

3 oktober 2022

Energimarknadsinspektionen

Box 155

631 03 ESKILSTUNA

Sökandens referens: [REDACTED]

Telefon: [REDACTED]

E-post: [REDACTED]@Vattenfall.com

**Ang. dnr. 2018–101591****Ansökan om förlängning av del av nätkoncession för linje för två befintliga 24 kV kraftledningar i luftledningsutförande i Hallstavik-Kusby, Norrtälje kommun, Stockholms län.**

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

**Koncessionskarta**

- *Ni behöver inkomma med en uppdaterad version av koncessionskarta där områdeskoncessionsgränsen framgår, skala 1:50 000, och där slutpunkten inte sträcker sig över gränsen för områdeskoncession.*

Se uppdaterad koncessionskarta där områdeskoncessionsgräns framgår i bilaga I.

**Tekniskt utförande****ÄT22-ÄL222**

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

Överföringsbehovet vid nu kända förutsättningar är preliminärt 11 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 13 MW.

- *Tvårsnittsareor. Ange ledningens tvärsnittsarea (mm<sup>2</sup>) och motivera med dimensionerande strömvärde. Om ledningen har fler teknikutföranden ska även tvärsnittsareor för dessa anges i kompletteringen.*

Vald ledararea för luftledningsträcka är 234 mm<sup>2</sup> (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.*

Systemjordning: Ledningen utgör en del av ett icke direktjordat system. Kompensering av jordfelsströmmar koordineras i ett fåtal centrala punkter i systemet vilket innebär att ingen

nollpunktsutrustning specifikt går att knyta till den aktuella ledningen. Ledningen togs i drift år 1974 och konstruerades för att uppfylla då gällande elsäkerhetsföreskrifter.

- Skogsgatans bredd.  
*Vänligen förtydliga bredden av ledningsgatan. Ei vill även veta skogsgatans bredd där ledningen går parallellt med andra ledningar.*

Där befintliga ledningar går ensamma är skogsgatan generellt omkring 40 meter. Där befintlig sträckning går parallellt med en 77 kV-ledning (Littera) är skogsgatan cirka 60 meter bred.

## **ÄT22-ÄL223**

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

Överföringsbehovet vid nu kända förutsättningar är preliminärt 11 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 5 MW.

- Tvårsnittsareor. *Ange ledningens tvårsnittsarea (mm<sup>2</sup>) och motivera med dimensionerande strömvärde. Om ledningen har fler teknikutföranden ska även tvårsnittsareor för dessa anges i kompletteringen.*

Vald ledararea för luftledningsträcka är 49 mm<sup>2</sup> (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.*

Systemjordning: Ledningen utgör en del av ett icke direktjordat system. Kompensering av jordfelsströmmar koordineras i ett fåtal centrala punkter i systemet vilket innebär att ingen nollpunktsutrustning specifikt går att knyta till den aktuella ledningen. Ledningen togs i drift år 1974 och konstruerades för att uppfylla då gällande elsäkerhetsföreskrifter.

- Skogsgatans bredd.  
*Vänligen förtydliga bredden av ledningsgatan. Ei vill även veta skogsgatans bredd där ledningen går parallellt med andra ledningar.*

Där befintliga ledningar går ensamma är skogsgatan generellt omkring 40 meter. Där befintlig sträckning går parallellt med en 77 kV-ledning (ÄL78) är skogsgatan sammantaget cirka 60 meter bred.

## **Skyddade arter**

- *Har ni gjort ett utdrag från Artdatabanken på sekretess-/skyddsklassade arter? Om detta har genomförts behöver det framgå tydligare, och om så inte är fallet behöver ansökan kompletteras med denna information.*

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, se utdraget i bilaga II (sekretess).

Eftersom Energimarknadsinspektionen (Ei) numera har avtal med SLU Artdatabanken sedan 2022-05-02, kan uppgifter om skyddsklassade arter från artdataportalen och skyddsklassade uppgifter hädanefter delas. Bilaga II är märkt med sekretess, nedan presenteras fynddata i diffuserad form.

Enligt syntesrapporten om kraftledningar påverkan på fåglar av Ottvall & Green från 2020<sup>1</sup>, 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.

Inga arter som i Ottvall & Green beskrivs som särskilt kollisionsbenägna på grund av sämre manövreringsförmåga eller särskilt drabbade av eldöd, har observerats inom en korridor om en kilometer. Det har endast observerats två mindre fågelarter (inom familjerna finkar och flugsnappare) inom området, observationerna gjordes mellan 2009–2014 och är på samma geografiska position.

Enligt utdrag från artportalen som gjordes inom ramen för MKB har 91 fågelarter har rapporterats in 2010–2018. Sökområdet var då 1 km om ledningen (2 km korridor). Inga rapporter om förolyckade fåglar fanns inom denna sökning. Arter som riskerar att ta skada av luftledningar är generellt stora fåglar med lägre/låg pareringsförmåga<sup>2</sup>. Nämnvärda arter som rapporterats in inom detta sökområde var sångsvan, trana, ängshök, fjällvråk och havsörn.

Enligt utdraget av sekretessklassade arter, finns det inga observationer av fåglar inom nämnda fågelgrupper som ofta skadas eller förolyckas av luftledningar enligt Ottvall & Green (2020). Enligt utdrag från artportalen (inom ramen för MKB) kan fågel såsom sångsvan och trana finnas inom en 2 km korridor om ledningen, dessa arter anses enligt Ottvall & Green (2020) ha risk att kollidera med ledning på grund av sämre manövrerings-/pareringsförmåga. Luftledningarna är totalt 1,6 km långa, går främst genom barrskog, faserna är i triangelformation med ett fasavstånd på 1,2 meter och har varit på platsen sedan 1974. Eftersom luftledningarna främst går genom ett skogslandskap där omkringvarande träd är högre än befintlig sträckning (stolparna är mellan 10–15 meter), bör ledningen inte utgöra ett flyghinder.

På grund av ovanstående information, inga rapporter om förolyckade fåglar har tillkommit samt att Sökanden inte känner till någon särskild problematik i området så föreligger ingen misstanke om att just denna ledning har en signifikant negativ påverkan på fågellivet.

- *Det behöver även framgå om ni vid framtagande av er ansökan har varit i kontakt med någon som besitter expertkunskap om fåglar och har lokalkännedom (exempelvis en lokal/regional ornitologisk förening, en konsult eller någon annan med kompetens inom området). Om inte detta skett behöver ni ta en sådan kontakt för att inhämta information om det finns känd problematik kring aktuell ledning och fåglar i närområdet, om det finns skyddsvärda och/eller kollisionsbenägna fåglar i ledningens närhet samt om ledningen berör kända flygstråk. Det som framkommit genom denna kontakt ska bifogas kompletteringen till Ei.*

Roslagens ornitologiska förening (ROF) kontaktades 2022-09-15, svar har uteblivit.

### **Magnetfält**

- *Vänligen förtydliga om ni redovisat det kumulativa värdet i inlämnad miljökonsekvensbeskrivning. Om inte, behöver ansökan kompletteras med uppgifter om det kumulativa magnetfältsvärdet inkluderande parallella ledningar.*
- *Redogör för magnetfältsvärden vid samtliga bostäder inom 100 meter från ledningarna. Av inlämnad miljökonsekvensbeskrivning framgår motstridande uppgifter avseende antalet bostäder. Ni anger både att det finns tre och fyra bostäder inom 100 meter från ledningssträckan.*

Det är totalt 3 bostäder som är belägna inom 100 meter från befintlig ledning, se tabell nedan med tillhörande figur nedan. Tvärsnittet har valts ut vid den plats där luftledningarna (24 kV) går parallellt med ÄL78 (77 kV). Tvärsnittet är i höjd med fastighet Norrtälje Hallsta 4:131. ÄL78 går parallellt med luftledningarna i cirka 200–250 meter innan parallell luftledningen avviker norrut och sökt sträckning

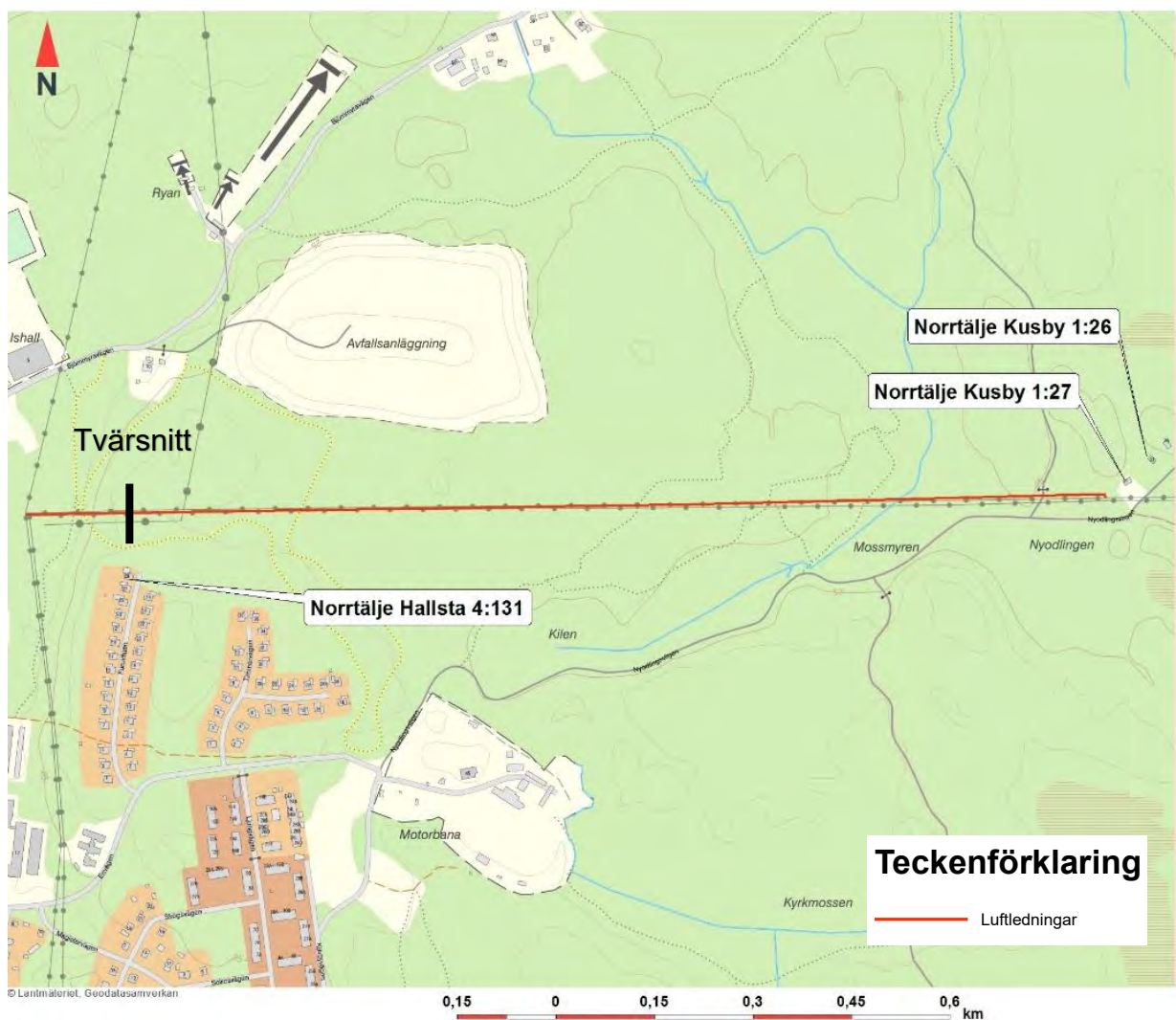
<sup>1</sup> Ottvall & Green, 2020. *Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport*. Rapport, Lund universitet.

<sup>2</sup> SOF Birdlife Sverige (2017) Policy kraftledningar

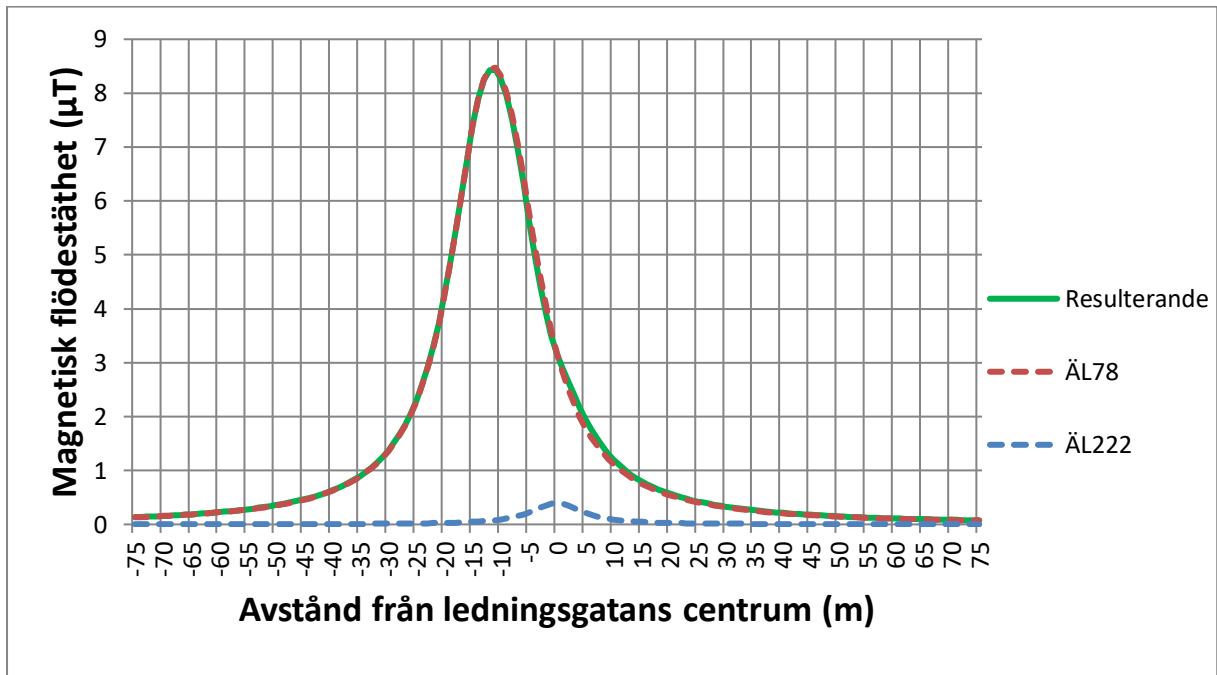
fortsätter österut, se figur 1. Vid fastigheterna Norrtälje Kusby 1:26 och 1:27 går endast sökt sträckning.

Tabell 1. Beräknat alstrat magnetfält vid fastigheter inom 100 meter kring sträckning.

Fastighetsbeteckning	Avstånd till kraftledning	Kumulativt magnetfält ( $\mu\text{T}$ )	Alstrat magnetfält (ensam ledning) ( $\mu\text{T}$ )	Nollalternativ (utan sökt ledning)
Norrtälje Kusby 1:27	32 m	0,01	0,01	0,01
Norrtälje Kusby 1:26	80 m	Nära noll	nära noll	Nära noll
Norrtälje Hallsta 4:131	90 m	<0,1	Nära noll	<0,1



Figur 1. Fastigheter inom 100 meter om befintliga luftledningar. Svart markering visar tvärsnitt för EMF-beräkning.



Figur 2. Resulterande magnetfält. Negativa x-värden visar magnetfältets utbredning mot fastigheten Norrtälje Hallsta 4:131.

De alstrade magnetfält överskrider inte 0,4 µT vid någon av fastigheterna, utan underskrider värdet med god marginal. Risk för påverkan från alstrat magnetfält från befintlig sträckning kan därför uteslutas.

**Fastighetsförteckning**

- Fastighetsförteckningen som bifogats i ansökan är mer än två år gammal och förhållandena kan ha ändrats sedan dess. Ansökan behöver därför kompletteras med en ny förteckning över fastighetsägare. Förteckningen ska vara bestyrkt och för remittering behöver Ei även en förteckning i Excel-format. Se Ei:s hemsida för mer information om format.

[Redacted signature]

Med vänliga hälsningar  
Vattenfall Eldistribution AB

[Redacted name]  
Tillståndsspecialist