

Generaldirektören

Energimarknadsinspektionen  
Box 155  
631 03 Eskilstuna  
registrator@ei.se

2021-10-20

2019/1964

ANSÖKAN

Ansökan om koncession enligt ellagen för ledningen Horndal – Avesta i Avesta kommun, Dalarnas län och Norbergs kommun, Västmanlands län

## Ansökan

Affärsverket svenska kraftnät (Svenska kraftnät) ansöker om tillstånd att bygga och använda en ny 220 kV luftledning mellan en ny planerad station Horndal i Avesta kommun och en befintlig station Avesta i Avesta kommun.

Svenska kraftnät ansöker även om att koncessionen för 220 kV luftledningen mellan Horndal och Bjurfors med anläggningsnummer 8100BÅ samt Bjurfors till Avesta med anläggningsnummer 8100BÅ ska upphävas när koncession meddelas för den nu sökta förbindelsen, detta eftersom dessa ledningar inte längre behövs när den sökta förbindelsen har byggts och tagits i drift. Svenska kraftnät anhåller om att tidpunkten för när ledningarna med tillhörande anläggningar ska ha tagits bort och åtgärder för återställning ha vidtagits bestäms till 3 år efter idrifttagandet av den nya ledningen.

## Syfte och anläggningens allmänna lämplighet

Ledningen Horndal – Avesta utgör en av två 220 kV-ledningar som ingår i en slinga på sträckan Horndal – Avesta – Krylbo – Fors – Horndal. Att området matas av två ledningar är avgörande för driften av Outokumpus stålverk i Avesta och Stora Ensos pappersbruk i Fors, då dess processer kräver hög kortslutningseffekt (nätstyrka) och redundans vid eventuella fel. Ledningarna är även viktiga för att upprätthålla strömförsörjningen till invånarna i området.

Större delen av ledningen Horndal – Avesta har nått den beräknade tekniska livslängden vilket föranleder en ledningsförnyelse. Om ledningen rivs utan att ersättas med en ny ledning (nollalternativ) blir dessa orter radiellt matade från Horndal vilket skulle få stora konsekvenser på leveranssäkerheten och elkvaliteten i området.

Förnyelsen bidrar, jämfört med nollalternativet, till en ökad leveranssäkerhet i området som värderas till ett nuvärde på 3 352 mnkr. Därtill undviks även den låga kortslutningseffekten som en aveckling av ledningen skulle leda till. Förnyelsen



bidrar därtill att förbättra elkvaliteten för över 12 000 abonnenter i det svenska kraftsystemet som annars hade upplevt flicker, dvs. blinkande lampor m.m, varje gång smältugnen i järnverket i Avesta används.

Inget av de övriga alternativen, som identifierats i utredningsfasen, har kunnat möta det behov av kortslutningseffekt och redundans i elleveranserna som krävs i området.

En utförlig redovisning av drivkrafterna för ledningsförnyelsen finns i den samhällsekonomiska lönsamhetsbedömningen som redovisas i bilaga 3.

## Förbindelsens sträckning

Den sökta förbindelsen avses uppföras mellan Horndal – Avesta och berör Avesta kommun i Dalarnas län samt Norbergs kommun i Västmanlands län. Koncessionslinjen är lokaliserad i huvudsak inom den befintliga ledningsgatan. Från Horndal utgår koncessionslinjen i sydvästlig riktning i befintlig ledningsgata, i riktning mot Dalälven. Norr om Dalälven avviker sträckningen från befintlig ledningsgata och korsar Dalälven längre västerut. Söder om Dalälven fortsätter den sydvästliga riktningen tills linjen återgår till befintliga ledningsgatan och därefter skarpt viker av österut mot stationen i Avesta. Den förnyade ledningssträckningen är ca 33 km, varav delen som avses byggas i ny sträckning är ca 5,5 km. För både befintliga och nya förbindelsen går sträckningen mestadels genom skogsmark. Öppen mark, såsom ängsmark och jordbruksmark, passeras också i mindre grad samt områden med bebyggelse.

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, med begränsat intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

En koncessionskarta redovisas i bilaga 1.

## Teknisk beskrivning

Den sökta förbindelsen avser en 220 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 har valts och ett sträckningsförslag tagits fram har avgränsningssamråd skett med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten eller åtgärden samt med övriga statliga myndigheter, kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten eller åtgärden.

På grund av rådande situation med COVID-19 hölls samrådet skriftligt med möjlighet att ta del av kompletterande videopresentationer på projektets webbsida. Utöver det skriftliga samrådet har Svenska kraftnät även haft en dialog med Avesta flygklubb samt särskilt berörda fastighetsägare längs med den nya föreslagna sträckan. De synpunkter som inkom har beaktats vid val av sträckning och anpassningar och justering har gjorts där det bedömts möjligt.

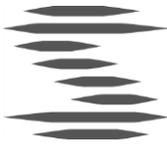
För utförlig beskrivning av samrådet hänvisas till samrådsredogörelsen (bilaga 5 till MKB:n).

## 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 MKB:n (bilaga 4, avsnitt 7.2) 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 i MKB:n (bilaga 4), 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 lokaliseringsutredning. Den inleds med studier av det geografiska området mellan



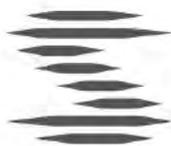
stationerna i syfte att identifiera hinder för att kunna bygga förbindelsen. Med beaktande av dessa hinder sker sedan en analys av området som resulterar i ett antal alternativa korridorer där det bedöms möjligt och rimligt att förbindelsen kan byggas. Efter genomförd myndighetsdialog väljs den korridor 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.

Totalt har tre utredningskorridorer och ca 20 alternativa sträckningar inkluderats i lokaliseringsutredningen. Utförligare beskrivning av de alternativa sträckningar som utretts och skälen för de val som har gjorts redovisas i MKB:n (bilaga 4), avsnitt 7.3-7.5. I MKB:n redovisas även Svenska kraftnäts bedömningsmetodik. Det kan här noteras att Svenska kraftnäts bedömningsmetodik har reviderats under 2021 men att projektet har valt att fortsatt arbeta med den tidigare versionen. Anledningen till detta är att projektet bedömt att det stärker alternativredovisningen att samma bedömningsmetodik har använts under hela lokaliseringsutredningen.

En 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.

## Miljökonsekvenser

En 220 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. Det är också en viktig del för att möjliggöra samhällets strävan mot en hållbar utveckling.



En samlad bedömning av verksamhetens identifierade miljökonsekvenser redovisas nedan i tabell 1. En utförlig redovisning av de bedömda miljökonsekvenserna finns i MKB (bilaga 4), avsnitt 4.

Tabell 1. Samlad bedömning av koncessionslinjens bedömda konsekvenser.

Intresseområde	Konsekvenser utan hänsyns-/skyddsåtgärd	Konsekvens efter hänsyns-/skyddsåtgärd	KONSEKVENSER
Bygg- och rivningsskedet	Små-måttligt negativa	Små negativa	Mycket stora negativa
Boendemiljö	Måttlig negativ	Små-måttligt negativa	Stora negativa
Landskapsbild	Små negativa	Små negativa	Måttligt negativa
Naturmiljö	Små-måttligt negativa	Små-måttligt negativa	Små-måttligt negativa
Kulturmiljö	Små negativa	Små negativa	Små negativa
Rekreation och friluftsliv	Små negativa	Små negativa	Obetydliga
Naturrekurs-hushållning	Små negativa	Små negativa	Små positiva
Infrastruktur och planförhållanden	Obetydliga	Obetydliga	Små-måttligt positiva
Mark och vatten	Små negativa	Obetydliga	Måttligt positiva
Miljö kvalitetsnormer	Obetydliga	Obetydliga	Stora positiva
			Mycket stora positiva

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

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. 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 MKB:n (bilaga 4) 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. Ledningen bedöms inte stå i strid med någon detaljplan eller områdesbestämmelse.

## Sökandens lämplighet och kunskapskravet

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk 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.

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 (bilaga 4), avsnitt 5.3.

## Berörda fastigheter och rättighetshavare

Förteckning över samtliga berörda fastigheter och innehavare av lagfart till dessa redovisas i 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.

## Berörda nätkoncessioner

Den nya och befintliga förbindelsen berör följande nätkoncessioner:

### Linjekoncession

- > Svenska kraftnät, anl. nr 8100BL (Horndal-Forssjön, 220 kV)
- > Svenska kraftnät, anl. nr 8100AX (Horndal-Finnslätten, 220 kV)
- > Svenska kraftnät, anl. nr 8100BJ (Avgr. Hofors-Finnslätten, 220 kV)



### Områdeskoncession

- > Vattenfall Eldistribution AB, anl. nr: 6441AZ

## Tidplan och kostnader

Från det att nätkoncession och övriga tillstånd meddelas beräknar Svenska kraftnät att upphandlingen av entreprenaden tar ca 9 månader och att byggnationen sedan pågår under ca 2 år.

Enligt gällande tidplan bör arbeten med ledningen påbörjas under år 2024 för att klara beräknad idrifttagning år 2026.

Kostnaden för verksamheten beräknas uppgå till ca 350 miljoner kronor.

En samhällsekonomisk lönsamhetsbedömning redovisas i bilaga 3.

## Övrigt

Koncession söks tillsvidare.

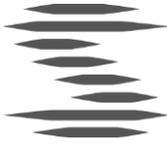
Till ansökan bifogas bilagor enligt nedan angivna förteckning. Beträffande behörighetshandlingar, organisationsplan, årsredovisning m.fl. handlingar hänvisas till motsvarande handlingar i redan ingivna ärenden och till Svenska kraftnäts webbsida [www.svk.se](http://www.svk.se).

Svenska kraftnäts dnr. 2019/1964 ska anges vid korrespondens om ärendet.

Beslut om denna ansökan har fattats av generaldirektör [REDACTED] efter föredragning av [REDACTED]. I ärendets slutliga handläggning har även t.f. enhetschefen [REDACTED] deltagit.

Sundbyberg, 2021-10-20





Bilagor

1. Koncessionskarta i skala 1:50 000
2. Teknisk beskrivning
3. Samhällsekonomisk **lönsamhetsbedömning**
4. Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
5. Fastighetsförteckning och förteckning över kända rättighetshavare
6. Karta över återkallade koncessioner i skala 1:50 000

2021-11-05

2021-102995-0001