



ENERGISTRATEGI FOR KONGSVINGERREGIONEN

2025-2040

Vedtatt i Eidskog, Grue, Kongsvinger, Nord-Odal, Sør-Odal og Åsnes
Juni 2025



Kongsvingerregionen
Interkommunalt
politisk råd

«VÅR FREMTID, VÅRE VALG!»

I dag er Innlandet på vei inn i et kraftunderskudd som vil gjøre det svært vanskelig å koble på ny kraftkrevende industri, og gjøre det krevende å utvikle eksisterende produksjon og gjennomføre den grønne omstillingen. Allerede i dag har Kongsvingerregionen et "effektunderskudd" som gjør at ny industri får avslag på å etablere seg her. Regionen trenger nye industrietableringer, men med lite kapasitet i strømmettet stopper dialogen med mulige etablerere. I motsetning til for få år siden får regionen nesten ingen henvendelser om nye industrietableringer.

Det økonomiske tapet, som følge av manglende nettkapasitet i Innlandet i dag, er estimert til over 45 milliarder kroner i industriinvesteringer, og over tusen arbeidsplasser. Det viser rapporten fra Thema Consulting Group, bestilt av Innlandet fylkeskommune¹. Tilgang på arbeidsplasser er forutsetningen for en levende region, og god tilgang på kraft vil føre til at vi som industriregion både beholder og øker antall arbeidsplasser. I 2014 predikerte Telemarksforskning at Kongsvingerregionen ville tape 3000 arbeidsplasser frem til 2040 hvis vi som region ikke tok radikale grep. Gjennom strategisk jobbing i regionen, blant annet ved etablering av felles regional næringsstrategi², har vi klart å motvirke dette og har de siste årene hatt svak vekst i arbeidsplasser. Men, tross vekst i antall arbeidsplasser, har regionen fortsatt over 1000 færre *private* arbeidsplasser enn før finanskrisen i 2007. Kongsvingerregionen behøver nå flere arbeidsplasser i det private og offentlige næringsliv, og styrking av kommuneøkonomien. Regionen har også et vekstpotensial knyttet til både eksisterende og ny industri.

Men det er ikke nok kraft og kapasitet i nettet til å møte alle disse behovene. Dette vil kunne hindre omlegging til grønne energikilder (i fabrikker og innen logistikk/transport), hindre nye industriaktører å etablere seg, og i verste fall bidra til nedskalering eller utflytting av eksisterende industri som ikke får realisert sine omstillinger og vekstplaner. Omstilling av eksisterende industri fører ikke nødvendigvis til arbeidsplassvekst, men bedriftene kan bli mer robuste, lønnsomme og klimavennlige. Derfor er det viktig å utvikle nye næringer og ny industri som kan drive vekst og sikre arbeidsplasser i fremtiden. For å skape en Kongsvingerregion som er god å leve i, også for kommende generasjoner, må vi samtidig møte endringene i kraftbehovet innenfor naturens tålegrense.

Energistrategien er svært sentral for å nå de overordnede målene i Kongsvingerregionens næringsstrategi om ivaretagelse av, - utvikling og vekst i arbeidsplasser. Kongsvingerregionen har de siste par årene jobbet for å få bedre innsikt i energiutfordringene regionen står overfor.

En kartlegging utført i 2023³ viser at

- forbruket og produksjonen av energi er tilnærmet likt i regionen forutsatt drift av Odal vindkraftverk. Forbruket har også vært flatt de siste 10 årene, men omstillingen i industrien til elektriske produksjonsformer, ny industri og samfunnets strømforbruk vil øke fremover⁴.
- regionen produserer ikke nok fornybar kraft til å dekke behovet for vekst og omstilling i regionen

¹ Rapporten «Samfunnsøkonomiske virkninger av overføringsnett i Innlandet»

² Kongsvingerregionens næringsstrategi på [Kongsvingerregionen.no](https://kongsvingerregionen.no)

³ Utført av Klosser Innovasjon blant regionens 25 største bedrifter, samt dialog med Elvia og Statnett

⁴ NVE om utviklingen i kraftmarkedet mot 2050, oktober 2024 [PowerPoint-presentasjon](#)

- regionen har, som eneste område i Innlandet, et transmisjonsnett på kun 132 kV.
- Statnett har pr. i dag ikke planer om å oppgradere regionens strømnnett før tidligst etter 2035, og prioriteringen av utbygging av nett relateres til oppmeldt behov (forbruk og produksjon).
- Statnett og Elvia er klare på at strømnettet takler normal forbruksvekst, som for eksempel etablering av nye boligområder.
- henvendelser fra nye industrietablerere til regionen har stoppet opp, dette betyr at regionen ikke fremstår som en region med større kraftbehov.
- det er mange kraftprodusenter som ønsker å etablere seg i regionen, men strømnettet har ikke kapasitet til nye påkoblinger.

Energiutfordringene ble løftet regionalt i 2023, og et mandat ble gitt av Kongsvingerregionen Interkommunalt Politisk Råd (KIPR) om å jobbe sammen om å finne gode løsninger basert på kunnskap. Målet for prosjektet er en felles energistrategi for de seks kommunene i Kongsvingerregionen som skal hjelpe oss å definere kraftbehovet og styre utviklingen av fornybar energi og andre tiltak. Strategien skal sikre industrien god tilgang på fornybar energi, med så små inngrep i naturen som mulig.

Fire resultatmål for 2040 er definert for å måle og styre det regionale arbeidet med energi:

- 1 TWh fornybar energi tilgjengelig i året, inkl. 0,2- 0,3 TWh i form av energiøkonomisering, termisk energi og sol på grå arealer.
- 100 nye arbeidsplasser årlig (vedtatt i regionens næringsstrategi).
- 55% kutt i klimagassutslipp (vedtatt i regionens næringsstrategi).

I tillegg skal kommunene utrede hvordan globale føringer gjennom Montrealavtalen⁵ med 30 % verning/bevaring av natur vil påvirke kommunene i regionen.

Kongsvingerregionens strategi er å samarbeide om:

- *å frigjøre kraft* gjennom å forenkle saksbehandlingsprosesser og få mer ut av det vi allerede har.
- *å sette tydelige rammer* for kraftutvikling i regionens arealstrategi for næring og energi som hensyntar naturverdier og grå arealer.⁶
- *at den enkelte kommune kan ta beslutninger om ny fornybar kraftproduksjon* basert på Arealstrategi for næring og energi, og sikre kommunene gode avtaler med hensyn til inntekter og risiko.
- å jobbe nasjonalt med å *øke kapasiteten* i vårt regionale strømnnett

Energistrategien hensyntar regionens komplekse energisituasjon hvor vi behøver mer energi og effekt i et kortsiktig perspektiv, samtidig som linjekapasiteten i regionen ikke tillater påkobling av ny større kraftproduksjon før denne er oppgradert. På kort sikt må regionen derfor jobbe for at eksisterende industri har nok energi til å beholde og videreutvikle dagens arbeidsplasser gjennom å

⁵ Naturavtalen ble inngått på FN's naturtoppmøte COP15, 19. desember 2022.

⁶ "Grå arealer" refererer vanligvis til allerede utbygde eller påvirkede områder som ikke regnes som naturlig grønne eller biologisk mangfoldige.

frigjøre energi, jobbe for alternative energiløsninger der dette er mulig og sørge for gode prosesser slik at det er enkelt å etablere solkraft på fasader og grå arealer.

I det videre arbeidet med å løse energisituasjonen i Kongsvingerregionen, vil dagens næringsarealstrategi rulleres til å også inkludere en utredning av egnede områder for kraftproduksjon i henhold til gitte kriterier om grå arealer, naturverdier, påvirkningskart med mer. Regionen vil benytte høsten 2025 til å utforme et planprogram som henter kunnskap fra Innlandet fylkeskommunes styringsgrunnlag for Regionale føringer for sol og vindkraft⁷, og Regional plan for klima, energi og miljø⁸ som beskriver mål og strategier for energibruk, energieffektivisering og overgang til fornybare energikilder i Innlandet.

Deretter vil forslaget til planprogram sendes på høring og vedtaksrunder i kommunene. Regionens arealstrategi for næring og energi vil benyttes som et kunnskapsgrunnlag som anbefaler hvor i regionen det er best egnet å tilrettelegge for kraftproduksjon. Arealstrategien vil være gjenstand for offentlige høringer før vedtaksbehandling, og Energistrategien må rulleres basert på politiske føringer. Kommunene vil deretter kunne sette av eventuelle arealer i kommunes arealplaner til anbefalt kraftproduksjon.

For å lette ulemper og utnytte fordeler, redusere behov for naturinngrep og samtidig sørge for balanse i nettet trenger vi flere kilder til kraft og energi. I kunnskapsgrunnlaget Energimiks for Kongsvingerregionen⁹ er aktuelle energikilder for Kongsvingerregionen beskrevet som skal hjelpe oss i å treffe riktige beslutninger i fellesskap. Energikildene er vurdert på bakgrunn av potensiale for ny fornybar energi i regionen, lave inngrep i natur og økonomi og realisering.

I et langsiktig perspektiv er det kun tre områder¹⁰ som vil gi økt tilgang til effekt i regionen:

- **Etablering av kjernekraft** vil gi et vesentlig bidrag til stabil energi og effekt. Det er den eneste energien som kan gi mer effekt uten nye overføringslinjer inn til regionen da det bidrar med stabil balansekraft. Sannsynligheten er stor for at det også vil bidra til nye overføringslinjer. Utfordringen er imidlertid at Institutt for energiteknikk (IFE) sier at vi tidligst vil kunne ha dette tilgjengelig i 2042, og kanskje ikke før 2050. Det er heller ingen garanti for at kjernekraft blir etablert i Kongsvingerregionen, og i hvert fall ikke hvis det skjer en nedbygging av industri og annen krafttrengende næring. Det anbefales at regionen holder seg aktivt oppdatert om arbeidet med mulig etablering av kjernekraft i Norge.
- Etablering av **vindkraft ved X-Wind** energi¹¹ kan gi mer enn 1 TWH og vil være et vesentlig bidrag til energi og inntekt til kommunene. X-Wind vil kreve utbygging av nye overføringsledninger for å gi mer effekt, men prosjektet vil også utløse at denne investeringen tas. Teknologisk er

⁷ Les mer på [Energi - Innlandet fylkeskommune](#)

⁸ [Regional plan for klima, energi og miljø - Innlandet fylkeskommune](#), særlig pkt. 2.2 og 2.4

⁹ [Energimiks i Kongsvingerregionen - les rapporten her - Kongsvingerregionen](#), utarbeidet i 2024

¹⁰ Energimiks i Kongsvingerregionen viser at landbasert vindkraft har høyest utviklingspotensiale, og at vannkraft er svært lavt pga Glommas topografi og allerede utbygde prosjekt.

¹¹ Les mer om teknologien på X- Winds hjemmeside, her [X-Wind – High-altitude wind energy](#)

energikilden umoden og har miljømessig og sosial høy risiko.

- Ordinær **vindkraft fra vindturbiner** kan gi mer enn 1 TWH og gi et vesentlig bidrag til energi og inntekt til kommunene. Tiltaket baserer seg på moden teknologi og vil kunne fungere før man har på plass eventuell kjernekraft. Ordinær vindkraft vil kreve nye overføringsledninger for å gi mer effekt, og vil trolig utløse bygging av disse hvis det etableres et anlegg av en viss størrelse.¹²

Oppsummert så må Kongsvingerregionen jobbe med å ta tak i utfordringer vi kan løse her og nå, som energieffektivisering, små- skala energiproduksjon og påvirke slik at statlige myndigheter investerer i strømmettet i regionen. Men regionen må også arbeide langsiktig med tiltak som kan bidra til linjeutbygging, herunder ny kraftproduksjon. Dette må skje samtidig som at vi tar vare på verdifull natur gjennom sterke medvirkningsprosesser og faktabasert kunnskap.



¹² I Arealstrategi for næring og energi skal det utredes hva som må til for å utløse nettutbygging

INNHold

SAMMENDRAG.....	2
BAKGRUNN.....	6
EFFEKT = KAPASITET OG ENERGI = LEVERANSEN	8
ENERGISITUASJONEN I KONGSVINGERREGIONEN	9
VISJON FOR ENERGISTRATEGISAMARBEIDET	13
MÅL FOR ENERGISTRATEGIEN	14
ORGANISERING AV ARBEIDET	15
STRATEGISKE PRIOTERINGER OG LØSNINGER/TILTAK	16
ÅPEN DIALOG.....	17
FRIGJØRE KRAFT	18
FORENKLE PROSESSER	21
AREALSTRATEGI FOR NÆRING OG ENERGI	22
NY KRAFT	27
RISIKOANALYSE	34
IMPLEMENTERING AV ENERGISTRATEGIEN	35
AVSLUTNING	36
VEDLEGG: PROSESSOVERSIKT	37
VEDLEGG: TENTATIV HANDLINGSPLAN FOR PERIODEN 2025-2027	40

BAKGRUNN FOR REGIONAL ENERGISTRATEGI

Energikommisjonens NOU (2023)¹³ peker på at skal klimamålene nås, betyr dette massive behov for mer fornybar kraft. Kommisjonen poengterer at Norge er på vei inn i en ny tid som krever en omfattende omlegging av energisystemet, og vi har dårlig tid. Forbruket i Norge har vært flatt de siste 10 årene, men omstillingen i industrien til elektriske produksjonsformer, etablering av ny kraftkrevende industri og samfunnets strømforbruk øker behovet for mer energi fremover. Skal vi nå målene om at Norge fortsatt skal ha overskuddsproduksjon av kraft, og at rikelig tilgang på fornybar kraft fortsatt skal være et konkurransefortrinn for norsk industri, må vi handle nå.

Statnett forventer at kraftforbruket i Norge vil øke til mellom 180 og 260 TWh innen 2050, og peker på et økende press på nettet og behov for mer produksjon ([Statnett 2025](#)). Samtidig viser NVEs analyser at kraftbalansen svekkes allerede fram mot 2030 – forbruket øker mer enn produksjonen ([NVE 2025:10, s. 19](#)). Norge og Østlandet går dermed mot et økende *kraftunderskudd* – det vil si at vi produserer mindre energi enn vi bruker over tid.

I Kongsvingerregionen ser vi samtidig tegn til et *effektunderskudd* – altså at strømmettet ikke har nok kapasitet til å levere den effekten som kreves i enkelttimer, spesielt ved høyt forbruk. Dette gjør at nye industrietableringer og annen næring med middels til høyt kraftbehov får avslag på tilknytning. Uten økt produksjon og nettkapasitet vil både grønn omstilling og lokal verdiskaping bremses.

I 2023, før manglende kraft ble «allemannseie», oppdaget Kongsvingerregionen et gradvis skifte i forespørsler om industrietableringer i våre seks kommuner. Regionens fremste attributter var attraktive regulerte arealer, sentral beliggenhet mot internasjonale markeder og sterk regional industrikompetanse. Fra å ha mange henvendelser årlig, ble det raskt stopp i etterspørselen. Hovedårsaken til dette var at kraftkrevende industri fikk avslag på tilknytningsforespørsler av Elvia, som har ansvar for det regionale nettet og Statnett som har ansvar for det nasjonale nettet. Det vil si at potensiell ny industri ikke fikk tilgang på den kraften som behøvdtes for å etablere seg i Kongsvingerregionen.

Dette medfører at vi taper i konkurransen om å etablere nye industriarbeidsplasser. Samtidig ble det klart at også eksisterende industri står i fare for å tape etablerte arbeidsplasser grunnet manglende effekt i strømmettet.

En kartlegging viste at Kongsvingerregionen forbruker nesten like mye som vi produserer. I tillegg ble det raskt klart at Kongsvingerregionen har Østlandets svakeste strømovertføringsnett mtp. kapasitet, og at eierne av strømmettet, Statnett og Elvia, ikke hadde planer om å oppgradere overføringsnettet i vår region før etter 2035¹⁴. Regionen er på vei mot et kraftunderskudd og har et strømmnett som ikke tillater nye etableringer med medium til stort kraftbehov.

Vår region er ikke alene om kraftutfordringen, men vi er kanskje en av de første til å ta et felles aktivt grep om å innhente kunnskap om situasjonen, analysere hvilke muligheter som finnes og hvilke fallgruver vi bør unngå. Som region ønsker vi å være i førersetet for egen utvikling og sikre gode avtaler for ønsket regional utvikling. Klosser Innovasjon fikk i januar 2024 bestillingen om å jobbe

¹³ [NOU 2023: 3 - regjeringen.no](#)

¹⁴ Eneste vurderte større tiltak i Kongsvingerregionen er linjen Nord-Odal - Kvisler som har begrenset restlevetid og begrenset kapasitet. I tillegg sees det på trafo på Minne og trafo på Magnor/Eidskog.

frem en felles energistrategi for Kongsvingerregionen. Målet for energistrategien var å samarbeide interkommunalt om å sikre industrien god tilgang på kraft, lave strømpriser til folk, med så små inngrep i naturen som mulig. Strategien skal belyse hvilke behov, muligheter og barrierer som finnes i å utvikle regionen i tråd med overordnede mål, samt å anbefale mulige prioriterte satsningsområder



for det videre arbeidet.

Energistrategien skal være et viktig kunnskapsgrunnlag som hjelper regionen til å ta beslutninger i enkeltsaker, det være seg etablering av kraftkrevende industri og/eller forespørsler om etablering av kraftproduksjon.

Våren 2024 startet

energistrategiarbeidet med deltakere fra kommunene, industri, energi, strømnnett, natur, miljø og klima. Sammen har vi utforsket hvilke muligheter oppstår når vi skal sikre industrien god tilgang på kraft og forutsigbar strømtilgang til folk med så små inngrep i naturen som mulig. Regionen valgte samarbeid som strategi, og koblet aktører lokalt, regionalt og nasjonalt¹⁵

For å videreutvikle en region som er god å leve i for de neste generasjoner, må vi møte endringene i kraftbehovet innenfor naturens tålegrense. Vi skal dele ulemper og fordeler, effektivisere ressursbruk og bygge kompetanse slik at vi får trygghet til å ta beslutninger for grønn omstilling.

EFFEKT = KAPASITET OG ENERGI = LEVERANSEN

Energistrategien peker på behovet for økt effekt for å sikre pålitelig strøm-forsyningssikkerhet, tilrettelegge for industriens økte forbruk av elektrisk energi og påkoblingsmulighet til ny fornybar energiproduksjon.

For å forstå hva som er utfordringen er det nødvendig med en teknisk beskrivelse av energi og sentrale begreper:

- Energi defineres som evnen til å utføre et arbeid, og når vi forbruker energi utfører den et arbeid (f. eks skape en bevegelse, løfte eller dytte).
- Elektrisitet, eller mer presist elektrisk energi/kraft, er energi som en følge av at elektrisk ladete partikler flytter seg i og mellom stoffer og gjenstander som har en elektrisk ladning.
- Elektrisk energi kan omdannes til varme, lys eller bevegelse. Den vanligste måleenheten for elektrisk energi er kilowattimer, forkortet kWh. Dette tilsvarer 1.000 Watt forbrukt i én time.

¹⁵ Energistrategien er også koblet på Innlandet fylkeskommunes arbeid med Regional plan for nytt strømnnett i Innlandet (2025-2028), Areal- og naturregnskap for Innlandet (2024), og Regionale føringer for sol og vindkraft (2025). Der hvor anbefalinger fra fylkeskommunens arbeid er vurdert og innlemmet i Kongsvingerregionens energistrategi, er dette oppgitt.

Spenning og strøm

Er arbeidet som må utføres per ladningsenhet for å forskyve en ladning fra det ene punktet til det andre og mengden ladningsenheter..

Måleenheten er Volt (V).
Måleenheten er Ampere (A).

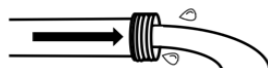


Effekt

Effekt er tempoet arbeidet utføres i. Det kalles også *ytelse*.

Måleenheten er Watt (W).

Eksempel med vannrør

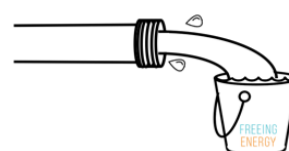


Elektrisk energi

Elektrisk energi er evnen til å utføre et arbeid.

Måleenheten er Watt-timer (Wh).

Eksempel med vannrør



Vannforsyning i rør er en gyldig og god sammenligning for en rekke av fenomenene vi støter på innen elektrisitet.

Om vi bare ser for oss et enkelt rør som det strømmer vann gjennom, så kan sentrale begreper forklares:

Spenning: Vanntrykket i røret tilsvarer elektrisk spenning. Jo høyere trykk, desto høyere spenning, som har måleenheten Volt (V).

Strøm: Diameteren til røret tilsvarer strømmen, ettersom det vil gå mer vann gjennom et rør med større diameter. Måleenheten til strøm er Ampere (A).

Effekt: Vannmengden som strømmer ut av røret ved et gitt trykk og rørdiameter per tidsenhet, altså strømningshastigheten, representerer den elektriske effekten. Måleenheten for effekt er Watt (W).

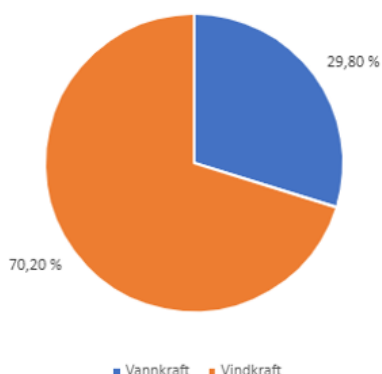
Energi: For å illustrere energimengde må vi sette en beholder under rørapningen. Definisjonen av energi er nemlig vannvolumet som har kommet ut av røret over en gitt tidsperiode. Den grunnleggende måleenheten for elektrisk energi er Watt-timer (Wh), og så bruker vi prefiks for å tilpasse enheten til bruken: Vi ganger med tusen for kilowattimer (kWh) for forbruket til en bolig, med en million for megawattimer (MWh) for produksjonen til et kraftverk. I større sammenhenger er også milliard for gigawattimer (GWh) og billion for terawattimer (TWh) også i bruk.

Forskjellen på elektrisk effekt og elektrisk energi er altså at effekten representerer *kapasitet*, mens energien representerer *leveransen*. For Kongsvingerregionen behøver vi vi tilgang på elektrisk energi for å imøtekomme næringslivets utviklingsbehov fordi vi mangler leveransekapasitet, det vil si at vi ikke har tilstrekkelig effekt i strømmettet. Det betyr at strømmettet ikke har kapasitet til å håndtere ny kraftproduksjon eller nye påkoblinger av flere kraftintensive industrier. Strømmettet har heller ikke kapasitet til å øke kapasiteten i nettet til eksisterende industri hvis det totale behovet overstiger 1 MW¹⁶.

ENERGISITUASJONEN I KONGSVINGERREGIONEN

¹⁶ Det er også en utfordring at vi ikke vet mulighetsrommet dersom bedriftens behov er mellom 2- 4 MW.

Fordeling vann-/vindkraft i prosent



I følge NVE sine tall¹⁷ har regionen **mulig produksjonskapasitet** på 754 GWh¹⁸, hvor 70,2 % av totalen kommer fra Odal vind med 530 GWh per år, effekt på 163 MW¹⁹ (*nb. dette med mulig full produksjonskapasitet*). 29,8 % er vannkraft med 224 GWh per år og effekt på 50 MW. Se diagram til venstre.

Kongsvingerregionen har kraftproduksjon som i stor grad er uregulerbar (vannkraft uten magasin og vindkraft), som varierer utfra vær og år, samt bidrar til en effektubalanse. Ubalansen er størst i toppplasttimene på vinterstid, da strømforbruket er

høyest (mellom kl. 7-10 og kl. 16-19). I kombinasjon med underskudd på kraft fører dette til importbehov om vinteren, og i de kaldeste periodene i året. Om sommeren produserer vi mer enn vi trenger (sol og vannkraft), men forbruker også minst.

En kartlegging viser at industrien i Kongsvingerregionen har potensiale for en dobling i omsetning mot 2030 for de 25 største virksomhetene²⁰. Flere virksomheter skal også omstille fra gass/olje som energikilde til utslippsfrie energikilder. Samtidig foregår det en omstilling hvor godstransporten omlegges fra fossil til elektrisk, noe som vil medføre behov for ladeinfrastruktur nær industrien. Klosser Innovasjon har kartlagt at eksisterende industri behøver 196 GWh (effektbehov 78 MW) til omstilling og vekst. Nye industriområder og bedrifter med ønske om å etablere seg i Kongsvingerregionen har behov for 378 GWh (effektbehov 315 MW).

Industriklyngen 7sterke har kartlagt at det er mulig med energieffektivisering på ca. 10-15% i industrien, og flere industribedrifter går i front og gjør allerede ulike tiltak for å spare energi. Noe av reduksjonen kan skje gjennom økt bevissthet og tiltak uten større kostnader. Utfordringen med energieffektivisering er imidlertid at tiltak kan ha en høy kostnad sammenlignet med hvor mye forbruket reduseres. Norges bank har vist²¹ at det ikke vil lønne seg å lånefinansiere Enøk-tiltak, mens NVE mener at energieffektivisering har en rekke samfunnsmessige nytteverdier som må inkluderes når en vurderer om energieffektivisering er en fornuftig og samfunnsnyttig investering. Blant annet sparte naturinngrep og lavere behov for import av kraft. Det kan være spesielt viktig på kalde vinterdager med lite vind, hvor kraftsituasjonen kan bli anstrengt og prisene kan bli svært høye. Utfordringen med Enøk er at dette vil redusere strømforbruket i industrien, men det muliggjør ikke nye industrietableringer, da det ikke bidrar til økt effekttilgang.

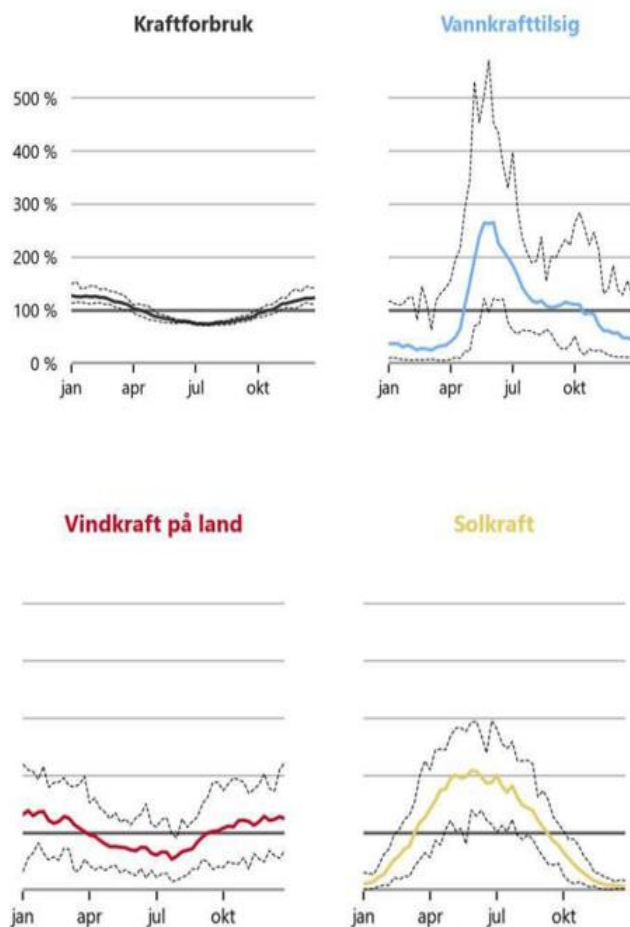
¹⁷ NVE: [Data for utbygde vindkraftverk i Norge - NVE](https://www.nve.no/energi/energisystem/vannkraft/vannkraftdatabase/) og <https://www.nve.no/energi/energisystem/vannkraft/vannkraftdatabase/>

¹⁸ Totaliteten innebefatter ikke energi produsert av trebrensel (bioenergi) eller gass

¹⁹ Dette er mulig produksjonskapasitet, men Odal vindpark har ikke hatt full produksjon p.t.

²⁰ Oppgitt kraftbehov til Klosser Innovasjon våren 2023

²¹ Norges banks analyse: [Home energy conversion can be a net cost for the average household](https://www.norges-bank.no/~/media/1488888/1488888.pdf)



Kunnskapsgrunnlaget Energimiks i Kongsvingerregionen viser at **vannkraft** har et svært lavt utviklingspotensial i Kongsvingerregionen, gitt dagens teknologi og reguleringer. De beste vannkraftprosjektene er allerede bygd ut eller oppgradert. I tillegg har Glomma med tilhørende vassdrag et flatt terreng med minimal fallhøyde som gir lav produksjonskapasitet.

Solkraft leverer mest i sommermånedene når behovet er minst. Det er imidlertid mulig å etablere mye solkraft i vår region, men dette forutsetter store investeringer i strøminfrastruktur da solkraft krever høy effekt på linjenettet.

Solkraft er et viktig supplement til vannkraft og andre energikilder, og kan spille en nøkkelrolle i å styrke både lokal energiforsyning og fleksibiliteten i energisystemet. Regionen bør derfor legge godt til rette for solcelleanlegg på bygg, næringsarealer og andre «grå arealer» –

der energiproduksjon kan skje uten negativ påvirkning på natur eller matproduksjon.

Samtidig bør det utvises varsomhet med å ta i bruk større natur-, jordbruks- og skogbruksarealer til bakkemontert solkraft, ettersom slike anlegg per i dag ikke bidrar til nødvendige investeringer i strømmettet, og kan skape arealkonflikter.

Likevel er det viktig å være nysgjerrig på ny teknologi og hybride løsninger som kan endre dette bildet. Vertikale, bifaciale solpaneler, agrivoltaics og integrerte lagringsløsninger viser hvordan solkraft kan utvikles med mindre naturpåvirkning – og samtidig gi verdifulle bidrag til forsyningssikkerhet, reduserte utslipp og jevnere belastning på nettet. Slike løsninger kan også styrke beredskapen i tørrår og bidra til bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur.

Ved å prioritere solkraftprosjekter som er arealeffektive og teknologisk fremtidsrettede, kan regionen ta en strategisk posisjon i det grønne skiftet – samtidig som vi beskytter viktige naturverdier og styrker samfunnsøkonomien.

Vindkraftpotensialet er stort, men medfører naturinngrep og kan ha flere negative innvirkninger på mennesker, dyr og tap av eiendomsverdi. Vindkraft har imidlertid større energipotensial på vinteren når vi trenger den mest, og har økonomi til å bidra til infrastrukturutbygging.

Regionen har mange forespørsler om etablering av kraftproduksjon, men på grunn av lav kapasitet i dagens strømmett er det ikke plass til verken nye kraftkrevende industrietableringer eller påkobling av ny større kraftproduksjon uten tiltak i nettet. Nye bedrifter melder derfor i svært liten grad inn

forespørsler om kraftbehov til Elvia da de "vet at strømmettet allerede er fullt". Regionen har, som eneste område i Innlandet, et transmisjonsnett på kun 132 kV.

Kongsvingerregionens reelle tilknytningsbehov er derfor større enn oppgitt i offentlige registre.²² Dessverre vil regionens manglende innmeldte behov avgjøre utbygging av kraftlinjene, samtidig som forutsigbarhet i god nettkapasitet avgjør eksisterende bedrifters vekstambisjoner og om nye næringer etablerer seg her.

Rapporten fra Thema Consulting²³ om samfunnsmessige virkninger av overføringsnett i Innlandet viser at «Innlandet er en av regionene i Norge med mest innmeldt ny fornybar strømproduksjon til Statnett, som dessverre står i kø på grunn av manglende nettkapasitet. Det økonomiske tapet, som følge av manglende nettkapasitet i Innlandet i dag, er estimert til over 45 milliarder kroner i industriinvesteringer og over tusen arbeidsplasser».

Et svakt strømmett er også en sikkerhetsutfordring og kan på sikt true forutsigbar strømforsyning i regionen. **Samfunnssikkerhet og energiberedskap** inkluderer behovet for kapasitet og fleksibilitet i energisystemet, kritisk infrastruktur, forsyningssikkerhet, redundans i strøm- og varmesystemer, fleksibilitet i produksjon og forbruk (f.eks. laststyring) og integrasjon av fornybare energikilder og lagring. I «*Regional plan for samfunnstryggleik og beredskap*²⁴» for Innlandet fylke understrekes det at en stabil og sikker kraftforsyning er kritisk for samfunnet:

- Elektrisitet er en grunnleggende forutsetning for nesten alle samfunnsfunksjoner.
- Sårbarheter i kraftforsyningen kan få store konsekvenser, både for innbyggere, næringsliv og offentlige tjenester.
- Det er behov for å sikre både fysisk infrastruktur og digitale styringssystemer mot ulike typer trusler, inkludert ekstremvær, teknisk svikt og sabotasje.
- Planen peker også på viktigheten av samarbeid mellom kraftselskaper, kommuner og beredskapsaktører for å sikre robusthet og rask gjenoppretting ved avbrudd.

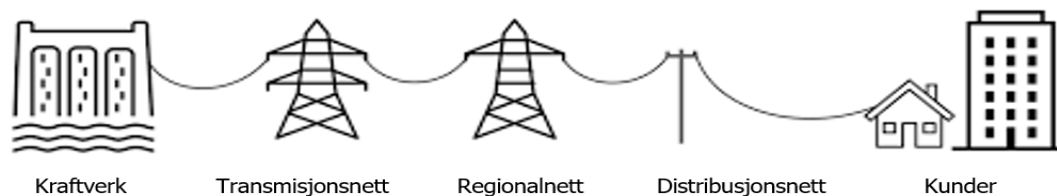
Kunnskap om dette komplekse temaet skal beskrives gjennom arbeidet med «Regional plan for nettinfrastruktur i Innlandet», kartlegging av produksjonsområder og aktuell energimiks i Arealstrategi for næring og energi, samt gjennom pilotering av fleksible energiløsninger i «Green Heart LAB». Samfunnssikkerhets- og beredskapsmessige hensyn skal vurderes gjennom risiko og sårbarhetsanalyse iht. lovverk. Scenario 3.4 "Forsyningssvikt kraft" i FylkesROS Innlandet 2022-2026²⁵ med tilhørende oppfølgingsplan vurderes sannsynlighet og konsekvenser ved langvarig strømrasjonering. Dette er et scenario som samlet vurderes å ha høy sårbarhet.

²² I desember 2023 hadde Elvia 23 solkraftproduksjonssaker innmeldt i regionen. Elvia har imidlertid lite innmeldt forbruksbehov i Kongsvingerregionen siden sakene ikke er registret i kø eller har reservert kraft.

²³ [THEMA-notat 2024-02 Samfunnsmessige virkninger av nett i Innlandet](#)

²⁴ Kap 3.5.2 Samfunnet er avhengig av ei sikker kraftforsyning [Del 3 Kva kan ramme oss i Innlandet? - Innlandet fylkeskommune](#)

²⁵ Statsforvalteren i Innlandet, FylkesROS Innlandet 2022-2026, scenario 3.4 Forsyningssvikt i kraft [Rapport](#)



Kort oppsummert er regionen på vei mot et kraftunderskudd og har et strømnett som ikke tillater nye etableringer.

VISJON FOR ENERGISTRATEGISAMARBEIDET

Energistrategien legger til grunn at forutsetningen for en levende region er tilgang på arbeidsplasser og attraktive bomiljø. God tilgang på kraft for industrien vil føre til at vi både beholder- og øker antall arbeidsplasser, samt at vi bygger ut der vi må, gitt at verdifull natur i størst mulig grad blir bevart.

Ulike scenarier er blitt utforsket og beskrevet for å tydeliggjøre Kongsvingerregionens visjon og mål for energistrategien.

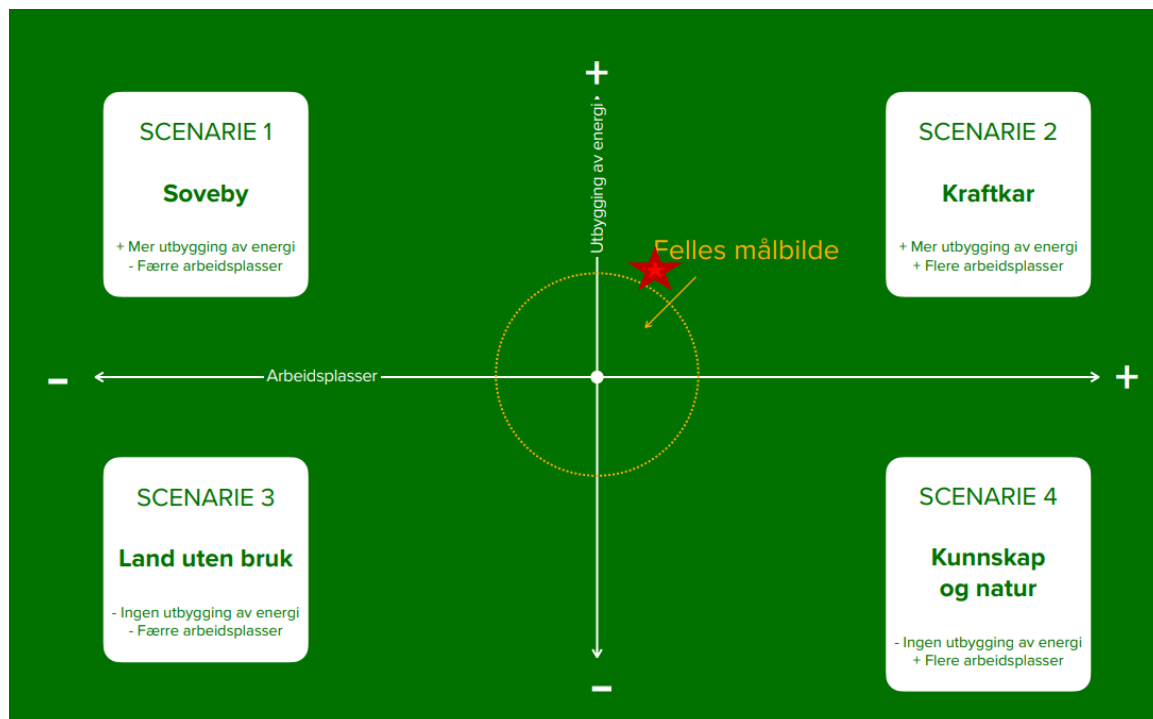
Scenariene er:

- **Soveby** hvor det legges opp mye kraftproduksjon, men hvor man ikke klarer å ta ut arbeidsplass effekten.
- **Land uten bruk** hvor det er reduksjon eller nullvekst i energiproduksjon og regionen blir en fraflyttingsregion
- **Kraftkar** hvor det legges opp mye kraftproduksjon, og regionen får tilvekst av arbeidsplasser
- **Kunnskap og natur** hvor det er reduksjon eller nullvekst i energiproduksjon, mens det skapes arbeidsplasser via kunnskapsbasert tjenesteyting og naturbasert reiseliv.

De siste scenariet er på mange måter et drømmescenario da det vil ivareta arbeidsplassbehovet samtidig som man slipper å bygge ut kraft. Dette er imidlertid et svært krevende scenario å jobbe mot av følgende grunner:

- a) Manglende kompetanse – Få innbyggere har høyere utdanning, noe som begrenser tilgangen på fagfolk innen kunnskapsbaserte tjenester og forskningsdrevet innovasjon.
- b) Industritung kultur – Regionen har sterke røtter i tradisjonell industri, noe som gjør overgangen til en tjenestebasert økonomi krevende.
- c) Svakt forsknings- og innovasjonsmiljø – Mangelen på store forsknings- og utviklingsmiljø (FoU) og universiteter med større forskningsenheter gjør det vanskelig å tiltrekke seg kunnskapsbedrifter og spesialister.
- d) Reiselivet har tradisjonelt sett ikke skapt mange arbeidsplasser i regionen og har heller ikke økonomi til større satsninger.

Kongsvingerregionen har imidlertid mulighet for videre utvikling av bærekraftig turisme basert på natur- og kulturarv²⁶. Dette gjelder blant annet satsing på historiske vandreruter, lokalmat, museumsvirksomhet og opplevelsesbaserte tilbud knyttet til bygdehistorie og militærhistorie. Dette er tiltaksområder som vil kunne skape økt aktivitet og noen nye arbeidsplasser.



Regionen ønsker en modifisert/begrenset versjon av Kraftkar (se rød stjerne på modellen over) hvor vi innser at vi trenger økt kraftproduksjon for å få tilgang på økt effekt, som igjen skal muliggjøre omstilling og vekst i eksisterende industri, og etablering av ny industri.

Kraftkar forutsetter at kommunene har sikret gode avtaler med kraftprodusentene som gir kommunene store inntekter for å opprettholde og utvikle gode kommunale tjenester. Scenariet gir innbyggerne i regionen tilgang på stabil og forutsigbar energi, med et robust strømnnett som gir forsyningssikkerhet også om vinteren. Gjennom Kraftkar realiserer regionen også utbygging av strømnettet og sikrer økt effekt. Kongsvingerregionen har tatt samfunnsansvaret for å produsere energien vi selv trenger, pluss litt til, slik at vi har mulighet til å være en del av den nasjonale beredskapen. Regionen produserer energien på områder som allerede er «gråe» og som har vært gjennom en omfattende vurderingsprosess. Dermed hensyntas innbyggernes sterke tilknytning til Kongsvingerregionens skog- og naturområder.

MÅL FOR ENERGISTRATEGIEN

Energistrategiens mål er at regionen gjennom lokalt, regionalt og nasjonalt samarbeid skal sikre industrien god tilgang på kraft med så små inngrep i naturen som mulig.

²⁶ Mange turister søker urørte landskap, kulturhistoriske opplevelser og autentiske miljøer. Store inngrep i naturen vil redusere områdenes attraksjonsverdi betraktelig.

Gjennom samarbeid har regionen løst de store regionale utfordringene innen 2040:

- Regionen har opprettholdt dagens industriarbeidsplasser og sikret tilflytning av ny industri/større virksomheter.
- Regionen har forutsigbare inntekter som sikrer gode lovpålagte tjenester til innbyggerne.
- Regionen utvikles innenfor naturens tålegrense og i tråd med innbyggernes ønsker for fremtidens Kongsvingerregion.

Innen 2040 har regionen oppnådd:

- 1 TWh fornybar energi tilgjengelig i året, inkl. 0,2 – 0,3 TWh i form av energiøkonomisering, termisk energi og sol på grå arealer.
- 100 nye arbeidsplasser årlig (vedtatt i regionens næringsstrategi).
- 55% kutt i klimagassutslipp (vedtatt i regionens næringsstrategi).

I tillegg skal kommunene utrede hvordan globale føringer gjennom Montrealavtalen²⁷ med 30 % verning/bevaring av natur vil påvirke kommunene i regionen.

Strategiske prioriteringer og tiltak er definert for å sikre måloppnåelse innen 2040, og energistrategien peker på behovet for å samarbeide helhetlig på kort- og langsiktige målområder.

På **kort sikt** må de strategiske prioriteringene omfatte løsninger vi regionalt kan ta tak i selv innen 2030, og som ikke er bundet av nasjonale prosesser og reguleringer. Å arbeide med å frigjøre energi sikrer opprettholdelse av dagens arbeidsplasser og krever minimale arealinngrep. Men dette gir ikke mer effekt i strømmettet eller flere arbeidsplasser og økte inntekter til kommunene. ENØK og energiøkonomiseringstiltak i industrien og offentlige bygg, utnyttelse av fjernvarme, geotermiske tiltak, sol på tak vil redusere effektbehovet noe, bidra til økt tilgang på energi og være supplement for å kunne tilrettelegge for ny industri. I tillegg vil forenklede saksbehandlingsprosesser og en felles arealstrategi for næring og energi kunne bidra til enklere beslutningsprosesser. Arealstrategien vil gi et kunnskapsgrunnlag over aktuelle næringsarealer for kraftproduksjon og være i tråd med kriterier for naturverdier, grå arealer og påvirkningskart.

I et **langsiktig perspektiv** har regionen mål om å sikre oppgradert strømmett slik at ny industri kan etablere seg her, vi får økte inntekter til kommunene og vi kan koble på ny fornybar kraftproduksjon på arealer som er anbefalt for utbygging. Ved å ta stilling til funnene i arealstrategien for næring og energi, vil regionen kunne utforske mulighetene for å etablere vindkraft og kjernekraft, samtidig som utbygging og oppgradering av regionens kraftinfrastruktur pågår.

ORGANISERING AV ARBEIDET

Kongsvingerregionen Interkommunalt Politisk Råd (KIPR) er eier av Energistrategien og ansvarlig for innhold og rullering av strategien. Kommunenes rolle som planlegger, forvalter og samfunnsutvikler skal iverksette og tilpasse strategien etter lokale forhold og prioriteter. Kommunene har også nært samarbeid med Innlandet fylkeskommune, Statsforvalter og andre regionale aktører om å dele

²⁷ Naturavtalen ble inngått på FNs naturtoppmøte COP15, 19. desember 2022.

ressurser og kunnskap for å sikre omstilling og utvikling. Kommunenes nærhet til innbyggerne er også avgjørende for å skape et lokaldemokratisk handlingsrom for omstilling. Regionen og kommunene må derfor sikre at all informasjon om energistrategien og tilknyttede planer er tilgjengelig, og innbyggere skal være trygge på at deres innspill håndteres.

Klosser Innovasjon er prosjektleder for å drive frem felles regional Energistrategi, og flere løsningsområder²⁸. Det er imidlertid avgjørende at kommunene i Kongsvingerregionen, både administrativt og politisk har et lokalt eierskap til Energistrategien og at kommunene prioriterer kapasitet og relevante ressurser til arbeidet. Klosser Innovasjon i samarbeid med KIPR og kommunalsjefer for Miljø og samfunn vil etablere ulike implementeringsarena hvor utpekte ressurser arbeider med de strategiske prioriteringene og løsningsområdene skissert under.

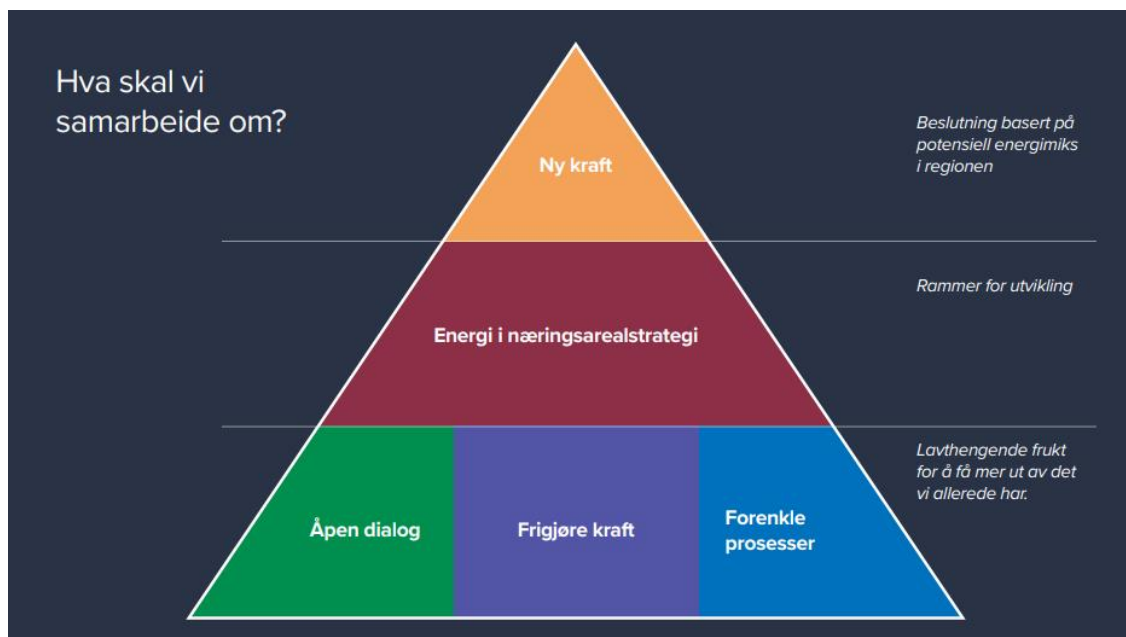
STRATEGISKE PRIOTERINGER OG LØSNINGER/TILTAK

Våre felles strategiske prioriteringer skal sikre at vi får flere arbeidsplasser, økt inntekt til kommunene, bevaring av natur og attraktive bomiljø ved:

- *å frigjøre kraft* gjennom å forenkle saksbehandlingsprosesser og få mer ut av det vi allerede har gjennom utnyttelse av ny teknologi og etablering av nye forretningsmodeller.
- å sette tydelige rammer for kraftutvikling i regionens arealstrategi for næring og energi som hensyntar naturverdier og grå arealer.²⁹
- *at den enkelte kommune kan ta beslutninger om ny fornybar kraftproduksjon* basert på Arealstrategi for næring og energi, og sikre kommunene gode avtaler med hensyn til inntekter og risiko.
- å jobbe nasjonalt med å *øke kapasiteten* i vårt regionale strømnnett.

²⁸ Se vedlegg Handlingsplan for perioden 2025-2027

²⁹ "Grå arealer" refererer vanligvis til allerede utbygde eller påvirkede områder som ikke regnes som naturlig grønne eller biologisk mangfoldige.



Energistrategien har fem strategiske prioriteringer, og de tre første områdene kan vi utføre raskt:

- **Åpen dialog**
- **Frigjøre kraft**
- **Forenkle prosesser**

Strategiområdet **Arealstrategi for næring og energi** omfatter utarbeidelse av et planprogram, et kunnskapsgrunnlag og rullering av dagens næringsarealstrategi for å innlemme naturverdier, grå arealer, påvirkningskart og kriterier for utvelgelse av aktuelle kraftproduksjonsområder. I tillegg omhandler strategiområdet et langsiktig arbeid på nasjonalt nivå med å få mer ut av strømmettet ved å sikre utbygging av kraftinfrastruktur i Kongsvingerregionen i tilknytning til prioriterte næringsarealer.

Det siste strategiområdet omfatter **Ny kraft** og forutsetter samarbeid om etablering av ny fornybar kraft basert på gode avtaler. Området henger sammen med Arealstrategi for næring og energi siden strategien peker på aktuelle områder for kraftproduksjon i Kongsvingerregionen, og anbefalinger i det videre arbeidet med ny kraft.

Under beskrives de fem strategiske prioriteringene med elleve anbefalte løsninger:

ÅPEN DIALOG

Kommunikasjon og åpen dialog er det viktigste verktøyet for å gjennomføre omstilling uten å skape store konflikter. Folkemøter, høringsprosesser og tilgjengelig informasjon og kommunikasjonskanaler oppmuntrer til samarbeid og deling av ideer. Det er enklere å identifisere forhold som må vektlegges i det videre arbeidet og en kan lettere gjøre tilpasninger som trengs for en smidigere omstilling.

Som representanter for folk flest, skal kommunene bygge tillit ved å sørge for at all informasjon er

åpen. Regionen og kommunene må derfor sikre at all informasjon om energistrategien og tilknyttede planer er tilgjengelig, og innbyggere skal være trygge på at deres innspill og forbedringsønsker sees og tas tak i. Utfordringen er at god og åpen kommunikasjon og dialog krever ressurser, tid og kunnskap.

LØSNINGSOMRÅDE- «REGIONENS FELLES ENERGIPORTAL» på kongsvingerregionen.no vil være en digital portal for informasjon og dialog om kraftsituasjonen i regionen. Her vil regionens innbyggere finne mål, rammer og kriterier for kraftutvikling og kraftutbygging. Regionen legger til rette for en dynamisk plattform for innbyggermedvirkning som oppfordrer til deling av meninger, kunnskap og råd som administrasjon og politikken tar med inn i behandlingen av prinsipp saker.

Energiportalen eies av KIPR og innhold formidles av Klosser Innovasjon og sekretær for KIPR, i samarbeid med kommunenes kommunikasjonsansvarlige. Klosser Innovasjon leder arbeidet med å utvikle portalen i 2025 i forbindelse med omstrukturering av kongsvingerregionen.no.

Gjennom **LØSNINGSOMRÅDE- «FOLKETS KRAFTLØFT»** kan regionen arbeide for å øke kunnskapen om energi hos regionens innbyggere, blant annet gjennom Energiportalen. Regionalt kompetanseforum for energi³⁰ kan utvikle et konsept inspirert av Valdres næringshage sitt arbeid³¹ med Folkets kraftløft og sørge for å formidle nødvendig og praktisk informasjon til husholdningene. Målet vil være å redusere energiforbruket i boliger og forbedre energistandarden i eksisterende bygningsmasse ved å identifisere og innføre kostnadseffektive tiltak for energisparing. En kan også utvikle en tjeneste/verktøykasse hvor lokale håndverkere³² og leverandører av energisparende løsninger inngår i konseptet og tilbyr skreddersydd rådgivning til private husholdninger basert på faglig og teknologisk innsikt.

FRIGJØRE KRAFT

Mange kommunale og private bygg har et vedlikeholdsetterslep og kunne fått mer ut av mindre energi. Kongsvingerregionen har et behov for å redusere energiforbruk, og å erstatte elektriske kilder for oppvarming med alternative energiformer. Samtidig er det lite ressurser i form av tid og penger til å gjennomføre kartlegging, foreslå og gjennomføre tiltak. Regionen trenger kunnskap om hvilke energiøkonomiseringstiltak og mulige energisamarbeid, på tvers av privat og offentlig sektor, som vil lønne seg for å beslutte mulige investeringer. Kommunen og næringslivet kan samarbeide om å innhente kunnskap om forbruk og produksjon, og styring og lagring av energi. Ved hjelp av smarte energiløsninger, utnyttelse av ny teknologi (herunder batteri, hybride energiløsninger og styringsteknologi) og legge til rette for energisamarbeid kan eksisterende og nye næringsarealer frigjøre effekt og redusere forbruk.

³⁰ Se beskrivelse av Regionalt kompetanseforum for energi på neste side

³¹ «Folkets kraftløft» i Valdres folketskraftloft.no

³² Se også «Naturvernforbundets virkemiddelpakke for energieffektivisering i mindre bolighus»

[24.12.05.Virkemiddelpakke-energieffektivisering-smahus.pdf](#)

Vi må bygge kunnskap om våre bygg og energibruk på tvers av offentlig og privat sektor. Kommunen kan stille krav til energieffektivisering, produksjon og lagring av strøm gjennom innkjøp, regulering og samarbeid. I tillegg må kommunene avklare hvilke tiltak de vedtar for sine bygg. Ved å bruke kunnskap, og dele erfaring fra egne investeringer på tvers av regionen er det enklere å definere tiltak, utforme og stille krav som bidrar til å frigjøre elektrisk kraft og effekt.

LØSNINGSOMRÅDE- «REGIONALT KOMPETANSEFORUM FOR ENERGI» bygger kompetanse gjennom samhandling og kunnskapsdeling. Forumet samarbeider om felles mål, gjennomfører regionale kartlegginger over energiforbruk³³ og får inspirasjon til å utvikle en plan for hver kommune med mål for utslippskutt og energieffektivisering. Kompetanseforumet samler erfaring på tvers av kommunene, og kan i fellesskap lage realistiske planer for oppgradering av tekniske anlegg som vil bidra til en kultur for energieffektivisering i hverdagen og frigjøre både energi og midler til andre formål.

Regionalt kompetanseforum for energi eies av KIPR og vil etableres i 2025 med fagfolk innen kommunenes driftsavdelinger, anskaffelsesaktører og aktører med erfaring innen energiledelse. Klosser Innovasjon vil initiere selve etableringen av forumet, men ansvaret for organisering, ledelse og drift av forumet vil være kommunenes. Forumet får ansvaret for å definere og utvikle felles retningslinjer for energikrav i bygg og arbeid med andre relevante tiltak som f.eks. «Folkets kraftløft» og matche effekter og innsikter fra Green Heart LAB.

LØSNINGSOMRÅDE - «ENERGIKRAV I BYGG» og krav til energieffektivisering, produksjon og lagring av strøm gjennom innkjøp, regulering og samarbeid kan utformes og følges opp av Regionalt kompetanseforum for energi og kommunenes drifts- og byggesaksavdelinger. Forumet kan blant annet utvikle og følge opp en felles plan for energikrav i nybygg og ved rehabilitering.

Det er begrenset hvilke krav utover teknisk forskrift³⁴ kommune kan sette på bygg og byggeprosjekter kommunene selv ikke er eiere av. For egne bygg står kommune fritt til å øke ambisjonene og her kan kommunene aktivt utnytte de tekniske mulighetene i egne bygg. Alle kommunale bygg over 250 m² skal³⁵ være energimerket iht. Energimerkeforskriften. Kommunen kan sette målsetning på eksempelvis minimum karakter C for bygg de selv benytter, enten som eid eller ved leie.

Nye statlige planretningslinjer for klima og energi³⁶ som trådte i kraft 20.12.2024 har en del nye føringer som er relevante for planlegging etter Plan- og bygningsloven. Eksempler er kravet om at det ved planlegging av større utbyggingsområder skal vurderes om det kan produseres fornybar energi

³³ [Energibruk i kommuner - NVE](#) er ment å erstatte de tidligere lokale energiutredningene, og kan være et hjelpemiddel for det lokale og regionale energiarbeidet fremover.

³⁴ Energikrav i TEK 17 omhandler blant annet energieffektivitet i bygninger, og det er vanskelig å kunne stille strengere krav utover forskriften til private utbyggere. [§ 14-2. Krav til energieffektivitet - Direktoratet for byggkvalitet](#)

³⁵ Energimerkeforskriften § 10, sier at: "Eier av bygning skal innhente energiattest, dersom mer enn 250 m² av bygningens oppvarmede bruksareal brukes av offentlige myndigheter, og bygningen ofte besøkes av allmennheten.

³⁶ [Statlige planretningslinjer for klima og energi - Lovdata](#)

på området og kravet til kommunene om at det skal gjøres en vurdering og dialog med utbyggere om muligheten for rehabilitering og gjenbruk av bygninger.

Det er også mulig å bidra til å øke bruken av fjernvarme, ved å fastsette tilknytningsplikt og konkretisere krav for fritak for tilknytningsplikten gjennom føringer i Kommuneplanens arealdel. Blant annet har Enova fått utarbeidet en rapport³⁷ om potensial og kostnader for konvertering fra elektrisitet til vannbåren varme. Rapporten viser et potensial for omlegging fra elektrisk til vannbåren varme i større bygg på hele 13 TWh/år og 3,5 GW.

Eksempler på mulige energikrav kan være:

- Krav til vannbåren varme i alle nybygg.
- Ved alle større/tekniske vedlikeholdstiltak og ombygginger som berører bygningskroppen, bør det vektlegges løsninger som reduserer byggets energibehov.
- Krav til at det vurderes lokal, fornybar energiproduksjon (som f.eks. solkraft) for alle nybygg og ved alle større rehabiliteringer.
- Bruke energimerking aktivt

LØSNINGSOMRÅDE- «GREEN HEART LAB» er et initiativ for å utvikle smarte, fleksible og bærekraftige energisamfunn i tett samarbeid med næringslivet og industrien i regionen. Målet er å teste og realisere nye forretningsmodeller og teknologier som kan redusere energiforbruk og frigjøre effekt – både i eksisterende industri- og boområder, og ved planlegging av nye industriområder.

Gjennom integrerte løsninger for energilagring (for eksempel batterier), styring, hybride energisystemer og bedre samspill mellom aktører³⁸, ønsker vi å finne modeller for mer effektiv og fleksibel energibruk. Dette forutsetter samarbeid på tvers av virksomheter og sektorer, der teknologi, regulatoriske handlingsrom og forretningsmodell henger sammen.

Green Heart Lab legger opp til tett dialog med industrien, ledende teknologileverandører og forsknings- og utdanningsmiljøer. Sammen med kommunene skal vi utforske hvordan styring og samspill mellom produksjon, lagring og forbruk kan organiseres smartere – med både lokale og regionale gevinster.

I tillegg til å bidra til grønn omstilling i næringslivet, vil prosjektet også se på hvordan offentlig–privat samarbeid kan gi samfunnsgevinster i form av lavere energibehov, bedre ressursutnyttelse og styrket forsyningssikkerhet.

Et pilotprosjekt etableres i 2025 på SIVA industriområde i Kongsvinger som del av et Interreg-samarbeid mellom norske og svenske partnere. Satsningen vil utvides til andre industriområder i prosjektperioden, og etter hvert også til boområder. I denne satsningen vil det regionale

³⁷ [Nye funn om kostnader for konvertering til vannbåren varme i bygg | Enova](#)

³⁸ Det er et forskriftskrav om kost-nytteanalyse av mulighetene for å utnytte overskuddsvarme ihht. energiloven §7-2 første ledd bokstav a, b og d. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2024-09-25-2263>

kompetanseforumet for energi kunne ha en rådgivende rolle. Målet er å definere rammene for fremtidens smarte energisamfunn basert på innsikt fra teknologileverandører, myndigheter, FoU-miljøer og industrien selv.

FORENKLE PROSESSER

I Kongsvingerregionen ønsker flere å produsere egen strøm, men omfattende og komplekse saksbehandlingsprosesser kan virke avskrekkende og stoppe initiativet før det er startet. Næringsliv, innbyggere og bønder i regionen kan spare penger, avlaste strømmettet ved å investere i egen energiproduksjon og kan i enkelte gitte perioder være selvforsynt om sommeren. Eksempler er solenergi på tak, små biogassanlegg eller nærvind. Mange er allerede i gang, men utfordringen er at investeringskostnaden er høy, og oversikten over hva som skal til for å etablere småskalakraftproduksjon er vanskelig å finne frem til.

Som pådriver og tilrettelegger for grønn omstilling skal kommunene gjøre det enkelt for alle som ønsker å produsere ny energi i oppgatte spor. All utbygging av infrastruktur for produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi, det vil si elektrisk kraft og fjernvarme reguleres i Energiloven. Små-skala energiproduksjon på bygninger og grå arealer regnes som bygningstekniske installasjoner, og er søknadspliktige i henhold til plan- og bygningsloven. Kommunen er myndighet i plan- og byggesaker og kan gjøre prosessene for å søke enklere og mer tilgjengelige. Kommuner kan dessuten gi fritak for byggesøknad og gebyr for energisparende utbygging på tak og fasader.

LØSNINGSOMRÅDE- «SMÅ- SKALA ENERGIPRODUKSJON OG ENØK TILTAK» kan etableres innen områder hvor kommunene nå har større handlingsrom enn tidligere. Dette innebærer anlegg som ENØK med etterisolering, nye vinduer og tak, solceller på tak og grå arealer, solfangere, gårdsbaserte biogassanlegg etc. Solenergiproduksjon under 10MW vil fra 1.7.2025 bli fritatt konsesjon³⁹, og skal behandles etter plan og bygningsloven av kommuner. Ny produksjon må fortsatt søke nettselskapene om tilknytning. For Innlandet har Statnett satt en grense på 1 MW for ny produksjon som de regionale nettselskapene kan tildele uten å avklare med Statnett.

Effektgrensen vil blant annet inkludere de aller fleste takmonterte solkraftanlegg. Endringen i energilovforskriften vil klargjøre konsesjonsplikten for aktørene, og dermed gjøre søknadsprosessen enklere. Dette vil også øke det lokale selvstyret når det gjelder kraftutbygging og vil frigjøre kapasitet hos NVE.

Mulige tiltak knyttet til små-skala energiproduksjon kan være at mindre solkraftverk som ikke trenger konsesjon etter Energiloven kan tilkobles etablerte lavspenningsanlegg. Slike ikke- konsesjonspliktige anlegg må avklares med kommunen i medhold av plan- og bygningslovens bestemmelser.

Eksempler på tiltak som kan vurderes er:

- Solceller på tak og bygg er unnlatt byggesøknad.

³⁹ Enklere og mer effektiv behandling av solkraft - regjeringen.no

- Industri som ønsker å bygge ut anlegg under konsesjonsgrense skal få forenklet byggesøknad.⁴⁰
- Kommunene skal legge til rette for energisamarbeid ved regulering av nye industriområder (se Green Heart LAB).
- Bygningsoppgradering iht. Enova krav, som innebærer fasadeoppgradering kan forenkles og byggesaksavgift kan fjernes.

Kongsvingerregionen bør utforske og kartlegge hvilke muligheter som finnes, og tilrettelegge for enklere prosesser, og bygge nettverket for samarbeid og kunnskapsdeling gjennom Regionalt kompetanseforum for energi.

Innlandet fylkeskommune har utarbeidet en «Veileder for økt fornybar kraftproduksjon»⁴¹ som skal gi kommuner et helhetlig og praktisk verktøy for å vurdere og godkjenne utbygging av ny fornybar kraftproduksjon. Veilederen er et verktøy for å evaluere og administrere utbyggingsprosjekter som inkluderer retningslinjer for saksbehandling, samhandling med NVE, samt juridiske rammeverk og prosedyrer. Både saksbehandling av mindre vannkraftverk, vindkraftprosjekter og nærvarmeanlegg beskrives her.⁴²

AREALSTRATEGI FOR NÆRING OG ENERGI

Kongsvingerregionen må sette tydelige rammer for en eventuell etablering av fornybar energi som hensyntar naturverdier og grå arealer. Det betyr at regionen ønsker å se på muligheter for utvikling, samtidig som vi ivaretar viktige naturinteresser. Endring av arealer og nedbygging av norsk natur har sterk negativ påvirkning av både klima- og naturkrisen, og flere kommuner har vedtatt at de skal være arealnøytrale, dvs. å unngå å bygge ned mer natur ved å gjenbruke grå arealer, aldri bygge ned uerstattelig natur og kompensere ubrukt natur.⁴³

Regionen mangler data på hvilke områder som egner seg for utbygging, og en kartlegging av hvilke områder hvor natur, - og kulturverdiene er så store at de må bevares. Ubebygde arealer har ulik verdi med hensyn til både naturmangfold, rekreasjon, kulturhistorie, matproduksjon, overvannshåndtering og binding av klimagasser. Samtidig er det et stort potensial i å bygge ut kraftproduksjon på grå arealer, men vi mangler også en god definisjon på hva dette innebærer. "Grå arealer" refererer vanligvis til allerede utbygde eller påvirkede områder som ikke regnes som naturlig grønne eller biologisk mangfoldige. Regionen har heller ingen god oversikt over disse områdene eller hvor store arealer vi har tilgjengelig til denne type formål. Det er også en utfordring at nedbygde arealer ofte har høyere tomtepris enn uberørt natur.

Kommunene i Kongsvingerregionen har det siste året hatt svært mange forespørsler fra kraftprodusenter som ønsker å etablere seg her, og kommunene savner et tydelig rammeverk for å

⁴⁰ Dette må være i tråd med arealstrategi for næring og energi slik at ikke natur bygges ned stykkevis og delt

⁴¹ [Veileder for økt fornybar energiproduksjon - Innlandet fylkeskommune](#)

⁴² [Veileder for økt fornybar energiproduksjon - Innlandet fylkeskommune](#). Se kap 5.10, s. 49 om mindre vindkraftprosjekter under 1MW, Kap 7.5, s. 56 om vannkraftverk under 1 MW og Kap 8.3, s 59 om nærvarmeanlegg opptil 10 MW.

⁴³ Les mer om arealstrategi og føringer i «Kommuneplanens samfunnsdel 2024-2040» her [Arealstrategi](#)

identifisere og bedre tilrettelegge for næringsarealer som tilfredsstiller krav til energisamarbeid, energieffektivitet, fornybar energiproduksjon, eksisterende og ny energinfrastruktur, ivaretagelse av naturmangfold og minimering av konfliktområder.

Kongsvingerregionen skal derfor samarbeide om å revidere regionens næringsarealstrategi slik at den også skal være et styringsverktøy⁴⁴ for kommunene i beslutningsprosesser om mulig utbygging av ny fornybar kraft i Kongsvingerregionen. Ny arealstrategi for næring og energi skal blant annet inkludere en vurdering av naturverdier, kartlegging av grå arealer og påvirkningskart. Arealstrategien vil drøfte energiproduksjon opp mot andre arealformål, og aktuelle områder til mulig produksjon av fornybar energi vil bli synliggjort. Strategien vil sikre helhetlige og langsiktige vurderinger for kraftproduksjon, og gi retning for kommunene i håndteringen av saker om fornybar energi.

Et planprogram for arbeidet med Regional arealstrategi for næring og energi skal utarbeides høsten 2025 og sendes på høring i 2026 og vil blant annet inneholde:

- Felles visjon, mål og prioriteringer for strategien som er knyttet mot regionens næringsstrategi og Energistrategi.
- Beskrivelse av regionale føringer, kriterier og vekting iht. mål og prioriteringer.
- Kunnskapsgrunnlag⁴⁵ som viser arealer og geografiske forutsetninger, kraftinfrastruktur, naturmangfold, konfliktområder, værforhold (sol, vind), verneområder, kulturverdier/kulturminner⁴⁶, naturskog:
 - Negativ økonomisk og sosial påvirkning, som for eksempel reduksjon i boligverdi, hørbar og visuell støy, begrenset ferdsel, folkehelse relaterte problemstillinger m.m.
 - Analyse og matching av egnede energikilder/energisamarbeid på aktuelle næringsareal gitt kriterier og vekting.
 - Risikovurdering som beskriver risikoen ved å endre arealbruk, vurdering og beskrivelse av strategiens virkninger for miljø, kultur og samfunn.⁴⁷
- Beskrivelse av saksbehandlingsrutine jf. veileder for økt fornybar energiproduksjon.⁴⁸
- Felles kommunikasjon- og implementeringsplan som beskriver informasjon om- og tilgjengeliggjøring av kunnskapsgrunnlaget, kartet og saksbehandlingsprosesser.

Innlandet fylkeskommune arbeider med et styringsgrunnlag for Regionale føringer for sol og vindkraft⁴⁹. Den vil blant annet omfatte verdifulle analyser, kartgrunnlag og anbefalinger vi regionalt ønsker å ha som rettesnor inn i vårt arbeid med arealstrategien for næring og energi.

Fylkeskommunens «Regionale føringer for sol og vindkraft» offentliggjøres i slutten av 2025, og det

⁴⁴ Når kommunene ruller Kommuneplanens arealdel, vil arealstrategi for næring og energi danne et viktig fundament

⁴⁵ Arbeidet vil være inspirert av [Areal- og naturregnskap for Innlandet](#)

⁴⁶ Kulturminneloven (lov om kulturminner av 9. juni 1978 nr. 50) danner det juridiske rammeverket for vern av kulturminner og kulturmiljøer i Norge. Loven stiller krav til aktsomhet og forvaltning ved tiltak som kan berøre både fredede og automatisk fredede kulturminner, og gir hjemmel for sanksjoner ved ulovlige inngrep.

⁴⁷ Jf. plan- og bygningsloven § 4-2 andre ledd

⁴⁸ [Veileder for økt fornybar energiproduksjon - Innlandet fylkeskommune](#)

⁴⁹ Les mer på [Energi - Innlandet fylkeskommune](#)

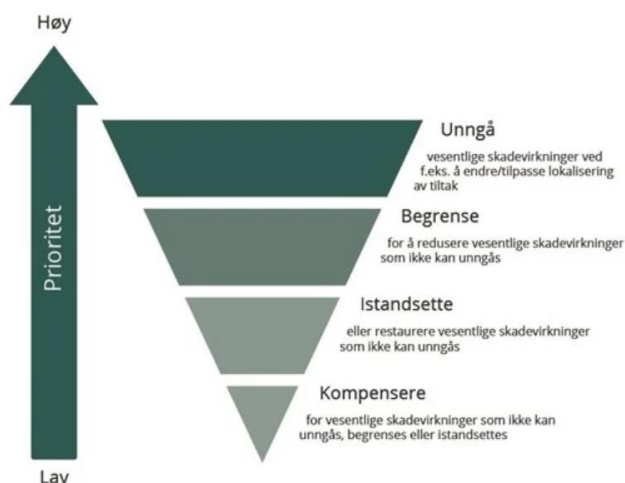
anbefales å samkjøre det videre arbeidet med Kongsvingerregionens arealstrategi for næring og energi med anbefalingene fra fylkeskommunen. Arealstrategi for næring og energi vil utarbeides i 2026- 2027, og legges til politisk behandling andre halvår 2027.

Områdene Naturverdier, definisjon av grå arealer og påvirkningskart skal blant annet innlemmes i arealstrategien, og omtales nærmere under.

LØSNINGSOMRÅDE- «NATURVERDIER»

Naturverdier refererer til de ulike verdiene og fordelene som naturen gir oss. Dette inkluderer både biologisk mangfold, økosystemer, rekreasjon og velvære og kulturelle verdier. Når vi ser på mulighet for utbygging i et område, er prinsippet om i størst mulig grad å unngå negative virkninger for miljø og samfunn sentralt. En rekke tiltak⁵⁰ kan gjennomføres for å unngå vesentlige skadevirkninger for miljø og samfunn. Noen eksempler er:

- Unngå – endre lokalisering.
- Begrense - midlertidig legge om stier, turveger og løyper slik at friluftslivsområdene sine funksjoner opprettholdes.
- Istandsette - plan for tilbakeføring av natur etter endt levetid.
- Kompensere - økologisk kompensasjon der verdifull natur går tapt som følge av plan eller tiltak.



Vi henter inspirasjon fra Innlandet fylkeskommunes areal- og naturregnskap⁵¹ som kunnskapsgrunnlag for arealforvaltningen lokalt og regionalt.

LØSNINGSOMRÅDE- «DEFINISJON OG KARTLEGGING AV GRÅ AREALER»

Hva vi definerer som grå arealer og hvor mye vi har må kartlegges for å vite potensialet i å bygge ut fornybar energi – uten å røre naturverdier. Vi trenger god kunnskap om de grå arealene vi forvalter, og regionen må samarbeide med myndigheter om en tydelig definisjon, samtidig som vi kartlegger og tilgjengeliggjør informasjon om grå arealer i vår region. Regionen vil blant annet hente inspirasjon fra Innlandet fylkeskommunes arbeid med grå arealer i 2025/2026. Resultatet av kartleggingen vil inngå i Arealstrategi for næring og energi, og synliggjøres på kongsvingerregionen.no sin energiportal.

LØSNINGSOMRÅDE- «PÅVIRKNINGSKART»

Kraftproduksjon får konsekvenser utover kommunegrenser og regionen må i stedet tenke påvirkningskart for støy og visuell forurensning i en gitt radius fra potensielle utbyggingsområder. Det er en bekymring at én kommune velger å bygge ut vind eller solkraft så tett opp til en kommunegrense at naboen vil få den samme belastningen i form av tapt friluftsområde, støy og solnedgang. En rettferdig fordeling av verdiskapningen fra energiproduksjon er at overskuddet

⁵⁰ Kilde: Tiltakshierarkiet [9.6 Vurder avbøtende tiltak - miljodirektoratet.no](#)

⁵¹ [Areal- og naturregnskap for Innlandet - Innlandet fylkeskommune](#)

fordeles etter påkjenning for naboer og landskap i umiddelbar nærhet, og bør sees på uavhengig av kommunegrense.

Kongsvingerregionens kommuner og politiske ledelse må bestemme premisser og kriterier for påvirkningskart og hvordan ulemper og fordeler kan fordeles rettferdig. Et felles påvirkningskart er et verktøy for beslutningstakere med mål om å skape mer kunnskapsbasert dialog og mer rettferdige løsninger knyttet til fordeler og ulemper ved etablering av fornybar energi. Eksempler på kriterier kan være: Tilgang på strømmnett, påvirkning på strømmnettet, forurensing, støy, skjending av landskapet, risiko analyse, arbeidsplasser, muligheter for industri utvikling etc⁵².

Eksempler på fordeler for kommune

Økt inntekt: Kommuner får inntekter gjennom skatter, konsesjonsavgifter, og leieinntekter. Dette kan bidra til å finansiere lokale tjenester som skoler, veier, og helsetilbud.

Arbeidsplasser: Etablering av ny kraftproduksjon vil skape arbeidsplasser, spesielt i byggefasen, men også noen stillinger for drift og vedlikehold. Dette kan styrke lokalsamfunnets økonomi.

Miljøprofil: Kommuner som satser på fornybar energi kan styrke sin miljøprofil og vise til ansvarlige energivalg, noe som kan øke kommunens attraktivitet.

Bidrag til klimamål: Fornybar energi kan hjelpe kommuner å nå både nasjonale og internasjonale klimamål ved å redusere behovet for fossile energikilder.

Eksempler på ulemper for kommune

Landskapsendring: Vind og sol krever ofte store, åpne områder og påvirker landskapet.

Turisme og naturverdier: I områder med stor natur- eller kulturverdi kan kraftproduksjon redusere områdets attraktivitet for turister, noe som kan påvirke lokale næringer negativt.

Eksempler på ulemper for innbyggere

Skade på natur og dyreliv: Kraftverk kan påvirke det lokale dyrelivet.

Redusert eiendomsverdi: Nærhet til kraftverk kan føre til lavere eiendomsverdier på grunn av støy og visuelle endringer.

Økt trafikk under utbygging: Bygging av kraftverk krever ofte transport og kan føre til midlertidig økt trafikk, veislitasje, og støy, noe som kan være belastende for lokalbefolkningen.

Støy og visuell forurensning: Spesielt vind kan være støyende når vinden er sterk. Nye kraftverk kan være visuelt dominerende og forstyrrende i landskapet, noe som kan påvirke trivselen til nærliggende innbyggere.

Påvirkningskartet vil være et av flere viktige elementer inn i arbeidet med Arealstrategi for næring og energi, og i utviklingen av gode avtaler.

LØSNINGSOMRÅDE- «MER UT AV STRØMNETTET»

I arbeidet med rullering av arealstrategi for næring og energi vil aktuelle områder for energiproduksjon kartlegges, samt påkoblingsmuligheter og barrierer. I tillegg vil regionen i større grad kunne styre industrietablering og utviklingen av næringsareal basert på krafttilgang og muligheter for smart energisamarbeid. Regionen vil dermed få kunnskap som skal benyttes i dialog med energimyndigheter og forvaltere i å sikre økt effekt i strømmnettet. Ansvar for utredning og

⁵² Se også Naturvernforbundets veileder kap. 7. «Naturinngrep knyttet til vindkraftanlegg» [Oppdatert-veileder-om-vindkraft-til-fylkes-og-lokallag_2024.pdf](#)

investering i strømnnett ligger på nasjonale myndigheter og nettselskapene. Dette er komplekse prosesser hvor tiltak som gjøres ett sted påvirker andre punkter i nettet⁵³.

Det må derfor jobbes målrettet og bredt sammen med blant annet Innlandet fylkeskommune for å belyse behovet ovenfor nasjonale energimyndigheter og forstå muligheter/avhengigheter i infrastrukturen.

Regionen har det siste året jobbet systematisk med å påvirke og fremskynde behov for økt kapasitet i regionens distribusjonsnett til nasjonale myndigheter og forvaltningsorgan. Gjennom dialog med Statnett og Elvia har energiinfrastrukturens barrierer og muligheter blitt kartlagt, og industriens energi- og effektbehov har blitt synliggjort ovenfor disse og statlige myndigheter. Statnetts «Områdeplan for Innlandet, april 2025»⁵⁴ viser til nyttepakken "Forsterkning Mjøsregionen og Kongsvingerregionen", som skal øke transformeringskapasiteten, fjerne begrensninger for tilknytning av nytt forbruk og produksjon, og sikre forsyningssikkerheten. I tillegg utreder Statnett og Elvia behov og mulige tiltak i 132 kV-nettet under Minne for å møte fremtidig vekst. Statnett mener det er potensial for utvikling i både forbruk og produksjon i regionen, men det krever tiltak utover det som er konkret foreslått i nåværende plan.

En stor utfordring er som nevnt at regionens reelle tilknytningsbehov er større enn oppgitt i offentlige registre, siden næringsliv og potensielle etablerere i svært liten grad registrerer forespørsler til Elvia da de "vet at det allerede er fullt". For å sikre nødvendig kapasitet i strømnettet og tilrettelegge for næringsutvikling, grønn omstilling og bosetting, skal kommunene i Kongsvingerregionen jobbe målrettet med følgende tiltak:

- **Samle og styrke en felles regional stemme** – De seks kommunene må opptre samlet i påvirkningsarbeidet for økt nettkapasitet og koordinere budskapet overfor nasjonale myndigheter, Statnett og Elvia.
- **Dokumentere og synliggjøre behovet for effekt** – Kunnskap om kraftsituasjonen i regionen skal brukes til å vise hvordan begrenset nettkapasitet hemmer industriutvikling, grønn vekst og bosetting.
- **Påvirke gjennom politiske kanaler** – Lokalpolitikere, regionale myndigheter og stortingspolitikere må mobiliseres for å sikre forankring og gjennomslag på nasjonalt nivå.
- **Delta aktivt i hørings- og beslutningsprosesser** – Kommunene skal være tydelige aktører i alle relevante høringer og møteplasser for å sikre at regionens behov blir hørt av beslutningstakerne.
- **Mobilisere næringslivet og industrien** – Lokale bedrifter og aktører må oppfordres til å melde inn sine effektbehov, slik at dokumentasjon og argumentasjon for utbygging styrkes.
- **Samarbeide om fornybar kraftproduksjon** – Modne kraftprosjekter i regionen må støttes og videreutvikles for å bidra til økt produksjon av fornybar energi og dermed styrke grunnlaget for økt nettkapasitet.

⁵³ Regionen har derfor oppfordret nasjonale myndigheter om å ta ansvar for konseptvalgutredninger i samarbeid med kommuner, næringsliv og kraftprodusenter for å avdekke behov og realistiske tiltak med høy samfunnsnytte.

⁵⁴ [Områdeplan Innlandet](#), Statnett april 2025

- **Etablere en målrettet kommunikasjons- og påvirkningsstrategi** – En plan må utvikles for å sette regionens kraftutfordringer på den nasjonale dagsorden gjennom media, møteplasser og politiske nettverk.
- **Sikre oppfølging og fremdrift** – Myndighetsdialogen må følges opp systematisk for å sikre kontinuerlig trykk på nettselskaper og beslutningstakere, med mål om konkrete tiltak og fremgang.

Kongsvingerregionen er allerede påkoblet viktige samarbeidsprosjekter i Innlandet, blant annet arbeidet som Innlandet fylkeskommune jobber med våren 2025 for å utvikle en Regional plan for sentralt strømnnett⁵⁵. Målet er at Innlandet blir prioritert nasjonalt for nettutbygging, slik at man sikrer mer energi og industri til fylket. Planen skal ferdigstilles i 2027. I tillegg er felles satsning på kraft en del av Innlandsporteføljen hvor også Kongsvingerregionen har flere prosjekter.

Kongsvingerregionen arbeider derfor på flere nivå og med mange aktører for å løse vår kraftutfordring til det beste for næringsliv, kommuner og innbyggere.

NY KRAFT

Fornybar energi regnes som samfunnsnyttig infrastruktur⁵⁶ og bør tillegges vesentlig vekt i arealplanlegging. Naturmeldingen⁵⁷ (Meld. St. 35 (2023–2024) slår fast at:

«Kommunale, regionale og statlige myndigheter må samarbeide for å legge til rette for tilstrekkelige arealer til fornybar kraftproduksjon, kraftledninger, forsvarsformål og samfunnskritisk digital infrastruktur» tas med i strategien».

Regionens arealstrategi for næring og energi vil etableres som et kunnskapsgrunnlag som anbefaler hvor i regionen det er best egnet å tilrettelegge for kraftproduksjon. Arealstrategien vil være gjenstand for offentlige høringer før vedtaksbehandling, og Energistrategien må rulleres basert på politiske føringer. Kommunene vil deretter kunne sette av eventuelle arealer i kommunes arealplaner til anbefalt kraftproduksjon.

Arealstrategi for næring og energi vil kunne skape forutsigbarhet for både folk og industri, og sikre at utbygging ikke skjer på dispensasjon, men basert på vedtatte føringer på tvers av kommunegrenser i et langsiktig perspektiv⁵⁸. Slik blir det også enklere å planlegge for endring, og å rekruttere nye aktører til regionen. Formålet er å finne løsninger i et kort- og langsiktig perspektiv gitt regionens strategiske veivalg og opparbeidede kunnskap om rammer, behov og forutsetninger for etablering av ny energi.

⁵⁵ [Starter arbeidet med ny regional plan - Innlandet fylkeskommune](#)

⁵⁶ [Ny energiforskning: Ny teknologi kan øke nettkapasiteten og gi store besparelser - regjeringen.no](#)

⁵⁷ [Meld. St. 35 \(2023–2024\)](#) s. 71

⁵⁸ I Plan og bygningsloven er kap. 8 – Regional plan og planstrategi og Kap. 9 – Interkommunalt plansamarbeid rettesnor i det videre arbeidet med Arealstrategien.

Utfordringen er at alle alternativer for ny kraftproduksjon har fordeler og ulemper, og at utbygging av infrastruktur som berører folk og natur er ofte upopulært. Energieffektivisering er et viktig tiltak, men også krevende å gjennomføre grunnet investeringskostnader. Samtidig må vi sørge for at strømmettet alltid er i balanse, det vil si at det produseres like mye strøm som det forbrukes. En stabil balanse mellom forbruk og produksjon er en grunnleggende forutsetning for at kraftsystemet skal fungere – uavhengig av produksjonsform. Balansering av kraftsystemet består av flere delprosesser, ettersom ubalanser kan oppstå i ulike faser. Vindkraft kan nedregulere produksjonen i løpet av minutter, mens solkraft kan gjøre det på sekunder. I Sverige, hvor man har betydelig mer sol- og vindkraft og mindre vannkraft, benyttes kjernekraft som grunnlast – en teknologi som er langt mindre fleksibel.

Forskning ved Chalmers tekniske høyskole, avdeling for elkraftteknikk⁵⁹ viser til hvordan ulike teknologier kan bidra til balanse i kraftsystemet. Der demonstreres det hvordan moderne vindkraftverk aktivt kan bidra til frekvensbalansering i strømmettet. Det er også verdt å merke seg at det er en sterk negativ korrelasjon (96 %) mellom sol- og vindkraft, noe som gjør at de utfyller hverandre godt. Ved å implementere batteriløsninger kan man i tillegg redusere behovet for nettutbygging.

For å lette ulemper og utnytte fordeler, redusere behov for naturinngrep og samtidig sørge for balanse i nettet trenger vi flere kilder til kraft og energi. Dette kaller vi en energimiks. Kunnskapsgrunnlaget Energimiks i Kongsvingerregionen⁶⁰ peker på sammensetning av energikilder som gir Kongsvingerregionen mulighet til å sikre nok fornybar energi til industrien, med så små inngrep i naturen som mulig. Resultatmål for energistrategi er 1TWh ny fornybar kraft (inkl. 0,2 energieffektivisering) og 1500 nye (100 per år) arbeidsplasser innen 2040.

Tilnærmingen var å vurdere energikildens teknologiske modenhet og arealbruk:

- Moden teknologi som krever lite areal – hvor langt kommer vi med dette? Eksempelvis:
 - Energieffektivisering
 - Varmeenergi (fjernvarme, geotermisk, solfangere)
 - Sol på tak
 - Sol på grå arealer
 - elvekraft
- Moden teknologi som krever større areal - hvordan kan vi jobbe for å sikre kraft, med så små inngrep i naturen som mulig? Eksempelvis:
 - Biogass
 - Bakkemonterte solkraftverk
 - Vindkraft
 - Vannkraft fra demning
- Umoden teknologi, som krever lite area - hva er regionens holdning til ny teknologi? Eksempelvis:
 - Små modulære reaktorer (SMR - kjernekraft)
 - X - Wind

⁵⁹ [Elkraftteknik](#)

⁶⁰ [Energimiks i Kongsvingerregionen - les rapporten her - Kongsvingerregionen](#)

Når vi i tillegg vurderer potensiale⁶¹ for ny fornybar energi i regionen, potensiale for lave inngrep i natur og potensiale for økonomi og realisering dannes et bilde på en mulig energimiks⁶² i Kongsvingerregionen. Kunnskapsgrunnlaget Energimiks i Kongsvingerregionen vil benyttes inn i arbeidet med Regional arealstrategi for næring og energi, og endelig resultat vil avdekke realistisk utbyggingspotensiale.

Basert på ulike kilder og Energimiks summerer tabellen nedenfor regionens vurdering av utbyggingspotensialet for energikildene. Per mars 2025 viser analysen at regionen har et høyt potensial innen landbasert vindkraft og solkraft, men middels potensial innen bioenergi, og svært lavt utbyggingspotensiale innen vannkraft. Tabellen viser også hvilke energikilder som vil kunne påvirke nettutbygging.

Energiteknologi	Realistisk potensiale innen 2040 (per år)	Etablering	Inntekt til kommunen	Utbyggingspotensial	Barrierer for utbygging	Muliggjør nettutbygging
 VIND	Turbiner: 2420 GWh X-wind: 2,6 TWh (sirkel 10 km)	5-10 år	Eiendomsskatt (0,7 promille av verdien) Produksjonsavgift (2,3 øre/kWh).	 Høy	 Høy	 JA
 SOL	238 GWh grå areal 138 GWh tak	0-1 år	Eiendomsskatt (grå)	 Høy	 Lav	 NEI
	703,4 GWh bakke	1-3 år	Eiendomsskatt	 Middels	 Middels	 NEI
 VANN	≈ 0	10 -12 år	Eiendomsskatt (0,7 promille), naturressursskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft	 Lav	 Høy	 NEI
 BIOGASS	25-30 GWh	2 -2,5 år	Eiendomsskatt	Mulighetsstudie må gjennomføres	 Middels	 NEI
 VARME	94,5 GWh fjernvarme	0 – 1,5 år	Eiendomsskatt	 Middels	 Høy	 NEI
 KJERNE	5 TWh	15- 25 år	Eiendomsskatt	 Middels	 Høy	 JA

Kongsvingerregionen skal i det videre arbeidet energi bli enda tydeligere på hvor langt vi kommer med å bedre utnytte det vi allerede har – og hva dette vil si for å løse kraftbehovet i regionen. Vi må derfor sette **realistiske mål for moden teknologi** som krever lite areal, ved å definere regionens mål for energieffektivisering, hvor mye elektrisk oppvarming vil vi erstatte med varmeenergi og hvor mye sol på tak og grå arealer har vi mål om å bygge ut. Alle tiltakene nedenfor vil bidra til energi (lavere forbruk eller alternative energikilder), men vil ikke bidra til økt effekt.

- **Energieffektivisering** er en god måte å redusere energiforbruk, kutte utslipp og spare kostnader. Dersom vi reduserer energibehovet med 10% i industri, næringsbygg og offentlige bygg, vil dette

⁶¹ Ny energi frigjort/tilført, Regulerbar/uregulerbar, Sentralisert/desentralisert, Utløse utbygging av strømnnett, Sesongvariasjon, Areal per produsert energi, Klimautslipp, Inntjening for kommune, Kost/nytte, Tidshorisont

⁶² Gjennom arbeidet med sammenstilling av kunnskapsgrunnlaget finner en sprik i informasjon – og det er en jobb å skille fakta, meninger og følelser knyttet til kraft.

vil frigjøre 31GWh (0,1 x 310 GWh) som tilsvarer en 3,1% av regionens mål på 1TWh.

Utfordringen med tiltak for energieffektivisering er at det oppleves som en høy investeringskostnad, samtidig har vi lite kunnskap om hva som vil lønne seg, eller mulig å få til i hvert enkelt bygg. I tillegg bidrar ikke energieffektivisering til økt effekt. I felles plan for kraft og energi skal kommunene vedta mål for energieffektivisering innen 2040. Parallelt skal regionen samarbeide om krav til og tiltak for frigjøring av energi gjennom regionens kompetanseforum for energi.

- **Varmeenergi** kan produseres, distribueres og lagres gjennom ulike systemer, som for eksempel varmepumper, fjernvarme, eller elektriske varmekilder. I gjennomsnitt går 60% av vårt strømforbruk til oppvarming av rom og ventilasjon. I felles plan for kraft og energi kan kommunene vedta mål om å erstatte store deler av elektrisk forbruk til oppvarming med varmeenergi. I tillegg kan regionen sette overordnede mål for utnyttelse av varmeenergi til oppvarming for industri, boliger og næringsbygg, mål om solceller på alle offentlige og kommersielle bygg med et areal over 250m²⁶³.
 - **Fjernvarme.** I vår region står fjernvarme for 15% av oppvarmingsbehovet, til sammenligning står fjernvarme for 68% av oppvarmingsbehovet i Sverige og i Oslo er det 28%. Fjernvarme har derfor et stort potensial for å erstatte elektrisk kraft for oppvarming i vinterhalvåret, og på dager når vann, vind og sol produserer minst. Siden det er et sentralt system med egne sikkerhetssystemer, vil det også frigjøre effekt fra strømmettet. Flere barrierer hindrer utnyttelsen, blant annet at det er vanskelig å sikre inntjening når energien til forbruker er prisregulert.
 - **Geotermisk energi.** Det er et potensial i å hente ut varmen fra rett under bakken, hvor det er en jevn stabil temperatur på ca. 10 grader. Geotermisk energi er et viktig alternativ til oppvarming, men siden det er en desentralisert løsning vil det ikke frigjøre effekt fra strømmettet da elektrisk strøm er beredskap dersom det skjer noe med varmepumpen. Bergvarmepumper egner seg godt i områder hvor det ikke er tilgang på fjernvarme.
 - **Solfangere.** Siden sol produserer mye billig strøm på sommeren når etterspørselen er lav, egner det seg godt sammen med industri som krever kjøling eller har produksjon på dagtid. Sammen med lagring for energi, som batterier, elbiler eller som varme i vann eller berg gjør sol til en viktig energikilde.
- **Solceller på tak** er en viktig del av energieffektivisering og har et stort potensial dersom strømmen kan brukes lokalt, slik at strømmettet ikke belastes ytterligere. Det er en investeringskostnad, men dette må sees opp mot hva en sparer på å redusere kjøp av strøm og nettleie. Flere industribedrifter er allerede i gang med investeringer i solceller på tak.
- **Sol på grå areal.** Solkraftanlegg krever mye effekt, har stor produksjon i sommerhalvåret og lite i vinterhalvåret. I vår region kan små solcelleanlegg som leverer strøm direkte til forbruker, heller enn å sende det ut på nettet være en viktig bidragsyter i grønn omstilling. For eksempel ved å levere til industri med mye produksjon på dagtid. Vi kan ta utgangspunkt i grå arealer⁶⁴ som

⁶³ For næringsbygg som omfatter industri-, lager-, kontor- og forretningsbygg, utgjør dette ca. 18% av alt takareal i regionen

⁶⁴ Multiconsult har sammen med Soleenergiklyngen benyttet kartdata og kunstig intelligens for å lage en generell oversikt over grå arealer i Kongsvingerregionen innen kategoriene: Steinbrudd og masseuttak, nedbygd areal, parkering og deponi.

egner seg for utbygging opp mot 5MW som er fritatt konsesjon. I rapporten fra Multiconsult er det identifisert totalt 131 «grå areal» i regionen, hvorav 14 av disse er over 50 dekar. Dersom alle grå arealer bygges ut med solkraft tilsvarer dette 238 GWh.

- **Elvekraft.** Det er i dag ikke noe potensiale i å bygge ut eller utvide eksisterende anlegg for å få ny kraft. Mange områder i regionen har vært utforsket for mulighet til å bygge nye kraftverk, dette omfatter blant annet Storsjøen i Sør-Odal, flere elver i Solør distriktet og Flisa vassdraget. Utfordringen er at vannkraft produseres av vann som treffer turbiner i fritt fall på minst 12-15 meter. I vår region er det for flatt, og utbygging av vannmagasin medfører store naturinngrep. Prosjekter som er regnet på har i tillegg lav lønnsomhet og er ikke vurdert som relevante å etablere.

Ved å jobbe med det vi allerede kan utnytte i dag vil vi frigjøre kraft, men vi trenger også kraftproduksjon dersom vi vil nå målene i Kongsvingerregionens energistrategi og næringsstrategi, samt sikre utbygging av mer strømnnett (=økt effekt). I Arbeidet med Regional arealstrategi for næring og energi vil en mulig energimiks basert på arealbruk bli tydelig, og regionen kan vedta føringer og realistiske mål **for moden teknologi som krever større areal** ved å definere hva som skal til for å utløse utbygging av mer strømnnett. Hvor mye kraft mangler vi for å nå regionens mål innen 2040, og hvordan kan vi planlegge for restaurering av områder?

- **Biogass.** Biogass kan anvendes på samme måte som naturgass, til å produsere energi i form av varme og/eller elektrisk kraft, eller til bruk som motordrivstoff. I Norge er det størst potensial for økt biogassproduksjon fra husdyrgjødsel og halm fra landbruket, fiskeslam fra havbruksnæringen og matavfall fra husholdning og næring. Utfordringene med tradisjonelle biogassanlegg er lagring av biorest, lukt til naboer, tilgang på avfall til forbrenning og å få en lønnsom inntjeningsmodell. Biogass er imidlertid en relevant energikilde som erstatning for industrianlegg som benytter naturgass, og bør utredes i disse tilfellene. Med nye forutsetninger og etterspørsel i markedet vil en mulighetsstudie av potensialet for biogassproduksjon i regionen sammen med Innlandet fylkeskommune være aktuelt å gjennomføre.

Bakkemonterte solkraftverk. Solkraftverk bidrar lite til å dekke effekttoppene på vinteren, men vil likevel ha et positivt bidrag. De kaldeste dagene sammenfaller ofte med mindre tilsig av vann og vind enn gjennomsnittet, mens det er mer sol enn normalen på disse dagene. Sol kan bygges ut på grå arealer, og kan produsere mye energi. Samtidig har solkraft et stort effektbehov som det er vanskelig å imøtekomme slik situasjonen i strømnettet er i vår region. Kommunene må sette mål for hvordan de ønsker å disponere sitt areal og om der er aktuelt å bruke større naturområder til å bygge ut solkraftverk.

Det er viktig å være nysgjerrig på ny teknologi og hybride løsninger som kan endre dette bildet. Vertikale, bifaciale solpaneler, agrivoltaics og integrerte lagringsløsninger viser hvordan solkraft kan utvikles med mindre naturpåvirkning – og samtidig gi verdifulle bidrag til forsyningssikkerhet, reduserte utslipp og jevnere belastning på nettet. Slike løsninger kan også styrke beredskapen i tørrår og bidra til bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur.

- **Vindkraft.** Vindkraft produserer best i oktober-til april når forbruket er høyt og produksjon fra vann- og solkraft er lav. Planområdet for vindkraft krever areal, og helst i høyden for å utnytte vinden best. Den største utfordringen med vindkraft er utbygging som fører til betydelige landskapsinngrep, og det må gjøres nøye vurderinger i forhold til natur og kulturverdier. I tillegg

kan vindkraftverk påvirke Forsvarets elektroniske infrastruktur⁶⁵. Vindmøller har god inntjeningssevne og høy investeringsvilje, som kan både utløse utbygging av strømnnett og gi inntekt til kommunen. Alle kommuner i regionen har områder⁶⁶ egnet for vindkraftproduksjon, og kan produsere nok til å løse vårt kraftbehov. Det er opp til kommunene i regionen å avklare om en ønsker vindkraft, og eventuelle mål for dette.

- **Vannkraft fra demning.** Ingen potensiale i vår region siden det er for dyrt og inngripende tiltak å demme opp for å sikre tilstrekkelig vannfall⁶⁷.

I kategorien «**Umoden teknologi som krever lite areal**» finner vi kjernekraft (små modulære reaktorer SMR) og X-Wind. Kongsvingerregionen må ta stilling til vårt syn på energiprosjekter som kan være risikofylt på grunn av ulike variabler, men samtidig være utløsende faktorer for å dekke kraftbehovet i regionen, sikre inntekter til kommunene og være avgjørende for utbygging av linjekapasiteten. Dersom regionen ønsker å utforske SMR bør vi ta initiativ til å inngå i samarbeidsprosjekter⁶⁸. Det er allikevel avgjørende at Norge ikke setter andre energiløsninger på vent på grunn av f.eks. kjernekraft.

- **Små modulære reaktorer (SMR kjernekraft).** Kjernekraft er varmeverk, hvor varmen kommer fra atomkjerner som spaltes. Varmen brukes til å lage vanndamp som driver en turbin som produserer strøm. Små modulære reaktorer (SMR) er en ny kategori kjernereaktor som er mindre og har en modulær oppbygging. En SMR legger beslag på et areal på ca. 70 000 kvadratmeter⁶⁹. SMR kan bli en god kombinasjon med fornybar energi, hvor kraft fra vann, sol og vind kan ta forbrukstoppene og kjernekraft grunnlasten. SMR er i dag umoden teknologi, hvor vi ikke har verifiserte tall på pris, ytelse og drift over tid. Vi antar at de største barrierene for SMR i vår region vil være mangel på kompetanse, lavt energibehov sett opp mot regioner med de største utbyggingsplanene, logistikk for håndtering av radioaktivt avfall, bærekraftig utvinning av uran og beredskapsplaner med sikring mot terror og sabotasje. Det antas at teknologien kan være utbygget i 2024-50, og vil gi utbygging av strømnnett.
- **X-Wind.** Utnytter vind i stor høyde for å generere fornybar kraft. X-Wind-teknologien utnytter stabile laminarvinder i 400 meters høyde for nesten kontinuerlig kraftproduksjon. Systemet består av tre deler: en automatisk kite, tynne nylontau, og en kraftenhet på en jernbaneskinne som omdanner bevegelse til opptil 8 MW strøm. Et X-Wind-anlegg med 50 kiter i en 10 km

⁶⁵ Kunnskapsgrunnlaget fra NVE «Forsvarets interesser» inkluderer føringer for konsesjonsbehandlingen av vindkraftverk og anbefalinger om videre arbeid med temaet. [Rapport, bokmål](#)

⁶⁶ Vindkart for Norge viser at Kongsvingerregionen har potensiale flere steder med over 7 m/s. Eksempler er Kongsvinger/Grue: 500 MW, produksjon 1750 GWh/år og Åsnes/Grue: 217 MW, produksjon 670 GWh/år.

⁶⁷ Det eneste området hvor det er mulig å bygge er ved Gjølstadfossen (Kongsvinger kommune), men her er også fallhøyden for liten. Det betyr at en må demme opp vann for å få konstant vannspeil. Dette vil føre til store utbyggingskostnader og Hafslund Eco regner det som ulønnsomt. Det ville også føre til store naturinngrep, hvor deler av området vil bli lagt under vann og blant annet bli et vandringshinder for fisk.

⁶⁸ Ifølge Norsk Kjernekraft vil staten og store kraftselskapene før eller siden satse på kjernekraft, og de kommunene som allerede har startet arbeidet vil da ha et fortrinn. Regionen kan etablere et selskap sammen med en SMR utvikler og et regionalt kraftselskap/annen industri, for å utrede mulighetene og legge grunnlaget for videre utvikling.

⁶⁹ Ullevål Stadion har til sammenlikning et areal på 65 000 kvadratmeter.

omkrets kan produsere opptil 400 MW, tilsvarende 2,6 TWh per år. X-Wind-kraftverk⁷⁰ integreres godt i naturen uten å skade fugler, flaggermus eller insekter og med lav støy. Dersom X-Wind etableres med et anlegg som gir 1-2 TWh vil Kongsvingerregionens kraftbehov innen 2040 være dekket, samtidig som at regionen mest sannsynlig vil bli prioritert for utbygging av strømnettet.

LØSNINGSOMRÅDE- «EN GOD AVTALE» og tydelige prosesser vil skape trygghet hos innbyggere og gi større verdi til kommunene. Uro og usikkerhet kan oppstå når utbyggere banker på dører hos lokale grunneiere, skogeiere og bønder, med mål om å bygge vind og solkraftverk. Dette kan unngås med forutsigbare og transparente prosesser og avtaler. Det er også ofte en sterk ubalanse i ressurs- og kompetanseforholdet når nasjonale og internasjonale kraftaktører skal forhandle med kommuner om avtalene. Ved å samarbeide regionalt om avtaler, står vi sterkere for å sikre verdiskapning til regionen i form av inntekt, arbeidsplasser og restaurering av natur.

Alle anlegg over 10 MW trenger konsesjon for å produsere og selge kraft. Med den nye konsesjonsloven har kommunene totalveto politisk og administrativt i løpet av konsesjon- og planleggingsprosessen for vindkraftverk. Kraftprodusenter må tidlig forstå at det er ingen garanti for at kommunen vil gi tillatelse til utbygging. Nord-Odal kommune har erfaring fra etableringen av Odal vindkraftverk som er verdifull inn i arbeidet med å definere gode avtaler.

Gode vertskommuneavtaler skal sikre kommunenes interesser⁷¹, og erfaring viser at disse avtaleområdene er viktige ved inngåelse av sol - og vindkraftverk:

- Avtale om kompensasjon for solkraftverk og vindkraftverk der kommunene mottar årlige inntekter fra strømsalget. I dag finnes en særavgift i form av en produksjonsavgift for vindkraft, mens for solkraft finnes det per dags dato ingen gjeldende særavgifter. Produksjonsavgiften for vindkraft er innrettet slik at den i liten grad påvirker vindkraftverkenes lønnsomhet ved at den i sin helhet trekkes fra på vindkraftverkets skatt. Produksjonsavgiften for vindkraft er dermed en overføring av skatteinntekter fra staten til kommunene. Et tilsvarende kompensasjonssystem som er hjemlet i relevant lovverk for solkraft ønskes innført, og er en sak Kongsvingerregionen i felleskap vil arbeide for.
- Avtale om kostnadsdekning for kommunen der Energi og næringsdepartementet forplikter seg til å dekke kommunens administrative kostnader i konsesjonsprosessen.
- Avtaler om avbøtende tiltak hvor en benytter lokale servicetjenester, lokale entreprenører (der det er mulig), iverksetter trafikkavbøtende tiltak, bevarer friluftsliv, lysmerking, iskast, midler til driftsfond, lokalt driftskontor.
- Avtaler om bruk av kommunal veg inn i kraftområdene hvor avtalene utarbeides samarbeid med veglagene.

⁷⁰ Grue kommune har inngått en intensjonsavtale på et område og er med på å tilrettelegge for at det første anlegget skal kunne realiseres.

⁷¹ Støtte og kompetanse kan søkes via Landsforeningen for norske vindkraftkommuner

I tillegg må vertskommuneavtalene sette krav om

- At grunneieravtalen gir en todeling av inntekter for kommunen, både fast sum og variabel sum avhengig av produksjon.
- Årlig kompensasjon til kommunen utover det som gjelder grunneieravgift, uavhengig av nivå på eiendomsskatt.
- Avtaler vedrørende produksjonsavgift ved produksjonsstopp.
- Å benytte lokale leverandører i innkjøpsregleverket. Nord Odal sikret mange arbeidsplasser i etablerings- og byggefasen av prosjektet, og avtalen sikret driftskontor i Nord-Odal
- Opprydding i henhold til konsesjonsvilkårene ved avvikling.
- Reforhandlingsklausuler, eks. gjennomgå avtalene på nytt etter etablering.
- At avtalen ikke legger hindringer for kommunens saksbehandling.
- Alle beløp må indeksreguleres der det settes summer i avtaler.
- At kraftproduksjonen ligger tett til strømnettet.
- At kraftprodusenten skal bidra med utdanningstiltak innen energiproduksjon.

Felles regionale føringer for utforming av gode avtaler må utvikles og vedtas av kommunene. Klosser Innovasjon, i samråd med regionens kommunalsjefer for Miljø og samfunn, vil initiere arbeidsmøter hvor retningslinjer utarbeides og sendes til behandling i KIPR og i den enkelte kommune.

RISIKOANALYSE

Utbygging av fornybar energi, som vindkraft, solenergi og vannkraft krever nøye vurdering av miljøpåvirkninger, samfunnsøkonomiske konsekvenser og lokalbefolkningens interesser. Et omfattende lovverk og bestemmelser regulerer behandlingsprosessene om utbygging av kraftproduksjon i Norge. Energiloven⁷² skal sikre at produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi foregår på en samfunnsmessig rasjonell måte. Her står samfunnsøkonomiske beregninger sterkt, men det skal også legges vekt på andre, ikke-kvantifiserbare hensyn som natur og miljø.

Kommunene har handlingsrom til å behandle søknader om kraftproduksjon under 10 MW⁷³, mens alt over dette må via konsesjonsbehandling hos NVE. En konsesjon er en tillatelse gitt av offentlig myndighet. NVE behandler blant annet søknader om konsesjon til å bygge vindkraftverk, vannkraftverk og nettanlegg over 10MW.⁷⁴ NVEs behandling innebærer å vurdere fordelene med det planlagte tiltaket opp mot ulempene det gir. Fordeler kan være arbeidsplasser og produksjon av fornybar energi, mens ulemper kan være innvirkning på for eksempel naturmangfold, landskap eller kulturminner.⁷⁵

⁷² [Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. \(energiloven\) - Lovdata](#)

⁷³ Dette vil gjelde fra 1.7.2025

⁷⁴ Ny produksjon må fortsatt søke nettselskapene om tilknytning. For Innlandet har Statnett satt en grense på 1 MW for ny produksjon som de regionale nettselskapene kan tildele uten å avklare med Statnett.

⁷⁵ [Hva er konsesjonsbehandling? - NVE](#)

I Kongsvingerregionens arbeid med arealstrategi for næring og energi vil blant annet disse faktorene vurderes, i tillegg til naturverdier, grå arealer og påvirkningskart:

- Samfunnsikkerhets- og beredskapsmessige hensyn: Vurderes ihht. Plan og bygningsloven
- Teknologiske risikoer: Feil eller mangler i teknologi, vedlikeholdsbehov, og teknologisk modenhet.
- Økonomiske risikoer: Kostnadsoverskridelser, finansieringsproblemer, og endringer i energipriser.
- Regulatoriske risikoer: Endringer i lovgivning, konsesjonskrav, og miljøreguleringer.
- Miljømessige risikoer: Påvirkning på lokalt miljø, biodiversitet, og klimaendringer.

IMPLEMENTERING AV ENERGISTRATEGIEN

KIPR er eier av Energistrategien og ansvarlig for rullering⁷⁶ av strategien, mens kommunenes rolle som planlegger, forvalter og samfunnsutvikler skal tilpasse strategiene etter lokale forhold og prioriteter.

Energistrategiens prioriterte satsninger og løsninger vil i særlig grad berøre ansatte innen byggesaksavdelinger og tekniske avdelinger, og rådgivere innen miljø og samfunn, samt kommunikasjonsansvarlige.

- Satsningsområdet **Åpen dialog** vil forvaltes av Kongsvingerregionen IPR, Klosser Innovasjon og fagressurser innen kommunikasjon og byggesak- og teknisk avdeling.
- Satsningsområdet **Frigjøre kraft** vil forvaltes av kommunenes rådgivere innen byggesaksavdelinger, tekniske avdelinger og Regionalt kompetanseforum for energi.
- Satsningsområdet **Forenkle prosesser** vil forvaltes av kommunenes rådgivere innen byggesaksavdelinger.
- Satsningsområdet **Arealstrategi for næring og energi** vil forvaltes av kommunens rådgivere innen miljø og samfunn, byggesaksavdeling og teknisk avdeling.

Kommunalsjefer for Miljø og samfunn er ansvarlige for implementeringen av felles regionale vedtak for Energistrategien i den enkelte kommune, men felles arbeidsmøter på tvers av regionen vil være del av implementeringen.

For at Energistrategien til enhver tid skal være relevant, tilrettelegger KIPR for kontinuerlig mottak av tilbakemeldinger fra kommunenes innbyggere via Kongsvingerregionen.no sin energiportal.

Regionalt kompetanseforum for energi vil også sette evaluering av måloppnåelse av Energistrategien på agendaen. Standardiserte evalueringsmetoder basert på målbare KPI-er tilknyttet arbeidsplassvekst, naturmangfold, energiproduksjon og klimagassutslipp vil benyttes.

⁷⁶ Arealstrategi for næring og energi må samordnes med revidering av kommuneplanens arealdel i den enkelte kommune for å sikre juridisk grunnlag for strategien.

Energistrategien vil også rulleres hvert 4 år hvor felles høringsprosesser vil gjennomføres.

AVSLUTNING

Kongsvingerregionen jobber med utfordringer vi kan løse her og nå, som energieffektivisering, småskala kraft og påvirke slik at statlige myndigheter investerer i strømnettet i regionen. Parallelt må vi arbeide med tiltak som kan bidra til linjeutbygging, herunder ny kraftproduksjon. Dette må skje samtidig som at vi tar vare på verdifull natur gjennom sterke medvirkningsprosesser og faktabasert kunnskap. Premisser for det videre arbeidet med energi i Kongsvingerregionen bygger på:

- **Tilgang på effekt avgjør industriell vekst**

Kongsvingerregionen har en ambisjon om 100 nye arbeidsplasser per år, med vekt på industri. Dette krever tilgang på effekt i kraftnettet – ikke bare energi – for å sikre nye etableringer og vekst.

- **Begrenset effektkapasitet hindrer utvikling**

Statnett og Elvia har bekreftet at det ikke er mulig med større påkoblinger i regionen fordi transmisjonsnettet ikke har tilstrekkelig effektreserve. Påkoblinger over 5 MW møter store utfordringer, og selv mindre kan bli avvist.

- **Nettselskapene bygger kun ved dokumentert behov**

Statnett og Elvia utløser nettinvesteringer når det foreligger tilstrekkelig dokumentert behov, både gjennom større kraftproduksjonsprosjekter (for eksempel vindkraft/X-Wind) og større forbrukere med betydelig effektbehov.

- **Manglende kapasitet skremmer bort bedrifter**

Flere selskaper har vurdert etablering i regionen, men har enten fått avslag på nettilknytning eller så usikre signaler at de har trukket seg. Dette reduserer konkurransekraften i regionen.

- **Energieffektivisering og lokal energiproduksjon hjelper, men løser ikke hovedutfordringen**

Tiltak som solceller, bioenergi og termisk varme kan redusere belastningen på nettet og øke tilgangen på kraft, men øker ikke den tilgjengelige effekten og vil ikke utløse ny nettinfrastruktur.

- **Større kraftprosjekter er nødvendig for nettutbygging**

Skal regionen få økt nettkapasitet, må det utvikles større kraftprosjekter innen vindkraft eller X-Wind. Kjernekraft kan bli en mulighet, men tidligst etter 2045.

- **Strategisk påvirkning er avgjørende**

Politisk press er nødvendig, men å kun rope høyest gir ingen resultater – dette er en konkurransesituasjon hvor mange regioner kjemper om de samme nettinvesteringene. Kongsvingerregionen må derfor kombinere politisk påvirkning med en troverdig strategi som synliggjør konkrete behov, dokumenterer industriens vekstpotensial og kobler dette til realistiske kraftprosjekter. Dette øker sjansen for å bli prioritert i nettutbyggingen.

VEDLEGG: PROSESSOVERSIKT

Samarbeid er vår strategi og Energistrategien har blitt utviklet i fellesskap gjennom arbeidsmøter, folkemøter og høringsprosesser. Energistrategien bygger på omfattende kunnskap og felles strategier utviklet regionalt, både administrativt og politisk over år, eksempelvis:

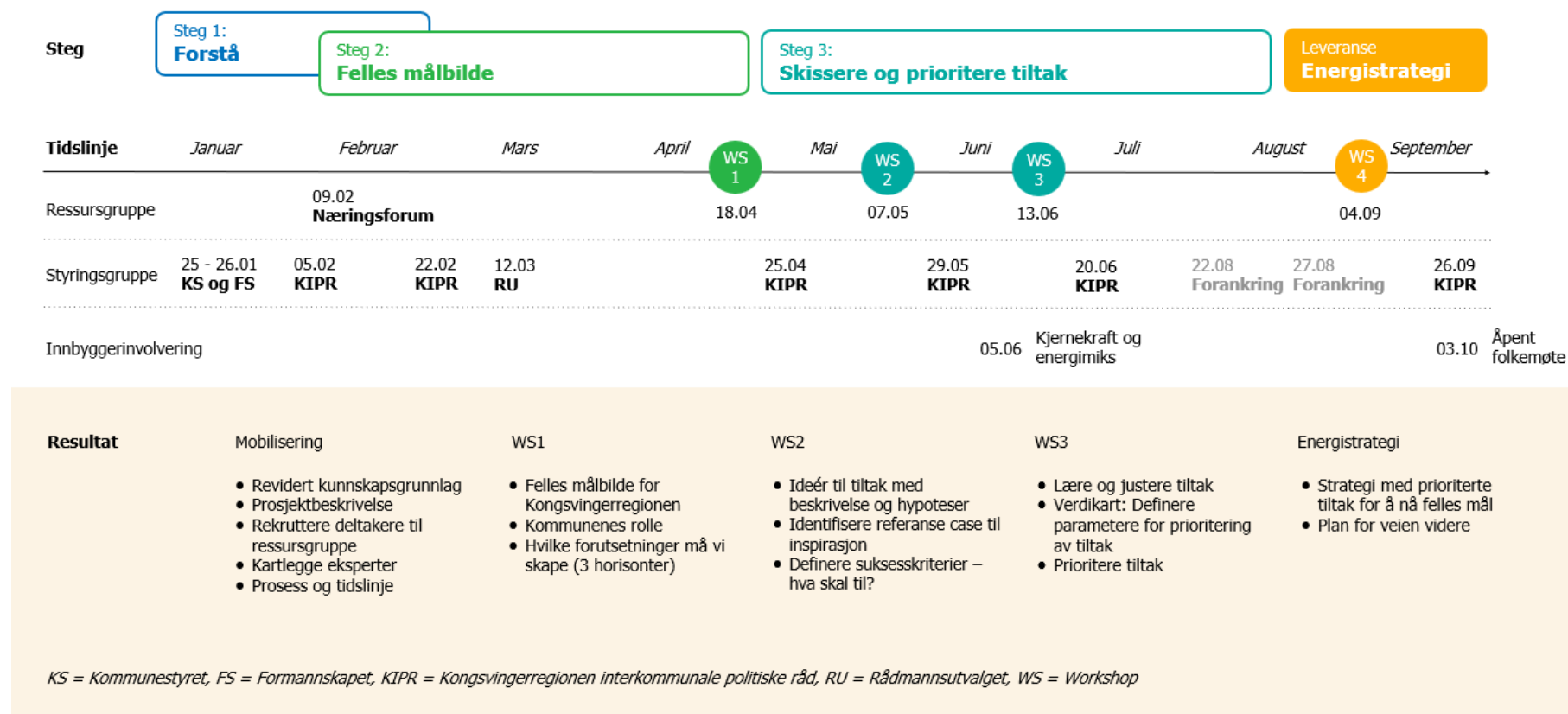
- Regional næringsstrategi for Kongsvingerregionen
- Kunnskapsgrunnlaget «Kraftsituasjonen i Kongsvingerregionen 2023»
- Kunnskapsgrunnlaget «Energimiks i Kongsvingerregionen 2024»
- Kraftutfordringen, med deltakere fra alle kommuner, samt fagpersoner innen friluftsliv, energi, strømmnett, infrastruktur, forskning og industri jobbet for å undersøke konsekvenser av energiutfordringen, og enklere definere visjon og mål for energistrategien.⁷⁷

I tillegg bygger Energistrategien på:

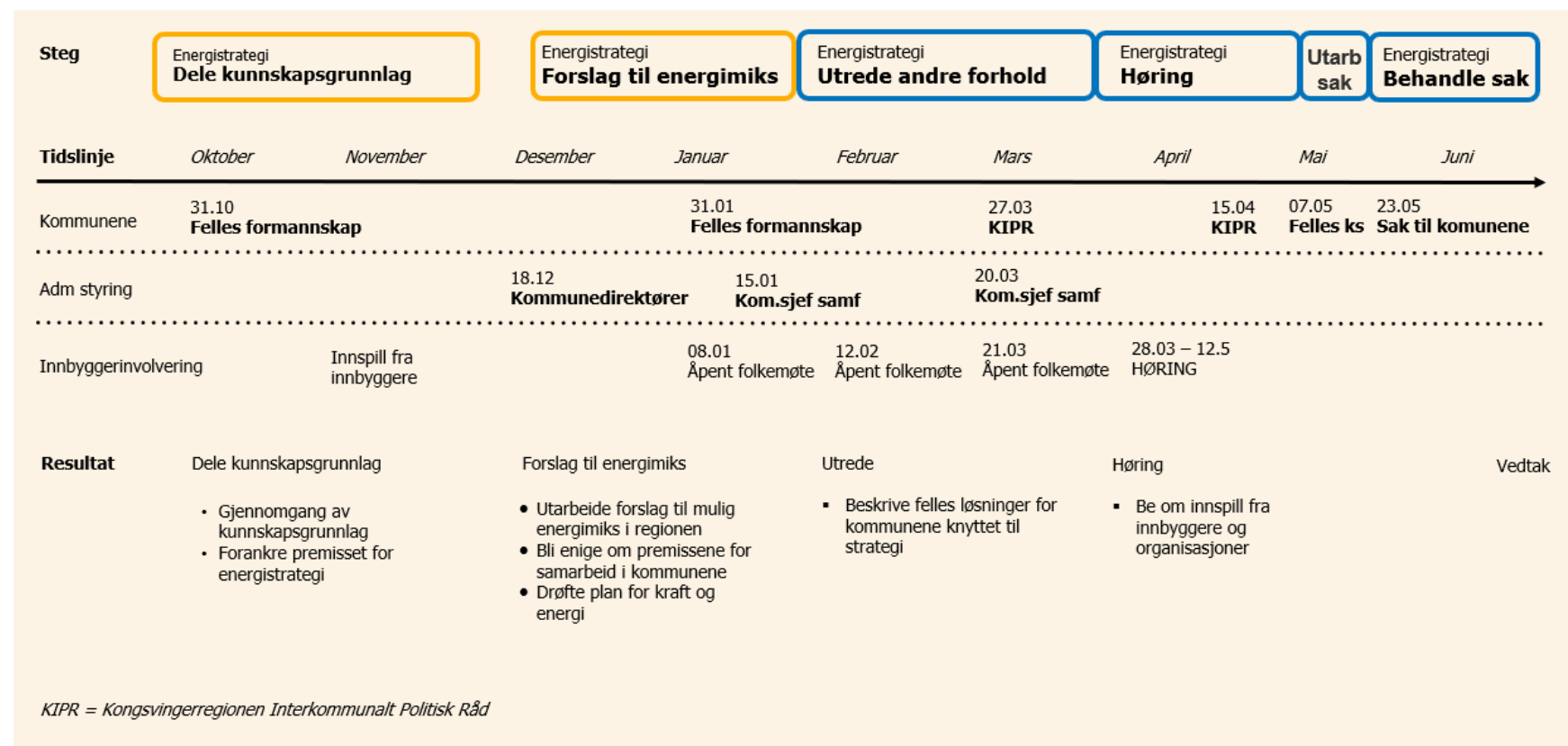
- FNs bærekraftsmål, og spesielt målene 7 Ren energi til alle, 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn og 13: Stoppe klimaendringene
- Innlandsstrategien 2024-2028
- Kommuneplanens samfunnsdel 2024- 2040
- Kraftløftet Innlandet

⁷⁷ Les mer om «Kraftutfordringen» og fremtidsscenarioene på Kongsvingerregionens hjemmeside: [Kraftutfordringen - Kongsvingerregionen](#)

Oversikt over sentrale medvirkningsarenaer i Q1 – Q3 2024:



Oversikt over sentrale medvirkningsarener i Q4 2024 – Q2 2025:



VEDLEGG: TENTATIV HANDLINGSPLAN FOR PERIODEN 2025-2027



KONGSVINGERREGIONENS ENERGISTRATEGI

- STRATEGISKE PRIORITERINGER OG LØSNINGER

- Tentativ handlingsplan for perioden 2025 - 2027

Strategiske prioriteringer	Løsnings-område	Tiltak	Roller og ansvar	Periode	Avhengighet
Åpen dialog	Regionens Energiportal	Utvikle regionens felles energiportal på Kongsvingerregionen.no til en dynamisk plattform med informasjon om Energistrategien, energiplaner og funksjon for innbyggermedvirkning.	- Eier KIPR - Prosjektleder Klosser Innovasjon - Utvikling og implementeringsansvarlig sekretær for KIPR - Driftsansvarlig Klosser Innovasjon og sekretær for KIPR	Q3 2025 – Q1 2026	Offentlige midler fra bla. Ifk., Hedmark fylkeskraft
	Folkets kraftløft	Skissere et mulig konsept som er tilpasset Kongsvingerregionens behov hvor energistandarden i eksisterende hus forbedres gjennom rådgivning.	- Eier KIPR - Prosjektleder Klosser Innovasjon - Utviklingsansvarlig Regionalt kompetanseforum for energi - Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn - Driftsansvar kommunenes byggesak- og tekniske avdelinger	Q3 2025 – Q2 2026	Offentlige midler fra bla. Ifk., Hedmark fylkeskraft
		Utvikle og etablere mandat og organisering av forumet	Eier av forumet KIPR		Offentlige tilskudd til arbeidet, eks.

Strategiske prioriteringer	Løsnings-område	Tiltak	Roller og ansvar	Periode	Avhengighet
Frigjøre kraft	Regionalt kompetanse-forum for energi	Utvikle felles mål og retning for arbeidet med energikrav i bygg, folkets kraftløft og Green Heart LAB	• Prosjektleder Klosser Innovasjon • Utviklingsansvarlig Regionalt kompetanseforum for energi • Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn • Driftsansvar kommunenes byggesak- og tekniske avdelinger	Q3 2025- Q2 2026	støtte Ifk., Hedmark fylkeskraft o.l.
	Energikrav i bygg	Utvikle felles plan for energikrav i nybygg og ved rehabilitering			
	Green Heart LAB	Avklare kommunenes rolle i Interreg. prosjektet Gränsenergi. Avklare hvordan kommunene og private aktører kan samarbeide om felles løsninger for utvikling og implementering av lokale energisamfunn.			
Forenkle prosesser	Små-skala energiproduksjon og ENØK tiltak	Etablere arbeidsgruppe som utformer felles regionale føringer for forenklede prosesser, saksbehandlingsrutiner og implementering.	• Prosjektleder Klosser Innovasjon • Utviklingsansvarlig Kongsvinger kommune og Regionalt kompetanseforum for energi • Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn • Driftsansvar kommunenes byggesaksavdeling	Q3 2025- Q3 2026	

Strategiske prioriteringer	Løsnings-område	Tiltak	Roller og ansvar	Periode	Avhengighet
Regional arealstrategi for næring og energi	- Naturverdier - Grå arealer - Påvirkningskart	Etablere forslag til planprogram høsten 2025 som sendes på høring Q1 2026 med vedtak i KIPR og kommunene innen sommeren 2026. Utarbeide et kunnskapsgrunnlag hvor regionens næringsarealer er vurdert basert på grå arealer, naturverdier, påvirkningskart og krafttilkobling. Etablere kart over aktuelle områder for kraftproduksjon. Arealstrategi for næring og energi sendes på høring Q1 2027, med vedtak i KIPR og kommunene innen sommeren 2027.	- Eier av arbeidet med arealstrategien KIPR - Prosjektleder Klosser Innovasjon - Utviklingsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn - Beslutningsansvarlig Kommunestyrene i regionen - Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn - Driftsansvar kommunenes byggesak- og tekniske avdelinger	Q4 2025 – Q2 2027	Ifk.s arbeid med Regionale føringer for sol og vindkraft – vedtatt des. 2025.
	Mer ut av strømmettet	Videreutvikle en kommunikasjon og påvirkningsplan som belyser regionens kraftsituasjon og muligheter for ny fornybar kraftproduksjon som vil kunne forløse utbygging og oppgradering av linjekapasiteten. Delta aktivt i felles kraftsamarbeid med Innlandet fylkeskommune og Innlandsparteføljen.	- Eier av arbeidet er KIPR - Prosjektleder Klosser Innovasjon - Utviklingsansvarlig Klosser Innovasjon og kommunalsjefer for Miljø og samfunn - Implementeringsansvarlig KIPR og politisk ledelse i regionens kommuner		
Ny kraft	Eablering av ny fornybar kraft basert på gode avtaler	Kommunene setter av arealer i kommunenes arealplaner til kraftproduksjon ihht. politisk vedtak i behandlingen av Regional arealstrategi for næring og energi.	- Eier av arbeidet med arealstrategien er KIPR - Prosjektleder Klosser Innovasjon	FOM. Q3 2027	Politisk vedtak ifm. behandlingen av Regional arealstrategi for næring og energi.

Strategiske prioriteter	Løsnings-område	Tiltak	Roller og ansvar	Periode	Avhengighet
			• Utviklingsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn og Klosser Innovasjon • Beslutningsansvarlig Kommunestyrene i regionen • Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn		
	En god avtale	Etablere arbeidsgruppe som utformer felles regionale føringer for vertskommune avtaler, saksbehandlingsrutiner og implementering av disse.	• Prosjektleder Klosser Innovasjon • Utviklingsansvarlig Nord-Odal kommune • Implementeringsansvarlig kommunalsjefer for Miljø og samfunn • Driftsansvar kommunenes byggesaksavdeling	Q3 2027	