

## Klima: Høye mål - lave utslipp

---

*Strategisk notat tar utgangspunkt i målbilde eller scenario mot 2020 i Regionplan Agder 2020. Regionplanen omfatter fem politikkområder hvorav klima er et av de fem. Notatet tar utgangspunkt i aktuelle vedtatte planer og strategier. Anbefalinger i strategisk notat legges til grunn for Regionplanens handlingsprogram som er toårig og vedtas av fylkestingene i Aust-Agder og Vest-Agder.*

### 1) Scenario 2020

De globale klimautfordringene er bedre dokumentert og mer alvorlige enn vi så for oss i 2010. Regionplanens klimafokus er derfor minst like aktuelt. I Regionplan Agder 2020 står blant annet følgende om klima (s. 5):

*I 2020 har Agder posisjonen som en internasjonalt ledende region for klimavennlig produksjon og distribusjon av fornybar energi. Dette skjer ved utbygging av ny fornybar energi og tilrettelegging for kraftutveksling som gir økt leveranse av miljøvennlig energi til kontinentet. Den eksportrettede industrien på Agder framstår som et globalt forbilde gjennom høy innovasjon når det gjelder klimavennlige produksjonsprosesser og effektiv energibruk. Klimahensyn er et overordnet krav i alle regionale og lokale samfunnsbeslutninger. En stadig større andel av oppvarmingsbehovet dekkes av andre energibærere enn elektrisitet og fossilt brensel, og utslippene av klimagasser fra transportsektoren er redusert.*

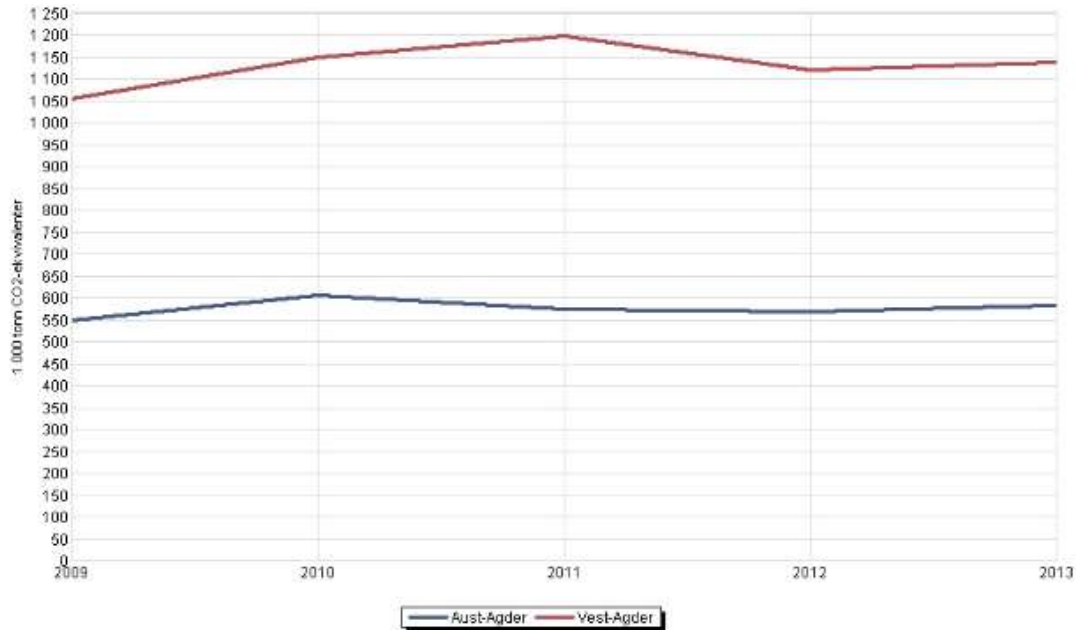
### 2) Bakgrunn og status på klimafeltet

Som et grunnlag for de konkrete anbefalingene i slutten av dokumentet følger her noen avsnitt om situasjonen i Agder knyttet til klimagassutslipp, samt en gjennomgang av hva som har blitt gjort knyttet til klimafeltet på Agder.

#### 2.1. Utvikling klimagassutslipp i Agder

Klimagassutslippene i Agder har i perioden 2009-13 vært noenlunde stabile på 1,7 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (se figur 1 under).

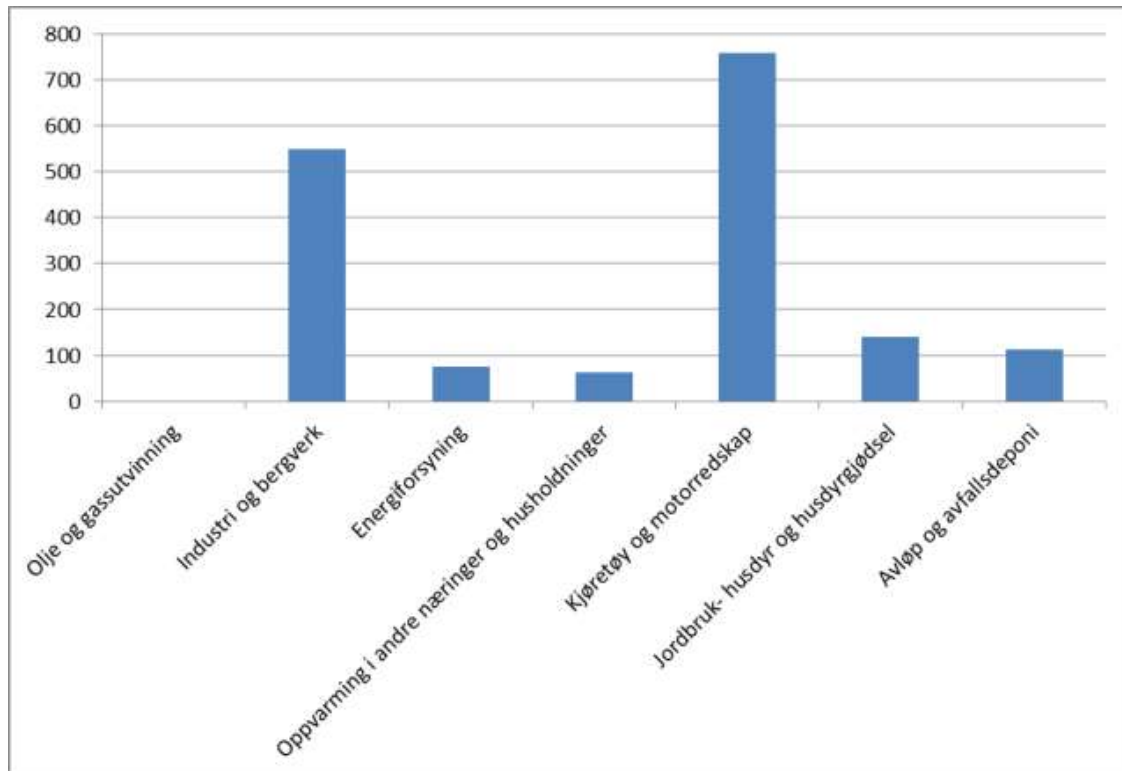
Figur 1: Utslipp av klimagasser fra Aust-Agder og Vest-Agder i perioden 2009-2013:

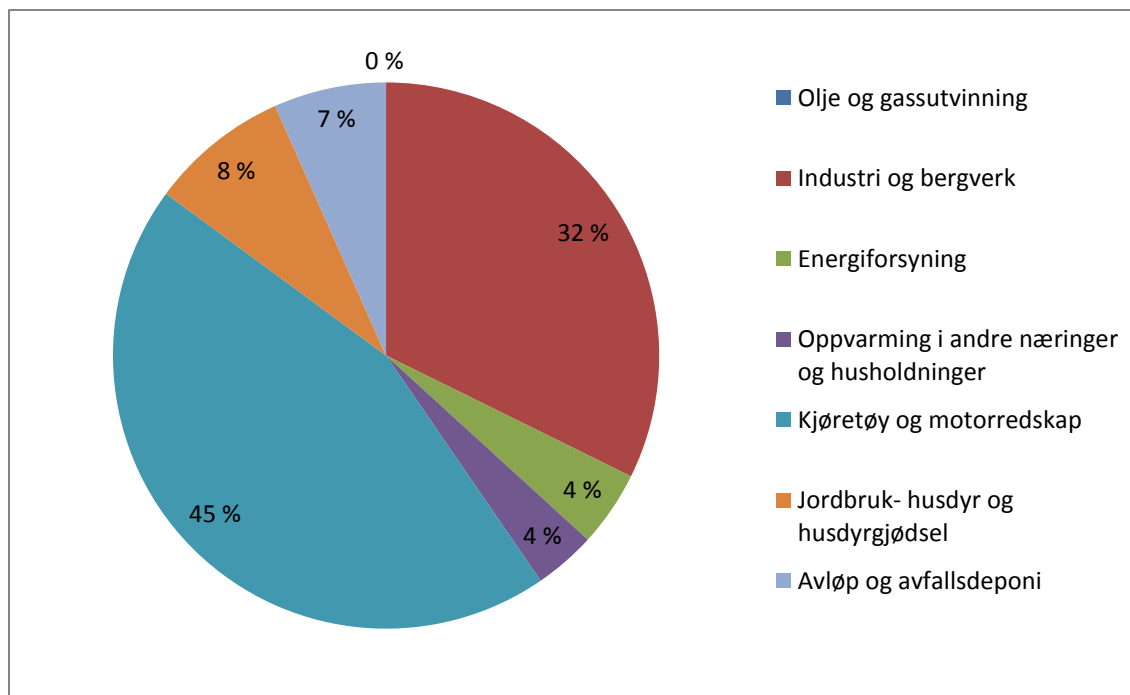


Kilde: Statistisk sentralbyrå

Utslippene i Agder utgjør ca. 3 % av de norske utslippene. Fraværet av oljeproduksjon i landsdelen gjør at Agder isolert sett har lavere utslipp enn befolkningsmengden tilsier.

Figur 2: Utslipp av klimagasser i Agder 2013 fordelt på kilder:





Som vi ser av figurene over er det utslipp fra kjøretøy og motorredskap som dominerer i Agder, etterfulgt av utslipp fra industrien.

For å vurdere Agders globale klimafotavtrykk må vi også ta i betraktning de varer og tjenester vi forbruker og produserer i landsdelen. Agders samlede innsats for reduksjon av klimagassutslipp kan derfor ikke bare måles i direkte klimautslipp, men man må også se på hvordan virksomhet i Agder påvirker de samlede globale klimautslippene.

## 2.2. Hva har skjedd på klimaområdet siden 2010?

### *Klimavennlig produksjon og distribusjon av fornybar energi*

«Fornybardirektivet» har satt fart i utbygging av vind- og vannkraft i Agder, og fornybar kraftproduksjon generelt i EU. Det er gitt konsesjon til bygging av 1,7 TWh/år vindkraft og 0,5 TWh/år vannkraft. Kraftoverskuddet i regionen er stort (7,7 TWh i 2013) og økende<sup>1</sup> til tross for økende forbruk (5,7 TWh i 2013). Effektforbruket har økt på kalde dager, men økningen i effektproduksjon har vært enda større, slik at regionen har fått bedre effektbalanse. Det gjøres store investeringer i kraftnettet, både for å sikre regional forsyningsikkerhet og for kraftutveksling med andre landsdeler og land. Samtidig har våre naboland satset sterkt på fornybar energi med variabel produksjon (sol og vind) slik at regionens posisjon som leverandør og mottaker av effektkraft er styrket.

Siden 2010 er kraftutvekslingskapasiteten med Danmark, Tyskland og Nederland forbedret. Dette vil bli forsterket fram mot 2020 ved etablering av Nordlink til Tyskland (2020) og NSN til England (2021). Visjonen for 2020 om å bli "internasjonalt ledende region for klimavennlig produksjon og distribusjon av fornybar energi" er innen rekkevidde, men da

<sup>1</sup> Agder Energi Nett: Regional kraftsystemutredning for Agder 2014-2033,

må det etableres rammebetingelser som gjør bygging av pumpekraftverk attraktivt for kraftbransjen og lokalsamfunn på Agder. Dette er et prioritert arbeid i den videre oppfølgingen av regionplanen. Gjennom prosjektet "Norge som grønt batteri" i regi av Sørlandsrådet og Klimagruppa har det vært arbeidet med rammebetingelser nasjonalt. Det er utarbeidet en rapport "[Kraftutveksling med Europa mot 2050](#)" for regionen som adresserer disse utfordringene<sup>2</sup>. Denne rapporten var viktig for regionens innspill til Energimeldingen.

Hovedtilrådingene i denne rapporten er:

- Det må tilrettelegges for nye handelsløsninger over utvekslingskablene
- Norske fornybare ressurser må i større grad brukes i Norge
- Eksisterende, regulerbare ressurser må videreutvikles først

Økt produksjon av fornybar energi i EU har gjort nettoeksport av kraft fra regionen mindre aktuelt, mens regionen som effektleverandør har blitt mer aktuell. Dette betyr at det økende kraftoverskuddet på Agder først og fremst bør bli brukt regionalt. Agder vil i 2020 faktisk stå for over halvparten av Norges fornybare kraftoverskudd. Dette gir rom for ny regional grønn vekst, bygd på regionalt fornybart kraftoverskudd. På den ene siden gir dette nye muligheter for prosessindustrien (se under), men det åpner også for nye kraftintensive næringer. Etablering av datasentre basert regionens kraftressurser og robuste infrastruktur, er derfor et nytt prioritert satsingsområde i Agder.

Produksjon av varmeenergi basert på avfall og råstoff fra skogen har også økt siden 2010, men er av en mye lavere skala enn vannkraftproduksjonen (0,16 TWh fjernvarme i 2012). Etablering av Returkraft AS (2010) og energiproduksjon basert på avfall er regionens hittil største klimatiltak. Bedriften kalkulerte for 2014 med at dette reduserte klimagassutslippene fra regionen med 112 000 tonn. Tradisjonell vedfyring har i noen grad blitt erstattet med varmpumper i husholdningene. Olje til oppvarming er under utfasing, blant annet gjennom kampanjen Oljefri. Oljefyring blir forbudt i offentlige bygg fra 2018.

### *Klimapartnere*

Klimapartnere ble etablert som et prosjekt for hele Agder i 2010 og har vokst slik at det pr. 2015 teller 43 virksomheter, tilsvarende 22 000 ansatte. Målet med Klimapartnere er å bidra til å redusere klimagassutslipp og stimulere til grønn samfunns- og næringsutvikling. Klimaregnskapet for 2015 viser at medlemmer som har deltatt siden oppstart i 2008 har samlet redusert sine utslipp av klimagasser med 52 %. I de to siste årene, og med betydelig større medlemsmasse, har utslippene samlet sett blitt redusert med 13 % i 2014 og 9 % i 2015. Nettverkets medlemsmasse, aktivitetsnivå og posisjon lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt er også betydelig sterkere nå. Det er etablert en solid søsterorganisasjon i Hordaland.

### *Den eksportrettede industrien*

Ventus offshore var et prosjekt i regi av Regionplan Agder 2020. Prosjektet skulle legge til rette for at landsdelens oljerelaterte leverandørindustri kunne posisjonere seg inn mot de

---

<sup>2</sup> Innspill til energimeldingen. Kraftutveksling med Europa mot 2050. Adapt Consulting 2014.

store utbyggingsprosjektene for havvindmøller på kontinentet. Fallende markedsmuligheter innen oljerelatert virksomhet gjør dette markedet mer aktuelt.

NCE Eyde-nettverket omfatter den sørlandske prosessindustrien med verdensledende bedrifter på sine felt. Disse bedriftene står grovt sett for halve energiforbruket og 1/3 av utslippet av klimagasser i Agder. Denne industrien produserer varer som den globale klimaframtiden trenger. Samtidig forbruker denne industrien regional fornybar kraft, noe som fører til lavere klimautslipp enn tilsvarende industri andre steder i verden. Vekst i prosessindustrien på Agder vil derfor være vekst i regionens grønne verdiskaping. Eyde-nettverket jobber kontinuerlig for å redusere egen miljøbelastning. Radikal energieffektivisering i aluminiumsproduksjonen, og bruk av biokarbon i metallproduksjonen er eksempler på utviklingsarbeid med potensielt store klimagevinster.

### *Mer miljøvennlige kjøretøy*

Bilbruken har blitt mer klimavennlig de senere åra. All autodiesel som selges i Norge er tilsatt opptil 7 prosent biodiesel. Innblandingskravet er basert på en felleseuropeisk produktstandard. Bilavgiftenes innretning og den generelle tekniske utviklingen av forbrenningsmotorer gjør også at bilen forurensner mindre. I tillegg kommer utbredelsen av elbiler som for personbiler i Agderfylkene har økt fra 128 i 2010 til 3994 i 2015. Privat og offentlig satsing har økt antall hurtigladedepunkter fra 0 i 2010 til 58 i oktober 2015. Det tas sikte på 15000<sup>3</sup> elbiler i Agder i 2020, noe som fordrer videre utbygging av ladeinfrastruktur.

Avgiftsfritak på biodrivstoff fra 1.oktober 2015 kan bidra til reduserte klimagassutslipp fra tunge dieseldrevne kjøretøy i de kommende åra. Asko AS i Lillesand og Aust-Agder fylkeskommune går foran i denne utviklingen.

Kristiansand kommune og Color Line AS har sørget for landstrøm for fergene i Kristiansand havn, og dermed bidratt vesentlig til reduksjon av lokal forurensning og globale klimagassutslipp. Det jobbes, med støtte fra ENOVA, med landstrømanlegg i Arendal og mobilt landstrømsanlegg i Kristiansand.

### *Klimahensyn i alle regionale og lokale samfunnsbeslutninger*

Samtlige kommuner i Agder har vedtatt egne Klima- og energiplaner. Planene viser hvordan kommunene vil ta klimahensyn i lokale samfunnsbeslutninger. Fylkeskommunene har tilsvarende planverktøy i [Energiplan Agder](#). Det er varierende grad av oppfølging av disse planene. Regionale og sentrale myndigheter fører ikke kontroll med, eller stimulerer til plangjennomføring, men stiller midler til rådighet blant annet gjennom ENOVA og tilskuddsordningen «Klimasats».

Oppfølgingen av ATP-arbeidet for Kristiansandsregionen, og tilsvarende planarbeid for Arendalsregionen, bidrar til bedre ivaretagelse av klimahensyn i regionens største vekstområder.

---

<sup>3</sup> Strategi for ladeinfrastruktur i Agder. Aust-Agder fylkeskommune oktober 2015.

Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder, samt Kristiansand kommune har utarbeidet en ROS-analyse tilknyttet klimaendringene. Klimatilpasninger er i ferd med å bli innarbeidet i arealplaner og beredskapsplaner.

### 2.3 Utfordringer i klimaarbeidet

Utslippene av klimagasser fra Agder er stabile, mens det både regionalt og nasjonalt er mål om reduksjon. Veitrafikk og dieseldrevne motorkjøretøy står for 45 % av utslippene, og det er derfor svært viktig å redusere utslippene i transportsektoren. Reisevaneundersøkelser fra 2009 og 2014 viser at innbyggernes reisevaner endres lite. Det er ingen tendenser til at klimavennlige transportmåter er i frammarsj, men kjøretøyene har blitt mindre forurensende. Trafikken på de fleste vegstrekningene har økt i perioden<sup>4</sup>. Antall registrerte biler i Agder har økt fra 130 000 til 140 000 i perioden 2010-2013<sup>5</sup> og total kjørelengde har også økt.

Utviklingen i Agder er et resultat av internasjonale, nasjonale, regionale og lokale forhold. Den aller viktigste driveren bak utviklingen i energiforbruk og klimagassutslipp fram til nå har vært økonomiske forhold. Dette ble tydelig i forbindelse med finanskrisen i 2009, der resultatet var at de aller fleste kurvene innenfor dette temaet falt, eller i all fall økte mindre, for så å skyte fart i årene etterpå. Dette betyr at det behøves politisk styring og langsiktige og sterke tiltak for å oppnå en annen utvikling enn det den økonomiske utviklingen driver fram.

For å kunne ta kraftfulle grep på samferdselssektoren er det viktig at regionen skaffer seg tilgang til nasjonale midler i form av jernbaneinvesteringer og bymiljøavtaler som kan styrke bruk av kollektiv, sykkel og gange i sentrale områder, og et langsiktig utbyggingsmønster som legger til rette for dette.

## 3. Strategiske anbefalinger for området klima, 2016-2020

Klimaarbeidet vil, som det står i Regionplanen, nødvendigvis måtte gjennomsyre alle sider av regionens arbeid. Det er et viktig tema i en rekke planer, og spesielt Energiplan Agder, ATP-Knutepunktet, ATP-Arendalsregionen, VINN-planen og klima- og energiplaner for den enkelte kommune eller regionrådsnivå. Det er også et viktig tema i kommuneplanene og i Risiko og sårbarhetsanalyse for Agder (ROS Agder). Videre foreligger det [Strategi for Ladeinfrastruktur](#) og [Strategi for grønne datasentre](#).

Vedtatt av kommunale og fylkeskommunale planstrategier for perioden 2016- 2020 i Agder vil (i 2016) resultere i at flere av disse planene blir revidert eller rullert før 2020. Det kan også bli vedtatt nye strategier og planer som er aktuelle for klimaarbeidet i regionen.

---

<sup>4</sup> Reisevaneundersøkelsen 2013/14 Region Sør: Hovedresultater på byområdenivå

<sup>5</sup> SSB: tabell 07849

## Faggruppa anbefaler:

Ut i fra status og utfordringer på klimaområdet, og det arbeidet som har blitt gjort og som pågår, har Faggruppe klima følgende anbefalinger for perioden 2016-2020.

### Overordnet grep:

- 1) Mer fokus på gjennomføring av planer og strategier, og mindre på utarbeidelse av planverk.
- 2) Utarbeide en overordnet årlig handlingsplan for klima på regionalt nivå. Dette for å styrke gjennomføringen av klimatiltakene i de ulike planene og strategiene, bedre se disse i sammenheng, og synliggjøre samlet innsats på klimaområdet.

### Økt regionalt samarbeid (utvikle «klimaverktøy»)

- 3) Videreutvikle Klimapartnere.
- 4) Satsing på klimaledelse i kommunene, herunder at klimahensyn tillegges stor vekt ved utarbeidelse av kommuneavtaler og ved innkjøp av varer og tjenester.
- 5) Gjennomføre kompetansehevende kurs for kommuner og andre aktuelle aktører om klima, med vekt på finansiering og gjennomføring av lokale klimatiltak (statlige finansieringsmuligheter). Vurdere dannelse av permanente nettverk.
- 6) Det settes ned et ad-hoc utvalg med inviterte eksterne fagpersoner som skal komme med innspill til hvordan Agder kan komme i gang med omstillingsarbeidet for å nå vedtatte nasjonale og internasjonale klimamål. Arbeidet vil være grunnlag for å revidere Regionplanens mål og tiltak innen klima og miljø i forbindelse med rullering av planen mot 2030. Arbeidet gjennomføres i løpet av høsten 2016. Utvalgets ledes av Tine Sundtoft. Sekretærfunksjonen ivaretas av Hans Fløystad.

### Fornybar kraft: Produksjon- distribusjon og forbruk

- 7) Grønt batteri: Gjennomføre strategi.
- 8) Grønne datasentre: Gjennomføre strategi.
- 9) Utarbeide strategi for utvikling av kraftforedlende industri i samarbeid med Eyde-klyngen.

### Transportsektoren

- 10) Regional ladeinfrastruktur: Gjennomføre strategi.
- 11) Nullutslippsdrivstoff: Arbeide for at det er tilgang på biodrivstoff og hydrogen i regionen slik at private og offentlige forbrukere kan kjøre klimavennlig.

### Bygg, energisparing og alternativ energi

- 12) Bio og sol: Det offentlige Agder skal ved større byggeprosjekter prioritere fjernvarme som oppvarmingskilder og vurdere bruk av solenergi.
- 13) Energieffektivisering.
- 14) Lokalisering og utbyggingsmønster: Videre satsing på areal- og transportplanlegging (ATP) i Kristiansandsregionen og Arendalsregionen med sikte på at hoveddelen av ny utbygging i Agder blir slik at innbyggerne får lave utslipp av klimagasser knyttet til sitt forbruk.