

Generaldirektören

Informationsklass  
K1

Energimarknadsinspektionen  
Box 155  
631 03 Eskilstuna  
[registrator@ei.se](mailto:registrator@ei.se)

2023-09-06

Svk 2021/589

ANSÖKAN

**Ansökan om koncession enligt ellagen för ledningen Munga – Hamra i Västerås kommun, Sala kommun i Västmanlands län och Enköpings kommun i Uppsala län**

## Ansökan

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) ansöker om tillstånd att bygga och använda en ny 400 kV-luftledning mellan planerad station Munga i Västerås kommun och befintlig station Hamra i Enköpings kommun.

## Syfte och anläggningens allmänna lämplighet

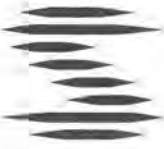
NordSyd är Svenska kraftnäts största investeringspaket för att möta förbrukningsökningar, ersätta de delar av transmissionsnätet som närmar sig slutet av sin livslängd samt vara en viktig del i energiomställningen i Sverige.

Transmissionsnätet är en viktig möjliggörare för energiomställningen både för att ansluta nya produktionsanläggningar och för att möta nya behov från elkunder. Elnätet är i behov av förstärkt överföringskapacitet såväl inom Sverige som mot våra grannländer.

Stora delar av Sveriges transmissionsnätsledningar och stationer har uppnått sin livslängd och behöver förnyas inom kort. Transmissionsnätet behöver också anpassa för de förändringar som elsystemet står inför som utbyggnad av vindkraft i norra Sverige och ökad förbrukning framför allt i stadsregioner i mellersta Sverige. Det är viktiga anledningar till att nätkapaciteten behöver öka mellan norra och mellersta delarna av landet.

Gränsen mellan elområdena 2 och 3 (snitt 2) kommer att förnyas och förstärkas genom flera kraftfulla investeringar de närmaste dryga 20 åren. Resultatet kommer att bli ett mer flexibelt och robust transmissionsnät som är förberett för förändringar i det svenska elsystemet och samtidigt kan möta behoven av ökad överföring från norr till söder.

Snitt 2 korsas av åtta 400 kV-ledningar och tre 220 kV-ledningar och har stor påverkan på elmarknaden och driftsäkerheten i det nordeuropeiska elsystemet.



Investeringspaketet NordSyd omfattar sex av de elva ledningar som korsar snitt 2, de tre äldsta 400 kV-ledningarna och de tre 220 kV-ledningarna

Genomförandet av investeringspaketet NordSyd kommer att leda till en ökad överföringskapacitet och ett mer flexibelt och robust transmissionsnät som är förberett för förändringar i det svenska elsystemet.

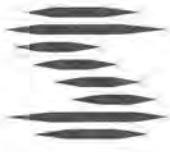
NordSyd är indelat i fyra stycken ben. Västeråsbenet är ett av benen och det är i sin tur uppdelad i flera delprojekt där Västeråspaketet ingår med sträckan Munga-Hamra. En ansökan har även lämnats in för Bysingsberg-Munga, som är en del av Västeråspaketet.

Nyttorna av förbindelsen har vägts mot dess kostnader och negativa konsekvenser i en samhällsekonomisk analys, se bilaga 3. I analysen inkluderas överföringskapacitet, driftsäkerhet, nätförluster och elmarknadsnytta. Slutsatsen av den samhällsekonomiska analysen är att Västeråspaketet uppvisar lönsamhet då det utvärderas som en del i NordSyd. Om hänsyn inte tas till kommande åtgärder i Västerås- och Uppsalabenen blir dock nuvärdet av de prissatta effekterna negativt för Västeråspaketet. Dock bedöms den sammantagna effekten av icke ekonomiskt kvantifierade effekter vara positiv främst då föreslagna åtgärder ger en marginal om uttagsbehovet från stamnätet ökar mer än vad som förutspås, till exempel om en elintensiv industri skulle ansluta i Västeråsområdet. Sammantaget innebär det att paketet bedöms vara samhällsekonomiskt lönsamt även om inga ytterligare åtgärder inom Västerås- och Uppsalabenen beaktas. Detta då de negativa nuvärdena i kalkylen i sammanhangen kan anses vara marginella i förhållande till det potentiella värdet av den ökade kapaciteten för uttag från stamnätet Västerås.

## Förbindelsens sträckning

Den sökta ledningen ska uppföras mellan den planerade nya stationen Munga i Västerås kommun och den befintliga stationen Hamra i Enköpings kommun. Förbindelsen är knappt 45 km lång och berör Västerås kommun och Sala kommun i Västmanlands län samt Enköpings kommun i Uppsala län. Från Högby till Hamra station följer luftledningen Svenska kraftnäts befintliga ledningsgata. En koncessionskarta redovisas i bilaga 1.

Det landskap som berörs utgörs växelvis av berg och dalgångar med täta skogsområden på höjddpartierna och storskaliga jordbruksmarker i låglandet. Skogslandskapet präglas främst av produktionsskog med kalhyggen, ungskogar och avverkningsmogen skog. I det låglänta jordbrukslandskapet passeras flera åar och vattendrag. Ledningen passerar flera områden med spridd och sammanhållen bebyggelse.



Vid genomförda samråd och arbetet med att ta fram miljökonsekvensbeskrivningen 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, miljökonsekvensbeskrivningens avsnitt 3.3.

## 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).

Myndighetsdialogen genomfördes under våren 2021 med Västerås kommun, Sala kommun och Enköpings kommun samt Länsstyrelsen i Västmanlands län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Försvarmakten och andra berörda myndigheter.

Avgränsningssamråd har skett med länsstyrelser, tillsynsmyndigheter och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt med de övriga statliga myndigheter, kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden. Avgränsningssamrådet ägde rum under våren 2022. Avgränsningssamrådet bestod av utskick till berörda, öppet hus, myndighetsmöten och information på Svenska kraftnäts hemsida. Kompletterande samråd, dels för område norr om Munga i Västerås kommun dels för sträcka mellan Högby och station Hamra i Enköpings kommun, hölls under våren 2023. Samråden skedde skriftligen och genom en fördjupad dialog med berörda markägare, länsstyrelser, kommuner och Försvarmakten. För utförlig beskrivning av genomförda samråd hänvisas till samrådsredogörelsen, bilaga 5 till miljökonsekvensbeskrivningen.

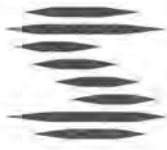
## Alternativ

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, till exempel 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 i miljökonsekvensbeskrivningen 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.

Under myndighetsdialogen presenterades sju utredningskorridorer, som även kunde kombineras med varandra. Som ett resultat av synpunkter i myndighetsdialogen, i kombination med genomförda utredningar, fanns fyra utredningskorridorer att arbeta vidare med. Under avgränsningssamrådet presenterades dessa utbyggnadskorridorer med föreslagna ledningssträckningar. Utifrån inkomna yttranden från genomfört samråd valde Svenska kraftnät att gå vidare med en huvudkorridor och en ledningssträckning, vilka presenterades under kompletterande samråd. Yttranden från kompletterande avgränsningssamråd för



område norr om Munga och sträcka mellan Högby och station Hamra resulterade i föreslagen ledning mellan planerad station Munga och Hamra station.Utförligare beskrivning av de alternativa sträckningar som utretts och skälen för de val som har gjort redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 3.3. I miljökonsekvensbeskrivningen 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 styrande vid val av sträckning. Eftersom det inte bedöms finnas några miljömässiga fördelar med de alternativ som har identifierats har Svenska kraftnät inte funnit det motiverat att ta fram någon kostnadsberäkning för alternativa sträckningar. Kostnadsberäkningar finns inte heller framtaget för en alternativ teknik, eftersom en markkabel inte uppfyller systemtekniska krav för ledningen.

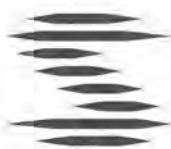
Om den planerade elförbindelsen inte genomförs skulle överföringsförmågan mellan norra och södra Sverige inte förstärkas utifrån det behov som finns av ett flexibelt och robust transmissionsnät. Elnätet skulle inte säkras för framtida elförsörjning och driftsäkerhet. Risken för elavbrott skulle öka, eftersom Svenska kraftnät vid kritiska tillfällen skulle tvingas stänga av strömmen till vissa kunder för att minska uttaget och därmed belastningen på ledningarna.

Av miljökonsekvensbeskrivningen, avsnitt 3.1, 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, bland annat, i form av påverkan på landskapsbilden och enskildas boendemiljöer, ingrepp i natur- och kulturmiljön, intrång i näringsverksamheter. Samtidigt är utbyggnaden av transmissionsnätet i Sverige nödvändig för att tillgodose samhällets behov av el.

Ledningens samlade bedömning av förväntade konsekvenser redovisas i tabell 1 nedan. En utförlig redovisning av de bedömda miljökonsekvenserna finns i miljökonsekvensbeskrivningen, avsnitt 4.



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.

Miljöaspekt	Konsekvenser
Bebyggelse och boendemiljö	Små till mätliga negativa
Stads- och landskapsbild	Måttliga till stora negativa
Naturmiljö	Små-måttliga negativa
Kulturmiljö	Måttliga till stora negativa
Rekreation och friluftsliv	Små negativa
Naturreсурshållning	Små negativa
Mark och vatten	Små negativa
Infrastruktur, markanvändningsplaner och planförhållanden	Obetydliga till små negativa
Totalförsvaret	Små-måttliga negativa

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

I miljökonsekvensbeskrivningen redovisas verksamhetens överensstämmelse med hänsyns- och hushållningsbestämmelserna i 2-4 kap. miljöbalken samt relevanta miljökvalitetsnormer.

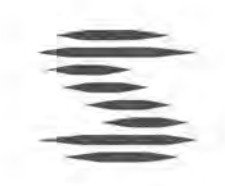
Svenska kraftnät har utrett vilka skyddsåtgärder som varit miljömässigt motiverade och rimliga i syfte att undvika skador eller olägenheter enligt miljöbalken. Svenska kraftnät vidtar också ett antal hänsynsåtgärder i syfte att minska påverkan. Vilka hänsyns- och skyddsåtgärder som är aktuella för den sökta ledningen framgår av miljökonsekvensbeskrivningen avsnitt 5.

## 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 aktuella planbestämmelser har kontrollerats med avseende på planenlighet. Inga områdesbestämmelser, pågående eller antagna detaljplaner berörs av ledningen.

## Sökandens lämplighet och kunskapskravet

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk (org.nr: 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 1100 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 miljökonsekvensbeskrivning, inventeringar med mera 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 bland annat 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 miljökonsekvensbeskrivningen, avsnitt 5.5.

## Berörda fastigheter och rättighetshavare

Den planerade förbindelsen kommer att beröra fastigheter i Västerås kommun, Sala kommun och Enköpings kommun.

Förteckning över samtliga berörda fastigheter och innehavare av lagfart till dessa bifogas (bilaga 5). Förteckningen inkluderar inte hyresrättsinnehavare eller bostadsrättsinnehavare. Förteckning med kända innehavare av särskild rätt inkluderas inte i denna bilaga utan tillkommer efter beställning från Energimarknadsinspektionen, vilket sker innan ansökan skickas för remiss.

## 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.

## Berörda nätkoncessioner

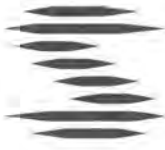
Strax öster om Munga station och nordväst om Hallsta passerar utbyggnadsförslaget väg 676 samt tre parallellgående ledningar öster om Munga station. Två av dessa ledningar är Svenska kraftnäts 220 kV-ledningar (RL7 S4 och RL2 S5, som kommer att avvecklas) och en är Vattenfalls 70 kV regionnätsledning (ÄL76 S4). Vidare österut korsas även tre av Vattenfalls mindre lokalnätsledningar norr om Hallsta, mellan Berga och Forsby samt nordost om Torstuna.

Från Högby kommer utbyggnadsförslaget att parallellbyggas med Svenska kraftnäts två 400 kV-ledningar CL5 S6-7 och CL33 S3-4 fram till Hamra station.

## Tidplan och kostnader

Från det att nätkoncession och övriga tillstånd meddelas beräknar Svenska kraftnät att upphandlingen av entreprenaden tar cirka 12 månader och att byggnationen sedan pågår under cirka 2 år.





Enligt gällande tidplan bör arbeten med ledningen påbörjas under våren år 2027 för att klara beräknad drifttagning under hösten år 2028.

Kostnaden för verksamheten beräknas uppgå till cirka 860 miljoner kronor. En samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning finns framtagen och bifogas (bilaga 3).

## Övrigt

Koncession för Munga – Hamra söks tillsvidare.

Till 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](http://www.svk.se). Om Energimarknadsinspektionen önskar att dessa handlingar inges i original emottas besked härom.

Kontaktperson gällande ärendet:

Tina Hemström

e-post: [tina.hemstrom@svk.se](mailto:tina.hemstrom@svk.se)

telefon: 010-350 92 06


Svenska kraftnäts dnr. 2021/589 ska anges vid korrespondens om ärendet.

Beslut om denna ansökan har fattats av generaldirektör Lotta Medelius-Bredhe efter föredragning av delprojektledare Tina Hemström. I ärendets slutliga handläggning har även enhetschef Ingela Lindqvist deltagit.

Sundbyberg, dag som ovan



Lotta Medelius-Bredhe



Tina Hemström



Bilagor

1. Koncessionskarta i skala 1:50 000
2. Teknisk beskrivning
3. Samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning
4. Miljökonsekvensbeskrivning

5. [Redacted]
6. [Redacted]