



Samrådshandling – Ledningsflytt av TL833 och OL6 S4, 40 respektive 130 kV, Ulricehamn

Samråd inför ansökan om ändring av nätkoncession för flytt av befintliga luftledningar utanför Ulricehamn, Ulricehamns kommun, Västra Götalands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektplanerare:	Oscar Valtanen Hernvall
Tillstånd och rättigheter:	Peter Jonasson

Samrådshandling

NEKTAB
www.nektab.se

Uppdragsledare:	Sofia Feltbäck
Samrådsunderlag:	Sofia Feltbäck och Ulrika Persson
Granskning:	Eva Olsson

Beställning av ytterligare samrådshandlingar och eventuella frågor i detta ärende besvaras av Sofia Feltbäck
tel: 0725-068203, e-post: sofia.feltback@nektab.se

Skriftliga synpunkter önskas Sofia Feltbäck tillhanda senast den 17 december till e-post som ovan
eller till adressen: Nohabgatan 12E, 461 53 Trollhättan.

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB och NEKTAB om inte annat anges.

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata ©Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund.....	6
1.2	Syfte och behov	7
1.3	Lokalisering.....	7
1.4	Vattenfall Eldistribution AB	7
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	7
2.1	Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning	8
3	UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR	9
3.1	Avgränsning av utredningsområdet.....	9
3.2	Metod vid framtagande av sträckning.....	9
3.3	Alternativ sträckning 1 – förordat alternativ	9
3.4	Alternativ sträckning 2 – avskrivet alternativ	9
3.5	Rasering.....	10
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	13
4.1	Luftledning	13
4.1.1	Utformning av luftledning	13
4.1.2	Uppförande av luftledning.....	14
4.1.3	Markbehov	14
4.2	Underhåll.....	15
4.3	Avveckling och rivningsarbeten	15
4.3.1	Beskrivning av rasering	16
5	OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR.....	16
5.1	Planer.....	16
5.2	Markanvändning och geologi.....	17
5.3	Infrastruktur.....	18
5.4	Naturmiljö.....	18
5.4.1	Riksintressen och områden skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken	18
5.4.2	Övriga naturvärden	18
5.4.3	Fåglar	18
5.4.4	Övriga arter	19
5.5	Kulturmiljö	20
5.5.1	Riksintressen	20
5.5.2	Forn- och kulturlämningar.....	20
5.6	Landskapsbild	22
5.7	Friluftsliv	23

5.8	Boendemiljö	24
6	MILJÖPÅVERKAN.....	26
6.1	Bedömning och hänsynsåtgärder	26
6.1.1	Planer.....	26
6.1.2	Markanvändning och geologi.....	26
6.1.3	Infrastruktur.....	26
6.1.4	Naturmiljö.....	26
6.1.5	Kulturmiljö	28
6.1.6	Landskapsbild och friluftsliv	28
6.1.7	Boendemiljö	28
6.1.8	Risk och säkerhet	29
6.2	Övriga hänsynsåtgärder	29
6.3	Samlad bedömning.....	30
7	FORTSATT ARBETE	30
8	REFERENSER	31

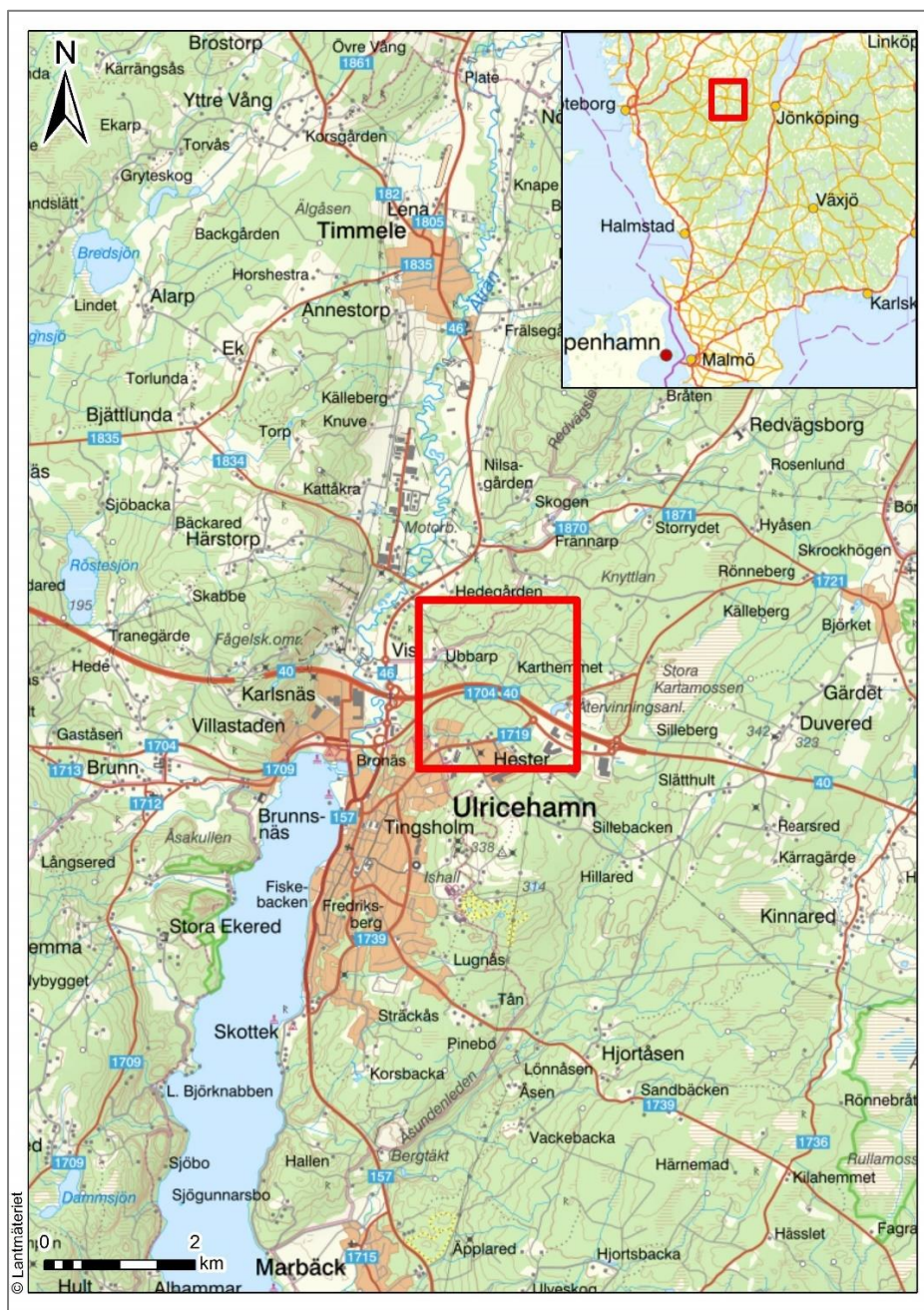
BILAGOR:

1. Karta sträckning och hänsynsområden
2. Tabell fågelarter

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om ändring av nätkoncession för linje (tillstånd) för flytt av en 40 kV och en 130 kV (nominell spänning) luftledning för en sträcka om ca 2 km nordöst om Ulricehamn i Ulricehamns kommun, Västra Götalands län, se Figur 1. 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 som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd.



Figur 1. Översiktskarta.

1.2 Syfte och behov

För att frigöra den markyta som kommunen behöver för den nya detaljplanen avser Vattenfall Eldistribution att flytta del av de parallellgående befintliga ledningarna TL833 Ulricehamn-Markuslyckan och OL6 S4 Ulricehamn-Klerebo, med nominell spänning på 40 kV respektive 130 kV och konstruktionsspänning på 52 kV respektive 145 kV. Beräknad längd för ny ledningssträcka är ca 2,2 km. För de delar som utgår kommer Vattenfall Eldistribution samtidigt att ansöka om återkallelse av nätkoncession och/eller fastställelse av återställningsåtgärder.

1.3 Lokalisering

Delsträckan för de parallellgående ledningarna som är aktuell att flyttas utgår ca 1,5 km nordöst om centrala Ulricehamn, vid Tjappan och löper nordväst med en sträcka om ca 1,9 km till Ubbarp. Se Figur 1 och Figur 2.

1.4 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB distribuerar el till mer än 900 000 företag och privatpersoner genom att driva ett effektivt elnät som möter behoven av nätkapacitet samt el- och leveranskvalitet. Vi driver en samhällskritisk infrastruktur som distribuerar drygt hälften av all el som produceras i Sverige. Vårt uppdrag är att underhålla, driva och vid behov bygga ut ett säkert, tillförlitligt och kostnadseffektivt elnät för våra kunder. Vår uppgift är också att ansluta nya kunder till elnätet, allt från små hushåll och nya bostadsområden till datahallar och industrier som vill ställa om och elektrifiera drift och produktion. Omfattande investeringar i elnätet är helt avgörande för energiomställningen, samhällsutvecklingen och Sveriges konkurrenskraft. Vi bygger framtidens elnät och möjliggör energiomställningen för ett fossilfritt liv inom en generation. Läs mer om vår verksamhet på www.vattenfalleldistribution.se

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.

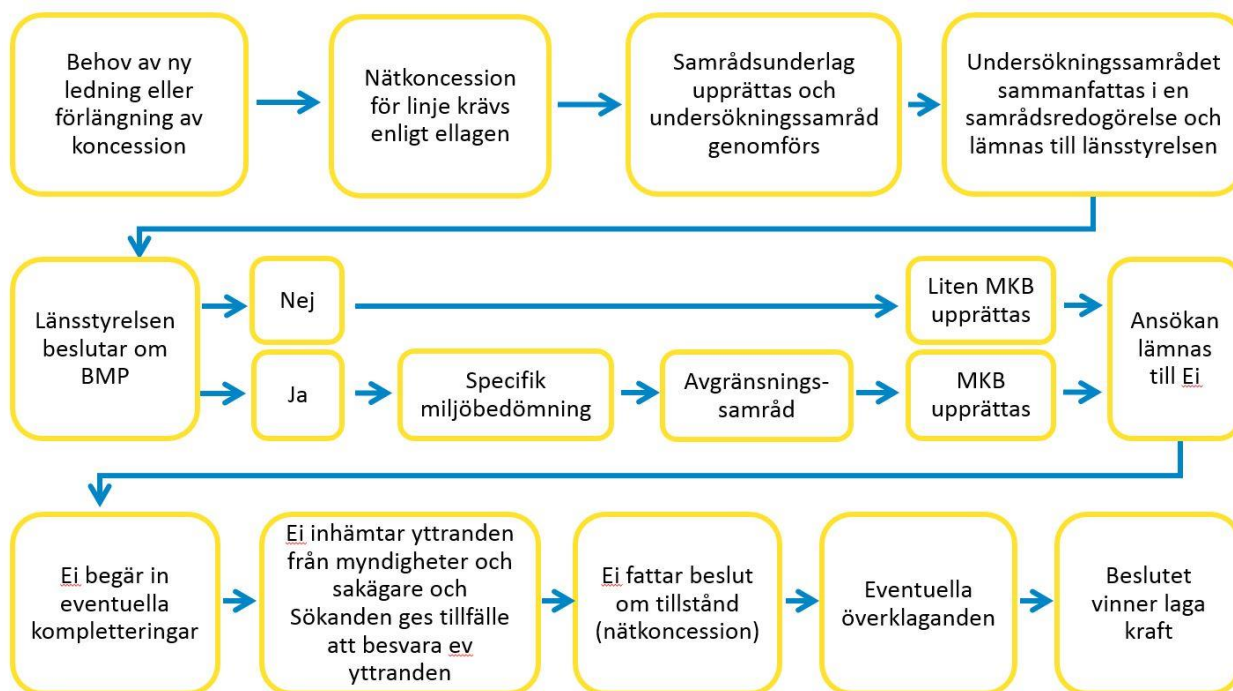
Tillståndsproccessen inleds med en utredning om verksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Detta görs genom ett undersökningssamråd med länsstyrelse, kommun och enskilda som kan bli särskilt berörda. När samrådet är avslutat sammanställs inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som 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. Inledande undersökningssamråd får genomföras så att det också uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd.

Aktuellt dokument utgör ett undersökningssamråd som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (det vill säga tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 3 för flödesschema över processen.



Figur 3. Tillståndsprövningsprocessen. Aktuell samråd utgör ett undersökningssamråd som även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd.

2.1 Rätten till mark på annans fastighet och annan lagstiftning

I samband med att nätkoncession och övriga tillstånd erhålls behöver ledningshavaren säkra rätten till mark för ledningen samt dess tillbehör. Detta sker vanligtvis i överenskommelse mellan berörda fastighetsägare och ledningshavaren genom undertecknande av ett avtalsservitut, så kallat markupplåtelseavtal. Vid tecknande av markupplåtelseavtal förblir marken i fastighetsägarens ägo och ledningshavaren ges rätt att nyttja området enligt i avtalet givna villkor. För markupplåtelseavtalet utgår en engångsersättning för markintrång, därtill ersätts markägaren för övrig skada som uppkommer i samband med anläggningsarbeten eller liknande. Markupplåtelseavtalet skrivs in i fastighetsregistret och kan komma att ligga till grund för ansökan om ledningsrätt. I de fall ett projekt omfattar ombyggnad av befintlig ledning finns oftast markupplåtelseavtal eller ledningsrätt sedan tidigare. I dessa fall ses befintliga rättigheter över och justeras vid behov.

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken (MB) kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i MB, som till exempel anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. MB. Även annan lagstiftning måste beaktas, exempelvis bestämmelserna enligt Kulturmiljölagen (KML).

3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÄCKNINGAR

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Då planerade ledningar är en förändring av befintliga ledningar har utredningsområdet för den nya sträckan fokuserats runt befintliga för att inte göra onödigt stora, nya ingrepp. Ny sträcka är dessutom begränsad av befintlig bebyggelse väst-, öst-, och söderut. Se Figur 2.

3.2 Metod vid framtagande av sträckning

Information om de olika intresseområdena som projektet kan komma att beröra har tagits fram genom att studera befintligt material i form av kommunala översikts- och detaljplaner, länsstyrelsernas databas över läns- och riksintressen, natur- och kulturinventeringar samt data från Sveriges Lantbruksuniversitets artdatabank (inklusive skyddsklassade observationer).

3.3 Alternativ sträckning 1 – förordat alternativ

Sträckning 1 löper norr om riksväg 40, avviker från befintlig sträcka med en vinkelstolpe vid Rönnåsen och går därefter nordväst mot Ubbarp med en sträcka om ca 2,2 km där den åter ansluter till befintlig sträckning.

Likt befintlig sträckning löper sträckning 1 genom ett vattenskyddsområde, ett riksintresse för kulturmiljövården, ett riksintresse för totalförsvaret, en MSA-påverkad yta (Jönköpings flygplats), en vädetrakt för särskilt skyddsvärda lövträd, en yta från Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering och korsar vandringsled och vattendrag. Se Figur 4 och bilaga 1. Hur mycket av intresseområdena som berörs redovisas i tabellen nedan.

Tabell 1. Intresseområden längs alternativ sträckning 1 - förordat alternativ.

Intresseområde	Beskrivning
Vattenskyddsområde	Korsar området med en sträcka om ca 1,7 km.
Riksintresse kulturmiljövård	Korsar området med en sträcka om ca 0,3 km.
Riksintesse totalförsvaret	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
MSA-påverkad yta Jönköpings flygplats	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Vädetrakt för skyddsvärda träd	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Ängs- och betesmarksinventeringen	Korsar området med en sträcka om ca 0,1 km.
Vandringsled	Korsar leden en gång.
Vatten	Korsar vattendrag fyra gånger och tjärn/damm en gång.

3.4 Alternativ sträckning 2 – avskrivet alternativ

Sträckning 2 löper mellan riksväg 40 och länsväg 1704, avviker från befintlig sträcka med en vinkelstolpe strax söder om Övragård och går därefter sydost mot Rönnekärr där den ansluter till sträckning 1. Sträckning 2 har en total längd om ca 1,5 km.

Sträckningen löper genom ett vattenskyddsområde och korsar ett vattendrag. Se Figur 4 och bilaga 1. Hur mycket av intresseområdena som berörs redovisas i tabellen nedan.

Tabell 2. Intresseområden längs alternativ sträckning 2 - avskrivet alternativ.

Intresseområde	Beskrivning
Vattenskyddsområde	Går genom området med hela sin längd, ca 1,5 km.
Riksintresse totalförsvaret	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
MSA-påverkad yta Jönköpings flygplats	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Värdetrakt för särskilt skyddsvärda lövträd	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Vatten	Korsar vattendrag en gång.

Alternativ sträckning 2 har avskrivits i ett tidigt skede på grund av läget mellan riksväg 40 och länsväg 1704. Att bygga ledningar i detta utrymme skulle begränsa de tekniska möjligheterna mer än vad Vattenfall Eldistribution kan acceptera. En byggnation i detta område skulle försvåra framtida anpassning av ledningarna, exempelvis komplettering med topplina/fiber, eller göra nya anslutningspunkter och ombyggnationer. Placeringen skulle också försvåra reparations- och underhållsarbete, vilket även skulle ha negativ påverkan på trafikflödet längs sträckan. Alternativet kommer inte att utredas vidare.

3.5 Rasering

Delsträcka med parallellgående ledningar som är aktuell för rasering löper mellan Ubbarp och Rönnåsen med en längd om ca 1,9 km.

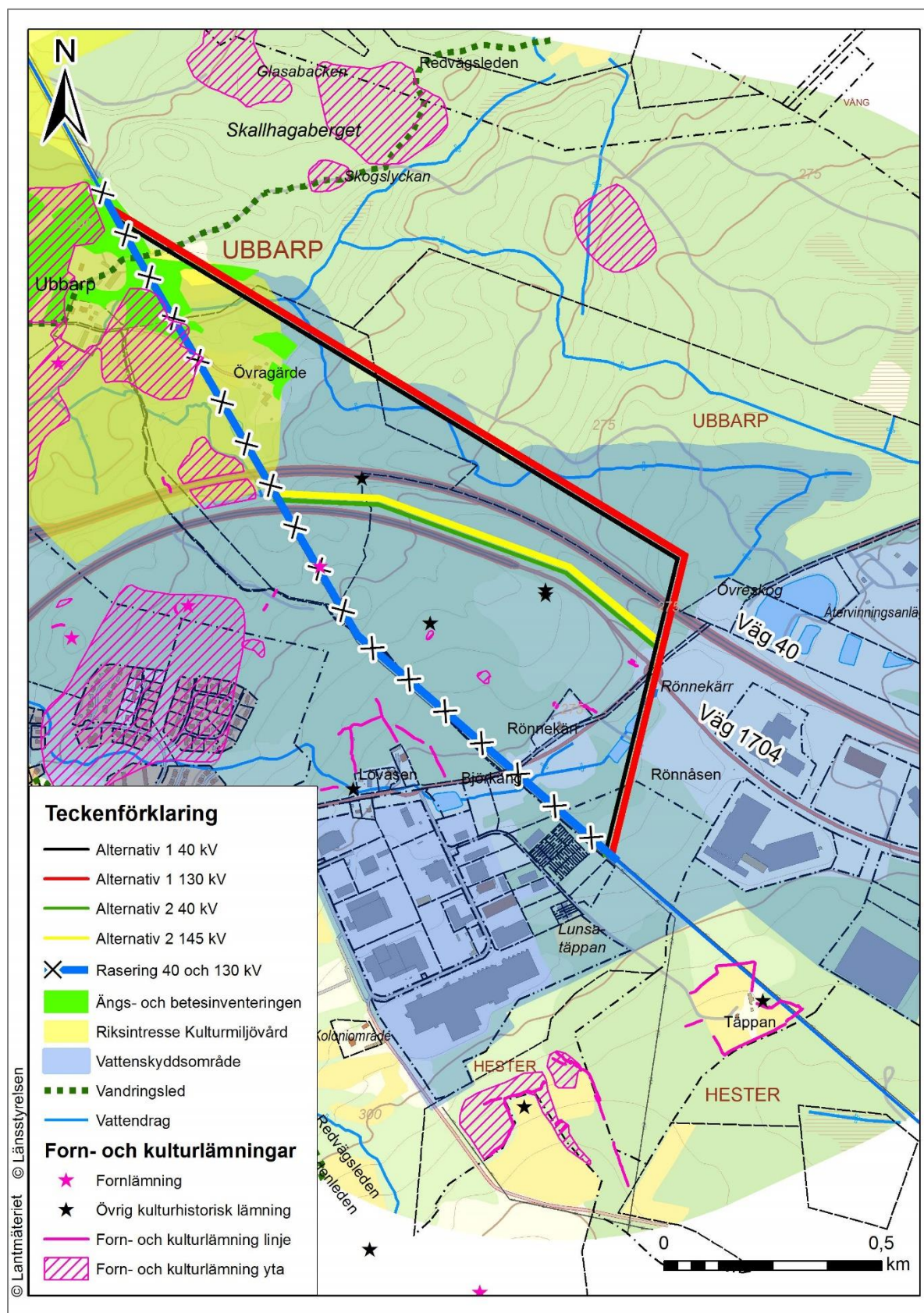
Befintlig sträckning löper, likt ny sträckning, genom ett vattenskyddsområde, ett riksintresse för kulturmiljövården, ett riksintresse för totalförsvaret, en MSA-påverkad yta (Jönköpings flygplats), en värdetrakt för särskilt skyddsvärda lövträd, en yta från Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering och korsar vandringsled och vattendrag. Inom befintlig ledningsgata finns även en fornlämning, ett punktojekt.

Se Figur 4 och bilaga 1. Hur mycket av intresseområdena som berörs redovisas i tabellen nedan.

Tabell 3. Intresseområden längs befintlig sträckning.

Intresseområde	Beskrivning
Vattenskyddsområde	Går genom området med en sträcka om ca 1,9 km.
Riksintesse kulturmiljövård	Går genom området med en sträcka om ca 0,8 km.
Riksintresse totalförsvaret	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
MSA-påverkad yta Jönköpings flygplats	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Värdetrakt för skyddsvärda träd	Hela sträckan ligger inom området (området sträcker sig långt utanför aktuell sträckning och visas därför inte i kartan).
Vandringsled	Korsar leden en gång.

Vatten	Korsar vattendrag två gånger och en tjärn en gång.
Ängs- och betesinventeringen	Korsar området med ca 0,3 km.
Kulturmiljölämningar	En fornlämning, punktojekt, inom ledningsgatan. Korsar en fornlämningsyta med ca 100 m.



Figur 4. Ny sträckning, rasering och berörda intresseområden.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Luftledning

Förordad sträckning är utformade för luftledning. För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Inom region- och transmissionsnätet (30 kV-400 kV) är den helt dominerande konstruktionen trädsäker luftledning medan markkabel används i stor utsträckning inom lokalnätet (0,4–20 kV). Trädsäker luftledning innebär att ledningsgatan görs så bred så att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen. I Vattenfall Eldistributions nät är andelen markkabel på 130 kV 1,8 % medan motsvarande siffra för lokalnätet är 70 %.

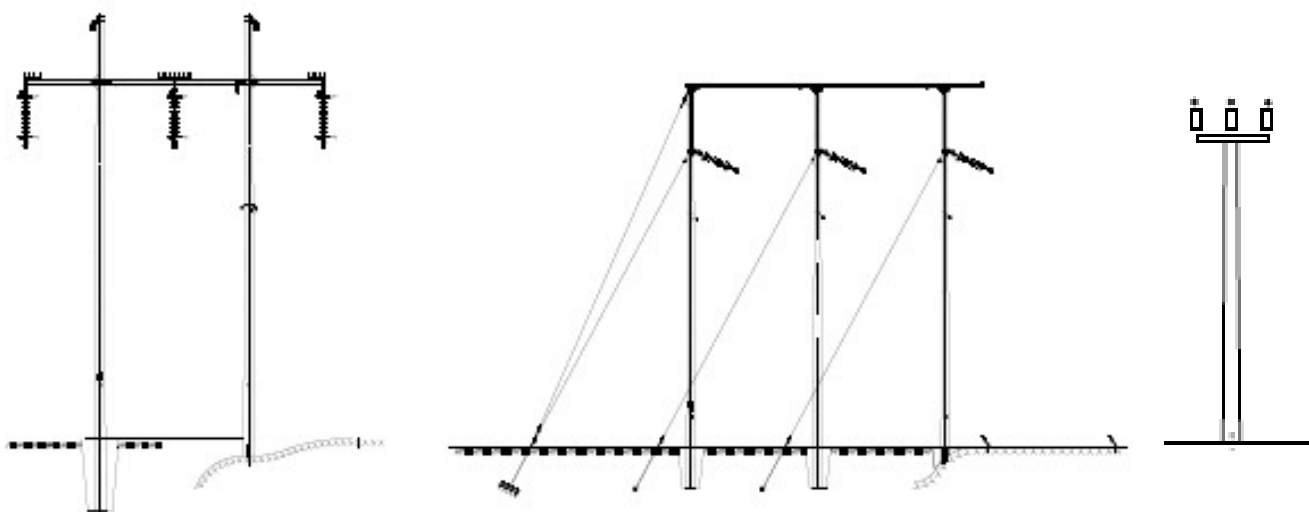
Luftledning är den teknik som Sökanden generellt förordar på spänningsnivåer i regionnätet (40kV och uppåt) då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för kunderna. Ellagen fastslår att nätägaren ansvarar för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas redovisas i korthet nedan.

Driftsäkerheten är en central faktor till varför markkabel måste begränsas i regionnätet samtidigt som det är ett bra alternativ till lokalnätets luftledningar som inte är trädsäkra och därför slås ut vid trädpåfall. De allra flesta fel som uppstår på en trädsäker luftledning inom regionnätet beror på åsknedslag. Dessa fel är övergående och kräver ingen reparationsinsats utan ledningen återgår i drift automatisk omedelbart efter avbrottet. Fel på en markkabel är dock alltid kvarstående och kräver felsökning och reparation vilket är betydligt mer tidskrävande och komplicerat jämfört med de fåtal kvarstående fel på en trädsäker luftledning.

Markförläggning av regionnätetsledningar i stor omfattning medför flera tekniska utmaningar för elnätet som ökar ju större andel markkabel som byggs in i nätet. Riskerna för elnätet, som uppstår vid en stor andel kabel på de högre spänningsnivåerna, berör inte bara den delsträcka som markförläggs utan även det omgivande elnätet påverkas. Markkabel i regionnätet är även flera gånger dyrare än luftledning vilket medför att luftledning är betydligt mer kostnadseffektivt för Vattenfall Eldistributions kunder. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markförlagda kablar vilket är i linje med Vattenfall Eldistributions uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät. Med anledning av ovanstående förordar Vattenfall Eldistribution markkabel i regionnätet endast i undantagsfall där det saknas utrymme för en luftledning.

4.1.1 Utformning av luftledning

Planerade ledningar kommer att utformas som luftledning enligt svensk standard i enkel/portalstolpkonstruktion med 40 respektive 130 kV nominell spänning. 130 kV ledningen kommer vara en FeAl 329 mm², 40 kV ledningen kommer vara FeAl 157 mm², båda med isolatorer av glas. Stolparna kan bestå av t ex trä, betong, komposit eller stål, men förordat materialval i aktuellt fall är saltimpregnerade trästolpar med ståltopp för att möjliggöra upphängning av topplinor. Stolparna förankras vanligen genom nedgrävning. Stagförankring kan bli aktuellt om ytnära berg förekommer inom ledningsgatan. Vid vinkelpunkter krävs så kallade vinkelstolpar och för att förankra dessa stolpar krävs stag som placeras en bit ifrån stolpen vilket medför ett något större markanspråk, se Figur 5. Normalt sett är stolparna mellan 13–17 m höga.



Figur 5. Exempelbild på portalstolpe till vänster, vinkelstolpe i mitten och enkelstolpe till höger.

4.1.2 Uppförande av luftledning

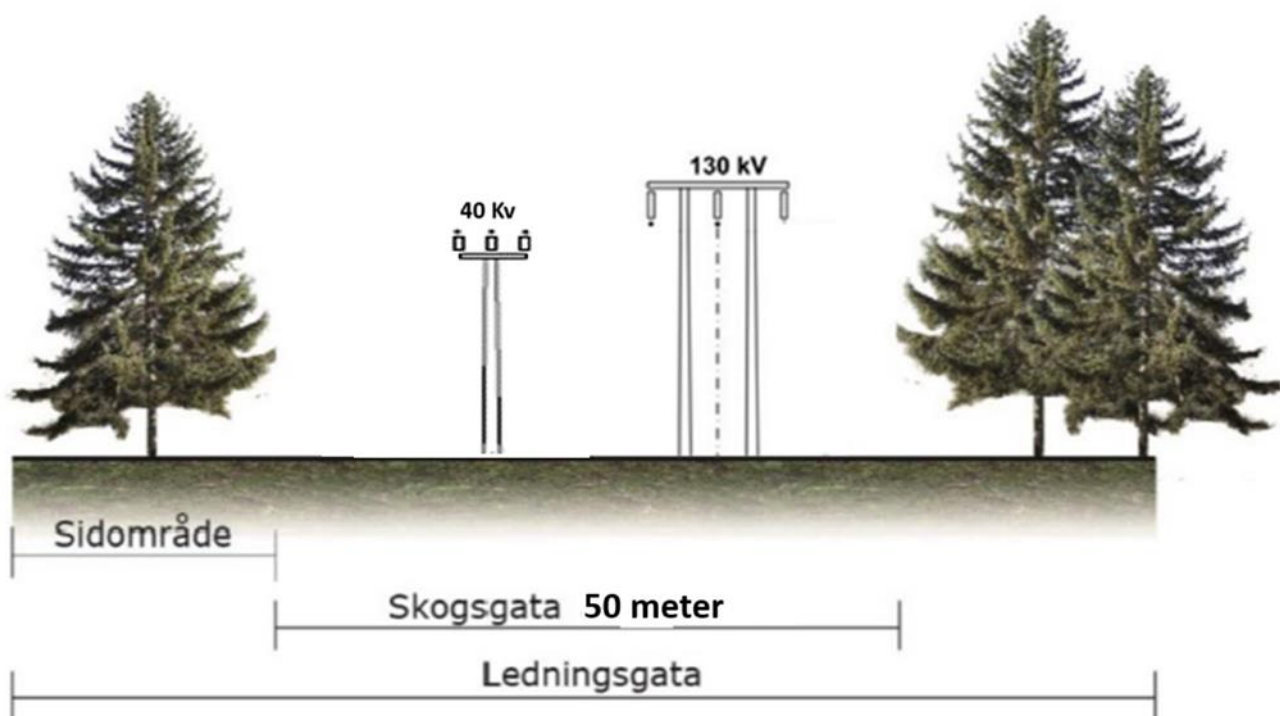
Vid byggnation av en luftledning utförs inmätning, stämpling av träd och värdering av intrånget varefter eventuella träd avverkas. Innan stolparna placeras utförs grundläggningsarbete och på vissa platser, beroende på stolptyp, utförs även en markundersökning för att säkerställa de geologiska förutsättningarna.

Slutligen reses stolparna och faslinorna dras mellan stolparna. Under byggnation kommer det att förekomma transporter i och i anslutning till ledningsgatan. För att minimera intrånget och åverkan i området kommer, i största möjliga mån, redan befintliga vägar att användas för dessa transporter. Efter genomförda arbeten återställs mark som påverkats så långt som det är möjligt.

4.1.3 Markbehov

Den yta som en kraftledning tar i anspråk är bland annat beroende av den terräng och de markområden som ledningen passerar. I skogsmark krävs att en kraftledning uppförs i en så kallad trädsäker ledningsgata som är fri från högväxande träd- och buskvegetation. Ledningsgatan utgörs av en skogsgata samt sidoområden.

För aktuella ledningar krävs att ny skogsgata har en total bredd av ca 50 m för att säkerställa att inga nedfallande träd kan komma att orsaka elavbrott på ledningarna. Dessutom krävs att höga träd utanför skogsgatan i sido-områdena, så kallade kanträd, behöver avverkas för att inte riskera att dessa faller ner på ledningarna och orsakar elavbrott. I Figur 6 visas en principskiss av en skogsgata.



Figur 6. Principskiss av en ledningsgata, dvs skogsgata med tillhörande sidoområden.

4.2 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 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) och avverkning av farliga 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. I det fall underhållsåtgärderna kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer den sökande att samråda med berörda länsstyrelser kring åtgärderna enligt 12 kap 6 § miljöbalken respektive 2 kap 10 § kulturmiljölagen.

4.3 Avveckling och rivningsarbeten

Vattenfall Eldistribution avser att i samband med ansökan om nätkoncession även ansöka om återkallelse av koncession och/eller fastställelse av återställningsåtgärder för den del av ledningen som ska raseras.

4.3.1 Beskrivning av rasering

Vid rivning av en ledning lossas först faslinorna från stolparnas isolatorer, varefter linorna dras in och spolas upp på trummor. Detta görs till största delen släpfrött, det vill säga utan att linorna släpas i marken. Reglarna demonteras från stolparna och lyfts ner med hjälp av grävmaskin eller kran. Därefter dras trästolparna upp ur marken med gripklo monterad på grävmaskin.

Eventuella stagförankringar i berg tas bort, bergöglor och förankringsjärn i berg kapas i nivå med bergytan. Marken vid stolpplatser återställs normalt med befintliga massor och omgivande vegetation tillåts växa in över ytan. På enskilda platser kan det finnas tydliga motstående platsspecifika intressen som överväger nyttan med att gräva upp marken kring stolpar och stagförankringar. I dessa fall genomförs de åtgärder som ger minst påverkan på miljön i det aktuella området. Eventuella kreosotimpregnerade stagförankringar i mark grävs upp och synlig kreosotförorenad jord kring ledningsstolpar tas bort. Nedtagna stolpar, stålreglar, staglinor, stagförankringar, isolatorkedjor och övriga montagedetaljer transporteras bort från ledningen företrädesvis med skogsmaskiner typ skotare försedda med lastbilsflak.

Material transporteras till upplagsplatser vid farbar väg där raserat material sorteras i olika fraktioner för att sedan omhändertas enligt gällande lagar och förordningar. Planerade åtgärder innebär att markskador kan uppstå när arbetsmaskiner kör i ledningsgatan och längs befintliga vägar i området.

De befintliga ledningarnas sträckning som ska raseras är ca 1,9 km. Se Figur 4.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta avsnitt beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Utgångspunkt är det underlagsmaterial som finns tillgängligt i form av utredningar och kartunderlag. Underlag hämtas bl.a. från länsstyrelsens GIS-tjänst, Skogsstyrelsen GIS-tjänst, kommunernas hemsidor, Skyddad natur m.fl. De hänsynsobjekt som beskrivs är de som berörs av förordat alternativ. Förordat alternativ benämns nedan som ny sträckning.

5.1 Planer

Ulricehamns kommuns översiktsplan, som beskriver de förutsättningar och visioner som finns för kommunens framtid och utveckling, antogs av kommunfullmäktige i februari 2022. Syftet med planen är att beskriva kommunens utveckling och utvecklingsplaner i ett långsiktigt hållbart perspektiv. Enligt översiktsplanen ligger ny sträckning väster och norr om ett antal utvecklingsstråk. Två stycken som har för avsikt att sammanbinda befintliga industriområden och två stycken vars syfte är att skapa sammanhängande system av grönområden. Se Figur 7. Ny sträckning går också, enligt översiktsplanens markanvändningskarta, i utkanten av ett nytt verksamhetsområde för Rönnåsen norra, norr om väg 40. Området är tänkt till en utbyggnad av industri- och handelsverksamheter. Befintliga ledningar flyttas ut ur markanvändningsområde för nya bostäder, Lövåsen. Samma område som är aktuell för ny detaljplan, se Figur 2. Planen har varit ute på samråd och kommer i nästa steg att granskas innan den kan antas och vinna laga kraft. Övrig mark längs befintlig och ny sträckning klassas enligt översiktsplanen som landsbygd. Till följd av den förväntade bostadsutvecklingen i området har kommunen även pekat ut utbyggnadsområden för allmän VA-försörjning varav befintlig sträckning korsar ett sådant område, söder om väg 40 och 1704 och ny sträckning ett annat, norr om väg 40 och 1704.



Figur 7. Utvecklingsstråk i närheten av befintlig och ny sträckning. Gröna pilar-sammanhängande grönområden, lila pilar-sammanhängande industriområden. © Ulricehamns kommun.

I översiktsplanen finns även en vindkraftsplan som pekar ut ett antal områden lämpliga för vindkraft. På ett avstånd om ca 950 m från befintlig sträckning och ca 800 m från ny sträckning finns ett riksintresse för energiproduktion/vindbruk utpekad.

Ny sträckning korsar även västra kanten av detaljplanen Rönåsens industriområde. Verksamhetsområdet ska dels erbjuda ett skyltläge för företag mot väg 40, dels tillgodose det behov som finns för ytterligare ytkrävande verksamheter som finns i kommunen. Ny sträckning korsar ett område som är utpekad som naturområde (våtmark) avsett att skyddas under byggtiden för detaljplanen.

5.2 Markanvändning och geologi

Marken längs de aktuella ledningarna, både ny och befintlig sträckning, består till största delen av produktiv skogsmark. Kortare sträckor korsar ängs- och betesmark samt industrimark.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs projektområdet av urberg och sandig morän. Området ligger över höga kustlinjen där förutsättningar för kvicklera saknas.

Ett vattendrag som Skogsstyrelsen pekat ut som "vattendrag i anslutning till ravinformation" har identifierats vid Ubbarp. Med begreppet avses vattendrag i vilken en slamström kan utvecklas. Vattendrag anses ha förutsättningar för slamströmmar om vattendraget går i en ravinformation och där jordarten inte består av lera eller berg i dagen.

Inga dokumenterade ras eller skred har skett inom en radie av en kilometer från befintlig och ny sträckning.

5.3 Infrastruktur

Både ny och befintlig ledningsgata korsar riksväg 40, länsväg 1704 samt den kommunala Jönköpingsvägen.

Annan infrastruktur i området tillhör Skanova, Ulricehamns Energi AB och Trafikverket.

5.4 Naturmiljö

Naturmiljöer kan vara såväl skyddade områden som andra naturmiljöer vilka kan vara viktiga exempelvis som ekologiska spridningskorridorer eller på annat sätt ha betydelse för det biologiska livet.

I miljöbalkens 3 och 4 kapitel finns områden utpekade som riksintressen. Sådana områden ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Graden av skydd är reglerat i lagstiftningen.

Områden som är skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken är t.ex. nationalparker, naturreservat, Natura 2000 (dessa områden klassas även som riksintressen), strandskydd, biotopskydd, naturminnen, kulturresevat, djur- och växtskyddsområden och vattenskyddsområden.

I detta avsnitt redovisas de naturvärden som berörs av projektets anläggning och rasering. Utbredning av registrerade naturvärden i området framgår i karta i Figur 4.

5.4.1 Riksintressen och områden skyddade enligt 7 kapitlet miljöbalken

Inga Riksintressen för natur finns längs ny eller befintlig sträckning.

Enligt Ulricehamns kommun omfattas vattendrag som korsas av ny och befintlig sträckning ej av strandskydd.

Ny och befintlig sträckning går genom Ulricehamns vattenskyddsområdes tertiära zon. Rasering planeras för en sträcka om ca 1,9 km och nya ledningar uppföras med en sträcka om ca 1,6 km.

5.4.2 Övriga naturvärden

Både ny och befintlig sträckning går inom ett område som är utpekade som värdetrakt för skyddsvärda träd. En värdetrakt benämns av länsstyrelsen som är "en samling av skyddsvärda träd där det står tillräckligt tätt för att de mer lättspredda arterna som är beroende av skyddsvärda träd ska kunna överleva, t.ex. mindre hackspett. Skyddsvärda träd hyser en stor mängd arter som är beroende av dem som livsmiljö. I värdetrakter finns det gott om deras livsmiljöer och det finns chans för dessa arter att överleva långsiktigt". Inga skyddsvärda träd finns dock utpekade längs aktuella sträckor.

Befintlig och ny sträckning korsar ett område från ängs- och betesmarksinventeringen söder om Ubbarps ladugård (fält-id F78-ONK i databasen TUVa). Området uppges enligt Jordbruksverkets databas TUVa vara en betesmark där delarna närmast ladugården är kvävepåverkade. Fuktdräget är mycket artrikt och det ska enligt markägaren växa jungfru marie nycklar där. Befintlig ledning korsar området med en sträcka om ca 0,3 km och ny sträckning med en sträcka om ca 0,1 km.

Ny sträckning korsar också namnlösa vattendrag (biflöden till Ätran) fyra gånger och en tjärn/damm en gång. Befintlig ledning korsar vattendragen två gånger och tjärnen/dammen en gång.

5.4.3 Fåglar

I en tolkning av vad som är en tillfredsställande populationsnivå har Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen publicerat en skrivelse (Skogsstyrelsen PM 2022-09-29) där det fastslås att enskilda bedömningar av en art

behöver göras baserat på om fågelarten är rödlistad, finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet eller har en population som minskat mer än 50% jämfört med populationsnivån 1980.

Observationer av dessa arter samt arter som rekommenderas att utredas vid elnätsbyggnation (Naturvårdsverket 2023) har därför kontrollerats via ArtDatabankens artportal och observationsdatabas.

ArtDatabanken vid Sveriges Lantbruksuniversitet i Uppsala samlar in, lagrar, utvärderar och tillhandahåller information om svenska rödlistade växt- och djurarter. Rödlistorna grupperar arterna i enlighet med internationella kriterier i ett system med sex kategorier, se nedan, för olika grad av sällsynthet och risk för utdöende. En art som inte bedöms vara rödlistad klassas som livskraftig.

DD – Kunskapsbrist

NT – Nära hotad

VU – Sårbar

EN – Starkt hotad

CR – Akut hotad

RE – Nationellt utdöd

(LC – livskraftig)

Utdrag från ovan angivna databaser (inklusive skyddsklassade data), gällande observationer av fåglar, har erhållits för ett område som sträcker sig 1000 m på vardera sidan om ny och befintlig sträcknings centrumlinje. Uppgifterna avser tidsperioden 2003–2023. En komplett lista över funna fågelarter finns i bilaga 2.

De fåglar som är av störst intresse i detta projekt är de med sämre manöverförmåga vilka löper störst risk att kollidera med en kraftledning. Mer om detta finns att läsa i avsnitt 6.1.4. Till fågelarter med sämre manöverförmåga brukar svanar, gäss, hägrar, tranor och hönsfåglar räknas. Flera arter av dessa har observerats längs ny och befintlig sträckning så som orre (LC), sångsvan (LC), tjäder (LC) och trana (LC). Varav alla arter vid något tillfälle är observerade med uppfyllda häckningskriterier för möjlig häckning. Sångsvan har även observerats vid Ätran med kriteriet säkerställd häckning.

Observera dock att ovanstående inte är likställt med att inga andra arter finns. Spridningen av rapporterade fågelobservationer styrs i hög grad av var ornitologer är aktiva. T.ex. besöks fågelrika och öppna miljöer med god överblickbarhet och bra tillgänglighet oftare av ornitologer än andra miljöer. Samråd kommer dock att ske med lokal fågelklubb för att fånga upp sådant som inte är inrapporterat.

5.4.4 Övriga arter

Observationer av övriga arter som är nationellt fridlysta, skyddade enligt artskyddsförordningen och/eller upptagna på de svenska rödlistorna samt främmande arter har kontrollerats inom ett område om 100 m på vardera sidan om centrumlinje för ny och befintlig sträckning.

Observerade arter längs ny sträckning:

- Fridlysta, och skyddade enligt artskyddsförordningen; skogsödla (LC), vanlig padda (LC), mindre vattensalamander (LC) och vanlig groda (LC). Skogsödla är en art som kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet.
- Rödlistad men ej fridlyst; grynig filtlav (NT).

- Främmande art; vattenpest. Arten har en mycket hög risk för invasivitet enligt Artdatabankens risklista.

Observerade arter längs befintlig sträckning:

- Fridlysta, och skyddade enligt artskyddsförordningen; ängsnattviol (NT), skogsödla (LC), vanlig padda (LC) och mindre vattensalamander (LC).
- Rödlistade men ej fridlysta; slåttergubbe (VU), grynig filtlav (NT).
- Främmande art; vattenpest, blomsterlupin och mördarsnigel/spansk skogssnigel. Arterna har en mycket hög risk för invasivitet enligt Artdatabankens risklista.

5.5 Kulturmiljö

Med kulturmiljö avses samtliga spår, lämningar och uttryck för människans påverkan och bruk av den fysiska miljön. Skydd av kulturlämningar regleras i kulturmiljölagen. För att få göra ingrepp i en fast fornlämning krävs särskilt tillstånd. Uppgifter om fasta fornlämningar och övriga identifierade kulturhistoriska lämningar, längs ny och befintlig ledningsgata, har kontrollerats via Riksantikvarieämbetets databas, Fornsök. Kulturmiljöer inom cirka 50 m på var sida om ny samt befintlig sträckning (uppmätt i karta) har undersökts.

5.5.1 Riksintressen

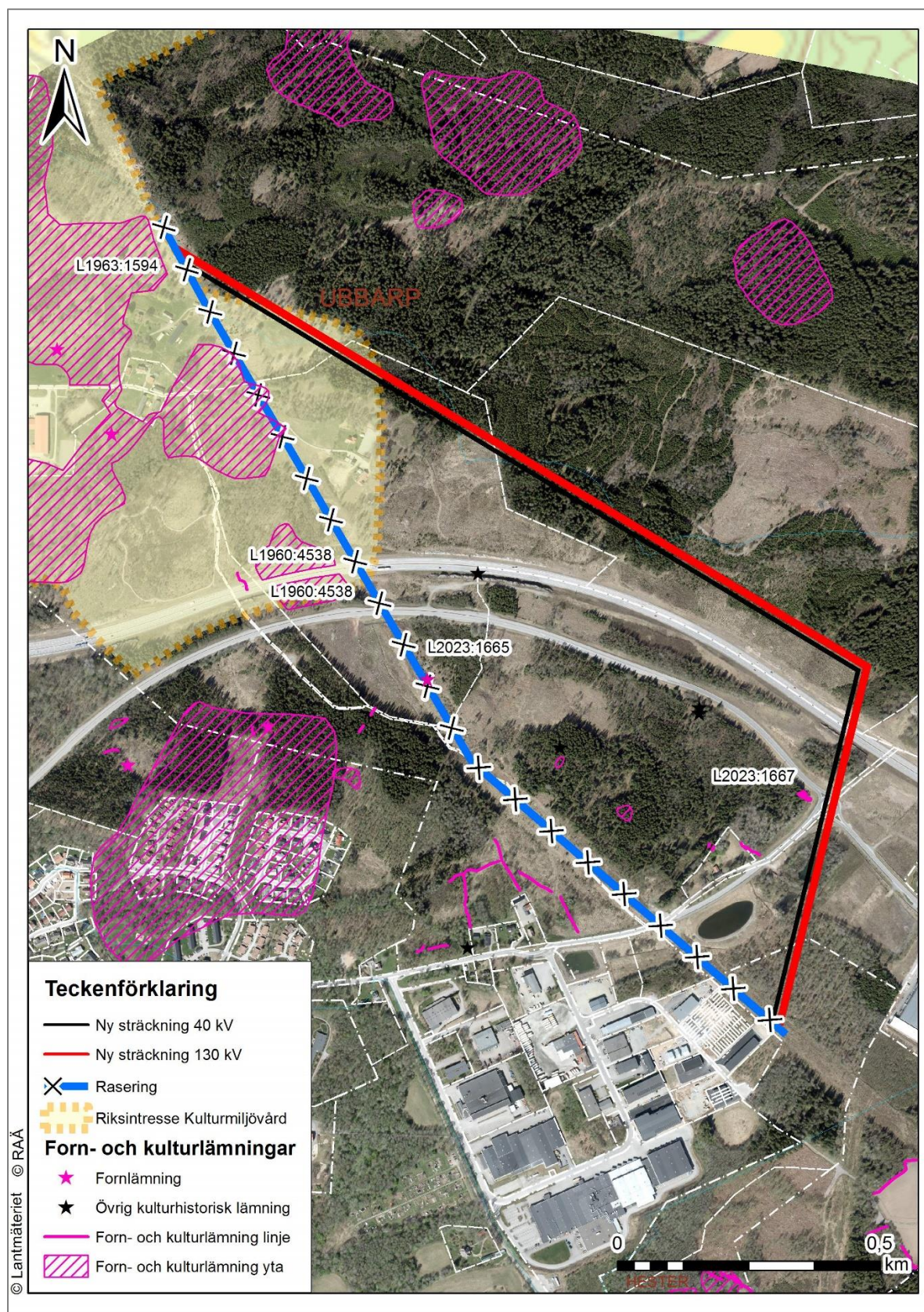
Den norra delen av utredningsområdet berörs av riksintressen för kulturmiljö, Ätrands dalgång. Ny sträckning löper med en längd om ca 0,3 km genom området och befintlig sträckning med en längd om ca 0,8 km. Området beskrivs ha rika fornlämningsmiljöer med lämningar från samtliga förhistoriska perioder bestående av boplatser, gravar, hållristningar, fossil åkermark, hålvägar, runstenar och fornborgar mm, kyrkomiljöer med medeltida kyrkor, bymiljöer med outskiftad bebyggelse och välbevarade byggnader, agrarhistoriskt intressant odlingslandskap med ängs- och hagmarker, äldre vägstrukturer, herrgårdsmiljöer vid Näsboholm och Källebacka.

5.5.2 Forn- och kulturlämningar

Längs ny och befintlig ledningsgata finns några forn- eller övrigt kulturhistoriska lämningar registrerade i Fornsök, se Tabell 4 nedan och karta i Figur 8.

Tabell 4. Forn- och kulturlämningar längs ny och befintlig ledningsgata, inom en buffert om 50 m.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Påverkan
L1963:1594	Fornlämning	Område med fossil åkermark, ytojekt	Ca 35 m från ny sträckning. Befintlig sträckning korsar områdets östra ytterkant med en sträcka om ca 80 m.
L1960:4538	Möjlig fornlämning	Fossil åker, ytojekt	Ny sträckning berör ej. Ca 35 m från befintlig sträckning (ej inom ledningsgata).
L2023:1665	Fornlämning	Stensättning, punktobjekt	Ny sträckning berör ej. Mitt i befintlig ledningsgata.
L2023:1667	Övrig kulturhistorisk lämning	Hägnadssystem, linjeobjekt	Ca 40 m från ny sträckning. Berör ej befintlig sträckning.



Figur 8. Forn- och kulturlämningar längs ny och befintlig ledningsgata, inom en buffert om 50 m.

5.6 Landskapsbild

Landskapet kring ny och befintlig ledningsgata består av en blandning av kuperad skogsmark med inslag av mer öppen mark med avverkad skog, industriområden och vägar. I norra delen finns även kortare passager av åkermark. Se Figur 9, Figur 10 och Figur 11. Ny sträcknings totala längd är ca 2,2 km varav ca 80 % av ledningarna uppförs i skogsmark. Ledningarna blir endast synliga på korta sträckor och går till stor del i närheten av befintlig infrastruktur.



Figur 9. Landskap i området runt ny och befintlig ledningsgata (40 kV till vänster i bild och 130 kV till höger).



Figur 10. Industrimark i närheten av ny och befintlig ledningsgata.

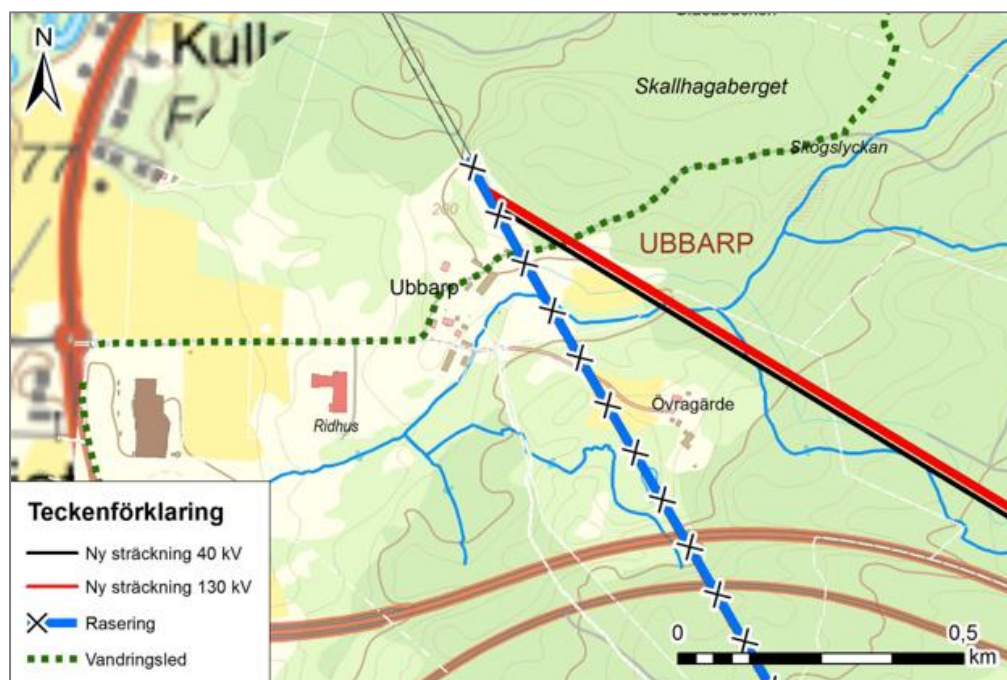


Figur 11. Landskap i närheten av ny och befintlig ledningsgata (130 kV till vänster i bild och 40 kV till höger).

5.7 Friluftsliv

Ny och befintlig sträckning korsar vandringsleden Redvägsleden vid Ubbarp. Leden är en ca 46 km lång led som utgår från Ulricehamn och går norrut i Ätradalen. Se Figur 12.

I övrigt är inga speciella värden kopplade till friluftsliv och rekreation identifierade inom området.

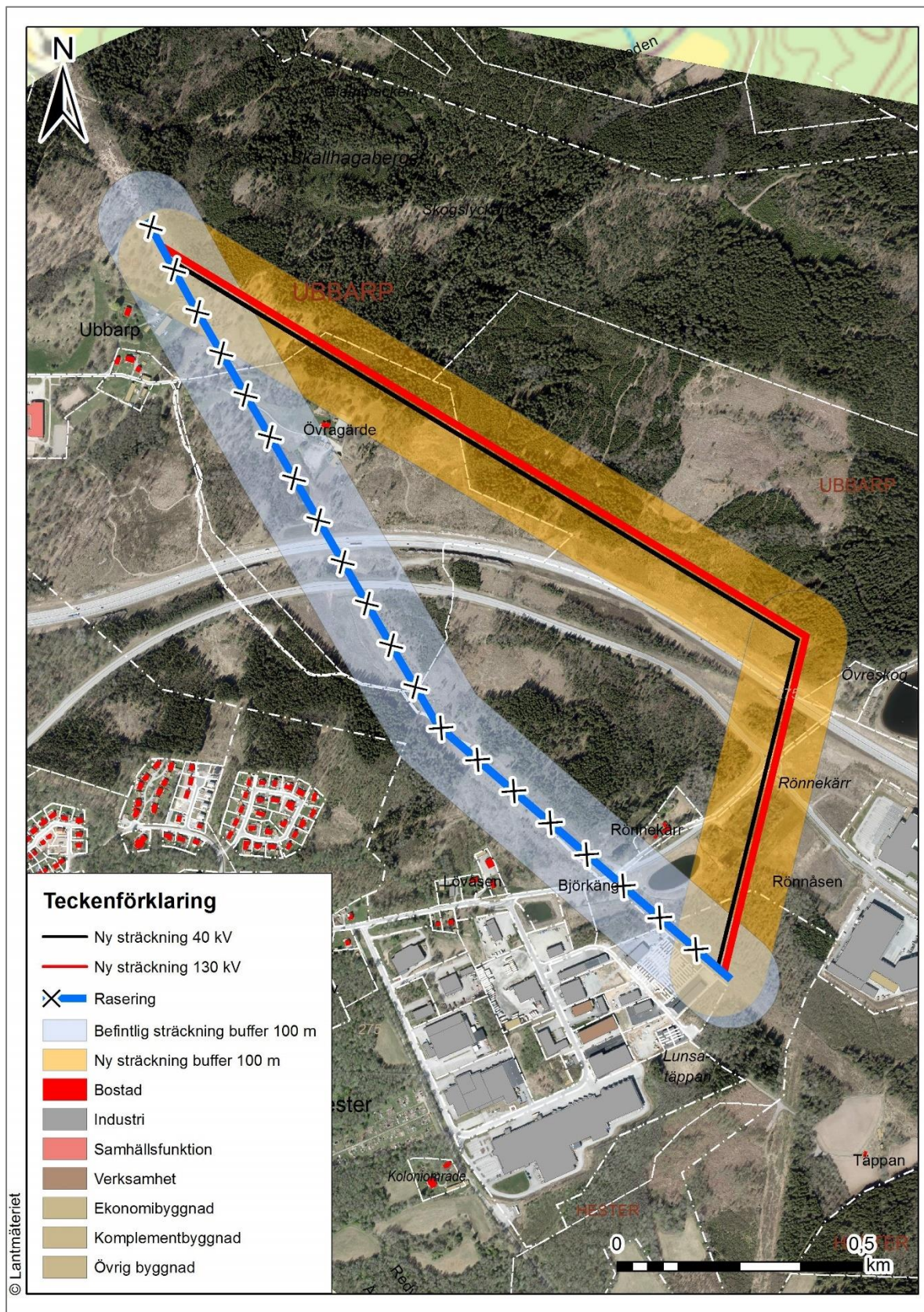


Figur 12. Ny och befintlig sträckning korsar Redvägsleden, markerad som vandringsled, vid Ubbarp.

5.8 Boendemiljö

Med begreppet bebyggelse avses sådana byggnader där människor kan förväntas vistas stadigvarande, så som permanentbostäder, skolor och kontorslokaler.

Inom en buffert på 100 m på var sida om ny och befintlig ledningsgatas mitt finns inga bostäder. Det finns ett antal bostäder på ett något längre avstånd som har delvis öppen sikt mot ledningarna varav det närmsta huset ligger strax över 100 m från befintlig ledningsgatas mitt, se Figur 13.



Figur 13. Byggnader längs ny och befintlig ledningsgata.

Gällande elektromagnetiska fält, se avsnitt 6.1.4 nedan.

6 MILJÖPÅVERKAN

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

I samrådsunderlaget görs bedömningarna utifrån 50 m brett koncessionsområde vad gäller luftledning, för att kunna ge marginaler och visst svängrum vid senare detaljprojektering.

Varje avsnitt innehåller en övergripande bedömning av den påverkan som verksamheten kan tänkas utgöra samt eventuella skyddsåtgärder. Miljöbedömningen görs utifrån värdet eller känsligheten för det berörda området och hur stor påverkan eller effekten bedöms bli på området.

6.1 Bedömning och hänsynsåtgärder

6.1.1 Planer

Inga anläggningar kommer att uppföras som strider mot kommunens översiktsplan. Ny sträckning bedöms heller inte stå i strid med detaljplanen Rönnåsens industriområde, markområdet som berörs kan fortgå som naturområde. En ny detaljplan är under utformning för det nya bostadsområdet vid Lövåsen vilken är anledningen till aktuell ledningsflytt. Skulle planförslaget inte gå igenom och bostadsområdet inte byggas kommer ingen ledningsflytt att bli nödvändig.

Rasering av befintliga ledningar medför att planerad detaljplan för bostadsområdet Lövåsen kan genomföras och bedöms därmed ha en positiv påverkan för planens genomförande.

6.1.2 Markanvändning och geologi

Ledningsgatan kräver underhåll för att hållas trädsäker, vilket innebär att ledningsgatan görs så bred att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen vilket medför att normalt skogsbruk inte kan fortgå här. En tillfällig påverkan sker också i samband med avverkning för arbetsområde. Här kommer dock återplantering att kunna ske. I åkermark kommer normalt jordbruk att kunna fortgå förutom där eventuell stolpplacering blir aktuellt.

Om någon ravin kommer att beröras ska en geoteknisk bedömning ske i samband med kommande detaljprojektering.

Sammantaget bedöms påverkan på markanvändning och geologi preliminärt bli obetydlig i bygg-, raserings-, och driftskedet.

6.1.3 Infrastruktur

Stolpar och faslinor placeras i enlighet med Trafikverkets bestämmelser och ny sträckning kommer därmed att ha någon negativ påverkan på väg 40, 1704 eller Jönköpingsvägen.

Samråd kommer att ske med ägare av berörd infrastruktur innan rasering och byggnation och deras önskemål kommer att tillmötesgå i möjligaste mån.

Sammantaget bedöms påverkan på infrastrukturen preliminärt bli obetydlig i bygg-, raserings-, och driftskedet.

6.1.4 Naturmiljö

Ledningarnas påverkan på naturmiljön utgörs i huvudsak av påverkan kopplad till byggskedet, avverkning av skog för skogsgata och underhållsåtgärder som exempelvis röjning av skogsgatan som krävs för att säkerställa ledningens funktion. Påverkan kan även förekomma i samband med att reparations- och

underhållsarbeten utförs på ledningen. I skogsgatans kantzoner bildas en varierad och artrik växtlighet jämfört med omgivande skogsbestånd. Skogsgatans lågväxande vegetation ger även ett tillskott av viltfoder till fördel för djurlivet.

I det omedelbara närområdet till utpekade vattendrag och vattensamlingar kommer inga stolpar att placeras och eventuell lägre skuggande växtlighet längs strandkant, som inte riskerar att skada planerad ledning, behålls. Som hänsynsåtgärd för skogsödlor och groddjur kan död ved lämnas kvar i ledningsgatan, efter överenskommelse med fastighetsägaren.

Körning kan behöva ske inom områden där marken har sämre bärighet. Drift och underhåll av ledningar innebär avverkning av kantträd för att erhålla en trädsäker ledning. Visst buller kan också förekomma under själva utförandeperioden men är övergående. Punktinsatser som stockmattor eller körplåtar kan sättas in vid behov och tidpunkt för utförande kan också anpassas varför påverkan av planerade åtgärder bedöms bli obetydlig. Försiktighet ska också iaktas vid arbete inom ängs- och betesmarksinventerade områden.

För att skydda trästolpar från röta måste de impregneras, vilket i aktuellt fall görs med en kopparsaltlösning. För vattenavvisande effekt och för att minimera urlakningen av kopparsalter behandlas stolparna även med olja. Oljan kommer att vara en ren förnybar- och/eller mineralolja godkänd för behandling av trä. Med tiden kan urlakning ändå ske men den övervägande delen återfinns, oavsett jordtyp, inom ett avstånd på ca 0–20 cm från stolpen. I en SLU-rapport konstateras att risken för växtupptag som leder till skadliga metallhalter i livsmedel och djurfoder är försumbar på grund av den lilla markyta som berörs och troligen tillförs inte heller grundvattnet några större metallkvantiteter. Vattenfall bedömer med bakgrund till den lilla yta som påverkas att planerade åtgärder inte kan förväntas ge upphov till någon negativ påverkan på utpekat vattenskyddsområde.

Ledningar kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera eller förolyckas till följd av elektrifiering. Forskning avseende risken för fågelkollisioner och förolyckande till följd av elektrifiering indikerar att av över 10 000 återfynd i Sverige av förolyckade ringmärkta fåglar kunde 8,6 % kopplas till kraftledningar. Studien visar också att andelen återfynd orsakade av antingen elström eller kollisioner uppvisar en signifikant minskning jämfört med tidigare rapporter. Rovfåglar, stora ugglor, kråkfåglar och storkar utgör de fågelgrupper som oftast rapporteras omkomna till följd av elektrifiering. Gemensamt för dessa fåglar är att de ofta använder kraftledningsstolpar som sittplatser och är stora nog att komma åt två strömförande komponenter samtidigt, vilket är nödvändigt för att strömgenomgång ska kunna ske. Vilka typer av stolpkonstruktioner, isolatorer och transformatorer som är farliga för fåglarna är relativt väl känt. Kunskapen om vilka fågelarter som är mer utsatta för kollisioner indikerar att det främst är större fåglar med sämre manövreringsförmåga som svanar, gäss, storkar, tranor och hönsfåglar. Rovfåglar med bra syn och som är goda flygare är bättre på att manövrera undan och därmed undvika kollisioner löper mindre risk att förolyckas. Småfåglar har även påträffats som kollisionsoffer, men i relativt låga antal. Det bör också lyftas fram att ledningsgatan har positiv effekt för vissa fågelarter. Av dessa kan nämnas stare, gulsparr, buskskvätta och törnskata som födosöker och häckar i ledningsgator och andra öppna och påverkade miljöer. Det är svårt att dra några direkta slutsatser utifrån det artutskök som genomförts. Bedömning kommer att ske först efter att all information från samråd är sammanställd och kommer att redovisas i kommande MKB. Även påverkan och eventuella ytterligare hänsynsåtgärder för övriga arter kommer att beskrivas där.

Området som utretts är delvis exploaterat och den mark som tas i anspråk består av produktionsskog med få utpekade hänsynsområden. Detta i kombination med uppsatta hänsynsåtgärder gör att ny sträckning, i bygg- och driftskedet, preliminärt bedöms medföra en obetydlig påverkan på naturmiljön som helhet.

Raseringen av befintliga ledningar kommer att medföra att befintlig ledningsgata tillåts att växa igen. Detta bedöms vara positivt för vissa arter men sämre för andra som gynnas av de brynsmiljöer som en ledningsgata ger upphov till. Utöver detta så uppstår en tillfällig ljudpåverkan under själva utförandet.

6.1.5 Kulturmiljö

En kraftledning kan medföra en påverkan på kulturmiljölandskapet genom visuell närvaro, men också fysisk påverkan via stolpar och maskiner under drift och underhåll. Befintlig sträckning kommer till stor del att flyttas ut ur utpekad riksintresse för kulturmiljövården och inga fornlämningar ligger inom ledningsgata för ny sträckning.

Om tidigare okänd fornlämning upptäcks under arbetet avbryts genast verksamheten och förekomsten anmäls omedelbart till Länsstyrelsen. Skulle det visa sig bli nödvändigt med ett ingrepp i en fornlämning så kommer tillstånd enligt 2 kap. kulturmiljölagen att sökas.

Generellt ska ingen körning på fornlämningar ske, men om körning i ett område med lämningar inte kan undvikas ska kända forn- och kulturhistoriska lämningar markeras ut för att undvika eventuell påverkan.

Med föreslagna hänsynsåtgärder bedöms påverkan av planerade åtgärder på kulturmiljön preliminärt bli obetydlig i bygg- och raseringskedet och positiv i driftskedet.

6.1.6 Landskapsbild och friluftsliv

Den befintliga ledningen står i ett redan exploaterat område som kommer att exploateras vidare. Det planerade arbetet med ledningsflytten bedöms inte medföra någon negativ förändring på landskapsbild eller friluftsliv.

Utpekad vandringsled, Redvägsleden, kommer i möjligaste mån att hållas öppen under utförandeperioden. Skulle tillfällig avstängning eller omledning bli nödvändig kommer anslag om detta att sättas upp på lämpligt ställe.

Påverkan bedöms preliminärt bli obetydlig i bygg-, raserings-, och driftskedet.

6.1.7 Boendemiljö

Den påverkan som kan komma att ske under byggnation och underhåll är ljudpåverkan från arbetsmaskiner. Dock förflyttas det buller som kan uppstå längs sträckningen och blir således kortvarig och lokal. Innan ett eventuellt arbete påbörjas kommer information om anläggningen ges till berörda.

Sammantaget bedöms aktuella ledningsflyttar preliminärt ha en obetydlig påverkan på boendemiljön i bygg- och raseringskedet.

Planerad flytt kommer att medföra att färre bostäder har ledningarna inom synhåll på denna delsträcka. Ledningarna flyttas dessutom för att göra plats för nya bostäder. Sammantaget bedöms därför påverkan, i driftskedet, som positiv för befintlig boendemiljö och planerad bostadsutveckling.

6.1.7.1 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 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 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 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 magnetfältsbereäkningar att göras för den nya sträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att presenteras i kommande MKB.

6.1.8 Risk och säkerhet

För allmänheten kan risker uppstå i det fall faslinor eller stolpar faller. För luftledningar finns dock 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.

6.2 Övriga hänsynsåtgärder

I detta avsnitt redovisas förslag till generella hänsynsåtgärder som Vattenfall Eldistribution idag har vetskap om, utöver de som redovisas i avsnitten ovan. Ytterligare åtgärder kan komma att bli aktuella beroende på vad som framkommer under samrådet. De hänsynsåtgärder som sedan beskrivs i miljökonsekvensbeskrivning ska vara direkt kopplad till den eventuella negativa miljöpåverkan och även beskriva vad som är syftet med åtgärderna.

Vattenfall Eldistributions generella hänsynsåtgärder "Miljökrav på entreprenader" kommer att följas för hela projektet. Exempel på dessa är:

- Trafik begränsas i möjligaste mån till befintliga vägar.
- Uppställning av arbetsmaskiner och tankning ska utföras på sådant ställe så att spill och läckage inte riskerar att nå vattenområdet.
- Förvaring av bränsle och oljor ska följa gällande föreskrifter. Bränsleförvaring ska ske i för ändamålet godkända tankar.
- Tankning av maskiner ska ej ske inom känsliga områden. Om påfyllnad behöver ske vid den aktuella platsen ska detta göras på hårdgjord yta med uppsamlingskärl under.
- Krav kommer att ställas på att entreprenören har aktuella kunskaper i miljöhänsyn samt att maskinerna drivs med godkända miljövänliga oljor enligt Svensk standard SSI155434.

6.3 Samlad bedömning

I tabellen nedan är bedömd påverkan samlad för alla hänsynsområden för en överskådlig jämförelse.

Tabell 5. Samlad bedömning av ny sträckning samt rasering av befintlig.

Hänsynsområde	Bedömd påverkan ny sträckning	Bedömd påverkan rasering
Planer och markanvändning	Positiv	Obetydlig
Naturmiljö	Obetydlig	Obetydlig
Kulturmiljö	Positiv	Obetydlig
Friluftsliv	Obetydlig	Obetydlig
Landskapsbild	Obetydlig	Obetydlig
Boendemiljö	Positiv	Obetydlig

I detta skede är den preliminära bedömningen att den nya sträckningen och raseringen av den gamla sammantaget ger en positiv till obetydligt negativ påverkan på utpekade intresseområden då det till stor del handlar om mindre ingrepp i ytor med få hänsynsområden. Vattenfall Eldistribution anser därmed att projektet ej kan antas ha någon betydande miljöpåverkan (ej BMP).

7 FORTSATT ARBETE

När samrådet är avslutat kommer Vattenfall Eldistribution att sammanfatta inkomna yttranden i en samrådsredogörelse som skickas till Länsstyrelsen för beslut om BMP. Utifrån inkomna yttranden kan föreslagen sträckningar komma att ändras. Beroende på om projektet innebär BMP eller ej kommer en liten miljökonsekvensbeskrivning eller en specifik miljöbedömning att upprättas. I den kommande miljökonsekvensbeskrivning/specifika miljöbedömningen kommer ny sträckning och dess påverkan på miljön att beskrivas utförligare. En ansökan om ändring av koncession för den nya sträckningen kommer att skickas in till Ei.

8 REFERENSER

Artportalen: <http://www.artportalen.se>.

Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och strålsäkerhetsmyndigheten 2009. Magnetfält och hälsorisker. Informationsbroschyr.

Kartvisare SGU: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>

Kartunderlag om ras, skred och erosion SGI: <https://gis.sgi.se/rasskrederosion/#>

Ledningskollen: <https://www.ledningskollen.se/>

Länsstyrelsen Västra Götaland, Karttjänster och geodata: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed>

Naturvårdsverket, Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se>

Ulricehamns kommun, översiktsplan, antogs av kommunfullmäktige 2022

Riksantikvarieämbetet, Fornsök: <https://app.raa.se/open/fornsok>.

SSMFS 2008:18 Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.

SSMFS 2012:69 Magnetfält i bostäder

Vatteninformationssystem Sverige: <https://viss.lansstyrelsen.se/>

AEWA, 2012. Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region.

Bevanger et al 2012. Optimal design and routing of power lines; ecological, technical and economic perspectives (OPTIPOL). NINA rapport 1012.

Databasen TUVÅ: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/webapp/tuvaut.html>

Ellergård, S. 1995. Spridning i mark av koppar, krom och arsenik från CCA-impregnerade telefonstolpar. SLU, Institutionen för markvetenskap, avd. för marklära och ekokemi.

Fransson, T & Stolt, B. (2000) Fåglar och ledningar – en analys baserad på återfynd av fåglar ringmärkta i Sverige

Ottvall, R. & Green, M. (2020). Kraftledningar påverkan på fåglar – en syntesrapport. Rapport, Lunds universitet

Naturvårdsverket, 2004. Effekt av störning på fåglar, rapport 5351.

Naturvårdsverket, 2023. Vägledning om elnätens påverkan på fåglar.

Svenska kraftnät, 2007. Biologisk mångfald i Svenska kraftnäts ledningsgator.