

Folk som tar miljø på alvor

Kortversjon av Energi- og klimaplan Lister 2009



Farsund kommune



Flekkefjord kommune



Hægebostad kommune



Kvinesdal kommune



Lyngdal kommune



Sirdal kommune

Du bor i en kommune som har en energi- og klimaplan

Du leser nå i "kortversjonen" av "Felles Energi- og Klimaplan for Listerregionen". Her kan du sette deg litt inn i de store globale og nasjonale utfordringene vi har. Samtidig kan du lese om de tiltak som er planlagt i din kommune for å redusere klimagassutslippet og energiforbruket. Skulle du være interessert i å lese hele planen, kan du ta kontakt med servicekontoret i egen kommune.

Vårt arbeid med utarbeidelsen av en felles Energi- og klimaplan for alle 6 kommunene i Listerregionen har vært nyttig og meget interessant. Kommunene har vært svært positive i denne prosessen og det har blitt fattet enstemmige vedtak om dette og den endelige planen i alle kommunene.

Planarbeidet har engasjert både kommuner, skoler, næringsliv og andre organisasjoner gjennom prosessen som har foregått i nesten 2 år. Prosessen har vært ledet av Listerrådet gjennom en interkommunal styringsgruppe, men hver kommune har i tillegg hatt en intern arbeidsgruppe gjennom store deler av prosessen.

Det er våre barn og barnebarn som får oppleve de største konsekvensene av dagens og fremtidens klimaendringer. Derfor må vår generasjon - i dag - ta ansvar og vår del av oppgaven

Listervisjonen:

Lister - en spennede og kreativ region, sentralt i Sør

Spennede muligheter innenfor fornybar energi og energieffektivisering

Kreativ energiregion med kraftforedlende industri og miljøambisjoner

Sentralt i Sør med eksportmuligheter av elektrisk kraft til Europa

Folk som tar miljø på alvor

Nå er tiden inne for at tiltak skal iverksettes - både på regionplan og på kommuneplan. Listerrådet har nedsatt en interkommunal styringsgruppe som er ansvarlig for iverksetting av "Fellestiltak for Listerregionen" - og samtidig har den enkelte kommune fordelt ansvar for gjennomføring av de kommunespesifikke tiltakene.

Flere av tiltakene er allerede igangsatt - et av disse er utarbeiding av en kortversjon som du nå leser i. Denne blir sendt til alle husstander i hele Listerregionen. Listerrådet håper at DU tar ditt ansvar og at denne kortversjonen blir lest og tatt vare på i din husstand.

Med hilsen
Odd Omland
Leder av Listerrådet

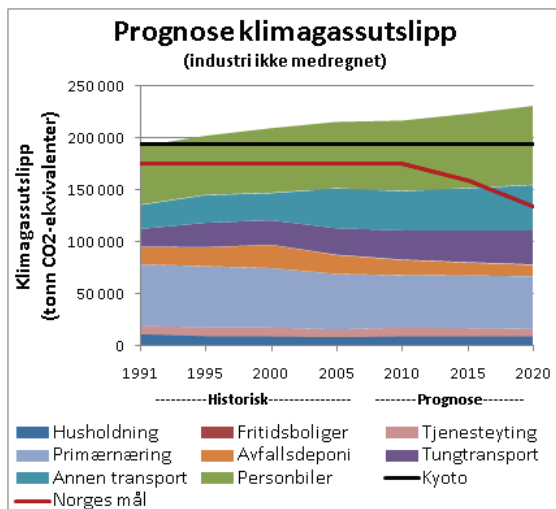
Kan jeg redusere
forbruket mitt?

Hvorfor er energi og klima viktig?

Energi- og klimautfordringer er satt på dagsorden både i Listerregionen, nasjonalt og globalt og **målet er å få ned klimagassutslippene!**

Utfordringer lokalt

Dersom vi ikke setter i gang tiltak viser prognosene en økning i klimagassutslipp i Listerregionen. En prognose er vist i figuren under sett i forhold til Kyotomålet og Norges mål.



Utfordringer globalt

En viktig utfordring vi står ovenfor er å legge om fra å bruke fossile brenslere til å bruke fornybare energiresurser. Det meste av dagens biler, busser, trailere, skip og fly benytter petroleumsprodukter som bensin og diesel.

Det er også en utfordring å erstatte elektrisitet til oppvarmingsformål med annen fornybar energi som for eksempel ved, briketter og pellets.

Det er satt forskjellige mål i forhold til reduksjon av klimagassutslipp de senere årene:

Norges klimamålsettinger

Mål om 30 % reduksjon i klimagassutslipp innen 2020 i forhold til 1991-nivå, 2/3 av reduksjonen skal skje nasjonalt.

EUs målsetting

En reduksjon med 20 % i klimagassutslipp innen 2020.

Kyoto-protokollen

Norges forpliktelse er at klimagassutslippene i 2008-2012 ikke skal være mer enn én prosent høyere enn de var i 1990.

Energiforbruk og klimagassutslipp

Direkte energiforbruk er den totale energien som forbrukes i Lister. Dette er elektrisitet, biobrensel og petroleumsprodukter (olje, gass, bensin og diesel). **Direkte klimagassutslipp** er knyttet til forbrenning av petroleumsprodukter (stasjonær forbrenning), industri og landbruk (prosessutslipp) og transport (mobil forbrenning).

Aktiviteten i kommunene innebærer også **indirekte energiforbruk** og **indirekte klimagassutslipp** tilknyttet import og transport av varer og tjenester. Dette gjelder for eksempel matvarer, klær og mobiltelefoner som er produsert andre steder og transporteres til kommunen. Dessverre finnes det ikke god statistikk på dette. Indirekte energiforbruk og indirekte klimagassutslipp er ikke tatt med i beregningene.

Våre utfordringer i Listerregionen

Kommunene i Listerregionen har til sammen ca 35 100 innbyggere. Lister er en region med mange energiresurser innen fornybar energi både når det gjelder vann, vind og biobrensel. Listerregionen har både stor kraftproduksjon, mye kraftforedlende industri, samt eksport av kraft til Europa ved overføringslinjen fra Lister til Nederland som ble åpnet i 2008. Lister er en region som er netto eksportør av elektrisk kraft.

Industri er ikke tatt med i beregningene og har egen omtale i dette heftet.

Transport

Transport (mobil forbrenning) står for den største andelen av klimagassutslippene i Lister. Gjennomgangstrafikken på E39 bidrar til dette.

Husholdningene

Husholdningene bidrar til klimagassutslipp ved sitt energiforbruk. Det er gjennom bilkjøring at privatpersoner bidrar mest med klimagassutslipp.

Avfall

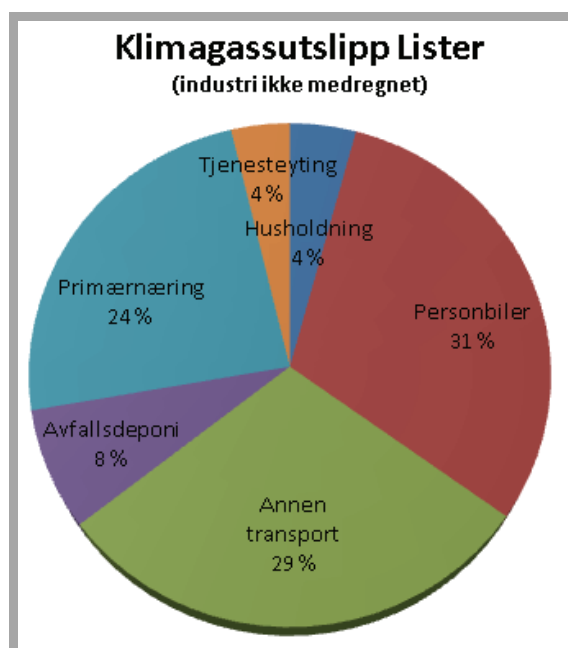
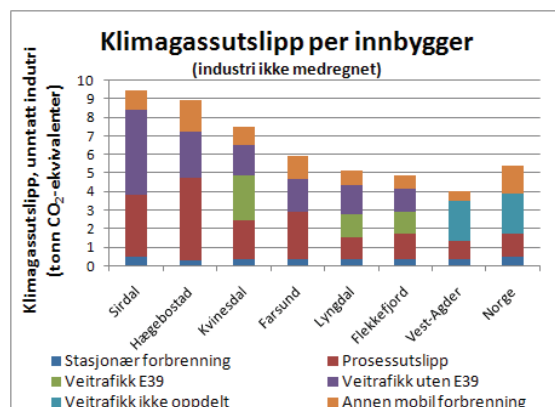
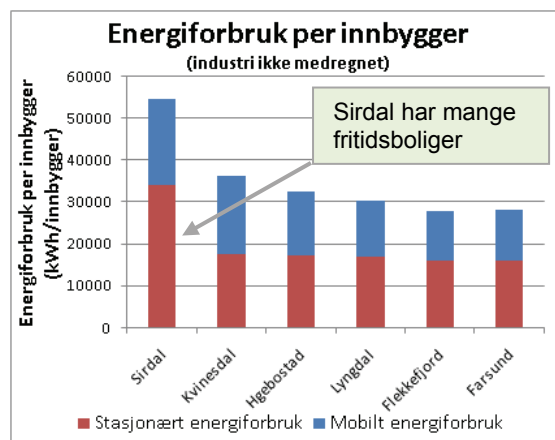
Avfall fører til klimagassutslipp. Innbyggerne i Listerregionen har i snitt 400 kg husholdningsavfall per innbygger. Dette er noe lavere enn snittet i Norge som er 429 kg husholdningsavfall/innbygger, men det er kommuner som har under 300 kg husholdningsavfall/innbygger.

Tjenesteyting

Tjenesteyting er skoler, forretninger og andre virksomheter. Energiforbruket i denne sektoren er betydelig og bidrar med 4 % av klimagassutslippene.

Primærnæringer

Listerregionen er et viktig landbruksområde i Norge, og nesten 1/4 av klimagassutslippene i regionen kommer fra landbruket. Det er også mye skog i kommunene, og dette bidrar positivt til binding av CO₂.



Er det miljømerkede varer i nærbutikken min?

Listerregionen gjør noe med det!

Det er utarbeidet felleskommunale mål og tiltak for Listerregionen. Disse skal gjennomføres innen 2020.

Mål 1: Redusere i klimagassutslippene med 20 %

I Lister utgjør klimagassutslipp fra transport ca 60 % av de totale klimagassutslippene (industri ikke medregnet).

Mål 2: Øke fornybar kraftproduksjon med 900 GWh

Målet er direkte knyttet til kjente vann- og vindkraftpotensialer i kommunene.

Mål 3: Øke fornybar varmeproduksjon med 15 GWh

Målet er direkte knyttet til aktuelle områder for tilrettelegging av nærvarmeanlegg i kommunene. Dette knyttes i hovedsak til tjenesteyting, med både kommunale bygg og næringsbygg som mulige kunder i et nærvarmenett.

Mål 4: Dekke 60 % av varmebehovet i husholdningene med bioenergi

Mange i Lister benytter ved (bioenergi) til oppvarming. For å øke andel biobrensel må flere benytte seg av vedfyring og i tillegg må oppvarmingsbehovet reduseres.

Mål 5: 20 % energieffektivisering

Energieffektivisering oppnås ved å bruke mindre energi per aktivitet. Dette kan oppnås ved å endre teknologi, atferd og/eller pris.

Mål 6: Øke bruk av fornybar energi innen transport med 10 %

Per i dag omsettes det 1 - 2 % biodrivstoff i Norge. Dette er hovedsaklig biodiesel innblandet i små mengder i vanlig diesel. Målet kan nås ved å bruke mer biodrivstoff eller bruke el. biler eller hydrogenbiler.

Tiltak i Listerregionen:

Holdningsskapende arbeid

- Lage kortversjon av energi- og klimaplan
- Innføre regnmakerprogrammet i alle barneskolene
- Innføre miljøfyrtårn-sertifisering
- Informere om pågående aktiviteter

Klimaendringer

- Utrede klimakonsekvensene for kommunen

Fornybar kraftproduksjon

- Lage vindkraftplan og småkraftplan
- Øke kapasiteten i el. nettet for å få plass til fornybar energi

Varmeproduksjon

- Etablere flere nærvarmeområder
- Skifte ut oljekjeler i kommunale bygg
- Bedre areal- og transportplanleggingen

Landbruk

- Legge til rette for produksjon av biobrensel (flis)
- Kartlegge muligheter for fellesfjøs med biogassproduksjon
- Stimulere og informere om muligheter for reduksjon i nitrogeninnhold i fôr og gjødsel
- Stimulere til sikring av CO₂-bindingen i skog

Industri

- Arrangere årlig energimøte der industribedrifter i regionen møtes

Farsund



Farsund kommune er en kystkommune i Vest-Agder. I kommunen er det stort potensial for fornybar kraftproduksjon fra vindkraft.

I Farsund bor det ca 9 500 innbyggere. Det er en typisk industrikommune med Alcoa Lista, Alcoa Automotive og Bredero Shaw Norway AS. Industriaktiviteten medfører høyt energiforbruk og høyt klimagassutslipp i kommunen. Ser man bort fra industrien er klimagassutslippene per innbygger fortsatt høye i forhold til snittet i Norge.



I energi- og klimaplanen har Farsund følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse
- Legge til rette for vannbåren varme i kommunale bygg
- Vurdere krav etter plan- og bygningsloven om tilrettelegging for fleksibel energiforsyning ved utbygginger
- Tilrettelegge for næringsutvikling i områder med lokal tilgang på spillvarme
- Stimulere til nærvarmeanlegg på Vanse og i Farsund sentrum
- Politisk arbeid for ilandføring av gass
- Etablere Farsund som et regionsenter for gass

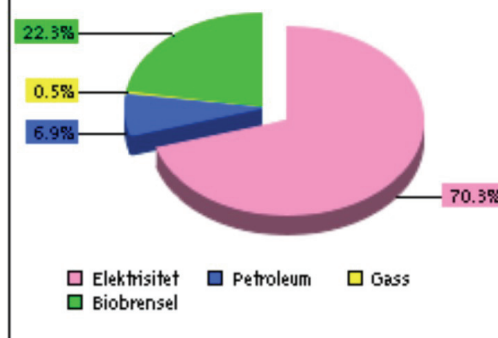
Energi- og klimatall for Farsund (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	56 300 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	152 GWh
Energiforbruk, transport:	114 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	0 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	290 GWh

Industritall for Farsund

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	176 000 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	1 794 GWh

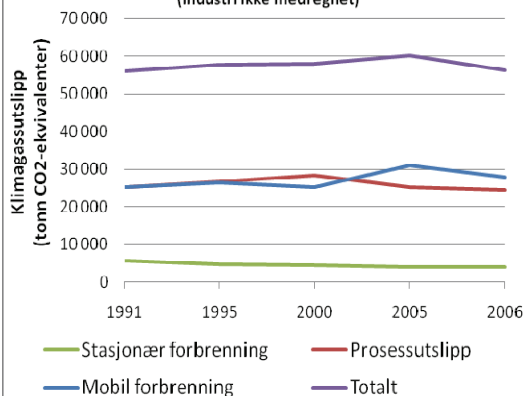
Energibærere i husholdningene



Husholdningene i kommunen forbruker ca. 103 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Farsund

(industri ikke medregnet)



Flekkefjord



Flekkefjord er en kystkommune som strekker seg fra sjø til høyfjell vest i Agder. I kommunen er det fornybar kraftproduksjon i form av vannkraft og potensial for vindkraft.

I Flekkefjord bor det ca 9 000 innbyggere. Flekkefjord har lavere klimagassutslipp per innbygger enn snittet i Norge.



I energi- og klimaplanen har Flekkefjord følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse

Flere tiltak spesifiseres i kommunens egen klima- og energiplan vedtatt 27. november 2008.

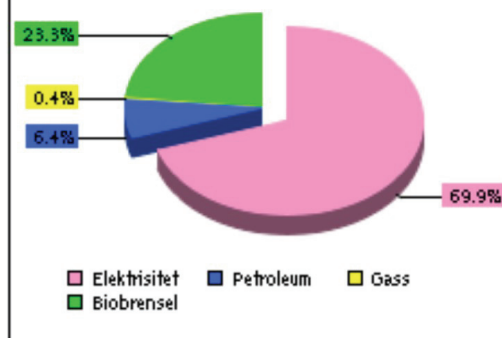
Energi- og klimatall for Flekkefjord (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	43 800 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	142 GWh
Energiforbruk, transport:	103 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	606 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	521 GWh

Industritall for Flekkefjord

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	1 900 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	25 GWh

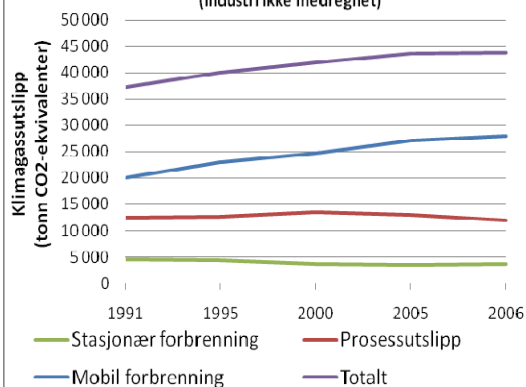
Energibærere i husholdningene



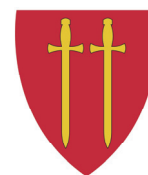
Husholdningene i kommunen forbruker ca. 93 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Flekkefjord

(industri ikke medregnet)



Hægebostad



Hægebostad er en langstrakt kommune i indre Agder. I kommunen er det noe potensial for fornybar kraftproduksjon, både i form av vannkraft og vindkraft.

I Hægebostad bor det ca 1 600 innbyggere. Hægebostad har høyere klimagassutslipp per innbygger enn snittet i Norge.



I energi- og klimaplanen har Hægebostad følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse
- Gjennomføre fellesprosjekt mellom ENØK i kommunale bygg og Regnmakerprogrammet
- Kartlegge oljekjeler i bedrifter og informere om støtteordninger
- Satse på biobrensel, bruke SMIL-midler
- Informere om konverteringsmuligheter for private olje/parafinovner
- Drive generell informasjonsgivning
- Arbeide for å sikre stabil elektrisitetsforsyning til kommunen
- Kartlegge utbyggingsmuligheter for mikrokraftverk

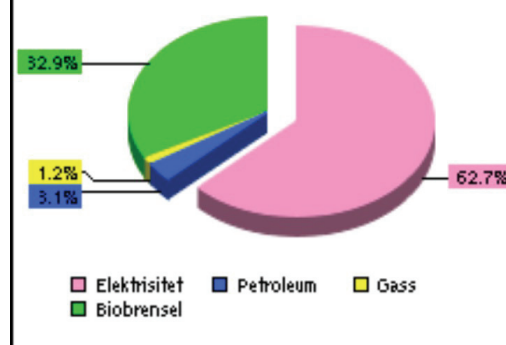
Energi- og klimatall for Hægebostad (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	14 200 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	27 GWh
Energiforbruk, transport:	24 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	0 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	1 GWh

Industritall for Hægebostad

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	100 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	3 GWh

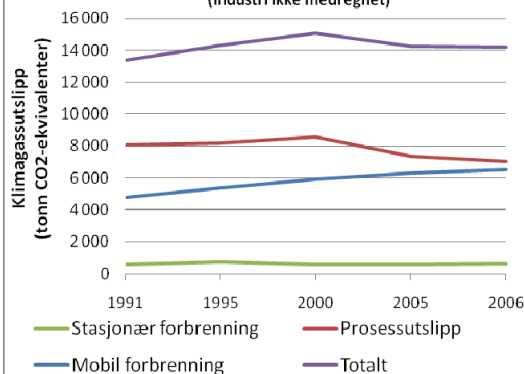
Energibærere i husholdningene



Husholdningene i kommunen forbruker ca. 18 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Hægebostad

(industri ikke medregnet)



Kvinesdal



Kvinesdal er en langstrakt kommune som strekker seg fra sjø til høyfjell. I kommunen er det stort potensial for fornybar kraftproduksjon, både i form av vannkraft og vindkraft.

I Kvinesdal bor det ca 5 700 innbyggere. Det er en kommune med mye industriaktivitet som medfører høyt energiforbruk og høyt klimagassutslipp i kommunen. Ser man bort fra industrien er klimagassutslippene per innbygger fortsatt høye, og det skyldes blant annet gjennomgangstrafikken på E39.



I energi- og klimaplanen har Kvinesdal følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse
- Tilrettelegge for næringsutvikling i områder med lokal tilgang på spillvarme
- Informere og veilede ved byggesaker om f.eks. støtteordninger
- Sette krav til energiforsyning og energiforbruk i nybygg
- Stimulere til utbygging av småkraft
- Kontinuerlig jobbe for vurdering av lokalt biobrenselanlegg
- Drive hogst/rydding av skogareal med tanke på biobrenselproduksjon, bevaring av landskapspleieområder og turisme

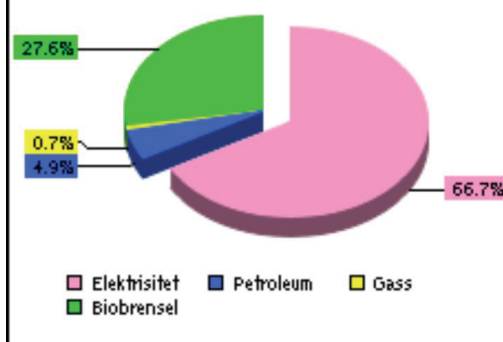
Energi- og klimatall for Kvinesdal (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	42 000 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	97 GWh
Energiforbruk, transport:	104 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	762 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	513 GWh

Industritall for Kvinesdal

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	249 400 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	758 GWh

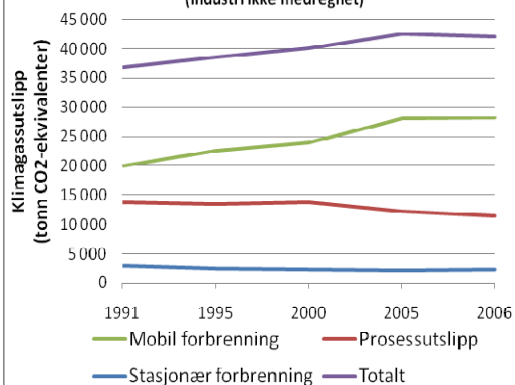
Energibærere i husholdningene



Husholdningene i kommunen forbruker ca. 64 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Kvinesdal

(industri ikke medregnet)



Lyngdal



Lyngdal er en langstrakt kommune med landbruksaktivitet som er knutepunkt på Sørlandet med mye gjennomgangstrafikk fra E39.

I Lyngdal bor det ca 7 600 innbyggere. Det er en kommune med mye landbruksaktivitet. Klimagassutslippene per innbygger er noe lavere i Lyngdal enn snittet i Norge.



I energi- og klimaplanen har Lyngdal følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse
- Utskrifning av oljekjeler i kommunale bygg
- Legge til rette for vannbåren varme i bygg
- Legge til rette for nærvarmeanlegg på Bergesletta
- Være pådriver for å etablere fyllingsstasjoner for alternativt drivstoff til biltrafikk

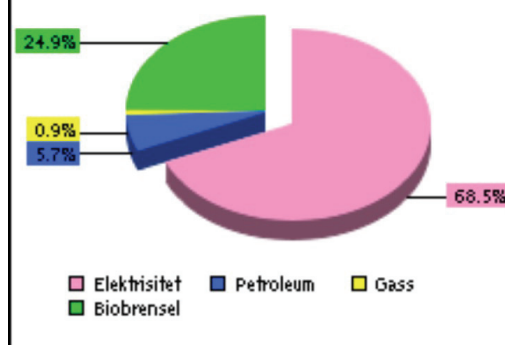
Energi- og klimatall for Lyngdal (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	38 300 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	123 GWh
Energiforbruk, transport:	98 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	0 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	41 GWh

Industritall for Lyngdal

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	700 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	52 GWh

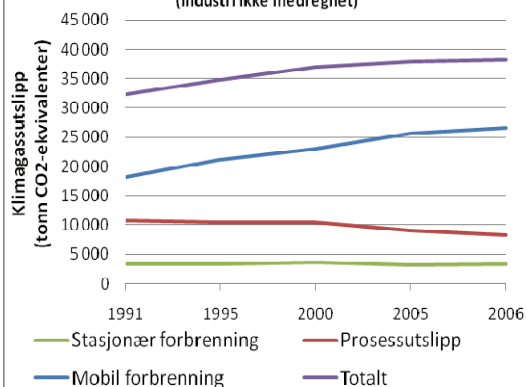
Energibærere i husholdningene



Husholdningene i kommunen forbruker ca. 77 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Lyngdal

(industri ikke medregnet)



Sirdal



Sirdal er en langstrakt kommune med mye kraftproduksjon og stort potensial for ny fornybar kraftproduksjon, både i form av vannkraft og vindkraft.

I Sirdal bor det ca 1 700 innbyggere. Det er en kommune med mye turisme, og dette medfører høyere energiforbruk og klimagassutslipp per innbygger enn nabokommunene.



I energi- og klimaplanen har Sirdal følgende områder de ønsker å satse på:

- Drive ENØK i kommunal bygningsmasse
- Utskifting av kommunale oljekjeler
- Miljøvennlig profil ved innkjøp av varer og tjenester
- Etablere ladestasjoner
- Etablere nærvarmeanlegg i Tonstad
- Gi informasjon i tilknytning til energiforsyning i nye bygg
- Etablere utbyggingsavtaler for konsentrert utbygging
- Utvide eksisterende rentestøtte fra kommunen
- Gi tilskudd/lån til små vannkraftverk og biobrenselanlegg
- Utrede og iverksette tiltak for skogdrift
- Forprosjekt for utnyttelse av spillvarme fra Tonstad kraftstasjon og fra mulig ny likeretterstasjon
- Undersøke vindkraftpotensial i kommunen

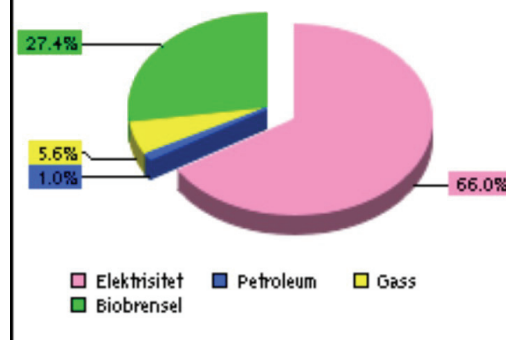
Energi- og klimatall for Sirdal (industri ikke medregnet)

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	16 500 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	59 GWh
Energiforbruk, transport:	36 GWh
Eksisterende kraftproduksjon:	4 897 GWh
Potensial ny kraftproduksjon:	115 GWh

Industritall for Sirdal

Klimagassutslipp (CO ₂ -ekvivalenter):	0 tonn
Energiforbruk, stasjonært:	2 GWh

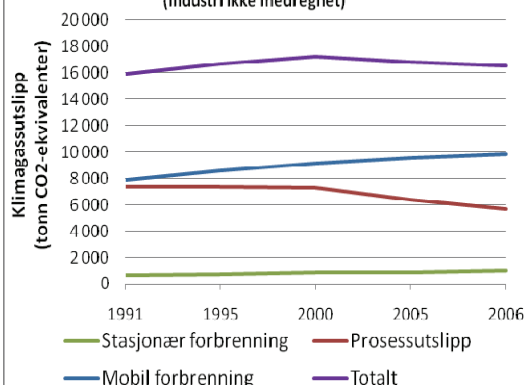
Energibærere i husholdningene



Husholdningene i kommunen forbruker ca. 21 GWh stasjonær energi per år.

Klimagassutslipp Sirdal

(industri ikke medregnet)



Hvordan klimautfordringene påvirker oss i Listerregionen

Lokale klimakonsekvenser

For Listerregionen betyr klimautfordringene at det kan forventes at årlig gjennomsnittstemperatur vil stige frem mot år 2100. Det kan bli noe mer nedbør, og hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Flom og skred kan opptre på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Skredfaren øker mest langs kysten. Flomsesongen endres og utvides. Havnivåstigningen vil bli større på Sør- og Vestlandet enn for resten av landet.

På bakgrunn av disse endringene må det etter hvert settes nye krav i forhold til byggesoner i strandsonen pga havnivåstigningen og strenge krav til drenering for vanlige bolighus på grunn av økte nedbørsmengder.

Det meste av klimagassutslippene er *naturlige utslipp* fra nedbryting av biologisk materiale. Disse utslippene inngår i et naturlig karbonkretsløp, der like mye CO_2 bindes over tid gjennom fotosyntese i alger, trær og andre vekster i havet og på landjorda. Den naturlige drivhuseffekten er en forutsetning for livet på jorden.

De *menneskeskapte klimagassutslippene* kommer i tillegg til de naturlige. Naturen klarer ikke å ta opp den økte CO_2 -mengden i samme grad, og dermed får vi en opphopning av CO_2 i atmosfæren. Ca. 30 prosent av CO_2 -mengden i atmosfæren er i dag menneskeskapte som i hovedsak kommer fra transport og forbrenning av fossile brenslers.

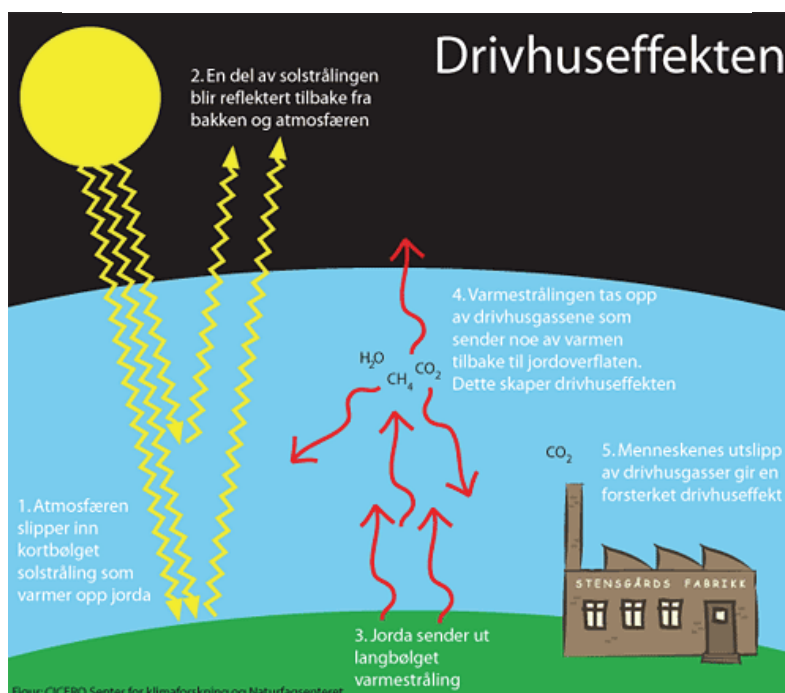
Globale klimakonsekvenser

- Tap av landareal og risiko for flom
- Mer ekstreme værforhold
- Arter utrykkes
- Endrede vilkår for jordbruket
- Økt spredning av sykdommer som malaria og tropfeber

Utviklingsland er mest sårbare både fordi de er mest utsatt for negative virkninger av klimautfordringene, og fordi de har mindre ressurser til å takle konsekvensene.

Drivhuseffekten

Jordens atmosfære virker omtrent som glassrutene i et drivhus. Sollyset slippes gjennom atmosfæren. Varmestråling fra jorda tas opp av drivhusgassene som sender noe av varmen tilbake til jordoverflata.



Figur: CICERO Senter for klimaforskning og Naturfagsenteret

Hvordan skal jeg komme meg på jobb i dag?

Du kan gjøre noe!

I framtiden må vi slippe ut mindre klimagasser enn i dag. Ikke alle kan gjøre alt, men alle kan gjøre litt. I tillegg til å spare miljøet, kan du også spare penger og få bedre helse med på kjøpet. Lykke til!

Reduser strømforbruket

- Bruk sparepærer
- Begrens bruken av varmt vann:
 - ✓ Bruk sparedusj
 - ✓ Senk temperaturen i varmtvannsberederen til 70°C
 - ✓ Isolér varmtvannsrørene
- Bruk automatisk temperaturstyring
- Bruk alternative oppvarmingskilder:
 - ✓ Ved/pellets
 - ✓ Varmepumper
- Sjekk isoleringen av huset og bruk riktig isolasjon

Bilbruk

- Reduser bilkjøringen
- Kjører flere sammen
- Tenk økokjøring
- Kjøp utslippsvennlig bil

Reiser

- Bruk kollektivtransport (buss og tog) når det er mulig
- Kjøp klimavoter dersom du skal ut å fly og ved lengre bilreiser

Husholdning

- Se etter miljømerkede varer
- Forbruk mindre:
 - ✓ Kjøp brukt
 - ✓ Gi bort klær
 - ✓ Mindre emballasje
- Kildesorter avfallet

1 kg avfall gir omtrentlig like mye klimagassutslipp som 1 km bilkjøring.

Byggeåret er den letteste måten å avsløre behovet for etterisolering på:

- Hus bygd i perioden 1900-55 har lite eller ingen isolasjon i veggene.
- Trehus bygd etter 1955 har vanligvis mineralull/glassull i veggene. Her kan imidlertid tykkelsen være langt mindre enn dagens krav.
- Hus bygd på 1970- og 80-tallet har vesentlig mindre isolasjon enn det Enova anbefaler. Enova anbefaler minst 30 cm tykkelse i taket og 20 cm i vegg.

Økokjøring

Her er ti enkle tips om hvordan hver bilist kan redusere drivstofforbruket og dermed CO₂-utslippene med 10 - 20 prosent:

1. Bruk høyest mulig gir og hopp over gir
2. Bruk gasspedalen omtenksomt, slipp den i nedoverbakke
3. Kjører med plass omkring deg og velg din egen rytme uten å stanse mer enn nødvendig
4. Unngå tomgangskjøring
5. Planlegg kjørerute og tidspunkt
6. Unngå unødvendig bruk av takstativ, skibokser og last i bilen
7. Sørg for riktig trykk i dekkene og vedlikehold bilen
8. Bruk motorvarmer med tidsinnstilling ved under + 5 °C
9. Tenk miljø når du kjører bil og velger drivstoff
10. Velg kollektivt, ta sykkel eller bruk beina om det er mulig

All vareproduksjon gir klimagassutslipp. Visste du for eksempel at en genser har et CO₂-avtrykk på nesten 40 kg CO₂?

Hva gjør virksomhetene i Lister?

Industrien

Listerregionen har mye kraftforedlende industri som per i dag hovedsakelig baserer seg på elektrisitetsforbruk. I 2006 sto industrien for 71 % av det totale energiforbruket i regionen (stasjonært og mobilt), og 67 % av totalt klimagassutslipp.

Både Tinfos AS i ERAMET Group i Kvinesdal og Alcoa Norway i Farsund (tidligere Elkem Aluminium Lista) prioriterer energieffektivisering. Redusert energiforbruk vil føre til bedre lønnsomhet med lavere energiforbruk per produsert enhet. Verkene har etablert et samarbeid for å utvikle og styrke kompetansen innen energieffektivisering i regionen.

Tinfos AS og Alcoa Norway bruker 96 % av elektrisitetsforbruket og gassforbruket i industrien i Listerregionen.

Det er etablert ulike nettverk på Sørlandet for erfaringsutveksling og samarbeid innen industrien. EYDE-nettverket består av 12 industribedrifter med til sammen 3 200 ansatte og samarbeider i første rekke om temaene rammebetingelser, profilering, rekruttering og teknologi. Bedrifter fra Lister som deltar i dette nettverket er Alcoa Norway i Farsund, Alcoa Automotive Castings Scandinavian Casting Center i Farsund og Tinfos AS i Kvinesdal.

NODE-nettverket (Norwegian Offshore & Drilling Engineering) er et annet samarbeidsnettverk som består av 45 bedrifter som jobber for at olje- og gassvirksomheten på Sørlandet skal være verdensledende. Bedrifter i Listerregionen som deltar i dette nettverket er Eiken mekaniske verkstad AS i Hægebostad, Lyngdal mekaniske verksted, Peder Halvorsen Industrier AS i Flekkefjord.

Det er en målsetting at det arrangeres et årlig energimøte der industribedrifter i regionen møtes.

Miljøfyrtårnsertifisering

Miljøfyrtårn er et norsk, offentlig sertifikat. Bedrifter og virksomheter som går gjennom en miljøanalyse og deretter oppfyller definerte bransjekrav, sertifiseres som Miljøfyrtårn. Ordningen støttes og anbefales av Miljøverndepartementet. Det kreves et politisk vedtak i hver enkelt kommune for å kunne sertifisere bygg i kommunen. Miljøfyrtårnsertifiseringen skal hjelpe virksomheter med å skape en miljøvennlig drift og gi en tydelig og dokumentert miljøprofil. For mer informasjon, se www.miljofyrtarn.no.

Miljøsertifiseringen skal redusere klimagassutslipp, øke energieffektivisering og skape holdningsendringer.

Ved å miljøsertifisere kommunale bygg setter kommunen et godt eksempel for andre bedrifter.

En miljøanalyse tar for seg: Internkontroll, HMS, arbeidsmiljø, energibruk, innkjøp og materialbruk, avfalls- og utslippshåndtering, transport og klimaregnskap.

Hvordan bli miljøfyrtårnsertifisert

Sammen med en godkjent konsulent gjør virksomheten en miljøanalyse og lager en handlingsplan for å innfri Miljøfyrtårns bransjekrav. Resultatet blir en tiltaksplan. Det er viktig at alle ansatte trekkes inn i Miljøfyrtårnarbeidet!

Når virksomhetene har oppfylt bransjekravene, godkjenner de av offentlige sertifiserere og tildeles en logo og et sertifikat som er gyldig i 3 år.



Husker jeg å slå
av lyset?

Regnmakerne inntar skolene

Høsten 2010 skjer det noe spesielt på skolene i Listerregionen. Da skal regnmakerprogrammet innføres. Vi oppfordrer foreldre, onkler, tanter og besteforeldre til å følge med på det som skjer!

For å kvalifisere til tittelen Regnmakerskole må skolen jobbe med forskjellige aktiviteter:

- 1) Lesing av Regnmakerbøker som har fokus på den globale situasjonen
- 2) Gjøre forsøk og eksperimenter knyttet til energitema
- 3) Måle ute- og innetemperatur og lese av energimåler på skolen eller hjemme
- 4) Undersøke hvilke energileverandører kommunen har
- 5) Delta i en energikamp

Regnmakerbøkene

Klaus Hagerup har skrevet tre bøker som sjangermessig hører hjemme i science fiction eller fantasy litteraturen. Bøkene er relativt lettlesbare og er ledsaget av sprelske illustrasjoner. Alle barneskoler i Norge har fått tilsendt klassesett av Regnmakerboken.

Nettsted

Nettstedet www.regnmakerne.no har en leken stil ettersom den skal appellere til barn i grunnskolen. Her skjer det mye, og sidene er dynamiske og inneholder blant annet reportasjer fra regnmakeraktiviteter fra forskjellige skoler i landet. Det energifaglige er godt ivaretatt og sidene rommer mye faglig dagsaktuelt stoff.

Lærerkurs

For å hjelpe lærere i gang med energifaglig undervisning har Enova i samarbeid med Naturfagsenteret utviklet gratis lærerkurs som tilbys lærere på mellomtrinnet.

Hva er energimakerne

Enova SF jobber for en miljøvennlig omlegging av energibruk og energi-produksjon i Norge. Regnmakerne er en del av dette arbeidet og er rettet mot barn, spesielt 9- til 12-åringene, som går på mellomtrinnet i grunnskolen.

Målet med Regnmakerskolen er å bygge kunnskap om og interesse for energi- og klimaspørsmål blant elevene.

Undervisning i temaet energi og klima skaper engasjement og gir god ballast for å takle de utfordringene som kommer i fremtiden. Energiforsyning er et dagsaktuelt tema og hører til blant våre viktigste globale utfordringer. Energi

som tema er forankret i læreplanene i flere kompetansemål i Kunnskapsløftet, og det egner seg godt som utgangspunkt for tverrfaglig prosjektarbeid.

Regnmakerskolen skal være lærerik, morsom og gi elevene opplevelser de kan huske lenge. Regnmakerne har en årlig nasjonal Vennergidag, internasjonal Energikamp og eget nettsted, og de dukker opp i TV og andre steder i samfunnet. Dette er et nettverk som Regnmakerskoler får ta del i.



Hvor kan jeg lese mer?

Energi- og klimautfordringer er satt på dagsorden på mange nettsider. Nettsidene nevnt i teksten under er kun et fåtall av mange mulige informasjonskilder.

Aktuelle nettsider:

Tema: Fornybar energi (Enova, Innovasjon Norge, NVE, Forskningsrådet)
www.fornybar.no

Tema: Klimasatsing i skolene (Enova)
www.regnmakerne.no
www.klimaleksikon.no

Tema: Nasjonal og lokale miljøoversikt (SFT, MD, KS, SSB)
www.miljostatus.no
www.livskraftigekommuner.no
www.sft.no/Forvaltning/Veileder-for-lokalt-klimaarbeid
www.ssb.no/klima

Tema: Klimatiltak og virkemidler (SFT, MD)
www.klimakur2020.no
<http://co2.sft.no> (klimakvoter)

Tema: Klimatilpasninger (Bl.a. Cicero)
www.klimakommune.no
www.klimatilpasning.no

Tema: Miljø og energi i bygg (Husbanken)
www.husbanken.no

Tema: Nasjonal miljødugnad (Organisasjon støttet av bl.a. MD)
www.gronnhverdag.no
www.klimaklubben.no

Forkortelser:

NVE: Norges vassdrags- og energidirektorat

SFT: Statens forurensningstilsyn (det nye klimadirektoratet)

MD: Miljødepartementet, Regjeringen

KS: Kommunenes sentralforbund

SSB: Statistisk sentralbyrå

www.klimaloftet.no

Klimaløftet er regjeringens klimasatsing med klimainformasjon til befolkningen, bedrifter og skole. Viktige informasjonstema er:

- Klima
- Klimaendringer
- Råd om klimavennlige tiltak

Klimaløftet ledes av Miljøverndepartementet.

www.klimakommune.enoa.no

Enova har opprettet en nettportal som viser klimakommunene i Norge og som gir informasjon om hvilke kommuner som har utarbeidet energi- og klimaplaner.

Enova driver støtteordninger til blant annet kommunal energi- og klimaplanlegging samt til gjennomføring av energi- og klimatiltak.

www.bedrekommune.no

Bedre kommuner er en nettportal som er et verktøy for måling av kvalitet innen ulike tjenestoområder for hver enkelt kommune. Aktuell informasjon som presenteres er blant annet:

- Presentere standardiserte spørsmål for blant annet energi og klima på landsbasis og kommunebasis
- Se utvikling av data over en tidsperiode, evt. sammenligne informasjon med andre kommuner

Nettportalen er utarbeidet i et effektiviseringsnettverk med KS og Kommuneforlaget.