

Generaldirektören

Informationsklass
K1

Energimarknadsinspektionen
Box 155
631 03 Eskilstuna
registrator@ei.se

2021-09-22

2019/298

ANSÖKAN

2021-09-30

Ansökan om nätkoncession för linje enligt ellagen för ledningen Aurora Line i Jokkmokk, Gällivare, Boden, Övertorneå och Övertorneå kommuner i Norrbottens län

Ansökan

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) ansöker om tillstånd att bygga och använda en ny 400 kV luftledning mellan station Messaure i Jokkmokks kommun och svenska landsgränsen i Torne älv i höjd med Risudden, Övertorneå kommun.

Syfte och anläggningens allmänna lämplighet

Svenska kraftnät planerar tillsammans med den finska transmissionsnätoperatören Fingrid Abp en ny växelströmsförbindelse mellan Sverige och Finland. Elförbindelsen kallas Aurora Line.

De huvudsakliga drivkrafterna för ytterligare en förbindelse mellan Sverige och Finland är dels ökad marknadsintegration och dels ökad leveranssäkerhet i Finland. Utökad handelskapacitet mellan Sverige och Finland möjliggör export av svenskt energiöverskott och ger förutsättningar för effektivt utnyttjande av reglerresurser på båda sidor om gränsen. Förbindelsen bidrar även med vissa positiva leveranssäkerhetsaspekter för Sverige genom att kapaciteten mot utlandet ökar och förutsättningar för ökat förbrukningsuttag i Luleåområdet skapas. En förbättrad marknadsintegration utjämnar elpriserna mellan Finland och övriga Norden vilket är en stark drivkraft för ledningen. De effektmål ledningen ska bidra till är därför:

- >Ökad elmarknadsnytta
- >Ökade möjligheter att utnyttja reglerresurser på båda sidor om gränsen
- >Ökad leveranssäkerhet i Finland
- >Skapa tillräckligt stor överföringskapacitet för att kunna bibehålla spänningsstabilitet vid ett bortfall av den kommande kärnkraftsreaktorn i Olkiluoto.

2021-102856-0001



>Öka förmågan att upprätthålla rotorvinkelstabilitet i det nordiska synkrona elsystemet och undvika systemseparation i samband med systemstörningar.

För det nordiska kraftsystemet som helhet innebär den tredje växelströmsförbindelsen mellan Sverige och Finland att risken för separering av Finland från övriga Norden minskas. Idag föreligger den risken alltid vid avbrott på en av växelströmsförbindelserna mot Finland och separeringen skulle inträffa om fel uppstår på den andra. Separering av Finland från det nordiska kraftsystemet innebär minskning av robustheten i systemet. En tredje växelströmsförbindelse möjliggör därmed att underhållsarbeten och reparationer på ledningarna mot Finland kan genomföras med bibehållen robusthet för det nordiska kraftsystemet.

Se även bilaga 3 som utgörs av Samhällsekonomisk analysrapport – utredning.

Den nya förbindelsen kommer gå från transmissionsnätsstation Messaure i Jokkmokks kommun, till transmissionsnätsstation Viitajärvi i Finland. Fingrid bygger sedan vidare till transmissionsnätsstation Pyhänselkä i ett separat projekt.

Projekt av gemenskapsintresse

Projektet Aurora Line i sin helhet, på svensk och finsk sida, utsågs 2017-11-23 till EU-kommissionens lista över projekt av gemensamt intresse (Projects of Common Interest, PCI). Status kan beviljas projekt som är väsentliga för EU:s inre energimarknad och för att uppnå EU:s energipolitiska mål. Huvudsyftet med EU:s energipolitik är en ekonomisk, leveranssäker och hållbart producerad energi. PCI-projekt omfattas av EU:s förordning nr 347/2013 som anger att den planerade förbindelsen med Finland ska betraktas som ett angeläget allmänt intresse och att handläggningen av ärendet ska prioriteras hos berörda myndigheter.

Bestämmelserna i PCI-förordningen får för svensk del innebörden att ett projekt av gemensamt intresse ska ges samma status som ett riksintresse för energidistribution enligt 3 kapitlet 8 § andra stycket miljöbalken (1998:808).

Förbindelsens sträckning

Den sökta luftledningen ska uppföras mellan station Messaure i Jokkmokks kommun och svenska landsgränsen i Torne älv i höjd med Risudden, Övertorneå kommun. Förbindelsen är ca 180 km lång och kommer beröra Jokkmokk, Gällivare, Boden, Överkalix och Övertorneå kommuner i Norrbottens län.

Ledningen planeras i ett mycket glest befolkat område som nästan helt utgörs av skogs- och myrmark. Två mindre samhällen passeras: Svartbyn i Överkalix kommun samt Risudden i Övertorneå kommun. Ett stort antal vattendrag korsas, där de tre största utgörs av Råneälven, Kalixälven och Torne älv.



Ansökt ledningssträckning innebär att den planerade ledningen i den absoluta merparten löper parallellt med befintliga transmissionsnätsledningar i området, vilket minskar behovet av att ta ny mark i anspråk samt minskar påverkan på omgivningen. Genom att planerad ledning lokaliseras tillsammans med befintliga ledningar samlas ledningarnas gemensamma påverkan på en och samma sträckning.

Vid fyra korta sträckor avviker föreslagen ledningssträckning från parallellgång för att minska påverkan på mycket höga bevarandevärden för naturmiljön.

Vid genomförda samråd och arbetet med att ta fram miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) gjordes omfattande undersökningar och avväganden avseende val av lokalisering för förbindelsen. Den sökta sträckningen är vald för att den bedömts lämplig med hänsyn till att ändamålet med ledningen ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Detta utvecklas mer utförligt i beskrivningen av lokaliseringsutredningen, MKB:ns avsnitt 3.3.

Förbindelsens sträckning framgår av koncessionskartan som redovisas i Bilaga 1 Koncessionskarta.

Teknisk beskrivning

Den sökta förbindelsen avser en 400 kV luftledning.

En teknisk beskrivning redovisas i bilaga 2.

Samrådsprocessen

Eftersom den sökta förbindelsen avser en ny luftledning med en spänningsnivå på minst 220 kV och en längd av minst 15 km ska ledningen antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 § första stycket 6 punkten miljöbedömningsförordningen). Något undersökningssamråd har därför inte genomförts (enligt 6 kap. 23 § andra stycket 2 punkten miljöbalken). Svenska kraftnät har dock genomfört en myndighetsdialog i syfte att få ett bra underlag för bedömning av alternativa lokaliseringar (utredningskorridorer).

Efter att en utredningskorridor valts och ett sträckningsförslag tagits fram genomfördes samråd med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.



Samrådet genomfördes under våren 2020 som ett samordnat avgränsningssamråd enligt 6 kapitlet 29–32 §§ miljöbalken, Natura 2000-samråd enligt 7 kapitlet 28a §, PCI-samråd och samråd enligt Esbokkonventionen (på grund av projektets gränsöverskridande art). Samma underlag användes för de olika samråden, med undantag för underlaget som användes till samråd enligt Esbokkonventionen vilket utgjordes av en förkortad version på finska.

Under samrådet har det varit möjligt att lämna synpunkter skriftligt via e-post eller brev. På grund av pandemin hölls inga fysiska samrådsmöten eller öppna hus. Däremot genomfördes digitala möten med länsstyrelsen och berörda kommuner samt samebyar.

De öppna husen för allmänheten ersattes med ett livesänt samrådsmöte över Youtube där deltagare kunde ställa frågor via tjänsten slido.com under mötets gång och få svar under sändningen i realtid. Samrådsmötet spelades in och sändningen finns att ta del av på projektets webbplats.

Under samrådet, samt efter inventering genomförd sommaren 2020, identifierades utmaningar i framkomligheten på två sträckor. Detta ledde till ytterligare utredningar samt att ett kompletterande samråd genomfördes under vintern 2020/2021. Samrådet genomfördes skriftligt.

För utförlig beskrivning av samrådsprocessen hänvisas till MKB:n, avsnitt 1.8.4. I bilaga 5 till MKB:n redogörs för de samråd som har skett och vad som kommit fram i samråden.

Alternativ

El kan överföras som växelström eller som likström, via luftledning eller via kabel. I Sverige, och i resten av världen, är växelströmsnät med luftledningar den dominerande tekniken för att transmitta el på höga spänningsnivåer och över långa sträckor. Valen mellan likström eller växelström respektive luftledning eller kabel utgör grundläggande systemtekniska val. I miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 3.2 redovisas Svenska kraftnäts grunder för val av teknik i dessa avseenden.

Inom ramen för vald teknik finns därutöver olika sätt att utforma förbindelsen på, t.ex. kan en luftledning uppföras med olika stolptyper och en markkabel kan behöva förläggas på olika sätt beroende på förbindelsens funktion och förhållandena på platsen. Dessa alternativa sätt att utforma den valda tekniken på beskrivs för aktuell ledning också i MKB:n avsnitt 2.4.

För att förbindelsen ska fylla sin funktion i kraftsystemet behöver den lokaliseras mellan angivna stationer. Valet av sträckning mellan dessa stationer föregås av en lokaliseringstudie. Den inleds med studier av det geografiska området mellan



stationerna i syfte att identifiera hinder för att kunna bygga förbindelsen. Med beaktande av dessa hinder sker sedan en analys av området som resulterar i ett antal alternativa korridorer där det bedöms möjligt och rimligt att förbindelsen kan byggas. Efter genomförd myndighetsdialog väljs den korridor som, med hänsyn till skillnader i miljöeffekterna, framstår som den mest lämpliga. Baserat på tidigare utredningar, kartstudier och databaser samt myndighetsdialog tas en föreslagen sträckning inom vald korridor fram. Den föreslagna sträckningen är den som, baserat på tillgängligt kunskapsunderlag, bedöms orsaka minst intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Ett viktigt syfte med avgränsningssamrådet är att fördjupa kunskapsunderlaget innan beslut tas om den sträckning som ansökan ska avse. Om det vid samråd och inventeringar framkommer något som ger skäl att anta att en annan sträckning skulle medföra mindre intrång eller olägenhet för människors hälsa eller miljön utreds sådana sträckningsalternativ. I de fall Svenska kraftnät bedömer att det är motiverat att justera sträckningen, och detta inte bedöms kunna genomföras inom ramen för genomfört samråd, genomförs kompletterande samråd avseende sådana delsträckor.

I ett tidigt skede utreddes möjliga korsningspunkter över Torne älv till Finland. Tillsammans med den finska transmissionsnätoperatören Fingrid Abp valdes den som bedömdes mest lämplig. I myndighetsdialogen presenterades fyra olika korridorer på sträckan mellan Messaure station och vald korsningspunkt i Torne älv. Som ett resultat av synpunkter i myndighetsdialogen, i kombination med genomförda utredningar, valdes en huvudkorridor att arbeta vidare med.

I genomfört avgränsningssamråd presenterades en huvudkorridor och en föreslagen sträckning inom denna. Vid passagera av älvarna Kalixälven och Torne älv presenterades två alternativa sträckningsförslag.

I genomfört kompletterande samråd presenterades alternativa sträckningsförslag på två sträckor, varav den ena sträckan även innehöll förslag till en alternativ utformning.

Utförligare beskrivning av de alternativa sträckningar och den alternativa utformning som utretts och skälen för de val som har gjorts redovisas i MKB:n avsnitt 3.3. I MKB:n redovisas även den bedömningsmetodik Svenska kraftnät tillämpar.

En analys av effekter och bedömning av miljökonsekvenser ligger till grund för de beslut som successivt fattats om lokalisering och utformning. I hela processen har möjligheterna att minska elförbindelsens påverkan på människors hälsa och miljön varit en del i Svenska kraftnäts beslut.



Om den planerade elförbindelsen inte genomförs skulle handelskapaciteten mellan Sverige och Finland inte utökas. Följden av detta blir att möjligheten till en utökad elhandel, som gör att elsystemet kan drivas till en lägre kostnad, uteblir. För Sverige och Finlands försörjningssäkerhet och kraftsystemets robusthet innebär nollalternativet vidare att bortfall av specifika ledningar i norr även fortsättningsvis kan innebära ett ansträngt läge för kraftsystemet i både Finland och Sverige. Dessutom försvåras övergången till ett kraftsystem baserat på förnybara väderberoende kraftslag som vind och solkraft då denna övergång förutsätter att el kan överföras från områden med tillfälliga överskott till områden med tillfälliga underskott.

Av MKB:n framgår uppgifter om rådande miljöförhållanden innan verksamheten påbörjas och hur de förhållandena förväntas utveckla sig om verksamheten inte påbörjas eller vidtas (miljömässigt nollalternativ).

Miljökonsekvenser

En 400 kV-ledning innebär typiskt sett intrång och olägenheter, bl.a. i form av påverkan på landskapsbilden och enskildas boendemiljöer, ingrepp i natur- och kulturmiljön, intrång i näringsverksamheter, begränsningar av enskildas möjlighet att använda sina fastigheter m.m. Samtidigt är utbyggnaden av transmissionsnätet i Sverige nödvändig för att tillgodose samhällets behov av el. Den aktuella ledningen är en sådan anläggning för energidistribution som omfattas av 3 kap. 8 § miljöbalken. Det är också en viktig del av samhällets strävan mot en hållbar utveckling.

En utförlig redovisning av de bedömda miljökonsekvenserna finns i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga 4.

Sammantaget bedöms konsekvenserna av Aurora Line bli obetydliga till måttliga negativa beroende på miljöaspekt, se tabell 1 nedan.

Konsekvenserna har primärt begränsats genom val av lokalisering samt utformning i syfte att minimera intrång och olägenheter. Hänsyn har tagits t.ex. till boendemiljö och bebyggelse, skyddade områden eller andra områden med höga värden.



Tabell 1. Samlad bedömning av de förväntade konsekvenser som den planerade kraftledningen förväntas ge upphov till. Den samlade bedömningen har gjorts utifrån befintligt kunskapsläge. Samtliga bedömningar är gjorda med vidtagna hänsyns- och skyddsåtgärder i beaktande.

| Aspekt | Samlad bedömning | Konsekvens | Färgkod |
|------------------------------------|------------------|------------------------------------|---------|
| Totalförsvarets intressen | | Mycket stora negativa konsekvenser | |
| Naturmiljö | | Stora negativa konsekvenser | |
| Bebyggelse och boendemiljö | | Måttliga negativa konsekvenser | |
| Rennäring | | Små-måttliga negativa konsekvenser | |
| Landskapsbild | | Små negativa konsekvenser | |
| Kulturmiljö | | Obetydliga konsekvenser | |
| Rekreation och friluftsliv | | | |
| Naturresurshushållning | | | |
| Infrastruktur och planförhållanden | | | |
| Mark och vatten | | | |

I MKB:n redovisas verksamhetens överensstämmelse med hänsyns- och hushållningsbestämmelserna i 2-4 kap. miljöbalken samt relevanta miljö kvalitetsnormer.

Svenska kraftnät har utrett vilka skyddsåtgärder som har varit miljömässigt motiverade och rimliga i syfte att undvika skador eller olägenheter enligt miljöbalken. Det rör sig t.ex. om tidsrestriktioner för störande arbeten, punktjordning vid särskilt värdefulla vattendrag och skadelindrande åtgärder för berörda samebyar i form av bl.a. stödutfodring och flytt av renskötselaneläggningar. Svenska kraftnät vidtar också ett antal hänsynsåtgärder i syfte att minska påverkan. Vilka hänsyns- och skyddsåtgärder som är aktuella för den sökta ledningen framgår av kapitel 5 i MKB:n.



Planförhållanden

Enligt 2 kap. 14 § ellagen får en nätkoncession för linje inte strida mot någon detaljplan eller områdesbestämmelse. Detaljplaner inom en 50 meter bred zon runt den planerade ledningssträckningen har inventerats och inget detaljplanelagt område berörs. Ledningen står inte i strid med någon detaljplan eller områdesbestämmelse.

Sökandens lämplighet och kunskapskravet

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk (organisationsnummer 202100-4284) med uppgift att förvalta Sveriges transmissionsnät för elkraft, som omfattar ledningar för 400 kV och 220 kV med stationer och utlandsförbindelser. Svenska kraftnät utvecklar transmissionsnät och elmarknaden för att möta samhällets behov av en säker, miljövänlig och ekonomisk elförsörjning. Svenska kraftnät har över 800 anställda och ytterligare flera hundra personer sysselsätts på entreprenad för drift och underhåll av transmissionsnät runt om i landet. Svenska kraftnät har således god erfarenhet och kompetens på området, något som är värdefullt för att på bästa möjliga sätt kunna tillvarata miljöintressena vid ledningens anläggande. Svenska kraftnät ser till att medarbetarna har den kompetens som krävs för att kunna göra långsiktiga och hållbara bedömningar där miljöhänsyn är en viktig del av underlaget. Sakkunskapen hos de som arbetat med framtagande av MKB:n, inventeringar m.m. framgår av respektive dokument.

Svenska kraftnät har upprättat tekniska riktlinjer i form av Miljö- och hälsokrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhållsentreprenader (TR 13). Detta dokument används vid upphandling och redovisar de krav som affärsverket ställer. Krav finns bl.a. på att en miljöplan ska upprättas för entreprenaden och att miljöutbildning ska genomföras.

Ansvar för skadad miljö

Svenska kraftnät är som verksamhetsutövare ansvarig för ledningarnas drift och underhåll samt för att avhjälpa de eventuella skador som anläggningarna orsakar i miljön.

Inom Svenska kraftnäts organisation finns, som framgått av denna ansökan, betydande erfarenhet av elöverföring och de miljömässiga frågor som kan uppstå i samband med eventuella olyckor och tillbud. I de tidigare nämnda tekniska riktlinjerna (TR 13) anges att entreprenören ska upprätta en skriftlig nödlägesplan för akuta händelser och kommunicera den till personal och underentreprenörer. Svenska kraftnäts projektledare/underhållsingenjör ska omedelbart informeras vid olyckor eller tillbud som kan ge upphov till miljöpåverkan. Olyckor eller tillbud



dokumenteras i en händelserapport som skickas till projektledaren alternativt dokumenteras i Svenska kraftnäts underhållssystem. Aktuell tillsynsmyndighet ska alltid informeras vid händelse som kan ge upphov till miljöpåverkan.

Koncessionen söks tillsvidare och ledningen bedöms behövas under en överskådlig framtid. När ledningen inte längre behövs ansöks om återkallelse av koncession enligt 2 kap. 51 och 52 §§ ellagen. Av dessa bestämmelser framgår att koncessionsinnehavaren ska ta bort ledningen med tillhörande anläggningar och vidta andra åtgärder för återställning, i den utsträckning som behövs från allmän eller enskild synpunkt. Lagstiftaren har alltså valt att hantera frågan om hur man bäst undviker eller minimerar risken för skada vid den tidpunkt då ledningen ska avvecklas.

Parallella prövningar

Utöver nätkoncessionsprövning aktualiseras ett antal prövningar i form av tillstånd, dispenser och anmälningar för byggande och drift av ledningen. De tillstånd eller dispenser som har bedömts avgörande för koncessionslinjen redovisas i MKB:n och utgörs av Natura 2000-tillstånd, naturreservatsdispens, dispens från ett skogligt biotopskyddsområde samt artskyddsdispens. Dessa fyra prövningar sker parallellt med koncessionsärendet och prövningsmyndigheten utgörs av Länsstyrelsen i Norrbottens län alternativt Skogsstyrelsen. Besluten i de parallella prövningarna delges Energimarknadsinspektionen när de meddelats, detta för att säkerställa att villkor i koncessionsärendet blir förenliga med eventuella villkor i de olika besluten.

Berörda fastigheter och rättighetshavare

Den planerade förbindelsen kommer att beröra fastigheter i Jokkmokk, Gällivare, Boden, Övertorneå och Övertorneå kommuner.

Förteckning över samtliga berörda fastigheter och innehavare av lagfart till dessa bifogas (bilaga 5). I bilagan inkluderas även kända innehavare av särskild rätt. Förteckningen inkluderar inte hyresrättsinnehavare eller bostadsrättsinnehavare.

Uppgift om överenskommelser om upplåtelse av mark

Arbetet med att teckna markupplåtelseavtal för den nya förbindelsen kommer att påbörjas när Energimarknadsinspektionen har tagit beslut om koncession. Markupplåtelseavtalen kommer att läggas till grund för upplåtelse av ledningsrätt vid förrättning enligt ledningsrättslagen. I de fall avtal inte kan träffas kommer



frågan om förtida tillträde till marken att tas upp vid förrättning om ledningsrätt hos Lantmäteriet.

Förvärv av fastigheten [REDACTED], inklusive byggnader, har skett. Byggnaderna på fastigheten [REDACTED] har förvärvats och för dessa är rivningsanmälan inskickad.

Svenska kraftnät planerar att träffa en överenskommelse om ändring av en skjutbana på fastigheterna [REDACTED]
[REDACTED]

Berörda nätkoncessioner

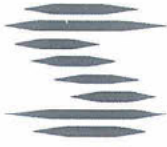
Vattenfall Eldistribution har linjekoncessioner som går parallellt med eller korsar den planerade 400 kV ledningen. Vattenfall Eldistribution och Luleå Energi Nät AB har områdeskoncessioner i det aktuella området.

Tidplan och kostnader

När nödvändiga tillstånd erhållits och entreprenaden upphandlats kommer byggarbetena att starta. I dagsläget beräknas det ske i början av år 2024, och byggarbeten kommer att pågå i minst två år. Preliminär tidplan för idrifttagning av elförbindelsen är i slutet av år 2025.

Kostnaden för verksamheten uppskattas i dagsläget uppgå till 2 111 mnkr för den svenska delen av ledningen Messaure – Viitajärvi och 780 mnkr för den finska delen, vilket ger att den totala kostnaden för hela ledningen förväntas bli 2 891 mnkr. Fingrid kommer att bekosta hela kostnaden för den delen av ledningen som ligger i Finland och 80 % av den del som byggs i Sverige.

Se även bilaga 3 som utgörs av Samhällsekonomisk analysrapport – utredning.



Övrigt

För att möjliggöra byggnation av Aurora Line planeras även en ombyggnad av den befintliga parallella ledningen UL8 genom Karsbergets och Stor-Pållars naturreservat. Denna ombyggnad avses genomföras under sommaren 2023 och sker inom ramen för koncessionen för ledning UL8.

Koncession för Aurora Line söks tillsvidare.

Till denna ansökan bifogas bilagor enligt nedan angivna förteckning. Beträffande behörighetshandlingar, organisationsplan, årsredovisning m.fl. handlingar hänvisas till motsvarande handlingar i redan ingivna ärenden och till Svenska kraftnäts webbsida www.svk.se. Om Energimarknadsinspektionen önskar att dessa handlingar inges i original emottas besked härom.

Kontaktperson gällande ärendet:

[redacted],
e-post: [redacted]@svk.se
telefon: [redacted]

Svenska kraftnäts dnr. 2017/298 ska anges vid korrespondens om ärendet.

Beslut om denna ansökan har fattats av generaldirektör [redacted] efter föredragning av delprojektledare Tillstånd [redacted]. I ärendets slutliga handläggning har även enhetschef Tillstånd/t.f. avdelningschef Samhällsbyggnad [redacted] deltagit.

Sundbyberg, dag som ovan

[redacted]

Bilagor

1. Koncessionskarta i skala 1:50 000 (shapefil bifogas)
2. Teknisk beskrivning
3. Samhällsekonomisk analysrapport – utredning (2021-07-09)
4. Miljökonsekvensbeskrivning
5. [redacted]