


Komplettering

Energimarknadsinspektionen
Box 155
631 03 ESKILSTUNAdiariet@ei.se
2021-103210

Datum: 2022-10-25

Kontaktperson: E-mail: koncessioner.mellan@vattenfall.com
@vattenfall.com

KOMPLETTERINGAR TILL ANSÖKAN OM NÄTKONCESSION FÖR LINJE FÖR NY 132 KV-LEDNING FRÅN BRILLINGE TILL FUNBO I UPPSALA.

Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall) har i November 2021 ansökt om tillstånd att bygga och driva ny 132 kV kraftledning i luftledningsutförande mellan befintlig 70 kV ledning i Brillinge och planerad utbyggnad av transformatorstation ÄT 1254 i Funbo, Uppsala kommun i Uppsala län. Koncession för ledningen söks att gälla tills vidare. Energimarknadsinspektionen (Ei) begärde 2022-07-07 kompletteringar i ärendet som Vattenfall besvarar nedan. Behov av förtydliganden för respektive kompletteringspunkt är markerad i kursiv stil. Det är alltså de som besvaras i denna handling.

- 1. Eftersom huvudalternativet som luftledning påverkar landskapsbilden kan intrånget minskas med val stolptyp. Vilka möjligheter av stolptyp har ni övervägt för en mindre påverkan på landskapsbilden?**

Luftledningsstolparna uppförs till största del i trä och raklinjeutförande där stag kan undvikas, några stolpar kan komma att uppföras i kompositmaterial inom vattenskyddat område. Stolparna är max 20 m höga. Valet av trästolpar är både billigare och anses påverka landskapsbilden mindre då utformningen lättare smälter in i landskapet jämfört med stålstolpar.

- 2. Ledningen kommer gå igenom jordbruksmark. Ni behöver beskriva mer utförligt hur ledningen och val av stolptyp påverkar jordbruksmark. Till exempel hur möjligheten till bevattning och användning av lantbruksmaskiner påverkas?**

Vid stolpplacering i jordbruksmark tas hänsyn till att minimera hinder för användandet av lantbruksmaskiner samt begränsa påverkan på vattensystem, så som bevattning och dränering. Denna hänsyn tas genom att under detaljprojektering föra dialog med markägare för att om möjligt anpassa stolpplacering så att minsta möjliga påverkan skall uppstå på deras verksamheter. Generellt så kommer stolparna i största möjliga mån placeras i åkerkanterna.

Problematik för brukning av jordbruksmark uppstår främst i anslutning till stolpar. Vid användning av raklinjestolpar i trä grävs stolpfoten ner i ett hål ca 2,5 m under mark och jorden runt stolpfoten återfylls. Majoriteten av luftledningsstolparna kommer vara konstruerade utan stag vilket kommer minska påverkan på markanvändning och jordbruksverksamhet. I de fall kompositstolpar används så förankras dessa i mark genom att grävas ner i ett rör, ca 1 m i diameter och fylls med makadam. Stolpplacering med portalstolpar i trä eller komposit i raklinjeutförande begränsar enbart markanvändningen mellan stolpben samt området i närmast anslutning till dem. Varje sådant stolpar upptar en yta på ca 5x1 m², denna yta blir således obrukbar, faslinorna utgör ingen begränsning för jordbruket. På de platser där vinkelstolpar krävs stag och då upptas en yta av ca 18x18 m²

3. **Hur många stolpar kommer placeras i jordbruksmark samt hur kommer dessa placeras för minsta möjlig påverkan ska uppstå?**
Ca 40 stolpar kommer behöva placeras inom jordbruksmark.. Därav är 35 raklinjestolpar, vilket ger ett mindre intrång i jordbruksverksamhet samt 5 vinkelstolpar där stag blir nödvändigt. För påverkan se svar på fråga 2.
4. **Beskriv hur brukningsvärd jordbruksmarken är som kommer att tas i anspråk?**
Sträckan där den sökta ledningen är tänkt kommer gå genom 8,4 km jordbruksmark. Endast där stolparna planeras kommer anspråk av marken tas. Se markbehov i fråga 2.
5. **Eftersom den ansökta ledningen passerar områden med höga naturvärden och skyddsvärda arter behöver Ei ytterligare information om åtgärder för att minimera påverkan på naturmiljön och dess arter.**
Påverkan på de utpekade höga naturvärdena är i huvudsak knutna till objekt C. De höga naturvärden och hotade arter som presenteras där är framförallt knutna till de södra delarna av området vilka ej blir påverkade av sökt ledningssträcka. Ytterligare behov av åtgärder än de som presenterats i MKB bedöms ej vara nödvändiga. För resterande utpekade områden med höga naturvärden, se bedömning i fråga 7.
6. **Om ni inte kan undvika stolpplacering i våtmark/andra känsliga vattenmiljöer behöver vi veta vilket material och eventuellt impregneringsmedel det är i till exempel stolpar, fundament och stag.**
I de fall där stolpplacering sker i våtmark eller andra känsliga vattenmiljöer kommer endast kompositstolpar användas vilket minskar miljöpåverkan på grundvattnet då inget impregneringsmedel kommer användas.
7. **Ni har uppgett att stolpplacering är oundvikligt där sökt ledning går igenom områden med höga naturvärden och att avverkning av träd kommer att ske. Ni behöver inkomma med uppgifter om hur stor areal som kommer att avverkas samt hur det påverkar området och dess värde.**
Sökt ledning korsar två utpekade områden med höga naturvärden (C och R i Naturvärdesinventering 2019). Naturvärdesobjekt C är en hållmarkstallskog vilken kommer korsas med 90 m i områdets nordligaste del. Totalt kommer ca 3500 m² av områdets totala 29796 m² skogsmark tas i anspråk. Området blir påverkat genom att en fragmentering sker i dess nordligaste del, dock så kvarstår majoriteten av området genom att den södra delen lämnas orörd vilket enligt genomförd naturvärdesinventering hyser de högre naturvärdena som exempelvis gamla träd och inslag av hassel och ek. Naturvärdesobjekt R är en större bäck vilken går genom åkermark och som uppströms är delvis dikad. Längs bäcken återfinns kantvegetation med bärande träd/buskar. Helheten med naturlig bäck med aktiv betesdrift samt kantvegetation ger området sitt höga naturvärde. Inga större skogsområden återfinns längs med bäcken. Enstaka träd kan behöva avverkas om de riskerar att välta på ledningen, buskar kan om höjden tillåter sparas, betesdriften kan även fortgå. Vid detaljprojektering kommer stolpplacering anpassas för att undvika att kantvegetationen av bäcken behöver avverkas. Naturvärdet bedöms därför inte påverkas i sin helhet, utan endast liten och lokal om enstaka träd avverkas. Resterande utpekade höga naturvärden (I, J och H) är lokaliserade >20m från sökt ledningens mittfas. Endast enstaka träd kan komma behövas avverkas inom dessa områden om de anses vara höga nog att riskera att falla på ledningen. Detta bedöms ej påverka områdenas naturvärden som helhet.
8. **Enligt naturvärdesinventeringen framgår att vissa artvärden inte kunde bedömas pga. att fältbesöket gjordes tidigt på säsongen. Vilka risker ser ni med en preliminär bedömning för artvärden då det saknas slutsatser om aktuella platser/objekt som eventuellt kan påverkas?**
Naturvärdesinventeringen har gjorts enligt svensk standard 199000:2014 (SIS Swedish Standard Institute 2014). I och med att naturvärdesinventering genomfördes inom tidsfönstret för när en sådan bedöms rimligt att genomföras (i tilläg en månad efter att fönstret öppnades) så gör vi bedömningen att underlaget är tillförlitligt. Att inte alla arter kan bedömmas kommer alltid finnas som risk i och med olika arters säsong. I genomförd naturvärdesinventering nämns endast tre områden som osäkra, se nedan. För reseterande så lyfts inga osäkerheter kring bedömningarna. De objekt som lyfts som preliminära i sin bedömning är C, P och R. Objekt C bedöms som preliminärt högt naturvärde men gränsar till påtagligt, bedömningen är dock att det inte saknas fynd av arter för att säkerställa bedömningen utan mer beror på områdets storlek. För hur ledningen påverkar detta område se svar i fråga 7. Objekt P och R är båda områden vilka klassas som våtmark eller bäck. Vid detaljprojektering kommer stolparnas placering anpassas så att påverkan minimeras, i huvudsak genom att undvika placeringar i våtmark. Detta i kombination med de generella hänsynsåtgärder samt de som lyfts i MKB följs bedöms leda till att dessa områden påverkas mycket lite. Osäkerheten kring bedömningen av dessa objekt ses därför som ej relevant.
9. **Hur påverkar osäkerheten ert fortsatta arbete av projektet samt hur hanterar ni den osäkerhet som finns angående artvärden?**
Osäkerheten anses ej påverka det fortsatta arbetet då de i MKB'n presenterade hänsynsåtgärder bedöms ta höjd för eventuella osäkerheter. För osäkerheter kring artvärden se svar i fråga 8.
10. **I ärendet saknas en egen fågelinventering. Har det genomförts en sådan som inte är inkluderad i naturvärdesinventeringen?**
Se svar i fråga 11
11. **Ni har noterat om fågelarter i naturvärdesinventeringen. Ni bör motivera varför en egen fågelinventering inte har varit aktuell. Särskilt med hänsyn till att Länsstyrelsen har påtalat att behovet föreligger.**

Ingen riktad fågelinventering har utförts. Den naturvärdesinventering (2021) som utfördes längs med sträckan innefattade fördjupad artinventering, vilken tolkades uppfylla Länsstyrelsens påtalade behov av fågelinventering. Att ingen ytterligare fågelinventering genomfördes grundades även i att UOF, vilka samråddes med vid stråksamrådet, ej hade något att erinra över sökt sträckning utan endast yttrade sig över andra alternativ vilka ströks som följd till detta. Vidare så bedömdes det att då området i fråga har en god observationsmängd (1124 rapporteringar under perioden 2000-2019) så är fågellivet väldokumenterat i området. En ytterligare fågelinventering bedöms ej ge en bättre bild över området. För att ytterligare utreda nedan påtalat behov av utredning kring hur den öppna terrängen nyttjas av fåglar har ett nytt utdrag från SLU genomförts för fåglar (inklusive säkerhetsklassade arter) mellan perioden 2020-2022. I detta utdrag har ytterligare 302 observationer rapporterats varav inga nya hotade arter har observerats.

- 12. I miljökonsekvensbeskrivningen har ni uppgett att skogsbrynsmiljöer kan påverkas och förändras där grönfinken häckar pga. skogsavverkning. Ni har bedömt att förändringarna inte påverkar grönfinkens förutsättningar för häckning och därmed anses inga hänsynsåtgärder som nödvändiga. Då ingen egen fågelinventering har genomförts bör ni förklara hur ni har kommit fram till denna slutsats.**

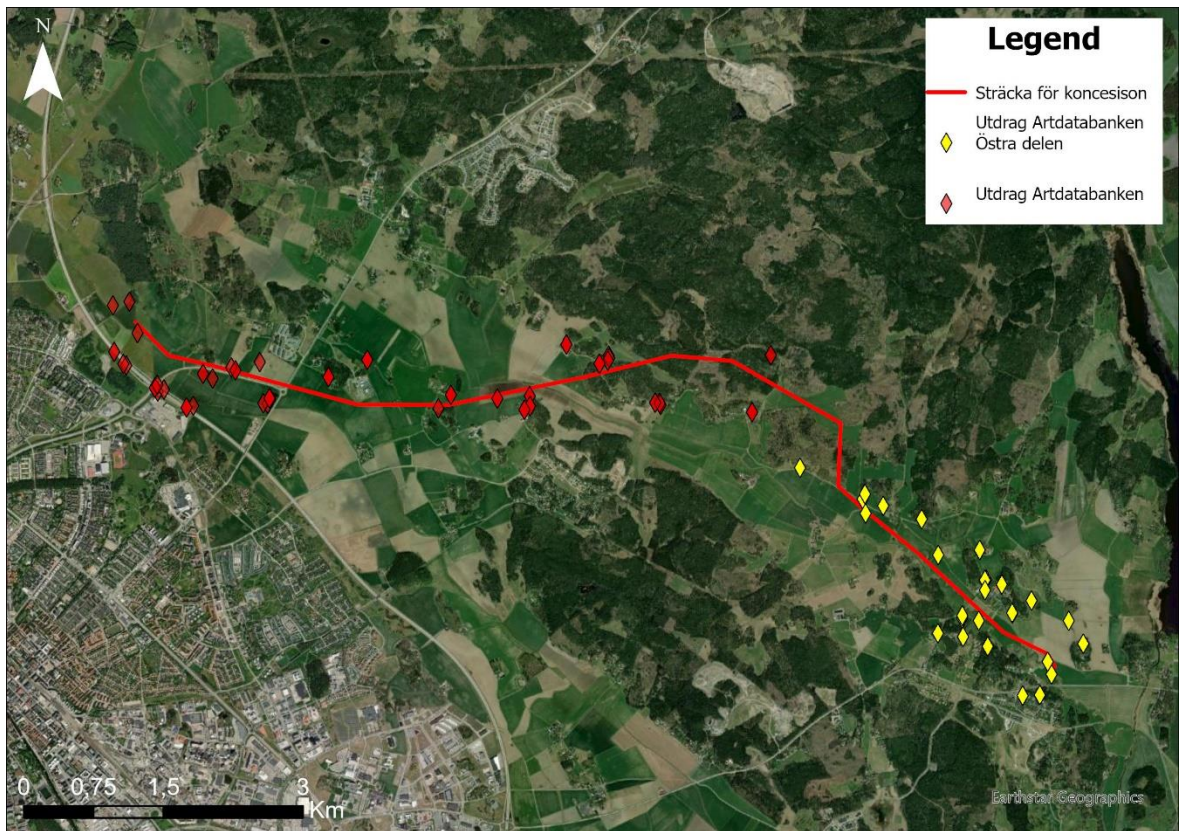
Bedömningen har gjorts genom skrivbordsstudier av utpekade arter och dess livsmiljöer samt hot som kan uppstå i samband med ny kraftledning. En ny kraftledningsgata innebär att vissa brynsmiljöer försvinner och andra uppstår. Till följd av detta anses inga hänsynsåtgärder vara nödvändiga då arten i fråga inte missgynnas av den nya ledningen eftersom nya brynsmiljöer, samt till viss del buskmarker, skapas.

- 13. Då ledningen kommer att gå i öppen terräng behöver ni beskriva hur området nyttjas av fåglar samt redogöra behovet av fågelavvisare.**

Ledningen kommer passera över jordbruksmark 77% av sträckningen. En luftledning kan i och med sin utformning orsaka fågeldöd genom kollisioner eller genom strömgenomgång. Strömgenomgång är vanligast vid ledningar med lägre spänningar där det är kortare avstånd mellan faslinorna. Kollisioner är vanligast vid högre spänningar där faslinor har större avstånd och även kan sitta på olika höjd (AEWA, 2012). Sökt ledning kommer att ha ett fasavstånd på ca 4,5 meter och faslinorna hänger horisontellt. I och med fasavståndet är risken för eldöd ej närvarande.

Risken för påflygningar anses störst för fågelarter med sämre förmåga att parera för plötsliga hinder, såsom vadare, hägrar, svanar, tranor och hönsfåglar (AEWA, 2012 och Ottvall & Green, 2020). Olyckor med kraftledningar är dessutom, förutom artspecifik, starkt plats- och årstidsspecifik (Bevanger et al 2012).

Ser man till de observationer, vilka är till majoritet över öppen mark, som rapporterats in så används dessa marker av typiska fåglar som kan återfinnas i ett mosaikartat landskap. Och då i huvudsak att de öppna markerna nyttjas som födosöksområden. Rapporterade observationer visar även att migrerande arter (trana, vitkindad gås, sädgås) under migrationsperioder nyttjar omkringliggande åkrar som födosöksområden. Majoriteten av observationerna av dessa är kopplat till den sökta sträckningens östra del (824 av 1426) mellan Halmby och Funbo, se Figur 1.



Figur 1. Översiktbild över rapporterade observationer av fåglar från 2000 – 2022. Majoriteten (824 av 1426) har rapporterats i områdets östra del (gulmarkerade punkter) (ESRI World Imagery, 2022)

Den östra delen av sökt ledning kommer gå där det idag står en 20kV ledning vilken är uppförd med enkel stolpe i trä. Denna kommer i och med sökt lednings uppförande markförläggas. Således kommer kollisionsrisken kvarstå medans risken för eldöd elimineras. Då den nya ledningen kommer vara högre och större så kommer risken för kollision öka. Fågelavvisare är en möjlighet i dessa områden, dock så inkräktar det på andra intressen i området så som landskapsbilden och boendemiljön i och med deras utformning och ljud. I tillägg har området i fråga ej nämnts som ett särskilt utpekat område för fåglar vid samråd med fågelföreningar. Därmed bedöms de negativa effekterna av fågelavvisare vara större än de positiva.

Vattenfall Eldistribution AB
Tillstånd och rättigheter

Referenser

AEWA, 2012. *Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region.*

World imagery, Sources: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community

Bevanger et al (2012). *Optimal design and routing of power lines; ecological, technical and economic perspectives (OPTIPOL).* NINA rapport 1012.

Ottvall & Green (2020). *Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport. Rapport, Lunds universitet.*