

Generaldirektören

Energimarknadsinspektionen  
Magnus Andersson  
Box 155  
631 03 ESKILSTUNA

2012-05-11

2010/123

YTTRANDE

EI dnr  
2008-100114  
Tidigare  
2000-02996

### **Kommentarer till remissvar med anledning av ansökan om förlängd nät-koncession för 220 kV-ledningen mellan Ånge och Finnslätten**

Svenska Kraftnät har ansökt om förlängd nätkoncession för en 220 kV-ledning mellan Ånge och Finnslätten. Energimarknadsinspektionen har anmodat Svenska Kraftnät att yttra sig över inkomna remissvar.

## **1 Svenska Kraftnäts kommentarer**

### **1.1 Magnetiska fält**

Forskningsläget ger inte stöd för att fastställa gränsvärden för exponering för magnetiska fält. I stället tillämpar Svenska Kraftnät "Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält" som Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen, dåvarande Strålskyddsinstitutet och Arbetsmiljöverket gemensamt har formulerat. Denna försiktighetsprincip har sedan stadfäst i Svenska Kraftnäts magnetfältspolicy, som säger att verket ska vidta åtgärder om människor varaktigt exponeras för magnetfält från kraftledningar som avviker väsentligt från det normala. En förutsättning är då också att kostnaderna och konsekvenserna i övrigt är rimliga.

Mot denna bakgrund har Svenska Kraftnät satt som ett praktiskt riktmärke att magnetfält över 4,0  $\mu\text{T}$  i genomsnittligt årsmedelvärde bör anses utgöra en väsentlig avvi-

SVENSKA KRAFTNÄT

BOX 1200  
172 24 SUNDBYBERG  
STUREGATAN 1

WWW.SVK.SE  
REGISTRATOR@SVK.SE

TEL 08 475 80 00  
FAX 08 475 89 50

kelse från det normala. När verket projekterar helt nya ledningar har vi valt att höja ambitionsnivån ytterligare. I detta fall eftersträvar vi en dragning av kraftledningarna som säkerställer att magnetfälten inte överstiger 0,4  $\mu\text{T}$  där människor bor eller vistas varaktigt.

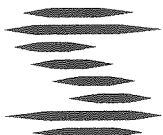
Det finns tre anledningar till att Svenska Kraftnät har valt att tillämpa denna högre ambitionsnivå för nya kraftledningar. Den första är att vi därmed ökar marginalerna för nya forskningsrön, som kan komma att bidra till ökad kunskap om risker. Den andra är att vi av erfarenhet vet att det över decennier ofrånkomligen sker ny exploatering efter ledningarna. Den tredje är att det vid nybyggnad av kraftledningar oftast är förenat med i sammanhanget marginella merkostnader att sänka magnetfältsnivån till 0,4  $\mu\text{T}$ .

Den omständigheten att Svenska Kraftnät har valt att lägga ribban på en mycket hög nivå vid nybyggnad av kraftledningar kan emellertid inte tas till intäkt för att nu drastiskt skärpa kraven för redan befintliga ledningar. Att i praktiken sätta ett gränsvärde på 0,4  $\mu\text{T}$  i alla koncessionsärenden saknar inte bara stöd i forskningen och i miljöbalkens försiktighetsprincip, utan skulle också medföra oöverskådliga konsekvenser för svensk elförsörjning, bland annat i form av kostnader för ombyggnation och avbrotts- hantering, samt nya markintrång.

I genomsnitt kostar en flytt eller ombyggnad av en ledning vid ett ställe (tre stolpar, flytt 70-130 meter) ca sex miljoner kronor. En ombyggnad av hela ledningssträckan vid de 16 fastigheter där magnetfältet överstiger 0,4  $\mu\text{T}$  skulle, förutsatt att detta är möjligt med hänsyn till bland annat markåtkomst, uppgå till ungefär 96 miljoner kronor. Om detta extrapoleras till att gälla hela stamnätet, där det torde finnas i storleksordningen 2 800 bostäder med magnetfältsnivåer över 0,4  $\mu\text{T}$ , skulle kostnaden komma att uppgå till 17 miljarder kronor.

Det är för Svenska Kraftnät uppenbart hur det över tid har skett en påtaglig glidning i de krav som framförs i våra koncessionsärenden. Allt fler remissinstanser har numera önskemål om helt egna gränsvärden för magnetfält.

Det finns gränsvärden uppsatta för akut/momentanvärden för sådana lågfrekventa fält som kraftledningar ger upphov till och de är betydligt högre än vad som någonsin uppstår i närheten av Svenska Kraftnäts anläggningar. Referensvärdet för exponering gällande allmänheten är 100  $\mu\text{T}$  och inte ens vid extrema belastningar kommer magnetfältet längs denna ledning, eller till och med rakt under den, att vara i närheten av den nivån.



Det förekommer stora naturliga variationer i magnetfältsnivåerna i miljöer som inte ligger i närheten av kraftledningar. Magnetfält finns överallt omkring oss: kring kraftledningar, transformatorstationer, järnvägsspår, inne i tågagnar (upp till 5-10  $\mu\text{T}$ ), spåragnar, larmbågar i butiker och bibliotek, inuti bilar, induktionsspisar, elspisar (0,8  $\mu\text{T}$ ), dammsugare (6  $\mu\text{T}$ ), mikrovågsugnar m.m. Som exempel uppgår en hårtorks magnetfält till 30  $\mu\text{T}$  ca en decimeter från apparaten.

Svenska Kraftnäts sammanfattande bedömning är att verket, med det förordade förslaget, uppfyller sin magnetfältspolicy, tar erforderligt ansvar för att skydda människors hälsa och uppfyller kraven i 2 kap. 2 § miljöbalken.

I bilaga 1 avsnitt 4. *Kraftledningens sträckning* redovisas en uppdaterad version av, den i yttrandet efterfrågade, figur 2.3 över 220 kV-ledningen och omgivande kraftledningar.

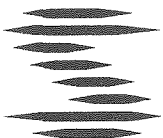
## 1.2 Riktlinjer för underhåll av ledningsgator

### 1.2.1 Underhåll av ledningsgator

Svenska Kraftnät är skyldigt att upprätthålla drift- och personsäkerhet vid de anläggningar som verket ansvarar för. Det innebär bl.a. att gällande säkerhetsföreskrifter ska följas samt att skogsrojning och stolpbyten utförs i erforderlig omfattning och efter ett regelbundet schema i enlighet med uppställda riktlinjer. Detta innebär bl.a. att virkes- och avverkningsrester inte får lämnas kvar, eftersom dessa kan ge upphov till insektsangrepp eller innebära hinder för virkestransporter, och att avverkning planeras till vintersäsongen.

Gällande regelverk och föreskrifter till skydd för kultur- och naturmiljön ska följas vid alla underhållsarbeten enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och 2 kap. 10 § kulturminneslagen. Detta inkluderar samråd med länsstyrelsen och andra berörda. Svenska Kraftnät förutsätter att eventuella problem och behov av åtgärder, exempelvis extra hänsyn i vattenskyddsområde eller vattentäkt, kan hanteras inom ramen för detta samråd.

Vi hänvisar även till bilagda TR 12-13 *Riktlinjer för underhåll av ledningsgator* (bilaga 2) samt TR 13-01 *Miljökrav i bygg- och anläggningsentreprenader samt underhålls-entreprenader* (bilaga 3). Samtliga entreprenörer anlitade för ledningsunderhåll och liknande uppdrag ska följa dessa riktlinjer.



### 1.2.2 Rödlistade arter och övriga naturvårdsområden

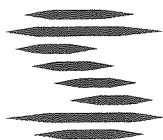
Svenska Kraftnät har sedan år 2001 arbetat på olika sätt för att värna om den biologiska mångfalden i kraftledningsgatorna och vi arbetar aktivt med att utveckla skötseln av våra ledningsgator. Ett av Svenska Kraftnäts övergripande miljömål är att ledningsgatorna ska användas på ett hållbart sätt så att värdefull natur skyddas och ett rikt växt- och djurliv bevaras. Till och med 2011 har ca 30 % av ledningsnätet inventerats avseende artrika miljöer. Genom att samla på oss kunskap om var artrika områden finns kan vi använda informationen när vi röjer vegetationen under våra ledningar, bygger om dem eller bygger nya.

Som komplement till riktlinjerna i bilaga 2-3 har verket tagit fram en fältmanual *Biologisk mångfald i våra ledningsgator - Svenska Kraftnät* (bilaga 4) för de entreprenörer som besiktigar och röjer. Den ska användas som stöd för att känna igen områden med högt naturvärde och innehåller förslag på skötselåtgärder för olika områdestyper, bl.a. biotoper som bäckar, åar och våtmark.

Svenska Kraftnät har de senaste åren fått in uppgifter om artrika lokaler i Svenska Kraftnäts ledningsgator från länsstyrelserna i Gävleborg, Uppsala och Jönköpings län. Detta har bland annat lett till att skötselplaner har tagits fram för att gynna exempelvis våddnätfjäril. De förekomster av rödlistade arter som anges i den nyligen (2011) publicerade rapporten *Inventering av våddnätfjäril i Gävleborgs län* utgör ny information för Svenska Kraftnät (flera fynd är gjorda efter det att MKB upprättades). Vi kommer nu att i samarbete med Natur- och viltenheten på Länsstyrelsen i Gävleborgs län utarbeta lämpliga åtgärder för att förbättra villkoren i miljön för våddnätfjärilen och andra arter i området. Kontakt har även tagits med övriga länsstyrelser, som berörs av aktuell kraftledning, för insamlande av information och utökad samarbete i arbetet med biologisk mångfald.

I bilaga 1 avsnitt 2. *Naturmiljö* redovisas de rödlistade arter, Natura 2000-områden och övriga naturvårdsområden i aktuell ledningsgata, som Länsstyrelsen i Gävleborgs län påpekat saknas i MKB. Genom en beställning från Artdatabasen har Svenska Kraftnät tagit del av informationen om, och koordinater för, de rödlistade arter som finns längs kraftledningsgatan inom ett område på 100 m på var sida av ledningen.

Sammanställningen av rödlistade arter innehåller natur- och djurvärden som är starkt hotade och sårbara och de är därmed belagda med offentlighetsskydd. Därför redovisas de rödlistade arterna inte i kartorna, utan endast i tabellform. Vid underhåll- och ombyggnadsprojekt kommer Svenska Kraftnäts entreprenörer att få information om de rödlistade arternas placering för att arterna därmed ska kunna skyddas mot in-



grepp. Vid eventuell efterfrågan kan sekretessbilaga, med koordinater för de rödlistade arternas placering, överlämnas.

### 1.3 Kulturmiljö

Gällande regelverk och föreskrifter till skydd för kulturmiljön ska följas vid alla underhållsarbeten enligt 2 kap. 10 § kulturminneslagen, samt 30 § skogsvårdslagen, och detta regleras även i Svenska Kraftnäts tekniska riktlinjer i bilaga 2 och 3. Innan arbetet påbörjas skall förekomst av fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar och eventuella fornlämningsområden kontrolleras. Entreprenören har en aktiv roll i att informera sig om vilka särskilda restriktioner som gäller inom arbetsområdet och kontrollera om det finns särskilda skötselplaner för arbetsområdet inlagda i Svenska Kraftnäts underhållssystem.

I bilaga 1 avsnitt 3. *Kulturmiljö* redovisas en uppdaterad och fullständig redogörelse av berörda kulturmiljöobjekt längs hela kraftledningssträckan med tillhörande kartor, samt likställning av konsekvenser och förslag till åtgärder.

### 1.4 Kommunala planer


Svenska Kraftnät noterar att översiktsplanen för Ljusdals kommun antogs av kommunfullmäktige 2010-02-22 och vann laga kraft 2010-09-20.

I Ockelbo kommuns arbete med en ny översiktsplan har Halvvägsmurarna pekats ut som ett område där naturvårdsintresset bör bevaras. Detta noteras och meddelas underhållsansvariga.

---

Beslut om detta yttrande har fattats av generaldirektören Mikael Odenberg efter föredragning av Eva Espling. Vid ärendets slutliga handläggning har även avdelningsdirektören Malin Werner och enhetschefen Ulrika Sigerud deltagit.

Sundbyberg, dag som ovan



Mikael Odenberg



Eva Espling