

Energi omlegging i Sandnes kommune- Føringer for kommunens arbeid innen miljøprosjekt

(Forleipig utgave)



Meld. St. 21

(2011-2012)

Melding til Stortinget

Norsk klimapolitikk



MODIG ROMSLIG SUNN Sandnes - i sentrum for framtiden

Miljøplan for Sandnes 2011-2025
Parertag til endelig plan, august 2011

MODIG Sandnes - i sentrum for framtiden

Areal og transport
Stasjoner energibrut
Forbrut og avfall
Klimatilpassing

Energi og klima
Handlingsplan for Sandnes
November 2010

MODIG ROMSLIG SUNN Sandnes - i sentrum for framtiden

Kommuneplan for Sandnes kommune 2011 - 2025
Samfunnsdel - utvikling av samfunn og tjenester
Vedtatt av bystyret 6. september 2011

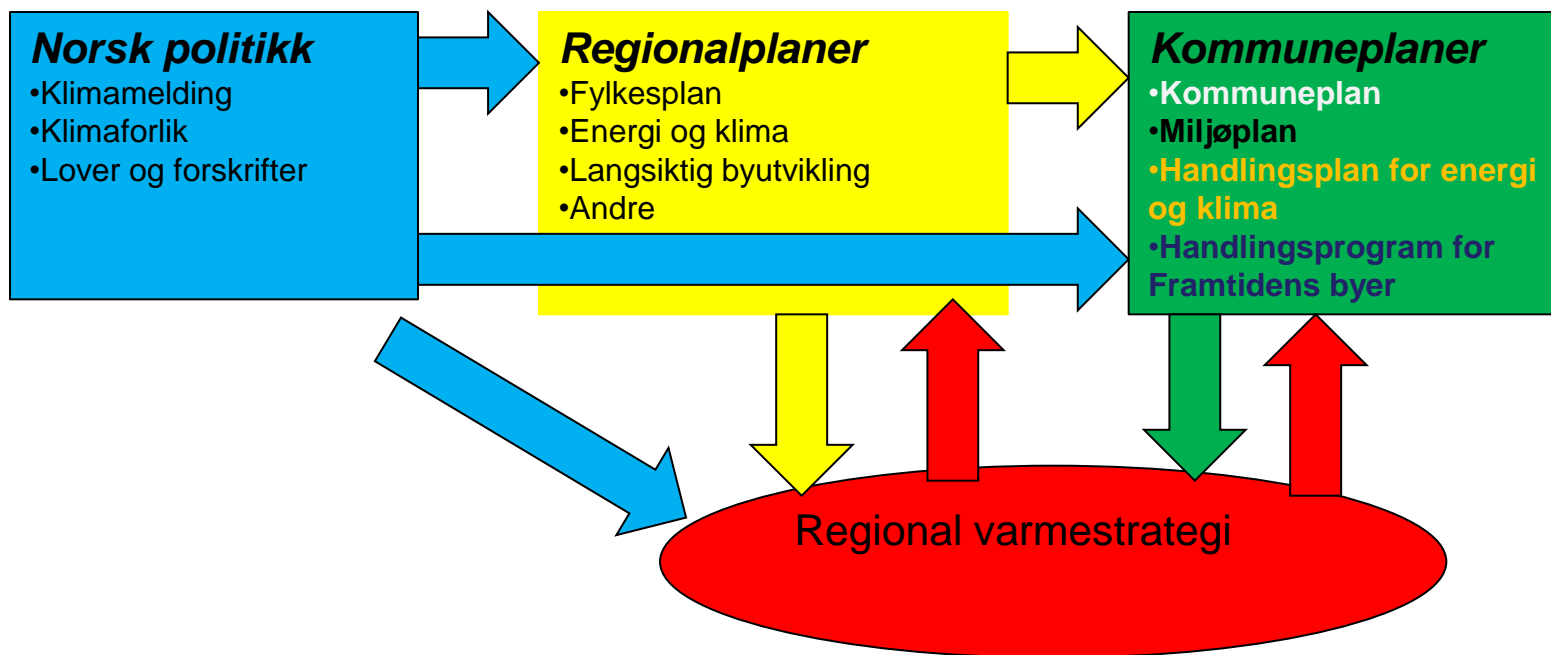
- 28 januar 2015



SANDNES KOMMUNE

Føringer og bakgrunn- Nasjonal , regionale og lokale planer

Føringer for energi og klima relaterte prosjekt



MILJØPLANEN - DEFINERTE MÅLGRUPPER – PLANER- PRINSIPPER

Miljøplanens målgrupper

Miljøplanen er et styringsdokument for

- Kommunens politikere
- Kommunens administrasjon og saksbehandlere



Miljøplanen er et grunnlag for informasjon og undervisning for:

- Kommunens innbyggere
- Skolene



Miljøplanen er grunnlag for søknader om:

- Tilskudd fra statlige og regionale myndigheter

Andre planer

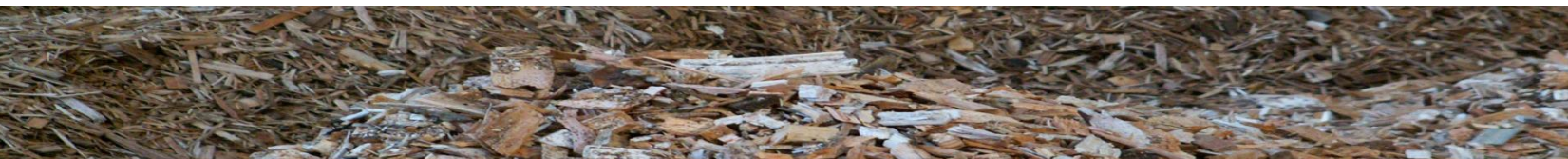
- Kommuneplan for Sandnes 2015-2030
- Kommunedelplan for kulturminner og kulturmiljøer 2005-2017 "Velbevart i Sandnes"
- Kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv 2008-2018 "Aktive Sandnes"
- Handlingsprogram for Framtidens byer (2008)
- Handlingsplan for energi og klima (2010)



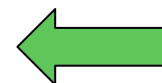
Prinsipper

For arbeidet med miljøvernoppgavene gjelder:

- Tenke globalt – handle lokalt
- Føre var prinsippet
- Prinsippet om at forurensere skal betale
- Helhetlig og sektorovergrepene arbeid
- Samarbeid og medvirkning



Miljøplanen er en del av Kommuneplan for Sandnes (Kommuneplan for miljøvern). Miljøplanen er kommunens viktigste styringsdokument for arbeidet med miljøvernoppgavene.



Overordnet plangrunnlag – visjon og målsettinger

Visjon for Sandnes kommune:

- Sandnes – i sentrum for framtiden, med verdiene romslig, modig og sunn



Romslig betyr mangfold, toleranse og generøsitet

Modig indikerer blant annet at kommunen skal våge å ta modige grep og være ambisiøs.

Sunn bygger på bærekraftbegrepet med fokus på helse, trivsel og miljø.

Kommuneplanens hovedmål for helse, trivsel og miljø:

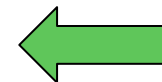
- Sandnes skal være et bærekraftig samfunn
- Sandnes skal være et samfunn med gode og likeverdige livsvilkår for alle

Miljøplanens delmål for Naturgrunnlag, biologisk mangfold og kulturminner:

- Kommunen skal forvalte naturressursene, det biologiske mangfoldet, kulturminnene og verdifull jordbruksjord på en bærekraftig måte.

Miljøplanens delmål for Miljøkvalitet i jord, vann og luft:

- Kommunen skal arbeide for å sikre miljøkvalitet i jord, vann og luft som fremmer god helse og godt miljø
- Kommunen skal arbeide planmessig med å redusere eksisterende forurensninger i jord, vann og luft til nivåer som ikke er til skade for helse eller miljø



Miljøplanens delmål for Opplevelse, rekreasjon og fysisk aktivitet:

- Kommunen skal sikre befolkningen muligheter for helse og trivsel gjennom aktivitet og opplevelse i natur og nærmiljø

Energi og klimapolitikk

➤ Meld. St. 21 (2011–2012) - Norsk klimapolitikk [25.04.2012]

➤ Stasjonær energibruk

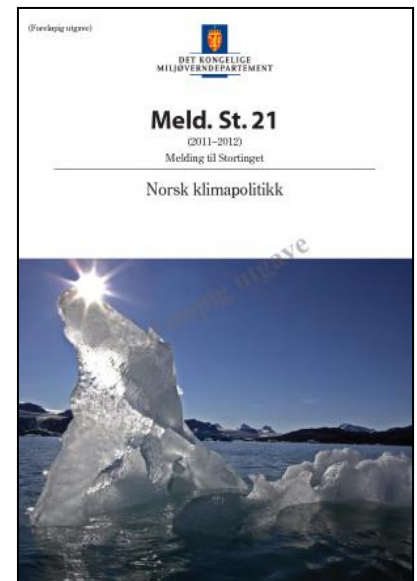
- Energi effektivisere/ redusere klimabelastning i eksisterende bygninger
- Fase ut oljekjel anlegg
- Ta i bruk fornybar energi

➤ Ny bygningsmasse i fremtiden

- Bruk minst mulig energi
- Mest mulig fornybar andel
- Minst mulig klimautslipp

➤ St.meld. nr. 34 (2006-2007) - Norsk klimapolitikk [22.06.2007]

- EU har fastsatt klare klimapolitiske mål for 2020.
- Regjeringen vil samarbeide nært med EU i klimapolitiske spørsmål.
- Det ble satt et mål om å øke utbyggingen av bioenergi med inntil 14 TWh innen 2020



Energi og klimapolitikk

- **St.meld. nr. 34 (2006-2007) - Norsk klimapolitikk** [22.06.2007]
 - 13.2.3 Nye tiltak for en klimavennlig stasjonær energibruk og –forsyning
 - Tilrettelegge infrastruktur for vannbåren varme for å kunne ta i bruk og vekse mellom ulike miljøvennlige energikilder som bioenergi
- **Meld. St. 21 (2011–2012) - Norsk klimapolitikk** [25.04.2012]
- **Skogråstoff til bioenergi-** Det er betydelige ubrukte råstoffressurser til bioenergi i landbruket.
 - Skogråstoff etter hogst kan benyttes til bioenergi.
 - Hogstavfall herunder greiner og topper (GROT) anbefales å utnyttes
 - Når hogstavfallet forblir i skogen, vil det brytes ned og avgi CO₂ til atmosfæren.
 - Det er derfor et stort utnyttet potensial for å redusere klimagassutslippene gjennom økt bruk av hogstavfall, dersom det brukes til å substituere fossile brennstoff.
 - **Beregninger med grunnlag i Landsskogtakseringens materiale, viser at GROT alene utgjør rundt 13,4 TWh av de totale utnyttbare skogressursene**



Fremtidens byer – definerte satsingsområder

Fremtidens Byer

Sandnes kommune ble våren 2008 med i det nasjonale prosjektet Framtidens Byer. Staten ved fire statsråder har inngått avtale med ordførerne i de 13 største byene, og styreleder i KS.

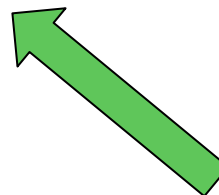
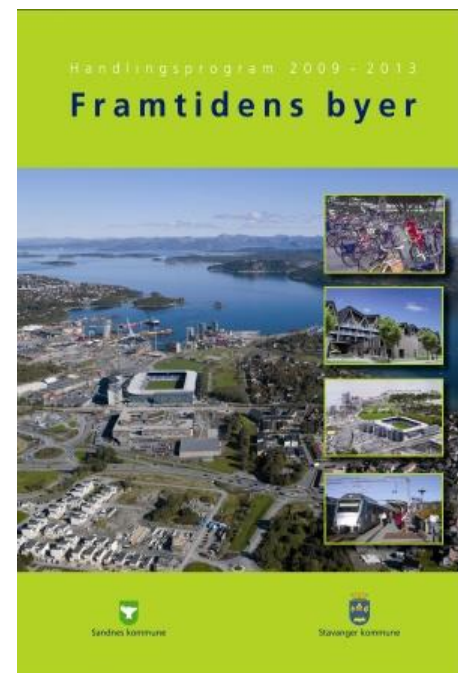
Sandnes er tvillingby med Stavanger, og det er utarbeidet et felles Handlingsprogram for Sandnes og Stavanger, vedtatt av bystyret 24. mars 2009.

Målet med Framtidens byer er å utvikle byer med lavest mulig klimautslipp og godt bymiljø. Delmål for klimautslipp er å redusere CO₂-utslipp med 20 % i 2020 i forhold til referanseåret 1991.

Det er definert følgende satsingsområder for arbeidet i Framtidens byer:

- Areal og transport
- Stasjonær energi i bygg
- Forbruk og avfall
- Klimatilpasninger
- Godt bymiljø

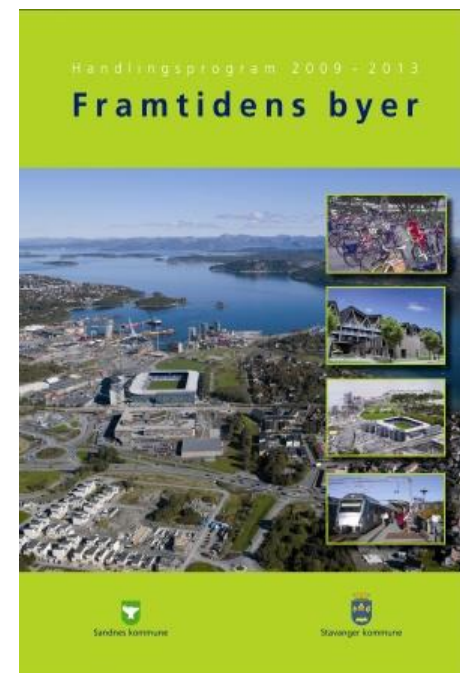
Fremtidens byer som prosjekt avsluttes i 2014 og de 13 byene har deretter selv hovedansvaret for å videreføre arbeidet i egne kommuner.



Handlingsprogram Fremtidens byer

➤ Stasjonær energibruk

- Kommunen skal innen 2010 redusere energibruken tilsvarende 10% av energiforbruket i kommunale bygg, målt i antall kWh/m².
- Kommunen skal innen 2016 redusere energibruken og legge om til fornybare energikilder tilsvarende 25 % av energiforbruket i kommunale bygg, målt i antall kWh/m².
- Ved nybygg og rehabilitering av kommunale bygninger over 500 m² skal det:
 - ✓ Bygges lavenergibygg
 - ✓ **Bygges slik at fornybare energikilder kan tas i bruk. Dette innebærer bruk av vannbåren varme til oppvarming, varmtvannsberedning og ettervarming av ventilasjonsluft.**
- Etablere effektive styringssystemer som inneholder et energioppfølgingsystem (EOS). Systemet skal kunne samkjøres mellom byggene.



Energi og klimapolitikk

- **Regional plan for energi og klima**
 - Regionalplan har vært et viktig grunnlag for arbeidet med [Handlingsplan for energi og klima i Sandnes](#)
- **Strategi med handlingsplan for skogsbasert bioenergi i Rogaland**
 - Skogbruk er tema, skog i vekst binder CO2
 - Skogsvirke er CO2 nøytralt
 - Tiltak for generell økt aktivitet i skog- og trenæringen
- **Mål for energiproduksjon**
 - Bioenergi - trevirke 200 GWh årsbasis
 - Virkebehov på nærmere 115 000 m3



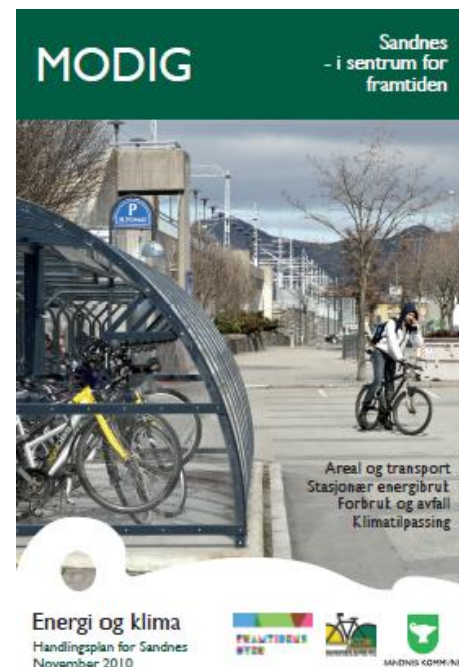
Energi og klimapolitikk

➤ Handlingsplan energi og klima

Planen, som ble vedtatt av bystyret den 16.nov.2010, er en videreutvikling og konkretisering av Miljøplan for Sandnes 2007-2020. Planen inneholder mål, strategier og tiltak for kommunens arbeid med energi og klima innen fire hovedområder:

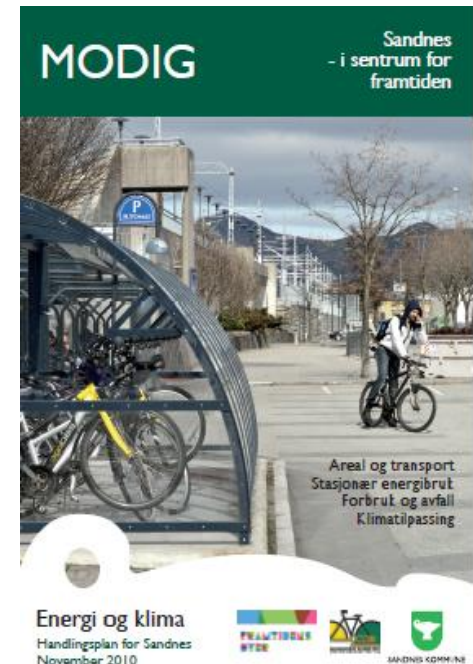
1. Areal og transport
2. Stasjonær energibruk i bygninger
3. Forbruksmønster og avfall
4. Klimatilpasning

Innholdet i handlingsplan for energi og klima er det viktigste grunnlaget for dette kapitlet i miljøplanen. Handlingsplanen skal i neste omgang revideres med utgangspunkt i Kommuneplanen og Miljøplanen.



Energi og klima

- **Handlingsplan energi og klima**
 - **Viktig dokument for iverksetting og konkretisering av klimareduserende tiltak .**
- **Bruk av stasjonærenergi og utdrag avsnitt 5.5 - tiltak:**
 - Etablering av effektive styringssystemer som inneholder et energioppfølgingsystem – EOS.
 - Kommunens formålsbygg energimerkes iht. Energimerkeforskriften.
 - Det skal gjennomføres ENØK analyser og kommunen skal søke tilskudd fra Energifondet- ENOVA.
 - Nye bygg skal fra 2011 prosjekteres og utføres slik at de tilfredsstillenergi karakter B og oppvarmingskarakter «Lysegrønn».
 - **Fase ut oljekjelanlegg og overgang til miljøvennlige energiløsninger**
 - **Energiomlegging og bruk av fornybar energi**
 - Energi effektivisere eksisterende bygningsmasse



Arkivsak 200801102



SANDNES KOMMUNE

Energi og klima Handlingsplan for Sandnes kommune

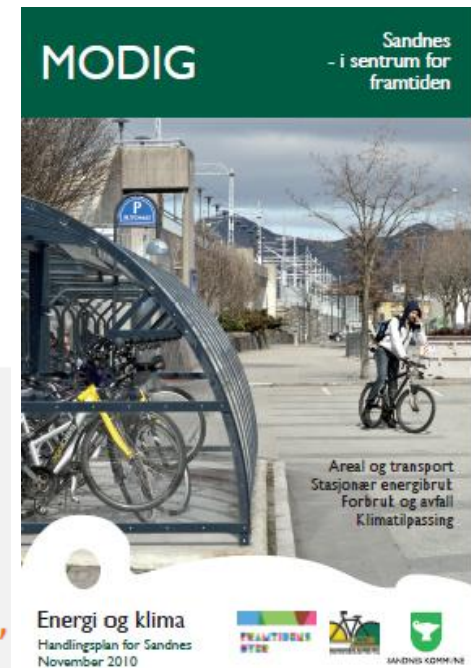
5.5.2 Stasjonær energibruk for øvrig – delmål og tiltak

Delmål

Sandnes kommune skal som regulerende myndighet bidra til at spesifikk stasjonær energibruk for øvrig reduseres og at det legges til rette for omlegging til ny fornybar energi. Det er formulert følgende delmål:

Sandnes kommune skal innen 2012 oppfattes som en pro-aktiv kommune med hensyn til energiplanlegging og tilrettelegging for ny fornybar energi blant profesjonelle eiendomsaktører, industri og boligeiere.

Sandnes kommune skal aktivt bidra til at aktører innen fornybar energiproduksjon skal kunne etablere produksjonsanlegg innen 2016 som leverer fornybar energi til forbrukerne i kommunen, forutsatt at produksjonen skjer i henhold til gjeldende planer, lover og forskrifter.

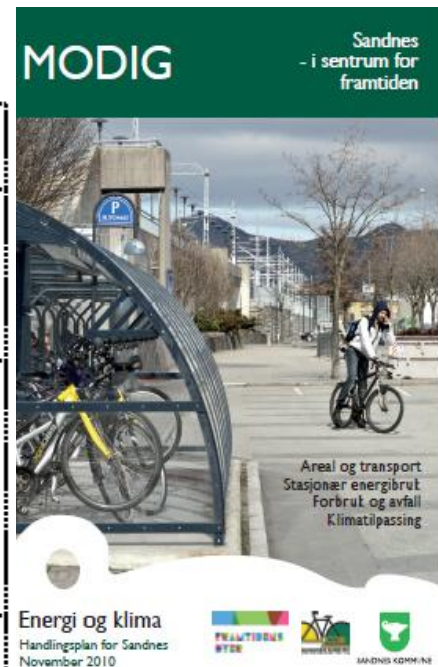


Energi og klima Handlingsplan

Tiltak og ansvar

Følgende tiltak og ansvar legges til grunn for å nå målsetningene:

Stasjonær energibruk	Ansvar
<ul style="list-style-type: none">Kommunen fører tilsyn med oppfølging av energikravene i Byggeteknisk forskrift (TEK-10) i byggesaksbehandling for rehabiliteringer i eksisterende bygningsmasse.	Rådmannen v/eiendom Kultur og byutvikling
<ul style="list-style-type: none">Det vedtas hensynssoner i Kommuneplanen for tilrettelegging for miljøvennlige energiløsninger. Her stilles krav om at nye bygg fra 2012 skal prosjekteres og utføres slik at de tilfredsstillende energikarakter B og oppvarmingskarakter "lysegrønn" ihht energimerkeforskriften.	Kultur og byutvikling
<ul style="list-style-type: none">Kommunen skal bidra aktivt til at det kan etableres produksjonsanlegg for ny fornybar energi i kommunen (eller basert på råvarer fra kommunen). Målet er at det skal etableres 5 slike anlegg innen 2016 og 10 innen 2020.	Rådmannen



Hva gjør kommunen i egne bygninger?

➤ **Utfasing av oljekjel er forankret i kommunens miljøplan**

- I kommunens byggportefølje er det faset ut 12 anlegg
- Det utarbeides strategier for utfasing av resterende 13 oljekjelanlegg

➤ **Oljekjeler som er gravd opp;**

- Sandved b skole – 2012
- Sandnes helse senter- 2013
- Trones skole- 2013
- Sviland skole- 2013
- Lundehaugen- 2013
- Sørbøhallen- 2013
- Lunde boas- 2013
- Austråthallen- 2013
- Rovik boas- 2013
- Sørbø skole- 2014
- Vatne - bygg 12- 2014
- Høyland u skole- 2014



Hva gjør kommunen i egne bygninger?

➤ **Utfasing av oljekjel anlegg ved Lunde Sørbø området**

- 4 oljetanker er oppgravd og erstattet med en lokal varmesentral
- Et lokalt rørnett distribuerer varmt sirkulerende vann
- Anlegget består av et biobrensel anlegg på 500 kW som benytter flis

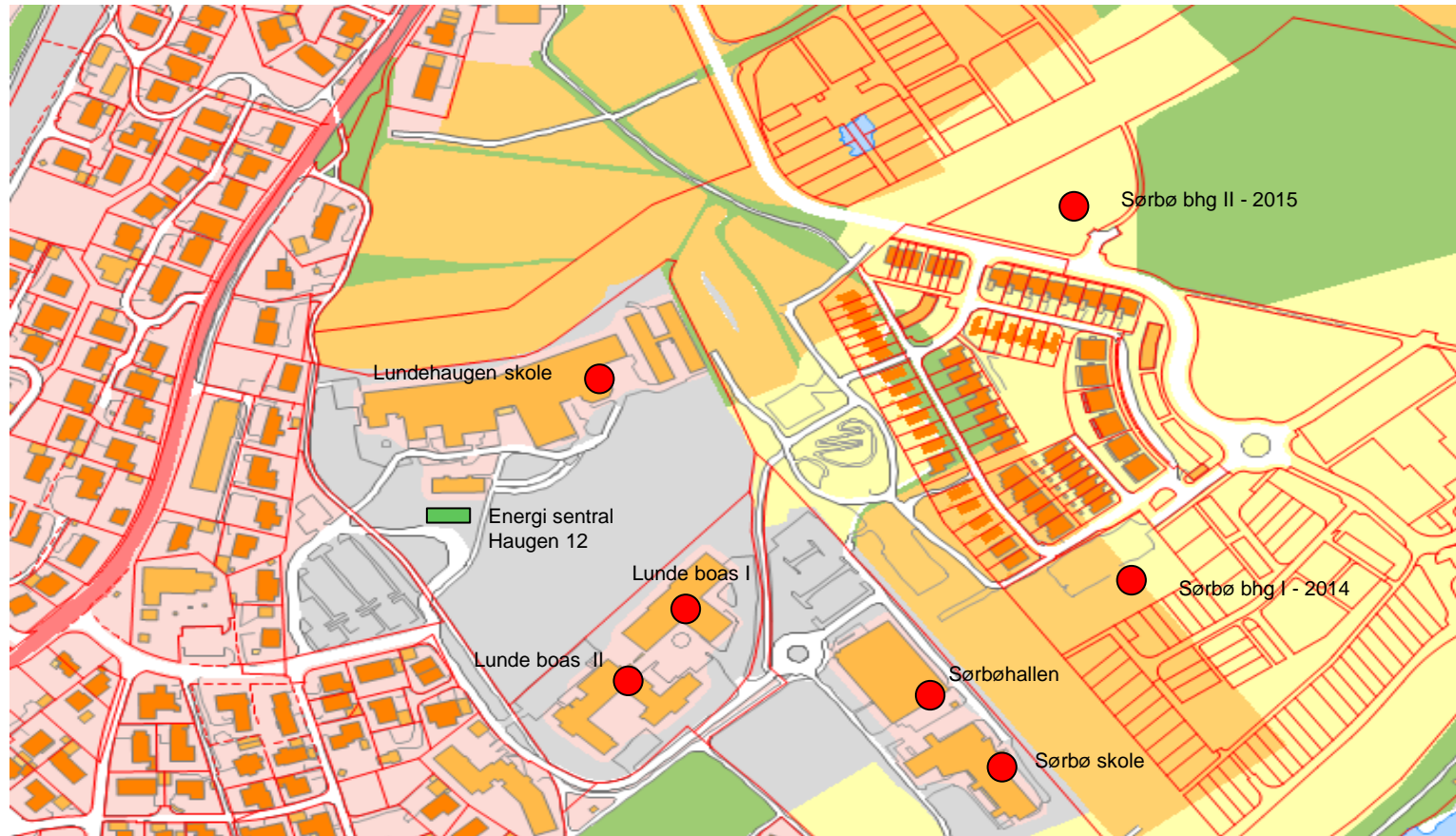


Hva gjør kommunen i egne bygninger?

- Nærvarmeanlegg Lunde – Sørbø
 - Kapasitet på 500kW
 - Årsproduksjon 1 GWh



Lundehaugen energisentral



Hva gjør kommunen i egne bygninger?

- Nærvarmeanlegg Lunde – Sørbø
 - Skarpe anlegg
 - Skru prinsipp i matesystemet



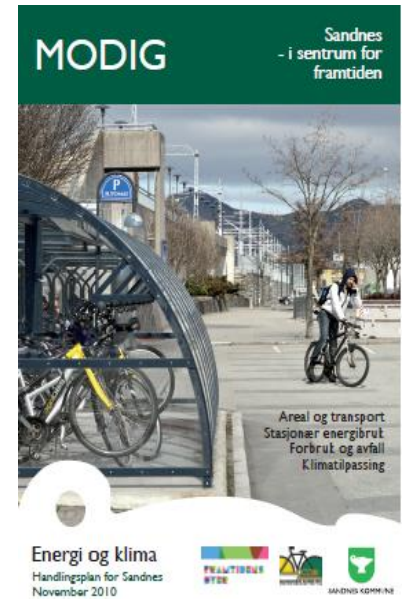
Hva gjør kommunen i egne bygninger?

- **Utfasing av oljekjel anlegg ved Rovik boas**
 - 1 oljetank ble oppgravd og erstattet med en lokal varmesentral
 - Anlegget består av et biobrensel anlegg på 150 kW som benytter flis



Hva gjør kommunen i egne bygninger?

- Oljetank ved Rovik boas, klar for sanering
 - Nok et anlegg som har skiftet oppvarmingsløsning



Kampanjen Oljefri Nord Jæren

- Sandnes kommune deltar i kampanjen Oljefri for å vise vei i prosessen for de som ønsker å bli kvitt sin gamle nedgravde oljetank
- Oljefyringsanlegg gir store klimagassutslipp, som gir lokal luftforurensing
- Eldre nedgravde oljetank anlegg har stor lekkasje risiko. Lekkasje fra slike anlegg gir store miljøkonsekvenser og blir kostbart i opprydningsfasen
- Kampanjen er landsdekkende og prosjektet ledes av Naturvernforbundet

TRE GODE GRUNNER TIL Å BLI OLJEFRI

- **SPAR PENGER**
Gamle oljefyrer er ineffektive og bruker mye olje på å varme opp boligen. Sammen med høye oljepriser gjør dette oljefyring kostbart. Myndighetene gir støtte til utbedring av gamle oljefyringsanlegg. Les mer om støtteordninger på oljefri.no.
- **ØK TRYGGHETEN**
I eldre anlegg er faren for lekkasje fra oljetanken stor. Da er det nødvendig å ta en lekkasje sjekk. Å utbedre oljefyrte anlegg er både billigere og sikrere for en investering i sikkerhet og trygghet.
- **REDUSER CO2-UTSLIPPENE DINE**
Oljefyring står for store klimagassutslipp, og bidrar til lokal luftforurensing. Det finnes mange gode alternativer til oljefyring, noe som gjør utbedring av oljefyrer til en av de beste måtene å kutte utslipp på.

oljefri.no

SAMMENHENGTE

• SANDNES KOMMUNE • FRODOLOFF KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE
• HOGSUND KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE
• SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE

TILBYGGING PER APRIL 2014

• SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE
• SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE • SANDNES KOMMUNE

OLJEFRI NORD-JÆREN

FYRER DU MED OLJE?
Bli oljefri og energismart med Oljefri Nord-Jæren

Naturvernforbundet i Rogaland



Erfaringer fra prosjektene

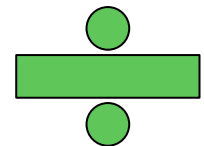
➤ I planleggingsfasen må følgende hensyn tas

- Analyse av bygningens energibehov
 - Brukstid og effektbehov er avgjørende for dimensjonering
 - Gjør grundig arbeid i starten mht. forprosjektering dette er vesentlig for å slippe senere feilprosjektering
- Brensel legger grunnlaget for systemvalg
 - Valg av virke og kvalitet- Østerisk norm er et grunnlag
- Støtteordninger
 - Enova har vært medspiller



➤ Utfordringer for lønnsomme prosjekter

- Prisnivå i markedet er avgjørende
 - Elektrisk energi legger en ramme



➤ Ved fornybar energiproduksjon må det vær alternative energikilder



Virkemiddel for overgang til bioenergi



- **Kunnskap om fornybar energi basert på skogsvirke**
 - Eiendomsaktører må få dra hjelp til å ta i bruk fornybar energi
 - Kampanjer for å øke interessen
 - Offentlige instanser må på banen og gi hjelp

- **Offentlige Myndigheter**
 - Ny teknisk byggeforskrift som regulerende myndighet
 - Strengere krav?
 - Innføring av egen klima avgift for tradisjonelle varmeanlegg?

- **Markedspris for tradisjonelle energikilder**
 - Prisregulering for å synliggjør at fornybar energiomlegging skal lønne seg
 - Elektrisk energi har fortsatt attraktiv markedspris og stimulerer ikke eiendomsaktører til å satse på alternative løsninger

- **Opplysning og fokus på grønn energi vil skape blest**



Kommunens miljøplan 2015- 2030



- « Byen skal utvikle seg til en grønn, miljøvennlig og sunn by med fremkommelighet for alle»
 - Sandnes kommune har i flere tyngre investering kommet gått i gang med prosjekter som bidrar med lavere klimautslipp
 - Kommunen skal være med å handle lokalt og tenke globalt. Et Globalt ansvar for å redusere oppvarming av jordkloden som følge av klimagassutslipp
 - Miljøplan Sandnes 2015 -2030, er det lagt vekt på videreføring av tidligere handlingsprogram



Takk for oppmerksomheten

- **Energiomlegging og bruk av fornybar varme**
 - *Avlaster el- nettet og styrker forsyningssikkerheten*
 - *Er en bærekraftig investering for fremtiden*
- **Fornybar varme bidrar til store kutt av lokale klimautslipp**
 - *Har vært insitament for vilje til investering*



- Thorleif Nyman – rådgiver, Januar 2015

