

28 februari 2022

Energimarknadsinspektionen

Box 155

631 03 ESKILSTUNA

Sökandens referens: Telefon: E-post: @vattenfall.com**Ang. dnr. 2020–100404****Komplettering av ansökan om förlängd nätkoncession för en befintlig 52 kV i luftledningsutförande mellan Porjus och Karmas i Gällivare och Jokkmokks kommuner, Norrbottens län.**

Vattenfall Eldistribution AB vill härmed komplettera ansökan i enlighet med er begäran.

Koncessionskarta

- *I koncessionskartan som bifogats i ansökan framgår inte var i Sverige ledningen är lokaliserad. Ni behöver därför komplettera med en uppdaterad version av koncessionskartan, skala 1:50 000, där det tydligt framgår var i Sverige ledningen är belägen.*

Se uppdaterad koncessionskarta i bilaga I.

Teknisk beskrivning

- *Effektbehov. Ange den effekt (MW) som den aktuella ledningen överför.*

Överföringsbehovet vid nu kända förutsättningar är preliminärt 3 MW. Överföringsbehovet kan komma att förändras i framtiden om t.ex. andra elektriska anläggningar ansluts i nätet eller om eleffektbehovet ändras på annat sätt än vi har kännedom om idag.

- *Överföringskapacitet. Ange den överföringskapacitet (MW) som ledningen är dimensionerad för. Om överföringskapaciteten inte motsvaras av angivet effektbehov så ska den tillkommande överföringskapaciteten motiveras.*

Ledningens överföringsförmåga är 27 MW. Ledningens överföringsförmåga är dimensionerad utifrån de behov och dimensioneringsprinciper som gällde då ledningen byggdes.

- *Tvärsnittsareor. Ange ledningens tvärsnittsarea (mm²) och motivera med dimensionerande strömvärde. Om ledningen har fler teknikutföranden ska även tvärsnittsareor för dessa anges i kompletteringen.*

Vald ledararea för luftledningsträcka är 99 mm² (aluminiumlegering) vilket ger överföringsförmåga enligt ovan.

- *Systemjordning. Ange typ av systemjordning, nollpunktsutrustning, beräknad jordslutningsström och fränkopplingstid. Ange även vilken version av Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter som tillämpas på ledningens utförande, samt vilket år och om möjligt datum som ledningen först sattes i drift.*

Ledningen utgör en del av ett direktjordat system. Ledningen togs i drift år 1964 och konstruerades för att uppfylla då gällande elsäkerhetsföreskrifter.

- *Faskonfiguration. Ange ledningens faskonfiguration.*

Framförallt horisontellt monterade faser. Spännbredden mellan två faser är 1,35 meter med en totalbredd på 2,7 meter (ytterkant till ytterkant).

- *Typ av isolatorer. Vänligen ange om ledningen har hängande eller stående isolatorer.*

Stående isolatorer, se förtydligande figur nedan.

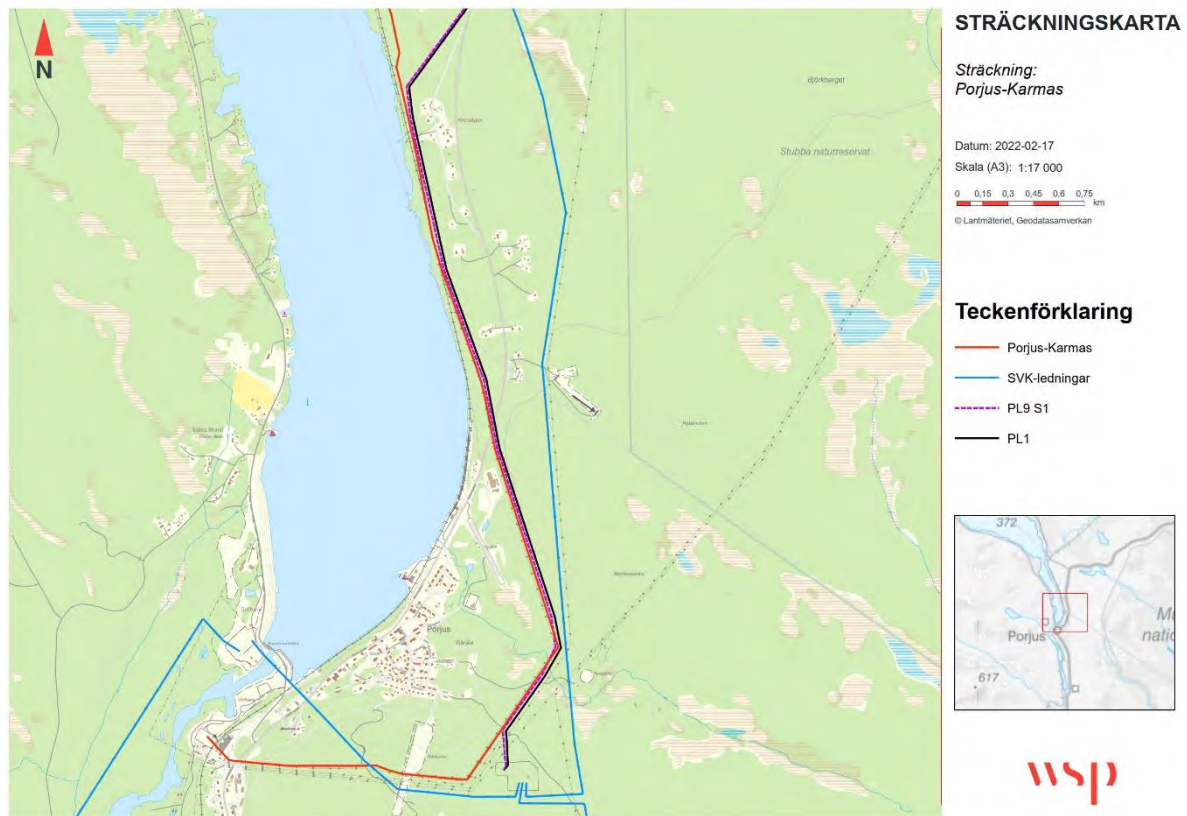


Figur 1. Befintlig sträckning i förgrunden. SvK-ledning i bakgrunden (källa: Google maps, 2022).

Magnetfältberäkningar och parallella ledningar

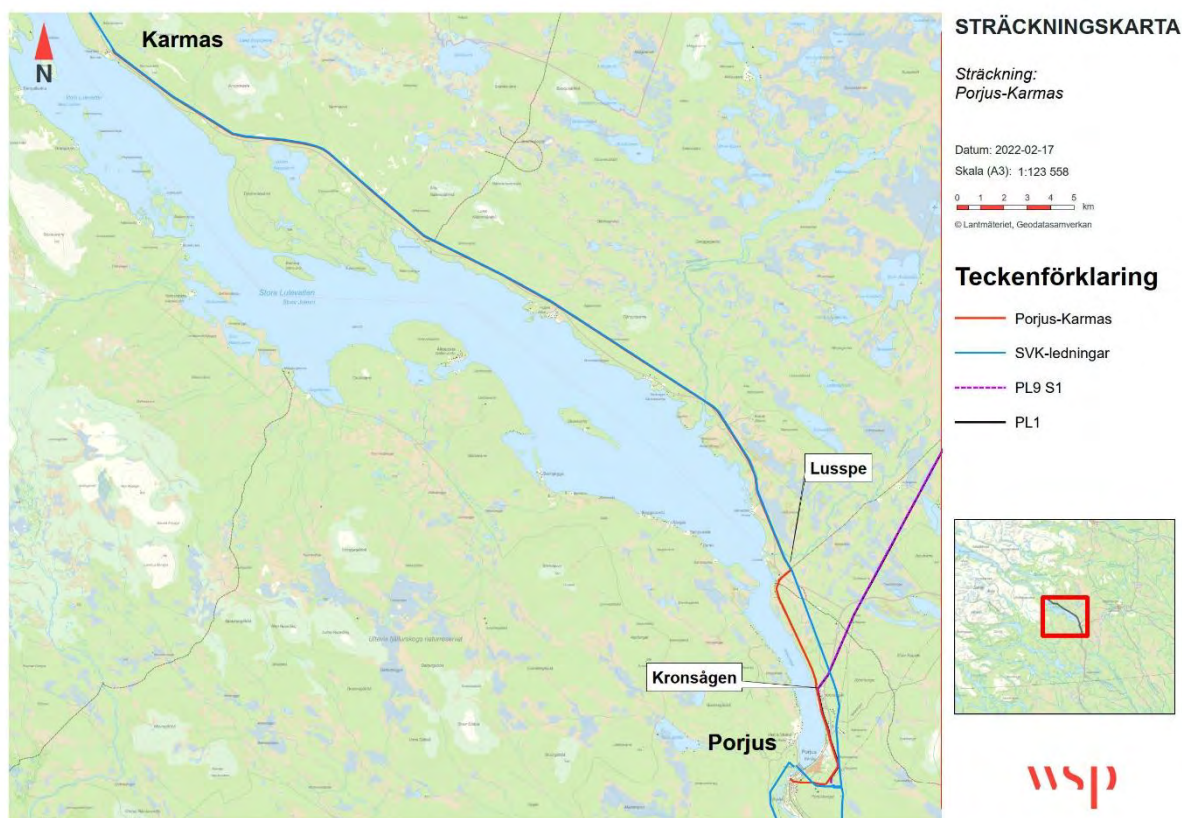
1. *Ei behöver få ett förtydligande om aktuell ledning går parallellt med Svenska kraftnäts 400 kV ledning eller inte (se MKB avsnitt 6.9). Om svaret är ja behöver Ei även kumulativa magnetfältberäkningar för sträckan där aktuell ledning går parallellt med andra befintliga ledningar (alltså andra ledningar utöver de två 130 kV ledningarna som har redovisade magnetfält i inskickad MKB). Anledningen till denna komplettering är att Ei ska kunna bedöma aktuell lednings påverkan avseende magnetfält.*

EMF-beräkningar vad gäller de kumulativa värdena där aktuell ledning går parallellt med ledningarna PL1 och PL9S1 har genomförts vid framtagandet av MKB. Enligt magnetfältberäkningarna överskrider inte värdet $0,4 \mu\text{T}$ vid någon bostad, skola, förskola längst den delen av sträckan.



Figur 2. Befintlig sträckning med PL9 S1, PL1 samt SVK-ledning

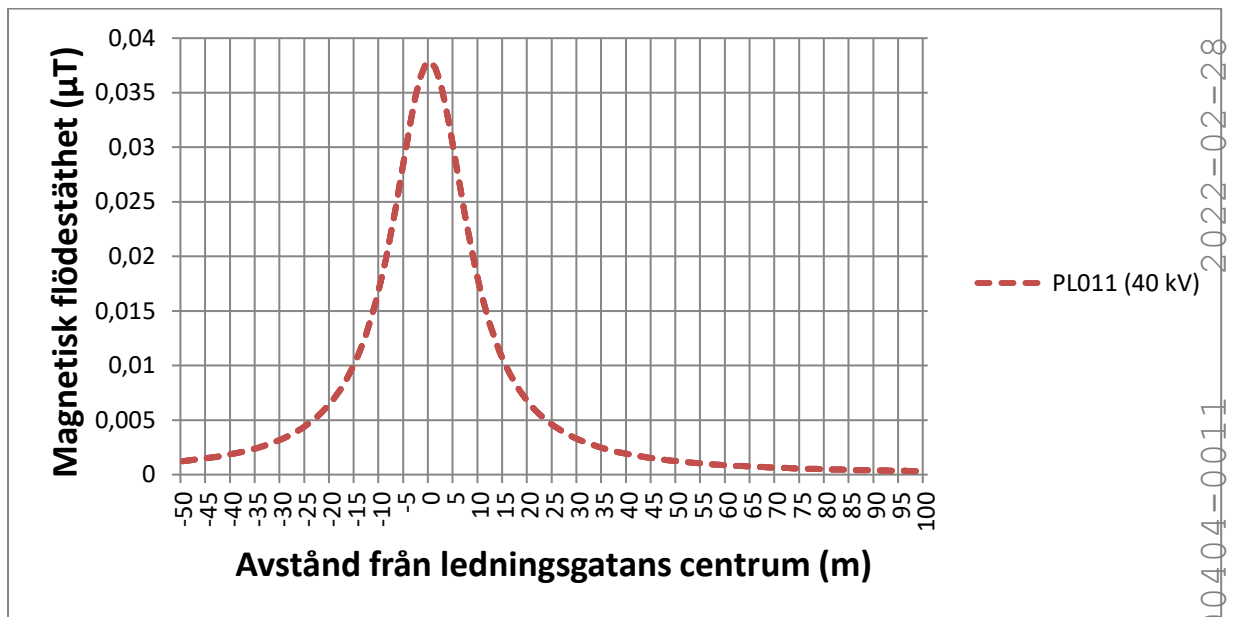
Norr om Porjus (ungefär vid Kronsågen) går PL1 och PL9S1 österut och ungefär från Lusspeforsen går befintlig sträckning i samma ledningsgata som en SvK-ledning, upp till Karmas, se figur nedan.



Figur 3. Hela sträckan med parallellgående ledningar (se fullstor karta i bilaga II).

Närmaste bostad är cirka 130 meter från befintlig sträckning (i Karmas) och det kumulativa magnetfältet bedöms inte överskrida $0,4 \mu\text{T}$ vid fastigheten på grund av det långa avståndet.

För att förtydliga hur försumbart bidrag befintlig ledning har, visas detta i grafen nedan. Grafen visar bidraget från PL011 där ledningen går parallellt med PL1 och PL9S1. Detta visar på att magnetfältsalstringen från PL011 är helt försumbar i sammanhanget och kan omöjligt påverka bostäder uppemot 130 meter från sträckning där ledningen går parallellt med SvK-ledning. Därför bedöms det inte vara motiverat att göra en uppdaterad EMF-beräkning, då det inte finns någon risk att befintlig ledning orsakar förhöjda magnetfält.

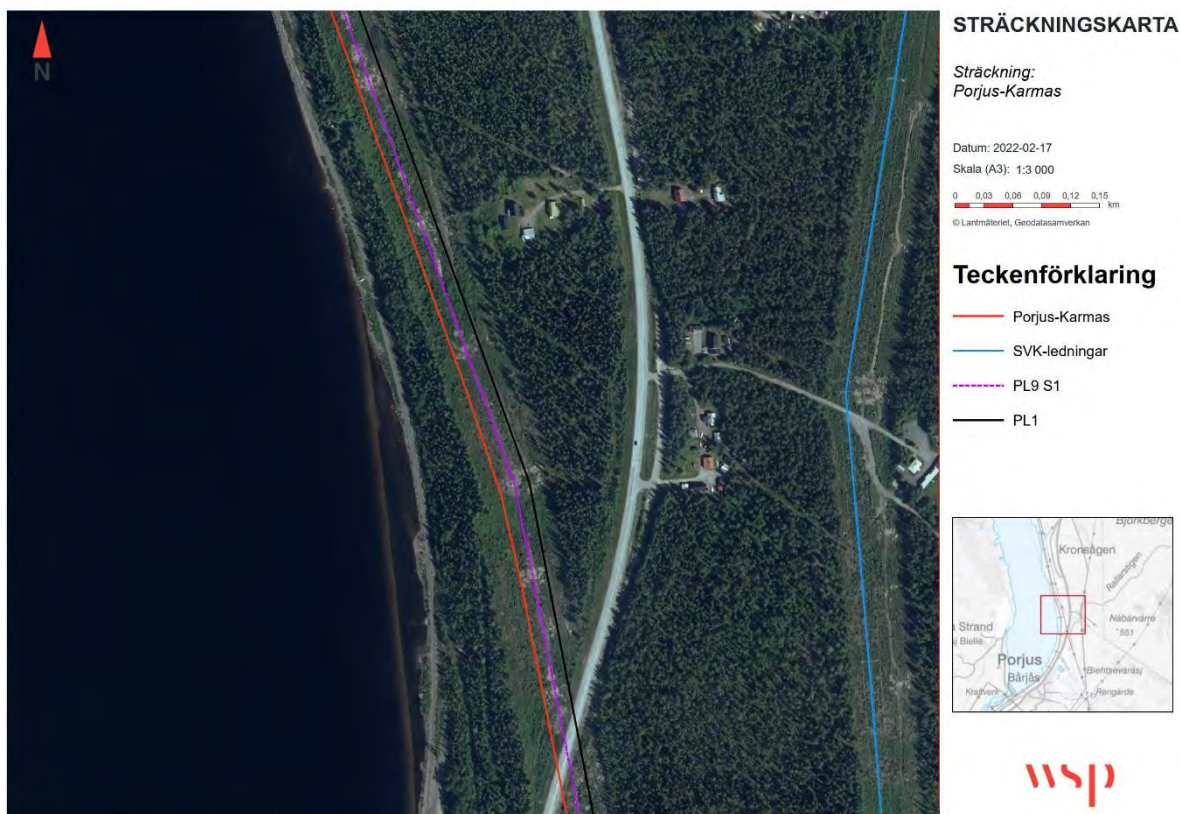


Figur 4. Grafen visar magnetfält på y-axeln, x-axeln anger avstånd från mittpunkten på ledningen PL011. Positiva x-värden visar magnetfältets utbredning österut. I grafen visas magnetfält vid bröst höjd (1,5 meter) på y-axeln.

2. Ei vill att ni förtydligar dels hur de parallellgående ledningarna förhåller sig till aktuell ledning, dels vilka spänningsnivåer de parallella ledningarna har. Detta för att det i nuläget framgår otydligt och i tabellform (se figur 24 i MKB) hur de befintliga ledningarna förhåller sig till varandra.

Aktuell sträckning går parallellt väster om PL9S1 (c:c cirka 15–20 m) och PL1 (c:c cirka 35 m), se figur nedan.

2020-100404-0011 2022-02-28



Figur 5. Från vänster: aktuell sträckning (PL011), PL9S1 och PL1 samt SvK-ledning längst till höger.

3. I inskickad ansökan framgår det att aktuell ledning går parallellt med två 130 kV ledningar. Vems är 130 kV ledningarna? Denna information är relevant eftersom om det är en annan nätägare än Vattenfall Eldistribution AB behöver Ei kunna remittera dessa.

Båda 130 kV-ledningarna ägs av Vattenfall Eldistribution.

Skyddade arter

- Ni behöver ange om det inom utredningsområdet för aktuell ledning finns skyddsklassade fågelarter som löper förhöjd risk att påverkas negativt av kraftledningarna. Ei önskar att denna information redovisas så att det framgår om det observerats skyddsklassade fågelarter som löper högre risk för;

Kollision (det vill säga kollisionbenägna fåglar med dålig manöverförmåga), och

Eldöd (det vill säga fåglar som riskerar att komma i kontakt med antingen två spänningssatta delar, eller en spänningssatt och en jordad del av ledningen med strömgenomgång som följd). Detta bör bedömas i relation till ledningens tekniska utformning rörande exempelvis fasavstånd, typ av isolatorer med mera.

Det bör av kompletteringen även framgå hur många observationer eller individer det rör sig om för respektive riskfaktor inom det undersökta tidsspännat. Det är även viktigt att ni tar ställning till behovet av eventuella skydds- eller hänsynsåtgärder baserat på den informationen som inhämtats. För att underlätta i bedömningen önskar Ei att det, om möjligt utan att röja sekretess, även framgår om det rör exempelvis rovfåglar, ugglor eller sträckflygande och migrerande fåglar.

Som underlag till bedömningen kan rapporten Kraftledningars påverkan på fåglar - en syntesrapport (██████████ 2020. Rapport, Lunds universitet.) användas. Ei

behöver ovanstående information om skyddade arter för att kunna pröva ledningens lämplighet.

Kommunikation mellan Norrbottens Ornitologiska Förening och Vattenfall Eldistribution sker kontinuerligt. Eftersom dialogen utträttas löpande, har berörd lokal ornitologisk förening en återkommande möjlighet att yttra sig.

Vidare har data har begärts ut från SLU enligt följande parametrar gällande fåglar. Utbredningsområde 500 meter från befintlig ledning (1 km korridor). Utdraget involverar rödlistade arter, arter i fågeldirektivets bilaga 1, habitatdirektivets bilaga 2,4,5 och skyddsklassade arter, från och med år 2000 fram 2022.

Enligt påskrivet avtal med SLU ArtDatabanken får inte uppgifter för skyddsklassade arter från artdataportalen eller skyddsklassade uppgifter spridas vidare eller publiceras. Detta gäller även dataspridning till myndigheter eller annan instans, som inte har egen åtkomst till dessa uppgifter. Därför presenteras all fynddata i diffuserad form.

Enligt syntesrapporten om kraftledningar påverkan på fåglar av [REDACTED] från 2020¹, är större fåglar med sämre manövreringsförmåga mer utsatta för kollisioner, dessa är: hönsfåglar, svanar, gäss, storkar och tranor. Rovfåglar med bra syn och som är goda flygare har bättre manövreringsförmåga och därför också kan undvika kollisioner med ledningar. Vad gäller eldöd är det främst fåglar i kroppsstorlek av kråka och större som kan drabbas. Rovfåglar, stora ugglor, kråkfåglar och storkar är fågelgrupper som oftast rapporterades som eldödade. Särskilt avsnitt om berguvar som drabbas av eldöd finns i rapporten.

Hönsfåglar:

Fyra hönsfågelarter har observerats inom utredningsområdet.

Det rör sig om två mindre hönsfåglar, varav den ena är klassad som nära hotad och den andra arten klassad som sårbar. Den ena mindre hönsfågelarten (NT) har observerats vid två tillfällen, båda tillfällena under 2010 och på samma geografiska position. Observationerna rörde sig, enligt observatören, om indikationer på spel och boplats och båda observationerna är validerade samt att koordinatangivelsen bedöms ha en noggrannhetsgrad på ungefär 1000 meter. Den andra mindre hönsfågelarten (VU) har observerats vid 30 tillfällen mellan åren 2006–2018, samtliga observationer har gjorts vid samma geografiska position med ett undantag. Det rör sig olika beteenden, såsom häckningsbeteende (21), par i lämplig boplatsmiljö (5) samt indikationer på spel (4). Vid de flesta observationerna har en till två individer observerats. Koordinatangivelsen bedöms ha en noggrannhetsgrad på ungefär 1000 meter för samtliga observationer och samtliga av observationstillfällena är ej validerade.

Två större hönsfågelarter har observerats kring sträckningen, ingen av dessa är rödlisteklassad. Den ena arten större hönsfågel har observerats vid 12 tillfällen, observationerna har gjorts mellan åren 2001–2019 varav tre av observationerna är validerade, dessa rörde sig om indikationer om spel. Koordinatangivelsen för samtliga tre validerade observationer bedöms ha en noggrannhetsgrad på ungefär 1000 meter. Resterande observationer är ovaliderade och rörde sig om potentiell häckningsplats. Den andra arten större hönsfågel har observerats vid 19 tillfällen mellan åren 2004–2020. Fem av observationerna är validerade med en osäker koordinatangivelse (1000 m) och observationerna rörde sig om indikationer om spel (4) och boplats. Resterade observationer har rört sig om indikationer om spel (11) samt potentiell boplats (3).

Kollisionskänsliga arter pga. sämre manövreringsförmåga:

Två arter som enligt [REDACTED] är mer kollisionsbenägna pga. sämre manövreringsförmåga har observerats inom ett utredningsområde om 1 km korridor kring sträckning.

Ena arten har observerats vid ett tillfälle 2018 och klassad som sårbar och är validerad med en koordinatnoggrannhet på 300 meter.

¹ [REDACTED], 2020. *Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport*. Rapport, Lund universitet.

Andra arten har inte rödlisteklassad och har observerats vid 21 tillfällen mellan 2007–2021. Samtliga observationer är ej validerade och rör sig om potentiell boplats (17), indikationer om spel (5) samt par i lämpligt häckningshabitat.

Skyddsåtgärder gällande fåglar:

Enligt utdraget av sekretessklassad information kan indikationer om boplats vad gäller hönsfåglar finnas i ledningens närhet samt även indikationer att framförallt en kollisionskänslig art vistas frekvent i området. Dock är det största antalet observationstillfällen ej validerade samt har många en stor osäkerhet vad gäller koordinatangivelsen (på 1000 m). Eftersom ledningen har varit på platsen sedan 1970-talet samt går i samma ledningsgata som en större SvK-ledning största delen av sträckan, bedöms synligheten öka och därav risk för fågelkollision således minska. Befintlig ledning har vidare horisontellt monterade faser vilket utgör ett mindre flyghinder.

Sammanfattningsvis bedöms skyddsåtgärder vad gäller fåglar vara omotiverade för befintlig sträckning.

Stolpar i känsliga våta miljöer

- *I inlämnad miljökonsekvensbeskrivning presenteras information om att påverkan på vatten bör undvikas i samband med ledningen samt att ett av hoten mot Natura-2000 områden är utsläpp till vatten. Hur resonerar Vattenfall kring impregnerade trästolpar vid placering och eventuellt byte av stolpar i, och i närhet till, våta miljöer? Vänligen motivera och redogör för de avvägningar som görs vid placering av stolpar i känsliga våta miljöer. Ei behöver denna information för att kunna bedöma ledningens lämplighet.*

Sökanden gör avväganden gällande stolpens lämplighet, hållbarhet och påverkan på omgivande naturmiljö. Kreosotimpregnerade stolpar håller på att fasas ut och vid utbyte av stolpar väljs andra material än kreosotimpregnerade stolpar. Alternativ finns som saltimpregnerade trästolpar, komposit, metall, betong, etc. Vid risk för väsentlig påverkan vid underhåll på omkringliggande natur-/kulturmiljön, samråder Vattenfall Eldistribution med Länsstyrelsen enligt 12 kap 6§ MB. Försiktighetsmått tas vid underhåll vid/intill våtmarksmiljöer, exempelvis i form av användandet av våtmarksanpassande fordon, köra så mycket som möjligt på befintliga vägar och utföra underhåll när minimal påverkan på våtmark föreligger.

[Redacted]

■

[Redacted]

[Redacted]

Med vänliga hälsningar
Vattenfall Eldistribution AB

[Redacted]
Tillståndsspecialist