



2020-01-20



Liten Miljökonsekvensbeskrivning

avseende förnyad koncession för avsnitt av befintlig 132 kV kraftledning vid Ryssjön, Nykvarns kommun, Stockholms län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00

Org.nr: 556417-0800

Projektledare:

Tillstånd och rättigheter:



Miljökonsekvensbeskrivning:

Sweco Energy AB
Box 214
701 44 Örebro



www.sweco.se

Uppdragsledare

Miljökonsekvensbeskrivning

Granskning

Magnetfältberäkningar:

Vattenfall Eldistribution AB



Foton, illustrationer och kartor

Sweco Energy AB

Kartmaterial: ©Lantmäteriet MS2013/04895. Länsvisa geodata © Länsstyrelsen

SAMMANFATTNING

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) avser ett mindre avsnitt av Vattenfall Eldistribution AB:s (Sökanden) befintliga 132 kV ledning YL2 S1-S2 vid Ryssjön. Ledningen berör Nykvarns kommun och Stockholms län. Avsnittet omfattar ca 1500 m ledning och omfattar utförande som luftledning. Sökanden ansöker om förlängd koncession (tillstånd) för befintlig ledningssträckning och utformning.

Luftledningen består av portalstolpar i trä. Skogsgatans bredd uppgår till ca 40 m.

Avsnittet sträcker sig genom ett skogsområde som är starkt påverkat av närliggande väg- och järnväg. Ledningen korsar Europaväg 20 (E20) samt sträcker sig i närheten av länsväg 576. Ledningen korsar även järnvägen Svelandsbanan.

Ledningens östra del sträcker sig i närheten av en sumpskog. I övrigt förekommer inga naturvärden längs avsnittet.

Ur kulturmiljösynpunkt berör befintlig luftledning två gränsmärken som är klassade som övrig kulturhistorisk lämning.

Ledningen korsar inga riksintresseområden för friluftslivet. I och med närheten till E20 är området bullerexponerat och bedöms vara av lågt värde för friluftslivet.

Befintlig ledning omfattas av två detaljplanerade områden för industriändamål.

Avsnittet berör inga tätorter. Vid *Lilla Ryssjön* längs Ryssjöns norra strand återfinns samlad bebyggelse i form av främst fritidshus ca 250 m från ledningen. Magnetfältberäkningar har utförts för ledningsavsnitt närmast bostadshus. Beräkningarna visar att magnetfältet från befintlig luftledning inte medför någon betydande negativ påverkan på bostäderna.

Samrådsprocessen för denna koncessionsförlängning inleddes under november 2019 och avslutades under december. Yttranden har inkommit från Länsstyrelsen i Stockholms län, Nykvarns kommun, Trafikverket, Försvarmakten och områdeskoncessionär Telge Nät AB. Samrådsprocessen har resulterat i bedömningen att koncessionsförnyelse för befintlig lednings sträckning och utformning sammantaget utgör det mest lämpliga alternativet. Länsstyrelsen i Stockholms län har beslutat att en förlängning av koncessionen för befintlig ledning inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP).

INNEHÅLL

1	INLEDNING	6
1.1	Beskrivning av planerad verksamhet.....	6
1.2	Syfte och behov.....	7
1.3	Vattenfall Eldistribution AB.....	7
1.4	Metod för miljöbedömning.....	7
1.4.1	Disposition.....	7
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	8
2.1	Annan lagstiftning.....	9
2.2	Genomförda samråd.....	9
2.2.1	Länsstyrelsens beslut om ej BMP.....	9
3	ALTERNATIVUTREDNING	10
4	UTFORMNING OCH TEKNISK BESKRIVNING	11
4.1	Teknisk beskrivning.....	11
4.2	Luftledning.....	11
4.2.1	Utformning av luftledning	11
4.2.2	Uppförande av luftledning	12
4.2.3	Markbehov.....	12
4.2.4	Underhåll.....	12
4.3	Avveckling och rivningsarbeten.....	13
5	MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER	14
6	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	15
6.1	Strömförsörjning och redundans	15
6.2	Markanvändning och planer.....	15
6.2.1	Miljökvalitetsnormer	16
6.2.2	Detaljplaner	16
6.2.3	Översiktsplaner.....	16
6.2.4	Områdesbestämmelser.....	16
6.3	Naturmiljö.....	17
6.3.1	Artdatabanken	17
6.4	Kulturmiljö	17
6.5	Friluftsliv.....	18
6.6	Landskapsbild	19
6.7	Boendemiljö	21
6.7.1	Elektromagnetiska fält.....	21

7	MILJÖEFFEKTER.....	23
7.1	Markanvändning.....	23
7.2	Naturmiljö.....	23
7.2.1	Artdatabanken	23
7.3	Kulturmiljö	24
7.4	Friluftsliv.....	24
7.5	Landskapsbild	25
7.6	Boendemiljö	25
7.7	Hänsynsåtgärder	25
7.8	Sammanfattning	26
8	REFERENSER	27

BILAGOR

1. Kartor i MKB i större storlek
2. Samrådsredogörelse
3. Länsstyrelsens beslut avs. BMP

1 INLEDNING

Sökanden avser att ansöka om förnyad nätkoncession för linje för avsnitt av befintlig luftledning vid Ryssjön i Nykvarns kommun, Stockholms län. Den totala ledningssträckan uppgår till ca 1500 m, se Figur 1.



Figur 1. Översiktskarta över det ca 1500 m långa avsnittet av befintlig luftledning YL2 S1-S2.

1.1 Beskrivning av planerad verksamhet

I samband med att dåvarande Banverket planerade för en utbyggnad av Svealandsbanan på sträckan Ryssjöbrink-Nykvarn behövdes aktuellt avsnitt av befintlig luftledning byggas om. Under år 2009 beviljade Energimarknadsinspektionen (Ei) tillstånd för denna ändring, varefter ledningen byggdes om till nuvarande sträckning och utformning.

Från väster inleds ledningsavsnittet från den plats där den tidigare ledningssträckningen korsade E20 och Svealandsbanan. Under ca 600 m sträcker sig den befintliga ledningen från väster till öster längs den södra sidan av E20 och Svealandsbanan. Ledningen viker sedan av åt nordost och korsar båda kommunikationslederna. Under ca 800 m sträcker sig därefter ledningsavsnittet österut. Parallellt med ledningens hela sträckning sträcker sig en lokalnätsledning i luft som ägs av Telge Energi.

1.2 Syfte och behov

Sökanden ansöker om förlängd koncession för befintlig ledningssträckning och utformning. Denna MKB syftar till att beskriva ledningens påverkan på och konsekvenser för människor och miljö.

Aktuell ledning matar idag underliggande nät i Nykvarns kommun, men är också en viktig del av elförsörjningen av stora delar av södra Södermanland. Därför önskar Sökanden att förnya koncessionen för ledningen då denna löper ut under år 2020.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 kunder. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar ca 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4–150 kV. Företaget har ca 750 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution investerar årligen ca 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.

1.4 Metod för miljöbedömning

Ledningssträckningen har inventerats genom studier av kartmaterial från ledningsägaren, lantmäteriets topografiska kartor samt Nykvarns kommuns plankartor. Ytterligare information om riksintressen och andra potentiellt motstående intressen har inhämtats digitalt från länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Skogsstyrelsen. Förekomst av byggnader där människor stadigvarande vistas (såsom bostadshus) har studerats via karta.

Ovanstående informationshämtning har kompletterats med fältbesök under september 2019.

1.4.1 Disposition

Dispositionen av detta dokument omfattar en kort beskrivning av verksamhetens nuvarande utformning, tillståndsprocessen, Sökandens bedömning av alternativa utformningar av ledningen samt en teknisk beskrivning. Utöver detta redovisas en sammanställning av potentiella motstående intressen som ledningens sträckning berör. Därefter redovisas en bedömning av ledningens påverkan på dessa samt vilka konsekvenser som en förnyad koncession för ledningen innebär för dessa utpekade intressen. Detta arbetssätt resulterar i en bedömning av verksamhetens väsentliga miljöeffekter, vilka redovisas i avsnitt 6.8.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

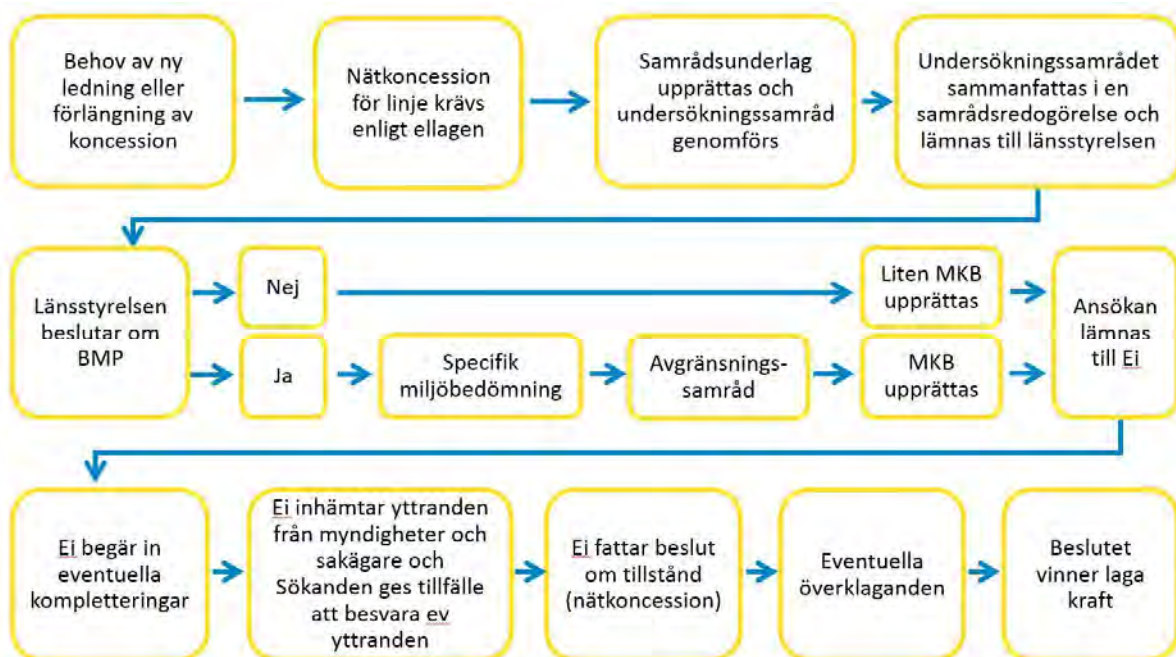
För att få bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Ei och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare med möjlighet till omprövning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

Tillståndprocessen inleds med en utredning om verksamheten kan antas medföra BMP 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 BMP.

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra BMP 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.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra BMP 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 Ei, som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om tillstånd ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2. Schematisk skiss över tillståndprocessen

2.1 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Eftersom det i aktuellt fall rör sig om en befintlig ledning finns ledningsrätt sedan tidigare.

För fastighetsägaren innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhållits i form av ett engångsbelopp när avtalet tecknades.

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. Exempelvis behöver bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

2.2 Genomförda samråd

Samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län, Nykvarns kommun, områdeskoncessionär Telge Nät AB, Försvarsmakten och Trafikverket inleddes 2019-11-08 med utskick av samrådsunderlag via e-post. Samtliga parter inkom med yttranden.

Skriftligt samråd med berörda fastighetsägare och andra enskilt särskilt berörda (närboende) har genomförts genom utskick av samrådsbrev. Brevet skickades ut till berörda 2019-11-13, samrådet pågick till 2019-12-12. Till samrådsbrevet bifogades en karta över samrådets luftledningssträckning, tillika huvudalternativ avseende förnyad koncession. Samrådsbrevet informerade om att samrådsunderlaget fanns tillgängligt på Sökandens hemsida. Möjlighet att få samrådsunderlaget utskrivet och skickat till sig har även funnits. Samrådet resulterade inte i något yttrande från enskilt berörda.

En närmare beskrivning av det samråd som föregått denna MKB återfinns i samrådsredogörelsen, se bilaga 2.

2.2.1 Länsstyrelsens beslut om ej BMP

2019-12-17 inkom Länsstyrelsen i Stockholms län med sitt beslut avseende att verksamheten inte medför BMP. Motivering till beslutet utgjordes av att länsstyrelsen, efter en sammanvägning av den planerade verksamhetens art, storlek och lokalisering samt av vad som i övrigt framkom i ärendet gjorde denna bedömning med stöd av miljöbedömningsförordningen (2017:966). Länsstyrelsens beslut om BMP återfinns i bilaga 3.

3 ALTERNATIVUTREDNING

Inför ansökningsprocessen för förlängd koncession är Sökandens utgångspunkt att i första hand bibehålla befintlig ledning i dess nuvarande sträckning och utformning. Detta grundar sig framförallt i ett hållbarhetsperspektiv att fortsätta nyttja befintligt material och sträckning/markanspråk utan att ny påverkan på människor och miljö ska uppstå.

Inledningsvis utreds befintlig lednings sträckning och utformning utifrån en lämplighetsbedömning. Vid påtagliga intressekonflikter studeras alternativ på hela eller delar av sträckan. Information som inhämtas under samrådet utvärderas av Sökanden vilket kan medföra kompletterande samråd i den omfattning som anses motiverat.

Sökandens granskning av del av regionnätledning YL2 S1-S2:s sträckning och utformning har inte identifierat någon konflikt som bedömts kräva en förändring av ledningen. Av denna anledning har inga alternativa ledningssträckningar studerats. Denna MKB omfattar därmed ledningens befintliga sträckning och utformning.

4 UTFORMNING OCH TEKNISK BESKRIVNING

4.1 Teknisk beskrivning

Nedan tabell redovisar de tekniska parametrar som är aktuella för ansökt verksamhet.

Tabell 1. Teknisk beskrivning.

Ledningssträcka	<i>Se koncessionskarta i bilaga 1 till koncessionsansökan.</i>
Ledningslittera	<i>YL2 S1-S2</i>
Ledningstyp	<i>Singulär</i>
Huvudsaklig stolptyp	<i>Träportalstolpe</i>
Konstruktionsspänning	<i>145 kV</i>
Nominell spänning	<i>132 kV</i>
Ledningen berör	<i>Enskilda och allmänna vägar, järnväg,</i>
Övrigt	-

4.2 Luftledning

4.2.1 Utformning av luftledning

Ledningen är utformad som träportalledning längs hela ledningssträckan, se Bild 1 och 2.



Bild 1. Foto över ledningsutförande i träportal i ledningens västra del.

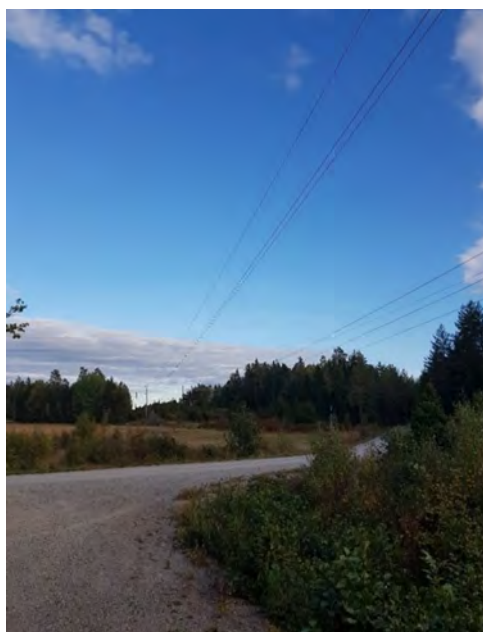


Bild 2. Foto över aktuell luftledning (till höger) samt parallellgående lokalnätsledning i ledningens östra del.

4.2.2 Uppförande av luftledning

Eftersom Sökanden avser att bibehålla befintlig utformning och sträckning tillkommer inget nytt uppförande av luftledning.

4.2.3 Markbehov

Skogsgatans bredd uppgår till ca 40 m. Vid bibehållen sträckning och utformning uppstår inget nytt markbehov.

4.2.4 Underhåll

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftsbesiktning 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 på ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget.

Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) och avverkning av farliga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan samt syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 7–9 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.

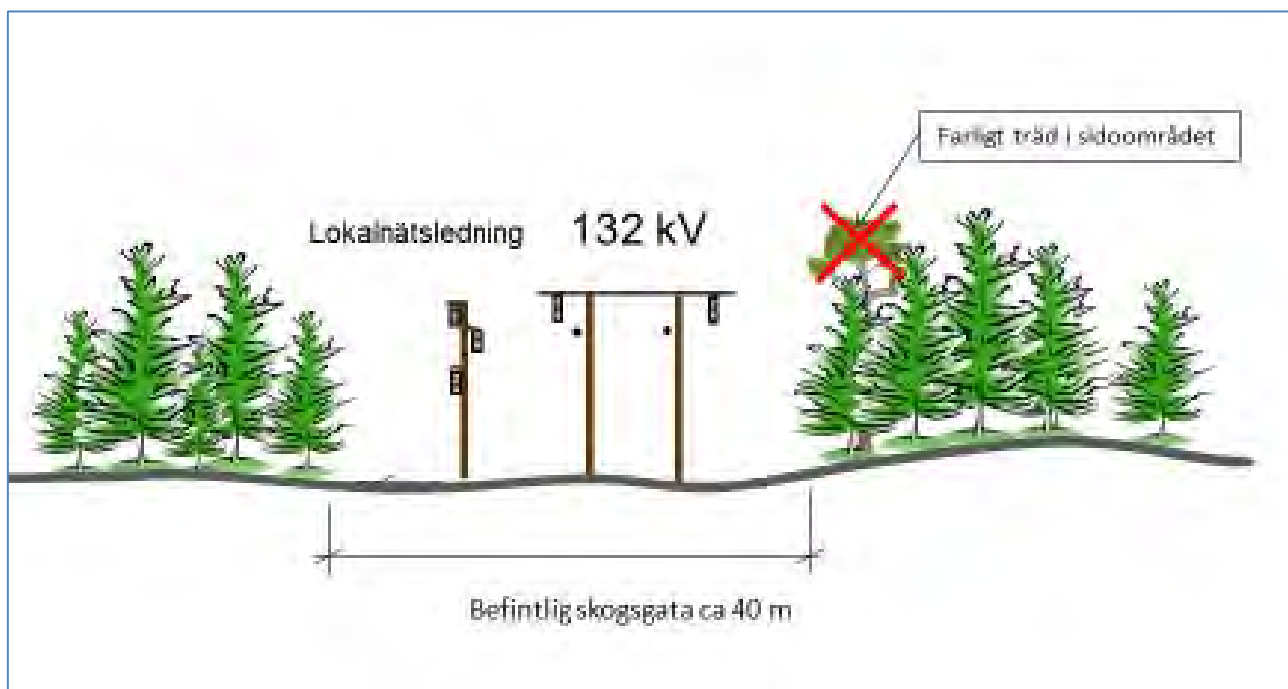
Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kanträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner. I det fall farliga kanträd står inom sumpskogar/ våtmarker ska avverkning ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval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

Tekniskt ledningsunderhåll, d.v.s. 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.

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

Inför röjning av ledningsgatan och underhållsåtgärder som kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljön kommer Sökanden att samråda med länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.



Figur 3. Principskiss över ledningsgatan vid Ryssjön.

4.3 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka tas ur drift och monteras ner. Inför rasering 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.

5 MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER

Som verksamhetsutövare är Sökanden skyldig att visa att de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken iakttas för projektet.

Tillämpning och bevisbörda

Föreliggande MKB är det dokument där Sökanden presenterar hur projektet kommer att genomföras och på vilket sätt företaget kommer att iaktta hänsynsreglerna.

Kunskapskravet

Sökanden är ett etablerat nätbolag med gedigen erfarenhet av att bygga och driva kraftledningar. Företaget har i genomfört samråd inhämtat information om det aktuella området och de konsekvenser som projektet kan komma att medföra. Sökanden anser sig således ha den kunskap som krävs för att bedriva verksamheten på ett sätt som skyddar människors hälsa och miljön mot skada och olägenheter.

Försiktighetsprincipen

Sökanden arbetar aktivt med att förebygga, hindra och motverka att företagets verksamheter medför skador eller olägenheter för människors hälsa och miljön. Gångse normer och regler för hänsynsåtgärder, skyddsavstånd och liknande ska efterlevas. Avseende exponering för magnetiska fält bedöms den aktuella ledningens lokalisering vara förenlig med den försiktighetsprincip som formulerats av svenska myndigheter.

Produktvalsprincipen

Sökanden strävar efter att minska mängden kemikalier och tillämpar produktvalsprincipen vid val av kemiska produkter och varor. Sökanden för också en dialog med entreprenörer och underhållsleverantörer så att produktvalsprincipen gäller på eller intill befintliga anläggningar samt i projekt.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Hushållning med råvaror och energi samt hantering av avfall för återanvändning och återvinning ingår som ett fokusområde i Sökandens miljöarbete.

Lokaliseringsprincipen

Sökanden anser att ansökt sträckning är lokaliserad så att de allmänna hänsynsreglerna uppfylls och att lokaliseringen är den mest lämpliga i området.

Skälighetsprincipen

De konsekvenser som projektet medför på människors hälsa och miljön bedöms som skäliga i förhållande till den nytta för allmänheten som ett bibehållande av ledningen medför. Sökanden anser att föreslagna försiktighetsåtgärder och försiktighetsmått är tillräckliga för att uppfylla de allmänna hänsynsreglerna.

Skadeansvar

I MKB:n redovisas förslag för att avhjälpa och förebygga att skada och olägenhet uppkommer. Sökanden anser att föreslagna hänsynsåtgärder är, för verksamheten, tillräckliga.

6 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

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

I tabell 2 redovisas potentiella motstående intressen längs ledningsavsnittets sträckning. Förkortningar som anges i kartfigurer eller i **fetmarkerad** text nedan hänvisar till intressen i denna tabell.

Tabell 2. Berörda natur-, kultur- och samhällsintressen längs ledningsavsnittet.

Intresseområde	Förkortning i Figur 4–6	Beskrivning/Klassning	Avstånd
FRILUFTSLIV			
Riksintresse Rörligt Friluftsliv	RI Rör Fri	Mälaren med öar och strandområde	Ca 700 m
KOMMUNIKATIONER			
Riksintesse Kommunikation	RI Kom 1	Svealandsbanan	Korsar
	RI Kom 2	Europaväg 20	Korsar
KULTURMILJÖ			
Kulturmiljö	KM 1	Turinge 478:2, L2015:9754, Gränsmärke, Övrig kulturhistorisk lämning	0 m
	KM 2	Turinge 478:1, L2014:314, Gränsmärke, Övrig kulturhistorisk lämning	Ca 20 m
NATURMILJÖ			
Sumpskog	SU	Kärskog, 700m NO Sjöändan	Ca 170 m

6.1 Strömförsörjning och redundans

Befintlig ledning matar underliggande nät i Nykvarns kommun, men är också en viktig del av elförsörjningen av stora delar av södra Södermanland.

6.2 Markanvändning och planer

Utöver den mark som omfattas av E20 och Svealandsbanan består området till största del av skogsmark. Söder om ledningen återfinns bostadsområdet *Lilla Ryssjön*. På den norra sidan av E20 återfinns industriområde vid Snebro, se Bild 3. Öster om industriområdet återfinns SKÅAB:s återvinningsverksamhet.



Bild 3. Infart till industriområde vid Snebro norr om ledningens sträckning.

6.2.1 Miljökvalitetsnormer

Ledningsavsnittet berör inga områden med miljökvalitetsnormer.

6.2.2 Detaljplaner

Del av ledningssträckningen som är lokaliserad norr om E20 omfattas av Nykvarns kommuns detaljplan [redacted] och [redacted]. Området är planlagt för industriändamål.¹ Ledningen ryms inom ett I-område i detaljplanen, *markreservat för allmän luftledning*.

6.2.3 Översiktsplaner

I Nykvarns kommun sträcker sig aktuell ledning genom ett område som omfattas av kommunens *Översiktsplan 2014*. Både E20 och Svealandsbanan utgör utpekade riksintresseområden för kommunikationer.² Ryssjöns norra strand omfattas av planerat gång- och cykelstråk.

6.2.4 Områdesbestämmelser

Ledningen berör inga områdesbestämmelser.

¹ Nykvarns kommun, plankarta, <https://www.nykvarn.se/download/18.6c954a6a167fb6af326d015a/1546866751707/Snebro.pdf>

² Nykvarns kommun, mark- och vattenanvändning, <http://www.nykvarn.se/download/18.60cfc024148311288824dcd/1409667908879/%C3%96versiktsplan%20karta%20mark-%20och%20vattenanv%C3%A4ndning.pdf>

6.3 Naturmiljö

Ledningens östra del sträcker sig i närheten av en sumpskog (SU), se Figur 4. Mitt på ledningssträckan korsar befintlig ledning en bäck som mynnar i Ryssjön. I övrigt återfinns inga kända naturvärden i ledningens närområde.

2020-100116-0001 2020-01-21



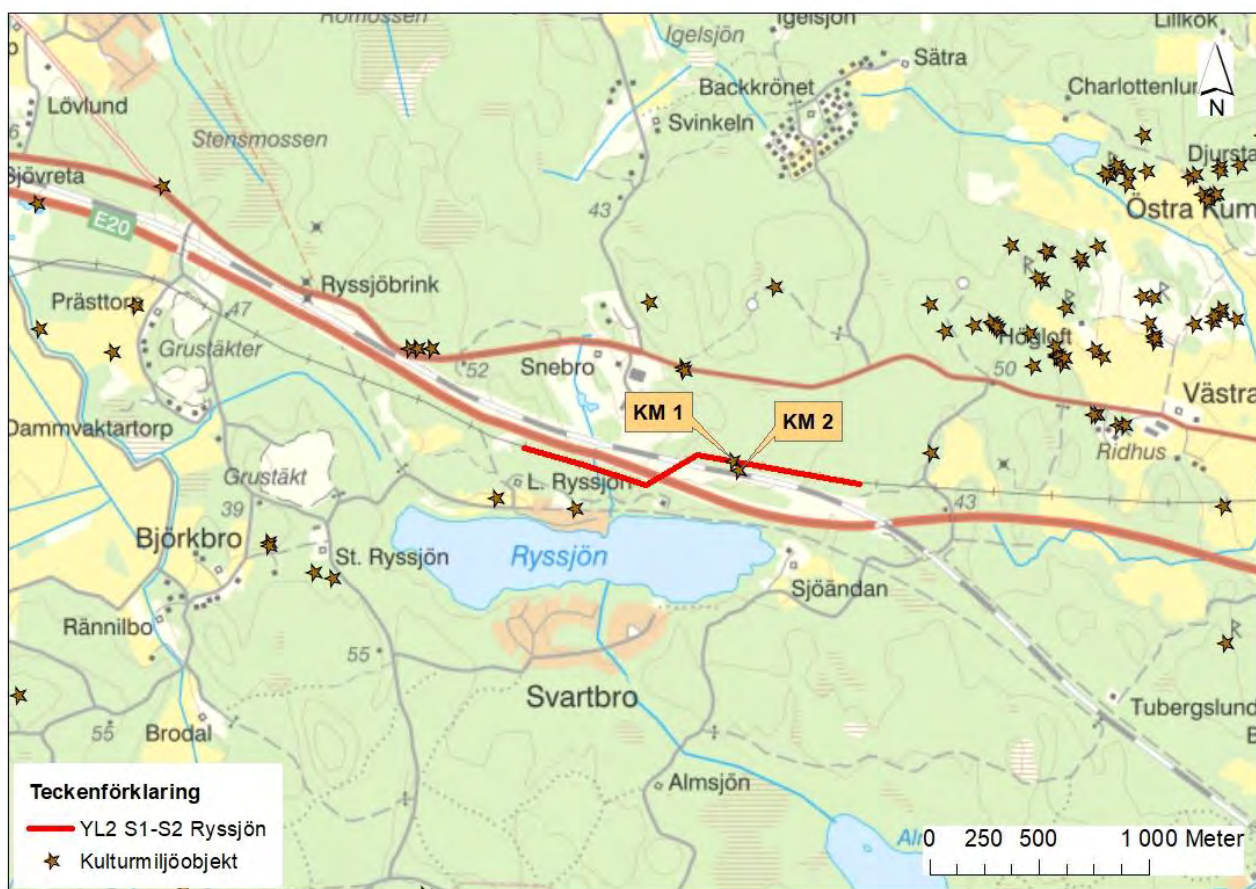
Figur 4. Naturvärden i ledningens närområde. Förkortning hänvisar till förklaring i tabell 1, avsnitt 5.

6.3.1 Artdatabanken

Utdrag från artdatabanken avseende rödlistade djur- och växtarter i närområdet har gjorts för den senaste 10 års perioden. Inga rödlistade växtarter finns registrerade inom 100 m från befintlig ledning och inga rödlistade djur finns registrerade inom 500 m från ledningen.

6.4 Kulturmiljö

Två kulturmiljöobjekt är lokaliserade i närheten av befintlig ledning (**KM 1 och 2**), se Figur 5.

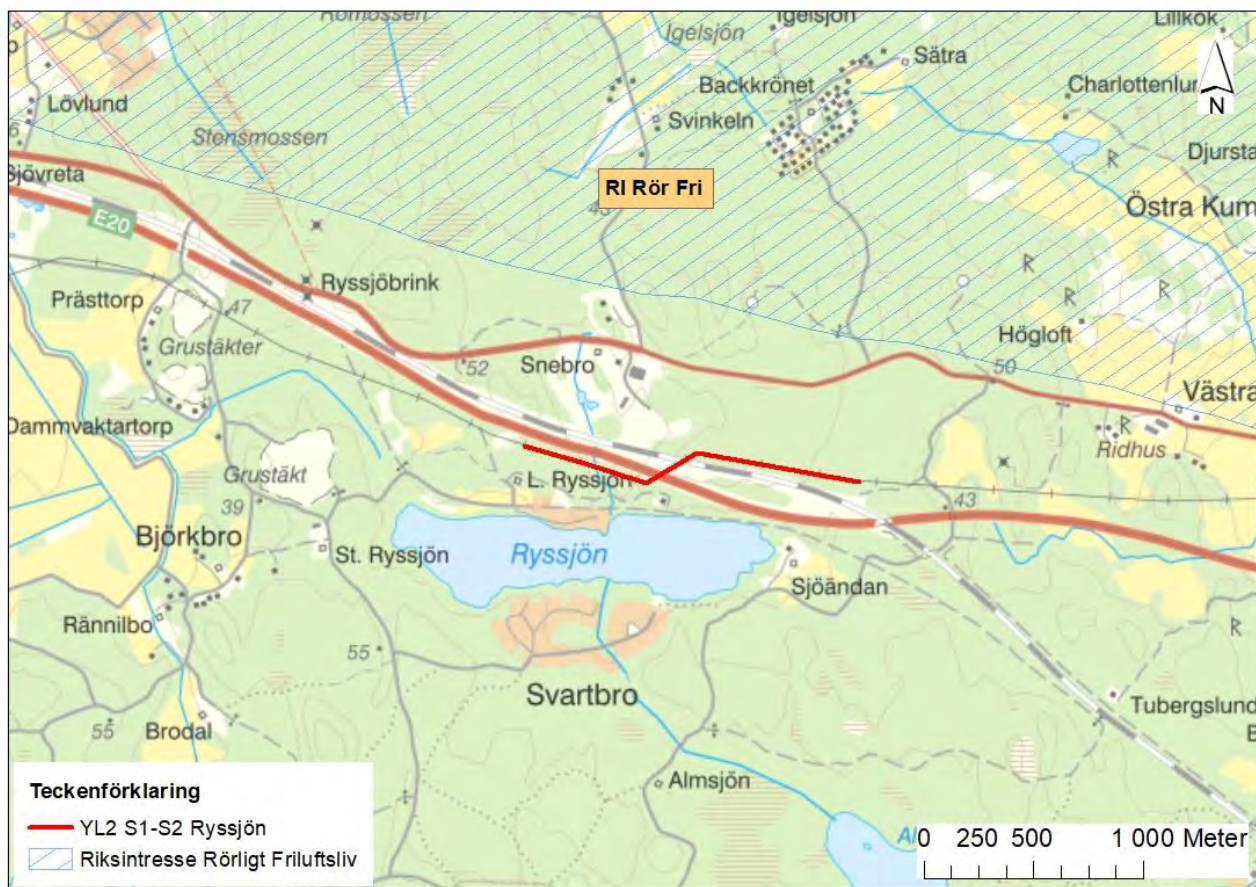


Figur 5. Översiktskarta över kulturmiljöobjekt i närheten av ledningens sträckning. Förkortningar hänvisar till tabell 1 i avsnitt 5.

6.5 Friluftsliv

Ca 700 m norr om ledningen återfinns ett riksintresseområde för det rörliga friluftslivet *Mälaren med öar och strandområde (RI Rör Fri)*, se Figur 6. Riksintressets värde omfattar att Mälaren långsiktigt ska utvecklas så att turismens och friluftslivets intressen värnas och stärks.³

³ Länsstyrelsen i Södermanlands län, Mälaren med öar och strandområden, <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.76f16c3d1665eba4c3e9e9e/1539953841111/Riksintresset%20M%C3%A4larens%20C3%B6ar%20och%20strandomr%C3%A5den%20i%20S%C3%B6dermanlands%20l%C3%A4n-%20beskrivning%20av%20natur-%20och%20kultur%20C3%A4rden%202002.pdf>



Figur 6. Friluftslivsintressen i närheten av befintlig ledningssträckning. Förkortning hänvisar till tabell 1 i avsnitt 5.

6.6 Landskapsbild

Berört område omfattar ett relativt lågkuperat skogslandskap. Ryssjöns sträckning och områdets kommunikationsleder skapar tillsammans en tydlig öst-västlig riktning i landskapet vilken befintlig luftledning harmoniserar med, se Bild 4 och Figur 7.



Bild 4. Foto taget mellan E20 och Svealandsbanan. Området är markant bullerexponerat från framförallt motorvägen.

2020-100116-0001 2020-01-21



Figur 7. Karta över områdets påtagliga öst-västliga riktningar i form av Ryssjön och kommunikationsleder.

6.7 Boendemiljö

Närmaste bostadshus är lokaliserat ca 180 m från befintlig ledning. Samlad bebyggelse vid *Lilla Ryssjön* återfinns ca 250 m söder om ledningen.

6.7.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer t.ex. 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 m (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 mikrotesla (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 avskärmas 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 d.v.s. 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 bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

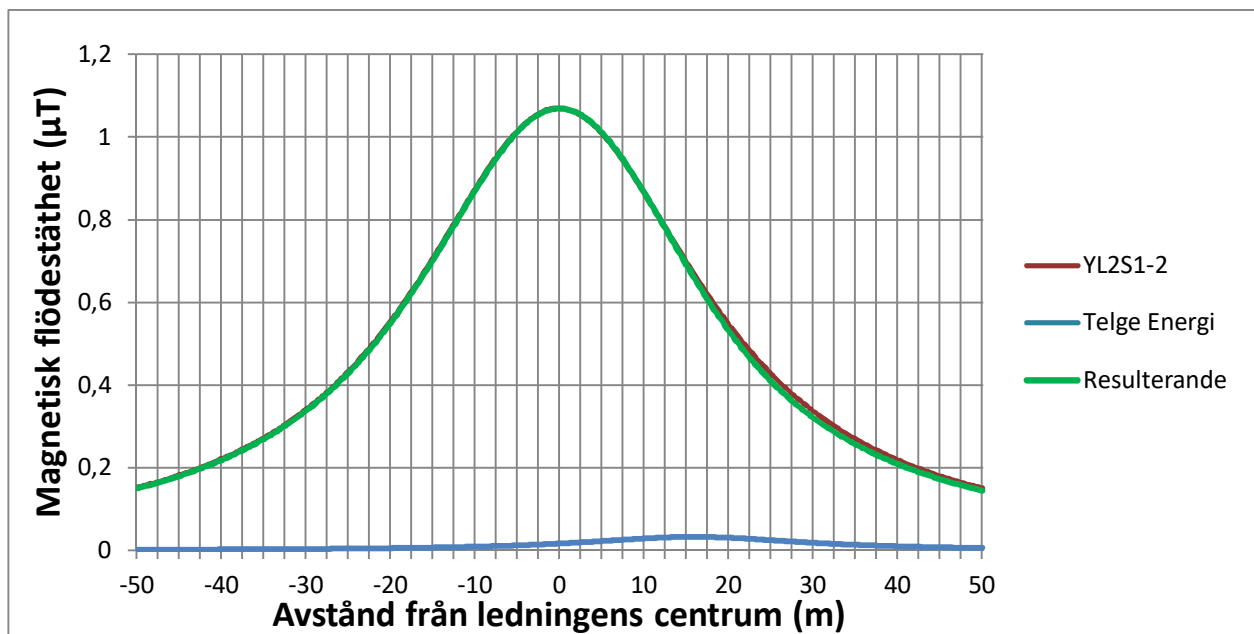
Trots mångårig forskning runt om i världen finns ännu inga säkra, entydiga resultat som visar om växlande magnetfält påverkar oss människor negativt. Mot bakgrund av detta bedöms inte EMF ha betydande miljöeffekt.

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.

Sökanden ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

I Figur 8 redovisas magnetfältberäkning för aktuell ledning. Magnetfältsnivåerna har beräknats utifrån ledningens årsmedellaster för en höjd 1,5 m över mark.



Figur 8. Magnetfältsnivåer från aktuell ledning samt parallellgående lokalnätsledning (Telge Energi). Negativa värden på x-axeln visar fältets utbredning mot söder.

2020-01-21
2020-100116-0001

7 MILJÖEFFEKTER

En liten MKB ska lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

En kraftledning medför påverkan på omgivande miljö inom och i anslutning till verksamhetsområdet. Nedan anges en beskrivning av bedömd påverkan. Konsekvensen av en förnyad koncession för befintlig ledning innebär att nuvarande förhållanden bibehålls.

7.1 Markanvändning

En förnyad koncession för befintlig ledning innebär samhällsnytta genom att en viktig del av Sökandens regionnät kan bibehållas vilket är centralt för elförsörjningen av södra Södermanland. Ett bibehållande av ledningen i dess nuvarande utformning och sträckning innebär ingen ny påverkan på markanvändningen i området. Därmed kommer ledningen även fortsättningsvis att uppta en ledningsgata av nuvarande omfattning med de rättigheter gentemot berörda markägare som verksamheten kräver.

Inom detaljplanerat område Snebro har Nykvarns kommun beaktat den befintliga ledningens sträckning med ett markreservat för ledningen. Sökanden bedömför att verksamheten inte strider mot detaljplanen.

Ledningen korsar järnvägen Svealandsbanan och E20. En förnyad koncession innebär ingen ny påverkan på dessa kommunikationsleder samt gång- och cykelväg som finns utpekade i kommunens översiktsplan.

7.2 Naturmiljö

Sträckningen är lokaliserad i ett område med få naturvärden. En sumpskog återfinns ca 170 m norr om ledningssträckningen som inte påverkas av verksamheten.

7.2.1 Artdatabanken

Både nya och befintliga ledningar kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera med ledningarna eller förolyckas till följd av elektrifiering.

En nyligt släppt forskningsrapport kring fågelkollisioner och elektrifiering med kraftledningar i Sverige mellan 1990–2017 visar att av över 10 000 återfynd av förolyckade ringmärkta fåglar kunde 8,6 % kopplas till kraftledningar.⁴ Av ledningsfynden angavs 38 % vara orsakade av elström, skillnaden är dock stor och för vissa arter är elektrifieringsrisken betydligt större. Främst rovfåglar, ugglor och andra större och mer trögflygande fåglar löper störst risk att förolyckas. Totalt identifierades 51 fågelarter, av de arter som förekom mest frekvent återfanns bl.a. kungsörn och berguv. Studien visar också att andelen återfynd orsakade av antingen elström eller kollisioner uppvisar en signifikant minskning jämfört med tidigare rapporter.

För aktuell ledning är fasavståndet mellan faslinorna ca 4,5 m. För el-ledningar av denna dimension är risken för att fåglar dör till följd av elektrifiering liten, i och med att avståndet mellan ledningens faslinor är så pass stort att det inte föranleder någon risk för fåglar att komma i kontakt med dessa.

⁴ Fransson T, Jansson L, Kolehmainen T, Wenninger T, *Collisions with power lines and electrocutions in birds – an analysis based on Swedish ringing recoveries 1990-2017*, 2019

Ledningen går parallellt med ytterligare en luftledning i huvudsak genom ett skogslandskap och stolparna sträcker sig inte över omgivande träd. Det finns inga indikationer på att det förekommer problematik avseende fågelkollisioner med ledningen i området.

Sammantaget bedömer Sökanden att verksamheten inte leder till någon förändring av naturmiljön till följd av en ny koncession för ledningen. I och med att området saknar rapporter om rödlistade växter eller svampar samt att det inte finns något som talar för att området är värdefullt för fågellivet bedömer Sökanden att verksamheten är förenlig med art- och habitatsdirektivet.

7.3 Kulturmiljö

Kulturmiljövärden får inte påverkas till följd av markarbeten utan tillstånd från länsstyrelsen. Den risk för påverkan som kan uppstå till följd av förnyad koncession är framförallt kopplad till hur underhållsåtgärder utförs på ledningen. Kända lämningar är få till antalet och bedöms inte påverkas av skogsröjning. I de fall det bedöms finnas risk för påverkan, exempelvis vid användandet av maskiner ska lämningarna kunna undvikas med markering/snitsling i fält.

Inför röjnings- och underhållsåtgärder ska samråd enl. 2 kap. kulturmiljölagen utföras. Detta följs upp i projektets miljöåtgärdsplan.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen.

7.4 Friluftsliv

Ledningen berör inget riksintresseområde för friluftsliv. I och med att aktuellt skogsområde är lokaliserat nära industriverksamhet samt i närheten av en bullrig europaväg bedöms området vara av lågt värde för friluftslivet. Ledningens bedöms inte medföra någon betydande påverkan på friluftslivet i området.



Bild 5. Foto över Svealandsbanan från området.

7.5 Landskapsbild

Den aktuella ledningen utgör en del av områdets nuvarande landskapsbild. Ledningens öst-västliga sträckning harmoniserar väl med områdets kommunikationsleder som sträcker sig genom området i samma riktning som dessa. Ledningen är även samlokaliserad med ytterligare en luftledning, därmed samlas områdets luftledningar i samma sträckning genom landskapet.

Sammantaget innebär en förlängd koncession för ledningen att nuvarande landskapsbild i området bibehålls.

7.6 Boendemiljö

Utifrån de magnetfältberäkningar som redovisas i avsnitt 5.7.1 gör Sökanden bedömningen att det inte föreligger någon risk för förhöjda magnetfältsvärden från befintlig ledning. Magnetfältsvärden från ledningen är att betrakta som försumbara redan vid avstånd om 25 m. Eftersom närmaste bostad är lokaliserad på betydligt större avstånd än så är magnetfältsprövet att betrakta som en icke-fråga för berört ledningsavsnitt.

7.7 Hänsynsåtgärder

Inför underhållsarbeten och röjningar av befintlig ledningsgata kommer Sökanden att utföra 12:6 samråd enligt miljöbalken samt samråd enligt 2 kap. kulturmiljölagen med länsstyrelsen.

7.8 Sammanfattning

Sammantaget innebär en förnyad koncession för befintlig ledning ingen förändring av ledningens nuvarande utformning. Ledningen sträcker sig långt ifrån bebyggelse och bedöms inte medföra några betydande konsekvenser för människor. Med de samråd enligt miljöbalken och kulturmiljölagen som Sökanden kommer att genomföra innan betydande underhållsarbeten som ex. röjning bedömer Sökanden att en förnyad koncession inte ger upphov till några betydande miljöeffekter. Befintlig ledning kommer fortsatt kommer att återfinnas i området och kräva regelbunden skötsel och underhåll av. Då detta behov med nuvarande ledningsutformning redan finns idag samt att behovet omfattningsmässigt inte förändras vid en förnyad koncession bedömer Sökandens bedömning att en förnyad koncession inte innebär några väsentliga miljöeffekter från verksamheten.

8 REFERENSER

1. Nykvarns kommun, plankarta,
<https://www.nykvarn.se/download/18.6c954a6a167fb6af326d015a/1546866751707/Snebro.pdf>
2. Nykvarns kommun, mark- och vattenanvändning,
<http://www.nykvarn.se/download/18.60cfc024148311288824dcd/1409667908879/%C3%96v%20ersiktsplan%20karta%20mark-%20och%20vattenanv%C3%A4ndning.pdf>
3. Länsstyrelsen i Södermanlands län, Mälaren med öar och strandområden,
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.76f16c3d1665eba4c3e9e9e/1539953841111/Riksintresset%20M%C3%A4laren%20%C3%B6ar%20och%20strandomr%C3%A5den%20i%20S%C3%B6dermanlands%20l%C3%A4n-%20beskrivning%20av%20natur-%20och%20kulturv%C3%A4rden%202002.pdf>
4. Fransson T, Jansson L, Kolehmainen T, Wenninger T, *Collisions with power lines and electrocutions in birds – an analysis based on Swedish ringing recoveries 1990-2017, 2019*