

Innspill til høring – energistrategi for Trøndelag mot 2050

Det vises til høringsutkast for energistrategi for Trøndelag, og fylkestingets ønske om innspill til denne. Energiomstillingen er krevende og kompleks, og det er viktig at man har et godt kunnskapsgrunnlag for beslutninger som skal tas. Tensio er positiv til at det lages en energistrategi for fylket, og vi vil med dette gi våre innspill. Vi gir først en kort innledning rundt situasjonen i strømmettet, før vi gir innspill per tema.

Stort behov for kraft og nett

Ambisjonene om kutt i klimagassutslipp og økt grønn verdiskaping gjør at det forventes en stor økning i behov for elektrisk energi og effekt i årene framover. For å møte dette behovet trengs det både mer kraftproduksjon og mer kapasitet i nettet til å frakte energien fram til sluttbruker.

Knapphet på tilgang til fornybar energi samt flaskehalser i Statnett sitt transmisjonsnett inn til prisområde NO3 har ført til at Statnett har innført en kapasitetskø, der alle forespørsler over 5 MW i effektbehov eller 20 GWh i årlig energibehov havner i kapasitetskøen. Per mars 2025 står det 43 modne industriprosjekter i kø hos Statnett med i underkant av 1900 MW, og alle nye forespørsler over terskelen vil havne i den samme køen. Vanlig forbruk under 5 MW / 20 GWh vil ikke bli berørt og det er holdt av 450 MW til forventet vekst i vanlig forbruk hos Statnett. Det er også nytt at det etterspørres svært store effektbehov sammenlignet med tidligere. Per i dag er det i størrelsesorden rundt 10 eksisterende kunder som bruker mer enn 5 MW effekt i Tensio sitt nett, mens flere av de nye forespørslene er i størrelsesorden 100 MW og større.

Tensio jobber kontinuerlig med å utvikle nettet og øke kapasiteten i våre konsesjonsområder. Vi gjennomfører årlige nett- og systeminvesteringer på i størrelsesorden 1 mrd. kroner, og det er sannsynlig at beløpet vil øke i årene som kommer. Dette er investeringer knyttet til både regional- og distribusjonsnett, samt fornying og utvidelse av eksisterende nettstruktur. I tillegg til å bygge nytt nett ser Tensio på løsninger som kan utnytte dagens nett bedre enn i dag.

Strømmettet dimensjoneres for å tåle overføringsbehovet i den timen eller det tidspunktet i året hvor det brukes mest strøm samtidig (høyest effektforbruk). Dette er som regel en time på en kald vinterdag med mye samtidig forbruk. Alle andre timer i året har strømmettet normalt ledig kapasitet. I en situasjon hvor effekt blir et knapphetsgode vil det ha stor verdi å redusere forbruket i disse timene, eller flytte det til timer der totalbelastningen i nettet er lavere. Dette vil gjøre at man kan utnytte det eksisterende nettet bedre, og gi tilgang til strøm til flere.

Trøndelag fylkeskommune og kommunene som aktør i energisystemet

Tensio har utstrakt kontakt med både fylkeskommunen og kommunene i våre konsesjonsområder, og disse har en viktig rolle i energiomstillingen. Med de nye planretningslinjene for klima og energi samt areal og mobilitet stilles det strengere krav til kommune og fylkeskommune, både med tanke på å skaffe til veie og bruke kunnskap inn i planprosesser, og til samarbeid på tvers av sektorer og områder. Tensio støtter dette og vil aktivt bidra inn i dette samarbeidet.

Elektrifisering av kollektivtransport på buss og sjø vil bli et tema når nye anbud legges ut av fylkeskommunen. Knappheten på effekt gjør at det kan være krevende å få etablert større uttakspunkt

for ladeinfrastruktur, men samtidig kan dette være uttakspunkter hvor det er rasjonelt å etablere lokal lagring for å begrense maksimalt uttak fra strømmettet. I alle sammenhenger er det svært viktig at fylkeskommunen har dialog med Tensio om muligheter og utfordringer knyttet til ulike elektrifiseringsprosjekter før anbudene legges ut.

I strategien pekes det på viktigheten av å sette av areal til kraftproduksjon, og her ønsker vi å legge til at man også må sette av areal til nettinfrastruktur. Både etablering av nye transformatorstasjoner, utvidelser av eksisterende stasjoner, samt fremføring av linjer eller kabler vil kreve areal.

Kapasitet i strømforsyningen til å forsyne viktige industriområder er en utfordring også for Trøndelag. Tensio har bl.a. gjennom vår energikoordinatorfunksjon engasjert oss i denne tematikken, sammen med blant andre Grønt Industriløft, for å bidra til å løse opp i noen av de utfordringene som de enkelte industriområdene står overfor. Vi vil i tillegg minne om et forslag som ble spilt inn av Tensio, Fornybar Norge og andre nettselskaper tilbake i 2022 som svar på den nasjonale høringen om "Nett i tide" (NOU 2022:6). I denne høringen ble det foreslått at Siva kan pekes ut til å få en rolle i å utvikle eller klargjøre industritomter som kan egne seg for industri som trenger mye kraft, og forskuttere anleggsbidraget for fremføring av nødvendig infrastruktur. Dette forslaget er gjentatt også av ulike aktører ved senere anledninger. I etterkant har det kommet ytterligere kapasitetsutfordringer som gjør at alle bestillinger over 5 MW havner i kø hos Statnett, men det kan likevel være nyttig å vurdere en oppdatert variant av dette SIVA-forslaget, som et mulig bidrag for å sikre at viktige industriområder i Trøndelag rigges for fremtidige behov.

Fra fossilt til fornybart

Omtrent halvparten av energibruken i Trøndelag kommer fra fossile kilder, og denne skal på sikt fases over til fornybar energi. Mye av dette vil elektrifiseres, men det vil også være behov for nye fornybare energibærere som biogass, hydrogen og ammoniakk.

Å redusere utslippene fra fossildrift av lastebiler og tungtransport langs veiene i Trøndelag vil være et viktig tiltak for å komme i mål med ønskede klimagassreduksjoner. Flere aktører har pekt på viktigheten av en bedre koordinering for å bidra til å få dette til å skje. Her vil vi anbefale at Trøndelag fylkeskommune kan ta en rolle i å lede an for å koordinere ulike viktige regionale aktører. Veieiere, transportfirmaer og deres organisasjoner, samt Tensio og andre relevante energiaktører bør utfordres til å delta i en slik felles koordinert og planlagt innsats.

En direkte utskifting av alle gass- og oljekjeler med elkjeler vil kunne medføre store effektbehov i nettet. Det vil være fordelaktig for nettet om man kan kombinere elkjel med termisk energilager, som nevnt i strategien, dersom man på den måten kan benytte elkjelen til å varme opp det termiske energilageret på tider der belastningen i nettet er lav, og hente varme fra lageret heller enn å bruke elkjelen når belastningen i nettet er høy. Energieffektivisering og bruk av industrivarmepumper som alternativ til elkjel bør også vurderes.

Hvorvidt nye prosjekter for elektrifisering av sokkelen med kraft fra land skal gjennomføres bestemmes av nasjonale myndigheter, med mulighet for fylkeskommunen og andre aktører til å påvirke og gi innspill til de nasjonale myndighetsprosessene knyttet til disse spørsmålene. Fra Tensios side forholder vi oss til det som blir bestemt av nasjonale myndigheter, og de føringene som blir gitt derfra. Tensio er for øvrig enig i det som står i energistrategien om at man ved planlegging av elektrifisering av plattformer med kraft fra land, også må se dette i sammenheng med kraft- og effektbehov på land. Vår planlagte nye regionalnettslinje fra Namsos til Rørvik er et godt eksempel på

dette. I dette prosjektet ser vi behovene på land og på sokkelen i sammenheng, og planlegger p.t. for å tilgjengeliggjøre kapasitet i vår fremtidige forsyning for begge deler.

Sløsestopp

Strømforbruket i Trøndelag og Norge er i stor grad temperaturavhengig. Makslasttiden er typisk en kald dag der en stor andel av forbruket går til oppvarming av bygg og prosesser. I noen tilfeller kan termisk varmebehov dekkes av alternative energibærere og enten da bidra til en avlastning eller supplering av strømmettet.

Tensio jobber gjennom energikoordinatorpiloten med konsepter for lokalt energisamarbeid, fleksibilitet og samspill mellom energibærere med mål om å redusere effekttopper i nettet og frigjøre kapasitet.

Lokale energiområder / energisamfunn kan utformes og optimaliseres på ulike måter. Her er det viktig å tenke helhetlig om energisystemet slik at det utformes på en samfunnsmessig rasjonell måte. For strømmettet vil en reduksjon av de samlede effekttoppene være viktig for å gi mindre belastning på nettet og frigjøre kapasitet til behov som krever elektrisitet. Tensio bidrar inn i flere ulike utviklingsløp for lokalt energisamarbeid i nærings- og industriområder i fylket.

Energi og effekt

Trøndelag er en del av et felles kraftsystem og henger sammen med resten av landet – og Europa. I Midt-Norge er det et energi- og effektunderskudd, det vil si at det brukes mer energi enn det som produseres i regionen, og regionen er avhengig av å kunne utveksle kraft med andre deler av landet, samt Nord-Sverige. Uten ny produksjon i området blir man mer avhengig av kraftimport¹. Det er derfor positivt at Trøndelag fylkeskommune ønsker å legge til rette for mer lokal og regional produksjon.

Som nevnt under «Sløsestopp» går mye elektrisk energi til oppvarming. Bruk av fjern- og nærvarme avlaster strømmettet og frigjør elektrisk kraft til annet bruk. Ser man på fjernvarmeanlegget i Trondheim som eksempel, så dekker det ca. 1/3 av oppvarmingsbehovet i Trondheim.

Tensio er positiv til utbygging av solkraft og gjerne på bestående arealer og i kombinasjon med energilagring for å stimulere til at mesteparten av den lokale produksjonen nyttiggjøres lokalt. Selv om solkraft bidrar med ny energi inn i systemet vil det samtidig gi svært lite bidrag i de kaldeste timene gjennom året og det er viktig at man tilpasser installasjonene slik at de ikke medfører utfordringer i bestående strømmett-infrastruktur om sommeren. En for stor og konsentrert utbygging av solkraft som overstiger det lokale forbruket i et område vil kunne føre til kapasitetsutfordringer lokalt og medføre behov for potensielt kostbare tiltak i strømmettet for en liten andel overskuddsproduksjon. Det er derfor viktig med god dialog mellom de som planlegger for større solkraftutbygging og Tensio for å søke en mest mulig optimal utbygging.

Investering i infrastruktur

Det vil trolig være kapasitetsutfordringer i lang tid fremover, og derfor er det viktig at både regionale og nasjonale myndigheter tar stilling til om det er ønskelig at det skal gjøres prioriteringer for å la eventuelle samfunnskritiske prosjekter få forrang foran andre prosjekter. I 2022 spilte derfor Tensio, Fornybar Norge og andre nettselskaper inn følgende høringsinnspill til Nett i Tide: "Nettkapasitet vil

¹ [omradeplan-midt.pdf](#)

være et knapphetsgode i mange år fremover (...). og mener derfor at kriterier for hvilke aktører som kan prioriteres i køen blir viktig.”

Som nettselskap skal vi forholde oss objektivt og nøytralt, men politisk styrte myndighetsaktører bør ha en mening om hvilken samfunnsutvikling som ønskes, og om det er spesielle prosjekter som eventuelt bør ha prioritet. Det er mange varianter av disse prioriteringsdiskusjonene. Fra Tensios perspektiv som objektivt og nøytralt nettselskap vil vi peke på at det er positivt at disse diskusjonene pågår, fordi “ingen prioritering også er en prioritering”, Ved “ingen prioritering” vil det være de prosjektene som først innfrir de gjeldende modenhetskriteriene og er villig til å dekke sin andel av kostnadene som først får kapasitet.

Vi vil samtidig understreke at vi har stor forståelse for at det er krevende å etablere enighet om slike prioriteringer som både kan stå seg over tid, og som i tillegg vil ha tilstrekkelig bred legitimitet. Men alternativet til å prioritere, som gir risiko for at regionale eller nasjonale prosjekter som anses som samfunnsviktige prosjekter ikke blir realisert innenfor ønskede tidsrammer, må også være en del av denne vurderingen.

Beredskap

Avslutningsvis vil vi fremme at en energistrategi også bør omfatte forhold knyttet til beredskap og samfunnssikkerhet. Elektrifiseringen og digitaliseringen av samfunnet skaper økte og nye utfordringer knyttet til enkeltaktørers og storsamfunnets evne til å håndtere kriser, krig og andre større uønskede samfunnsforstyrrelser. Å ha med dette perspektivet i energistrategien er ytterligere aktualisert av den sikkerhetssituasjonen som Norge og Europa står i akkurat nå, i tillegg til at klimaendringene gir mer ustabil vær som i seg selv kan bli en økt kilde til uønskede samfunnsforstyrrelser i årene som kommer. At det i energistrategien flagges kunnskap og innsikt knyttet til sårbarheter i både digital infrastruktur og i infrastrukturen for strøm vil derfor være verdifullt, og understøtte at enkeltaktører følger opp sitt ansvar for egenberedskap, og at de ulike beredskapsaktørene i Trøndelag følger opp sin del av ansvaret. Summen av dette vil samlet sett gi et mer motstandsdyktig og robust Trøndelag.

Mot 2030

Det vil bli krevende å nå målene som er satt for 2030, men man bør likevel ikke redusere ambisjonene. Energiomstillingen krever at energisystemet sees på mer helhetlig, med mer utstrakt samarbeid mellom ulike aktører i energisystemet. Tensio ønsker å bidra i energiomstillingen, og vi stiller oss positiv til å delta aktivt inn i samarbeidsforum om energiomstilling, og å bidra inn i arbeidet med å forme mål og aktiviteter for videre arbeid innen strategiens temaområder.