

20 december 2021

Energimarknadsinspektionen  
Box 155  
631 03 ESKILSTUNA

Sökandens referens:

Telefon:

E-post:

@Vattenfall.com

**Ang. dnr. 2018-100106****Ansökan om förlängning av del av nätkoncession för linje för en befintlig 77 kV (nominell spänning) kraftledning i luftledningsutförande mellan Litslena – Håtuna, Enköpings, Håbo och Upplands-Bro kommuner, Uppsala och Stockholms län.**

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

**Anläggningsnummer**

- I ert ansökningsbrev från 25 november 2019 skriver ni att ledningen tidigare omfattades av nätkoncession för linje med anläggningsnummer 731FAk. Ei har uppfattat att ett annat anläggningsnummer gäller för den aktuella ledningen. Ni behöver förtydliga vilket anläggningsnummer som gäller för aktuell ledning.

*Anläggningsnumret är 731FAn.***Fastighetsförteckning**

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

*Se uppdaterad fastighetsförteckning i bilaga I samt i bestyrkt format i bilaga II.***Teknisk information**

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

*Överföringsbehovet vid nu kända förutsättningar är preliminärt 110 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 ca 137 MW. Ledningens överföringsförmåga är dimensionerad utifrån de behov och dimensioneringsprinciper som gällde då ledningen byggdes.*

- Tvärsnittsareor. 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.

*Ledararean är 593 mm<sup>2</sup> (aluminiumlegering). Det finns också en kortare kabelsektion i inledningen mot Håtuna station. Tvärsnittsarean för denna del är 1200 mm<sup>2</sup> Al. Kabeldelen är termiskt dimensionerande (belastbarhet ca 1030 A, vilket motsvarar överföringsförmågan 137 MW vid normal driftspänning 77 kV).*

- Systemjordning. Ange typ av systemjordning, nollpunktsutrustning, beräknad jordslutningsström och frånkopplingstid. 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 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 1934 och konstruerades för att uppfylla då gällande elsäkerhetsföreskrifter.*

### Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

- Ei saknar en kopia på Länsstyrelsen i Stockholms läns beslut om betydande miljöpåverkan. Ni behöver inkomma med en kopia på beslutet.

*Se bilaga III.*

### Magnetfältssänkande åtgärder

I er ansökan har ni beskrivit att magnetfältberäkningar har genomförts vid fyra punkter. Vid punkt 5 löper ledningen ensam och där uppmäts magnetfältet till 0,4 µT (mikrotesla) eller högre vid ett antal bostäder. 16 november 2020 skickades en komplettering in från Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall) med uppgifter om möjliga åtgärder för reducerade magnetfält. Den kompletteringen behöver förtydligas ytterligare och ni behöver inkomma med följande information.

- Ni behöver presentera vilken årsmedelströmlast, i Ampere, som aktuella magnetfältberäkningar är baserade på.

*Ledningens årsmedelströmlast är ca 230 A.*

- I figur 2 presenteras en bild på fastigheterna \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
Ni behöver inkomma med information om vilket uppmätt magnetfält som gäller vid fastigheten \_\_\_\_\_

Om magnetfältet skulle vara 0,4 µT eller högre behöver även denna fastighet inkluderas i kompletteringarna nedan.

*Magnetfältet vid fastigheten \_\_\_\_\_ uppgår till cirka 0,09 µT.*

- I er miljökonsekvensbeskrivning på sidan 40 beskrivs att magnetfältet 24 meter söder om ledningen, som enligt er tabell på sidan 37 är fastighet \_\_\_\_\_ uppmäts till cirka 0,4 µT. På sidan 2 i kompletteringen beskrivs en möjlig magnetfältssänkande åtgärd för fastigheterna \_\_\_\_\_ som sänker magnetfältet till under 0,4 µT.

Baserat på ovan information behöver ni inkludera fastighet \_\_\_\_\_ när ni presenterar vad kostnaderna blir för att sänka magnetfältet till under 0,4 µT.

*De åtgärder som föreslagits för att sänka magnetfältet på fastigheterna \_\_\_\_\_ kommer att sänka magnetfältet också på fastigheten \_\_\_\_\_. Några kompletterande åtgärder utöver det som redan föreslagits är således inte nödvändiga för att med marginal underskrida magnetfältetsvärde 0,4 µT vid \_\_\_\_\_*

- I er komplettering på sidan 2 beskrivs att den föreslagna åtgärden för att sänka magnetfältet vid ett antal bostäder till under 0,4  $\mu\text{T}$  innebär att stolphöjden ändras från 17, 15 och 12 meter till 22, 20 respektive 17 meter. Försvarmakten har vid samråd uttryckt att ledningen är okej förutsatt att existerande stolphöjder inkluderat ledningarnas höjd inte överstigs vid eventuell ombyggnation.

Ni behöver därför inkomma med minst en till åtgärd för att sänka magnetfältet till under 0,4, inklusive kostnader, som inte innebär att stolphöjden förändras. Åtgärden/åtgärderna ska inkludera fastigheterna

*Det åtgärdsförslag som presenterats i kompletteringen från Vattenfall Eldistribution AB daterad 2020-11-16 var en översiktlig bedömning där de tre portalstolpar (Nr. 118-120) som är lokaliserade i eller i nära anslutning till samhället Segersta ersätts med kompaktstolpar med triangelpacerade fasledare.*

*Vid fastigheten med högst magnetfält visade analysen att det krävs en kompaktlinjestolpe som är 5 meter högre jämfört med nuvarande portalstolpe. Höjningen om 5 meter adderades därför till övriga berörda stolpplatser för att bevara samma "linjeprofil" genom samhället. Eftersom ledningen passerar genom ett av Försvarmaktens stoppområden, där maximal tillåten stolphöjd är 20 meter, har nu stolphöjderna setts över.*

*Samtliga ersättningsstolpar av enbent typ har justerats till 20 meter. Magnetfältet är då under 0,4  $\mu\text{T}$ , 14 meter från ledningsgatans mitt. Detta motsvarar avståndet från ledningsgatans mitt till den närmast belägna bostaden*

*Vattenfalls reviderade förslag innebär alltså att de tre portalstolpar (Nr. 118-120) som är lokaliserade i eller i nära anslutning till samhället Segersta ersätts med tre 20 meter höga kompaktstolpar med triangelpacerade fasledare. Detta skulle innebära att magnetfältet årsmedelvärde hamnar under 0,4  $\mu\text{T}$  vid samtliga närliggande bostadshus och förslaget skulle inte stå i strid med Försvarmaktens stoppområde för höga objekt.*

*Då åtgärden gäller för samtliga nämnda fastigheter bedöms det bli en samlad kostnad på cirka 900tkr, vilket framfördes i kompletteringen daterad 2020-11-16. Sökanden står fast vid att de möjliga åtgärderna inte anses vara motiverade enligt gällande praxis<sup>1</sup>.*

Med vänliga hälsningar

Vattenfall Eldistribution AB

*Tillståndsspecialist*

---

<sup>1</sup> Mark- och miljödomstolens dom i mål nr. M 2192-16 "Delsjödömen".