



Klima- og energiplan

Innhold

Innhold	1
Bakgrunn og hensikt	2
Hensikt med planarbeidet	2
Gjeldende Kommuneplan for Miljø.	3
Utslipp av klimagasser Inderøy kommune.	3
Energibruk i Inderøy kommune	5
Mål for klima og energi Inderøy kommune.....	5
Forutsetninger	5
A Tiltak innen kommunal virksomhet	6
A1 Drift av kommunale bygninger og anlegg	6
A2 Kommunale innkjøp	9
A3 Kommunal informasjon og holdningsskapende virksomhet	10
B Tiltak for bedrifter og husholdninger.....	12
B1 Eksisterende bygg og anlegg.....	12
B2 Økt sysselsetting basert på miljøvennlig energibruk og produksjon	13
B3 Landbruk.....	15
Sammenstilling tiltak (kostnader oppgitt som tusen kroner)	16
Ordliste.....	17



Bakgrunn og hensikt

Hensikt med planarbeidet

Denne planen skal gi grunnlag for nytt kapittel 10 i Kommunedelplan for Miljø. Planen fokuserer på tiltak som kommunen har stor innflytelse på.

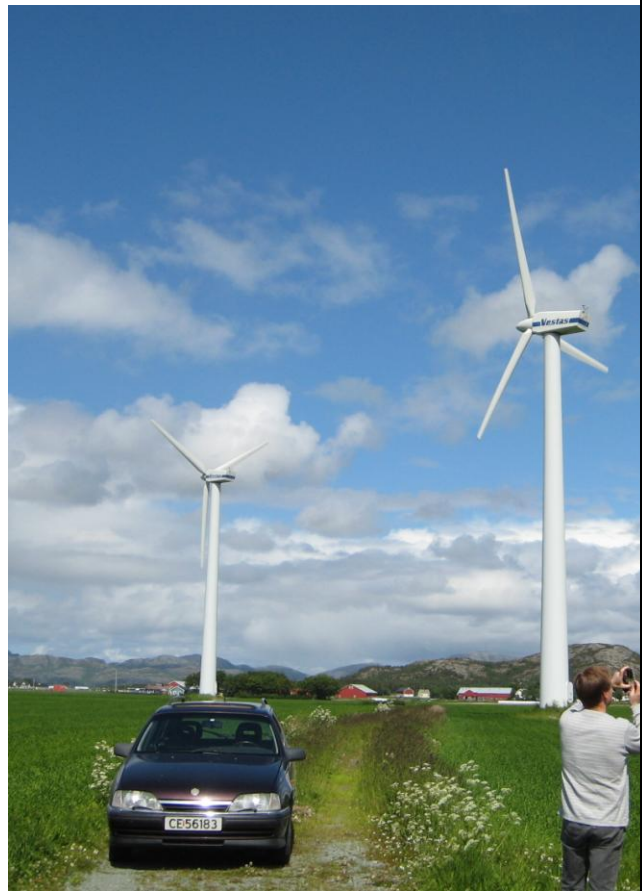
Når planen er vedtatt vil den være retningsgivende for alle ansatte i kommunen. Det legges opp til at planen skal revideres jevnlig og at den skal gi innspill til økonomiplan og årsbudsjett. Juridisk binding for enkelte punkter i planen, kan gis ved å ta den inn i kommuneplanens bestemmelser og økonomiplan og budsjett.

Dette planforslaget vil ligge til offentlig ettersyn fram til 1. november 2009. Merknader som kommer inn til Inderøy kommune Postmottak, Vennalivegen 37 vil bli innarbeidet ved den reviderte utgaven som blir lagt fram for kommunestyret i desember i 2009.



Utstyr i varmesentralen på Røra skole.

Vindmøller på Ørlandet





Gjeldende Kommuneplan for Miljø.

I gjeldende kommunedelplan for miljø vedtatt i 2003 er fastsatt følgende delmål for klima og energi:

Delmål	Tiltak
Energiøkonomisering	<ul style="list-style-type: none">• Motivere til bedre isolering av bygningsmassen, energistyring og varmepumper• Informasjons- og holdningskampanjer, enøkopplæring• Satse på opplæring av barn og unge i skoler og barnehager• Miljøsertifisering av næringslivet
Utnytte lokale energiressurser	<ul style="list-style-type: none">• Tilrettelegge for økt bruk av varmepumpe, vind- og solenergi• Få NTE til å utrede fjernvarmeanlegg basert på varmekraftsentralen på Sundnes• Utnytte metan fra landbruket ?
Satsing på bioenergi	<ul style="list-style-type: none">• Ny næringsplan hvor bioenergi blir et viktig forretningsområde innen jord- og skogbruksnæringen• Ferdig varmeleveranser fra landbruket ("bondevarme")• Kommunen faser ut all oljefyring og går over til biobrensel i aktuelle bygg• Legge til rette for biobrensellevrandører
Bruke PBL til å kreve klimavennlige energiløsninger	<ul style="list-style-type: none">• Motivere til bruk av vannbåren varme ved utbygging av nye boligfelt• Krav til vannbåren varme i kommunale nybygg• Motivere til bruk av vannbåren varme i alle nybygg over 500 m²• Arealplanlegging med sikte på fortetting og sentrumsnær utvikling
Overgang til mer energieffektiv og klimavennlig transport	<ul style="list-style-type: none">• Opprusting av kollektivtilbudet• Forbedre gang- og sykkelnettet• Arbeide for gass- og el-stasjoner for biler• Forby tomgangskjøring over 1 min.• Vur. biobrensel som drivstoff i landbruket

Et eksempel på i verksatte tiltak, er biobrenselfyrte kjeler ved skolene på Sakshaug og ved Inderøyheimen. Det er gjort en rekke utredninger om ny energiforsyning for flere prosjekt.

Utslipp av klimagasser Inderøy kommune.

SFT har nasjonalt ansvar for å holde oversikt over utslipp av klimagasser i Norge. Basert på data fra SSB har SFT beregnet klimagassutslipp fra Inderøy kommune i 2007 til 112 300 tonn CO₂-ekvivalenter.

Utslippene i 2007 er ca 30 % større enn i 1991.



Ca 40 % av totalutslippet kommer fra prosessutslipp fra industri og utslipp fra Verdalskalk AS ved Hylla kalkverk utgjør det meste av dette. Bedriften har fått gratis klimavote for utslippet fra kalkverket. Utslipp fra landbruk utgjør 22 % mens utslipp fra transport utgjør 12 %.

Forbrenningsanlegg på industrianlegg utgjør 20 % av de kommunale utslipp. En stor del av dette er forbrenning ved Hylla kalkverk og ved Hoff Sundnes.

Se detaljer i oppstilling fra SFT nedenfor:

Utslipp i tonn CO₂-ekvivalenter

	1991	1995	2000	2007	2007 %
Stasjonær forbrenning	15449,7	19488,7	18612,1	22906,8	20 %
Industri	13630,2	17719,5	16973,2	21636,1	19 %
Annen næring	897,3	831,4	810,7	526,2	0 %
Husholdninger	922,2	937,8	828,2	744,5	1 %
Annen stasjonær forbrenning	0,0	0,0	0,0	0,0	0 %
Prosessutslipp	49099,7	63013,7	55654,6	69967,9	62 %
Industri	23491,2	36865,3	30147,8	44904,0	40 %
Deponi	300,2	302,0	252,2	192,3	0 %
Landbruk	24902,6	25414,5	24842,7	24633,8	22 %
Andre prosessutslipp	405,6	431,9	411,9	237,8	0 %
Mobile kilder	14913,9	15650,1	15186,4	19423,6	17 %
Veitrafikk	10886,9	11936,8	11830,0	14007,0	12 %
Personbiler	8520,1	9021,4	9290,1	10923,4	10 %
Lastebiler og busser	2366,8	2915,4	2539,9	3083,6	3 %
Skip og fiske	52,1	55,1	62,3	72,5	0 %
Andre mobile kilder	3974,8	3658,1	3294,0	5344,2	5 %
Totale utslipp	79463,3	98152,4	89453,1	112298,3	100 %
s ft: Klimakalkulator					



Energibruk i Inderøy kommune

NTE har i Energiutredning for Inderøy kommune datert desember 2008 gitt en grundig beskrivelse av energibruken i kommunen. 1 GWh er lik 1 million kilowattimer, kWh.

Totalt energibruk i kommunen er ca 180 GWh. Drivstoff til transport kommer i tillegg. Av denne energien produseres ca 20 GWh i kommunen. Det meste av dette er vedproduksjon og resten er 1,5 GWh fra biobrensel i to anlegg og 0,2 GWh i et lite vasskraftverk på Røra.

Hele utredningen kan leses på [nettsiden til NTE](#).

Mål for klima og energi Inderøy kommune

Det foreslås følgende mål for perioden fram til 2020.

Tema	Mål 2020
Energi	<ul style="list-style-type: none">- 20 % redusert energiforbruk i egne bygg- Økt bruk av lokale fornybare energibærere- EL skal ikke brukes til oppvarming når gode alternativ finnes- Kommunen skal være ledende innen miljøriktig energi -bruk
Klima	Inderøy kommune skal bidra til redusert utslipp av klimagasser i tråd med Kyotoavtalen.
Forvaltning og drift	Ansatte i kommunen skal gi råd og stille krav til egne innbyggere. Innen egen tjenesteproduksjon skal kommunen være et godt eksempel for andre.

Forutsetninger

Det er ikke brukt innsats på å dokumentere behov for å redusere klimagassutslipp. Det er heller ikke vurdert tiltak for å tilpasse seg klimaendringer. Økt risiko for flom og muligheter for bedre jordbruksproduksjon må tas inn i beredskapsplanen og andre tiltaksplaner. CO₂-lagring i skog er ikke belyst.

Målsettinger om redusert energibruk og klimagassutslipp er rene anslag fordi kommunen ikke har gode data for energibruk for ulike bygg og anlegg. Kommunen har heller ikke ordninger for å måle resultat i form av redusert energiforbruk og reduserte klimagassutslipp. Tiltak for å oppnå dette er lagt inn i tiltaksplanen. Det forutsettes at kommunen reviderer mål i neste kommuneplanperiode.

Det er lagt mest vekt på de tiltak der kommunen har mulighet for å få gjennomført tiltak. Av disse er tiltak som gir økonomisk gevinst for kommunen prioritert.

Planen vil ikke gjelde for mange år framover. Den må utvikles og revideres ved at delprosjekt videreføres i forbindelse med årsbudsjett og kommuneplan. Flere prosjekt er avhengig av framdrift



på andre kommunale tiltak og noen prosjekt er avhengig av positiv støtte fra private aktører. Noen prosjekt er basert på finansiering gjennom tilskudd fra stat eller regionale myndigheter.

Bedriftene Verdalskalk AS og Hoff Sundnes er omtalt i planen. Årsaken til det er at de medfører at Inderøy kommune skiller seg fra gjennomsnittet både i fylket og nasjonalt. Verdalskalk har så store klimagassutslipp at gjennomsnittlig utslipp pr innbygger i Inderøy kommune er langt over gjennomsnittet. Hoff Sundnes har et stort energibehov som er teknisk mulig å forsyne fra lokalt produsert bioenergi.

A Tiltak innen kommunal virksomhet

A1 Drift av kommunale bygninger og anlegg

Status

Kommunen eier ca 36 000 m² bygninger av ulik alder og ulik standard. De største bygningene er helseinstitusjoner og skoler. Kommunen eier også mange utleieboliger og er medeier i flere samfunnshus.

I budsjett for 2009 og de neste tre år er det satt av 1 million kroner hvert år til tiltak innen HMS. Disse er ikke relatert direkte til klima eller energi.

Inderøy kommune har eieransvar i Inderøy Kulturhus AL, mens drift og vedlikehold gjøres av en egen etat med et eget styre. Nyanlegg styres av kommunen.

Det er tre kirker i kommunen som eies og forvaltes av den norske kirke, og to som eies av fortidsminneforeningen. Alle oppvarmes med elektrisitet og er ikke isolert etter dagens standard.

Når det gjelder faktainformasjon om energibruk i den enkelte bygning så er situasjonen nesten uten unntak mangelfull. Det mangler sammenstilt kunnskap om tilstand og energibruk.

Muligheter for å redusere energiforbruket antas å være betydelig. For å kunne ta ut potensiell energisparing vil det kreves store investeringer til oppgradering av bygninger og utstyr, samt til vedlikehold. Nytt utstyr for overvåking og styring av energianlegg må monteres i flere bygg for å hente ut innsparingspotensialet. Inntjeningstiden for investeringer vil variere og må dokumenteres i hvert enkelt prosjekt.

Inderøy kommune har to biobrenselanlegg i drift, basert på pellets. Et anlegg forsyner skolene på Sakshaug og samfunnshuset med 800 000 kWh og det andre anlegget forsyner Inderøyheimen med 700 000 kWh.

Vannbåren varme er som regel et vilkår for å kunne utnytte andre energikilder enn elektrisitet. Røra skole er utbygd med vannbåren varme. Fyrrom og kjeler er bygd for over 50 år siden. Utstyret er nedslitt og kan ikke brukes optimalt. En oppdatert utredning om tiltak er utført.

Det planlegges nytt administrasjonsbygg på Venna i tilknytning til helsehuset, som er utbygd med elektriske panelovner til oppvarming. En utredning viser at det er riktig å satse på felles



energifordelingssystem med varmt vann for hele Venna-området. Varmesentral med bioenergi er gunstigere enn jordvarme. Det anbefales at kommunen engasjerer seg på eiersiden for energianlegget.

I kommunale bygg er det på Venna og skoleområdet, ca 3000 m² golvareal det som varmes opp med elektriske panelovner. På Røra skole er det ytterligere 500m². ENOVA har tilskuddordninger for omlegging fra elektrisk oppvarming til vannbåren varme. Søknadsfrist for programmet er 1. september 2009. Det er ett års frist for å ferdigstille tiltak.

ENOVA har tilskuddordninger for utbygging av varmesentraler med fornybare energikilder.

Mål

Redusere energiforbruk til oppvarming med 10 % innen utgangen av 2012 og med 20 % innen utgangen av 2020.

Kommunale bygg skal ha et oppvarmingssystem som legger til rette for å ta i bruk alternative energiformer. Bruk av fyringsolje skal erstattes med biobrensel. Elektrisk oppvarming skal brukes i liten grad.

Strategier

For alle offentlige bygg må etableres et oppdatert system for faktainformasjon og styring av energibruk. Dette gir grunnlag for å prioritere og for å analysere tiltak som reduserer energibruk i egne bygninger. Det antas at dette vil avdekke en rekke investeringer med kort inntjeningsstid. Aktuelle tiltak er bedre energistyring og bedre isolering av kommunale bygg. Ved utarbeidelse av tiltaksplaner må de som driver og bruker bygningene informeres og tas med på råd.

Skoleområdet på Sakshaug og Røra skole må utnytte vannbåren varme i størst mulig grad. Ved utbygging på Venna-området må kommunen stille seg i spissen for å bidra til felles energifordelingssystem med vannbåren varme. Både Kulturhuset og Helsehuset har store areal som i dag ikke har vannbårent oppvarmingssystem.

God drift av energianlegg er komplisert og krever at driftsoperatørene er motiverte og har god opplæring. To vaktmestere har erfaring med drift av pelletsanlegg og flere har erfaring med kjelanlegg. Denne kunnskapen må utvikles og spres til flere. Samarbeid med næringsdrivende og andre byggforvaltere i kommunen er aktuelt. Her nevnes Sund folkehøgskole som har nybygd biofyrt kjelanlegg.

Husleieavtaler for skoler og helse- og omsorgsbygg må etableres for å stimulere til riktig energibruk. Ved at ansvar og gevinsten med energisparing gis legges over til den som bruker bygningen, vil motivasjon til sparing bli større. Dette gjelder også for bruk av andre offentlige bygg.

Kommunen må tilrettelegge for miljøriktig transport til og fra arbeid slik at flere bruker sykkel, føttene, buss og tog i stedet for bilen.

I det hele tatt må kommunen vise fram de gode eksempler slik at andre kan gjøre det samme.

**Tiltak og kostnader (ikke prioritert, oppgitt som 1000 kroner)**

Nr	Tiltak	Budsjett 2009	2010- 2012	Etter 2012	Ansvar
01	EOS-loggen og tilsvarende system i alle bygg større enn 250 m2.	70	250		FDV-KT
02	Enøk-analyse av bygninger større enn 500 m2.		150		FDV-KT
03	Oppgraderte SD-anlegg for skolene på Sakshaug	50	150	??	FDV-KT
04	Oppgraderte SD-anlegg for Inderøyheimen		150	??	FDV-KT
05	Varmeisolering av Inderøyheimen	2 000	1000		FDV-KT
06	Omlegging til vannbåren varme i deler av Inderøyheimen	100	1500		FDV-KT
07	Omlegging til vannbåren varme i Helsehuset	500	1500		FDV-KT
08	Nytt biobrenselanlegg for Venna-området	100	1500		FDV-KT
09	Nytt biobrenselanlegg for Røra skole	50	850		FDV-KT
10	Omlegging til vannbåren varme i håndverkbygget i Røra skole	100	850		FDV-KT
11	Omlegging til vannbåren varme i Paviljongen Sakshaug barneskole	50	550		FDV-KT
12	Omlegging til vannbåren varme i Inderøy ungdomsskole	50	1100		FDV-KT
13	Omlegging til vannbåren varme i Inderøy Kulturhus	150	400		FDV-KT
14	Gjennomgang og revisjon av husleieavtaler for å belønne riktig energibruk	20			FDV-KT
15	Tiltaksplan for alle skolebygg	10	100		FDV-KT
16	Tiltaksplan for alle helsebygg	10	100		FDV-KT
17	Tiltaksplan for alle utleiebygg	0	50		FDV-KT
18	Tiltaksplan for alle kirkebygg	0	50		Kirkevergen
19	Tiltaksplan for alle samfunnshus i kommunen	0	50		Huseier



20	Tiltaksplan for kommunaltekniske anlegg for energieffektivisering	0	10		FDV-KT
21	Bedre tilbringertjeneste med buss eller taksi til Røra stasjon og bedre gang og sykkelveger	??			NPL
22	Kurs for vaktmestre – kompetansesamarbeid i INVEST om energi i bygninger	5	40		Rådmannen
	Sum	3 265	10 350		

A2 Kommunale innkjøp

Status

Kommunale innkjøp av varer og tjenester utgjør hvert ca 50 millioner kroner inkl mva. Totale utgifter i kommunen er ca 250 mill. mellomlegget er lønnsutgifter og kapitalkostnader.

Innkjøp av varer og tjenester bidrar indirekte klimagassutslipp. Det er ikke kjent at andre hensyn enn pris legges til grunn for valg av produkt og leverandør.

Kommunalt ansatte har behov for transport. Dette skjer med egen bil, med leiebiler og ved kjøpte tjenester.

Mål

Inderøy kommune skal legge både etikk, klimahensyn og bærekraftig utvikling til grunn samtidig som innkjøp vurderes i forhold til livsløpskostnader

Strategier

Kommunens innkjøpsreglement må gjennomgås. Flere kommuner er i gang i nettverksarbeid. Både loven og forskriften for offentlige innkjøp gir mulighet for å stille krav og sette vilkår slik at hensynet til klimagassutslipp og bærekraftig utvikling kan legges til grunn ved valg av tilbud på vareleveranser og nyanlegg. Dette vil medføre at leverandørene legger økt vekt på å ivareta miljøhensyn og å dokumentere det.

Arbeidet med nytt regelverk for innkjøp må involvere flest mulig i organisasjonen for å oppnå maksimal læringseffekt. I tillegg må det gis opplæring alle som bestiller varer og tjenester.

Ved innkjøp av anlegg og utstyr som krever store kostnader for skraping, må livsløpskostnader tas med i vurderingene for valg av løsning og anbud. Alle kostnader for drift og vedlikehold må tas med i kostnads- og miljøbelastningsvurderinger.

Utprøving av EL-biler og andre miljøriktige biler settes i gang straks innen de fleste sektorer der kommunen bruker leiebiler..

Ordninger med bestillingstransport bør utprøves med tanke på å bedre og effektivisere tilbudet til ungdom og eldre uten førerkort.



Erfaringer fra fylkeskommunen med miljøvennlig transport herunder bruk av videokonferanser utnyttet.

Tiltak og kostnader (uten prioritet)

Nr	Tiltak	Budsjett 2009	2010- 2012	Etter 2012	Ansvar
01	Nye retningslinjer for innkjøp som vektlegger miljø og klima. Jf § 5 og 6 i Lov om offentlige anskaffelser	10			Rådmannen
02	Opplæring av ansatte om innkjøp og miljøtiltak	15	45		enhetsledere
03	Vurdere bruk av massivt tre i nye kommunale byggeprosjekt		10	??	FDV-KT
04	Ta i bruk miljøriktige biler (EL-biler og ..)		10	??	Rådmannen
05	Retningslinjer for transport, herunder bruk av videokonferanser		0	??	Rådmannen
	Sum	25	65		

A3 Kommunal informasjon og holdningsskapende virksomhet**Status**

Sandvollan oppvekstsenter er tildelt Grønn flagg. Miljøplanen fra 2003 gir føringer og det er mange motiverte medarbeidere i kommunen. Nettside finnes og Inderøyningen er kommunens husorgan. Det finnes også mange ideelle organisasjoner i kommunen som arbeider for bærekraftig utvikling.

Inderøy har et aktivt og variert spekter av næringsdrivende. Mange virksomheter er direkte involvert i prosjekt som gjelder energi og miljøtiltak. Flere virksomheter har spisskompetanse som er viktig for framtidig utvikling av nasjonal klima og energipolitikk.

Inderøy kommune har gjort et forberedende arbeid for å innføre en sertifiseringsordning med [Miljøfyrtårn](#). Dette er den enkleste formen for miljøsertifisering og er aktuelt for både kommunen og private bedrifter. Kommunen har hittil ikke tatt en aktiv rolle for å etablere og administrere ordningen.

Mål

Alle innbyggere i Inderøy kommune skal øke bevisstheten omkring effektiv energibruk, reduserte klimagassutslipp og bærekraftig forbruk. Det skal legges særlig vekt på å skape gode holdninger hos barn og egne ansatte.



Strategier

Innholdet i forslag til revidert Klima og energiplan må spres til alle innbyggere i kommunen, særlig til politikere, ansatte og tillitsvalgte. I den perioden planen er utlagt til offentlig ettersyn må det legges opp til aktiv informasjon og dialog omkring de nye tiltak som foreslås. Noen tiltak som medfører organisatoriske endringer må drøftes spesielt.

Klima og miljø som eget tema på kommunens hjemmeside, samt i alle rutinemessige møter i kommunal regi. Det gjelder ledermøter, og driftsmøter med ansatte innen ulike fagområder (skole, byggforvaltning, helsesektoren samt plan og byggesak). I forbindelse med vernerunder og revisjoner etter HMS-regelverket, tas energibruk og klima med som tema. Virksomhetsplaner skal ha et eget kapittel om energibruk og klima.

Informasjon til næringsdrivende må vektlegges med tanke på næringsutvikling og økt sysselsetting ved omlegging av energibruken.

Ved miljøsertifisering av hele kommunen eller enkelte virksomheter vil det bli fokus på energibruk. Innføring av miljøledelse i form av ISO 14001 er lite aktuelt for mindre bedrifter. Ordningen med [Miljøfyrtårn](#) er aktuelt for både kommunen og private bedrifter. For [Miljøfyrtårn](#) må kommunen ha en aktiv rolle for å etablere og administrere ordningen.

Bruk av næringsfond og andre kommunale forvaltningsordninger må utnyttes. Det gjelder både bruk av rene tilskudd og bruk av krav i regelverk for å bidra gode løsninger. ENOVA sitt regelverk må være kjent for kommunens saksbehandlere innen byggesak, landbruk og næring.

Tiltak og kostnader (uten prioritering)

Nr	Tiltak	Budsjett 2009	2010-2012	Etter 2012	Ansvar
01	Åpent møte om KE-planen	25			Prosjektleder
02	Informasjonsmøter på større arbeidsplasser – skoler og helseinstitusjoner	10			Prosjektleder
03	Kurs om fagtema om klima og energi for egne ansatte med ekstern kompetanse	50			Enhetsledere
04	Hensyn til klima, energi og miljø tas inn i kommunalt regelverk (retningslinjer og instruksjer)				Rådmannen
05	Alle oppvekstsenter, skoler og barnehager skal ha Grønt flagg . Sandvollan skole brukes som eksempel	20	80		Rektorer
06	Markedsføring og administrasjon av miljøsertifisering med Miljøfyrtårn . Bistand til				



	interesserte bedrifter		50		Rådmannen
07	Miljøsertifisering av enkelte virksomheter i kommunen med Miljøfyrtårn .		50		Enhetsledere
	Sum	95	180		

B Tiltak for bedrifter og husholdninger

B1 Eksisterende bygg og anlegg

Status

Bedriften Verdalskalk AS driver med brenning av kalk og det medfører utslipp av store mengder CO₂. Klimagassutslipp fra den kjemiske omdanningen av kalken i denne bedriften utgjør ca 40 % av klimagassutslipp i hele Inderøy kommune. Av totalutslippet fra bedriften kommer 73 % fra den kjemiske reaksjonen når kalken brennes /leskes. De resterende 27 % er utslipp fra oljefyring for brenning av kalk. Bedriften utreder mulige løsninger for oppsamling og reduserte utslipp.

Flere andre bedrifter har betydelige klimagassutslipp fra oppvarmingssystemer. Mulighet for å redusere energiforbruket antas å være tilstede i mange bedrifter.

Potensialet for å spare energi og penger i private bygg er stort. Riktig energibruk gir reduserte kostnader og reduserte klimagassutslipp.

Mål

Redusere klimagassutslipp og energiforbruk til oppvarming med 10 % innen utgangen av 2012 og med 20 % innen utgangen av 2020

Strategier

Kommunen kan bidra med oppdatert kunnskap om oppvarmingsanlegg og energistyringssystem. Kommunen bør ha informasjon om tilskottsordninger fra ENOVA og Innovasjon Norge om miljøriktig energisystem. Kommunen kan bidra med planbistand for å etablere samarbeidsprosjekt som involverer både private og offentlige interesser. Som eksempel nevnes utbygging på Venna og Næssjordet samt energileveranser til Hoff Sundnes der både flisfyring og gjødselgass er mulige løsninger.

Miljøsertifisering av bedrifter vil få spørsmål om energi, klima og avfall inn i bedriftens HMS-system og styringssystem.

Kommunen har forvaltningsoppgaver tilknyttet plan og byggesaker. Kommunen skal stille krav til kvalitet på dokumentasjon og gjennomføring av byggeprosjekt. Nye krav stilles i nytt regelverk knyttet til Plan og.

Et system med Energimerking som er etablert av NVE tas i bruk for kommunale bygg og demonstreres og bekjentgjøres for alle som driver med eiendomsforvaltning i kommunen.



Energirådgivning knyttet til byggesaksbehandling vil gi mulighet for å overføre kunnskap til huseiere, både de som skal bygge nytt og de som driver med restaurering og utvikling av bygg.

Tiltak og kostnader (uten prioritet)

Nr	Tiltak	Budsjett 2009	2010- 2012	Etter 2012	Ansvar
01	Kurs om klima og energi for nærings- og byggsaksbehandlere og om ENOVA sine tilskuddsordninger	10			NPL
02	Etablering og administrasjon av miljøsertifisering med Miljøfyrtårn . Bistand til interesserte bedrifter	20	25		Rådmannen
03	Energirådgivning til huseiere		75		NPL
04	Ta i bruk Energimerking på kommunale bygg		25		FDV-KT
05	Informere huseiere om bruk av Energimerking				NPL
	Sum	30	125		

B2 Økt sysselsetting basert på miljøvennlig energibruk og produksjon**Status**

Kommunen har behov for tjenester og kompetanse for bygging og drift av energiforsyningsanlegg. Det planlegges flere anlegg for å bruke mindre elektrisitet til oppvarming.

Flere firma i kommunen har personell med kompetanse for å ta på seg arbeidsoppgaver med bygging og drift av energianlegg.

Hoff Sundnes forbruker ca 12 millioner kilowattimer energi produsert av propangass. Dette er teknisk mulig å erstatte med flis og / eller gjødselgass.

Fra landbruket er det reist spørsmål om rammebetingelser for å bygge enkelte små vindmøller for å forsyne grender eller enkelte gårdsbruk.

Inderøy kommune er omgitt av hav og sjø. Energipotensialet fra sjø er uendelig. Mest aktuelt synes å være å hente energi fra havstrømmen i Skarnsundet.

Utnyttelse av treflis med lokal produksjon til brensel vil være fordelaktig for Inderøy kommune på flere måter. Økt uttak av trevirke vil bidra til å hindre gjengroing med lauvskog. Lokal produksjon av treflis gir arbeidsplasser og kan gi konkurranse om energiforsyning til kommunale bygg.



Mål

Etablere arbeidsplasser innen energiproduksjon og energiomlegging

Strategier

For å få god deltakelse fra næringsdrivende må mål og strategier for kommunens satsing være godt kjent. I kontakt med bedrifter må kommunen spre informasjon om gjeldende nasjonal politikk og virkemidler, bla om tilskottsordninger fra ENOVA og Innovasjon Norge. Aktuelle bedrifter bør gis kunnskap om planlagte kommunale tiltak som kan gi lokal sysselsetting basert på oppdatert kompetanse.

Kommunen kan bidra til at lokale bedrifter utvikler og vedlikeholder kompetanse for å ta på seg oppdrag med av energianlegg i kommunen. Prosjekt som kan gi lokale arbeidsplasser er utbygging og drift av varmesentraler med fjernvarmenett. Utbedring av eksisterende varmeanlegg vil kreve kompetanse og arbeidskraft i framtida.

Økt lokal energiproduksjon fra vindmøller og undervanns propeller i Skarnsundet må utredes. Kommunen kan bidra med planavklaring, tilskudd og samarbeid om gjennomføring. Dette kan gjøres ved å gjennomføre en kommunedelplan for småskala vindkraft etter samme mal som Ørland kommune.

Tiltak og kostnader (uten prioritet)

Nr	Tiltak	Budsjett 2009	2010- 2012	Etter 2012	Ansvar
01	Samarbeide med i næringsforeningen om informasjon til næringsdrivende for deler av KE-planen	15			Prosjektleder
02	Informasjonsmøter og kurs med enkelte bedrifter	10			Prosjektleder
03	Kommunedelplan for småskala vindkraft for å gi rammebetingelser for lokale vindmøller. Jf plan for Ørland og Bjugn kommuner		50		NPL
04	Samarbeid med og støtte til næringsaktører som vil starte med nærvarmeprosjekt. Aktuelt for Venna og Næssjordet.		100		NPL
05	Forprosjekt om energiløsning for Hoff Sundnes.	25	25		NPL
	Sum	50	175		



B3 Landbruk

Status

Det drives et aktivt og innovativt landbruk med mange flinke aktører. Energi er satt på dagsorden.

Husdyrhold er en vesentlig utslippkilde for klimagasser i kommunen. Endret bruk av naturgjødsel og endret jordbearbeiding kan redusere utslipp betydelig. Det finnes også metoder for lagring og spredning av husdyrgjødsel som gir bedre utnyttelse av gjødselstoffene.

[Stortingsmelding nr 39\(2008-09\)](#) gir føringer om energiresurser fra landbruk skal brukes til miljøvennlig energi.

Ut fra husdyrtall er energipotensialet for gjødselgass beregnet til 15 GWh. Potensialet for å hente energi fra treflis er svært stort. Energiproduksjon fra gjødselgass og treflis vil gi flere nyttige effekter. Husdyrgjødsel blir luktfri og fri for parasitter og ugrasfrø. Høsting av flis vil gi grunnlag for å rydde mer lauvskog og dermed redusere gjengroing av kulturmark.

Mære landbruksskole har startet arbeid med utviklingsprosjekt innen energi og landbruk med fokus på gjødsel og biogass.

Ved å utnytte energien i husdyrgjødsel til å produsere metangass, kan lokalt produsert gass erstatte energi fra elektrisitet og olje. Elektrisitet fra gårdsvindmøller kan også være bidrag til ny fornybar energiproduksjon i Inderøy kommune.

Mål

Redusere utslipp av klimagasser med 10 % innen 2012.

Strategier

Kommunen kan bidra til å starte utviklingsprosjekt i samarbeid med Mære landbruksskole og andre kompetansemiljø om gjødsel og biogass. Prosjekt med alternativ energiforsyning til Hoff Sundnes er et godt eksempel der lokale energiresurser fra gjødselgass og treflis kan være aktuelle energikilder om noen år.

Rådgivning til aktørene i landbruket må utvides til også å gjelde energi og klima.

Tiltak og kostnader (uten prioritet)

Nr	Tiltak	2009	2010-2012	Etter 2012	Ansvar
01	Åpent møte om KE-planen med alle aktører innen landbruket	10			NPL
02	Spre kunnskap om gjeldende regelverk og tilskuddsordninger som bidrar til redusert klimagassutslipp	10			NPL



03	Bidra til prosjekt om "bondevarme", jf tiltak 05 under B2.		25		NPL
04	Hensyn til klima, energi og miljø tas inn i driftsplaner (gjødselplaner) og HMS KSL på det enkelte gårdsbruk.		25		NPL
	Sum	20	50		

Sammenstilling tiltak (kostnader oppgitt som tusen kroner)

Målområde	Kostnader 2009	Kostnader 2010 - 2012
B Tiltak innen kommunal virksomhet		
A1 Drift av kommunale bygninger og anlegg	3 265	10 350
A2 Kommunale innkjøp	25	65
A3 Kommunal informasjon og holdningsskapende virksomhet	95	180
B Tiltak for bedrifter og husholdninger		
B1 Eksisterende bygg og anlegg	30	125
B2 Økt sysselsetting basert på miljøvennlig energibruk og produksjon	50	175
B3 Landbruk	20	50
Sum	3 475	10 995



Ordliste

Kommunedelplan - En kommunedelplan er en oversiktsplan som består av både en tekstdel og en kartdel. En kommunedelplan bør også omfatte en konsekvensutredning. Vedtatt kommunedelplan skal innarbeides i kommuneplanens arealdel og økonomiplan.

SFT: [Statens forurensingstilsyn](#)

SSB: [Statistisk sentralbyrå](#)

Energiutredning :

Biobrensel: Brensel som er produsert av produkter fra planter eller dyr. Det kan være halm eller treverk eller gjødselgass. Biobrensel er mest vanlig som ved, treflis eller pellets.

1 kwh er en kilowatttime. Dette er et mål på en energimengde. En million kWh er 1 gigawatttime, GWh

Enova : Statsforetaket Enova er etablert for å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge.

EOS-logg: Energi-oppfølgingsystem. Elektronisk system for å ha oversikt over energibruken i bygninger og anlegg. Innbefatter i dag elektronisk avlesning av energimåler og overføring til byggeiers dataanlegg.

SD-anlegg : sentralt driftsovervåking brukes for å automatisk styring og fjernstyring av anlegg. Fra web-basert PC kan driftsrutiner for oppvarmingsanlegg endres kontinuerlig og programmeres for ulik drift over døgnet, ukedager og etter årstider.

Varmesentral : består av et fyringsanlegg med olje eller annen brensel og en elektrisk oppvarmet tank. Varmesentralen har et brenselager, røykpipe, varmtvannslager og transportanlegg for varmt vann utover til bygninger som skal ha vannbåren varme.

Vannbåren varme: Oppvarming med varmt vann som transporteres i rør fra varmesentral og utover i bygget. Varmereørene er enten plassert i gulvflater eller går gjennom radiatorer.

Livsløpkostnader for et bygg tar med kostnader til ressursutnyttelse, energibruk og økonomi over hele byggets levetid.

Bestillingstransport : et system der det er faste priser på transport ut fra at det bestilles på forhånd innen en viss frist. Det brukes som regel drosje og skyssen kommer hjem på døra.

Videokonferanse kan brukes som alternativ til møter. Møtedeltakerne kan se hverandre og dokumenter foran videoskjerm. Videokonferanse er nyttig både for å spare tid, penger og ikke minst miljøet.

HMS-system er et styringssystem for å ivareta helse, miljø og sikkerhet. Som regel brukes det for å sikre at offentlig regelverk overholdes.

Miljøsertifiseringssystem er et styringssystem i virksomheter som skal føre til forbedringer av arbeidsmiljø og ytre miljø. Det er en videreføring av HMS-system og inkluderer at eksterne kontrollører godkjenner system-dokumenter og gjennomfører tilsyn i virksomheten.

NVE er Norges vassdrags og energidirektorat underlagt Olje og energidepartementet. Har ansvar for den vassdragsproduserte energien og skal bidra til riktig energibruk

Metangass: brennbar gass som produseres ved gjæring uten tilgang av oksygen. Gassen kan produseres av flytende husdyrgjødsel og andre fra plante- og dyrerester som er oppløst i flytende form. Brennverdien er nesten som propangass. Tas med under begrepet biobrensel.