

2021-02-12



Underlag för avgränsningssamråd

Ny 130 kV kraftledning mellan Katrineholm och Speteby i Katrineholms kommun, Södermanlands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00

Org.nr: 556417-0800

Projektledare förstudie: 

Tillstånd och rättigheter 

Samrådsunderlag

Sweco Energy AB
Box 340 44
100 26 Stockholm
www.sweco.com

Uppdragsledare: 

Samrådsunderlag: 

Granskning: 

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Energy AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INLEDNING | 5 |
| 1.1 | Bakgrund och syfte | 5 |
| 1.2 | Vattenfall Eldistribution AB | 6 |
| 2 | TILLSTÅNDSPROCESSEN | 6 |
| 2.1 | Annan lagstiftning | 7 |
| 2.2 | Genomförande av samråd- samt bedömning om betydande miljöpåverkan..... | 8 |
| 3 | UTFORMNING OCH LOKALISERING | 8 |
| 3.1 | Nollalternativ | 8 |
| 3.2 | Luftledning/markkabel..... | 8 |
| 3.3 | Ledningssträckningar..... | 9 |
| 3.3.1 | Utredningsområde | 10 |
| 3.3.2 | Alternativ A..... | 11 |
| 3.3.3 | Alternativ B..... | 13 |
| 3.4 | Utformning av luftledning | 13 |
| 3.5 | Markbehov | 14 |
| 3.6 | Underhåll | 15 |
| 3.6.1 | Luftledning | 15 |
| 3.6.2 | Samråd vid underhåll..... | 16 |
| 3.7 | Avveckling och rivningsarbeten | 16 |
| 4 | FÖRUTSÄTTNINGAR | 16 |
| 4.1 | Markanvändning och planer | 16 |
| 4.2 | Naturmiljö..... | 17 |
| 4.3 | Kulturmiljö | 18 |
| 4.4 | Friluftsliv och landskapsbild..... | 19 |
| 4.5 | Boendemiljö | 20 |
| 4.6 | Elektromagnetiska fält | 20 |
| 5 | BEDÖMDA Miljöeffekter OCH HÄNSYNSÅTGÄRDER | 21 |
| 5.1 | Markanvändning och planer | 21 |
| 5.2 | Naturmiljö..... | 22 |
| 5.3 | Kulturmiljö | 23 |
| 5.4 | Friluftsliv och landskapsbild..... | 23 |
| 5.5 | Boendemiljö och elektromagnetiska fält..... | 24 |
| 5.6 | Risk och säkerhet | 24 |

| | | |
|---|---|----|
| 6 | Samlad bedömning | 24 |
| 7 | FORTSATT ARBETE | 24 |
| 8 | avgänsning samt PRELIMINÄRT INNEHÅLL MKB..... | 25 |
| 9 | referenser | 27 |

BILAGOR:

1. Karta naturmiljöintressen
2. Karta kulturmiljöintressen

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 130 kV¹ luftledning mellan Katrineholm och Speteby i Katrineholms kommun i Södermanlands län.

Detta dokument utgör underlag för avgränsningssamråd. Ett avgränsningssamråd genomförs inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och innebär att den som avser att bedriva verksamheten samråder om verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt om MKBns innehåll och utformning.

1.1 Bakgrund och syfte

Sökanden avser att bygga en ny 130 kV kraftledning mellan Laggårhult i Katrineholm och Speteby. Syftet med kraftledningen är att förse en större industrikund med el. Kunden har idag verksamhet i Katrineholm och är ansluten mot befintligt 20 kV nät via den 130/20 kV transformatorstation som finns i Laggårhult, se figur 1 nedan. I och med aviseringen om ett framtida succesivt ökande effektbehov har Sökanden tagit ett samlat grepp kring elnätet i hela Södermanlandsregionen och förstärker och förnyar nu de delar som behövs.

Den nya 130 kV ledningen mellan Katrineholm och Speteby är en del i ett större projekt som Sökanden genomför för att kunna möta Kundens ökande effektbehov. Första steget är att förnya och förstärka ställverket inne på Laggårhults stationsområde för att möjliggöra en anslutning till det 130 kV elnät som redan finns på plats. I steg två planeras åtgärder i omkringliggande 130 kV elnät, vilket inkluderar den nya 130 kV ledningen, Laggårhult-Speteby, som denna samrådshandling omfattar. Som sista steg så planeras en ny 130 kV kraftledning mellan Speteby och Hedenlunda att byggas för att ytterligare säkra effektbehovet och förstärka elnätet.

Detta samrådsunderlag avser den nya 130 kV ledningen mellan Laggårhult och Speteby, samrådet genomförs parallellt med samrådet för ny 130 kV ledning mellan Speteby och Hedenlunda.

Även om huvudsyftet med den nya 130 kV ledningen är att möta Kundens ökade effektbehov så kommer de planerade ledningsåtgärderna även leda till en förstärkning av hela elnätet i Södermanlandsregionen samt till att göra elnätet mer driftsäkert.

För att bygga ny 130 kV ledning krävs troligtvis ombyggnation av en befintlig 130 kV ledning benämnd ML1S6. Detta samråd omfattar även eventuell ombyggnation av ML1S6.

¹ Vanligtvis benämns ledningar på den aktuella spänningsnivån 130 kV ledning. Ledningens driftspänning (nominell spänning) är egentligen något högre än detta värde, nämligen 138 kV. Ledningens konstruktionsspänning, dvs den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är i detta fall 145 kV. Planerad ledning kommer i detta samrådsunderlag att benämnas 130 kV ledning.



Figur 1. Översiktskarta.

1.2 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4–150 kV. Företaget har cirka 730 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

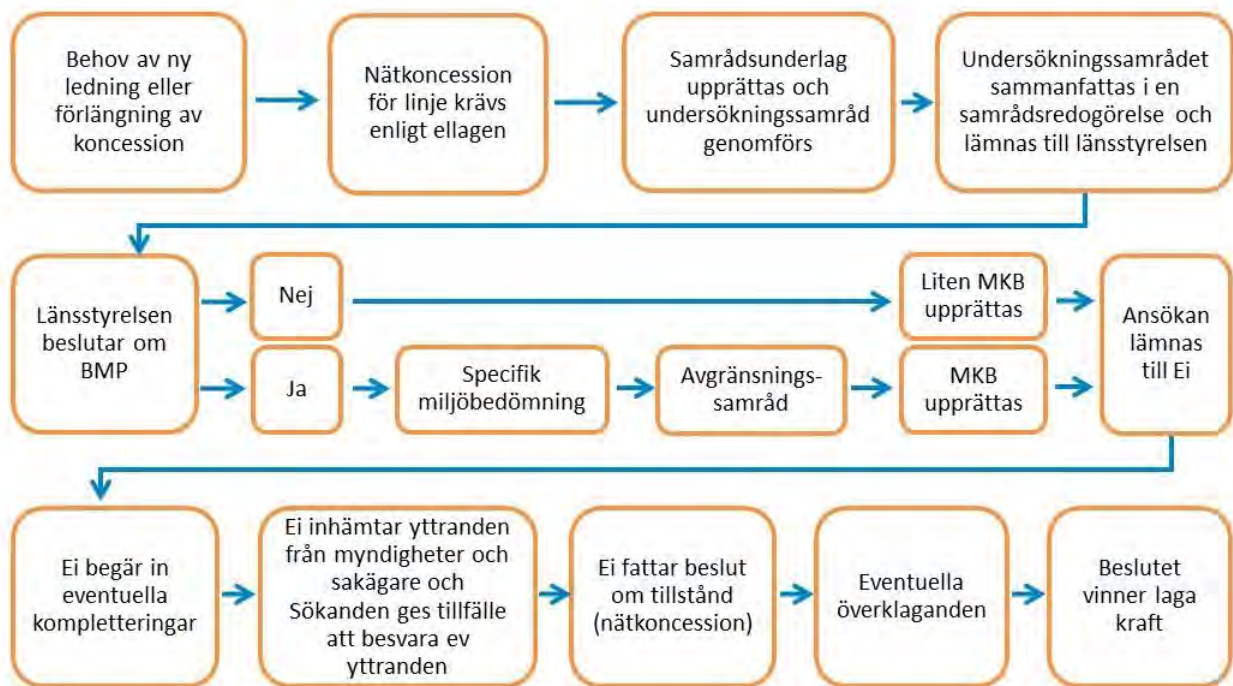
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndsprövningsprocessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som utgör underlag för länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten MKB tas fram. En liten MKB ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge. Det är upp till verksamhetsutövaren att avgöra vad en liten MKB ska omfatta för att uppfylla detta krav.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2. Tillståndsprocessen

2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknas. Ersättningen ska ske utifrån att fastighetsägaren inte ska lida någon ekonomisk skada av intrånget och betalas enligt Energiföretagens policy för markåtkomst. Skogsmark som inte kan nyttjas ersätts enligt 2018 års skogsnorm. Skog som behöver avverkas ersätts (om inte fastighetsägaren själv vill ta hand om skogen) enligt de genomsnittsvärden som gäller på marknaden vid tiden för avtalet. För intrång i åkermark ersätts fastighetsägaren för de ytor som blir obrukbara till följd av stolpar för ledningen. Markupplåtelseavtal avses att tecknas så snart Sökanden erhållit koncession för ledningen.

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

2.2 Genomförande av samråd- samt bedömning om betydande miljöpåverkan

Sökanden har valt att inleda detta samråd med ett avgränsningssamråd. Ett undersökningssamråd har således inte genomförts för projektet. Den nya ledningen innebär arbeten längs en längre sträcka och Sökanden anser att det finns stor risk att verksamheten bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Sökanden avser dock att efter genomfört samråd ändå skicka in en BMP-ansökan till Länsstyrelsen för ett formellt beslut.

Avgränsningssamrådet genomförs med länsstyrelsen i Södermanlands län, Katrineholms och Flens kommuner samt övriga berörda myndigheter och organisationer, de enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten samt allmänheten. De parter som för aktuellt projekt antas bli särskilt berörda utgörs av fastighetsägare, rättighetsinnehavare till berörda fastigheter, verksamhetsutövare samt lokala föreningar. Detta samråd genomförs skriftligen. Normalt sett skulle även ett samrådsmöte hållas för berörda och allmänhet så att de får möjlighet att ställa frågor och lämna synpunkter på projektet. Under rådande omständigheter med pågående smittspridning av Covid-19 så har Sökanden bedömt ett öppet samrådsmöte som olämpligt. Sökanden kommer istället att se till att det finns möjlighet till kontakt via telefon eller mail. Ett digitalt informationsmöte kommer att hållas för berörda fastighetsägare under samrådstiden. Inkomna synpunkter kommer ligga till grund för projektets fortsatta arbete och innehållet i kommande MKB.

3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

3.1 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att den planerade ledningen inte kommer till stånd. Detta skulle innebära att Kunden inte kan utöka sin verksamhet som planerat. Även den förstärkning av elnätet som ledningen skulle medföra uteblir. Nollalternativet innebär även att de miljökonsekvenser som ledningen skulle medföra uteblir.

3.2 Luftledning/markkabel

Luftledning är den teknik som Vattenfall Eldistribution AB generellt förordar på spänningsnivåer 130 kV eller högre då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för våra kunder.

De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas är i korthet:

- Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förorda luftledning som teknisk lösning i 130 kV-nätet.
- De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i 130 kV-nätet skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spänningstransienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektflöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.
- Luftledning är generellt sett ett betydligt mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med markkabel. Samhället får ut totalt sett mycket mer kundnytta för varje investerad krona i 130 kV-nätet om luftledning används istället för markkabel. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med

luftledning jämfört med markkabel. Detta är i linje med vårt uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.

- Kabel kan utifrån ovan beskrivna anledningar endast förordas på korta sträckor där luftledning inte är möjligt p.g.a. brist på fysiskt utrymme, t.ex. i radiella stadsnät. Som försiktighetsprincip och för att leva upp till likabehandling av markägare och övriga berörda intressenter, kan kabel därför bara accepteras där fysiskt utrymme för luftledning saknas.

Ovan skäl har legat till grund för valet av teknik i projektet för ny 130 kV ledning mellan Speteby-Hedenlunda.

Utöver de ovan nämnda nackdelarna med kabel finns även problem med produktion av reaktiv effekt i kablarna som kräver kostsam utrustning att hantera samt det faktum att felströmmar, inte minst jordfelsströmmar, blir höga i nät med mycket kabel. Höga felströmmar är mycket svåra att bemästra och kräver dels dyr utrustning i stationerna och, när de blir extremt stora, att nätet byggs på ett annat sätt vilket i regel innebär ännu flera ledningar. Vid markförläggning av regionnätsledningar krävs omfattande schakt som medför irreversibla skador på marken medan man för luftledningar endast behöver schakta på enstaka platser, vid stolplaceringar. Dessa placeringar kan i viss mån anpassas efter markförhållanden för att minimera påverkan på marken.

Markförläggning av regionnätsledningar sker normalt endast där det inte är möjligt att ta sig fram med luftledning, alternativt att det finns en tredje part som medfinansierar de extra kostnader som uppstår. Då driftsäkerheten är sämre krävs dubbla ledningar som då utgör reserv för varandra, vilket är mycket kostsamt. Markförläggning på delsträckor mitt på en luftledning innebär också att potentiella felkällor byggs in vid övergångarna mellan luftledning och kabel. Kortare markkabelsträckor i anslutning till stationer innebär inte lika stora felkällor och är därför något vanligare.

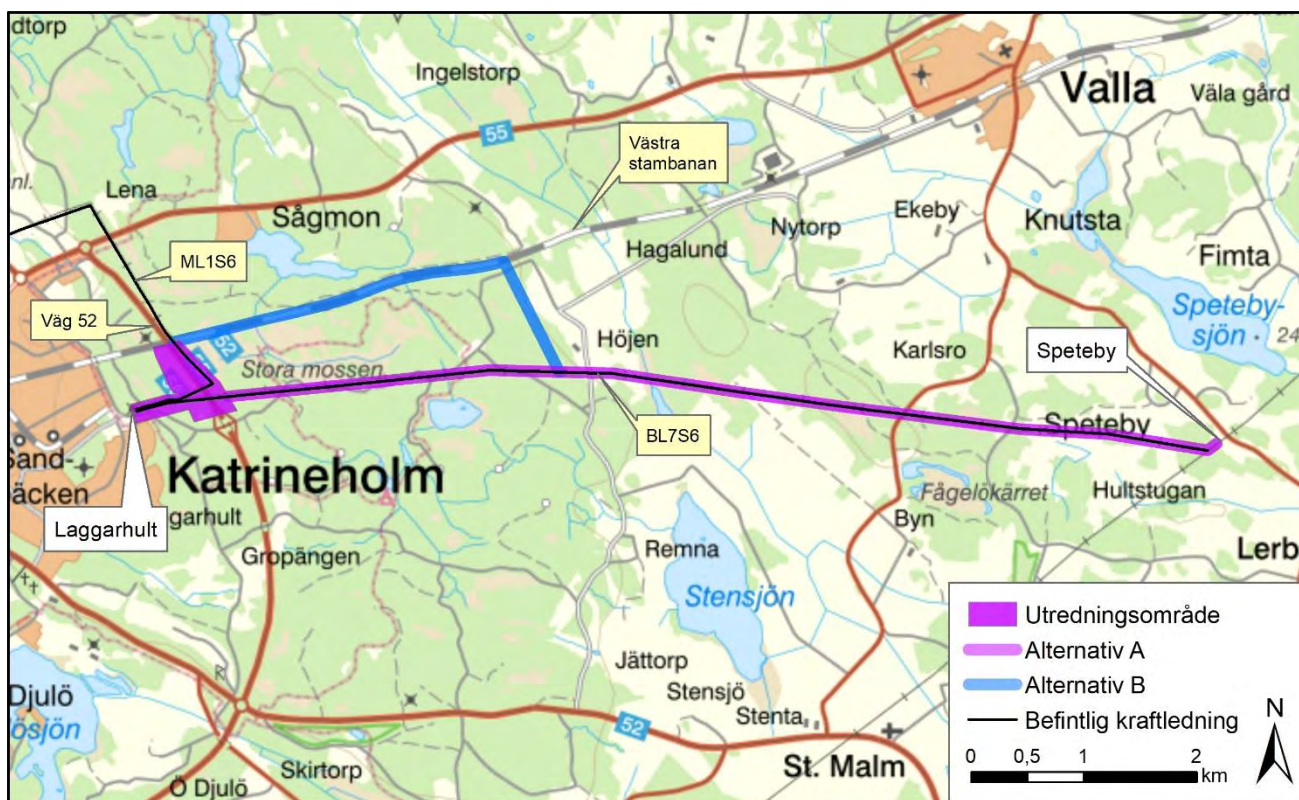
Sammantaget är luftledning det generellt "bästa valet av teknik" (BAT) för Vattenfall som nätägare.

Ledningssträckningarna i detta samrådsunderlag avser sträckningar i luftledningsutförande.

3.3 Ledningssträckningar

För utredning av möjliga ledningssträckningar mellan Laggahult och Speteby har Sökanden inledningsvis undersökt de befintliga ledningar och infrastrukturer som finns inom området. Målet var att finna strukturer som gick att följa inom området för att minimera markintrång och omgivningspåverkan. Mellan Laggahult och Speteby har Sökanden en befintlig 130 kV ledning benämnd BL7S6. I området går även Västra stambanan och väg 52. Efter identifiering av befintliga strukturer har Sökanden översiktligt gått igenom de utpekade intressen som finns i området. Ledningssträckningar har därefter tagits fram som i så stor utsträckning som möjligt följer befintlig infrastruktur samt undviker intresseobjekt med höga värden. Alternativa sträckningar har enbart tagits fram där det finns intressekonflikter som motiverar detta.

Sökanden har utrett två ledningssträckningar för ny 130 kV ledning, Alternativ A och B, se karta i Figur 3 nedan. Då Sökanden i nuläget inte vet hur sträckningen bör dras vid transformatorstation Laggahult så har ett utredningsområde satts vid ingången till stationen.



Figur 3. Utredda ledningssträckningar.

3.3.1 Utredningsområde

Området kring Laggårhult station är detaljplanelagt och det planeras flera verksamheter i området. Sökanden har efter möte med Katrineholms kommun kommit fram till att den lämpligaste ingången till stationen är österifrån.

Österut från stationen går idag två 130 kV ledningar (BL7S6 och ML1S6) som ägs av Sökanden samt två lokalnätledningar som ägs av Tekniska verken, se Figur 4 nedan.



Figur 4. Befintliga ledningar sett från station Laggarhult och österut.

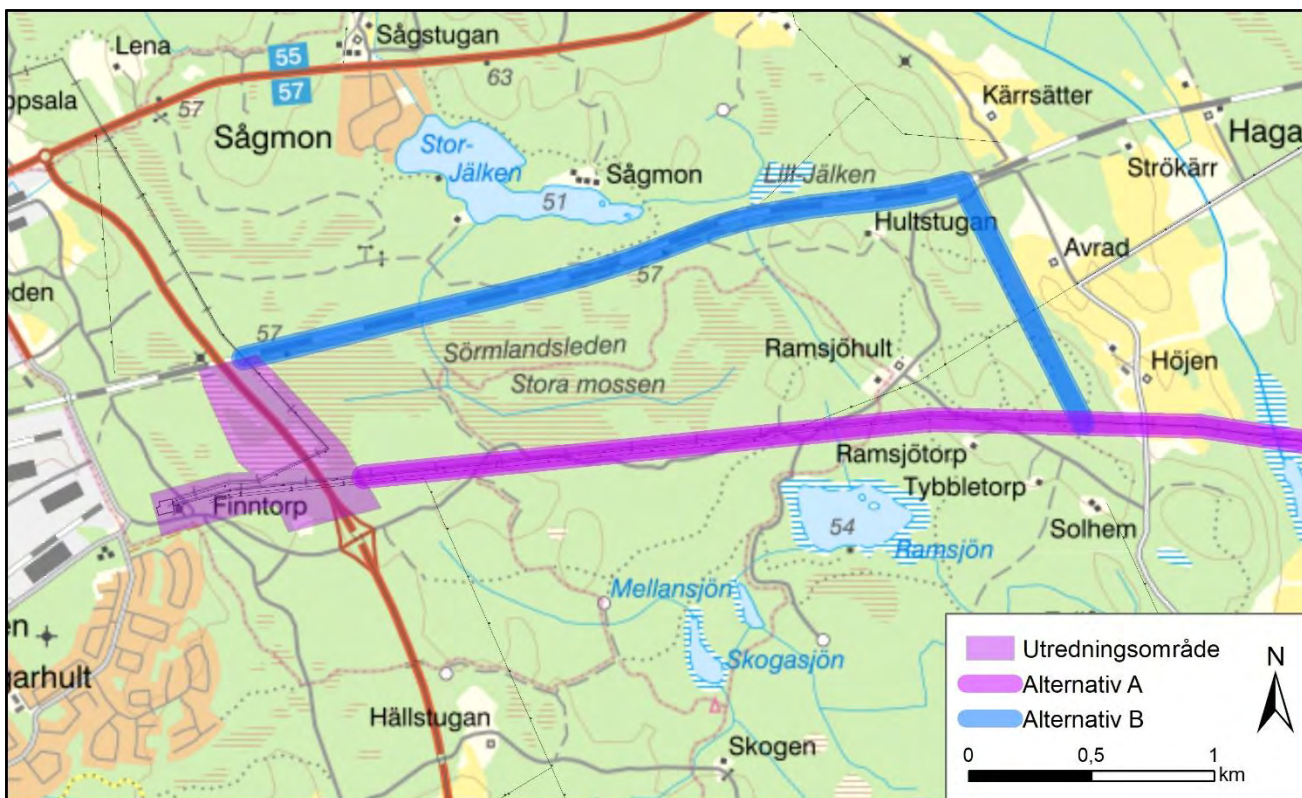
Ny 130 kV ledning planeras att utföras på ett av följande sätt:

- Sökandens nya 130 kV ledning byggs direkt norr om befintligt ledningsstråk.
- Sökandens befintliga 130 kV ledning ML1S6 flyttas norrut varefter ny 130 kV ledning byggs i nuvarande sträckning för ML1S6.
- Ny 130 kV ledning sambyggs med befintlig ledning ML1S6.

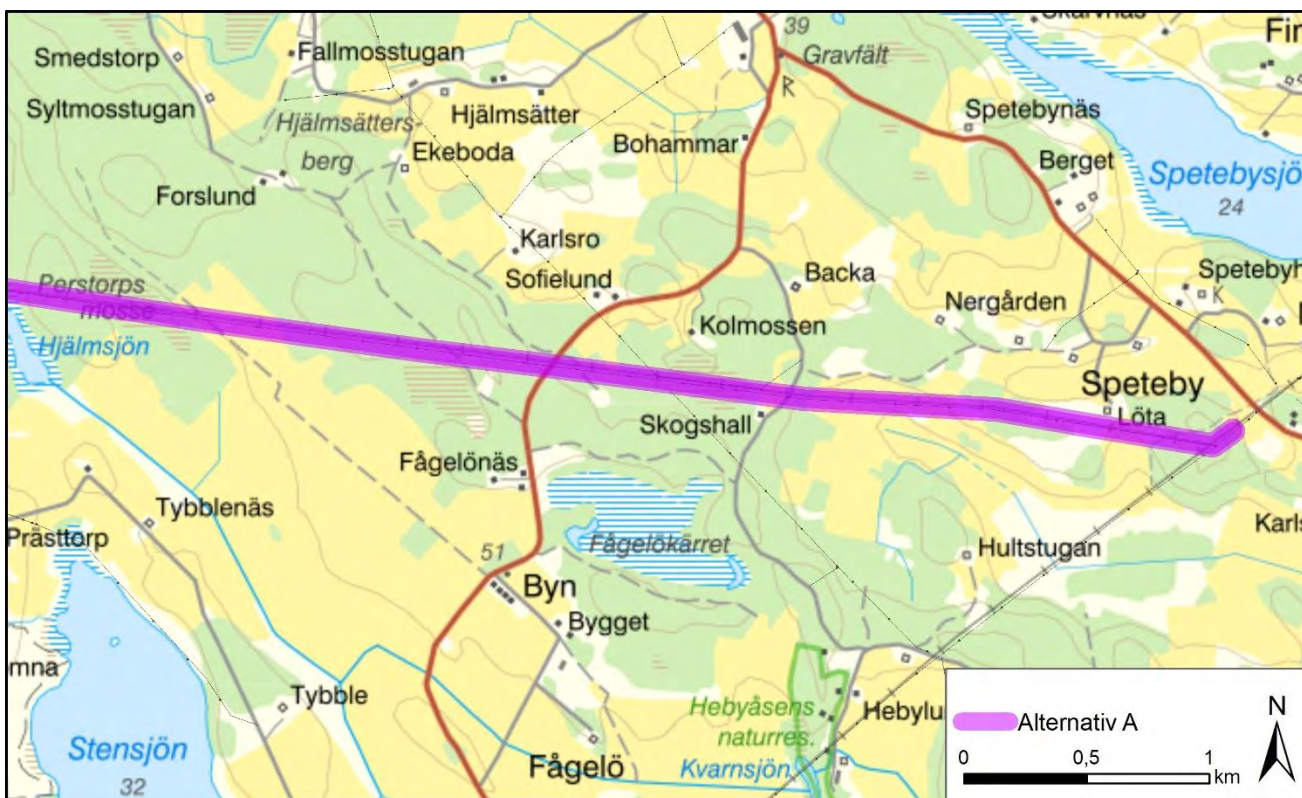
Utredning av ovan alternativ pågår, sträckan avser de första ca 400 meter ut från stationen, i huvudsak inom detaljplanelagd mark, avsedd för teknisk anläggning. Därefter planeras ny ledning byggas parallellt med Sökandes befintliga ledningar BL7S6 eller ML1S6.

3.3.2 Alternativ A

Alternativ A följer befintlig 130 kV ledning BL7S6 mellan Laggarhult och Speteby, vilket i princip är den kortaste vägen mellan de två platserna, se Figur 5 och Figur 6 nedan. Utredning pågår gällande vilken sida om befintliga ledningar som ny ledning planeras att dras. Sträckningen går huvudsakligen genom skogsmark, med några partier i öppen terräng. Två områden med sankmark korsas. Öster om station Laggarhult berörs ett område med Naturvårdsprogram. Väg 643 samt ett antal mindre vägar korsas. Korsning med en lokalnätledning sker sydväst om Ramsjöhult och parallellgång med en annan lokalnätledning sker vid Kolmossen. Sträckningen är ca 9,5 kilometer.



Figur 5. Västra delen av Alternativ A och B.



Figur 6. Östra delen av Alternativ A.

3.3.3 Alternativ B

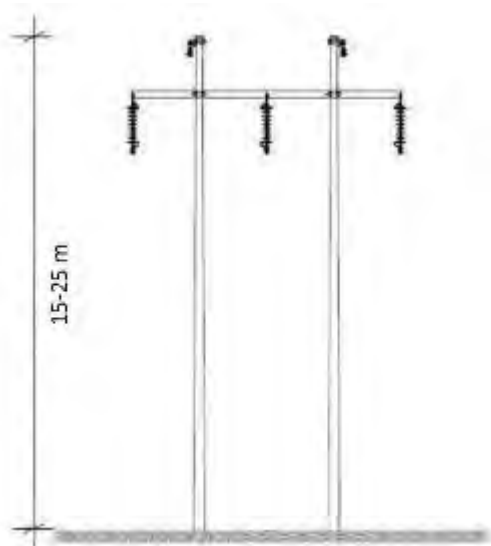
Alternativ B följer väg 52 och Västra stambanan, se Figur 5 ovan. Avsikten med alternativet var att finna en sträckning som undvek påverkan på naturvårdsprogrammet vid Laggarhult.

Sträckningen berör i huvudsak skogsmark, öppen mark berörs enbart väster om Avrad. Sankmark berörs i västra delen längs parallellgång med Västra stambanan. Ett antal mindre vägar korsas och en väg löper parallellt med Västra stambanans norra sida. Sträckningen är ca 4 kilometer. Tillsammans med Alternativ A vidare fram till Speteby blir sträckningen ca 9,8 kilometer.

Trafikverket har planer på att utöka antalet spår för Västra stambanan. En järnvägsplan för arbetena har inte tagits fram än men är under upphandling, Trafikverket uppskattar att arbetet med framtagandet av järnvägsplanen kommer att ta 2-3 år. För att ny kraftledning inte ska hindra utbyggnadsplanerna för järnvägen behöver ett stort avstånd hållas till denna. Detta innebär att samordningsvinsterna för att förlägga ledningen längs med järnvägen blir små. Sökanden har därför valt att avfärda Alternativ B. Föreliggande samråd avser därmed enbart Alternativ A.

3.4 Utformning av luftledning

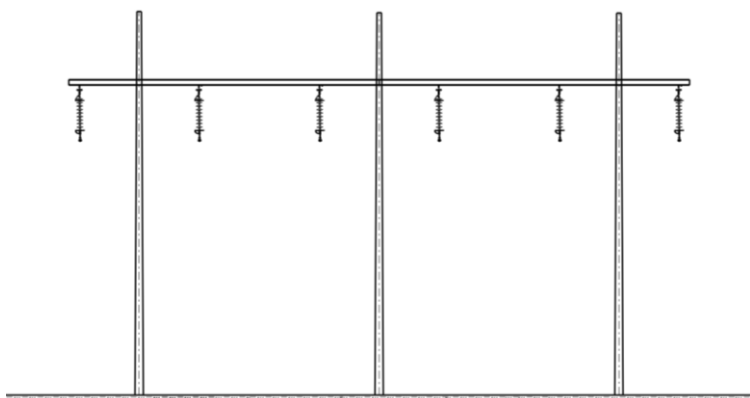
Ledningen kommer i huvudsak att uppföras i portalstolpar med stolpben av impregnerat trä alternativt kompositmaterial, stolptypen redovisas i Figur 7 nedan. Portalstolparnas höjd är ca 15–25 meter och spannlängden, dvs avståndet mellan stolparna, uppgår normalt till ca 150–250 meter. Stolparnas höjd och spannlängd kan komma att variera beroende på terräng- och markförhållanden. Vid enstaka stolpplatser kan det bli aktuellt med andra stolpkonstruktioner, material eller stolphöjder om förhållandena så kräver, exempelvis korsningar av vägar och järnväg. En till två topplinor för datakommunikation kommer att placeras i toppen av kraftledningsstolparna. Topplinorna fungerar även som åskskydd och höjer på så vis driftsäkerheten och skyddar anläggningen.



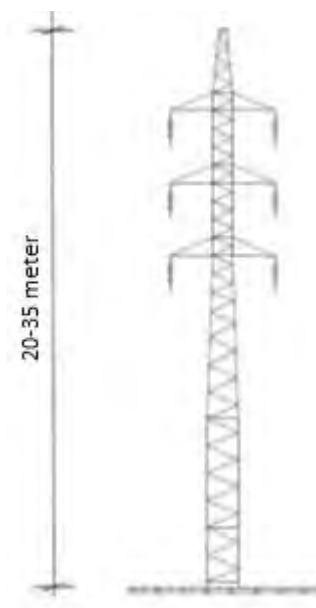
Figur 7. Skiss av portalstolpe

Om sambyggnation med ML1S6 blir aktuell ut från station Laggarhult kommer detta att ske i antingen gitterstolpar av stål eller i portalstolpar med stolpben av impregnerat trä, kompositmaterial eller stål. Stolptyperna redovisas i Figur 8

Figur 9 och Figur 9 nedan. Gitterstolparna blir ca 20-35 meter höga och har en spannlängd som uppgår till ca 150-250 meter. Portalstolparna blir ca 15–20 meter höga och har en spannlängd som uppgår till ca 150-200 meter.



Figur 8. Skiss av portalstolpe för sambyggnation.



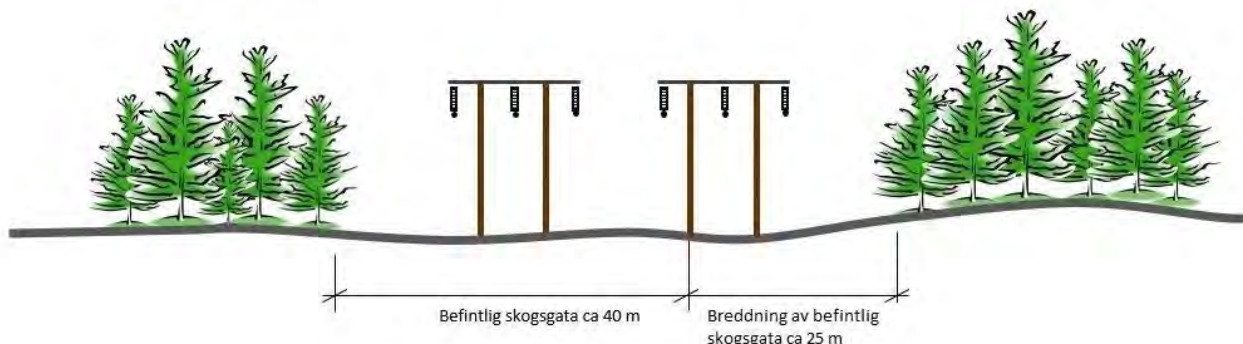
Figur 9. Skiss av gitterstolpe i stål.

3.5 Markbehov

Luftledningar uppförs i trädsäkra ledningsgator, vilket innebär att det inte får finnas några träd som riskerar att falla på och skada ledningen. För att bibehålla en ledningsgata trädsäker måste denna kontinuerligt underhållas. Detta tillgodoses med en avverkad skogsgata kring ledningen samt genom avverkning av enskilda höga träd i skogsgatans sidoområde. Mer information under 3.6.

Ny 130 kV ledning planeras uteslutande att byggas parallellt med den befintliga ledningen BL7S6. Detta betyder att befintlig skogsgata behöver breddas med ca 25 meter, se Figur 10 nedan. Undantag från detta kommer att behöva ske längs två sträckor, vid Kolmossen och vid Speteby. Vid Kolmossen kommer skogsgatan att behöva breddas med ca 35 meter längs med en sträcka om ca 800 meter, detta p.g.a. parallellgång med en lokalnätledning. Vid Speteby kommer skogsgatan att behöva breddas med upp till ca 55 meter från vinkelpunkten och fram till åkerkant österut och en bit in på åkern, detta p.g.a. den snäva vinkeln samt anslutning till befintlig ledning. Även vid Ramsjöhult kan det komma att bli en större breddning, upp till 37 meter, längs en sträcka på ca 300 meter. Den extra breddningen vid Ramsjöhult beror på en korsning som behöver ske med en lokalnätledning.

Vid byggnation av en ny ledning som ej går parallellt med befintlig ledning skulle en skogsgata med ca 40 meter bredd behöva tas upp längs med ledningen.



Figur 10. Skiss av skogsgata där ny 130 kV ledning anläggs parallellt med befintlig ledning BL7S6.

Vi utgång från station Laggårhult finns som tidigare nämnts tre alternativ, ny ledning norr om befintligt ledningsstråk, flytt av ML1S6 norrut och ny 130 kV i dess plats, samt sambyggnation med ML1S6. Alla tre alternativen leder till en breddning av befintlig ledningsgata norrut. Breddningen kommer som mest att bli ca 50 meter.

3.6 Underhåll

3.6.1 Luftledning

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna, och för att säkerställa en trygg elleverans, besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter.

Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras. Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att genomföras för ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av höga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan, som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort.

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av höga kanträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av skogsmaskiner. I de fall höga kanträd står inom sumpskogar / våtmarker ska avverkning ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Exempelvis att det sker motormanuellt.

Tekniskt ledningsunderhåll, dvs. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon.

Lågväxande vegetation sparas, där detta inte hindrar underhåll och framkomlighet i skogsgatan. I strandzoner vid sjöar och större vattendrag lämnas buskar och lågväxande träd kvar för att bibehålla skuggning i den mån det är möjligt med hänsyn till ledningens säkerhet.

Tillfartsvägar och placering av virkesupplag planeras i samband med avverkningen. I första hand används den befintliga ledningsgatan som transportväg.

3.6.2 Samråd vid underhåll

I det fall en underhållsåtgärd kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer Sökanden att samråda med länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

3.7 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka tas ur drift och monteras ner. Inför rivning av luftledning ansöks om återkallelse och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

I ansökan om återkallelse ingår följande;

- Beskrivning av anläggningens olika delar, såsom fundament, kablar och stolpar samt eventuella återställningsåtgärder
- En redogörelse för påverkan på den lokala miljön om delar av anläggningen planeras att lämnas kvar på platsen.
- En riskbedömning av föroreningars spridning till yt- och grundvatten samt en bedömning av eventuellt kvarlämnade ledningsdelars påverkan på markanvändningen.
- Beskrivning av den lokala miljön längs ledningssträckan samt om det finns platsspecifika motstående intressen om krockar med eventuella återställningsåtgärder.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt.

Genomgång av berörda intressen längs ledningssträckningen har gjorts med stöd av bland annat Riksantikvarieämbetets Öppna data, Skogsstyrelsens Skogsdataportal och Länsstyrelsernas geodatakatalog. Information har även hämtats från Katrineholm kommuns hemsida.

4.1 Markanvändning och planer

Katrineholms kommuns översiktsplan består av två delar, "Översiktsplan 2030 – del staden" (antogs av 17 november 2014) och "Översiktsplan 2030 – del landet" (antogs av kommunfullmäktige 19 december 2019).

Området som sträckningen från station Laggårhult och fram till väg 52 korsar benämns som Katrineholms logistikcentrum i Katrineholms gällande översiktsplan. Området består idag av industri- och logistikverksamhet. Området är tänkt att utvecklas med tyngdpunkt på logistik- och lagerverksamhet.

Aktuell ledningssträckning berör områden som i planen för landsbygd nämns som "stadsnära landsbygd". I dessa områden ska det finnas goda möjligheter till stadsnära lantligt boende inom cykelavstånd till Katrineholms centrum. Utveckling av nya bostäder ska främst koncentreras till orterna Strängstorp, Sågmon och Djulönäs. Orterna berörs inte av ledningssträckningen.

Inga pågående detaljplaner berörs av sträckningen. En gällande detaljplan (Finntorp-Lövåsen) berörs vid station Laggårhult. Planen vann laga kraft 2018-01-11. Planen avser etablering av industrier och verksamheter. Utredningsområdet berör områden som i planen är avsatta för tekniska anläggningar, verksamheter, industri och naturmark.

Ledningssträckningen berör huvudsakligen skogsmark men kortare passager sker med åkermark på delar av sträckningen, främst vid Speteby. Två områden med sankmark passerar. Väg 52, väg 643 samt tolv mindre vägar korsas av sträckningen.

Två vattendrag korsas av sträckningen, det ena vid Ramsjöhult och det andra vid Hjälmjön. Vattendraget vid Hjälmjön benämns Lerboån-Värnaån och har beslutade miljökvalitetsnormer (MKN), se Figur 11 nedan. Vattendraget har idag måttlig ekologisk status och dålig kemisk status. Anledningarna till den måttliga ekologiska statusen är tillförseln av näringsämnen, förekomst av vandringshinder samt vattendragets morfologiska tillstånd. Anledningarna till den dåliga kemiska statusen är för höga halter av bromerad difenyleter och kvicksilver/kvicksilverföreningar. Som påverkanskällor nämns jordbruk, förorenad mark/gammal industrimark samt atmosfärisk deposition. Sträckningen korsar även ett grundvattenmagasin vid Sofielund med beslutade miljökvalitetsnormer. Grundvattenmagasinet utgörs av en sand- och grusförekomst. Den kvantitativa och kemiska statusen för magasinet är god. Som påverkanskällor nämns jordbruk och transporter.

Inga av länsstyrelsernas utpekade områden med potentiellt förorenad mark berörs av sträckningen.



Figur 11. Vattenförekomster med beslutade miljökvalitetsnormer.

4.2 Naturmiljö

Naturmiljöintressen i ledningssträckningens omgivning redovisas i karta i Bilaga 1 och sammanställs i Tabell 1 nedan. Beteckningar inom parentes nedan hänvisar till Kart-ID i intressekartan i Bilaga 1.

I den västra delen av sträckningen berörs ett område med naturvårdsprogram benämnt Stora Mossen – Ramsjöhult (*NVP*). Området utgörs av ett större skogsområde med sjöar och myrmarker samt innehar en rik insektsfauna. Inom den norra delen av detta område finns en större mosse som är utpekad enligt våtmarksinventeringen samt ett flertal utpekade sumpskogar. Utredningsområdet vid station Laggårhult berörs två av sumpskogarna (*S1* och *S2*) medan resterande sträckning kantar våtmarken (*VMI1*) och två ytterligare

sumpskogar (S3 och S4) inom naturvårdsprogrammet. Våtmarken har enligt våtmarksinventeringen ett högt naturvärde. Även ett utpekad naturvärde (NV1) berörs inom naturvårdsprogrammet. Naturvärdet utgörs av en lövrik barnnaturskog.

Öster om naturvårdsprogrammet korsas en våtmark (VMI2) som omger Hjälmjön. Våtmarken besitter enligt våtmarksinventeringen vissa naturvärden. Strax öster om våtmarken korsas även Perstorpsmossen som är en utpekad sumpskog (S5). Ytterligare en sumpskog passeras längre österut vid Fågelönäs (S6).

Ett biotopskyddat område (B1) som även utgör nyckelbiotop (NB1) passeras vid Skogshall. Området utgörs av en betad sandbarrskog. Fyra utpekade ängs- och betesmarker (ÄB1-4) berörs av sträckningen, två vid Höjen och två vid Speteby. Tre utpekade åkerholmar (ÅH1-3) passeras även nära Speteby.

En naturvärdesinventering med tillhörande fågelinventering kommer att genomföras för sträckningen under sommaren/hösten 2021. Resultaten från inventeringen samt vidare konsekvensbedömning och hänsynsåtgärder kommer att redovisas i kommande MKB.

Tabell 1. Värdefulla naturmiljöer i anslutning till sträckningen. Tabellen hänvisar till intressen som redovisas i naturmiljökartan i Bilaga 1.

| Kart-ID | Intresse | Namn/Beteckning | Beskrivning |
|---------|---------------------------------|---|---|
| S1 | Sumpskog | Stora mossen/102284 | Kärrskog |
| NVP | Naturvårdsprogram | Stora mossen-Ramsjöhult/ 1115 | Större skogsområde med sjöar, myrmarker och barrskog. Rik insektsfauna. |
| VMI1 | Våtmarksinventeringen | Stora mossen vid Ramsjöhult 3 km NO Katrineholm/ 8432 | Högt naturvärde |
| S2 | Sumpskog | Stora mossen/102285 | Mosseskog |
| S3 | Sumpskog | Stora mossen/102286 | Mosseskog |
| S4 | Sumpskog | Stora mossen/102280 | Mosseskog |
| NV1 | Naturvärde | 400 m SV Ramsjöhult/ 75008 | Lövrik barnnaturskog |
| ÄB1 | Ängs- och betesmarksinventering | 70806 | Betesmark |
| ÄB2 | Ängs- och betesmarksinventering | 35474 | Betesmark |
| VMI2 | Våtmarksinventering | Hjälmjön 4 km SV Valla | Vissa naturvärden |
| S5 | Sumpskog | Perstorps mosse/102305 | Kärrskog |
| S6 | Sumpskog | 300 m NV Fågelönäs/102304 | Mosseskog |
| NB1 | Nyckelbiotop | 150 m SV Backa/ 1260106 | Sandbarrskog, betad skog |
| B1 | Biotopskydd | SK 304-2001/ 2147 | Äldre sandskogar |
| ÅH1 | Åkerholme | 23530 | - |
| ÅH2 | Åkerholme | 11637 | - |
| ÅH3 | Åkerholme | 11635 | - |
| ÄB3 | Ängs- och betesmarksinventering | 9751 | Betesmark |
| ÄB4 | Ängs- och betesmarksinventering | 6231 | Betesmark |

4.3 Kulturmiljö

Kulturmiljöintressen i ledningssträckningens omgivning redovisas i karta i Bilaga 2. Beteckningar inom parentes nedan hänvisar till Kart-ID i intressekartan i Bilaga 2.

Norr om Stensjön berörs ett riksintresse för kulturmiljö (RiksK) benämnt Ericsberg. Riksintresset utgörs av ett slottslandskap med bruk och härads- och sockencentrum präglad av storgodset Ericsberg. I området finns

Forssjö järnbruk med masugn och såg samt Stora Malms sockencentrum med medeltidskyrka och byggnader i samma färg som Ericssberg. Vid Stensjö finns ett gammalt administrativt centrum med tingshus och hållstall med en del av den gamla vägen bevarad. Även i övrigt finns äldre vägnät. Inom området vid Östra Vrå finns en vetenskapligt intressant stenåldersboplats som gett namn åt Mälardalens äldsta jordbrukskultur.

Det förekommer totalt tio kända kulturhistoriska lämningar, varav fem fornlämningar och två möjliga fornlämningar, i anslutning till sträckningen. Lämningarna sammanställs nedan och redovisas i Bilaga 2.

En arkeologisk utredning kommer att genomföras för den sträckning som Sökanden väljer att gå vidare med och kommer att ingå som del i underlaget till koncessionsansökan.

Tabell 2. Kulturhistoriska lämningar i anslutning till ledningssträckningen. Tabellen hänvisar till kulturmiljökartor i Bilaga 2.

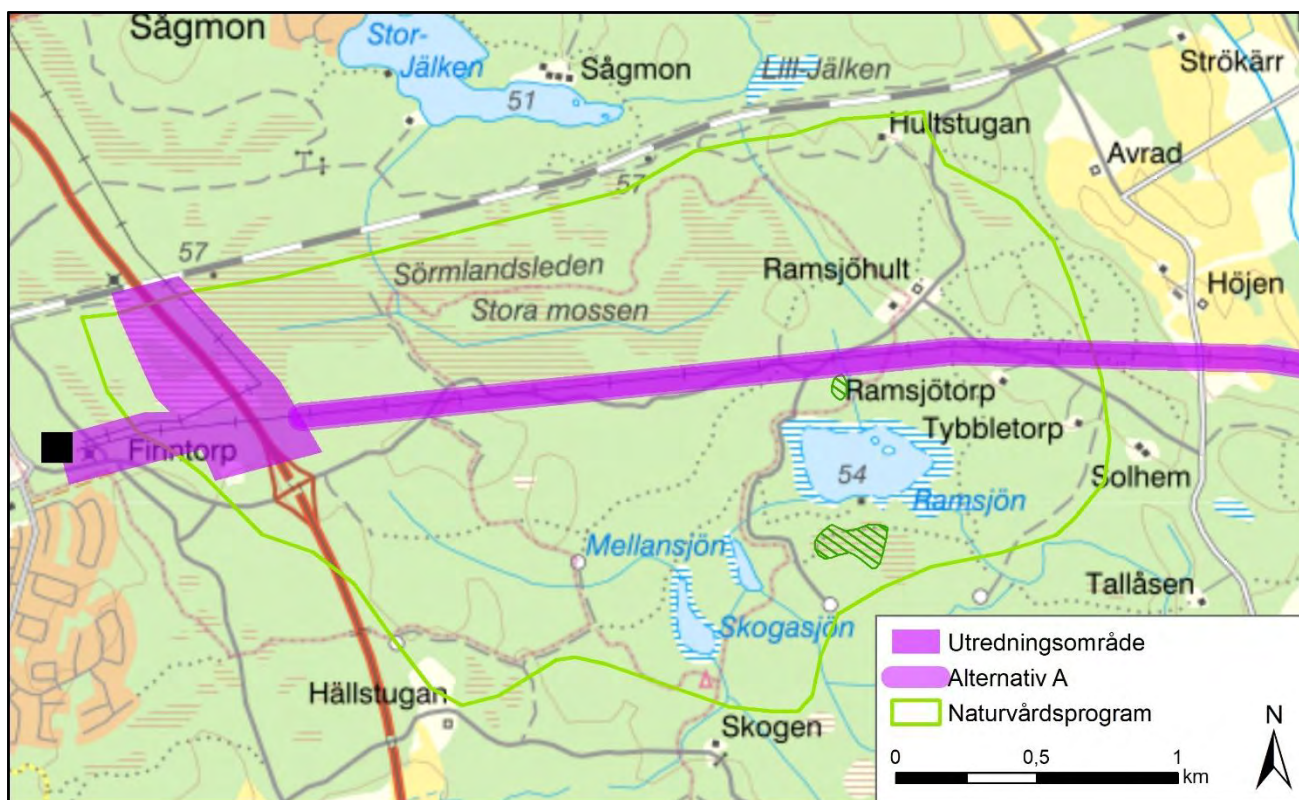
| Lämnings Nr / Kart ID | Antikvarisk bedömning | Beskrivning |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | Övrig kulturhistorisk lämning | Område med skogsbrukslämningar |
| | Möjlig fornlämning | Område med fossil åkermark |
| | Möjlig fornlämning | Lägenhetsbebyggelse |
| | Övrig kulturhistorisk lämning | Fyndplats |
| L2019:2070 | Fornlämning | Fångstgrop |
| L2019:2066 | Fornlämning | Boplats |
| L2019:2183 | Övrig kulturhistorisk lämning | Område med skogsbrukslämningar |
| | Fornlämning | Gravfält |
| Lerbo 53:1 | Fornlämning | Gravfält |
| Lerbo 49:1 | Fornlämning | Gravfält |

4.4 Friluftsliv och landskapsbild

Sträckningen korsar naturvårdsprogrammet Stora Mossen – Ramsjöhult, se Figur 12 nedan.

Naturvårdsprogrammet Stora Mossen – Ramsjöhult nyttjas enligt publikationen "Sörmlands natur" av ortsbefolkningen för olika friluftaktiviteter. Inom området finns motions slingor, skidspår och raststugor. Sörmlandsleden passerar i områdets östra del. Skogsområdet utnyttjas också för bär- och svamplockning.

Sträckningen berör inga utpekade intressen med avseende på landskapsbilden.






Figur 12. Naturvårdsprogrammet Stora Mossen - Ramsjöhult.

4.5 Boendemiljö

Ledningssträckningen berör landsbygd varför enbart ett fåtal bostadshus finns i anslutning till sträckningen. Närliggande bostadshus finns vid Speteby, Ramsjötorp och Skogshall. Avstånden till bostadshusen från den befintliga ledningen BL7S6 kan ses i Tabell 3 nedan. Då projektering av den nya ledningen först kommer ske när koncession erhålls så kan inga exakta avstånd till ny ledning anges. Planerad ledning kommer dock inte lokaliseras inom 50 meter från befintliga bostadshus.

Tabell 3. Bostadshus i sträckningens närområde.

| Fastighetsbeteckning | Avstånd till BL7S6 (ca meter) |
|---|-------------------------------|
|  | 100 |
|  | 80 |
|  | 70 |

4.6 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrotTesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskämmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bla deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter –Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Som ett underlag till MKB:n kommer magnetfältberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:n.

5 BEDÖMDA MILJÖEFFEKTER OCH HÄNSYNSÅTGÄRDER

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 4, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder.

5.1 Markanvändning och planer

Den nya kraftledningen är en förutsättning för att Kunden ska kunna utöka sin verksamhet som planerat vilket är i linje med berörd detaljplan och översiktsplan.

Ledningen föreslås uteslutande att gå parallellt med en befintlig regionnätledning. Parallellgången innebär att intrånget i mark kan minimeras, en skogsgata på generellt ca 25 meter behöver tas upp, istället för en skogsgata på ca 40 meter, vilket skulle bli aktuellt för en ny ledning i tidigare obruten terräng. Uppdelning av brukningsenheter föreligger redan i och med befintlig ledning.

Ny ledning innebär dock att produktiv skogsmark behöver tas i anspråk samt att kraftledningsstolpar behöver placeras i brukad åkermark. Detta kommer innebära produktionsbortfall för berörda fastighetsägare. För dessa intrång i skogs- och jordbruksmark erhåller berörda fastighetsägare ersättning. Mer om ersättningar

finns att läsa på Energiföretagens hemsida: <https://www.energiforetagen.se/medlemsportalen/listsida/juridik-avtal-regelverk/markatkomst2/>.

Avverkning i närheten av vattendrag kan ge ökad belastning av näringsämnen och tungmetaller, orsaka grumling och igenslamning samt medföra förändrade hydrologiska förhållanden. Ökad ljusinstrålning kan lokalt medföra ökad vattentemperatur och algutväxt i vattnet. Den begränsade breddning av skogsgatan som behövs bedöms dock endast medföra mycket begränsade och lokala konsekvenser för berörda vattendrag till följd av ökad ljusinstrålning. Ingen körning med fordon sker i vattendragen under drift, underhåll och anläggning. Eventuella körskador på mark återställs till ursprungligt skick. Ny ledning bedöms inte leda till någon påverkan på uppfyllandet av vattenförekomsternas miljö kvalitetsnormer.

Korsningar med väg kommer att utföras i enlighet med gällande lagstiftning. Om arbeten behöver ske inom Trafikverkets vägområden eller fastigheter kommer kontakt att tas med myndigheten.

5.2 Naturmiljö

En kraftlednings allmänna påverkan på naturmiljön i skogsmark utgörs främst av att en ny skogsgata öppnas upp utmed ledningen vilket medför till att naturtypen förändras lokalt till följd av ökad ljusinstrålning och ändrade fuktighetsförhållanden. Skogsgatan underhålls även genom regelbunden röjning av vegetation och avverkning av kantträd utanför den egentliga gatan som är så högväxande att de riskerar att falla på och skada ledningen. Avverkningen medför att livsbetingelserna för flora och fauna förändras lokalt. Vissa arter som kräver mörka och fuktiga miljöer kommer att missgynnas och försvinna medan ljuskrävande och hävdgynnade arter kommer att etableras. Ny ledning planeras utslutande i anslutning till befintlig ledningsgata där naturmiljön redan är påverkad och delvis anpassad till de förhållanden som råder i en ledningsgata.

Naturmiljön som riskerar att påverkas av ledningen utgörs främst av våtmarker och sumpskogar. Påverkan på dessa består i huvudsak av anläggningspåverkan vid eventuell etablering av stolpar samt risk för körskador. Sökanden kommer att eftersträva stolpplatser utanför sankmarker samt återställa marken efter eventuella körskador.

Naturvärdena i området med naturvårdsprogram Stora Mossen-Ramsjöhult bedöms huvudsakligen ligga i de våtmarksområden som ligger norr om sträckningen. Sträckningen berör utpekad våtmark VMI1 på en sträcka om ca 400 meter. Skadeförebyggande åtgärder för våtmarker redovisas ovan.

Ingen avverkning kommer att ske inom det biotopskyddade område som ligger vid Skogstorp. Ingen påverkan bedöms därmed uppstå på det skyddade området.

Ängs- och betesmarksmiljöer gynnas generellt sett av kraftledningsgator då dessa bidrar till att hålla markerna öppna samt röjs med jämna mellanrum.

Gällande passager av berörda åkerholmar så kommer Sökanden att undvika stolpplacering på dessa om det är möjligt. Om stolpplacering blir nödvändig kommer Sökanden att ansöka om dispens från det generella biotopskyddet. Sökanden kommer även att ansöka om dispens från det generella biotopskyddet om avverkning eller annan påverkan bedöms uppstå på åkerholmarna. Hänsynsåtgärder kommer att fastställas i samband med dispensförfarandet.

Inom ramen för anläggningsfasen planeras körvägar och uppställningsplatser för att minimera påverkan på naturintressen. Ingen körning får ske i korsande vattendrag, vid passage över vattendrag ska tillfälliga eller permanenta broar nyttjas. Träd och buskar lämnas i den mån det är möjligt i vattendragens strandzon. Stolpplaceringar anpassas även för att minimera påverkan på naturmiljön.

För att säkerställa att ingen större påverkan uppstår på naturmiljö vid underhåll och eventuell framtida reparation av ledningen utförs samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken innan underhållsåtgärder som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön påbörjas. Vid detta samråd föreslås lämpliga försiktighetsåtgärder för att undvika att skada uppstår.

Ovan konsekvensbedömning kommer att uppdateras efter genomförd naturvärdesinventering. Hänsynsåtgärder kan då tillkomma. Resultaten kommer att redovisas i kommande MKB.

5.3 Kulturmiljö

Anläggande av ny ledning kan leda till påverkan på kulturhistoriska lämningar vid terrängkörning, schaktarbeten eller om upplag placeras på dem. Även vid framtida underhåll av ledningen kan fysisk påverkan på lämningar uppstå. En kraftledning kan även medföra påverkan på kulturmiljön genom sin visuella närvaro i landskapet.

Längs sträckningen förekommer ett antal kända kulturhistoriska lämningar. Vid detaljprojektering av ledningen kommer stolpplacering att så långt möjligt undvikas i anslutning till kända lämningar. Normalt är det inte några svårigheter att undvika kulturhistoriska lämningar eftersom ledningarnas stolplatser och spannlängd kan varieras i relativt stor utsträckning. Om några fornlämningar bedöms påverkas av planerade ledningar kommer samråd, enligt Kulturmiljölagen, att ske med länsstyrelsen.

Sträckningen berör även utkanten av riksintresset Ericsberg. I beröring med riksintresset passerar sträckningen huvudsakligen genom skogsmark, enbart i en kort passage (ca 450 meter) norr om Tybblenäs går ledningen över öppen mark. I och med att passagen med riksintresset över öppen mark är kort och sker i parallellgång med befintlig ledning bedöms obetydlig visuell påverkan uppstå på riksintresset.

För att undvika fysisk påverkan på kulturhistoriska lämningar som är lokaliserade i eller i anslutning till ledningsgatan i anläggningsskedet, kommer de lämningar som riskerar att påverkas märkas ut i fält innan anläggningsarbeten påbörjas. Sökandens utgångspunkt är att ingen körning kommer att ske över eller i direkt anslutning till fornlämningarna. Inga upplag kommer heller att placeras på lämningarna. Vid ett eventuellt intrång i fornlämningar eller i närområdet till fornlämningar är det i första hand länsstyrelsen som avgör hur stort fornlämningsområdet ska vara enligt 2 kp. 2 § kulturmiljölagen.

Om det vid arbete med ledningen skulle påträffas lämningar som kan antas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

För att undvika fysisk påverkan på fornlämningar vid framtida underhåll eller eventuella reparationer av ledningen kommer samråd att genomföras med länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen om fornlämningar kan tänkas påverkas negativt. Skadeförebyggande åtgärder kommer att bestämmas vid ett sådant samråd.

5.4 Friluftsliv och landskapsbild

En luftlednings påverkan på friluftslivet bedöms bestå av dels den landskapsbildspåverkan som ledningen medför, dels av de temporära störningar som uppkommer för det lokala friluftslivet i samband med eventuella arbeten på ledningen. En luftledning påverkar landskapsbilden genom sina stolpar och den avverkade delen av ledningsgatan. Där luftledningen går genom skogsmark exponeras den generellt sett mindre än där den går över öppen mark.

Ledningen föreslås uteslutande att gå parallellt med en befintlig regionnätledning som under lång tid utgjort en kännetecknande sträckning och riktning i landskapet. Sträckningen mellan Laggaruhult och Speteby går huvudsakligen genom skogsmark, vilket begränsar ledningens exponering i landskapet. Längs de sträckor där öppna ytor passerar blir ledningen mer synlig, då den uteslutande kommer att löpa parallellt med en befintlig ledning i samma utförande så bedöms dock tillkommande påverkan på landskapsbilden bli liten.

Ledningssträckningen berör ett utpekat friluftslivsintresse, nämligen naturvårdsprogrammet Stora Mossen–Ramsjöholt. Sträckningen korsar inom området Sörmlandsleden samt några motionsslingor. I och med att ny ledning följer befintlig ledning i parallellgång så samlas intrånget inom området, men påverkan kommer att uppstå för friluftslivet i området, särskilt under byggfasen. Lämpliga hänsynsåtgärder kommer att tas fram i samråd med friluftsförbundet lokala avdelning.

5.5 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

Enbart ett fåtal bostadshus finns i anslutning till ledningssträckningen. Den planerade ledningen bedöms inte ge upphov till några konsekvenser för människors hälsa men skulle eventuellt kunna ge upphov till visuella störningar vid några av de närliggande boendemiljöerna. Dessa störningar bedöms bli små då ny ledning byggs i anslutning till befintlig ledning. Störningar i anläggningsskedet i form av buller och trafikstörningar bedöms kunna uppstå.

En bedömning huruvida Sökandens ledning kan komma att påverka magnetfältet i området görs i kommande MKB. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:n.

5.6 Risk och säkerhet

För luftledningar finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten.

Sökanden har även interna rutiner och bestämmelser för att minimera arbetsmiljörisker vid anläggnings- och underhållsarbeten.

6 SAMLAD BEDÖMNING

Med nuvarande kunskap bedöms ny ledning, enligt samrådd sträckning, huvudsakligen leda till miljöeffekter på:

- markanvändning i form av skogs- och jordbruk
- våtmarker och sumpskogar
- friluftsliv i form av Stora Mossen-Ramsjöholts naturvårdsprogram

Hänsynsåtgärder och kompensationsåtgärder föreslås i kapitel 5 för att förebygga och avhjälpa negativa effekter.

Sökanden har som tidigare nämnts, se avsnitt 2.2, valt att anta BMP. Sökanden bedömer dock att samrådd sträckning är lämplig då nytt intrång kan samordnas med redan befintlig påverkan samt att inga intresseobjekt med höga värden berörs i större utsträckning.

7 FORTSATT ARBETE

Efter avslutat avgränsningssamråd kommer Sökanden att sammanställa alla inkomna yttranden samt bemöta dessa i en samrådsredogörelse. En utvärdering av samrådet kommer att ske och eventuella tillkommande utredningar och/eller sträckningsjusteringar kommer att genomföras. Om större ändringar av projektet blir aktuella kommer kompletterande samråd att genomföras. En BMP-ansökan kommer efter avslutat samråd att skickas in till Länsstyrelsen varefter en MKB kommer att upprättas. Resultat från genomfört samråd samt genomförda inventeringar/utredningar kommer att tas med i kommande MKB. Bedömningar av miljöeffekter samt hänsynsåtgärder kommer att uppdateras. MKB:n utgör bilaga till koncessionsansökan som kommer att skickas in till Energimarknadsinspektionen (Ei) för beslut om tillstånd för ledningen.

8 AVGÄNSNING SAMT PRELIMINÄRT INNEHÅLL MKB

Sökanden kommer att utreda aktuell ledningssträckning mer i detalj gällande natur- och kulturmiljövärden. Naturvärdesinventering kommer att genomföras för befintlig ledningsgata för BL7S6 samt ytterligare 100 meter åt vardera håll. Fågelinventering avseende häckande fåglar kommer att genomföras längs med sträckningen. Arkeologisk utredning längs med ledningssträckningen kommer att genomföras. Sökanden kommer således i kommande MKB att ytterligare beskriva förutsättningarna för sträckningarna gällande natur- och kulturmiljö. Magnetfältsberäkningar kommer att genomföras för sökt ledningssträckning och grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:n. Bedömningar gällande miljöeffekter och hänsynsåtgärder kommer att uppdateras. Det är i huvudsak dessa områden som Sökanden avser att utveckla i kommande MKB. Om information framkommer i samrådet gällande ytterligare berörda intressen etc. så kommer den att utredas och tas med i kommande MKB.

Nedan redovisas det preliminära innehållet i en MKB som ska upprättas vid bedömning att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan:

- Inledning
 - Bakgrund och behov
 - Disposition (om nödvändigt)
 - Krav på sakkunskap
- Tillståndsprocessen
 - Annan lagstiftning
 - Genomförda samråd
 - Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan
- Alternativutredning
 - Avfärdade alternativ
 - Val av sträckningsalternativ
- Sträckningsbeskrivning
- Utformning och teknisk beskrivning
 - Teknisk beskrivning
 - Teknisk utformning
 - Byggnation
 - Markbehov
 - Drift och underhåll
 - Avveckling och rivningsarbeten
- Nuläge och konsekvenser för valt alternativ (inkl. hänsynsåtgärder)
 - Metodik konsekvensbedömning
 - Strömförsörjning och redundans
 - Markanvändning, bebyggelse, planer
 - Resurshushållning
 - Miljömål
 - Miljökvalitetsnormer
 - Naturmiljö
 - Kulturmiljö
 - Landskapsbild
 - Friluftsliv
 - Boende, hälsa och säkerhet
 - Infrastruktur

- Kumulativa effekter
- Samlad bedömning
- Referenser

9 REFERENSER

Katrineholms kommun 2014. Översiktsplan 2030 – del staden.

Katrineholms kommun 2019. Översiktsplan 2030 – del landet.

Länsstyrelsernas geodatakatalog. Digitalt underlagsmaterial,
<http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/Geodatakatalogen.aspx> (besökt 2020-01-13)

Länsstyrelsen i Sörmlands län 1991. Sörmlands natur: naturvårdsprogram

Riksantikvarieämbetet, information om riksintressen för kulturmiljövården
<https://www.raa.se/samhallsutveckling/riksintresse-for-kulturmiljovarden/> (besökt 2020-05-25)

Riksantikvarieämbetet Öppna data. Digitalt underlagsmaterial, <https://www.raa.se/hitta-information/forsok/om-forsok/geodata-och-datauttag/> (besökt 2020-01-13)

Skogsstyrelsen Skogsdataportalen. Digitalt underlagsmaterial,
<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/> (besökt 2020-01-13)

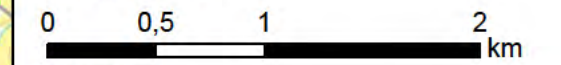
Trafikverket, <https://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/sveriges-vagar-pa-karta/> (besökt 2020-05-19)

VISS, Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx> (besökt 2020-05-20)

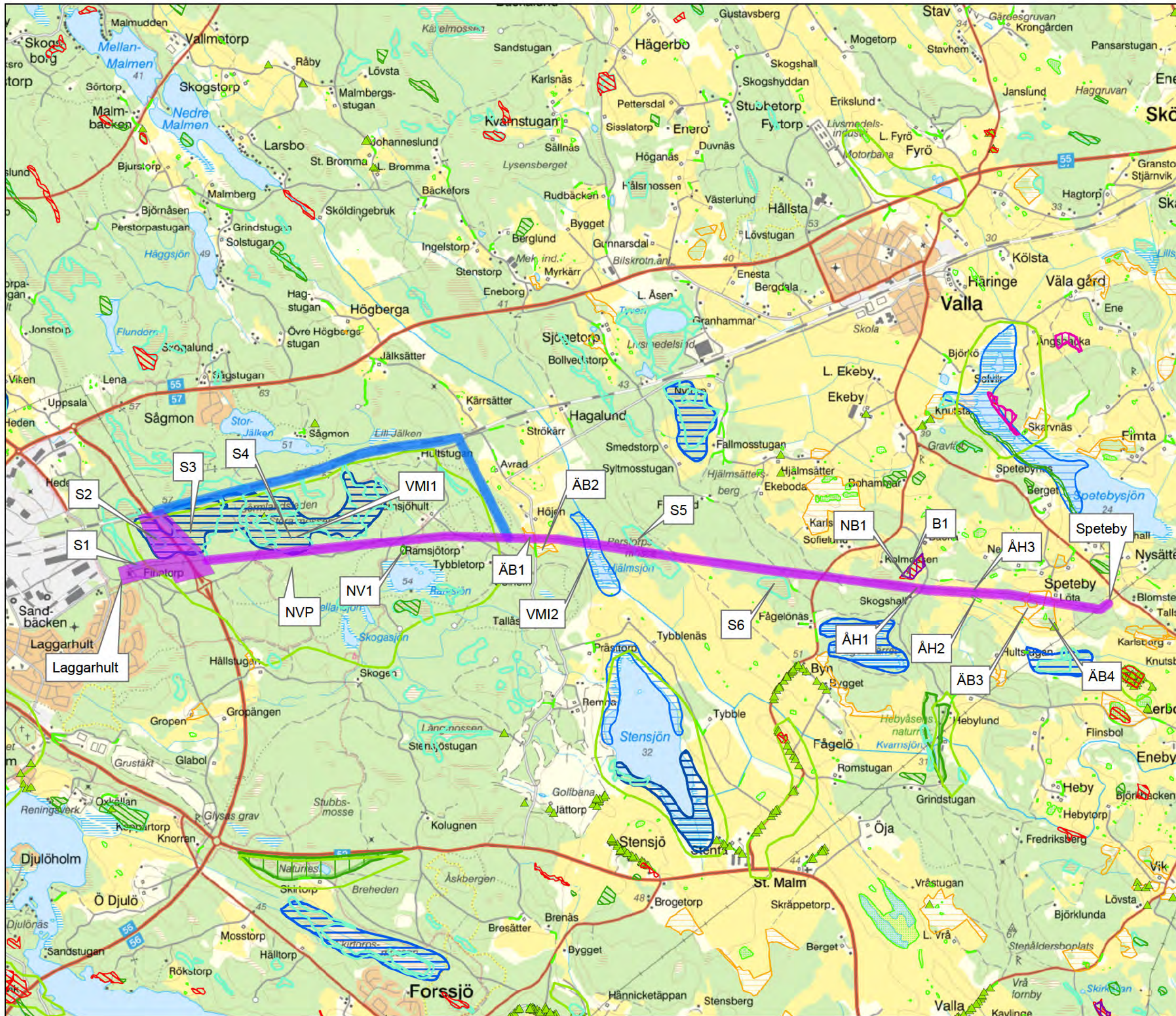
Bilaga 1. Naturmiljöintressen

-  Utredningsområde
 -  Alternativ A
 -  Alternativ B
 -  Biotopskydd
 -  Naturvärde
 -  Naturvårdsavtal
 -  Nyckelbiotoper
 -  Sumpskogar
 -  Åkerholmar
 -  Naturvårdsprogram
 -  Naturreservat
 -  Ängs- och betesmark
- Våtmarksinventeringen**
-  Högt naturvärde
 -  Låga naturvärden
 -  Vissa naturvärden

Sweco Energy AB
 Kund: Vattenfall Eldistribution AB
 Uppdragsnummer: 15006174-005
 Skala: 1: 35 000 (A3)
 Datum: 2020-12-22



© Lanmäteriet



Bilaga 2. Kulturmiljöintressen

- Alternativ A
- Utredningsområde
- Alternativ B
- Kulturhistorisk lämning (Punktobjekt)
- Kulturhistorisk lämning (Linjeobjekt)
- Kulturhistoriska lämningar (ytobjekt)
- Riksintresse kulturmiljö

Sweco Energy AB
 Kund: Vattenfall Eldistribution AB
 Uppdragsnummer: 15006174-005
 Skala: 1: 35 000 (A3)
 Datum: 2020-12-22

0 0,5 1 2 km



© Lanmäteriet

