

19 februari 2021



Samrådshandling – Nya 130 kV kraftledningar Katrineholm

Undersökningssamråd inför ansökan om nätkoncession för
linje för kraftledningar i Katrineholm kommun,
Södermanlands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00
Org.nr: 556417-0800
Projektledare: Andreas Brolund
Tillstånd och rättigheter: Björn Sommarström

Samrådsunderlag

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

Uppdragsledare: Birgitta Breed
Samrådsunderlag: Henrik Hylén
Granskning: Karin Klartell

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Energy AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte och behov	4
1.3	Vattenfall Eldistribution AB	5
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	6
2.1	Annan lagstiftning	7
3	Sträckningsutredning	8
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	10
4.1	Markkabel	10
4.1.1	Utformning av markkabel	10
4.1.2	Förläggning av markkabel & Markbehov	10
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	11
5.1	Markanvändning och planer	11
5.2	Naturmiljö	11
5.3	Kulturmiljö	11
5.4	Friluftsliv & Landskapsbild	11
5.5	Boendemiljö	12
6	MILJÖPÅVERKAN	13
6.1	Bedömning	13
6.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer	13
6.1.2	Natur- och kulturmiljö	13
6.1.3	Friluftsliv och landskapsbild	13
6.1.4	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	13
6.2	Hänsynsåtgärder	14
6.3	Samlad bedömning	15
7	FORTSATT ARBETE	16
8	REFERENSER	17

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för tre nya 130 kV¹ (nominell spänning) kraftledningar vid transformatorstationen MT16 Laggarhult i Katrineholms kommun, Södermanlands län. Inom ramen för en tillståndsansökan ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23-25 §§ miljöbalken med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Detta dokument utgör underlag för undersökningssamråd.

1.1 Bakgrund

1.2 Syfte och behov

Sökanden avser att bygga tre nya parallellgående 130 kV kraftledningar (hädanefter 130kV ledningar) vid Laggarhult i Katrineholm, se Figur 1, nedan. På grund av platsbrist är en luftledning inte möjlig, därför planeras de nya 130 kV ledningarna att förläggas under mark. Syftet med ledningarna är att förse en större industrikunds (hädanefter kunden) nya planerade verksamhet i Katrineholm med el. Kunden har idag verksamhet i Katrineholm och är anslutna mot befintligt 20 kV nät, via den 130/20 kV transformatorstation som finns i Laggarhult.

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. Översikt nya 130 kV kraftledningar.

De planerade 130 kV ledningarna i Laggårhult är en del i ett större övergripande projekt som Sökanden genomför för att förstärka det regionala elnätet i och kring Katrineholm. Samt för att tillmötesgå ansökan om nätanslutning från kunden. Först planeras en ombyggnad av ställverket inne på Laggårhults stationsområde. Dels för att förstärka stationen men även för att möjliggöra anslutningen för kunden. Samt de tre 130 kV ledningar detta samråd behandlar.

Utöver detta planeras även ett sista steg för att säkra kundens effektbehov och förstärka elnätet i regionen. I form av två nya 130 kV kraftledningar på sträckorna Laggårhult-Speteby och Speteby-Hedenlunda. Samråd för de två senare kraftledningarna kommer att genomföras separat från detta samråd.

1.3 Vattenfall Eldistribution ABs

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet 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

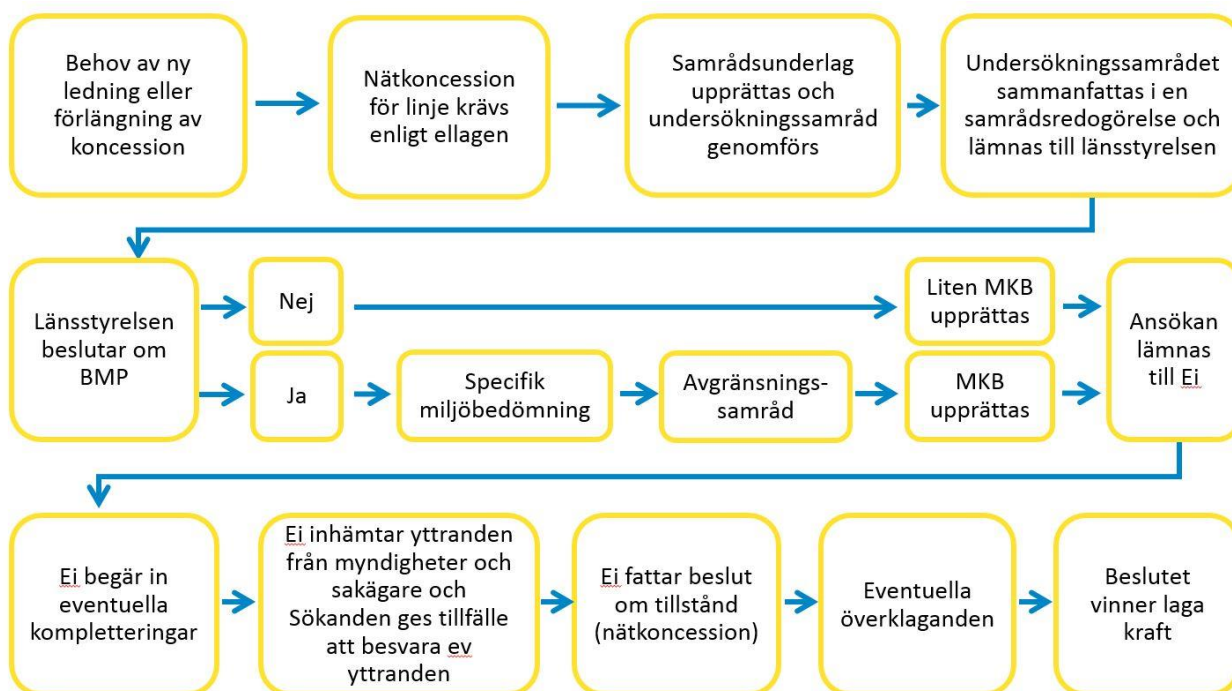
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

Tillståndsprövsprocessen 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 miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

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 miljökonsekvensbeskrivning 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. Tillståndsprövsprocessen.

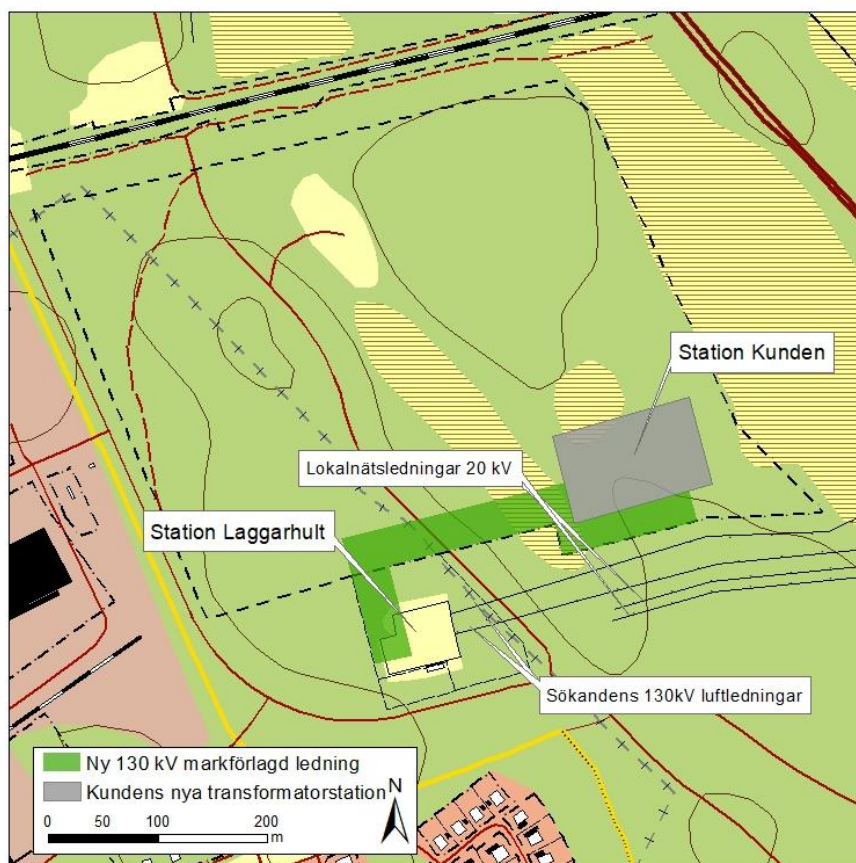
2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhållits i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknades. Markupplåtelseavtal avses att tecknas så snart Sökanden erhållit koncession för ledningarna.

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.

3 STRÄCKNINGSPROJEKT

De nya 130 kV ledningarna ska gå mellan befintlig transformatorstation Laggarhult och kundens nya transformatorstation, se Figur 3, nedan. En sträcka på ca 400 meter.



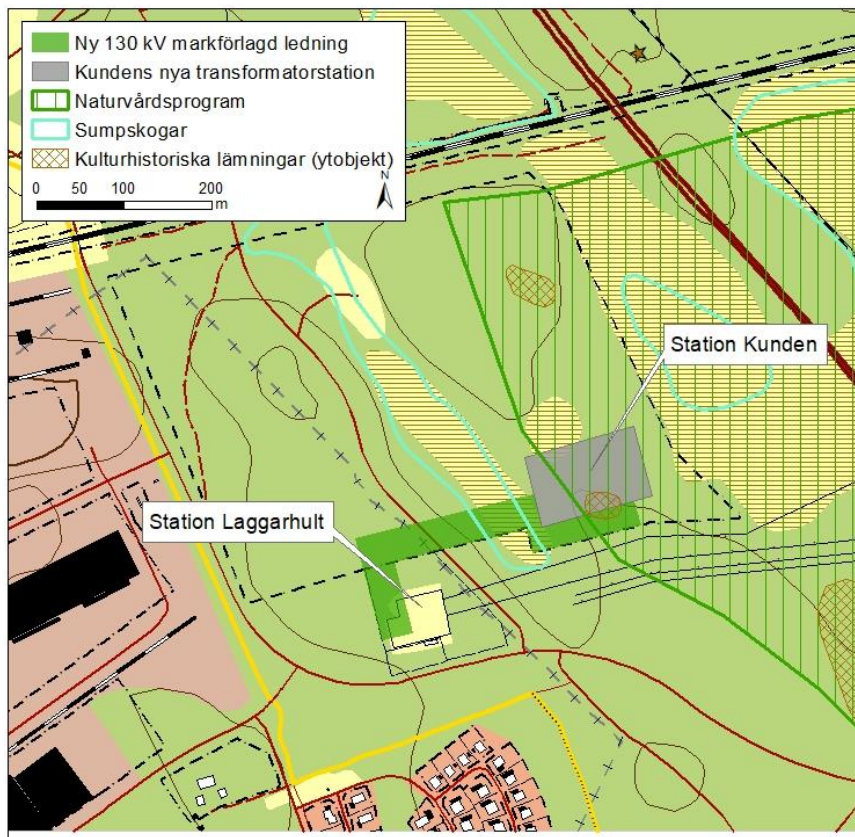
Figur 3. Området för nya 130 kV ledningar.

Norr om transformatorstation MT16 Laggarhult ligger kundens planerade verksamhetsområde och fastighet. Öster om stationen finns ett antal luftledningar. Två av Sökandens 130 kV luftledningar samt två lokalnätsledningar som ägs av Tekniska verken. Sökanden planerar även (som nämns i inledningen) ytterligare en 130 kV ledning österut från Laggarhult till Speteby.

På grund av platsbrist med hänsyn till befintliga och planerade luftledningar behöver de nya 130 kV ledningarna, som denna samrådshandling behandlar, förläggas under mark mellan de båda transformatorstationerna. Endast en byggbar sträckning har identifierats stor nog för att rymma schakt och 3st 130 kV ledningar mellan de båda transformatorstationerna.

Utredd sträckning kan ses i Figur 4, nedan.

Sträckningen går huvudsakligen över industrimark och nyligen avverkad skogsmark. Ett parti med sankmark passerar utkanten av ett område med naturvårdsprogram Stora Mossen – Ramsjöhult berörs. Sträckningen korsar en mindre väg samt löper parallellt med och norr om befintlig kraftledningsgata. Sträckningen är ca 400 meter.



Figur 4. Utredd ledningssträckning.

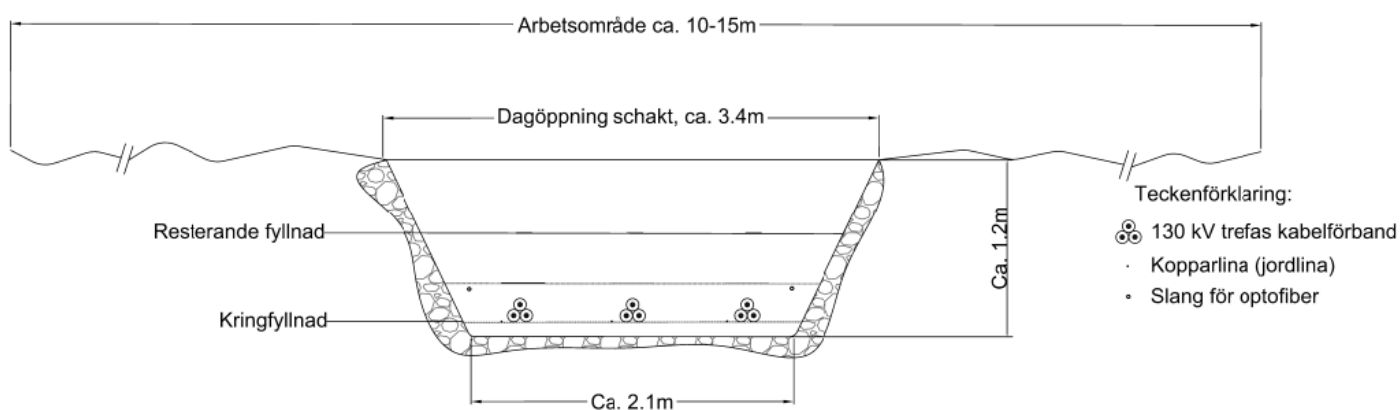
4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Sträckningen är utformad för att möjliggöra markförlagd ledning. Nedan kapitel ger en generell beskrivning av tekniken.

4.1 Markkabel

4.1.1 Utformning av markkabel

De nya 130 kV ledningarna planeras att förläggas som markförlagda ledningar. Varje enskild 130 kV ledning förläggs som ett kabelförband med tre ingående kablar, se Figur 5 nedan.



Figur 5. Principskiss på genomskärning av kableschakt.

4.1.2 Förläggning av markkabel & Markbehov

Ledningarna kommer att förläggas med s.k. öppna schakt. Kringfyllningen runt kablarna i schaktet kommer att bestå av finare grus (kabelsand). Varningsband och optoslang kommer att placeras i återfyllnaden. För passage av väg kommer kablarna förläggas schaktfritt skyddsror genom styrd borrhning eller tryckning. Gropar kommer då anläggas vid ändpunkterna för den schaktfria förläggningen.

Kableschaktet kommer att ha ett djup om ca 1,2 meter samt en bredd i markytan om ca 3,4 meter. Se figur 5 ovan. Bredden på schakten i markytan kan variera då den beror på markens beskaffenhet. Runt schaktet kommer ett arbetsområde om ca 10–15 meter att behövas för att kunna ta sig fram med maskiner samt för uppställning av kabeltrummor och upplag av schaktmassor. Under driftskedet behöver ett ca 6 meters brett område ovanför kabelförbanden hållas fritt från vegetation för att skydda kablarna mot skador.

Arbetet med kableschaktet genomförs normalt med grävmaskin. Vissa av massorna kan återanvändas och då läggs de normalt upp inom arbetsområdet. Vid behov av sprängning kommer vegetationsskiktet avtäckas varefter sprängning sker. Vid passage av stängsel vid stationsgräns och passage av väg kommer markkablarna att rörförläggas. Med det menas att man först lägger tomrör i marken och sedan drar/skjuter i kabeln.

Om sprängning blir nödvändig görs sprängningen med lämpligt metodval utifrån platsens förutsättningar. Sprängmassor kommer att borttransporteras och återfyllning görs med organiska massor och grus.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs det berörda områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt på ett övergripande sätt.

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.

5.1 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).

Framtagen sträckning berör ett område som i "Översiktsplan 2030 – del staden" benämns som Katrineholms logistikcentrum. Området är tänkt att utvecklas med tyngdpunkt på logistik- och lagerverksamhet.

Inga pågående detaljplaner berörs av sträckningen. En gällande detaljplan (Finntorp-Lövåsen) berörs vid station Laggarhult. Planen vann laga kraft 2018-01-11. Planen avser etablering av industrier och verksamheter. Hela sträckningen är inom detaljplan Finntorp-Lövåsen, områden som i planen är avsatta för tekniska anläggningar, verksamheter och industri samt mark reserverad för allmännyttiga underjordiska ledningar. Den verksamhet/industri som berörs utgörs av kundens planerade verksamhet.

Ledningssträckningen berör industrimark och slyskog med en kortare passage av sankmark. En mindre väg passeras.

5.2 Naturmiljö

Berört område utgörs av skogsmark och nyligen avverkad skogsmark. En sumpskog korsas av ledningssträckningen. Den östra delen av sträckningen berör utkanten av Naturvårdsprogrammet för Stora mossen – Ramsjöhult. Naturmiljöintressen i ledningssträckningens omgivning redovisas i karta i Figur 4 ovan och sammanställs i **Fel! Hittar inte referenskölla.** nedan.

Tabell 1 - Utpekade naturmiljöintressen i anslutning till sträckningen.

Intresse	Namn/Beteckning	Beskrivning
Sumpskog	Stora mossen/102284	Kärrskog
Naturvårdsprogram	Stora mossen-Ramsjöhult/1115	Större skogsområde med sjöar, myrmarker och barrskog. Rik insektsfauna.

5.3 Kulturmiljö

Kulturmiljöintressen i ledningssträckningens omgivning redovisas i karta i Figur 4. En övrig kulturhistorisk lämning berörs av sträckningen. Lämningen utgörs av skogsbrukslämningar och benämns av Riksantikvarieämbetet som Stora Malm 351.

5.4 Friluftsliv & Landskapsbild

Sträckningen berör naturvårdsprogrammet Stora Mossen – Ramsjöhults utkant se Figur 4. Naturvårdsprogrammet Stora Mossen – Ramsjöhult nyttjas enligt publikationen "Sörmlands natur" av ortsbefolkningen för olika friluftaktiviteter. Inom området finns motionsslingor, skidspår och raststugor. Sörmlandsleden passerar i områdets östra del. Skogsområdet utnyttjas också för bär- och svamplockning.

Sträckningen berör inga ytterligare utpekade intressen med avseende på landskapsbilden och friluftslivet.

5.5 Boendemiljö

Sträckningen berör inga bostadshus. Närmaste bostadsområde utgörs av Laggarhult bostadsområde som ligger ca 120 meter från sträckningen.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella hänsynsåtgärder.

6.1 Bedömning

6.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

De nya kraftledningarna är en förutsättning för att kunden ska kunna utöka sin verksamhet som planerat vilket är i linje med berörd detaljplan och översiktsplan.

Slyskog kommer att behöva röjas för kabelschakten och ett område ovanför schakten kommer även framgent att behöva hållas trädfräa för att undvika skador på kablarna. Marken som berörs ligger dock på kundens fastighet varvid inget aktivt skogsbruk kommer att påverkas av de nya ledningarna.

Påverkan på samhällsnytta, markanvändning och planer bedöms bli **positiv** till följd av de nya kraftledningarna.

6.1.2 Natur- och kulturmiljö

En kraftlednings generella 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. 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.

De utpekade naturmiljöer som riskerar att påverkas av ledningarna är en sumpskog samt utkanten av ett naturvårdsområde. Påverkan på sumpskogen består i huvudsak av anläggningspåverkan vid etablering av markkabel samt risk för körskador. Naturvärdena i området med naturvårdsprogram Stora Mossen-Ramsjöhult bedöms huvudsakligen ligga i de våtmarksområden som ligger öster om sträckningen. Då sträckningen inte berör dessa områden bedöms påverkan på området som obetydlig.

En övrig kulturhistorisk lämning (Stora Malm 351) berörs av sträckningen. Då kundens nya transformatorstation planeras att anläggas på mark som upptas av lämningen så kommer lämningen att behöva tas bort. Då lämningen inte utgör fornlämning så finns inget formellt skydd för lämningen och Sökanden gör därmed bedömningen att värdet av lämningen är litet.

Den sammantagna påverkan på natur- och kulturmiljö bedöms bli **liten** till följd av de nya ledningarna.

6.1.3 Friluftsliv och landskapsbild

Aktuella ledningars påverkan på friluftslivet och landskapsbilden bedöms bli **obetydlig** då ledningarna i sin helhet kommer att förläggas på mark som kommer att stänglas in i och med kundens verksamhet.

6.1.4 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

6.1.4.1 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 mikrot Tesla (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 miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att redovisas i MKBn.

Då inga boendemiljöer berörs av sträckningen bedöms **ingen** påverkan att uppstå på boendemiljöer.

6.2 Hänsynsåtgärder

Följande hänsynsåtgärder planeras av Sökanden:

- Om körskador uppkommer vid anläggningsarbeten kommer Sökanden efter anläggningsarbetenas slut se till att marken återställs.
- För att säkerställa att ingen större påverkan uppstår på naturmiljö vid underhåll och eventuell framtida reparation av ledningarna 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.
- Om det vid arbete med ledningarna 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.

6.3 Samlad bedömning

Med nuvarande kunskap bedöms aktuella ledningar, enligt samrådd sträckning, leda till ytterst begränsade miljöeffekter. Hänsynsåtgärder och kompensationsåtgärder föreslås i avsnitt 6.2 för att förebygga och avhjälpa negativa effekter.

Sökanden gör med hänvisning till ovan bedömningen att de nya 130 kV kraftledningarna inte medför betydande miljöpåverkan.

7 FORTSATT ARBETE

Efter avslutat undersökningssamråd 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 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 ledningarna.

8 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 2020-09-04)

Länsstyrelsen i Sörmlands län 1991. Sörmlands natur: naturvårdsprogram

Riksantikvarieämbetet, information om riksintressen för kulturmiljövården
<https://www.raa.se/samhallsutveckling/riksintresse-for-kulturmiljovarden/> (besökt 2020-09-04)

Riksantikvarieämbetet Öppna data. Digitalt underlagsmaterial, <https://www.raa.se/hitta-information/fornsok/om-fornsok/geodata-och-datauttag/> (besökt 2020-09-04)

Skogsstyrelsen Skogsdataportalen. Digitalt underlagsmaterial,
<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/> (besökt 2020-09-04)

Trafikverket, <https://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/sveriges-vagar-pa-karta/> (besökt 2020-09-04)

VISS, Vatteninformationssystem Sverige, <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx> (besökt 2020-09-04)