

Koncessioner och kommunikation



Energimarknadsinspektionen
Box 155
631 03 ESKILSTUNA
registrator@ei.se
Ert dnr: 2017-100355

2017-06-02

Dnr: 2016/275

KOMPLETTERING

Komplettering av ansökan om nätkoncession för linje för ändrad sträckning av CL26 S2, del av Midskog-Stenkullen i Ragunda kommun, Jämtlands län

Bakgrund

I december 2016 ansökte Svenska kraftnät om nätkoncession för linje för en 400 kV ledning mellan Ragunda och Östersunds kommun, Jämtlands län. Ansökan avser ändrad sträckning för CL26 S2 (del av Midskog Stenkullen) med anläggningsnummer 8000AO. Energimarknadsinspektionen begärde i maj 2017 att Svenska kraftnät ska komplettera ansökan avseende nio punkter. Svenska kraftnät bemöter dessa punkter nedan. Bemötandet utgör en komplettering till den tidigare utredningen i ärendet såsom miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och samrådsredogörelse.

1. Sökt giltighetstid

Energimarknadsinspektionen begär komplettering avseende vilken giltighetstid Svenska kraftnät söker nätkoncession för. Svenska kraftnät ansöker om nätkoncession tills vidare.

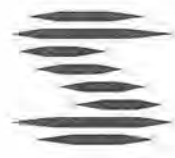
2. Samråd med innehavare av nätkoncession för område

I ansökan om nätkoncession anges Jämtkraft Elnät AB inneha berörd nätkoncession för område och det framgår att de inkluderats i samrådet. Enligt Ei:s koncessionsregister anges Härjeåns Nät AB som koncessionsinnehavare och enligt uppgifter hos Ei har det inte skett någon överlåtelse i nära anslutning till utfört samråd. Ei begär därför att Svenska kraftnät ska genomföra ett samråd med Härjeåns Nät AB och inkomma med en redogörelse för detta.

Svenska kraftnät har genomfört samråd med Härjeåns Nät AB och deras yttrande biläggs i **bilaga 1**. Deras anläggningar bedöms inte påverkas.

3. Alternativredovisning

Sökt verksamhet kan antas få en betydande miljöpåverkan enligt beslut av länsstyrelsen. Energimarknadsinspektionen anser det vara tillräckligt att alternativa lösningar omfattar den alternativredovisning som gjorts vid utredningen av stationens lokalisering och inte andra alternativa sträckningar då dessa är stark begränsade av placeringen av den nya stamnätsstationen. I detta fall bedöms det därför vara till-



räckligt att Svenska kraftnät kompletterar med den alternativredovisning som gjorts vid utredningen av stationens lokalisering.

Redovisningen av alternativa platser ska avse den sökta verksamheten, dvs. den linje nätkoncession söks för. Kravet på redovisning av alternativ gäller enligt lagtexten sådana alternativ som är möjliga. Som Energimarknadsinspektionen konstaterat är möjligheterna till alternativa lokaliseringar starkt begränsade i det aktuella fallet, dels p.g.a. befintliga ledningar, dels p.g.a. placeringen av stamnätsstationen. Med hänsyn till detta anser Svenska kraftnät att ytterligare redovisning av alternativ avseende nu sökt verksamhet, dvs. ledningen, inte kan ställas i det aktuella fallet.

Svenska kraftnät ska visa att en lämplig plats har valts för ledningarna. Val av placering av en stamnätsstation kan givetvis inte motivera val av en olämplig plats för en ledning. Av utredningen framgår dock att den valda platsen för ledningen är lämplig.

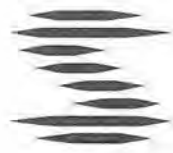
Miljöbalkens krav att välja lämplig plats gäller alla verksamheter eller åtgärder som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde. Kravet på val av lämplig plats gäller alltså även för transformatorstationen och Svenska kraftnät har givetvis utrett val av plats innan beslut om lokalisering fattats. Den lokaliseringsutredningen bifogas denna komplettering, se **bilaga 2**. Huruvida platsen för transformatorstationen är lämplig är dock inte en fråga som prövas i koncessionsärendet. Något krav på redovisning av alternativa lokaliseringar ställs inte heller i detta avseende.

4. Magnetfält

Energimarknadsinspektion begär att Svenska kraftnät ska redovisa magnetfältsvärden beräknade vid närmaste bostad och hur aktuell ledningssträcka är placerad i förhållande till övriga ledningsändringar och bostadshuset. Om den aktuella ledningsändringen ligger närmare bostaden än de andra sökta ledningsändringarna som omfattas av inlämnad MKB och magnetfältsnivån överstiger 0,4 mikrotlesla ska åtgärder för att minska magnetfältet föreslås.

Svenska kraftnät redovisar fullständig magnetfältsberäkning samt en karta med den ansökta ledningens position och närmsta belägna bostadshus i **bilaga 3**. I bilagan finns ledning UL5 S6-7 markerad som ligger närmast bostadshuset på fastigheten Näverede 1:46 där magnetfältsberäkningar har gjorts.

Vid husknuten 1,5 m upp på väggen är magnetfältet är 0,3 μT (beräknat värde 0,25 μT). Ledning UL5 S6-7 passerar 140 meter från bostadshuset, den nya ledningen CL26 S2 passerar cirka 940 meter väster om huset. Ledning CL26 S2 har försumbart magnetfältsbidrag. Magnetfältsberäkningen visar således att magnetfältsnivån understiger 0,4 mikrotlesla och ledning CL26 S2 inte bidrar till att förhöja magnetfältsnivån. Inga åtgärder för att minska magnetfältet föreslås.



5. Stolpfundament

Energimarknadsinspektionen efterfrågar redogörelse av miljökonsekvenser samt olika utformningar av stolpfundament om flera olika typer av stolpfundament ska användas.

Stolpar och stag kan uppföras med tre olika typer av fundament: jordfundament, bergfundament och pålfundament. Val av fundamentstyp beror av de geotekniska och hydrologiska förutsättningarna vid respektive stolpplats.

I Midskog visar de preliminära resultaten av geotekniska undersökningarna att grundläggning är berg. Detta innebär att bergfundament av betong är planerade att användas vid ombyggnationerna i Midskog. Om slutresultat av geotekniska undersökningarna visar att jord förekommer i Midskog då kan jordfundament istället komma att användas.

Exakt vilka typer av fundament som kommer att användas fastställs först i ett senare skede när slutgiltigt resultat av geotekniska undersökningar och detaljprojekteringen är slutfört.

Vid val av fundament tar Svenska kraftnät hänsyn till bland annat hållbarhet och hållfasthet. Dessa är viktiga parametrar eftersom de fundament som Svenska kraftnät anlägger ska hålla så länge som möjligt. Andra viktiga parametrar är fundamentens påverkan på människor och natur, både under byggnation och drift, liksom val av bästa möjliga teknik.

Kemikalieinspektionen (KemI, 2012) hänvisar till två livscykelanalyser som visar att kreosot är ett miljömässigt bättre alternativ än betong och stål. Ser man till ett lokalt perspektiv så bedöms dock miljökonsekvenserna likvärdiga för samtliga fundament. Stål och betong kan i vissa fall vara bättre alternativ på en lokal nivå, som tex inom vattenskyddsområden.

Jordfundament har hittills oftast bestått av kreosotimpregnerade träslipers. Svenska kraftnät har dock beslutat att fr.o.m. 2016 upphöra med att använda träslipers vid grundläggning av A-stolpar, det vill säga stagade portalstolpar, i 400 kV-stamnätet och istället i första hand använda prefabricerade betongfundament. För övriga stolptyper – ostagade så kallade B-stolpar, H-stolpar och specialstolpar – kommer en bedömning att göras från fall till fall vilken grundläggningsmetod som är att föredra.

I den mån kreosotimpregnerade träslipers kommer att användas placeras dessa ca 2-4 meter under jord, vilket gör att direktkontakt med kreosot undviks. Undersökningar visar att rörligheten av kreosot i mark är låg vilket gör att kreosoten stannar i närheten av sliprarna (Jernlås, 2012, Jernlås 2013 och Golder Associates, 2014). Spridning av kreosot till grund- eller ytvatten har inte heller påvisats i närheten av kreosotimpregnerade slipers (Golder Associates, 2014). Detta gör att risken för

negativa konsekvenser p.g.a. kreosot bedöms vara begränsad. Svenska kraftnät använder inte heller kreosot inom vattenskyddsområden där skyddsföreskrifter förbjuder träimpregneringsmedel eller i anslutningen till brunnar.

6. Fåglar

Ei begär en redogörelse för om risk för påflygning eller andra typer av skador finns till följd av ledningsändringarna och hur den i sådana fall kan minskas eller undvikas. Ansökan ska kompletteras med en fågelinventering avseende tjäder och orre.

Svenska kraftnät har enligt begäran utfört en fågelinventering i maj 2017, se **bilaga 4 Fågelinventering**.

7. Rennäring

Energimarknadsinspektionen efterfrågar att Svenska kraftnät ska tydliggöra vilka intressen för rennäringen som den aktuella ledningsändringen kommer att beröra samt vilken sameby som innehar respektive berört intresse.

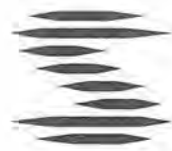
Ändrad sträckning för ledningen CL26 S2 ligger inom Ohredahke, Raedtievaerie, Jijnjevaerie och Jovnevaerie samebyar.

Sträckningen ligger inom Raedtievaerie, Jijnjevaerie och Jovnevaerie samebyars områden för vintergrupper samt inom riksintresseområde (Bringåsen) för Jovnevaerie sameby. Riksintressen redovisas som kärnområde, strategiska platser och funktionella samband. Riksintresseområdet *Bringåsen* är ett område som i sin helhet omfattas av särskilt viktigt vinterbete och innehåller stora inslag av mycket bra bete. Området genomkorsas av flera flyttleder, ingen flyttled passerar dock aktuella ledningsändringar. Hela sträckan av planerad ny ledning CL26 S2 och hälften av raserad ledning CL26 S2 ligger inom ett uppsamlingsområde som tillhör Raedtievaerie sameby. Uppsamlingsområdet är ett naturligt samlingsområde dit renarna söker sig själva och utgör ett kärnområde. Området utgörs även av trivselland som tillhör Jovnevaerie sameby. Trivselland är områden dit renarna naturligt söker sig för bete och vila under en längre period.

8. Påverkan på naturmiljön och landskapsbilden

Energimarknadsinspektionen begär kompletteringar med hänsyn till vilken typ av naturmiljö den aktuella ledningsändringen berör. Platsen där aktuell ledning kommer att gå och avstånden mellan ansökt ledningsändring och de olika inventerade områdena ska redovisas samt ledningens påverkan på landskapsbilden.

Sträckan där befintlig ledning raseras passerar delområde 4 och delområde 8 enligt utförd naturvärdesinventering. Delområde 4 är ställverks- och kraftledningsområdet med mest gräsmarker och grusytor. I området finns förekomst av äldre träd, över 150 år, tall och vårtbjörk. Detaljhänsyn vid planering och projektering krävs vid dessa. Området har obetydligt biotopvärde, grupperna av äldre träd bedöms ha



visst biotopvärde. Delområde 8 utgörs av tät lövrik ungskog med obetydligt biotopvärde. Ny ledning berör delområde 4 (läs ovan), delområde 11 och delområde 15. Delområde 11 består av ungskog av tall och gran med enstaka äldre tallöverståndare. Delområdet bedöms ha obetydligt biotopvärde.

Delområde 15 består av äldre talldominerad skog med visst inslag av gran, delvis flerskiktat men helt städad med avseende på död ved och andra naturvårdsstrukturer. Tydlig påverkan av äldre skogsbruk. Delområdet bedöms ha visst biotopvärde på grund av den flerskiktade äldre skogen. Möjligen finns en trädkontinuitet som kan vara intressant för marksvampar. För aktuell sökt sträcka i förhållande till inventerade delområden, se **bilaga 5**.

9. Återställningsåtgärder

Energimarknadsinspektionen begär att Svenska kraftnät ska inkomma med uppgifter om vilka återställningsåtgärder som kan komma att behövas där den del som anslutit den gamla stationen har raserats efter ansökt ledning har tagits i drift.

Befintliga fundament består av betong eller stål och kreosotimpregnerade furu slipers. Ledningarna är uppförda i stolpar av varmförzinkat stål.

Nedan redovisas rivningsprocessen och det återställningsarbete som Svenska kraftnät planerar att utföra. Rivningen av ledningarna kommer ske i samband med byggnation av ledningar. I vissa fall kan fundament för den nya ledningen komma att anläggas innan rivningen påbörjats.

Rivningen inleds med att linorna klipps ner från ledningsstolparna och läggs direkt på marken, varifrån de spolats in. De kan även spolats in direkt från stolparna med hjälp av linvagnar.

Isolatorer (av glas eller porslin) hissas försiktigt ner från stolparna och samlas i hinkar/ big bags eller liknande. Eventuella skärivor från trasiga isolatorer samlas noggrant upp.

Rivning av stolparna sker genom att de kapas i delar på plats och lyfts ner med mobilkran. Alla anläggningsdelar ovan jord tas bort. För synliga bergfundament ska stolpe och grundbult kapas vid bergs överyta. Inga vassa kanter lämnas kvar. För synlig bergförankring ska förankring kapas i jämnhöjd med bergyta. Stolpar och stag kapas 0,8 meter under befintlig marknivå. Marken vid rivet fundament återställs till samma skick som omgivande terräng.

Betongfundamenten bilas ned till berg i dagen eller ca 0,5 meter under marknivå, och i vissa fall helt. Armering, grundbultar, bergöglor etc. kapas jäms med berget. Inga vassa kanter får lämnas kvar som kan ge upphov till skador på människor eller djurliv.

När det gäller kreosotimpregnerade träfundament har Svenska kraftnät tagit fram nedan redovisade principer för hantering som tillämpas även vid denna rivning. Principerna är i nuläget föremål för domstolsprövning (Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, mål nr. M 5366-16). När lagakraftvunnen dom föreligger kommer dock Svenska kraftnät att uppdatera principerna i enlighet därmed. Om en lagakraftvunnen dom inte föreligger när ledningen rivs kommer kreosotimpregnerade fundament att lämnas tillfälligt för att hanteras när principerna för hantering klarlagts i lagakraftvunnen dom och i enlighet därmed.

Principer för hantering av kreosotimpregnerade fundament

1. Närhet till yt- och grundvatten

Trots att det inte påvisats av tidigare studier kan det inte helt uteslutas att det finns en viss risk för spridning av kreosotförorening till yt- och grundvatten som utgör dricksvatten för människor eller djur, eller för matfiskars livsmiljö, som skulle kunna medföra en hälsorisk.

Åtgärd: Fundament tas bort om:

- Brunn som används för dricksvatten (till djur eller människor) finns inom 50 meter.
- Det finns ytvatten som används för dricksvatten (till djur eller människor), för fiske, eller vatten som leder till ytvatten som används för dricksvatten/fiske inom 50 meter.
- Det ligger inom vattenskyddsområde eller grundvattenförekomst enligt VISS¹.

2. Åker

Fundamenten ligger på ett djup där de inte utgör fysiskt hinder för markbearbetning. Det kan inte uteslutas att det finns en hälsorisk för människor genom att kreosotförorening sprids i marken vid högt och fluktuerande grundvatten och därmed tas upp av grödor.

Åtgärd: Fundament tas bort:

- Vid våta marker där fundamentet kan antas ligga permanent under grundvattenytan och om grundvattenytan fluktuerar så att den tidvis är över/i nivå med markytan. Provtagning görs på jordmassor samt grundvatten och om kreosotförorening förekommer i marknivå (0-0,5 meter, det vill säga rötzonen) tas fundamentet bort.



- Vid konflikt med planerade dräneringssystem.

3. Ängs- och betesmark

Det kan inte uteslutas att det finns en hälsorisk för människor genom att kreo-
sot-förorening sprids i marken vid högt och fluktuerande grundvatten och
därmed kan tas upp av växter som äts av betesdjur. Fundamenten utgör inget
hinder för ängs- och betesdrift.

Åtgärd: Fundament tas bort:

- Vid våta marker där fundamentet kan antas ligga permanent under grund-
vattenytan och om grundvattenytan fluktuerar så att den tidvis är över/i
nivå med markytan. Provtagning görs på jordmassor samt grund-
vatten och om kreo-
sotförorening förekommer i rotzonen (0-0,5 meters djup) tas
fundamentet bort.

4. Tätort

Åtgärd: Fundament tas bort om:

- Marken kan utgöra potentiellt exploateringsområde för bebyggelse.

5. Naturvärden

Där det finns värdefulla naturvärden finns det en miljövin-
st med att låta funda-
mentet vara kvar eftersom man påverkar marken så lite som möjligt och funda-
menten inte anses utgöra någon risk. På identifierade ställen med naturvärden
kommer fundament således att lämnas kvar.

Rivning av ledning ska ske utan att skada värdefulla träd, buskar och/eller
mark-vegetation. Hänsyn ska tas vid rivning och de transporter som kommer
att ske för att minimera påverkan på markens naturvärden.

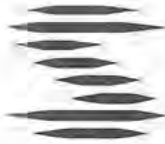
Åtgärd: Fundament lämnas kvar:

- Vid värdefull fältflora eller andra naturvärden. Stolpen tas bort till ett djup
av 0,3-0,5 meter. Grävning bör ske för hand i de fall maskinell grävning in-
nebär att värdefulla arter hotas.

6. Skog

Markanvändningen påverkas inte av kreo-
sotförorening och fundamenten utgör
därmed ingen risk. Fundamenten utgör inget hinder för skogsbruk.

Åtgärd: Fundament lämnas kvar.



Isolatorer, stolpedelar och betong från fundamenten körs bort med lastare. Transporter förläggs till platser där de gör så liten skada som möjligt och i första hand används befintliga vägar eller arbetsvägar som anlagts för byggandet av ledningarna.

Alla anläggningsdelar förutom delar av betongfundament kommer att transporteras bort och någon påverkan på den lokala miljön från anläggningsdelarna bedöms inte uppkomma.

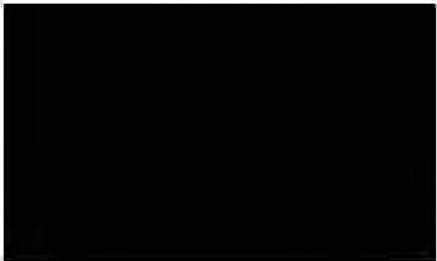

Vid borttagande av linor, stolpar och fundament ställs krav på arbetsfordon och metod för att undvika/minska risk för kompaktering av och skador på marken. Vid känslig mark används markskydd, till exempel stockmattor.

Återställningsåtgärderna avser till stor del borttagande av och återställning efter tillfälliga arbetsvägar samt reparationer av transportvägar.

Risk för sättning i marken vid borttagning av jordfundament är bland annat beroende av jordart och hur hårt massorna packas. För att undvika sättningar vid borttagna fundament ska återförda massor vara av samma fraktion som omgivande massor och packas med grävskopa. En överhöjning av massor på några decimetrar kan behöva utföras.

Beslut om denna komplettering till ansökan har fattats av generaldirektör [REDACTED] [REDACTED] efter föredragning av [REDACTED]. I ärendets slutliga handläggning har även verksjurist [REDACTED] och enhetschef [REDACTED] deltagit.

Sundbyberg, dag som ovan



Bilagor:

- | | |
|----------|--|
| Bilaga 1 | Yttrande från Härjeåns Nät AB |
| Bilaga 2 | Alternativredovisning |
| Bilaga 3 | Karta bostadshus + magnetfältsberäkning |
| Bilaga 4 | Fågelinventering |
| Bilaga 5 | Aktuell sökt ledningssträcka + naturinventerade delområden |