

kn.e.remissvar@regeringskansliet.se

kopia: kn.registrator@regeringskansliet.se

Remissvar Inbjudan att inkomma med synpunkter inför energiforskningspropositionen med riktlinjer och prioriteringar för forskning och innovation på energiområdet Dnr KN2023/0370

Norrbottnens Kommuner är ett förbund som ägs av de fjorton kommunerna i länet och har fått inbjudan att inkomma med synpunkter inför energiforskningspropositionen. Frågan är aktuell för länets samtliga kommuner med produktion och ökande behov av fossilfri energi.

Samråd har skett med kommunerna i Norrbotten och Region Norrbotten.

Sammanfattande synpunkter

Norrbottnens Kommuner anser att teknikneutral forskning och innovation på energiområdet bör eftersträva lösningar som möjliggör för kommuner, näringsliv och samhällen att bättre hushålla med energi och bidra till energi- och klimatpolitiska mål samt samhällsberedskap.

Norrbottnens Kommuner betonar tre viktiga insatsområden. Det första är en sammankoppling av hushåll, samhälle och näringsliv för att producera, lagra och dela el sinsemellan. Ökningen av energiintensiva industrier innebär stora restströmmar som kan tillvaratas för lokala behov genom forsknings- och innovationsinsatser. Andra områden är transport och förnybar energi.

Till detta föreslår kommunerna i Norrbotten fyra strategiska prioriteringar. En förbättrad energieffektivisering kan minska energianvändning utifrån lokala förutsättningar och med anpassade lösningar. När intermittent elproduktion ökar bör energilagring prioriteras för att jämna ut effekttoppar. Det växande elbehovet ställer krav på skyndsam utbyggnad av fossilfri produktion vilken forskning bör avse. Samverkan efterfrågas för ett bättre informationsutbyte bland energisystemets aktörer i Sverige och mellan länder i den europeiska elmarknaden.

Norrbottnens Kommuner tillägger att resiliens i energisystemet bör vara förankrat i forsknings- och innovationsinsatser. Kommunerna i Norrbotten, som har hög energiproduktion och energiintensiva industrier, önskar även en större lokal forskningsnärvaro på energiområdet.

Allmänna synpunkter

Norrbottnens gruv- och stålindustri står inför en stor omställningsprocess för att minska de fossila utsläppen. Hela samhällets övergång till elektrifiering innebär ett större behov av fossilfri el än det som finns tillgängligt i dag, där olika energislag behöver tillföras. En teknikneutral inriktning för forskning och innovation på energiområdet bör eftersträva lösningar som möjliggör för kommuner, näringsliv och samhällen att bättre hushålla med sin energitillgång och bidra till energi- och klimatpolitiska mål samt samhällsberedskap.

Viktiga områden för forsknings- och innovationsinsatser

Smarta samhällen och bostäder

En väsentlig energiförbrukning sker genom uppvärmning av bostäder och fastigheter som i många fall ägs av kommuner. Norrbottens Kommuner ser behov av forsknings- och innovationsinsatser för att med framsyn bygga en struktur för framtidens energisystem. Detta behöver utgå ifrån ett flexibilitetsperspektiv som sammankopplar konsumenter och producenter för att efter behov kunna fördela och nyttja el sinsemellan. Med detta följer forskning om införlivad energiproduktion i byggnader för att utvärdera metoder med integrerade tak och väggar som utvinnet solenergi. Framåt kommer ökningen av energiintensiva industrier att innebära stora restströmmar. Forskning kan med fördel fokusera på lösningar för samhällen kopplade till industrisatsningar att tillgodogöra sig dessa restströmmar för samhällliga och näringslivsinriktade behov.

Framtida elproduktion och konsumtion kräver ett utbyggt elnät för en tillräcklig distribution. Vissa kommuner i Norrbotten har begränsad tillgång till elnätet vilket innebär att medan närliggande vindkraftsetableringar kommer till så kan möjligheten saknas att ta del av producerad el. Därav efterfrågar Norrbottens Kommuner forskning och innovation som låter kommuner dra nytta av sin närhet till storskalig energiproduktion trots begränsade elnät.

Transport

Kommunerna i Norrbotten ser transportsektorns omfattande utsläpp och vikten av att pådriva person- och kollektivtrafikens övergång till elektrifiering och gröna drivmedel. Långa avstånd inom länet innebär omfattande körsträckor och kallt klimat påverkar elfordonens körcykel, vilket ställer höga krav på laddningsinfrastruktur. Dagens laddningsinfrastruktur i Norrbotten är otillräcklig och har behov av lösningar från forskning och innovation.

Förnybar energi

Den gröna omställningen och samhällets elektrifiering kräver ökad fossilfri elproduktion inom en kort tidshorisont. För att bygga ut den fossilfria elproduktionen bör insatser för olika energislag tillsättas för att främja en diversifierad tillgång till energi. Norrbottens Kommuner ser potential i teknisk utveckling av vindkraftverkens effektivitet och kapacitet för hållbar bioenergi, men förespråkar insatser för samtliga energislag som kan bidra med fossilfri el.

Hållbar energiförsörjning har andra karaktärsdrag än konventionellt genererad energi. Det medför att ny kompetens krävs inom bland annat smart infrastruktur, självlärande system, lagring, flexibilitet och affärsmodeller. De behov som industrin har måste mötas här och nu annars riskerar svenskt näringsliv att se viktig industriell infrastruktur lämna landet. Befintliga former av utbildning, vid etablerade lärosäten har en viss inneboende fördröjning för att till exempel kunna erbjuda rättssäkra utbildningar (kursplaner, examination). Vi ser att för att

möta industrins behov av kompetens, för en hållbar energiförsörjning, så krävs samverkan mellan lärosäten, industri men även andra aktörer på kompletterande sätt.

Strategiska prioriteringar

Förbättrad energieffektivisering

Minskad energianvändning genom effektivisering är en huvudsaklig prioritering för kommunerna i Norrbotten. Norrbottens Kommuner förordar satsningar på projekt som låter kommuner vara testområden för energigemenskaper enligt lokala behov och förutsättningar. Strukturer som sammankopplar närliggande byggnader för att i samspel med fastighetsägare, företag och energileverantörer kunna producera, lagra och dela energi efter förmåga reducerar effektbehov. Kommuner och stadsdelar har skilda förutsättningar som gör lokalt anpassade lösningar en nödvändighet.

Ytterligare en prioritering är styrning med artificiell intelligens. Bostadsuppvärmning har möjlighet att regleras i realtid utifrån temperatur, väderprognos och fastigheters fysiska förutsättningar för att undvika stora under- och överskott vilket även sänker effektbehov.

Utökad energilagring

Energilagring och nya energibärare förväntas Norrbottens Kommuner ha stor betydelse i framtidens energisystem. I Norrbotten utgör vattenkraft den största delen av elproduktionen medan intermittent produktion från vindkraft successivt ökar sin andel. Energilagring har förmåga att utjämna effektoppar vid minskad produktion från intermittenta energislag. Nödvändigheten att lagra energi behöver ses utifrån ett brett samhällsperspektiv som inkluderar industri och samhälle i förhållande till nyttor som kostnadsbesparingar genom lägre elpris och en mer tillförlitlig energiförsörjning. Forskning bör avse lagring som kombinerar olika energikällor enligt lokala naturgeografiska förutsättningar. Detta gäller i såväl korta som långa perspektiv över årstider för att hantera toppar i förbrukning och därutöver från intensiva produktionstider till lågproduktionssäsonger.

Om både industri och samhälle ska kunna ställa om behöver energilagring i stor och liten skala vara tillgänglig. Norrbottens Kommuner ser värde i insatser för vätgas som redan i dag visar goda möjligheter till storskalig lagring för industriella ändamål och batterilösningar för hushåll. Energiforskning bör utöver dessa prioriteringar vara självständigt driven för att upptäcka nya lösningar på området som kan utgöra bättre alternativ i framtiden.

Accelererad utbyggnad av fossilfri elproduktion

En strategisk prioritering som är särskilt viktig för kommunerna i Norrbotten är en skyndsamt utbyggd elproduktion. Ifall Norrbotten ska behålla sin konkurrenskraft behöver tillkommande elproduktion vara kostnadsmässig. Medan det nationella energisystemet kräver långsiktig planering efterfrågar Norrbottens Kommuner även initiativ som stödjer en snabb och kostnadseffektiv utbyggnad av elproduktion oavsett energislag. I Norrbottens län kräver utvecklingen en elproduktion som kan startas på kort och mellanlång sikt varpå det finns behov av forskning som bidrar till detta genomförande. Vidare bör utspridd elproduktion över hela landet prioriteras för ökad lokal och regional användning. Ett större fokus på produktion i stället för distribution främjar effektivare energisystem genom minskade överföringsförluster.

Samverkan inom och över nationella gränser

Inom Sverige har ett ökat informationsutbyte och transparens mellan energisystemets aktörer möjlighet att minska kostnader som uppstår på grund av bristande tillgång på information.¹ Kommuner har information om tillväxtplaner inom sina områden medan elnätsägare har kännedom om elanvändning, effekt och kapacitet. För att elnätsägare ska planera för kommande behov så behöver de uppgifter från kommuner, elintensiva industriers produktionsplanering och eventuella etableringar.

Sverige och Norrbotten är en del av den europeiska elmarknaden vilket innebär att behov och tillgång på el i andra länder påverkar oss. Samverkan över nationella gränser kring produktion och konsumtion efterfrågas för att motverka effekttoppar och volatila elpriser. En begränsad elnätstillgång i Norrbottens gränsregioner leder till behov av elöverföring från grannländer för deras utvecklingspotential. Det är därför viktigt att gränskommunerna kan ta emot el från grannländer både i normalläge och vid påfrestning för regional stabilitet. Detta kräver utvecklade elnät och nätstationer som kan hantera elkraft från båda riktningar.

Aspekter att belysa inom energisystemet

I ett osäkert omvärldsläge och en volatil energisituation är resiliens i energisystemet högaktuellt för kommuner sett till energiförsörjning och beredskap. Effekttoppar som resulterar i förhöjt elpris visar på en risk mot den gemensamma europeiska elmarknaden när efterfrågan inte möts i enskilda medlemsstater vid tillfällena av stora effektbehov. Det svenska energisystemet bör belysas i relation till det europeiska energisystemet för att hantera de svagheter som råder i dag. Därutöver bör resiliens, både i Sverige och Europa, belysas utifrån vilken sammansättning av energislag som är önskvärd för en minskad volatilitet.

Förutsättningar i norra Sverige leder till en säsongproduktion av solenergi och faller ut i billiga försäljningspriser när el produceras medan elpriser är höga under vinterhalvåret. Innovativa lösningar för prissättningsmodeller som inte snedvrider potentialen för investeringshemtagningar i stora delar av landet kan underlätta för både producenter och konsumenter. Ytterligare en aspekt som bör belysas är förutsättningar för elektrifierade fordon i kallt klimat. Förtydligande om möjligheter för fordon med kombinerade drivmedelssystemlösningar som el och biogas har potential att minska fordonens sårbarhet i kallt klimat.

Övriga synpunkter

Norrbotten har hög energiproduktion och elintensiva industrier. Samtidigt är forskning inom energiområdet som bedrivs på plats begränsad. Norrbottens Kommuner anser att det finns behov av en forskningsnärvaro i länets kommuner för att genom samverkan främja lokalt anpassade lösningar för energisystemets utveckling. Kommunerna i Norrbotten välkomnar även samtal och samverkan med Energimyndigheten för att bidra till Sveriges arbete med forskning, innovation och affärsutveckling på energiområdet.

Avslutningsvis kan vindkraft som placeras vid kommungränser leda till osämja mellan kommuner. Redogörelse för positiva och negativa effekter för kommuner som angränsar till etableringar kan vara vägledande och undvika en försvagad sammanhållning mellan kommuner.

¹ [Energikontor Norr och Power Circle](#) (2023)

2023-11-17



För Norrbottens Kommuner



Claes Nordmark
Styrelseordförande