

1 juli 2020

Energimarknadsinspektionen

Att: [REDACTED]

registrator@ei.se

Organisationsnummer: 556417-0800

Sökandens referens: [REDACTED]

Redovisningsenhet: RER01011

Telefon: [REDACTED]

E-post: [REDACTED]@vattenfall.com

Komplettering nr 2 av ansökan om nätkoncession för linje för två nya 132 kV kraftledningar i markkabelutförande mellan transformatorstation Barkarby och befintliga luftledningar i Akalla i Järfälla och Stockholms kommuner i Stockholms län. Energimarknadsinspektionens dnr 2019-102658.

Energimarknadsinspektionen (Ei) inkom 2020-06-11 med en begäran om komplettering av rubricerad ansökan. Ei har tidigare 2020-04-17 inkommit med en kompletteringsbegäran i samma ärende. Detta är således den andra kompletteringen av ansökan. Vattenfall Eldistribution AB:s (Sökandens) komplettering följer nedan.

Artdata

Se miljökonsekvensbeskrivning (MKB) avsnitt 5.3.1 *Skyddsvärda arter*. Enligt genomfört uttag från ArtDatabanken finns inga registrerade fynduppgifter i området av så pass känsliga arter så att sekretessbeläggning krävs. Den observation som finns registrerad är av blåsippan vilken har skyddsklass 1, dvs uppgiften kan visas öppet.

Material markkablarna.

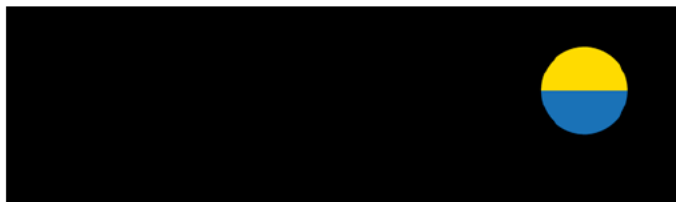
De markkablarna som planeras att användas är av typen enledare med en principkonstruktion enligt Figur 1. Kabelns ledare består av aluminium och isoleringen är av plast (polyeten "PEX"). Runt isoleringen läggs ett lager koppartrådar som en jordad skärm tillsammans med en aluminiumfolie. Kabeln förses ytterst med en mekaniskt skyddande plastmantel av polyeten (PE). Samtliga material i markkablarna kan återvinnas i framtiden.



Figur 1. Tvärsnitt på en markkabel.

2020-07-02

2019-102658-0008

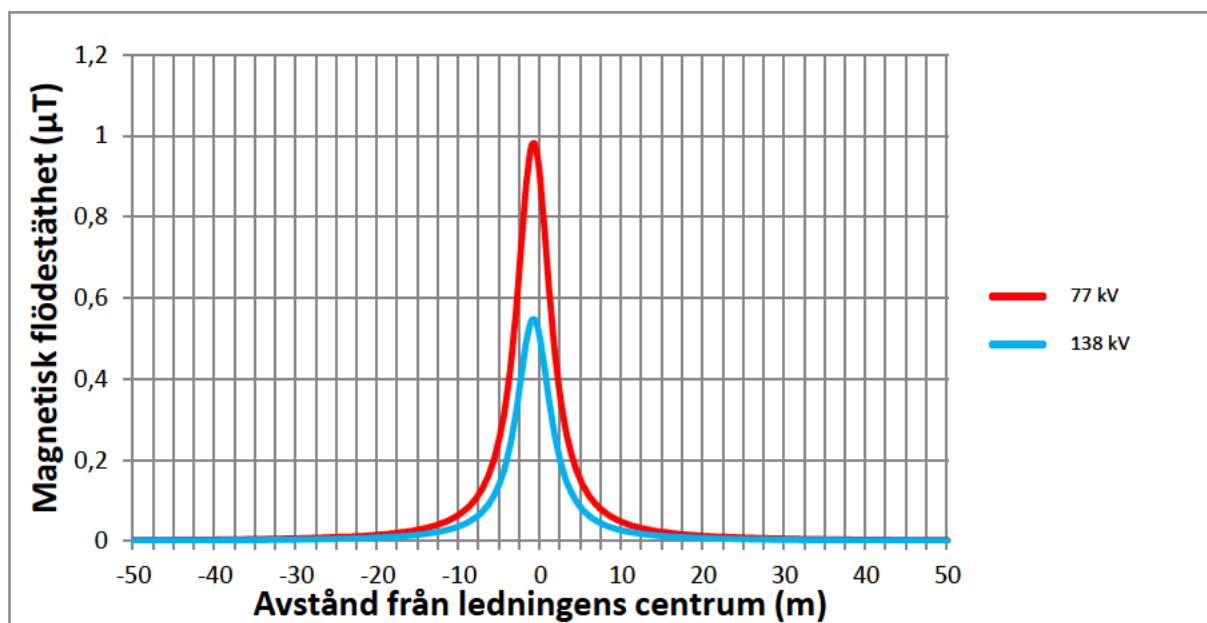


Effektbehov

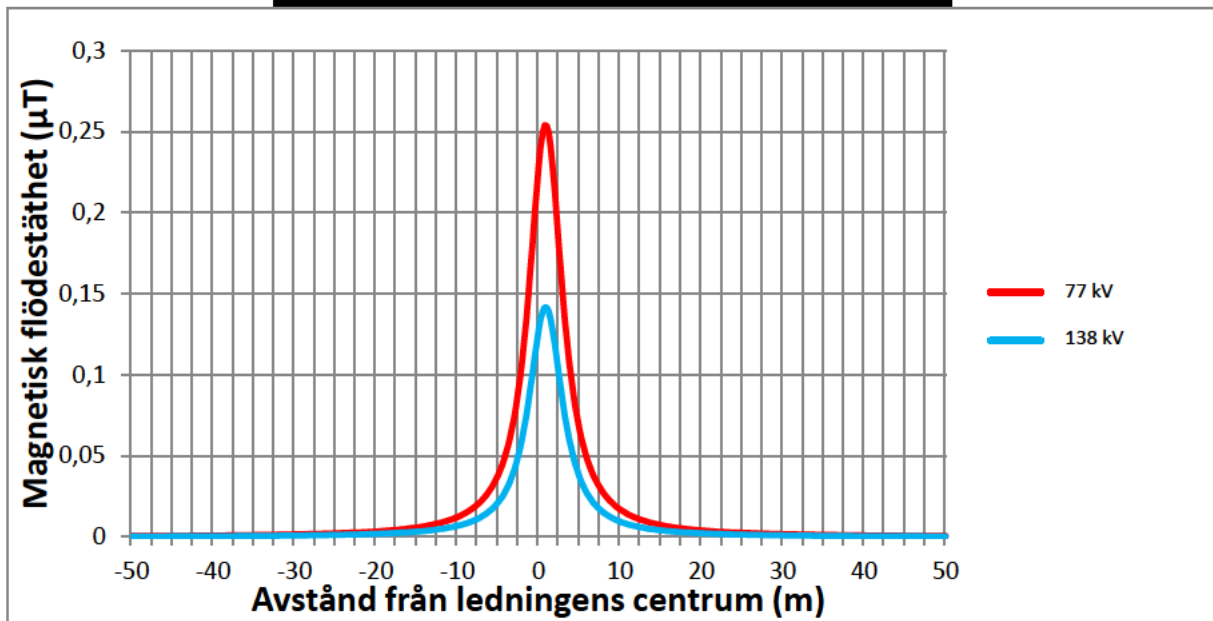
Effektbehovet prognosticeras uppgå till 220 MW för ledningen mot Hansta, dvs ledningen som ansluter till stolpe 25B (i MKB benämnd stolpe 1), vilket motsvarar 930 A vid 138 kV. I ansökan har genomgående spänningsnivån 132 kV använts som nominell spänning i enlighet med Svensk Standard SS-EN 60038. Som grund för beräkningarna har dock den faktiska driftspänningen i Stockholmsområdet använts vilken är 138 kV. Effektbehovet prognosticeras uppta ledningens fulla kapacitet för ledningen mot Ursvik, dvs ledningen som ansluter till stolpe 25C (i MKB benämnd stolpe 2A). Två parallella kabelförband med tvärsnittsarea 1200 mm² förläggs per ledning, med överföringsförmåga om 1030 A. Se även MKB, avsnitt 4.1 *Teknisk beskrivning och utformning*.

Magnetfältberäkningar

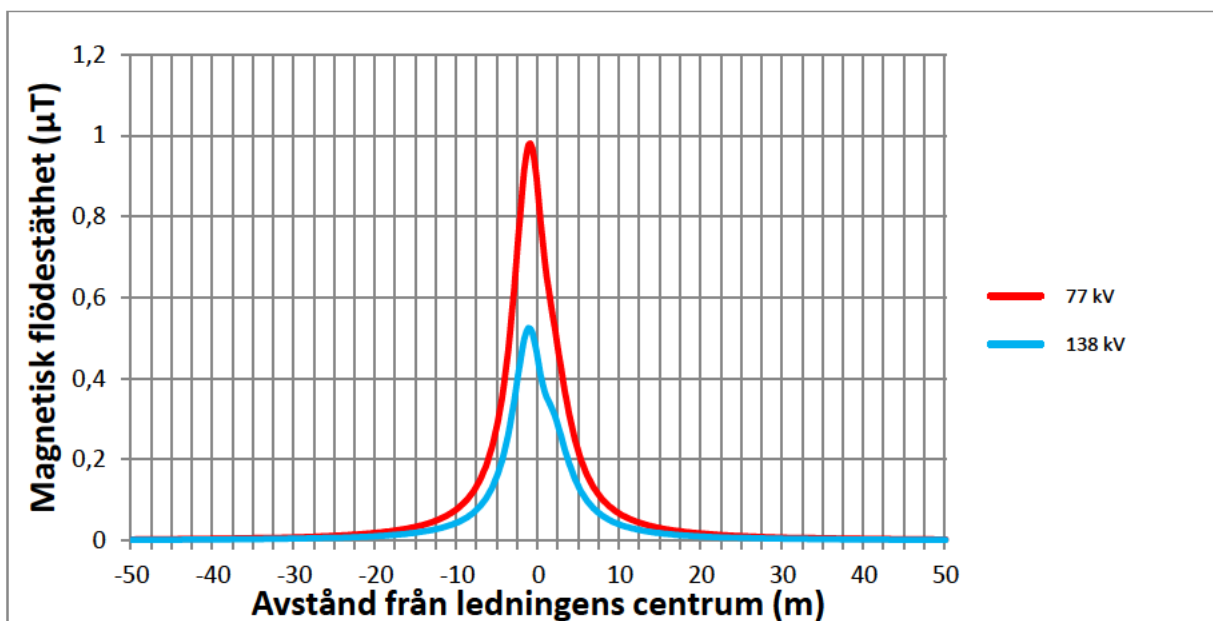
Förväntad årsmedelströmlast är densamma för när ledningarna kommer drivas med spänning 77 kV och efter höjning till 138 kV. Vid spänningshöjning sjunker magnetfältsvärdena. I Figur 2-4 redovisas magnetfältberäkningar för de planerade ledningarna för de två olika driftspänningsnivåerna. Dessa motsvarar Figur 18-21 i MKB men är nu kompletterade med beräkningar för driftspänning 138 kV.



Figur 2. Beräknat magnetfältsvärde 1,5 m över marknivå kring planerad markförlagd ledning på sträckan från stolpe 25B till punkten där de två ledningarna möts. Röd graf avser beräkning vid 77 kV driftspänning och blå graf avser 138 kV driftspänning.



Figur 3. Beräknat magnetfältsvärde 1,5 m över marknivå kring planerad markförlagd ledning på sträckan från stolpe 25C till punkten där de två ledningarna möts. Röd graf avser beräkning vid 77 kV driftspänning och blå graf avser 138 kV driftspänning.



Figur 4. Beräknat magnetfältsvärde 1,5 m över marknivå kring de två planerade markförlagda ledningarna på sträckan där de samförläggs parallellt med varandra. Röd graf avser beräkning vid 77 kV driftspänning och blå graf avser 138 kV driftspänning. Vänster i diagrammet motsvarar sydväst och höger motsvarar nordväst.

Eftersom beräknat magnetfältsvärde blir lägre vid spänningshöjning föranleder det ingen ändring av bedömning att ledningarna kommer att medföra obetydlig påverkan på boendemiljö under driftskedet, se MKB avsnitt 6.1.6.

Stolpimpregnering

Ytan kring stolpe 25B är en gräsyta mellan en gångväg och Akallälänken. Avvändning av denna yta bedöms vara begränsad. Stolpe 25C är lokaliserad på en öppen grönyta som hänger samman med det större grönområde som utgör Igelbäckens kulturresevat. Ytan nyttjas sannolikt för rekreationsaktiviteter såsom exempelvis promenader, sport och lek.



I MKB har Sökanden angett att de befintliga stolparna är kreosotimpregnerade. Vad gäller de nya stolparna kommer kreosotimpregnerat virke inte att användas. Vattenfall Eldistribution använder ledningsstolpar av trä som behandlats med träskyddsmedel enligt kraven i EU-kommissionens Biocidförordning. Dessa krav är implementerade i svensk miljölagstiftning som återfinns i Kemikalieinspektionens föreskrifter om biocidprodukter samt databas om biocidprodukter. Kvalitetskraven för ledningsstolpar och impregnering med träskyddsmedel finns dessutom reglerade i Nordiska träskyddsrådets riktlinjer och den för ändamålet avsedda kvaliteten NTR A för trä som används i kontinuerlig markkontakt.

Med vänlig hälsning

Vattenfall Eldistribution AB, Tillstånd och rättigheter



2020-07-02

2019-102658-0008