal støtteandel på 30 % av godkjente kostnader. Enovas kalkulasjonsrente for avkastingskrav er 8 % realrente før skatt. Prosjekter kan ikke få støtte som medfører høyere internrente enn dette. Støttebehovet skal dokumenteres gjennom en kontantstrømsanalyse. Prosjekter vil konkurrere om midler, dvs. at prosjekter med høyest energiutbytte (kWh pr kr) vil bli prioritert.

Prosjekter som prioriteres

- Prosjekter med høy energiproduksjon i forhold til støttebeløp
- Prosjekter der man kan vise til at man har avtaler for salg/avtak av gassen
- Prosjekter med et robust gjennomføringskonsept og et godt dokumentert konsept for drift og vedlikehold
- Prosjekter der risiko og håndtering av hendelser knyttet til lekkasjer og eksplosjoner er kartlagt
- Prosjektene konkurrerer om midler
- Prosjekter med nødvendige tillatelser og konsesjon

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Enova – Lokale energisentraler

Gjennom Program for lokale energisentraler gir Enova støtte til aktører som ønsker konvertering til, eller etablering av, ny varmeproduksjon basert på fornybare energikilder. Aktører fra energi-, skog- og byggsektoren er aktuelle søkere.

Mål med programmet

Program for lokale energisentraler skal fremme økt installasjon av lokale energisentraler basert på fornybare energikilder som fast biobrensel, termisk solvarme eller varmepumpe.

Målgruppe

Programmet er rettet mot aktører som ønsker å konvertere eller etablere lokale energisentraler for flerbolighus, næringsbygg, offentlige bygg, idrettsanlegg og industribygg, samt mindre sammenslutninger av slike. Varmeproduksjonen skal være basert på fornybare energikilder. Kun registrerte foretak kan søke.

Støttebeløp

Program for lokale energisentraler er en investeringsstøtteordning. Investeringer i varmesentraler og distribusjonsanlegg mellom ulike bygg og anlegg støttes. Dette omfatter nødvendig utstyr og anlegg for energitilførsel og -distribusjon, spisslast, reserve, askehåndtering, røkgassanlegg, overføringsrør, regulering, drift og nødvendige bygg- og anleggsarbeider.

Støttebehovet dokumenteres gjennom en investeringsanalyse. Støtten begrenses oppad til en reell avkastning på 8 % (før skatt) og/eller minimum 1 kWh fornybar varmeproduksjon pr. støttekrone

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Transnova – Elektr. ladestasjoner

Transnova SF gir tilskudd for etablering av ladepunkt(er) til ladbare motorvogner. Et ladepunkt er en parkeringsplass som har lademulighet og som er reservert for ladbar motorvogn. Disse forutsettes å kunne benyttes av alle ladbare motorvogner, dvs. ren eldrift eller at de er av typen plugg-inn-hybrid.

Hver parkeringsplass må ha tilgang til eget ladeuttak. Om mottaker av tilskudd benytter ladepunkt(er) til egne ladbare motorvogner, eller gjør det tilgjengelig for allmenn bruk, er opp til mottaker selv.

Ladepunkter med mulighet for hurtiglading kan også gis tilskudd. Teknologien som skal gjøre det mulig med slik lading, er foreløpig under utvikling og standardløsninger er ennå ikke klare. Tilskudd til slike anlegg vil derfor bli utredet og kan være aktuelt å gi på et seinere tidspunkt. Søkere som i framtiden ser behov for hurtiglading i tilknytning til noen av sine ladepunkter, anbefales å legge til rette for dette i forbindelse med anleggsarbeid som utføres.

Støttebeløp

Tilskudd per ladepunkt: Inntil 30.000,- NOK.

Transnova vil ikke dekke mva for momspliktige støttemottakere. Støttemottakere som ikke er momspliktige, vil få kostnader inntil 30.000,- NOK dekket fullt ut, inkludert mva.,

Hvem kan søke midler?

Både private og offentlige virksomheter kan søke om midler. Det samme gjelder borettslag, boligselskap og sameier med flere enn 10 boliger. Organisasjonsnummer må oppgis i søknaden. Privatpersoner kan ikke søke med mindre det er tale om ladepunkt i tilknytning til yrkesutøvelse utenom egen bolig.

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Transnova – Red. fossilt brennstoff

Programmet er rettet mot transportører og eiere av kjøretøyflåter, transportkjøpere, herunder lokale og regionale myndigheter, samt utviklere, produsenter og leverandører av produkter og tjenester som retter seg mot alternative drivstoff og ny kjøretøyteknologi.

Hver parkeringsplass må ha tilgang til eget ladeuttak. Om mottaker av tilskudd benytter ladepunkt(er) til egne ladbare motorvogner, eller gjør det tilgjengelig for allmenn bruk, er opp til mottaker selv.

Prosjektene må omhandle ulike problemstillinger som fører til at fossilt drivstoff blir helt eller delvis erstattet med andre og mer klimanøytrale drivstoff. Det søkes etter prosjekter som omhandler elektrisitet, hydrogen og biodrivstoff eller en kombinasjon av disse. Prosjektene kan dreie seg om

- utprøving av alternative drivstoff i alt fra enkeltkjøretøy til større flåter
- tilpassing og utprøving av ny teknologi i kjøretøy til å kunne benytte alternative drivstoff
- etablering og utprøving av distribusjonssystem og infrastruktur for å få levert alternative drivstoff til markedet
- samt prosjekter som bidrar til å redusere institusjonelle barrierer for å ta i bruk klimavennlige løsninger

Prosjekter kan omhandle alle transportformer.

Støttebeløp

Prosjekter vurderes og prioriteres på grunnlag av søknader. Prosjekter vil konkurrere om midler. Øvre grense for årlig støtte på et prosjekt er kr 5 mill.

Transnova fullfinansierer ikke prosjekter. Demonstrasjonsprosjekter og pilotprosjekter kan støttes med opptil 40 % av prosjektkostnadene. Utviklingsrettede prosjekter kan støttes med inntil 50 % av prosjektkostnadene. Støttenivået vil ligge innenfor det som er tillatt etter EU Forordning nr 899/2008, og vil derfor variere noe etter prosjektenes innretning og søkerens status.

Behovet for støtte må dokumenteres i søknaden.

Tilskuddet utbetales etterskuddsvis ved avtalte milepæler, basert på påløpte og godkjente prosjektkostnader. Endelig prosjektrengskap må være godkjent av revisor før oversendelse til Transnova for sluttoppgjør.

Vedlegg 3:



Finansieringsmidler

Innovasjon Norge

Dette er prosjekter som bidrar til styrking av bedriftens kompetanse og eksterne samarbeidsrelasjoner. Produkt- og prosessutvikling samt markedsutvikling omfattes også av denne typen prosjekter.

Det forventes at prosjektet har en klar effekt for konkurransevne og forutsetninger for økt verdiskaping og lønnsomhet. Prosjekter med stor grad av innovasjon og med et internasjonalt potensial prioriteres høyest.

Samfunnsøkonomisk lønnsomme prosjekter som er viktige for å nå distriktpolitiske mål, og som ikke vil bli realisert i samme grad uten offentlige lån og/eller tilskudd, vil også bli prioritert.