AGDER
fylkeskommune

Forslag til regional plan for grønn industri og energi

Planbeskrivelse

2. november 2026



Innhold

1 Innledning 3

2 Eksempler fra Agder 4

3 Bakgrunn, formål og virkning av planen 5

3.1 Samfunnsfloken som danner grunnlaget for planen 5

3.2 Formål med planen 6

3.3 Virkning av planen 6

3.4 Forholdet til andre regionale planer 7

4 Utfordrings- og mulighetsbilde 10

4.1 Situasjonsbilde 2026 10

4.2 Utfordringsbilde 2026 18

4.3 Muligheter framover, med ståsted i 2026 20

5 Plangrep 23

5.1 Mål 1: Satse på framtidens energiløsninger og tilhørende industrielle verdikjeder i Agder 23

Tiltak under mål 1 26

5.2 Mål 2: Sikre energioverskuddet med lav natur- og arealbelastning. 27

Retningslinjer til mål 2 29

Tiltak under mål 2 33

5.3 Mål 3: Utvikle mer industri gjennom effektiv ressursbruk 36

Retningslinjer i mål 3 37

Tiltak under mål 3 42

5.4 Mål 4: Samle kreftene om helhetlig energi- og industriutvikling 43

Tiltak under mål 4 44

6 Indikatorer og måloppnåelse 47

7 Definisjoner 48

1 Innledning

Regional plan for grønn industri og energi skal gi Agder en langsiktig og felles retning for utviklingen av energi og industri.

Planbeskrivelsen presenterer grunnlaget for planen og utdyper vurderingene som ligger bak planens prioriteringer og hensikten med retningslinjene.

Den regionale planen består av et plandokument og denne planbeskrivelsen. I tillegg er det utarbeidet kunnskapsgrunnlag, medvirkningslogg og konsekvensutredning som alle inngår i beslutningsgrunnlaget for planen. Under følger en oversikt over dokumentene.

Dokumenter	Beskrivelse
Plandokument	Viser retning og prioriteringer gjennom mål, strategier, retningslinjer og handlingsprogram.
Planbeskrivelse	Angir bakgrunnen for planen, forholdet til andre planer, nærmere vurderinger bak plangrep og hvordan retningslinjer i planen bør følges opp.
Kunnskapsgrunnlag	Omfatter rapporten Grønn industri og energi i Agder, et supplerende kunnskapsgrunnlag utarbeidet av Agder fylkeskommune, samt kart og data på Agdertall.no.
Konsekvensutredning	Beskriver virkninger av planens retningslinjer og bidrar til å synliggjøre ulike hensyn som må avveies.
Medvirkningslogg	Oppsummerer innspill og perspektiver som har kommet fram gjennom planprosessen.

2 Eksempler fra Agder

I Agder er omstillingen allerede i gang og det er mange som jobber på ulike måter for å utvikle regionen og samtidig ta vare på naturen. Under her følger noen store og små eksempler på ting som skjer i Agder.

Greenstat bygger hydrogenfabrikk i Kristiansand

Utbyggingen skjer på Fiskå og vil ved ferdigstilling av første fase ha kapasitet til å produsere opptil 8 tonn hydrogen per dag[1]. Utbyggingen skjer delvis på grått areal i et etablert industriområde. Dette styrker både industrien og energiomstillingen.

Valle kommune gir tilskudd til varmepumper.[2]

Dette er energieffektivisering i praksis: nye varmepumper reduserer strømforbruket når behovet i Agder er størst.

Gorines i Lillesand ønsker å bli selvforsynt med strøm

Gorines har satset på egen fornybar energiproduksjon med 2000 solcellepaneler[3], batterilagring og smart strømstyring. Dette har redusert både energibruk og kostnader uten naturinngrep. Målet er å bli selvforsynt med strøm, blant annet ved å etablere en vindturbin[4].

ASCO i Farsund har kombinert sol- og vind- kraftproduksjon

ASCO i Farsund har installert 300 m2 solkraft og to små vindturbiner[5]. Løsningen styrker næringsutvikling, kutter kostnader og frigjør mer kraft til andre formål i Agder.

Å Energi utreder etablering av «blått batteri» på Odderøya

Ved å gjenbruke de eksisterende fjelltankene under Odderøya kan det etableres et varmelager som utnytter spillvarme og gir lagringskapasitet på opptil 1,4 GWh[6]. Et slikt anlegg kan øke forsyningsgraden i fjernvarmesystemet og styrke beredskapen ved å sikre varmeleveranser i opptil to uker ved eventuelle strømbrudd.

Stolt Sea Farm Turbot bruker restvarme til å produsere piggvar

Restvarmen kommer fra Eramet Norway Kvinesdal. Denne måten å dele på

---

[1] Norsk Hydrogenforum. *Greenstat bygger hydrogenfabrikk i Kristiansand*. https://www.hydrogen.no/aktuelt/nyheter/greenstat-bygger-hydrogenfabrikk-i-kristiansand Hentet 2026.
[2] Valle kommune. *Støtte til varmepumper og vedomn*. https://valle.kommune.no/tenester/tekniske-tenester/stotte-til-varmepumpe-og-vedomn/. Hentet 2026.
[3] Å Entelios. *Gorines har bygget framtidens fabrikk ved Lillesand.* https://www.entelios.com/no/case/Gorines Hentet 2026.
[4] Stortinget. Skriftlig spørsmål fra Kjell Ingolf Ropstad (KrF) til energiministeren. Skriftlig spørsmål - stortinget.no Hentet 2026.
[5] Norhybrid. *Fra prat til kraft: ASCO lager strøm selv med sol og vind i Farsund.* Fra prat til kraft: ASCO lager strøm selv med sol og vind i Farsund Hentet 2026.
[6] Å Energi Varme. *Blått batteri - en energibank i fjellet på Odderøya.* https://www.aenergi.no/no/blatt-batteri Hentet 2026.

ressursene på kalles «industriell symbiose», der overskuddsressurser ikke går til spille, men brukes som en ressurs for andre.

Grimstad kommune har arbeidet systematisk med energieffektivisering
Grimstad kommune etablerte et eget energikontor i 2018, med formål å bekjempe «energityver» og redusere strømforbruket. I perioden 2018-2023 ble strømforbruket redusert med 12 %[7].

Evje og Hornnes kommune har laget ny kommunedelplan for energi og klima
Kommunen lagte en ny plan i 2024. Energi og klima er viktige tema og i en tid med store endringer er det positivt med nye oppdaterte planer for hvordan kommunen skal møte utfordringene.

3 Bakgrunn, formål og virkning av planen

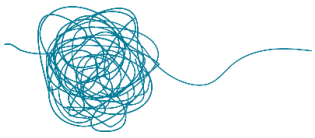
I Regionplan Agder 2030 har fylkestinget vedtatt at det skal utarbeides en regional plan for grønn industri og energi. Planen tar utgangspunkt i en av de sentrale samfunnsflokene i regionplanen, og skal bidra til å gi Agder en tydeligere felles retning for industri- og energiutvikling.

Dette kapittelet beskriver bakgrunnen for planen, formålet med planarbeidet og hvilken virkning planen skal ha. Kapittelet redegjør også for hvordan planen forholder seg til andre regionale planer og strategier.

3.1 Samfunnsfloken som danner grunnlaget for planen

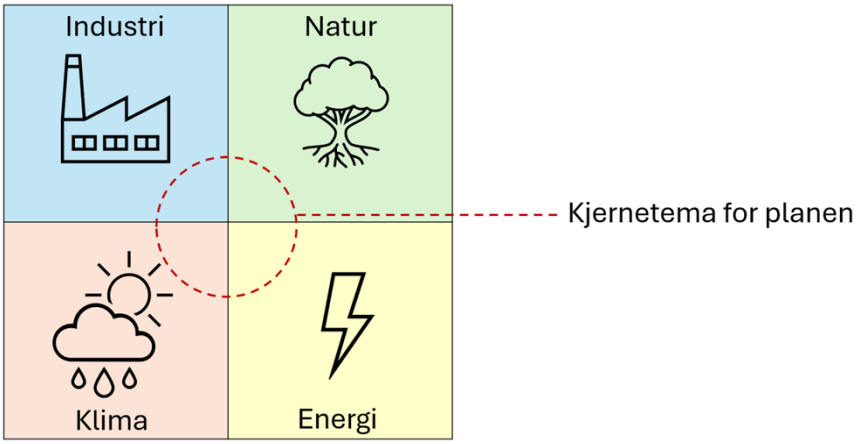
Planen tar utgangpunkt i følgende samfunnsfloke fra Regionplan Agder 2030:

Vi må redusere klimagassutslipp og sikre naturmangfold, samtidig som vi skal utvikle regionen med industri, næring, bolig, infrastruktur og produksjon av ren energi.



En samfunnsfloke er et komplekst samfunnsproblem uten enkle løsninger. Slike utfordringer krever bredt samarbeid, tydelige prioriteringer og målrettet innsats over tid. For denne planen er forholdet mellom industri, energi, klima og natur kjernen i samfunnsfloken.

[7] Klimapartnere. *Grimstad Energikontor: Veien til energisparing i millionklassen.* Grimstad Energikontor: Veien til energisparing i millionklassen - Klimapartnere: Ingen klarer klimautfordringene alene Hentet 2026.



Figur 1 - Illustrasjon av kjernetema for planarbeidet

I bunn handler floken om hvordan vi skal forvalte ressurser det er knapphet på – enten det gjelder areal, naturressurser, energi, arbeidskraft eller økonomi. For å lykkes må ressursene brukes effektivt.

Industri- og energiutvikling kan bidra til verdiskaping, arbeidsplasser og omstilling til et lavutslippssamfunn. Samtidig krever slik utvikling som regel areal og må avveies mot hensynet til natur, lokalsamfunn og andre hensyn. Planen skal gi et bedre grunnlag for slike prioriteringer.

3.2 Formål med planen

Formålet med planen er å peke ut en felles retning for hvordan industri- og energiutvikling i Agder kan skje på en måte som forener ønsket om verdiskaping og mer kraft med hensynet til natur og reduksjon av klimagassutslipp.

3.3 Virkning av planen

Styringsvirkning

Den regionale planen har en lovfestet styringsvirkning. Plan- og bygningsloven (pbl.) § 8-2. sier at regionale planer skal legges til grunn for regional, kommunal og statlig planlegging i regionen. Denne planen har likevel ikke direkte bindende arealrettsvirkning på samme måte som en regional planbestemmelse etter pbl. § 8-5. Dette innebærer blant annet at:

- Den regionale planen overstyrer ikke vedtatte planer i kommunene.
- Kommuner og stat skal legge planen til grunn i relevante beslutningsprosesser og ved utarbeiding av nye planer.

En regional plan er ment å være forpliktende for alle parter. Dette er også nøkkelen til suksess. For å nå målene med planen må planen følges opp i kommunal og statlige planlegging. Samtidig vil dert være mulig å avvike fra den regionale planen i konkrete **saker.**

Dersom regional stat eller kommune velger løsninger som avviker fra planens retningslinjer, må de begrunne hvorfor andre valg er tatt, og hvordan nasjonale og regionale hensyn likevel er ivaretatt.

Tidsperspektiv

Planen gjelder fra vedtakstidspunktet og fram til den blir revidert, erstattet eller opphevet. Behovet for revisjon eller oppheving vurderes minst hvert fjerde år i forbindelse med regional planstrategi. Industri- og energifeltet endrer seg raskt, og planen må derfor både gi forutsigbarhet og kunne tilpasses ny teknologi, endrede energibehov, regelverk og markedsforhold. Planens handlingsprogram skal vurderes for revisjon hvert år.

Avgrensing og detaljeringsgrad for planen

Planen gjelder for hele Agder. Den er overordnet og skal trekke opp hovedlinjer for utviklingen i fylket. En regionalt overordnet plan skal ikke gi endelige løsninger i enkeltsaker. Videre konkretisering og avveiing må fortsatt skje gjennom kommunal planlegging og sektormyndighetenes arbeid.

Planen har større detaljeringsgrad på enkelte temaer enn andre. Dette gjelder særlig områder der behovet for regional samordning og avklaring er stort. Solkraft er et eksempel på et tema der utviklingen går raskt, og der det er behov for tydeligere regionale rammer og prioriteringer nå.

Handlingsprogram og oppfølging

Planen er utformet i en tid med stor usikkerhet, blant annet knyttet til teknologiutvikling, energibehov, regelverk, markeder og samfunnsutvikling nasjonalt og globalt. Derfor er planen bygget på prinsipper og prioriteringer som skal kunne stå seg over tid, samtidig som oppfølgingen må kunne tilpasses ny kunnskap og endrede rammebetingelser.

Handlingsprogrammet er derfor et viktig verktøy for gjennomføring av planen. Det skal vise hvilke tiltak som skal settes i gang for å følge opp mål og strategier, og vedtas sammen med planen. Behovet for rullering av handlingsprogrammet vurderes årlig.

Gjennom oppfølgingen av handlingsprogrammet blir det mulig å følge utviklingen over tid, vurdere om tiltakene virker, og synliggjøre behov for justeringer eller nye tiltak.

3.4 Forholdet til andre regionale planer

Den regionale planen har en overordnet tilnærming som berører flere samfunnstemaer. Flere av disse er allerede forankret i gjeldende regional politikk. De mest relevante planene eller strategiene som gjelder eller er under arbeid i 2026 er listet opp nedenfor.

Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (Heiplanen)

Heiplanen er en interregional plan som ikke åpner opp for nye store kraftprosjekter i Nasjonalt villreinområde. Planområdet er sterkt preget av vannkraftutbygging, som har påvirket villreinens trekkmønster og leveområder. Planen legger opp til at drift og vedlikehold av nåværende anlegg skal ta hensyn til villreinen. Mindre tiltak, særlig småkraftverk, kan vurderes i randsonene. For kraftledninger sier planen at nye, oppgraderte eller utvidede anlegg bør unngås, med unntak for tiltak uten vesentlig negativ effekt, basert på konsekvensutredning.
Heiplanen er nå under revisjon.

Regional vannforvaltningsplan 2022-2027 for Agder Vannregion

Den regionale vannforvaltningsplanen for Agder skal sikre god økologisk og kjemisk tilstand i alle vannforekomster, i tråd med vannforskriften. Etter forsuring er vannkraft den største påvirkningsfaktoren på vann i Agder. Planen setter begrensninger på fysiske tiltak i vassdrag slik som vannkraft, basert på graden av miljøpåvirkning. Vannforvaltningsplanen er under revisjon inn mot ny planperiode for 2028–2033.

Regional plan for mobilitet for Agder 2023-2033 (Mobilitetsplanen)

Regional plan for mobilitet for Agder 2023-2033 (Mobilitetsplanen) har som mål å gjøre reisen “enkel, trygg og grønn”. Kristiansand havn og Langemyr godsterminal skal beholde sin konkurransedyktige posisjon og man skal sikre god adkomst til havnene i Agder. Planen legger også en føring for at man i størst mulig grad skal unngå inngrep i urørt natur, skog, myr og på landbruksarealer.

Regional plan for innovasjon og bærekraftig verdiskaping 2030 (VINN Agder)

VINN Agder er Agders plan for innovasjon og bærekraftig verdiskaping. Et delmål er å styrke bærekraftig vekst gjennom satsing på kunnskap og innovasjon i både privat og offentlig sektor. Et annet er å sikre høyere sysselsettingsvekst i Agder enn landsgjennomsnittet, med vekt på nye muligheter for bærekraftig verdiskaping. Planen omfatter temaer som entreprenørskap, næringsutvikling, forskning og utvikling, reiseliv, landbruk, marine næringer og offentlig innovasjon. VINN Agder skal revideres og videreutvikles som en regional strategi. Arbeidet vil bli sett i sammenheng med utarbeidingen av regional plan for grønn industri og energi.

Regional kompetansestrategi

Regional kompetansestrategi for Agder skal bidra til målrettet utvikling og mobilisering av kompetanse i henhold til arbeidslivets kompetansebehov. Dette gjøres gjennom systematisk kartlegging av kompetansebehov og strukturert samhandling. Kompetansestrategien skal brukes som et verktøy i arbeidet med at

Agder står godt rustet til å møte omstillinger, fremmer inkludering og deltakelse i arbeids- og samfunnsliv, samt styrker regionens verdiskaping og konkurransekraft. Regional kompetansestrategi for Agder er under revisjon, med mål om endelig vedtak innen slutten av 2026.

Regional plan for bolig, areal og transport i Kristiansandsregionen

Planens formål er å fremme bærekraftig by- og stedsutvikling i Kristiansandsregionen ved å styrke verdiskapning, mens arealforbruket og klimagassene reduseres. Veksten i boliger og arbeidsplasser skal komme i prioriterte by-, kommune- og lokalsentre, gjennom transformasjon og fortetting. Økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft er sentrale elementer i samfunns- og arealplanleggingen.

Areal- og transportplan for Arendalsregionen

Planen skal sikre bærekraftig vekst som stimulerer til en samfunnsutvikling som er klimavennlig, fremmer folkehelse, bedrer trafikksikkerhet og gir en god utvikling av regionens byer og tettsteder. Det er mål i planen om at datasentre skal ligge nærme infrastruktur som sikrer tilgang på fornybar energi og at industri som har behov for havn lokaliseres i tilknytning til Eydehavn.

Regionplan Lister 2030

Planens hovedmål er å utvikle Lister til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig region – et attraktivt lavutslippssamfunn med gode og likeverdige levekår. To av de relevante delmålene i planen er blant annet at «Regionen har tatt en sterk posisjon i det grønne skiftet og preges i høy grad av sirkulærøkonomi.» og «Lister har en variert og bærekraftig næringsstruktur med nye etableringer i privat og offentlig sektor.».

Strategi for kraftforedlende industri på Agder

Strategien peker på hvordan Agder kan være en attraktiv region for etablering og videreutvikling av grønn, sirkulær og kraftforedlende industri basert på regionens fortrinn og kraftressurser. Den vektlegger særlig tilgang til kraft og arealer, effektiv ressursbruk, regionalt samarbeid og tidlige avklaringer for å sikre bærekraftige, forutsigbare og gjennomførbare industrietableringer. I Regionplan Agder 2030 er det vedtatt at strategien skal erstattes av den nye regionale planen for grønn industri og energi.

4 Utfordrings- og mulighetsbilde

Under følger en beskrivelse av status for Agder i 2026, fulgt av utfordringer og muligheter for regionen framover.

4.1 Situasjonsbilde 2026

Agder har god kraftbalanse i dag, men begrenset tilgang på ny kraft. Samtidig er det sterk vekst i kraftkrevende industri, noe som øker presset på energisystemet. Veksten i ny energiproduksjon øker ikke tilsvarende.

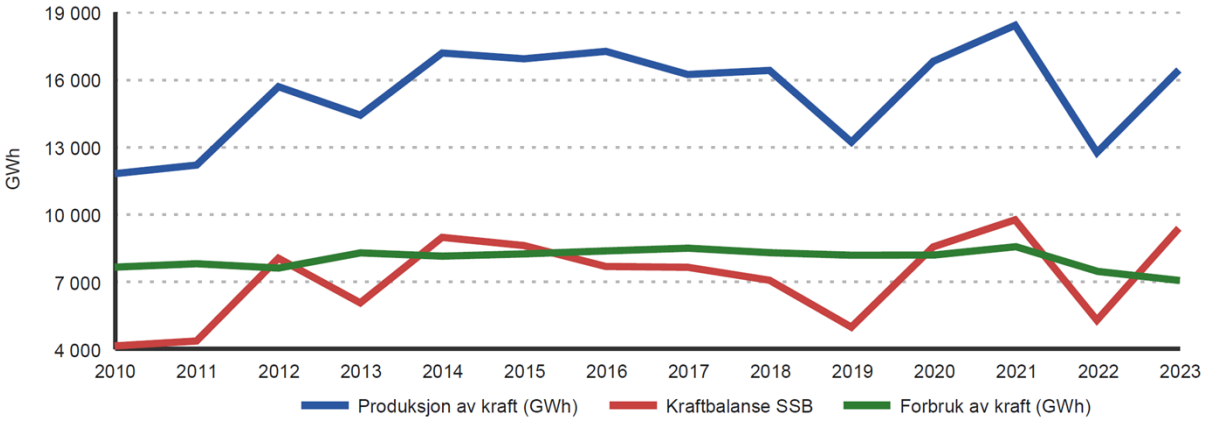
Utbygging av industri og infrastruktur fører ofte til økt arealbruk og nedbygging av natur. Naturen i Agder er presset, særlig på grunn av arealendringer. Dette skaper krevende avveininger mellom verdiskaping, naturhensyn og klima.

Regionen står overfor behovet for klimaomstilling, samtidig som naturgrunnlaget må ivaretas. Utfordringene er sammensatte og krever samarbeid, tydelige prioriteringer og langsiktige løsninger på tvers av sektorer.

Nedenfor følger utvalgte nøkkeltall og informasjon som er relevant for å belyse sentrale sider av situasjonen Agder står i for de fire kjernetemaene: energi, industri, natur og klima.

Agder har kraftoverskudd i normalår.

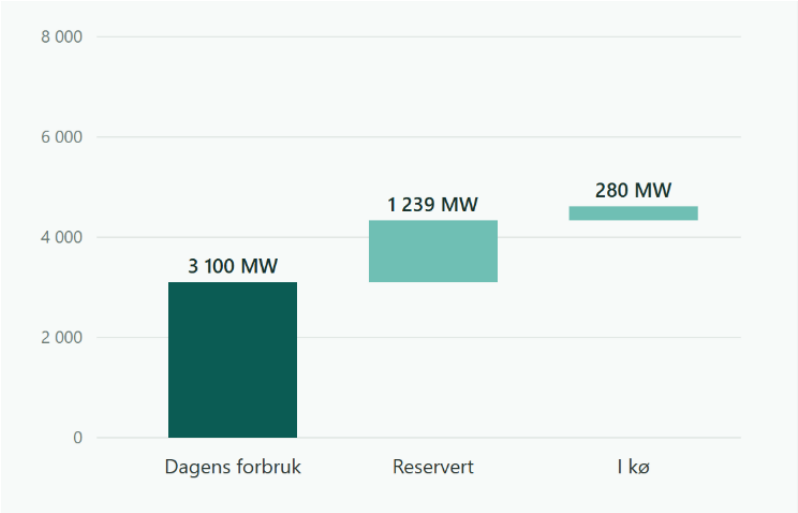
I et normalår produserer Agder rundt 95 prosent mer kraft enn det som brukes i regionen (ikke korrigert for strømtap). Vannkraft står for det meste av produksjonen, men det produseres også kraft fra vind og sol.



Figur 2 – Kraftproduksjon, kraftforbruk og kraftoverskudd i Agder. Kilde: SSB, tabell 08308 og 10314

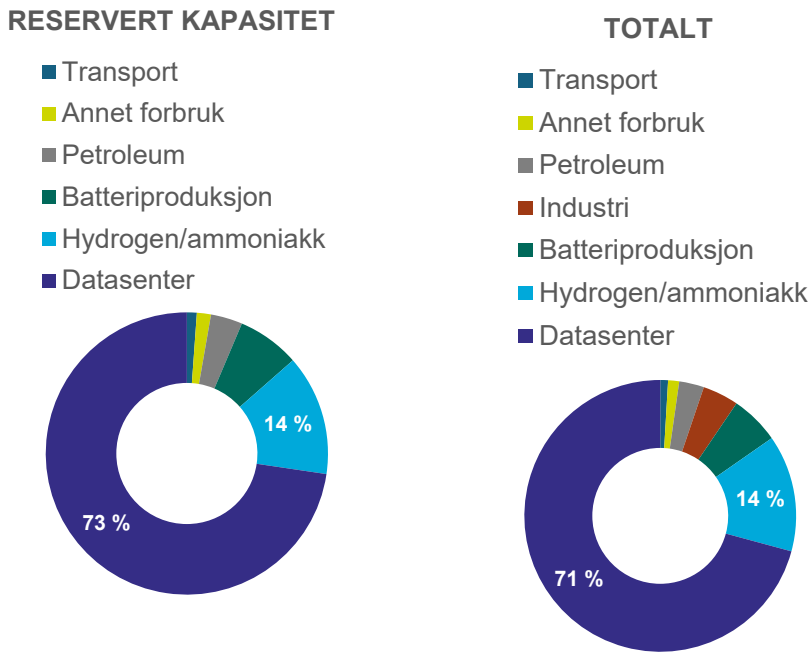
Etterspørselen etter kraft øker, og datasentre står for mye av etterspørselen

Etterspørselen etter å bruke kraft i Agder øker. Per januar 2026 var det reservert et nytt forbruk på 1.239 MW, sett opp mot dagens forbruk i Agder på 3.100 MW.



Figur 3 - Reservert kraftforbruk og framtidig forbruk i kø i Agder (basert på tall fra Statnett, januar 2026).

Datasentre står for en stor del av etterspørselen etter nytt forbruk.



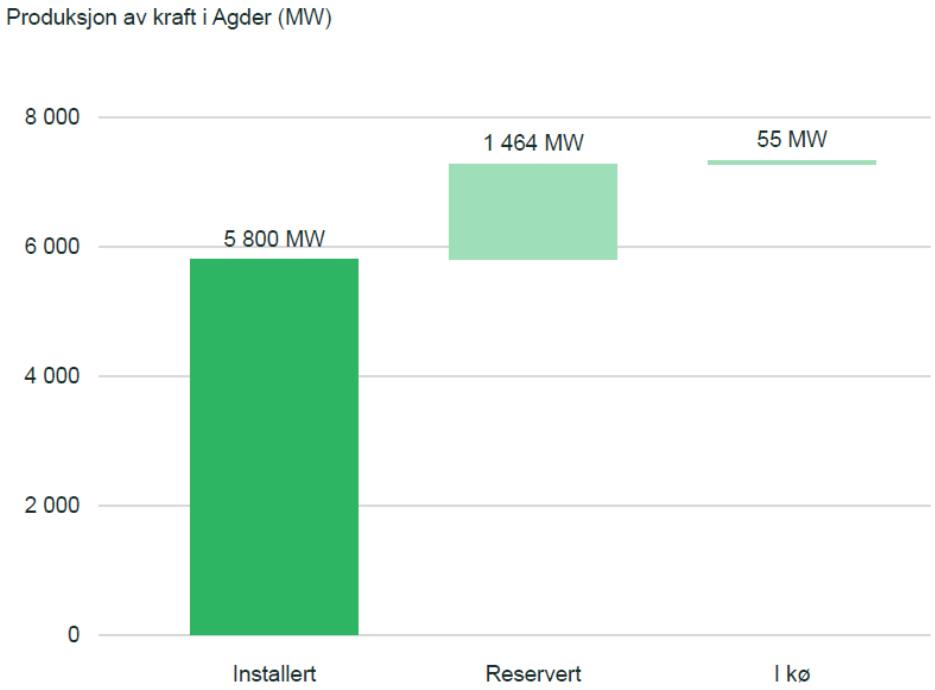
Figur 4 – Til venstre: oversikt over reservert kapasitet. Til høyre: oversikt over reservert kapasitet og kapasitet i kø (basert på tall fra Statnett, januar 2026).

Tallene er hentet fra Statnett og gir et bilde av etterspørselen, men det er usikkert hvor mange av prosjektene som blir realisert og når dette eventuelt skjer. Det er også

sannsynlig at flere prosjekter kan komme til, selv om de enda ikke har fått reservert kapasitet. Menon economics og Multiconsult har utarbeidet ulike scenarier for videre utvikling for etterspørsel og produksjon av kraft i Agder[8]. som del av arbeidet med den regionale planen. Scenarioene viser ulike mulige utviklingsretninger som gjør det viktig å ta høyde for usikkerhet ved framtidig utvikling.

Havvind kan løfte kraftproduksjonen omtrent til samme nivå som nytt forbruk

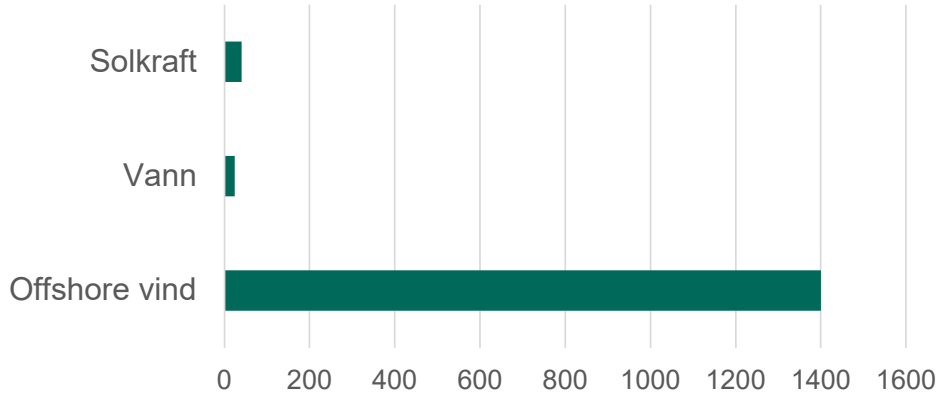
Den reserverte kapasiteten til ny kraftproduksjon tilsvarer omtrent reservert kapasitet til nytt forbruk i Agder.



Figur 5 - Reservert kapasitet til ny kraftproduksjon (basert på tall fra Statnett, januar 2026).

Havvind står for det meste av den nye reserverte kraftproduksjonen.

[8] Menon Economics og Multiconsult (2026). *Grønn industri og energi i Agder.* Menon-publikasjon Nr. 47.

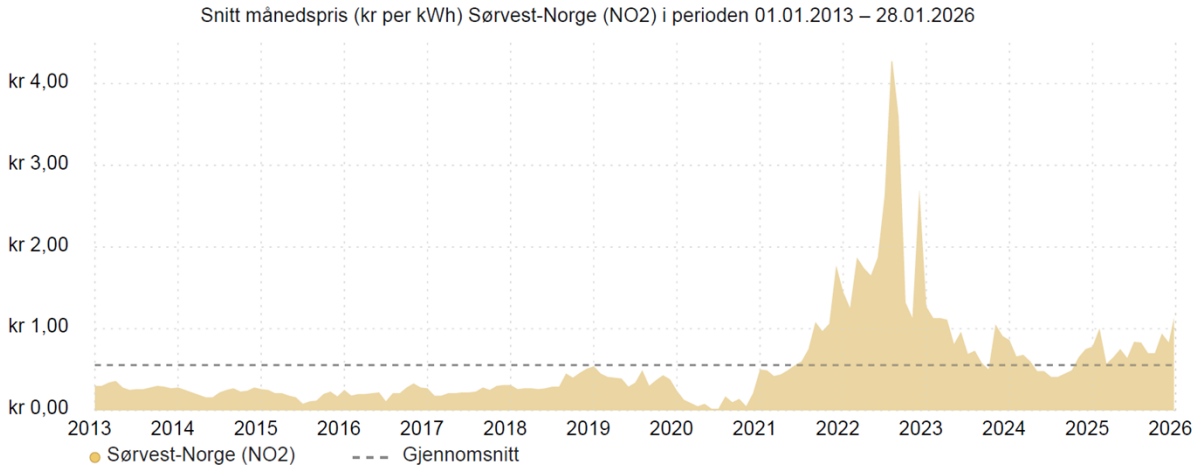


Figur 6 – Reservert kapasitet til ny kraftproduksjon etter produksjonsform (basert på tall fra Statnett, januar 2026).

Bak tallene for havvind ligger enkeltprosjektet Sørlige Nordsjø II. Dette prosjektet utgjør så stor andel av den reserverte kapasiteten til ny kraftproduksjon at gjennomføring av prosjektet vil ha stor betydning for kraftsituasjonen.

Strømprisen er fortsatt høy sammenlignet med før 2021.

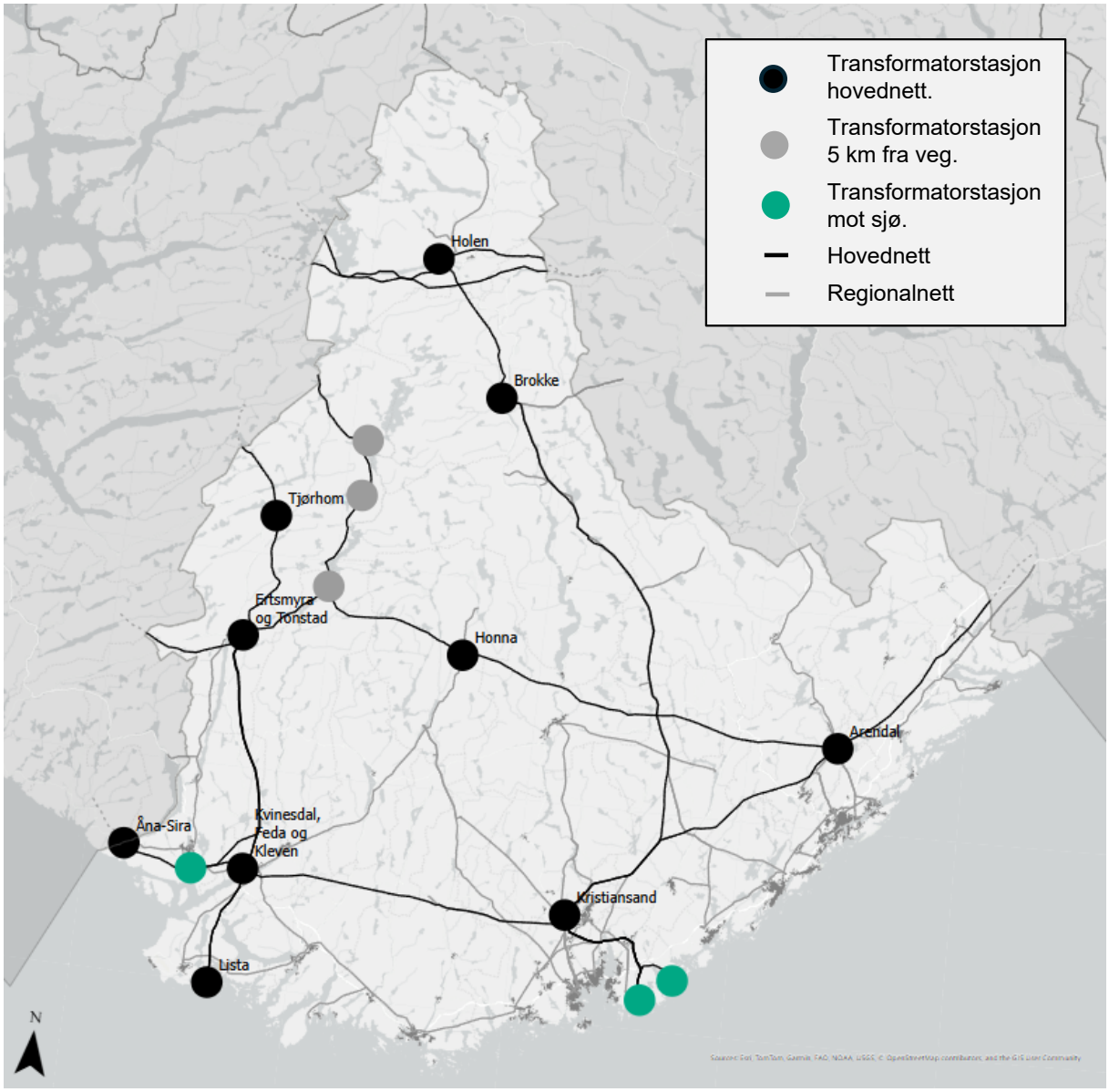
Prisnivået i Sørvest-Norge er fortsatt betydelig høyere enn før 2021. Høyere strømpriser påvirker både husholdninger og næringsliv. For industrien er utviklingen særlig viktig fordi tilgang til rimelig kraft historisk har vært et konkurransefortrinn.



Figur 7 – Gjennomsnittlig strømpris i NO2 for perioden 2013 – 2026 Kilde: Nord Pool

Hovedkraftnettet i Agder er godt, men det er store lokale variasjoner

Agder har et relativt godt hovednett på grunn av utvekslingskablene mot utlandet. Det er likevel kapasitetsutfordringer og lokale variasjoner i regionalnettet.

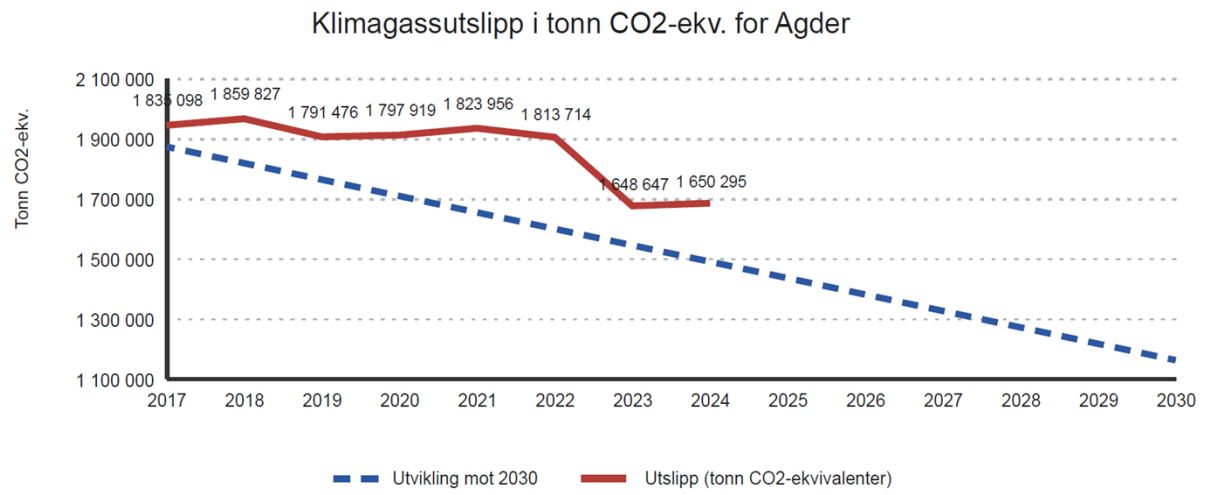


Figur 8 - Kart over hovednett og regionalnett i Agder og transformatorstasjoner tilknyttet hovednettet i 2026.

Et kraftoverskudd over året, slik som vist i Figur 2*, betyr ikke at kraften er disponibel alle steder i Agder, eller til alle tidspunkt.*

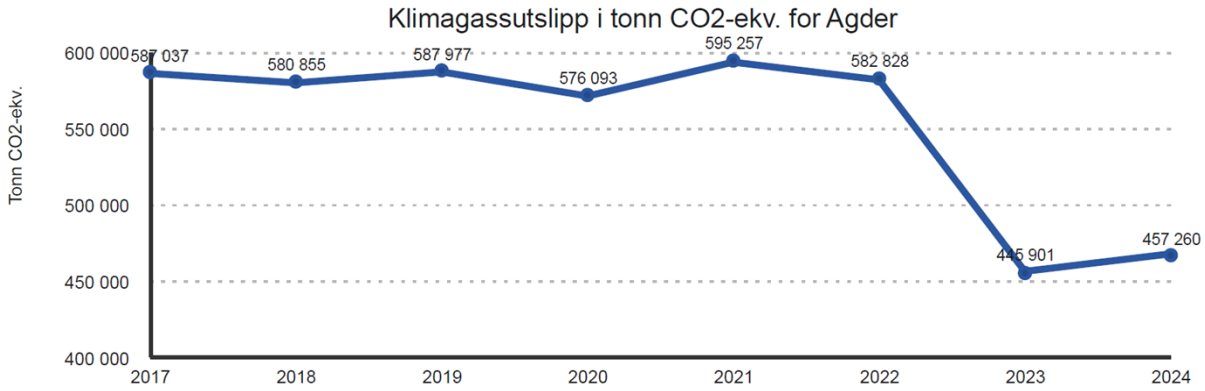
Agder ligger etter vedtatte mål for nedgang i klimagassutslipp.

Klimagassutslippene i Agder går ned, men ikke raskt nok til å nå vedtatte mål. De samlede utslippene er redusert fra om lag 1,84 millioner tonn CO_2-ekvivalenter i 2017 til om lag 1,65 millioner tonn i 2024. Dette tilsvarer en reduksjon på rundt 10 prosent.



Figur 9 – Klimagassutslipp vist i tonn CO^2-ekvivalenter for Agder. Kilde: Miljødirektoratet.[9]

Industrien hadde et stort utslippskutt i 2023. Utslippene fra industri, olje og gass gikk ned i 2023. I 2024 var utslippene noe på vei opp igjen. En forklaring på nedgangen er redusert produksjon. Utslippsutviklingen viser derfor ikke bare virkningen av varige klimatiltak.



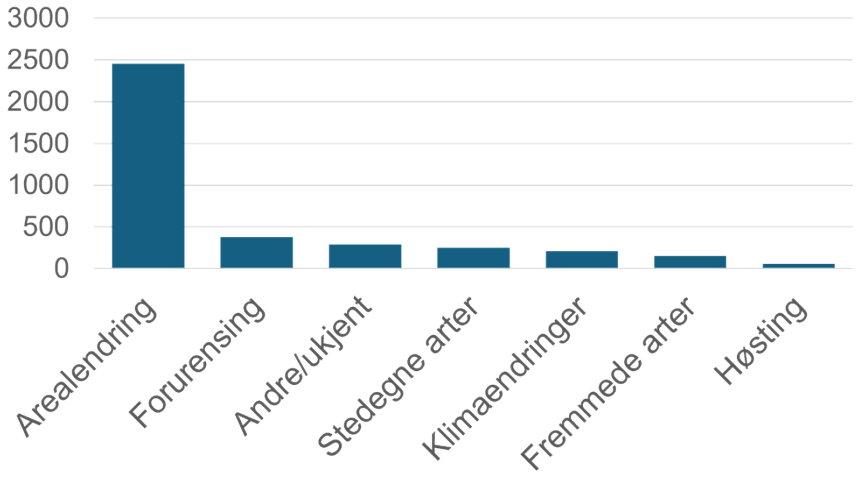
Figur 10 - Klimagassutslipp fra industrien vist i tonn CO2-ekvivalenter for Agder. Kilde: Miljødirektoratet.[10]

Arealendringer er den største negative påvirkningsfaktoren for truede arter i Norge.

Arealendringer er den største negative påvirkningsfaktoren for truede arter i Norge. Utbygging av kraftproduksjon, strømnett, industri og annen infrastruktur kan legge beslag på naturarealer og påvirke sammenhengende naturområder. Hvor nye tiltak lokaliseres, og hvordan eksisterende arealer utnyttes, har derfor stor betydning.

[9] https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-kommuner/

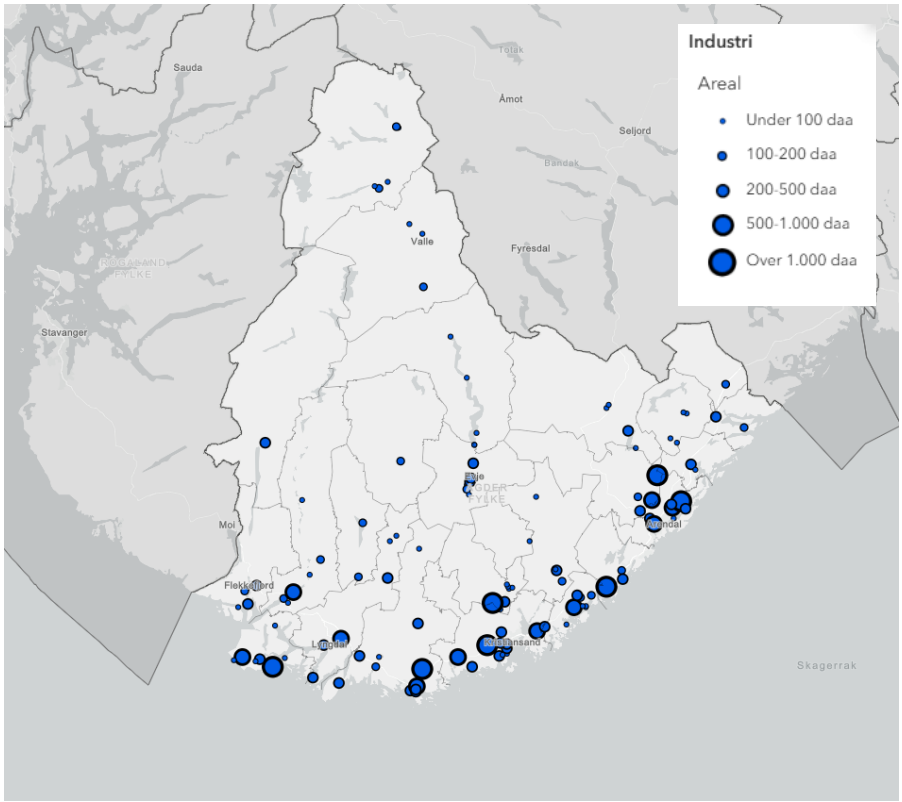
[10] https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/klimagassutslipp-kommuner/



Figur 11 -Antall truede arter per negativ påvirkningsfaktor for arter i Norge (Kilde: Artsdata.no)

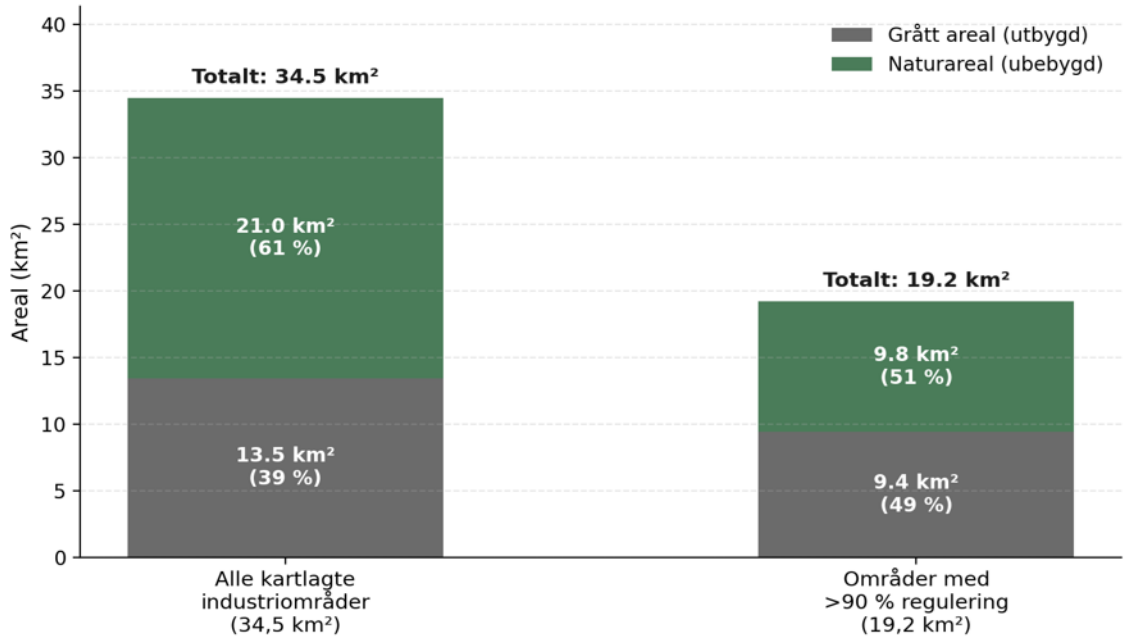
Agder har planreserve til industriarealer

I et utvalg av vedtatte planer er det ca. 34.500 dekar industriareal eller blandet industri- og næringsareal som potensialt kan benyttes til industri i Agder. Dersom alt arealet bygges ut, kan dagens industriareal mer enn dobles.



Figur 12 - Industriareal og/eller blandede næringsområder som kan være tilrettelagt for industri i Agder. Kartet omfatter både regulerte industrirelatert og næringsarealer i kommuneplanen som potensielt kan reguleres til industri eller lignende.

Arealene er ikke nødvendigvis byggeklare eller egnet for alle typer industri. Planstatus, nettkapasitet, transporttilgang, grunnforhold og hensyn til natur og samfunn varierer mellom områdene. Tallene viser likevel at det finnes en betydelig arealreserve i allerede vedtatte planer. Reguleringsplaner representerer den best sikreste planreserven og innebærer omtrent 19.200 dekar.



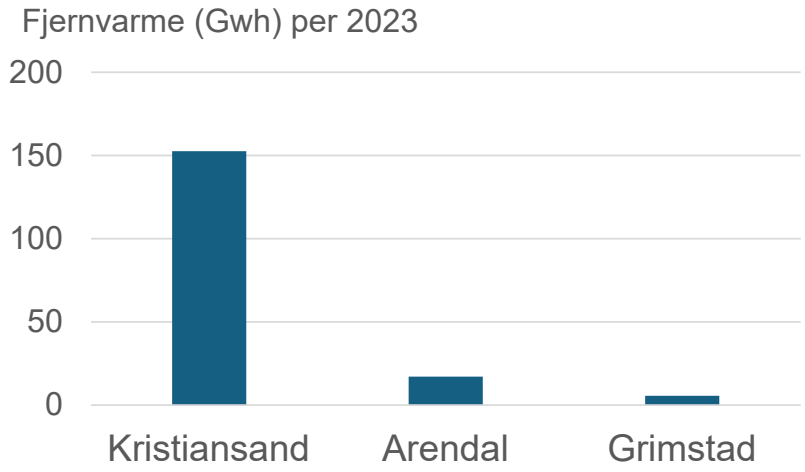
Figur 13 - Fordeling mellom grått areal og naturareal, målt i km², for alle kartlagte industriområder og for et avgrenset utvalgt basert kun på områder som stort sett er ferdig regulert.

Få store nybygg innen industri

Det største nye industribygget i Agder i perioden 2019–2026 er Morrow Batteries i Arendal på 18 802 m². De to nest største byggene er i størrelsesorden ca. 3.000-4.000 m². Dette viser at det er bygd relativt få store industribygginger i Agder i de siste årene.

Fjernvarme og utnyttelse av overskuddsenergi

Kristiansand, Arendal og Grimstad hadde registrert fjernvarmeproduksjon i 2023. Kristiansand hadde klart størst produksjon. Fjernvarme og bruk av overskuddsvarme kan redusere behovet for elektrisk kraft til oppvarming og bidra til bedre utnyttelse av energiressursene.

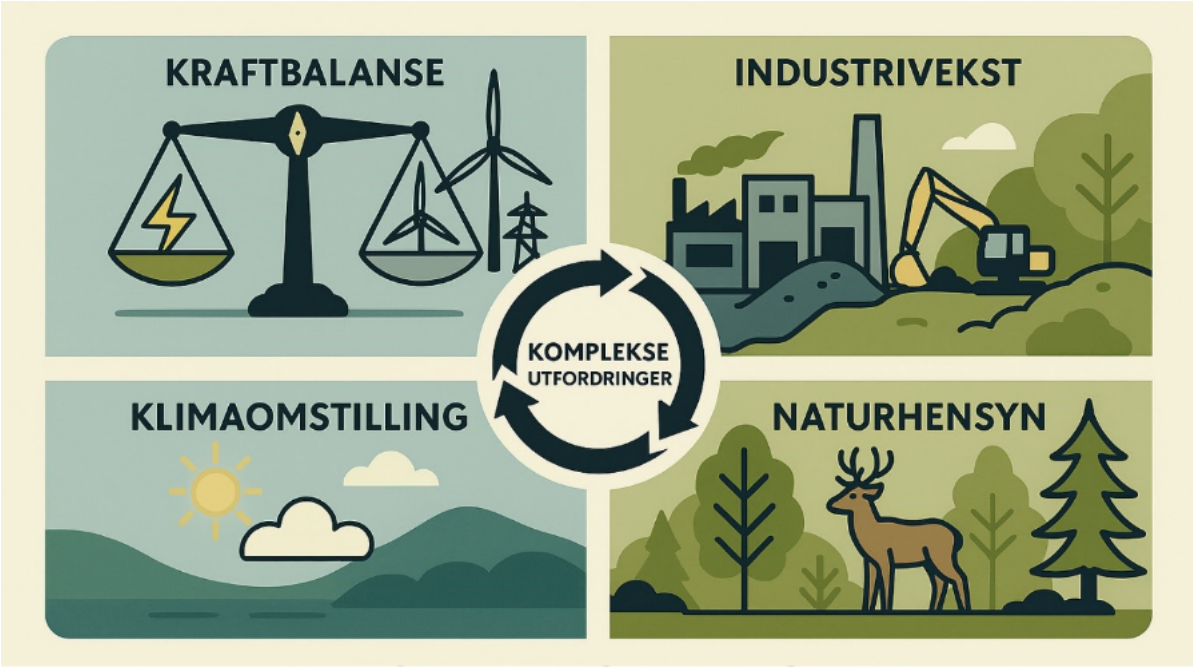


Figur 14 – Fjernvarme per kommuner i Agder (Kilde: NVE)

Kommunal klima- og energiplanlegging

I 2025 rapporterte under halvparten av kommunene at de har klima- og energimål i sine overordnede planer. Gjennomsnittlig vedtakstidspunkt for målene er 2020. Det innebærer at flere kommuner i Agder ikke har energimål, og at flere eksisterende mål er vedtatt før forhold som strømpriser og interessen for kraftkrevende etableringer for alvor kom på dagsordenen.

4.2 Utfordringsbilde 2026



Figur 15 - Illustrasjon av relevante utfordringer for den regionale planen (KI-generert bilde).

Høyt ressurs- og arealforbruk.

Mange nye etableringer innen grønn industri og energiprosjekter krever ressurser slik som kraft og areal. Dette forsterker interessekonflikter mellom industriutvikling og hensynet til naturmangfold, jordvern, nærmiljø og friluftsliv. I den seneste tiden har det også vært en diskusjon om hvordan man skal prioritere bruk av den begrensede mengden kraft.

Tap av natur og biologisk mangfold

Fragmentering av natur, klimaendringer og økt arealbruk er blant de største utfordringene naturen står overfor. Nedbygging av areal svekker naturverdier, biologisk mangfold og naturens evne til å binde karbon. Manglende kunnskap om, eller forståelse for, de langsiktige økologiske konsekvensene av tap av naturmangfold øker risikoen for beslutninger som gir varig tap av natur.

Press på bruk av kraft, men ny kraftproduksjon er omstridt

På tross av kraftoverskudd i Agder vil det bli konkurranse om kraften framover. Nye industrietableringer kan forsterke behovet for både kraftproduksjon og strømnett. Både ny kraftproduksjon og kraftlinjer møter ofte lokal motstand, ofte med grunnlag i forhold til natur, friluftsliv, kulturminner, landbruk, visuell påvirkning med mer.

Reduksjon av klimagassutslipp går for sent

Agder er på etterskudd i forhold til målsettingen om å redusere direkte klimagassutslipp med 55 % innen 2030. Det medfører behov for større kutt over færre år for å nå målet.

Agder i et større kraft- og industrisystem

Agder er et knutepunkt i kraftutvekslingen med utlandet gjennom Skagerrak-kablene til Danmark, NorNed til Nederland og NordLink til Tyskland. Utviklingen i europeisk kraftetterspørsel, i EUs industri- og energipolitikk og i utbyggingen av havvind i Nordsjøen har betydning for kraftpriser, kraftflyt og industriens rammevilkår i Agder.

Klimaomstilling kan gi konsekvenser for natur og arealer

Klimagassutslipp oppstår ikke bare i produksjonen, men også gjennom økt forbruk, transport og nedbygging av karbonrike arealer som myr og skog. Tiltak som gir utslippskutt, for eksempel elektrifisering, kan samtidig føre til økte utslipp eller

naturinngrep et annet sted, gjennom nedbygging av natur og karbonrike arealer for å for eksempel øke kraftproduksjon.

Høye strømpriser.

Høye strømpriser er en utfordring for næringslivet i Agder, der lave strømpriser historisk sett har vært et konkurransefortrinn.

Industri i konkurranse med andre regioner og land

Grønn industri er ofte kapitalintensiv og konkurrerer internasjonalt. Forskjeller i støtteordninger, energikostnader og reguleringer mellom land og regioner påvirker hvor investeringer lokaliseres, og kan gjøre Agder mindre attraktivt.

Høyt endringstempo

Verden, industrien, energisystemet og næringslivet preges av raske endringer i politikk, markeder, teknologi og regelverk. Det høye og uforutsigbare endringstempoet gjør langsiktig planlegging krevende for både næringsliv og offentlige aktører, og stiller krav til omstillingsevne og kompetanse.

Begrenset samordning, uklare føringer og kompetanse/kapasitetsmangel

Uklare føringer og begrenset samordning gjør det vanskelig å se klima, natur, energi og industriutvikling i sammenheng. Mangel på kapasitet og lite spesialisert kompetanse om helhetlige virkinger er en utfordring.

4.3 Muligheter framover, med ståsted i 2026

Mulighetene representerer styrker som vi kan bygge videre på. Situasjonsbeskrivelsen gjelder ikke nødvendigvis dagens status, men skisserer muligheter vi kan gripe framover.



Figur 16 - Illustrasjon av relevante muligheter for den regionale planen (KI-generert bilde).

Effektiv ressursbruk

Økt satsing på energieffektivisering, industriell symbiose (sirkulære løsninger) gir mulighet for industriutvikling med lavere klima- og naturfotavtrykk. Effektiv bruk av ressursene kan også styrke konkurranseevnen inn i en «grønn omstilling».

En industri å bygge videre på

Agder har en etablert industribase med sterke klynger innen blant annet prosessindustri, maritim sektor og leverandørindustri. Dette gir et utgangspunkt for videre verdiskaping og miljøvennlig omstilling basert på eksisterende kompetanse og infrastruktur.

Regionalt samarbeid som konkurransefortrinn

Agder har korte avstander og sterke samarbeidsstrukturer mellom kommuner, regional stat, akademia og næringsliv. Dette gjør det mulig å jobbe helhetlig med vanskelige spørsmål

Helhetlig arealforvaltning

Helhetlig planlegging av arealer gir mulighet for å sikre at de beste prosjektene kommer på de mest egnede stedene med tanke på virkninger på miljø og samfunn.

Kraftoverskudd og godt nett

Dagens kraftoverskudd er en ressurs og mulighet for Agder i omstillingen til lavutslippssamfunnet. Regionen har et godt utviklet strømnett, selv om regionale forskjeller og ulik nettkapasitet kan gi ulike lokale muligheter.

Strategisk beliggenhet

Agder ligger nær Europa og har gode forbindelser for kraftutveksling, noe som har gitt et relativt godt nett. Dette gir muligheter for både import og eksport av energi i framtiden. Agders beliggenhet gir også muligheter for å ta del i Norges havvindsatsing og utviklingen av regionale leverandørmiljøer og verdikjeder som følger av satsingen.

5 Plangrep

I dette kapittelet følger nærmere bakgrunn, vurderinger og prioriteringer som ligger til grunn for grepene i planen. Kapittelet beskriver også hensikten med ulike retningslinjer og hensyn og vurderinger som ligger bak tiltak i handlingsprogrammet.

Kapittelet er organisert etter de fire målene i planen. Under hvert mål følger en nærmere beskrivelse av mål og eventuelle strategier. Deretter følger en utdypende forklaring av hensikten med retningslinjer, der det er relevant. Til slutt følger en nærmere omtale av vurderinger og intensjon som ligger bak tiltak i handlingsprogrammet for hvert mål.

5.1 Mål 1: Satse på framtidens energiløsninger og tilhørende industrielle verdikjeder i Agder

Mål 1 setter retning for hvordan Agder kan ta del i mulighetene som ligger i omstillingen av energisystemet. Agder har industrimiljøer, energiressurser og kompetanse som gir gode forutsetninger for å utvikle nye energiløsninger og energisystem med tilhørende industrielle verdikjeder. Innsatsen konsentreres mot satsinger der regionen har fortrinn, og der regional samordning kan bidra til verdiskaping, bærekraft og arbeidsplasser. Dette inkluderer havvind, og utvikling av et mer fleksibelt, beredskapsdyktig og robust regionalt energisystem.

Bakgrunn for målet

Verden er i rask endring, og nye teknologier kan endre hvordan energi produseres, lagres og brukes. Utviklingen i energiproduksjon, kraftutveksling og tilgang på effekt i Norge og andre land vil påvirke Agder. Samtidig er det usikkert hvilke løsninger som vil få størst betydning, og når de vil bli aktuelle.

Kraftmarkedet endrer seg også i Europa, og dette påvirker Agder. I 2025 produserte vind og sol i EU for første gang mer kraft enn kull, gass og olje til sammen, og i sju EU-land var prisen negativ i minst fem prosent av årets timer. Andelen slike timer ventes å øke[11]. Verdien av ny kraftproduksjon avhenger derfor i økende grad av når kraften leveres, ikke bare av hvor mye som produseres i løpet av et år. Evnen til å levere når behovet er størst, og til å flytte kraft mellom uker og årstider, blir viktigere.

Havvind og vindkraft på land kan realiseres raskt og tilføre ny kraft til kraftsystemet. Samtidig gir utenlandskablene prissmitte, som har gitt økte strømpriser for industrien. Agder bør derfor arbeide for økt produksjon og ilandføring av ny fornybar kraft til regionen der det fører til lav natur- og arealbelastning

[11] Ember. European Electricity Review 2026 (rapport). https://ember-energy.org/latest-insights/european-electricity-review-2026/ (hentet 2026)

Grønt industriløft Agder skal sikre at Agder utnytter sine naturressurser, kompetansemiljøer og industrielle fortrinn til å skape grønne arbeidsplasser og kutte utslipp gjennom utvikling av framtidsrettet industri og næringsliv. I satsingen for 2026 er dette de prioriterte satsingene i grønt industriløft Agder:

- **Prosessindustri** (f.eks. kritiske råmaterialer og CCS)
- **Sirkulærøkonomi** (f.eks. industriell symbiose, ombruk og sirkulære verdikjeder)
- **Havvind** (f.eks. leverandørutvikling, teknologi og infrastruktur)
- **Bioøkonomi** (f.eks. skog-, landbruks- og havbaserte verdikjeder, inkludert akvakultur)
- **Energi** (f.eks. hydrogen, vannkraft, sol, energilagring, kraftnett og energieffektivisering)
- **Omstilling** (f.eks. digitalisering, kunstig intelligens og automatisering)

Handlingsrom

Flere av utviklingstrekkene som vil påvirke regionen mest, ligger utenfor handlingsrommet til en regional plan. Blant annet gjelder dette internasjonale avtaler om havvind i Nordsjøen, nasjonale rammer for kjernekraft og den teknologiske utviklingen innen energilagring. Utbygging av havvind avhenger også av nasjonale rammevilkår, nettløsninger og investeringsvilje i markedet.

Planen må forholde seg til disse endringene selv om de ikke kan styres regionalt. Formålet er at regionen bygger kunnskap parallelt med utviklingen, slik at Agder er forberedt når rammene endres. Målet følges derfor opp med strategier og tiltak, men ikke med retningslinjer.

Strategier

Målet følges opp gjennom to strategier.

Strategier under mål 1:

1.1 Utvikle Agder som en sentral region for havvind
1.2 Styrke fleksibilitet og forsyningssikkerhet i det regionale energisystemet

Strategi 1.1: Utvikle Agder som en sentral region for havvind

Regjeringen har som mål å tildele areal til 30 GW havvind innen 2040. Norge har også, sammen med de andre landene rundt Nordsjøen, sluttet seg til ambisjonen om 300 GW havvind i Nordsjøen innen 2050. Ambisjonen ble senest bekreftet i Hamburg-deklarasjonen i januar 2026. Utbyggingsvolumet er enormt og vil overgå produksjonen fra alle vannkraftanleggene i Agder.

Sørlige Nordsjø II vil bli det første havvindanlegget som ilandføres i Agder, med en planlagt kapasitet på 1 400–1 500 MW bunnfast havvind. Utbygger anslår en produksjon på 7–8 TWh i året.[12] Det tilsvarer like mye kraft som Agder bruker i dag. Kunnskapsgrunnlaget viser at et bortfall av de planlagte havvindprosjektene Sørlige Nordsjø II og Utsira Nord kan gi om lag 6–8 øre/kWh høyere kraftpriser i regionen.[13]

Det er fortsatt usikkert når og om prosjektet blir realisert. Utbygger har fått utsatt fristen for konsesjonssøknad til 15. oktober 2027, blant annet for å utrede en alternativ trasé for ilandføring og nettilknytning.[14]

Havvind gir også grunnlag for industriutvikling. Agder har industri- og kompetansemiljøer og erfaring fra maritim virksomhet, prosessindustri og energisektoren. Med oppgradering kan havnene i Agder spille viktige roller i utbygging og drift av havvindanlegg. Strategien peker på fire innsatsområder: en langsiktig og forpliktende havvindsatsing, leverandørutvikling og industrielle verdikjeder, strategisk utvikling av havner og infrastruktur, og kompetanseutvikling og samarbeid mellom næringsliv, utdanning og forskning.

Strategi 1.2: Styrke fleksibilitet og forsyningssikkerhet i det regionale energisystemet

Strategien handler om effekt og forsyningssikkerhet. Dette innebærer blant annet å kunne levere nok strøm til det tidspunktet det er høyest etterspørsel. Det regionale energisystemet er et samspill mellom energiproduksjon, forbruk, nett, energilagring og energibærere.

Energisystemet i Agder er robust. Fylket har mye regulerbar vannkraft, med om lag 3 500 MW installert effekt, et sterkt 420 kV-nett og stor utvekslingskapasitet med utlandet. Agder er ett av de områdene i landet som er best egnet for å realisere en stor forbruksvekst[15].

Vannkraft er den klart viktigste energikilden i Agder og vil fortsatt ha en sentral rolle i det regionale kraftsystemet. De regulerbare vannkraftressursene gir fleksibilitet og balanse i energiforsyningen. Modernisering av vannkraften er viktig for Agder, og den må tilpasses dagens kraftsystem. Økt effekt og etablering av pumpekraftverk er de mest aktuelle mulighetene. Særlig pumpekraft, men også høyt effektuttak, kan være

[12] Teknisk Ukeblad. Dette er temaene som må konsekvensutredes for Sørlige Nordsjø II. 16.10.2024. https://www.tu.no/artikler/dette-er-temaene-som-ma-konsekvensutredes-for-sorlige-nordsjo-ii/551866 (hentet 2026).
[13] Menon Economics og Multiconsult (2026). *Grønn industri og energi i Agder.* Menon-publikasjon Nr. 47.
[14] Energidepartementet. Utsatt frist for konsesjonssøknad til Sørlige Nordsjø II. Pressemelding 21.08.2026. https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/utsatt-frist-for-konsesjonssoknad-til-sorlige-nordsjo-ii/id3171048/ (hentet 2026).
[15] [1] Statnett. Områdeplan Sør-Rogaland og Agder (mars 2025). https://www.statnett.no/globalassets/for-aktorer-i-kraftsystemet/planer-og-analyser/omradeplaner/sor-rogaland-og-agder/omradeplan-sor-rogaland-og-agder-2025.pdf (hentet 2026)

utfordrende for naturhensyn. Utviklingen må derfor avveies mot areal- og naturinteresser.

Batterier, termisk lagring, smarte løsninger og fleksibelt energiforbruk kan bidra til bedre utnyttelse av kraftsystemet. Hydrogen, ammoniakk, biogass og andre energibærere kan dekke behovet der det er egnet. Regionen må følge utviklingen tett, bygge kunnskap og være forberedt på nye muligheter.

God forsyningssikkerhet forutsetter også energiberedskap. Lokale energisamfunn er en samarbeidsmodell for lokal produksjon, lagring, deling og forbruk av energi, der innbyggere, næringsliv og offentlige aktører kan delta. Slike løsninger kan redusere utgifter til energi og bidra til å opprettholde lokal strømforsyning dersom kraftnettet blir satt ut av spill. Beredskap skal derfor være en sentral del av arbeidet.

Kjernekraft kan i en lang tidshorisont være aktuelt i Agder, som grunnlast dersom vannkraften ikke er tilstrekkelig. Kjernekraftutvalget har konkludert med at kjernekraft ikke er samfunnsøkonomisk lønnsomt i Norge med dagens utsikter til kostnader og markedspriser, og at det tidligst kan etableres på midten av 2040-tallet, samt at eventuell kjernekraft bør plasseres i områder behovet er stort og produksjonen lav[16]. Kjernekraft innebærer særegne aspekt knyttet til driftskostnad, sikkerhet og avfall. Det er uvisst om det vil være samfunnsmessig aksept for etablering dersom det blir aktuelt. Agder fylkeskommune er medlem i interesseorganisasjonen Norske Kjernekraftkommuner. Agder skal følge utviklingen innen kjernekraft og vurdere etablering i regionen dersom nasjonale rammebetingelser åpner for det.

Tiltak under mål 1

Tiltak i handlingsprogrammet:

Styrke samarbeidet mellom næringsliv, kommuner, kunnskapsmiljø og offentlige aktører for å identifisere muligheter og bygge kompetanse, verdikjeder og infrastruktur knyttet til havvind. Arbeidet kan blant annet skje gjennom eksisterende samarbeidsarenaer slik som Fremtidens Havvind og andre relevante regionale og nasjonale nettverk.

Tiltaket følger opp strategi 1.1. Arbeidet skal skje gjennom eksisterende samarbeidsarenaer. Fremtidens Havvind er et regionalt samarbeidsprosjekt i Agder, etablert i 2020, der sentrale samfunnsaktører samarbeider om å utvikle leverandørindustrien og bygge kompetanse for havvind. Samarbeidet skal bidra til at Agder er pådriver for en langsiktig og forpliktende havvindsatsing, og at regionen tar del i verdikjedene som følger av satsingen.

[16] NOU 2026: 4 Kjernekraft i Norge? Fordeler, ulemper og forutsetninger. Kjernekraftutvalget, levert 8. april 2026.

Tiltak i handlingsprogrammet:

Identifisere muligheter for demonstrasjonsprosjekt der lokal energiproduksjon, lagring, deling, fleksibelt forbruk eller bruk av hydrogen eller andre energibærere tas i bruk i Agder.

Tiltaket følger opp strategi 1.2. Agder Energy Hubs er et prosjekt i regi av Eyde-klyngen med støtte fra Agder fylkeskommune. Målet er å etablere Agder som pilotregion for et effektivt og grønt energisystem, gjennom testing av løsninger for energifleksibilitet, lagring, deling, gjenbruk og nye energibærere i ulike energihuber. Demonstrasjonsprosjektene skal styrke kunnskapsgrunnlaget, slik at regionen er forberedt når nye løsninger blir aktuelle.

5.2 Mål 2: Sikre energioverskuddet med lav natur- og arealbelastning.

I mål 1 ble framtidige energiløsninger og industrielle muligheter løftet. Mål 2 setter kurs for at Agder skal ivareta et energioverskudd gjennom mer effektiv energibruk og økt kraftproduksjon, med lav belastning på natur og arealer.

Energioverskuddet i målet handler om balansen mellom produksjon og forbruk av elektrisk kraft, ikke andre former for energi. Energioverskuddet måles over et år og sier ikke noe om effektbalansen og kraftsituasjonen i de timene av året med høyest forbruk, som ble behandlet under mål 1.

Bakgrunn for målet

Agder har i gjennomsnitt hatt en kraftproduksjon som er omtrent 95 prosent høyere enn forbruket de siste ti årene, uten korrigering for strømtap. Dette kraftoverskuddet er både en begrenset ressurs, et konkurransefortrinn for næringsutvikling og et bidrag til nasjonal forsyningssikkerhet.

Kraftoverskuddet kan bli redusert dersom kraftforbruket vokser raskere enn ny kraftproduksjon og energieffektivisering. Scenarioene i Menon- rapporten[17]. viser at utviklingen kan variere betydelig avhengig av forholdet mellom nytt forbruk og ny produksjon, og at havvind blir realisert.

Agder kan påvirke kraftoverskuddet ved å:

- Effektivisere energibruken
- Etablere ny kraftproduksjon

[17] Menon Economics og Multiconsult (2026). *Grønn industri og energi i Agder.* Menon-publikasjon Nr. 47.

- Tilrettelegge for nytt kraftforbruk

Målet angir ikke hvor stort energioverskuddet skal være. Det slår fast at Agder skal produsere mer energi enn regionen forbruker. Den faktiske utviklingen vil særlig avhenge av om havvind blir realisert, og hvor mange kraftkrevende etableringer, som i 2026 hovedsakelig er datasentre, som gjennomføres.

Å opprettholde dagens kraftoverskudd kan kreve betydelig ny kraftproduksjon eller begrensinger på kraftkrevende etableringer. Planen legger ikke opp til å begrense eksisterende eller ny industri for å sikre energioverskuddet. Den gir i stedet føringer for hvordan kraftkrevende virksomhet bør lokaliseres og hvordan arealer, nettkapasitet og overskuddsressurser bør utnyttes.

Utviklingen skal følges over tid, ved bruk av indikatorer for energiproduksjon, forbruk og lignende. Dette skal sette målet inn i et system for vurdering og oppfølging, slik at eventuelle utfordringer og nye utviklingsretninger identifiseres og danne grunnlag for nye eller justerte tiltak ved revisjon av handlingsprogrammet. Hvordan utviklingen kan følges ved hjelp av indikatorer, er nærmere beskrevet i kapittel 0.

Handlingsrom

Et energioverskudd i Agder innebærer ikke at regionen fritt disponerer en bestemt mengde kraft. Kraften som produseres i Agder, inngår i et sammenkoblet kraftsystem og omsettes i et felles marked på tvers av regioner og strømprisområder. Utviklingen i andre regioner nasjonalt og internasjonalt vil ha betydning for kraftsituasjonen i Agder.

Samtidig avgjøres mange viktige beslutninger lokalt gjennom plan- og bygningsloven. Samlet kan mange lokale vedtak få stor betydning for bruk av energiressurser. Målet uttrykker først og fremst hvilken rolle Agder skal ta i den videre utviklingen, selv om energibalansen ikke kan styres regionalt alene.

Planen kunne begrenset nye kraftkrevende etableringer gjennom sterkere regionale føringer eller bestemmelser. Planforslaget legger ikke opp til det. I stedet prioriterer planen at nye etableringer lokaliseres slik at arealer, kraftnett og andre ressurser brukes mest mulig effektivt.

Med et betydelig kraftoverskudd og godt transmisjonsnett som utgangspunkt er det rom for nytt forbruk i Agder, slik som vist i Menon- rapporten. Samtidig må utviklingen ses i en større sammenheng. Dersom Agder går betydelig ned i relativt kraftoverskudd kan det påvirke både kraftpriser og kraftsituasjonen, også utenfor Agder. Dette skyldes at Agder i dag er en betydelig leverandør av kraft til det samlede kraftsystemet.

Alternativer til målet

Alternativer til målet er blant annet å opprettholde dagens kraftoverskudd eller å sette et tydelig måltall for utviklingen. Dette ville lagt tydeligere føringer for utviklingen i kraftproduksjon og kraftforbruk i regionen, men også bundet planen til et nivå som er krevende å styre. Som nevnt over er det usikkerhet blant annet knyttet til havvindutviklingen og andelen nye kraftkrevende etableringer.

På kort sikt kunne et fast målnivå medført behov for å begrense eller prioritere mellom nye kraftkrevende etableringer, siden ny kraftproduksjon og energieffektivisering kan ta tid. På lengre sikt kunne et fast og høyt målnivå på energioverskuddet gi større press på utbygging av ny kraftproduksjon og strømnett.

Strategier

Strategier under mål 2:

2.1. Sikre effektiv bruk og utnyttelse av energiressursene
2.2. Produsere mer kraft på eksisterende anlegg, bygg og grå areal
2.3. Vurdere nye arealer til kraftproduksjon ut fra natur- og samfunnshensyn

Norsk handlingsplan for naturmangfold[18] prioriterer kraftproduksjon foran andre utbyggingsformål, men ikke nødvendigvis foran natur og andre hensyn. Agder har store arealreserver til en rekke utbyggingsformål, men få områder er avsatt til framtidig kraftproduksjon, så lenge havvind ikke regnes med.

For å begrense belastingen på natur og arealer bygger planen på UFF- rammeverket «unngå, flytte, forbedre». Det innebærer at løsninger med minst behov for nye naturinngrep skal vurderes først. Dette gir grunnlag for at strategiene er lagt fram i prioritert rekkefølge. Rekkefølgen angir hva som skal prioriteres og vurderes først, ikke at hver strategi må være fullt ut realisert før neste kan vurderes.

Selv om flere energiteknologier kan være aktuelle for Agder framover, legger planen særlig vekt på vindkraft og solkraft. Dette er produksjonsformer kommunene sitter tett på, som krever avklaringer om arealbruk, og der tidlige føringer kan bidra til å redusere konflikter.

Retningslinjer til mål 2

Retningslinje 1: Prioritering av effektiv energibruk:

[18] Klima og miljødepartementet. Meld. St. 35 (2023-2024). *Bærekraftig bruk og bevaring av natur. Norsk handlingsplan for naturmangfold.* https://www.regjeringen.no/contentassets/c8122f7641734da2b892738b796d4725/no/pdfs/stm202320240035000dddpdfs.pdf

a) I overordnet planlegging og ved større utbygginger skal effektiv energibruk være første prioritet foran ny energiproduksjon eller utbygging av kraftnett. Nødvendig planlegging og utbygging av kraftnett og ny energiproduksjon kan foregå parallelt med tiltak for effektiv energibruk.

b) Fjernvarme skal vurderes tidlig i planprosesser for ny utbygging. Nødvendige traseer, tekniske anlegg og eventuelle rekkefølgekrav skal avklares og sikres i planleggingen.

c) Offentlige bygg skal være energieffektive og bidra til redusert energibruk gjennom tiltak som etterisolering, varmepumper, solfangere og andre relevante løsninger. Fylkeskommunen, kommunene og staten skal gå foran som pådrivere og gode eksempler.

Retningslinje 1 a

Effektiv energibruk kan redusere behovet for ny kraftproduksjon og nettkapasitet. Det er særlig viktig å vurdere tiltak som reduserer eller flytter energibruken i perioder med høy belastning i kraftsystemet. Slike tiltak kan redusere effektbehovet selv om den samlede energibesparelsen er begrenset.

I overordnet planlegging bør kommunene vurdere sammenhengen mellom utbyggingsmønster, energi- og effektbehov, tilgjengelig nettkapasitet og lokale energiressurser. Ved større utbygginger bør det vurderes om behovet kan reduseres gjennom energieffektive bygg og tekniske anlegg, energistyring, varmepumper, energilagring, eller gjenbruk av overskuddsvarme.

Vurderingene skal tilpasses planens nivå og tiltakets størrelse. Dersom ny energiproduksjon eller økt nettkapasitet er nødvendig, bør det kort framgå hvilke tiltak for effektiv energibruk og redusert effektbehov som er vurdert.

Retningslinje 1 b

Fjernvarme kan utnytte overskuddsvarme og redusere strømbruken til oppvarming, særlig på kalde dager når belastningen på kraftnettet er størst. Dette kan redusere effekttopper og behovet for økt nettkapasitet der presset er stort.

Det er avgjørende at fjernvarme som løsning blir vurdert tidlig i planprosesser, særlig for større utbygginger. Kommunene bør se utbyggingsmønster, varmebehov, tilgjengelige varmekilder og energiinfrastruktur i sammenheng, og tidlig avklare muligheten for fjernvarme eller eventuelt andre felles varmeløsninger. Der felles varmeløsninger er aktuelle, skal nødvendige arealer og traseer sikres i planen.

Kommunene kan bygge på opplysninger fra virksomheter med overskuddsvarme,

fjernvarmeaktør og netteier og andre relevante aktører. NVE arbeider med et fremtidig temakart for fjernvarme som framover bør brukes som kunnskapsgrunnlag i vurderingene.

Retningslinje 1 c

Offentlige aktører skal bidra gjennom energieffektive nybygg, oppgradering av eksisterende bygg og systematisk oppfølging av energi- og effektbruken.

Retningslinje 2: Kraftproduksjon på eksisterende nedbygd areal

a) Prioritere følgende for ny kraftproduksjon:

- Opprusting av eksisterende vannkraftanlegg
- Ny energiproduksjon på bygg og andre grå arealer.

b) Kommunene bør særlig prioritere solkraft på bygg og grå arealer framfor ubebygde områder. For å følge opp prioriteringen bør følgende handlingsalternativer vurderes:

- ikke åpne for bakkemonterte solkraftanlegg utenfor grå arealer
- fastsette en terskel for hvor mye solkraft som skal være etablert eller konkret planlagt på bygg og grå arealer før nye arealer kan tas i bruk
- begrense bakkemontert solkraft gjennom en øvre ramme for antall anlegg, samlet arealbruk eller installert effekt

Retningslinje 2 a

Hensikten med retningslinjen er å øke kraftproduksjonen med minst mulig nye arealinngrep

At et areal allerede er påvirket, betyr ikke automatisk at det er egnet for energiproduksjon. Eksisterende og framtidig bruk og viktige natur-, landskaps-, kulturmiljø- og nærmiljøverdier må ivaretas i alle tilfeller.

Vannkraft er den viktigste energikilden i Agder. I denne planen prioriteres opprusting og videreutvikling av eksisterende vannkraftanlegg framfor nye utbygginger. Eventuelle tiltak, herunder pumpekraft, må vurderes gjennom ordinære konsesjonsprosesser og innenfor rammene av regional vannforvaltningsplan og Heiplanen.

Retningslinje 2 b

Hensikten med bokstav b er å legge til rette for aktiv prioritering av solkraft på bygninger og grå arealer, slik at potensialet på allerede utbygde arealer vurderes før ubebygde områder tas i bruk.

Bakkemonterte solkraftanlegg kan bidra til økt kraftproduksjon, men kan samtidig svekke insentivene til å etablere solkraft på bygninger og grå arealer. Dette skyldes blant annet at bakkemonterte anlegg ofte kan være enklere og rimeligere å planlegge og etablere. Dersom slike anlegg bygges ut uten en overordnet prioritering, kan resultatet bli økt press på ubebygde arealer, selv om det finnes et uutnyttet potensial på arealer som allerede er utbygd eller påvirket.

Kommunene bør vurdere behovet for styring og begrensning av bakkemontert solkraft basert på lokale forhold. Vurderingen bør tilpasses tilgangen på egnede bygninger og grå arealer, behovet for økt kraftproduksjon, nettkapasitet og mulige areal- og interessekonflikter.

Retningslinje 3: Lokalisering av bakkemontert solkraft

Vurdere nye arealer for solkraft på:

- Steder med kort avstand til vei og kraftnett med ledig kapasitet.
- Grunnlendt mark og skrinn fastmark
- Uproduktiv skog (impediment)
- Produktiv skog med lav bonitet

Ikke anbefalt lokalisering for solkraft:

- Store sammenhengende naturområder
- Friluftsområder og viktige areal for kulturmiljø og landskap
- Områder med lang avstand til vei og kraftnett, eller aktuelle forbrukere.

Retningslinje 3

Hensikten med retningslinjen er å utnytte eksisterende infrastruktur best mulig og å unngå nedbygging av karbonrike arealer. Dette oppnås ved å lede lokaliseringer i tråd med retningslinjen.

Arealtypene nevnt i bokstav a er ikke nødvendigvis egnet for solkraft. Slike arealer kan også ha natur- og landskapsverdier, være viktige for friluftslivet eller inngå i større sammenhengende naturområder. Det skal alltid foretas en konkret og samlet vurdering av områdets produksjonspotensial og virkninger for blant annet naturmangfold, karbonrike arealer, landskap, kulturmiljø, friluftsliv, jord- og skogressurser, overvann, nærmiljø og eksisterende og framtidig arealbruk.

Nærhet til vei og strømnett kan redusere behovet for nye tekniske inngrep og bidra til bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur. Nærhet til infrastruktur er likevel ikke

tilstrekkelig alene. Det må også vurderes om eksisterende vei og strømnett har nødvendig kapasitet, og om tiltaket vil utløse behov for utvidelser.

Begrepet «store sammenhengende naturområder» og behov for nærhet til infrastruktur må vurderes konkret i lys av egenskaper ved det aktuelle anlegget og lokale forhold. Et utgangspunkt for vurderingene bør være at avstand til vei og nett ikke skal overstige 500 meter og bruk av større avstand bør begrunnes.

Tiltak under mål 2

Tiltak i handlingsprogrammet:

Kartlegge potensialet for solenergiproduksjon på bygg og grå arealer i Agder.

Kartleggingen skal gi bedre kunnskap om hvor innenfor de grå arealene i Agder det er egnet å produsere solenergi på. Produksjonspotensialet må belyses for enkelte områder, men også samlet for større områder eller per kommune. Kunnskapsgrunnlaget skal støtte opp om planens strategi om å produsere mer kraft på eksisterende anlegg, bygg og grå areal. Kartleggingen bør bygge på erfaringer fra tilsvarende arbeid i andre fylkeskommuner eller kommuner.

Gjøre det enklere for kommuner som ønsker å utrede vindkraft å gjennomføre kunnskapsbaserte vurderinger

Tiltak i handlingsprogrammet:

a) Utarbeide regionale retningslinjer for lokalisering av vindkraft for et bedre beslutningsgrunnlag og større forutsigbarhet.
b) Utvikle nye modeller for lokal medvirkning og samfunnsaksept ved eventuell energiutbygging.
c) Etablere et frivillig veiledningstilbud til kommunene ved vurdering av vindkraft.

Nærmere begrunnelse for løsningene:

Vindkraftprosjekter i Agder har møtt motstand og noen kommuner har fattet prinsipielle vedtak om ikke å tillate vindkraft. Før sommeren 2026 er det ingen kjente vindkraftsaker i Agder til behandling. Vindkraftprosesser i Agder har vært krevende for kommunene og andre involverte parter. I lokalsamfunn over hele Norge har vindkraft blitt et av de mer omstridte temaene innenfor areal- og energipolitikken. Parallelt med dette er den overordnede konteksten at det er ønske om mer kraft i Norge. Dersom Agder skal produsere mer kraft av betydning på kort sikt, kan

vindkraft på land være en egnet produksjonsform. Samtidig er vindkraft ikke nødvendigvis best egnet lokalt, fordi det er mange hensyn å ta – blant annet natur, støy, visuell påvirkning og infrastruktur (vei, linjer, anleggsområder m.m.).

Hvordan kan vi legge til rette for gode prosesser for vindkraft, uten å overprøve det lokale selvstyret i spørsmål som har stor lokal virkning? En tydelig målbasert tilnærming til mer vindkraft kan utløse flere konflikter. På regionalt nivå er det fare for at en slik tilnærming kan skape en generell konflikt, som ikke nødvendigvis har rot i konkrete realiserbare prosjekter. På den annen side vil en plan som ikke tar noen grep om vindkraft heller ikke bidra til løsninger for eventuelt nye vindkraftprosjekter framover.

Tilnærmingen i planforslaget er å gjøre det enklere for kommuner som ønsker å utrede vindkraft å gjennomføre kunnskapsbaserte vurderinger. Det er avgjørende å sikre gode lokaliseringer og gode prosesser for framtidige prosjekter. Et regionalt rammeverk, som innebærer mer bistand og veiledning for å gjennomføre gode beslutningsprosesser, kan gi forutsigbarhet og redusere konflikt i framtidige saker.

a)
Retningslinjene for vindkraft skal utarbeides slik at sluttresultatet tilsvarer retningslinjene for solkraft som følger denne planen.
En viktig forskjell er imidlertid at retningslinjene for vindkraft vil ha en mer veiledende karakter enn retningslinjene for solkraft, ettersom disse retningslinjene ikke vedtas som del av en plan etter plan- og bygningsloven. Dette kan medføre lavere legitimitet, noe som kun kan avbøtes gjennom en inkluderende og godt forankret prosess, inkludert høring av partene og politisk behandling i fylkeskommunen. Samtidig kan dette bli en fordel ved at vindkraft løftes fram i en egen prosess, og ikke som ett av flere temaer i en omfattende regional plan, slik tilfellet er for solkraft. Ettersom vindkraft har vist seg å være konfliktfylt er det behov for en inkluderende prosess for arbeidet med retningslinjene. En slik prosess bør bestå av flere samlinger og involvering av relevante parter innenfor vindkraftbransjen, myndigheter, relevante organisasjoner og kommuner. Det vil være nyttig å høste erfaringer fra kommuner i Agder som har jobbet med vindkraftsaker.

b)
Behandling av søknader om vindkraft er ikke bare krevende i Agder. Flere tolker konfliktnivået som et uttrykk for lav sosial aksept for vindkraft. Dette kan sees i sammenheng med erfaringer fra tidligere prosesser, særlig hvordan disse har blitt opplevd med hensyn til rettferdighet, og hvorvidt fordelene og ulempene ved vindkraftutbygginger oppfattes som jevnt fordelt.
JustReNew er et planlagt forskningssenter for miljøvennlig energi (FME) som skal utvikle kunnskap og løsninger for en mer rettferdig, demokratisk og

samfunnsakseptert energiomstilling[19]. Senteret skal legge særlig vekt på håndtering av barrierer knyttet til manglende samfunnsaksept, svak samhandling og behov for bedre planleggings- og styringsprosesser.
Agder fylkeskommune deltar som partner i prosjektet. Med forbehold om at senteret blir realisert vil dette kunne bidra til bedre prosesser for blant annet vindkraft i regionen.

c)
Formålet er å sikre gode, kunnskapsbaserte beslutninger og en mer forutsigbar og helhetlig tilnærming til utbygging av vindkraft. Det innebærer et behov for mer veiledning og støtte til kommuner som ønsker å vurdere vindkraft.
Veiledningstilbudet skal komme i tillegg til regionale retningslinjer for vindkraft. Dette gir kommuner som ønsker å utrede vindkraft mulighet til å gjøre dette innenfor tydelige, regionale føringer, samtidig som det er mulighet for lokale vurderinger og tilpasninger. En slik regional ramme, kombinert med økt veiledning og støtte, kan bidra til mer effektive og transparente prosesser.

Fylkeskommunen har en viktig rolle i å veilede og bistå kommunene. På vindkraftfeltet kan det være behov for en mer utvidet og samordnet veiledning enn i dag. Oppfølging av vindkraftsaker bør derfor også omfatte relevante nasjonale og regionale aktører, som nasjonalt kompetansesenter for vindkraft, Statsforvalteren og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Nærmere vurdering av hvordan et slikt veiledningsregime skal organiseres, inkludert tydelig rolle- og ansvarsfordeling mellom aktørene er nødvendig.

[19] Universitetet i Agder. *JustReNew*. https://www.uia.no/om-uia/senter-og-nettverk/justrenew/ (hentet 2026).

5.3 Mål 3: Utvikle mer industri gjennom effektiv ressursbruk

Mål 3 setter retning for hvordan Agder kan legge til rette for mer industri og videreutvikle dagens industri med mer effektiv bruk av arealer, kraft, infrastruktur og andre ressurser.

Bakgrunn for målet

Industriutvikling er viktig for verdiskaping, sysselsetting og omstilling i Agder. Samtidig kan nye industrietableringer kreve store arealer og betydelige investeringer i kraftnett, transport og annen teknisk infrastruktur. Lokaliseringen får derfor stor betydning for ressursbruk, naturpåvirkning og utviklingen av kraftsystemet.

Gjennom planarbeidet har det kommet fram ulike syn på hvordan industriutviklingen bør prioriteres. Noen mener det er nødvendig med rask tilrettelegging av nye næringsarealer, mens andre har pekt på at vi allerede har bygd ut store arealer med naturinngrep. Et gjennomgående tema på tvers av mange ulike parter har vært at mange har understreket behovet for større forutsigbarhet i arealforvaltningen og rammebetingelsene. Noen har pekt på at dette fordrer tydelige prioriteringer.

Kunnskapsgrunnlaget viser at industrien er viktig for Agder, men at utbyggingstakten har vært relativt lav. Samtidig er det satt av store arealer til industriformål. Dette tyder på at hovedutfordringen ikke er mangel på areal, men heller å utnytte dagens industriområder bedre og samle industriell kapasitet der den gir størst nytte.

Bedre utnyttelse av industriområder handler også om samarbeid mellom virksomheter. Samarbeid om industriell symbiose og sirkulære verdikjeder kan gi grunnlag for bedre utnyttelse av energi, materialer, restressurser, infrastruktur og kompetanse. Slik kan sirkulær ressursutnyttelse også danne grunnlag for både omstilling og ny industriutvikling.

Målet legger derfor opp til at Agder skal utvikle mer industri gjennom effektiv bruk av arealer, kraft, infrastruktur og andre ressurser. Målet skal også bidra til bedre forutsigbarhet for industriutviklingen gjennom tydeligere prioriteringer.

Strategier

For å oppnå målet må vi bruke eksisterende industriområder og arealer bedre og legge til rette for industrielle symbioser og sirkulære verdikjeder. For å utnytte ressursene godt må vi også se arealer, energi og infrastruktur i sammenheng.

Strategier under mål 3:

3.1 Prioritere industriutvikling på grå og allerede regulerte arealer

3.2. Legge til rette for industriell symbiose og sirkulære verdikjeder
3.3. Se kraftkrevende virksomhet, areal og infrastruktur i sammenheng

Ved å konsentrere innsatsen og styrke eksisterende industriområder kan arealer og infrastruktur utnyttes bedre. På sikt kan det redusere behovet for å tas i bruk nye arealer og behovet for å bygge ut ny infrastruktur. Planen legger derfor til grunn at framtidig industriutvikling så langt som mulig bør ta utgangspunkt i eksisterende arealer, etablert infrastruktur og eksisterende industrimiljøer før nye områder tas i bruk. Dette innebærer en prioritering av utvikling på grå og allerede avsatte næringsarealer.

Det er ikke tilstrekkelig å prioritere eksisterende arealer alene, men også legge til rette for mer samarbeid om å bruke ressursene godt. Industrielle symbioser og sirkulære verdikjeder kan bidra til dette. Samlokalisering av virksomheter og bedre kunnskapsgrunnlag kan gjøre slike samarbeid lettere å utvikle og gi grunnlag for å styrke eksisterende industriområder.

Tilgjengelig nettkapasitet er ulikt fordelt i regionen, og områder som framstår attraktive ut fra areal- eller transporthensyn har ikke nødvendigvis tilgang til nødvendig kraftinfrastruktur. På samme måte kan virksomheter som produserer eller bruker overskuddsvarme gå glipp av positive synergivirkninger dersom lokalisering skjer uten at ressursstrømmer vurderes tidlig i planleggingen. Effektiv ressursutnyttelse krever derfor at arealer, energi, kraftnett og annen infrastruktur sees i sammenheng.

Retningslinjer i mål 3

Retningslinje 4: Arealprioritering for industrietablering

a) Prioritere industriutvikling på:

1. grå areal
2. regulert areal

b) Vurdere industriutvikling, ved mangel på grå eller regulert areal:

- Utvide eksisterende industriområder.
- Regulere områder som er satt av til næring i kommuneplan.

c) Ikke anbefalt industriutvikling:

- nye industriområder i natur.

d) Kommunene bør vurdere planreserven for industri opp mot forventet utbygging og samlet arealbruk gjennom planvask. Dette innebærer blant annet å prioritere industri foran andre næringsformål i strategisk viktige områder, og ta ut arealer som ikke er egnet for realisering.

Hensikten med retningslinjen er å prioritere videreutvikling av eksisterende industriområder framfor etablering av helt nye områder. Videreutvikling av eksisterende industriområder og samlokalisering av virksomheter kan redusere arealinngrep og behovet for ny infrastruktur, samtidig som energi og andre ressurser lettere kan deles mellom virksomheter. Følgende retningslinjer viser hvordan arealer skal prioriteres ved planlegging av industriområder:

Kommunene kan følge opp retningslinjen gjennom kommuneplanlegging og reguleringsplanlegging. Ved disponering av arealer til industri- og næringsformål skal prioriteringsrekkefølgen i retningslinjen legges til grunn. Eventuelle avvik må begrunnes og dokumenteres i plansaken det gjelder.

Retningslinje 4 a
Muligheten for gjenbruk, fortetting og bedre utnyttelse av grå arealer skal vurderes før andre arealer tas i bruk.

At et areal er grått eller regulert til industri- eller næringsformål, er ikke i seg selv tilstrekkelig. Det er fortsatt avgjørende at arealets egnethet for den aktuelle etableringen skal vurderes, herunder muligheten for effektiv bruk av infrastruktur og deling av energi og andre ressurser.

Retningslinje 4 b
Dersom tilgjengelige grå og regulerte arealer ikke dekker behovet, kan det vurderes å utvide eksisterende industriområder eller å regulere arealer som er avsatt til næringsformål i kommuneplanens arealdel.

Utvidelse av eksisterende industriområder skal vurderes foran regulering av helt nye områder. En utvidelse kan gi bedre utnyttelse av arealer, energi, eksisterende infrastruktur, og legge til rette for samlokalisering, industrielle symbioser og sirkulære verdikjeder.

Utvidelse bør likevel ikke prioriteres der den gir store eller uforholdsmessige belastninger på lokalsamfunn, natur, jordbruk, vannmiljø, transportnett, eller andre berørte interesser.

Retningslinje 4 c
Det anbefales ikke å etablere helt nye, generelle industriområder i natur uten

tilknytning til eksisterende industri- eller næringsområder. Dersom et slikt område likevel vurderes, skal det dokumenteres et konkret behov, at andre lokaliseringsalternativer ikke er egnet, eller at etableringen gir en tydelig samfunnsmessig gevinst utover de generelle gevinstene ved næringsutvikling. Det skal også begrunnes hvorfor etableringen forutsetter den aktuelle lokaliteten.

Retningslinje 5: God arealutnyttelse i industriområder:

Industriområder skal utvikles med arealeffektive løsninger med god stedstilpasning og arkitektonisk kvalitet og hensyn til lokalmiljø.

- Arealkrevende løsninger, som bebyggelse i én etasje eller store parkeringsarealer på bakkenivå, skal begrunnes i plansaken.
- Areal til framtidig energi- og ressursinfrastruktur er god arealutnyttelse, selv der infrastrukturen etableres senere.

Retningslinjen skal sikre mer effektiv arealbruk i det enkelte industriområde og skal følges opp gjennom kommune- og reguleringsplanleggingen.

Effektiv arealbruk innebærer at arealene utnyttes på en måte som begrenser unødvendig arealbeslag. Effektiv arealbruk kan blant annet innebære:

- Bebyggelse i flere etasjer, så langt det er mulig.
- Parkeringsarealer legges under bakken, på tak, eller bygges i flere etasjer.
- Energiproduksjon, for eksempel solceller på tak eller over parkeringsareal.

Arealer til traseer og infrastruktur for framtidig distribusjon av energi eller andre ressurser bør vurderes tidlig i planprosesser. Dersom det ikke blir satt av areal tidlig nok, kan infrastrukturen bli krevende å etablere senere. Derfor inngår framtidig areal til slik infrastruktur som god arealutnyttelse, også om det ikke foreligger konkrete rekkefølgekrav om utbygging.

For industriområder kan det være nødvendig å ha virksomhet på utendørs arealer. Dette skal ikke unngås, men slike arealer bør være minst mulig. Utendørs arealer er ikke alltid i bruk og sambruk mellom ulike virksomheter kan vurderes som et virkemiddel der det er mulig for å spare areal.

Høy arealutnyttelse skal ikke gå på bekostning av god stedstilpasning og kvalitet i utformingen. God utforming kan bidra til attraktive arbeidsplasser, bedre tilpasning til omgivelsene og reduserte negative virkninger for lokalmiljøet og landskapet. Slike kvaliteter kan kombineres med høy arealutnyttelse og bør legges til grunn tidlig ved utforming av et område.

Retningslinje 6: Lokalisering og utnyttelse av overskuddsressurser

a) Lokaliseringer skal vurderes samlet når minst ett av følgende er til stede:

- Virksomheter med overskuddsvarme eller andre restressurser
- Virksomheter som kan bruke slike ressurser
- Fjernvarmenett eller annen infrastruktur for deling av ressurser

b) Virksomheter som kan levere eller bruke overskuddsvarme bør lokaliseres slik ressursene kan komme til nytte for andre virksomheter eller i fjernvarmeanlegg.

Retningslinje 6 a

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for industrielle symbioser og bedre utnyttelse av overskuddsressurser. Dette innebærer at lokalisering av virksomheter ikke bare vurderes ut fra den enkelte virksomhets arealbehov, men også ut fra mulighetene for ressursutveksling mellom virksomheter og eksisterende infrastruktur.

Retningslinjen er aktuell i plansaker etter plan- og bygningsloven, men også for næringsrådgivere og andre som arbeider med næringsutvikling og lokalisering av virksomheter.

Retningslinje 6 b

Overskuddsvarme representerer en ressurs som kan erstatte annen energibruk dersom forholdene legges til rette for det. Muligheten for utnyttelse av overskuddsvarme er ofte avhengig av avstanden mellom aktører som produserer og bruker varmen. Korte avstander reduserer både energitap og kostnader knyttet til nødvendig infrastruktur. Muligheten for utnyttelse av overskuddsvarme og andre ressursstrømmer bør vektes tungt i lokaliseringsvurderinger.

Retningslinje 7: Prioritering av areal med høy nettkapasitet

a) Arealer med særlig god nettkapasitet skal prioriteres for virksomheter med dokumentert behov for høy kapasitet.

b) Virksomheter som kan inngå i energi- og ressursutveksling med andre virksomheter kan også prioriteres.

c) Virksomheter som kan lokaliseres i ordinære næringsområder skal som hovedregel ikke lokaliseres på arealer med særlig god tilgang til høy nettkapasitet.

Retningslinje 7 a

Hensikten med retningslinjen er å sikre at arealer med god tilgang til nettkapasitet utnyttes på en måte som gir størst mulig samfunnsnytte.

Nettkapasitet er en begrenset ressurs, og områder som er egnet for kraftkrevende virksomheter bør forvaltes langsiktig. Retningslinjen skal bidra til at arealene ikke bygges gradvis ned gjennom etablering av virksomheter som kontor, lager, logistikk og andre formål som kan lokaliseres uten tilsvarende tilgang til kraft.

Retningslinje 7 b

Etableringer som er prioritert gjennom retningslinje 7 a kan medføre overskudd av varme, restressurser eller materialstrømmer. For å muliggjøre industrielle symbioser og sirkulære verdikjeder må virksomheter som kan utnytte slike ressurser også kunne prioriteres i samme område.

Retningslinje 7 c

Virksomheter som ikke er avhengige av særlig nettkapasitet bør lokaliseres til ordinære industri/næringsområder eller til egnede steder i by eller tettsted. Retningslinjen omfatter også verksted, lett industri, og små datasentre.

Retningslinje 8: Dokumentasjon for kraftkrevende virksomhet

Ved planlegging av kraftkrevende virksomhet med forventet effektuttak på 20 MW eller mer skal mulighetene for utnyttelse av overskuddsvarme og relevante lokaliseringsalternativer vurderes før lokaliseringen avgjøres.

- I kommuneplanens arealdel skal potensialet vurderes overordnet ved planlegging av næringsareal.
- Ved regulering skal vurderingen foreligge ved innlevering av planinitiativ.

Hensikten med retningslinjen er å bidra til at kraftkrevende virksomhet lokaliseres der energiressurser og eksisterende infrastruktur kan utnyttes best mulig. I dag er det krav om å vurdere bruk av overskuddsvarme gjennom kost-nytte- analyser etter energiloven. Dette kravet slår inn når lokaliseringen er valgt. Tidlige vurderinger av overskuddsvarme og alternative lokaliseringer skal gi et bedre beslutningsgrunnlag og redusere risikoen for areal- og lokaliseringsvalg som gir unødvendig høyt ressursforbruk.

Grensen på 20 MW er valgt med bakgrunn i Glitre Netts inndeling av effektbehov, der virksomheter med et effektuttak på 20 MW eller mer kategoriseres som kraftkrevende industri. De fleste etableringer i Agder vil ikke omfattes av denne retningslinjen.

Jo større kraftforbruk og potensial for overskuddsvarme, desto større kan konsekvensene bli. Behovet for grundige vurderinger og god dokumentasjon øker derfor med omfanget av virksomheten.

Tiltak under mål 3

Tiltak i handlingsprogrammet:

Etablere en regional industriportefølje med oversikt over industriområder på grå og regulerte arealer. Oversikten skal vise planstatus, nettilgang, infrastruktur, forventet tid til etablering og gjenstående avklaringer før området er klart for utbygging. Den skal bidra til mer forutsigbar industrietablering og danne et felles grunnlag for oppfølging hos relevante aktører.

Industriområder kan ha ulike egenskaper, noe som kan gjøre det vanskelig for både kommuner og virksomheter å vurdere hvilke områder som er aktuelle, og hvor lang tid det kan ta før det er mulig å gjennomføre etableringer. En regional industriportefølje kan være et bidrag til et mer realistisk bilde av muligheter og modenhet. Kunnskapsgrunnlaget kan også gjøre det lettere å rette innsatsen mot nødvendige avklaringer.

Tiltak i handlingsprogrammet:

- Videreutvikle kartlegging av side- og materialstrømmer, industrielle symbioser, sirkulære verdikjeder og kritiske råmaterialer gjennom Agder Symbiose, Missions-satsingen og regionale samarbeidsprosjekter.

Manglende oversikt over virksomheter og tilgjengelige overskuddsressurser kan hindre samlokalisering, industriell symbiose og utvikling av sirkulære verdikjeder. Ved å styrke kunnskapsgrunnlaget kan kommuner og næringsliv lettere identifisere muligheter for samarbeid, ressursutnyttelse og verdiskaping.

Arbeidet med kartlegging av side- og materialstrømmer, industriell symbiose og sirkulære verdikjeder er allerede i gang gjennom Agder Symbiose, Missions-satsingen og regionale samarbeidsprosjekter som kobler næringsliv, klynger og kunnskapsmiljøer. Samtidig gjenstår det betydelig arbeid med å videreutvikle kunnskapsgrunnlaget og omsette dette til nye samarbeidsprosjekter, sirkulære verdikjeder og økt verdiskaping.

Kartleggingen skal brukes aktivt til å identifisere virksomheter som kan utfylle

eksisterende industrimiljøer, styrke industriell symbiose og bidra til utvikling av nye sirkulære verdikjeder, herunder verdikjeder knyttet til kritiske råmaterialer

Tiltak i handlingsprogrammet:

Bruke klimaomstillingsfondet Grønt industriløft Agder til å støtte relevante samarbeidsprosjekt og regionale satsinger som følger opp planens mål og prioriteringer.

Klimaomstillingsfondet Grønt industriløft Agder er et virkemiddel for grønn omstilling og utvikling av konkurransedyktig næringsliv. Fondets satsingsområder i dag er prosessindustri, sirkulærøkonomi, havvind, bioøkonomi, energi og omstilling. Som oppfølging av planen skal fondet brukes til å støtte samarbeidsprosjekter, forstudier og regionale satsinger som bidrar til å følge opp målene i planen.

5.4 Mål 4: Samle kreftene om helhetlig energi- og industriutvikling

Mål 4 skal bidra til økt forutsigbarhet for utviklingen og at de andre målene blir fulgt opp i praksis. Det krever at aktørene deler kunnskap, avklarer målkonflikter, koordinerer seg og møter endringer i rammevilkårene sammen. Målet retter seg derfor mot samordning regionalt, kommunalt og gjennom samarbeid utenfor Agder.

Bakgrunn for målet

Under arbeidet med planen har flere aktører pekt på behovet for bedre samordning. Gjennom medvirkningen har det kommet fram bekymringer knyttet til manglende forutsigbarhet i utviklingen av industri- og energisaker i Agder. Samtidig har flere etterlyst mer dialog, informasjonsdeling og samarbeid.

Ansvaret for utviklingen er fordelt mellom mange aktører. Kommunene planlegger arealbruk, nettselskapene og Statnett utvikler kraftsystemet, statlige myndigheter forvalter regelverk og konsesjoner, mens næringslivet står for en stor del av etterspørselen etter kraft og arealer. Når beslutninger tas uavhengig av hverandre, kan det skape usikkerhet og gjøre det vanskeligere å se muligheter og utfordringer i sammenheng.

Samtidig skjer det raske endringer i industri- og energisektoren. Utviklingen i teknologi, regelverk og andre rammevilkår stiller økte krav til koordinering og felles situasjonsforståelse.

Utviklingen i Europa påvirker også rammevilkårene for energi, industri og investeringer i Agder. Regionen må derfor både styrke samordningen internt og bruke europeiske nettverk mer systematisk til kunnskapsinnhenting, påvirkning, prosjektutvikling og samarbeid.

Behovet for bedre samordning er bredt anerkjent og innebærer ikke strategiske motsetninger. Målet er derfor ikke fulgt opp med strategier i planen, men med konkrete tiltak.

Tiltak under mål 4

Regional samordningsarena

Tiltak i handlingsprogrammet:

Etablere et fast regionalt forum for strategisk samordning av kraftproduksjon, nettutvikling, arealbruk og kraftkrevende etableringer i tråd med målene i planen. Forumet skal følge utviklingen og bidra til bedre samordning i møte med endrede rammevilkår.

Agder har gode forutsetninger for å styrke samhandlingen mellom aktørene i kraftsystemet. Innspill til planen viser et ønske om mer dialog, bedre informasjonsdeling og en mer koordinert innsats på tvers av aktører og forvaltningsnivåer.

En alternativ løsning til tiltaket er å videreføre dagens dialog og møteplasser. Det vil kreve mindre ressurser og gi fleksibilitet, men kan også gi svakere kontinuitet og mindre regional samordning. En fast arena med få deltakere kan være et annet alternativ, men innebærer samtidig at viktige perspektiver fra statlige myndigheter og næringslivet kan falle utenfor. En fast regional arena med bred deltakelse vurderes derfor som den mest hensiktsmessige løsningen.

Arenaen skal ikke være et beslutningsorgan, men bidra til et felles situasjonsbilde, strategisk samordning og tidligere avklaringer mellom aktørene. Rogaland Kraftforum kan være et utgangspunkt for hvordan en slik arena kan utformes.

Utgangspunkt for regional samordnigsarena:

- Formål: koordinering av nettutbygging, ny/oppgradert kraftproduksjon og kraftkrevende etableringer, samt oppfølging av planens mål og handlingsprogram. Forumet er ikke et beslutningsorgan, men en arena for deling av informasjon og strategisk samordning.
- Deltakere: kommuner (en fra hver region), nettselskap (Glitre Nett), Statnett, NVE, næringslivet og fylkeskommunen.
- Navn: avgjøres ved etablering
- Møteplan: møtes minst to ganger per år.

Navn, møteplan og konkret mandat avklares ved oppstart. På sikt kan det også være aktuelt å vurdere om forumet bør ha en rolle i en bredere samordning med andre regioner i NO2.

Eksempler på tema som kan bli tatt opp i forumet:

- Nye områdeplaner fra Statnett
- Områdeanalyser og kapasitetsvurderinger fra Glitre Nett
- Ny kunnskap eller nye analyser som påvirker regionale prioriteringer
- Endringer i lovverk eller rammevilkår og hva dette betyr for Agder
- Planlagte kraftkrevende etableringer og mulige regionale konsekvenser
- Behov for bedre koordinering mellom kommunale planer og utvikling i kraftsystemet

Energi på dagsorden i kommunene

Tiltak i handlingsprogrammet:

- Alle 25 kommuner i Agder skal innen neste kommunevalgperiode ha vurdert energispørsmål i sine overordnede planer.
- Utarbeide en veiledningspakke for å bistå kommunene i vurderinger av effekt og energi i overordnet plan.

Kommunenes beslutninger legger premisser for blant annet lokalisering av energianlegg, energibruk i utbygging og forholdet mellom arealbruk og strømforbruk. Selv om kommunene ikke selv styrer kraftnettutbyggingen, har kommunenes beslutninger om arealbruk og utbygging betydning for utbyggingen av lokalnettet.

I 2025 rapporterte under halvparten av kommunene at de har mål om klima og energi i sine overordnede planer. Kommuner kan ha klimamål, uten nødvendigvis å ha tydelige energimål. Gjennomsnittlig år for fastsatte mål er 2020, innenfor en variasjon fra 2009 til 2025. Dette innebærer at mange kommuner ikke har mål for energi, og at flere av de eksisterende målene ikke er fastsatt ut fra dagens energisituasjon.

Et grep i planen er derfor å løfte energispørsmål tydeligere inn i kommunenes overordnede planlegging. Energispørsmål kan handle om hvordan kommunen vurderer ny energiproduksjon, forbruk av energi, muligheter for energieffektivisering, effektbehov og arealbruk. Energi bør ses i sammenheng med andre mål for samfunnsutviklingen.

En overordnet plan i denne sammenhengen omfatter kommuneplanen eller relevante kommunedelplaner. I kommuneplanen kan energispørsmål for eksempel løftes gjennom konkrete målsettinger eller som del av arealstrategien. For å sikre en god og tidlig forankring av energitemaet, bør det også vurderes i kommunale planstrategier.

Hensikten med dette grepet er å løfte energi på dagsorden, ikke å gi føringer for kommunale vedtak. Det skal være rom for lokal tilpasning med tanke på hvordan dette følges opp. Hva den enkelte kommune tar opp til drøfting må bygge på lokale forhold og den enkelte kommunes egne utfordringer, muligheter og prioriteringer, slik at planleggingen blir relevant og tilpasset kommunens situasjon.

Samtidig har kommunene ulike forutsetninger for å arbeide med energi- og effektspørsmål i planleggingen, og oppgaven legger seg på toppen av et allerede omfattende planarbeid. Derfor vil fylkeskommunen utarbeide en veiledningspakke som kommunene kan bruke som støtte i dette arbeidet. Veiledningspakken vil beskrive aktuelle tema og problemstillinger som bør vurderes i overordnet plan, og vil inneholde en kunnskapsbank med felles datagrunnlag. Pakken er et tilbud, og kommunene står fritt til å velge hvordan og i hvilket omfang de vil bruke den i sitt arbeid med energispørsmål i overordnet plan.

Koble Agder til europeiske samarbeid og initiativer

Tiltak i handlingsprogrammet:

Utarbeide årlig oversikt over europeiske initiativ og muligheter for samarbeid, prosjektdeltakelse og finansiering som kan bidra til å gjennomføre planen.

Europeisk politikk, regelverk og finansieringsordninger påvirker utviklingen i Agder. Ved å følge med internasjonalt kan Agder hente hjem kunnskap, bygge strategiske samarbeid og utvikle prosjekter som støtter opp om målene i planen. Tiltaket handler mye om å ta i bruk de mulighetene som finnes gjennom internasjonale nettverk og arbeid som allerede pågår, men som i dag ikke blir brukt som en konkret ressurs for industri- og energiutvikling. Den årlige oversikten kan legges fram for den foreslåtte regionale samordningsarenaen, eller på andre egnede møteplasser. Oversikten må også gjøres kjent for næringslivet og andre relevante parter.

6 Indikatorer og måloppnåelse

Indikator	Hva måles
1. Satse på framtidens energiløsninger og tilhørende industrielle verdikjeder	
Effekttopp *Hovedindikator*	Høyeste timeforbruk i Agder om vinteren, temperaturkorrigert. Indikerer om lagring og fleksibelt forbruk demper toppene eller om forbruksveksten også øker effekttoppene. Må leses over flere vintre.
Havvind tilknyttet Agder	Havvind (MW) med nettilknytning i Agder: tildelt, reservert, under bygging og i drift.
Strømpris i NO2	Gjennomsnittlig spotpris i NO2 per år (øre/kWh) og vinterpris (des-mars).
2. Sikre energioverskuddet med lav natur- og arealbelastning	
Kraftbalanse *Hovedindikator*	Kraftproduksjon minus forbruk i Agder
Tilknytningskø for produksjon og forbruk	Ny produksjon og nytt forbruk (MW) som Statnett har reservert eller satt i kø i Agder. Støtter kraftbalansen ved å indikere hvordan den kan utvikle seg.
Solkraft på tak og grått areal	Solkraft (MW) på tak og grått areal, sammenlignet med bakkemontert i natur
3. Utvikle mer industri gjennom effektiv ressursbruk	
Industrisysselsetting *Hovedindikator*	Sysselsatte i industrien med arbeidssted i Agder. Endring fra 2025.
Klimagassutslipp fra industrien	Utslipp fra industrien i Agder (tonn CO_2-ekvivalenter) og avstand til målet om 55 % kutt. Vises også per million kroner bruttoprodukt.
Nye industribygg på grått areal	Antall nye industribygg per år, og andel innenfor og utenfor grått areal.
Planreserve og arealutnyttelse	Andel av industriareal i planene som er tatt i bruk, og hvor mye av reserven som ligger i natur.
Industriell symbiose	Antall symbioser der virksomheter deler overskuddsvarme, restråstoffer eller andre ressurser.
Eksport fra industrien	Eksportverdi av bearbeidede varer og kjemiske produkter fra Agder.
4. Samle kreftene om helhetlig energi- og industriutvikling	
Energi i kommunale planer *Hovedindikator*	Antall av de 25 kommunene som behandler energi samlet i overordnet plan. Skala 0–3: 0 = ikke omtalt, 1 = omtalt, 2 = egne mål, 3 = fulgt opp i arealdelen.

7 Definisjoner

- Bakkemontert solkraft – Solkraftanlegg som står på bakken og ikke på bygg.
- Bonitet – Mål på hvor mye trevirke skogsmarka kan produsere.
- Effekt – Hvor mye strøm som brukes eller produseres i et gitt øyeblikk.
- Effektbalanse – Forholdet mellom tilgjengelig effekt og forbruket i timene med høyest forbruk.
- Effektuttak – Den høyeste effekten en virksomhet tar ut av strømnettet.
- Energi – Effekt over tid, altså hvor mye strøm som brukes eller produseres i løpet av en periode.
- Energibærer – Et stoff som lagrer energi slik at den kan fraktes og brukes et annet sted eller senere, for eksempel hydrogen og ammoniakk.
- Energilagring – Lagring av energi til senere bruk, for eksempel i batterier, varmelager eller pumpekraftverk.
- Energioverskudd – At regionen produserer mer strøm enn den bruker i løpet av et år.
- Fjernvarme – Varme som produseres sentralt og fordeles til bygg gjennom et rørnett.
- Fleksibelt forbruk – Strømforbruk som kan flyttes i tid eller reduseres når nettet er presset.
- Grunnlendt mark – Mark med tynt jordlag over fjell.
- Grønn industri – Industri som bidrar til lavere klimagassutslipp, enten ved å kutte utslipp i egen produksjon eller ved å lage produkter og løsninger til det grønne skiftet.
- Grå arealer – Arealer som allerede er tatt i bruk, eller sterkt påvirket av menneskelig bygge- og anleggsaktivitet, herunder alle typer bebyggelse, konstruksjoner og permanent opparbeidet overflate samt tilhørende arealer (Kommunal- og distriktsdepartementet).
- Industriell symbiose – Samarbeid der virksomheter deler eller utnytter hverandres overskuddsvarme eller andre restprodukter.
- Installert effekt – Den største effekten et kraftanlegg kan produsere.
- Karbonfangst og -lagring (CCS) – Teknologi som fanger CO_2 fra store utslippskilder og lagrer den permanent, for eksempel under havbunnen.
- Karbonrike arealer – Arealer som lagrer mye karbon i jord og vegetasjon, særlig myr og skog.
- Kraftkrevende virksomhet – Industri, datasentre og annen virksomhet med stort energi- eller effektbehov.
- Kritiske råmaterialer – Råmaterialer som er viktige for industrien, men der det er risiko for at tilgangen svikter. EU har en egen liste over slike råmaterialer.
- Nettkapasitet – Hvor mye strøm strømnettet kan levere til eller ta imot fra et område.
- Overskuddsressurser – Varme, materialer, vann og andre restprodukter fra én

virksomhet som andre kan utnytte.

- Overskuddsvarme – Varme fra industri, datasentre og andre prosesser som ellers går tapt, men som andre kan utnytte.
- Planreserve – Areal som er satt av til utbygging i gjeldende planer, men som ennå ikke er bygd ut.
- Planvask – Gjennomgang av gjeldende planer for å ta ut eller endre utbyggingsarealer som ikke lenger er ønsket eller realistiske.
- Pumpekraftverk – Vannkraftverk der vann pumpes opp i et magasin når det er mye strøm, og brukes til å produsere strøm senere.
- Regulert areal – Areal med gjeldende reguleringsplan for industri eller næring som ennå ikke er bygd ut.
- Sirkulære verdikjeder – Verdikjeder der materialer og produkter holdes i bruk lengst mulig gjennom ombruk, reparasjon og gjenvinning.
- Uproduktiv skog (impediment) – Skogsmark med så lav tilvekst at den ikke regnes som produktiv.

AGDER
fylkeskommune

Agder fylkeskommune
Postboks 788, Stoa
NO-4809 Arendal

Besøksadresse Kristiansand:
Tordenskjolds gate 25

Org.nr.: 921 707 134
Bank: 3207.28.74993

Besøksadresse Arendal:
Ragnvald Blakstads vei 1

www.agderfk.no