



# Handlingsdel 2016 – 2020 til Klima- og energiplan for Sauherad kommune



Foto: Øyvind D. Dahle

Forslag til Formannskapetets rullering av planens handlingsdel: ***Forslag til tiltak for redusere klimagassutslipp i Sauherad kommune***, i møte 12.09.2016

<b>1</b>	<b><i>Forord</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Forslag til tiltak for redusere klimagassutslipp i Sauherad kommune</i></b> .....	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Kommunal/offentlig sektor</b> .....	<b>3</b>
2.1.1	Oppvarming og energieffektivisering av kommunale bygg .....	3
2.1.2	VA-sektor .....	4
2.1.3	Gatelys .....	4
2.1.4	Opplæring av ansatte .....	5

## Energi- og klimaplan Sauherad kommune

2.1.5	Kommunen som forvalter av plan- og bygningsloven .....	5
2.1.6	Transport .....	6
2.1.7	Handel og innkjøp .....	7
2.1.8	Skole/undervisning.....	8
2.1.9	Avfall .....	9
2.1.10	Generelt .....	10
<b>2.2</b>	<b>Næringsliv .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3</b>	<b>Landbruk.....</b>	<b>11</b>
2.3.1	Jordbruk .....	11
2.3.2	Skogbruk .....	12

## 1 Forord

Denne handlingsdelen er en rullering av kapittel 4 i Klima- og energiplan for Sauherad kommune 2010 – 2020.

Rulleringen er foretatt gjennom en administrativ gjennomgang, et arbeidsmøte i formannskapet og behandling av forslaget som egen sak i formannskapet 12.09.2016. Endringer er kun gjort i tiltak. Mål er ikke endra.

## 2 Forslag til tiltak for redusere klimagassutslipp i Sauherad kommune

**INFO: NÅ-NIVÅ ER 2007 DER IKKE ANNET ER NEVNT**

### 2.1 Kommunal/offentlig sektor

*Hovedmål: Alle kommunale vedtak må vurderes ut fra et klimaperspektiv*

#### 2.1.1 Oppvarming og energieffektivisering av kommunale bygg

*Delmål 1: Bruk av elektrisitet og ikke-fornybare energibærere til oppvarming i kommunale bygg skal reduseres med 12 % per kvadratmeter innen 2012 og med 35 % innen 2020 fra 2007-nivå*

*Delmål 2: Innen 2020 skal all hovedoppvarmingskilder for kommunale bygg være fra fornybar energi.*

*Delmål 3: Alle nye større kommunale bygg skal bygges med vannbåren varme*

*Delmål 4: Det skal gjøres bygningsforbedringer i kommunale bygg som reduserer energibehov med 10 % per kvadratmeter innen 2015, og 15 % innen 2020.*

*Strategi: Kommunestyret har i sak 40/06 lagt vekt på at bruk av kommunale bygg skal være mest mulig kostnadseffektiv og energibesparende. I retningslinjer vedtatt av kommunestyret, er det blant annet sagt at kommunen må unngå å bygge/anskaffe nye bygg så lenge den kan løse oppgavene i eksisterende bygningsmasse, og at behovsvurdering og utsjekking av alternative løsninger er viktig.*

**Status i 2007:** Forbruket av elektrisitet i kommunale bygg var (tall settes inn) kWh/m<sup>2</sup>.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt / kommentar

## Energi- og klimaplan Sauherad kommune

Det stilles tilsvarende krav til bygningsmasse kommunene rår over gjennom kommunale foretak eller leier, som for kommunale bygg. Ikke gjort. Vurderes på nytt.	Fortløpende	Rådmann	
Skifte til lavenergibelysning så snart det er energiøkonomisk fornuftig		Rådmann/ teknisk	
Satse på bruk av de minst mulig energikrevende byggematerialer ved nybygging og rehabilitering og legge til rette for gjenbruk.	Kontinuerlig vurdering	Teknisk/ byggansvarlig	
Vurdere alle egne planer ut i fra et klimaperspektiv. Lage sjekklister.	kontinuerlig	Rådmann/teknisk	
Brukseffektivisering av bygg. Legge til rette for bedre utnytting av eksisterende bygg ved å bruke samme bygg til flere funksjoner til flere tider av døgnet	kontinuerlig	Alle/rådmann	Redusere behov for nybygg for å redusere utslipp knyttet bygging og drift
Ved bygging av nye kommunale bygg skal lavenergi- eller passivhusstandarder legges til grunn, der det er teknisk og økonomisk forsvarlig			

### 2.1.2 VA-sektor

**Delmål 1: Elforbruk skal ned 10 prosent innen 2012 og 20 prosent innen 2020**

**Status i 2007:** Forbruket av elektrisitet innenfor V/A-sektor var 1 386 401 kWh.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/kommentar
Innføring av vannmåler i privathusholdning for å få ned vannforbruk og gjennom det strømforbruk. Kost/nytte av obligatorisk innføring vurderes.	2017	Rådmann /teknisk	Sparer strøm og kostnader

### 2.1.3 Gatelys

**Mål: Energiforbruket reduseres med 20 prosent innen 2012 og med 80 prosent 2020**

**Status i 2007:** Forbruket av elektrisitet til gatelys (526 punkt) var 254 000 kWh.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ Kommentar
Få en avtale der en betaler etter forbruk, ikke fast pris per punkt som i dag. Energiavtaler reforhandles.	Vurders ved neste før neste avtaleperiode	Rådmann/energileder	Stimulere til strømsparing
Bytte til lavenergibelysning Vurder plan for utfasing i lys av teknologiutvikling – hent inn statistikk	2017	Teknisk	Sparer strøm og kostnader
Innføre driftsstyring, prioritere Furumo og kommunehuset i forbindelse med oppgradering.	2018	Teknisk	Sparer strøm og kostnader

#### 2.1.4 Opplæring av ansatte

**Delmål:** *Alle ansatte ser på det som en positiv utfordring at kommunen gjør det den kan for å redusere sitt klimagassutslipp. Og den kunnskapen de ansatte får på jobb tar de med seg og bruker også når de ikke er på jobb.*

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt /kommentar
Opplæring av ansatte, motivasjon, veiledning og kursing Tas opp i ledermøte / e-lærings-modul	2017	Rådmann/ energiansvarlig	Stimulere til strømsparing
Positiv oppfordring til alle ansatte om å ta miljøhensyn og komme med ideer til tiltak.	løpende	Rådmann	Klimagevinst på jobb, smitteeffekt til privatlivet
Konkurransen blant de ansatte om det beste klimasporetiltaket	2017	Kommunalsjef NPT	

#### 2.1.5 Kommunen som forvalter av plan- og bygningsloven

**Delmål:** *Bruke det regelverket kommunen rår over til å tilrettelegge gode, bærekraftige/holdbare, klimavennlige samfunn.*

Rett bruk av plan- og bygningsloven med forskrifter (kommuneplanens arealdel, kommuneplanens samfunnsdel, reguleringsplaner og byggesaksbehandling) kan redusere kommunens klimagassutslipp betydelig. Ved langsiktig, klimavennlig planlegging der prinsipper for **grønn fortetting** og **grønn boligutvikling** legges til grunn kan dette oppnås. I begrepet *grønn fortetting* legges det vekt på at boligutviklingen i første rekke skal knyttes til tettstedene, men der grønne lunger, grønne korridorer, stedets identitet, gjenbruk av

## Energi- og klimaplan Sauherad kommune

eksisterende bygg (låver, næringsbygg etc) vektlegges. Dette legger til rette for redusert transportbehov, kollektivtransport, gode forhold for gående og syklende, fjernvarmeanlegg, effektiv infrastruktur, redusert arealbehov og levende sentrum som igjen gir grunnlag for nye sentrumsfunksjoner. Begrepet *grønn boligutvikling* innebærer boligbygging som er energieffektiv i forhold til bruk og bygging og legges til rette for fleksibilitet, muligheter for fellesfunksjoner og byggeskikk.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ merknad
Legge til rette for grønn fortetting av sentrum og utbygging av mindre og mer fleksible boliger	Kontinuerlig	Rådmann/ teknisk	Reduserte utslipp bl.a. til transport og oppvarming.
Ved all lokalisering av kommunale bygg, boligfelt, næringsareal, tjenestefunksjoner etc. skal klimaperspektivet vektlegges	Kontinuerlig	Rådmann/ teknisk	Mindre transport
Kommunen skal gjennomføre bygningskontroll av alle nye bygg og ved ombygging	Kontinuerlig	Teknisk	Spare energi ved at feil unngås
Tilknytningsplikt til fjernvarme også for mindre bygg må gjennomføres i den grad det er mulig. Avklare forskriftshjemmel.	Snarest	Rådmann/ teknisk	

### 2.1.6 Transport

***Delmål 1: Utfasing av fossilt drivstoff på kommunal transport innen 2020.***

***Delmål 2: Redusere andelen reiser med privatbil og øke sykkelbruken og bruken av beina.***

I tillegg til reduserte utslipp av CO<sub>2</sub> er dette også tiltak som vil kunne ha positiv effekt på folkehelsen og redusere problem knyttet til transportsektoren som sot, NO<sub>x</sub> og støy.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ kommentar
Bytte fra biler drevet med fossilt drivstoff til elbiler eller med biler med annet sertifisert miljøvennlig drivstoff	første i 2017	Teknisk/ Rådmann	Redusert forbruk av fossilt drivstoff

Sette opp ladepunkt for elbiler. Søke støtte (utført i 2016)	2017	Teknisk/ Rådmann	Redusert forbruk av fossilt drivstoff
Strengt miljøkrav til biler som ikke er elbiler eller drevet av fornybar energi.	Kontinuerlig	Rådmann	Redusert forbruk av fossilt drivstoff
Vurdere kommunal forskrift mot tomgangskjøring	2018	Rådmann	Redusert forbruk av fossilt drivstoff
Øke utbyggingen av gang og sykkelveger i kommunal regi og gjennom påvirkning av Vegvesen. Tettstedene i Midt-Telemark knyttes sammen med g/s-veger	Kontinuerlig	Politikerne, Rådmann, Vegvesen	Redusert forbruk av fossilt drivstoff, helseeffekt
Skaffe finansiering for regulering av GS-veg Akkerhaugen – Bø av stimuleringsmidler knyttet til kommunestrukturændring	2017	Kommunalsjef, NPT	
Øke bruken av telefonmøte og videokonferanser	2016 - løpende	Rådmann / alle	Redusert forbruk av fossilt drivstoff
Lette forholda for syklende med for eksempel sykkelgarasjer/overbygd sykkelparkering på strategiske plasser som bussholdeplasser/ togstasjoner for pendlere	2018 - 2019	Rådmann/ teknisk	Redusert forbruk av fossilt drivstoff, helseeffekt
Gå og sykle til arbeid og skole-kampanje	2017/2018	Rådmann/ rektor	Redusert forbruk av fossilt drivstoff,
Fokus på å reise kollektivt eller sykle/gå til skole – få slutt på unødige foreldrekjøring	2017/2019	Rektorer	Redusert forbruk av fossilt drivstoff,

### 2.1.7 Handel og innkjøp

**Delmål: Fornuftige innkjøp som forårsaker minst mulig klimagassutslipp totalt sett.**

Når kommunen gjør innkjøp bør den velge produkter og løsninger som kan dokumentere miljøvennlig framstilling og bruk og som har lave livsløpskostnader, for eksempel krever lite vedlikehold. Ved kostnadsoppstillinger og konkurransegrunnlag bør livsløpsvurderinger kreves.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ merknad
Kommunen bør bli Miljøfyrtårn avdelingsvis	Starte vår 2017 - 2020	Rådmann	Påvirke indirekte utslipp
Konkretisere klimakrav, for eksempel krav om miljøsertifisering, i kommunens innkjøpsreglement (se standard avtalevilkår pkt 24.2).	2017 - 2017	Rådmann/ innkjøpsansvarlig	Reduserte indirekte utslipp

Redusere indirekte utslipp ved å stille krav til innkjøp. De indirekte utslippa er i utgangspunktet ikke inkludert i energi- og klimaplanen. Men tall frå f.eks. Trondheim viser at det indirekte utslippet kan være mye større enn det direkte. De talla som kommer fram i faktadelen er de direkte utslippene, de som blir målte innenfor kommunens grenser. Gjennom å stille krav til varer og tjenester man kjøper "utenfra" kan man være med på å redusere utslippene man skaper andre steder. Hvis det blir mange nok bestillere av miljøvennlige produkter/miljøsertifiserte bedrifter, vil disse produktene/bedriftene øke sin konkurransekraft og andre blir tvunget til å følge etter. Dette vil kunne gi en kraftig dominoeffekt med redusert klimagassutslipp som resultat. Det ligger et godt grunnlag i Sauherad kommunes standard avtalevilkår vedtatt av Sauherad kommunestyre 12.03.2009, pkt 24.2 Miljøhensyn og livsløpskostnader heter det:

*Kommunen skal under planleggingen av den enkelte anskaffelse ta hensyn til livsløpskostnader og miljømessige konsekvenser av anskaffelsen. Kommunen skal ved valg av tjenester/varer og tilbyder legge vekt på hensynet til lavest mulig energi- og miljøbelastning fra produksjon, transport og anskaffelsens bruk.*

### 2.1.8 Skole/undervisning

***Delmål 1: Stimulere til ekstra satsing på energi- og klimaspørsmål i undervisninga. Skolene bør inn i undervisningsopplegg som for eksempel Energinettet og Regnmakerne for å få ekstra inspirasjon***

***Delmål 2: Hensynet til energi- og klimaspørsmål skal være en synlig og viktig del av skolens drift og undervisning.***

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ Kommentar
Utfordre skolene til miljøuke / eller andre tiltak.	Årlig	Rektor	Kunnskap til de det gjeld
Arrangerer klima/ enøk-dag årlig	Årlig	Rektor	Som over
Skolene inn i undervisningsopplegg som Energinettet og Regnmakerne	Snarest	Rektor	Kunnskapsbygging
Energibevissthet i skoledrift.	Kontinuerlig	Rektor	Spareutgifter og reduserte CO <sub>2</sub> -utslipp



## Energi- og klimaplan Sauherad kommune

Samarbeid mellom skole og hjem om energispørsmål.	Kontinuerlig	Rektor	Kunnskaps-utveksling
Oppfordre foreldre til å danne "gåbuss"-ruter til skolen	I starten av hvert skoleår.	Rektor	Redusert forbruk av fossilt drivstoff, helseeffekt
Innarbeide en bevisstgjøring og holdningsskaping blant unge i skolen om skogens betydning i klimasammenheng.	Kontinuerlig	Rektorene	Kunnskapsoppbygging

Energinettverk er et samarbeidsopplegg som blant annet Statkraft er med på å finansiere. Det arbeides med å få mer spennende naturfagundervisning med ulike aktiviteter både for lærere og elever og skolene får penger som kan brukes til utstyr.

(<http://www.naturfagsenteret.no/energi/energi.html>).

### **Avfall**

***Delmål 1: Skape minst mulig avfall og sørge for at avfallet blir best mulig resirkulert.***

***Delmål 2: Gjenvinningsgraden fra husholdninger og hytter skal være minimum 65 % innen 2015 og 75 % innen 2020***

***Status i 2007:*** Sorteringsgraden for avfall var 55 %

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Merknad /effekt
Vurdere innføring av kildesortering på hytter	2018	Driftsenheten/ IRMAT	
Etablere gjenbruksstasjon* / brukthandel der folk kan levere inn brukbare ting som ellers blir kasta	2018	IRMAT/NAV/ Rådmann	Bedre ressurs-utnyttning
Legge til rette for at gjenvinningsgraden for næringsavfall øker. Oppfølging av forurensingsloven, sette i gang kommunal kontroll	Kontinuerlig	Rådmann/IRMAT	Redusert CO <sub>2</sub> -utslipp
Stimulere bedrifter til å bli Miljøfyrtårn	2010	Rådmann/ IRMAT/MTNU	Mer klimavenlige bedrifter
Utnytte biogass fra slam	2015	IRMAT	

\* Med gjenbruksstasjon tenker man seg en plass der folk kan levere brukte ting som kan brukes igjen og de som henter kan gjøre det gratis. Det bør også etableres en brukthandel, med for eksempel brukte klær og møbler. Gjerne som et samarbeid mellom

arbeidsmarkedsetaten, Frelsesarmeen og renovatøren. Da vil man ikke bare spare energi og andre ressurser, men også gi tilbud til folk med dårlig råd og ha et tilbud til arbeidstrening.

### 2.1.9 Generelt

**Delmål 1: Redusere elforbruket per innbygger med 15 prosent innen 2020 fra nå-nivå**

**Delmål 2: Alle kommunale enheter skal være miljøsertifisert innen 2020**

**Status i 2007:** Det er i dag ikke mulig å få ut data for el-forbruk pr. innbygger i Sauherad. Det må arbeides videre med i samarbeid med Midt-Telemark Energi, å fram statistikk på dette.

Det er ingen kommunale enheter som er miljøsertifisert.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ kommentar
Gi informasjon om klimaproblematikken og hva en kan gjøre for egne ansatte og innbyggere	2010	Rådmann	Positiv drahjelp
Arrangere enøk-kurs	2010, gjentas med jevne mellomrom	Rådmannen	Kompetansespredning
Kommunen skal samarbeide med frivillige lag om en årlig markering som setter fokus på klimaproblematikken globalt, og om det lokale arbeidet for å redusere klimagassutslipp	Kontinuerlig	Rådmann	Holde fokus på klimaproblematikken oppe blant innbyggere og kommunal virksomhet

## 2.2 Næringsliv

Sauherad kommune oppfordrer de ansvarlige innen næringslivet i kommunen til å ta klimahensyn. Punkta under er moment næringslivet bør ta med i driften av sine selskap, eventuelt gjennomføre i samarbeid med kommunen. Erfaringer viser at bedrifter som setter fokus på klima- og miljø i sin drift ofte reduserer kostnadene betydelig og blir mer konkurransedyktige. Miljøsatsing kan brukes aktivt i markedsføringen av egen bedrift.

- Gjennomføre enøk-analyse og tiltaksplan for egen drift
- Gjøre bevisste innkjøp for å redusere indirekte utslipp og kostnader
- Skifte til oppvarming basert på fornybar energi fra elektrisk eller fossil energi i bygg
- Bruke vannbåren varme ved oppvarming av bygg
- Bedre system for kildesortering og øke gjenvinningsgraden av avfall
- Kommunal kontroll av internkontrollsystem og oppfølging av forurensingsloven

- Etablere utleieordning av videokonferanserom for eksempel gjennom Høgskolen i Telemark eller Midt-Telemark næringsutvikling til de som er for små til å kjøpe eige utstyr.
- Bruke videokonferanse i stedet for å reise for å spare klima, tid og penger
- Øke bruken av kollektivtransport i ved bedriftsreiser
- Legge til rette for fjernarbeidsplasser/kontorfellesskap
- Miljøsertifiser egen bedriften for eksempel gjennom Miljøfyrtårn-ordningen,
- Entreprenører oppfordres benytte/tilby miljøvennlige byggemateriale, vannboren varme, klimavennlig oppvarming, energivennlig lys.
- Miljøvennlig avfallshåndtering på byggeplasser.
- Entreprenører, arkitekter og byggherrer oppfordres til øke kompetansen innen klimavennlig/økologisk bygging også utover krav i gjeldene regelverk
- Entreprenører og eiendomsutviklere oppfordres til å tilby lavenergi- passivhus. Igangsette pilotprosjekt for bygging av passivhus i samarbeid med kommune og Husbanken?
- Entreprenører, eiendomsutvikler og banker oppfordres til å framlegge oversikt over livsløpskostnader ved nybygging og rehabilitering for sine kunder der energikostnader inngår
- Gjennomføre opplæring/kursing som stimulerer til klimavennlig adferd i egen bedrift
- Gjennomføre aksjoner/tiltak som stimulerer til å sykle eller gå til jobben osv.
- Stimulere til økt næringsutvikling lokalt for å redusere pendling
- Bevisstgjøre arkitekter, entreprenører og byggherrer i bruk av byggematerialer.
- Gjøre seg kjent med støtteordninger for energisparing (Enova)
- Energiattester på bygg – loven er vedtatt, trådte i kraft 1.1. 2010. Være mest mulig i forkant

## **2.3 Landbruk**

### **2.3.1 Jordbruk**

***Delmål 1: Stimulere til et aktivt og miljøvennlig jordbruk, et jordbruk som utnytter ressursene på en best mulig måte, er energieffektivt og med redusert utslepp av klimagasser pr. produsert eining, og som tek vare på jordressursene for framtidig matproduksjon.***

Storparten av den dyrka marka i Midt-Telemark kan nyttes til kornproduksjon. Dette er areal som er viktige å holde i hevd og ta vare på for framtidig matproduksjon. Det er disse areala som kan gi grunnlag for en effektiv matproduksjon i høve til ressursinnsatsen og klimautslepp.

Samtidig er det et potensial for bedre utnytting av beiteareal i Midt-Telemark til mer ekstensiv kjøttproduksjon.

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt/ kommentar
Jordvern	Kontinuerlig	Rådmann/teknisk/MTL/næringa	Unngå nedbygging av areal som kan nyttes til kornproduksjon
Miljøvennlig jordbruk, stimulere til tiltak som hindrer avrenning av jord og næringsstoff frå jordbruksareala <ul style="list-style-type: none"> <li>- endra jordarbeiding</li> <li>- bruk av husdyrgjødsel</li> <li>- bruk av kloakkslam</li> <li>- prioritere bruk av tilskudd til forurensnings tiltak (SMIL-midler)</li> </ul>	Kontinuerlig (dette er pågående tiltak som er arbeidd med gjennom flere år)	MTL / næringa	Ta vare og jordsmonnet som grunnlag for effektiv matproduksjon
Utrede mulighetene for bruk av landbrukets egenproduserte biomasse til energi	2018	MTL	
Utrede muligheten for å ta i bruk de store takflatene gardsbruka har til montering av solcellepanel	2017	MTL	

### 2.3.2 Skogbruk

*Delmål 1: Stimulere til et aktivt og bærekraftig skogbruk som driver skogen på en mest mulig klimavennlig måte og skaffer mest mulig klimavennlige råvarer til bruk på andre områder.*

Tiltak	Tidsfrist	Ansvarlig	Effekt / kommentar
Økt fokus på tre som byggmateriale og bioenergi	kontinuerlig	MTL/næringa	
Stimulere til virksomhet og prioritere tiltak som med basis i ulike treprodukter gir lokal verdiskaping.	Kontinuerlig	Rådmann /teknisk /MTL	Øke binding, redusere transport