

24 maj 2023



Samrådsunderlag

Undersökningssamråd inför ansökan om förlängd nät-koncession för linje avseende befintlig 40 kV kraftledning mellan station Ulricehamn och station Lindås i Ulricehamns kommun, Västra Götalands län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel: 08-739 50 00
Org.nr: 556417-0800
Projektledare: Izabell Grefberg
Tillstånd och rättigheter: Sebastian Wackfelt Jenny Dahlström

Samrådsunderlag

Konsult: Sweco Sverige AB
Box 676
801 27 Gävle
www.sweco.se



Uppdragsledare: Andreas Norén
Samrådsunderlag: Malou Eriksson och Andreas Norén
Granskning: Karin Bäckman

Foton, illustrationer och kartor: Sweco Sverige AB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och behov	6
1.3	Vattenfall Eldistribution AB	6
2	TILLSTÅNDSPROCESSEN	6
2.1	Annan lagstiftning	7
3	ALTERNATIVUTREDNING	7
3.1	Luftledning eller markkabel	8
3.2	Beskrivning av befintlig sträckning	8
4	TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	9
4.1	Luftledning	9
4.1.1	Utformning av luftledning	9
4.1.2	Uppförande av luftledning	10
4.1.3	Markbehov	10
4.1.4	Underhåll	12
4.2	Markkabel	13
4.2.1	Förläggning av markkabel	13
4.2.2	Markbehov	13
4.2.3	Underhåll	14
5	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PÅVERKAN	14
5.1	Metod	14
5.2	Markanvändning och planer	14
5.2.1	Infrastruktur och försvar	14
5.2.2	Miljö kvalitetsnormer	15
5.2.3	Vattenskyddsområden	16
5.2.4	Strandskydd	16
5.2.5	Förorenade områden	17
5.2.6	Översiktsplan	17
5.2.7	Detaljplaner och områdesbestämmelser	19
5.3	Naturmiljö	19
5.3.1	Förutsättningar	21
5.3.2	Påverkan	22
5.3.3	Hänsynsåtgärder	23

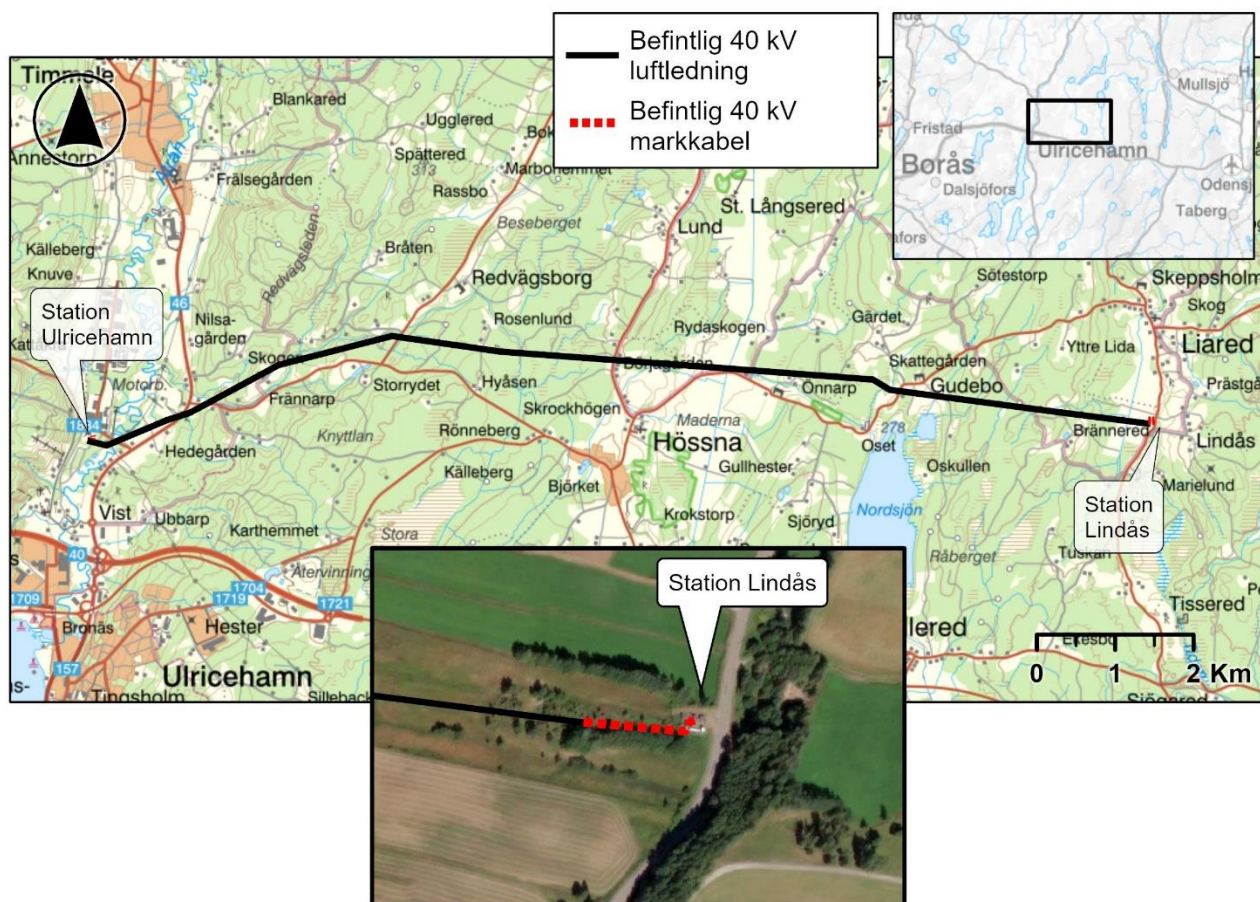
5.4	Friluftsliv	23
5.4.1	Förutsättningar	23
5.4.2	Påverkan	23
5.5	Kulturmiljö.....	23
5.5.1	Förutsättningar	23
5.5.2	Påverkan	25
5.5.3	Hänsynsåtgärder	25
5.6	Landskapsbild.....	25
5.6.1	Förutsättningar	25
5.6.2	Påverkan	26
5.7	Boendemiljö.....	26
5.7.1	Förutsättningar	26
5.7.2	Elektromagnetiska fält	27
5.7.3	Påverkan	28
5.8	Risk och säkerhet	28
5.9	Samlad bedömning.....	29
6	FORTSATT ARBETE	29
6.1	Förslag på miljökonsekvensbeskrivningens innehåll.....	29

BILAGOR:

1. Infrastruktur
2. Vatten
3. Kultur
4. Natur
5. Markanvändning
6. Beräkningar elektromagnetiska fält
7. PM avseende fridlysta, rödlista och skyddsklassade arter

1 INLEDNING

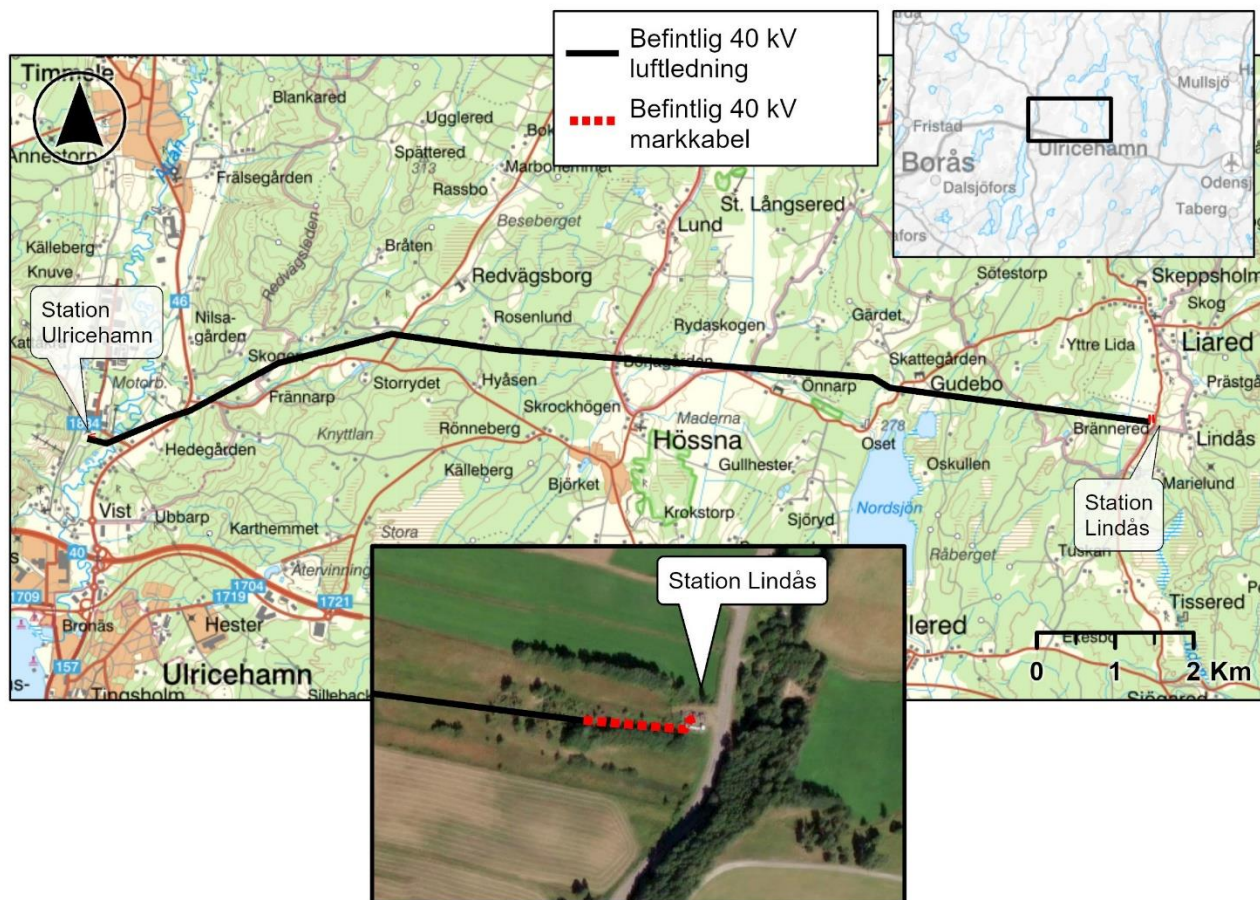
Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om förlängd nätkoncession för linje (tillstånd) för en befintlig 40 kV¹ ledning mellan transformatorstationerna Ulricehamn och Lindås. Ledningen är huvudsakligen uppförd som luftledning, en kort delsträcka in till Lindås station är förlagd som markkabel. Vid Ulricehamns station är det markkabel inne på stationsområdet. Se ledningens sträckning i



Figur 1. Ledningen berör Ulricehamns kommun i Västra Götalands län.

Inom ramen för den tillståndsansökan som kommer att upprättas för verksamheten, ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken. Detta dokument utgör underlag för ett undersökningssamråd.

¹ Vanligtvis benämns ledningar på den aktuella spänningsnivån 40 kV ledning. Ledningens nominella spänning är egentligen något högre än detta värde, 44 kV. Ledningens konstruktionsspänning, dvs. den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är 52 kV. Ledningsavsnittet som detta samrådsunderlag berör benämns som 40 kV ledning.



Figur 1. Sträckning för befintlig 40 kV ledning Ulricehamn-Lindås.

1.1 Bakgrund

Befintlig ledning TL832 är byggd år 1953. Vattenfall Eldistribution har tidigare fått beslut om förlängd nätkoncession för andra delsträckor av den aktuella ledningen – Ulricehamn till Dalum med avgreningar till Timmele och Hällstad. För den aktuella delsträckan Ulricehamn-Lindås har dock tillståndet inte förlängts sedan det löpte ut år 2002. Sökanden har uppmärksammat detta och kontaktat Energimarknadsinspektionen (Ei). Ei skickade ett föreläggande om att Sökanden behöver inkomma med en ansökan om förlängning senast 26 augusti 2024.

1.2 Syfte och behov

Ledningen mellan Ulricehamn och Lindås syftar till att förse transformatorstation TT8321 med ström samt mata till underliggande lokalnät i området. En förlängd koncession för befintlig ledning innebär samhällsnytta genom att en viktig del av Sökandens regionnät i området kan bibehållas, vilket är centralt för elförsörjningen av lokalnätet i denna del av Västra Götalands län.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Sökanden bedriver elnätverksamhet i Sverige och distribuerar drygt hälften av all el som produceras i Sverige. Företagets elnät är över 13 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4–150 kV. Företaget har cirka 1200 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Sökanden investerade cirka 5,5 miljarder under 2022 i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot

väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

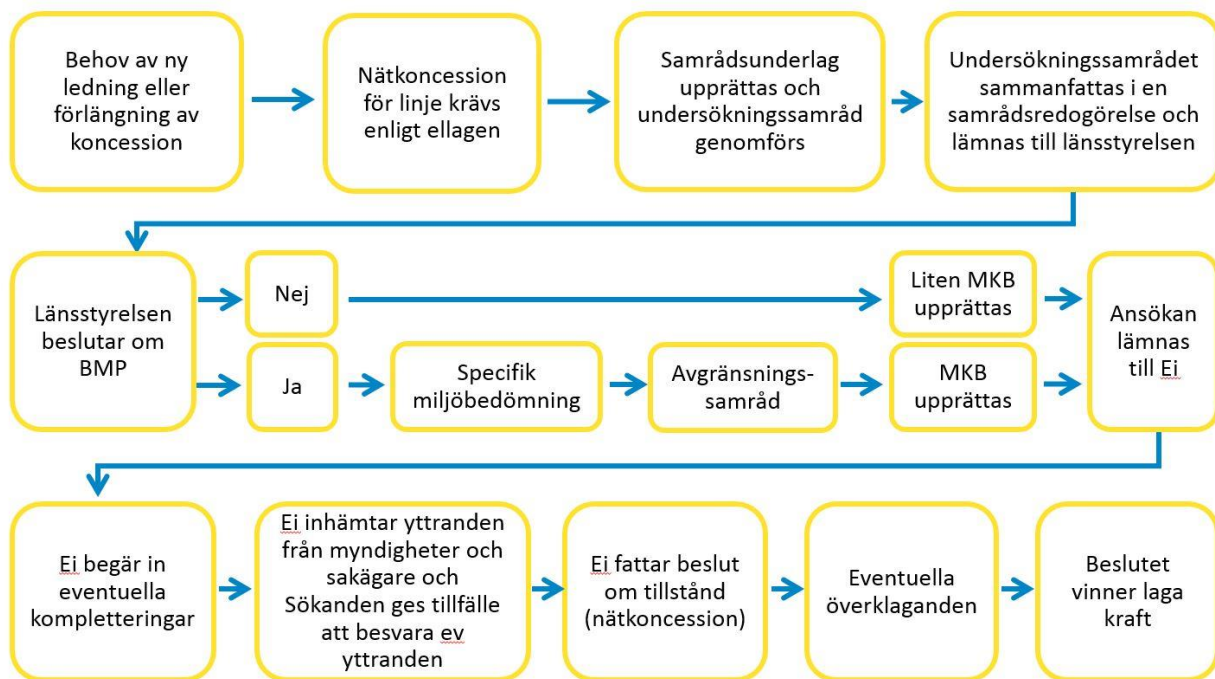
För att få anlägga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen (Ei) och tillstånd beviljas vanligtvis tills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

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

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken 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 medföra.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en *specifik miljöbedömning* genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsnings-samråd med berörd länsstyrelse, kommuner och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsnings-samrådets 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 koncession ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.



Figur 2. Flödesschema över tillståndprocessen.

2.1 Annan lagstiftning

Utöver nätkoncession för linje behöver ledningsägaren även säkra rätten till marken. Eftersom det i aktuellt fall rör sig om en befintlig ledning finns markupplåtelseavtal och ledningsrätt sedan tidigare. För berörda fastighetsägare innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo, ersättning för intrånget har 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.

3 ALTERNATIVUTREDNING

Inför en ansökan om förlängd koncession är Sökandens utgångspunkt att i första hand bibehålla befintlig ledning i nuvarande sträckning och utformning. Framför allt grundar sig detta i ett hållbarhetsperspektiv att fortsätta nyttja befintligt material och sträckning utan att ny påverkan på människor och miljö ska uppstå men även utifrån att det finns någon påtaglig intressekonflikt som påtalar en förändrad sträckning och utformning av ledningen. Detta samråd innehåller ingen alternativutredning.

3.1 Luftledning eller markkabel

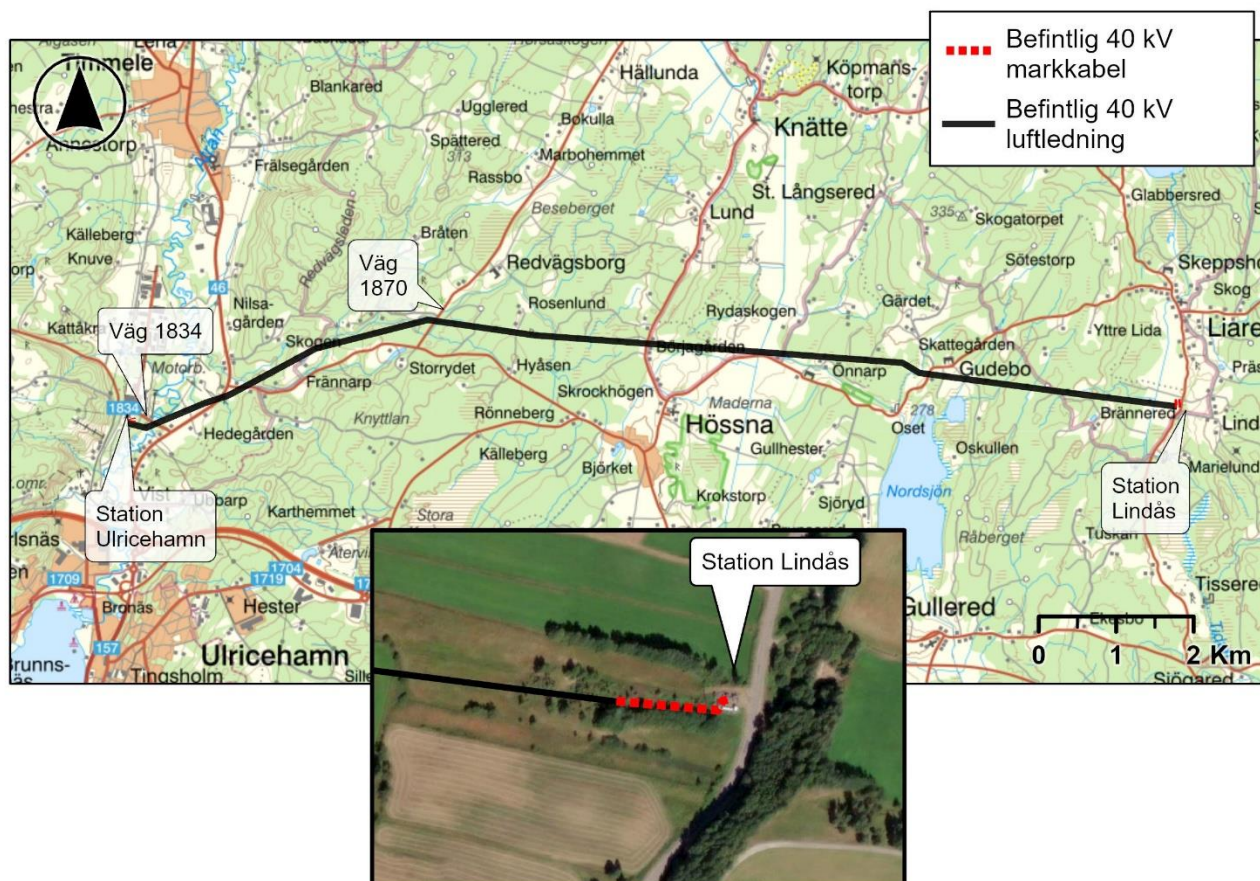
Luftledning är en driftsäker och kostnadseffektiv utformning för regionnätet och den teknik som Sökanden generellt förordar för regionnätsledningar, då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för Sökandens kunder. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas är i korthet:

- Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förordas luftledning som teknisk lösning för regionnätledning.
- De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i regionnätet skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spänningstransienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektlöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.
- Luftledning är generellt sett ett betydligt mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med markkabel. Totalt sett får samhället ut en större kundnytta för varje investerad krona i regionnätet om luftledning används istället för markkabel. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markkabel. Detta är i linje med Vattenfall Eldistribution AB:s uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.
- Markkabel kan utifrån ovan beskrivna anledningar endast förordas på korta sträckor där luftledning inte är möjligt på grund av brist på fysiskt utrymme, till exempel i radiella stadsnät. Som försiktighetsprincip och för att leva upp till likabehandling av markägare och övriga berörda intressenter, kan markkabel därför bara accepteras där fysiskt utrymme för luftledning saknas.

3.2 Beskrivning av befintlig sträckning

Den befintliga ledningen är cirka 14 km lång. Den första sträckan vid station Ulricehamn är ledningen utformad som markkabel, en ca 80 meter lång sträcka. Därefter övergår ledningen till luftledningsutförande. Sträckningen ut från station Ulricehamn börjar i sydostlig riktning. Innan korsning med Ätran och Bjätllundavägen vinklar sträckningen åt nordost och fortsätter i den riktningen fram till väg 1870 där sträckningen viker av österut. Sträckningen fortsätter i den riktningen, passerar norr om Hössna och strax väster om Gudebo vinklar sträckningen först av åt sydost och sedan österut. Därefter fortsätter sträckningen i östlig riktning fram till station Lindås. De sista ca 180 metrarna utgörs av markförlagd ledning. Ledningen löper parallellt med andra

luftledningar på två delsträckor. Dels en kortare sträcka väster om Frännarp och dels under drygt 5 km mellan Rydaskogen och station Lindås. Se sträckningen på karta i figur 1.



Figur 3. Sträckning för befintlig 40 kV ledning Ulricehamn-Lindås.

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel ges en närmare beskrivning av den befintliga ledningens utförande som luftledning och markkabel.

4.1 Luftledning

4.1.1 Utformning av luftledning

Efter kabelstråket ut från stationen övergår ledningen till luftledningsutförande. Inledningsvis är ledningen byggd i ett antal portalstolpar, se bild 4. Därefter övergår ledningen till enbenta trästolpar med triangelkonfigurering, se bild 1 och 2. I höjd med Frännarps kvarn går ledningen över till trästolpar med horisontalplacerade faslinor, se bild 3 och bild 4. Detta är den mest förekommande stolptypen på sträckan. I höjd med Rydaskogen parallellgår ledningen med Sökandens 10 kV ledning TT8321-L854. Där används främst linepost-stolpar vilket innebär att isolatorerna är upprättstående och faslinan är ovanför isolatorn (se exempelvis bild 3). Vid parallellgången är ett fåtal stolpar sambyggda med 10 kV-ledningens stolpar med en regel (se figur 6). Stolphöjden på

enkel- och portalstolpar varierar mellan cirka 10–20 meter. Stolparna är impregnerade med kreosot. Fasavståndet uppgår till ca 1,35 meter.



Bild 1 och 2. Varianter på trästolpar med triangelkonfigurering som finns längs sträckan.

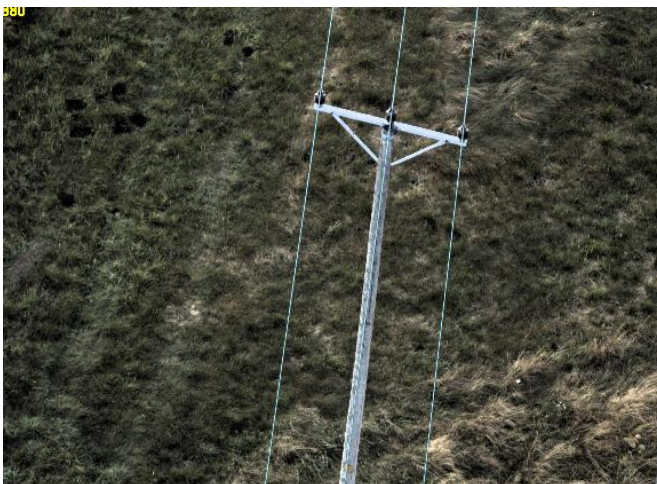


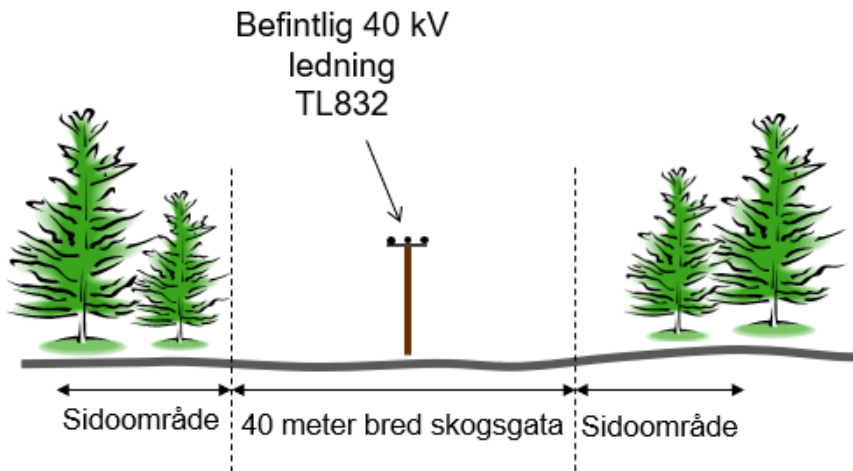
Bild 3 och 4. Skisser över enbent trästolpe med horisontalplacerade faslinor samt portalstolpe.

4.1.2 Uppförande av luftledning

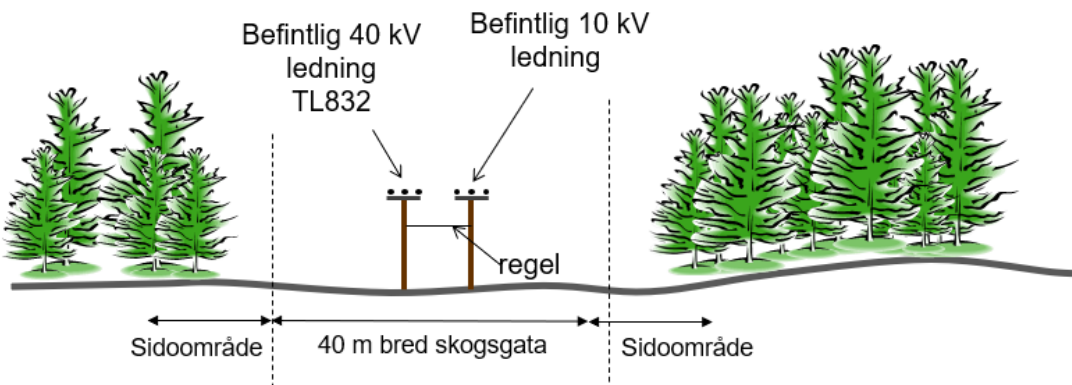
Eftersom utgångspunkten är att bibehålla befintlig utformning och sträckning av ledningen tillkommer inget nytt uppförande av luftledning.

4.1.3 Markbehov

Ledningens skogsgata uppgår till 40 meter, se. Där ledningen sträcker sig parallellt med den befintliga 10 kV ledningen är den totala skogsgatan något bredare, se figur 6. Vid bibehållen utformning uppstår inget nytt markbehov för ledningen utöver den befintliga skogsgatan.



Figur 5. Principskiss över ledningsgatans utseende för berörd ledning, det vill säga skogsgata med tillhörande sidoområden.



Figur 6. Principskiss över ledningsgatans utseende för berörd ledning där den går parallellt med 10 kV ledning TT8321-L854.



Bild 5: 40 kv-ledning och 10kv-ledning med regel mellan stolparna.

4.1.4 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 kantträd i ledningens sidoområden. Detta för att upprätthålla drifts- och personsäkerheten kopplat till ledningen. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7

års intervall medan syn och stämpling av farliga kantträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden. Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort.

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kantträd i skogsgatans sido-område sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner. I det fall farliga kantträd står inom sumpskogar/våtmarker ska avverkning så långt det är möjligt ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar.

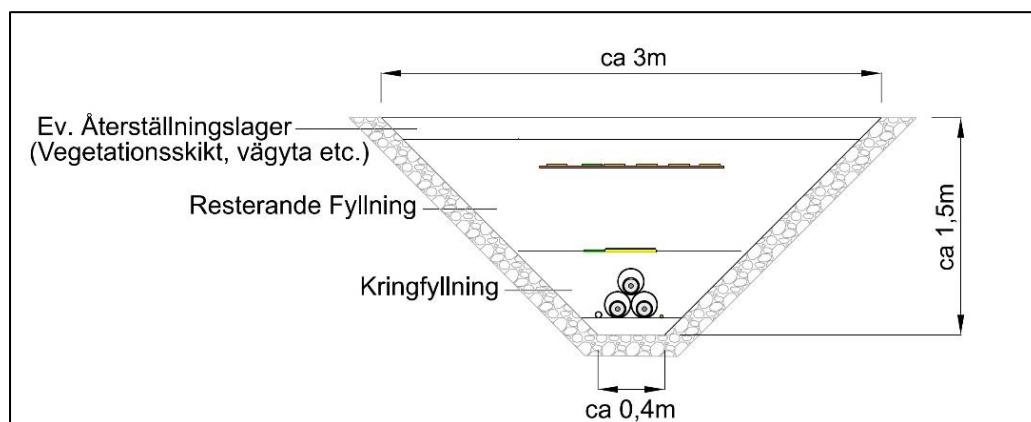
Lågväxande vegetation sparas, där detta inte hindrar underhåll och framkomlighet i skogsgatan.

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

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

4.2 Markkabel

Ledningen är utformad som markkabel på sträckorna närmast de två stationerna. Markkablarna består av tre stycken plastisolerade enledarkablar placerade i triangelkonfiguration. Se principskiss över ett kabelschakt i figur 7.



Figur 7. Principskiss över kabelschakt med tre stycken enledarkablar i triangelkonfiguration.

4.2.1 Förläggning av markkabel

Eftersom utgångspunkten är att bibehålla befintlig utformning och sträckning av ledningen tillkommer ingen ny förläggning av markkabel i området.

4.2.2 Markbehov

Markytan ovanför markkabeln inklusive ett avstånd om cirka 3 m på var sida från markkabeln utgör en byggnads- och anläggningsfri zon, i syfte att skydda och hålla markkabeln tillgänglig för reparation. Mindre buskar kan tillåtas växa direkt ovanför markkabeln, däremot kan större trädets rötter påverka mark-kabeln negativt. En förlängd koncession innebär ingen förändring av nuvarande förhållanden i området.

4.2.3 Underhåll

En markkabel kräver generellt inget underhåll vid normal drift. En ledningsgata kan behöva hållas fri från träd ovanför kabeln.

5 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH PÅVERKAN

I detta avsnitt beskrivs förutsättningarna i ledningens närområde i form av potentiella motstående intressen tillsammans med en övergripande bedömning av den påverkan som en förlängd nätkoncession för aktuell ledning kan antas medföra på dessa områden.

5.1 Metod

Analys av berörda intressen i området har utförts via följande informationstjänster samt kombinerats med fältbesök i området:

- Riksantikvarieämbetets *Fornsök*
- Skogsstyrelsens *Skogens pärlor*
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län publika webbkarta
- Vattenmyndighetens *Vattenkarta*
- Planunderlag från Ulricehamns kommun
- Trafikverkets karttjänst *Sveriges vägar*

För respektive potentiellt motstående intresse beskrivs inledningsvis berört områdes nuvarande *förutsättningar*, det vill säga kända förhållanden idag. Därefter redovisas den planerade åtgärdens *påverkan*, vilket även omfattar den förändring som uppkommer, kan uppkomma, i omgivningen vid en förlängd nätkoncession för linje för befintlig ledning.

Slutligen redovisas en bedömning av den betydelse som en förlängd nätkoncession för linje medför på respektive motstående intresse. Detta inkluderar även de *hänsynsåtgärder* som Sökanden kommer att genomföra, totalt sett motsvarar detta verksamhetens *konsekvens*. Om inte någon närmare beskrivning av verksamhetens konsekvens anges innebär detta att nuvarande förhållanden bibehålls vid en förlängd koncession för befintlig ledning.

I avsnitt 5.9 redovisas en samlad bedömning av verksamheten.

5.2 Markanvändning och planer

Markanvändningen längs ledningssträckningen domineras av skogsbruk men det finns även inslag av jordbruksmark. I ledningens västra del tangeras mark som nyttjas för motorbana och industriområde. Spridd bebyggelse och mindre samlingar av hus finns längs sträckan, bland annat vid Knallen, Börjagården och Hörnet.

5.2.1 Infrastruktur och försvar

5.2.1.1 Förutsättningar

Den befintliga ledningen korsar de statliga vägarna 46, 1870 (korsas på två ställen), 1872 och 1876. Den kommunala vägen Bjättlundavägen, väg 1834, korsas strax öster om station Ulricehamn. Utöver detta berör ledningen även ett antal mindre vägar med enskilda väghållare. Se bilaga 1.

Sträckningen berör två områden som är utpekade som riksintresse för vindbruk.

Inom 1 km från sträckningen finns en mast, den är lokaliserad inom stationsområde för station Ulricehamn.

Sträckningen berör inga redovisade intressen för totalförsvaret.

5.2.1.2 Påverkan

En förlängd nätkoncession för ledningen innebär ingen ny påverkan på befintlig infrastruktur i området. Riksintresset för vindbruk påverkas i viss mån då en förlängd koncession medför att ingen vindkraft kan etableras i direkt anslutning till befintlig ledning. Sannolikheten för att vindkraft hade etablerats just där bedöms dock som liten då sträckningen korsar utkanten av riksintresset, se *bilaga 5*.

5.2.2 Miljökvalitetsnormer

I detta avsnitt beskrivs vattenförekomster som berörs av sträckningen och som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten. Se tabell 1.

5.2.2.1 Förutsättningar

Vattendragen *Ätran* och *Tidan* (**MKN 2** och **MKN 5**) omfattas av miljökvalitetsnormer avseende ekologisk och kemisk status. *Ätrans* (**MKN 2**) ekologiska status har bedömts som *måttlig* medan det *ej uppnår god kemisk status*². Även *Tidan* (**MKN 5**) omfattas av miljökvalitetsnormer och bedömningen av detta vattendrags ekologiska och kemiska status motsvarar *Ätrans*³.

Två grundvattenområden (**MKN 1** och **MKN 3**) som omfattas av miljökvalitetsnormer berörs längs ledningssträckan. Två områden med grundvattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormer korsas av sträckan. Båda grundvattenområdena har *Ätran* som huvudavrinningsområde och uppnår *god kemisk status*. Se bilaga 2.

Tabell 1. Vattenobjekt som berörs av ledningen. Kart-ID hänvisar till kartbilden i Bilaga 2.

Kart-ID	Typ av intresse	Beskrivning
MKN 1	Grundvattenförekomst med MKN för vatten	Blidsberg - Ulricehamn
MKN 2	Vattendrag med MKN för vatten	Ätran: Åsarp - Åsunden
VSO	Vattenskyddsområde	Ulricehamn Vattenskyddsområde
VD 1	Vattendrag - övrigt vatten	
VD 2	Vattendrag - övrigt vatten	
VD 3	Vattendrag - övrigt vatten	
VD 4	Vattendrag - övrigt vatten	
MKN 3	Grundvattenförekomst med MKN för vatten	Grundvatten, Ätran

² Vatteninformationssystem Sverige, Ätran, - VISS - VattenInformationssystem för Sverige (lansstyrelsen.se)

³ Vatteninformationssystem Sverige, Tidan, - VISS - VattenInformationssystem för Sverige (lansstyrelsen.se)

VD 5	Vattendrag - övrigt vatten	
MKN 4	Vattendrag med MKN för vatten	Ätran
MKN 5	Vattendrag med MKN för vatten	Tidan

5.2.2.2 Påverkan

Den potentiella risk för påverkan på områden som omfattas av miljö kvalitetsnormer är kopplad till underhållsåtgärder på ledningen som kräver maskiner. Inför en åtgärd som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön genomförs samråd med tillsynsmyndigheten, Länsstyrelsen; i enlighet med 12 kap. 6 § miljöbalken. Underhållsåtgärder kommer att utföras på ett sådant sätt att körning över vattendrag undviks.

Det bör dock noteras att för att påverka en vattenförekomst så pass mycket att dess status sjunker krävs relativt omfattande och oftast långvarig påverkan på vattenförekomsten i sin helhet. I sammanhanget får det därför som en oerhört liten risk för att en entreprenad knuten till en kraftledning ska riskera att medföra en sådan typ av påverkan. Den påverkan som kan uppstå av en kraftledning är lokal och tillfällig, begränsad till den specifika plats där ledningen korsar vattenförekomsten samt till anläggningskedet och eventuella underhållsåtgärder.

En förlängd nätkoncession för ledningen bedöms inte innebära någon risk för negativ påverkan på områden som omfattas av miljö kvalitetsnormer.

5.2.3 Vattenskyddsområden

5.2.3.1 Förutsättningar

Ledningen korsar ett vattenskyddsområde (Ulricehamn) i den tertiära skyddszonen, med tertiär skyddszon menas den zonen som är minst känslig i förhållande till den sekundära och primära zonen. Ett av de utpekade grundvattenområdena är lokaliserat inom vattenskyddsområdet. Se bilaga 2

5.2.3.2 Påverkan

En förlängd koncession medför i sig ingen påverkan på vattenskyddsområdet.

Underhållsarbeten som kräver maskiner kan potentiellt sett medföra en risk för påverkan på vattenskyddsområden i form av främst spill eller läckage från maskiner. För att säkerställa att ingen större påverkan uppstår på naturmiljö vid underhåll och eventuell framtida reparation av ledningen utförs samråd med tillsynsmyndigheten enligt 12 kap. 6 § miljöbalken innan en åtgärd som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön påbörjas. Vid detta samråd undersöks även eventuell behov av dispens från vattenskyddsområdets föreskrifter.

5.2.4 Strandskydd

5.2.4.1 Förutsättningar

Ledningen sträcker sig över Ätran och några mindre vattendrag som omfattas av strandskyddsbestämmelser.

5.2.4.2 Påverkan

Ansökan om strandskyddsdispens kommer att hanteras separat inför eventuella åtgärder som kräver detta. Utgångspunkten är att motormanuell underhållsröjning av skogsgatan ska kunna utföras utan behov av dispens.

5.2.5 Förorenade områden

Inom 50 meter från ledningens sträckning har Sökanden undersökt misstänkta eller konstaterade förorenade områden.

5.2.5.1 Förutsättningar

Inget objekt återfinns inom detta avstånd från ledningen. Se bilaga 5.

5.2.6 Översiktsplan

Ulricehamns kommuns översiktsplan *Ulricehamn 2040* antogs i februari 2022. Beskrivning av planen begränsas till markanvändning och planer som berörs direkt av ledningssträckningen.

5.2.6.1 Förutsättningar

Den aktuella kraftledningen är utpekad i översiktsplanen och det beskrivs att hänsyn ska tas till den och andra ledningar för att skapa förutsättningar att tillgodose det allmänna intresset om en långsiktigt god hushållning med mark, vatten, energi och råvaror samt goda miljöförhållanden i övrigt.

Ledningen sträcker sig genom ett område som i översiktsplanen är utpekad som landsbygd. Inom de områdena avser kommunen bevara och utveckla landsbygden med hänsyn till såväl befintliga värden och resurser som ekonomisk tillväxt. Exploatering i skogsmark ska göras så att störningar på möjligheten att bedriva rationellt skogsbruk minimeras.

Ledningssträckningen tangerar området som i översiktsplanen är utpekad som befintligt verksamhetsområde, Vist industriområde. Till verksamhetsområdet hör även motorbanan och skjutbanorna som ligger sydost om industriområdet. Ledningen passerar över motorbanans sydligaste delen på en kortare sträcka, se bilaga 1.



Bild 6: Motorsportbanan.

Väg 46 är utpekad i planen för följande intressen: funktionellt prioriterat vägnät (särskilt viktig för tillgängligheten ur ett nationellt och regionalt perspektiv), kollektivtrafik: nord-sydligt stråk samt kollektivtrafik: övriga linjer.

Vad gäller blågrön infrastruktur berör ledningssträckningen intressen i översiktsplanen i form av vattendrag, värdestråk och värdekärnor. Detta hanteras i naturmiljöavsnittet, se avsnitt 5.3 nedan. Med blågrön infrastruktur menas sammanhängande områden av ekologiskt funktionella miljöer på land och i vatten.

Avseende turism och friluftsliv berör sträckningen Ätradalen som är sträcker sig mellan Falköping och Falkenberg och är utpekad för dess natur- och kulturvärden och lämpar sig för friluftsliv. Strax väster om station Ulricehamn sträcker sig den gamla banvallen i nordsydlig riktning, den är i planen markerad som lämplig för cykling, rullskidåkning, permobilkörning med mera, eftersom den är bilfri. Vid Frännarp korsar sträckningen vandringsleden Sjuhäradsleden och längre österut korsas fler vandringsleder.

I planen är även grundvattenförekomster och gällande vattenskyddsområden utpekade, se avsnitt 5.2.2 och 5.2.3 samt Bilaga 2.

I sträckningens östra del, kring station Lindås, är ledningen inom ett område som i planen är utpekad som fornlämningsområde. Se avsnitt 5.4 Kulturmiljö.

Ur utvecklingsstrategin i översiktsplanen berör sträckningen två aspekter: det gröna och blå sambandet Ätran-Sämsjön samt ett viktigt kommunikationsstråk, nordsydligt stråk (väg 46).

Som en del av översiktsplanen finns en vindkraftsplan. I denna berör sträckningen områden av riksintresse för energiproduktion. Norr om sträckningen finns ett område med tillståndsgivna vindkraftverk (Hällunda-Timmele).

5.2.6.2 Påverkan

En förlängd nätkoncession innebär ingen ny påverkan på de områden och intressen som finns utpekade i översiktsplanen. Ledningen ingår i planen och det beskrivs att hänsyn ska tas till den. Ledningen bedöms vara förenlig med översiktsplanen.

5.2.7 Detaljplaner och områdesbestämmelser

Utsökning av detaljplaner har begränsats till endast de gällande planer och pågående detaljplanarbeten som direkt berörs av ledningens sträckning.

5.2.7.1 Förutsättningar

Ledningssträckningen berör en gällande detaljplan, strax öster om station Ulricehamn. Planen benämns *Vist industriområde, etapp 1* och togs fram för att möjliggöra byggnation av industriområdet. Den aktuella ledningen fanns innan planen antogs och är beaktad i planen. Sträckningen korsar mark som i planen är planlagd för park samt vattenområde (Ätran).

Sträckningen berör inga pågående detaljplanarbeten och inte heller några områdesbestämmelser.

5.2.7.2 Påverkan

En förlängd nätkoncession för ledningen innebär ingen ny påverkan på den gällande detaljplanen för Vist industriområde. Ledningen har under lång tid funnits i området och bedöms vara förenlig med detaljplanen.

5.3 Naturmiljö

Naturmiljön längs ledningssträckningen domineras av skog men det finns även inslag av jordbruksmark. Ca 900 meter söder om kraftledningen ca 1 km väster om Nordsjön ligger ett Natura2000-område, enligt art- och habitatdirektivet, som också är ett naturreservat, Hössna Prästgård. 360 meter söder om ledningen, strax innan Lillesjön finns ytterligare ett Natura2000-område. 65 meter norr om ledningen, vid en betesmark finns ytterligare ett Natura 2000-område.

Ledningen korsar två riksintressen för naturvård (Ätradalen och Hössnadalen och Gullared), Ätradalen utgör även riksintresse för friluftslivet.

Det finns en nyckelbiotop direkt norr om befintlig ledning vid Gudebo. Ledningen korsar 3 sumpskogsområden.

Det finns inga andra formellt skyddade områden nära befintlig ledning. Av tabell 2 finns beskrivning av alla naturvärden inom 100 meter från ledningen. I bilaga 4 framgår naturvärdenas lokalisering och utbredning i karta. Det finns flera områden med grön infrastruktur som korsar ledningen. Grön

infrastruktur är ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras, samt att för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet. Det finns även områden som benämns som "lövskogsinventering". Dessa områden har inget formellt skydd men de har ett visst naturvärde utifrån att det är lövskog.

Tabell 2. Naturmiljöobjekt inom 100 meter från ledningen. Kart-ID hänvisar till kartbilden i Bilaga 4.

Kart-ID	Typ av intresse	Beskrivning	Avstånd till ledning
NV1	Grön infrastruktur - långliggande vall	Odlad mark, åkermark	Korsas av ledning
NV2	Ängs- och hagmark	(Objektnamn Knallen)	Korsas av ledning
S1	Sumpskog	Södra Knallen	74 m
RI1	Riksintresse naturvård	Ätradalen	Korsas av ledning
RI2	Riksintresse friluftsliv	Ätrans dalgång	Korsas av ledning
NV3	Grön infrastruktur - gräsmarker	Annan gräsmark, möjlig artrik slätteräng	Korsas av ledning
VL1	Vandringsled		Korsas av ledning
NV4	Grön infrastruktur - gräsmarker	Annan gräsmark, möjlig artrik slätteräng	Korsas av ledning
NV5	Lövskogsinventering	Naturvärdesklass 3	60 m
S2	Sumpskog	Norra Hyåsen	Korsas av ledning
RI3	Riksintresse naturvård	Hösnadalen och Gullared	Korsas av ledning
NV6	Natura 2000. Art- och habitatdirektivet	Önnarp, nordväst. Kulle med artrik torrängsvegetation och hotade arter.	59 m
NV7	Grön infrastruktur - gräsmarker	Annan gräsmark, möjlig artrik slätteräng	100 m
NV8	Förekomst flodpärlmussla	Ätran	Korsas av ledning
VL2	Vandringsled		Korsas av ledning
NV9	Lövskogsinventering	Naturvärdesklass 2	27 m
NV10	Grön infrastruktur - långliggande vall	Odlad mark, åkermark	9 m
NV11	Grön infrastruktur - långliggande vall	Odlad mark, åkermark	79 m
NV12	Grön infrastruktur - långliggande vall	Odlad mark, åkermark	57 m
NY1	Nyckelbiotop	Gudebo	12 m
NV13	Lövskogsinventering	Naturvärdesklass 3	34 m

NV14	Lövskogsinventering	Naturvärdesklass 3	Korsas av ledning
NV15	Grön infrastruktur - gräsmarker	Annan gräsmark, möjlig artrik slåtteräng	Korsas av ledning
S3	Sumpskog	Östra Gudebo	Korsas av ledning
VL3	Vandringsled		Korsas av ledning
NV16	Grön infrastruktur - långliggande vall	Odlad mark, åkermark	8 m
NV17	Förekomst flodpärlmussla	Tidan	Korsas av ledning

5.3.1 Förutsättningar

Natura 2000-område som är beläget ca 60 meter norr om ledningen (NV6) utgörs av en kulle i betesmark med artrik torrängsvegetation. Här växer den fridlysta arten smalbladig lungört.

Utspritt längsmed befintlig ledning finns flera områden för grön infrastruktur (NV1, NV3, NV4, NV7, NV10, NV11, NV12, NV15 och NV 17). Grön infrastruktur är ekologiskt funktionella nätverk av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att biologisk mångfald bevaras, samt att för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.

De finns två sumpskogsområden som korsar ledningen (S2 och S3) samt ett sumpskogsområde som är beläget ca 70 meter från ledningen (S1). Fyra lövskogsinventeringsområden (NV5, NV9, NV13, NV14) finns inom 100 meter från ledningen, två av dessa områden korsar ledningen. En ängs- och hagmark korsas av ledningen (NV2). Dessa områden har inget formellt skydd men innebär att det kan finnas ett eller flera naturvärden inom respektive område.

Ledningen passerar två objekt med riksintresse för naturvård (RI och RI3). Det ena, Ätradalen, ligger i västra änden, norr om Ulricehamn och det andra ligger mer centralt vid Hössnadalen. Både utgörs av representativa odlingslandskap, med stort inslag av naturbetesmarker och naturlig slåttermark med art- och individrika växtsamhällen. Ätrans dalgång är även riksintresse för friluftslivet (RI2).

Ett nyckelbiotopsobjekt (NY1) finns intill kraftledningen i östra delen. Objektet består av en 1,2 hektar stor lövsumpskog med betespåverkan och rik förekomst av död ved och vedsvampar.

Det finns tre vandringsleder som korsar ledningar (VL1, VL2, VL3).

Flodpärlmussla förekommer i Tidån (NV17) och i Ätran (NV8).

5.3.1.1 Artportalen

Utdrag ur artportalen har genomförts för att beskriva ledningens förenlighet med artskyddsförordningen och eventuella skyddsåtgärder som är nödvändiga för att undvika negativ miljöpåverkan avseende arter och naturvärden. Utdraget avser arter som är prioriterade i artskyddsförordningen. Detta omfattar fridlysta arter, rödlistade djur- och växtarter samt fåglar som ingår i Fågeldirektivets bilaga 1. För närmare information om arterna se bilaga 7 (PM avseende fridlysta, rödlistade och skyddsklassade arter).

Inför underhållsåtgärder som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön i berört område samråder Sökanden enligt 12 kap. 6 § miljöbalken med länsstyrelsen.

5.3.2 Påverkan

Ledningens påverkan på naturmiljön utgörs i huvudsak av påverkan kopplad till 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. Eftersom ledningen har stått på samma plats i decennier är de växt- och djurarter som idag förekommer inom den befintliga ledningsgatan sådana arter som har anpassats till den befintliga naturmiljön i området. Eftersom en förlängd koncession inte medför någon ny påverkan på naturmiljön bedöms inte heller en förlängd koncession innebära någon ny påverkan på dessa arter.

Både nya och befintliga ledningar kan utgöra en potentiell risk för fåglar som kan kollidera med luftledning 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 kraftledningar⁴. 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 elektrifiering⁵. Gemensamt för dessa fåglar är att de ofta använder kraftlednings-stolpar 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. I Sverige förekommer eldödade fåglar främst i lokalnätet och inte i regionnätet. Aktuell ledning utgör en regionnätledning.

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, gulspurv, buskskvätta och törnskata som födosöker och häckar i ledningsgator och andra öppna och påverkade miljöer.

Ingen ny sträckning av ledningen planeras vilket innebär att det inte finns någon ökad risk för fågelkollisioner än den som redan finns. Utifrån det artutsök som genomförts är bedömningen att påverkan på fågel utifrån befintlig ledning inte motiverar fågelavvisare eller andra skyddsåtgärder. Se bilaga 7 för närmare information.

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*

⁵ Ottvall, R & Green, M. 2020 Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport. Rapport, Lunds universitet.

5.3.3 Hänsynsåtgärder

5.3.3.1 Naturmiljö och arter

För att säkerställa att ingen betydande påverkan uppstår på naturmiljön och skyddade arter vid underhåll och eventuell framtida reparation av ledningen utförs samråd med tillsynsmyndigheten enligt 12 kap. 6§ miljöbalken innan en åtgärd som väsentligt kan tänkas ändra naturmiljön påbörjas.

5.4 Friluftsliv

5.4.1 Förutsättningar

Ca 1,5 km av ledningens västra del är belägen inom riksintresse för friluftslivet. Riksintresset följer Ätradalen. Se bilaga 4 för riksintressets utbredning i förhållande till ledningen.

Området omfattas av 4 kap 2§ miljöbalken avseende *Särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden*. Enligt paragrafen ska turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt beaktas vid bedömning av tillåtlighet för exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

5.4.2 Påverkan

En förlängd koncession innebär ingen ny påverkan på friluftslivet i området eller riksintressets värde och syfte.

5.5 Kulturmiljö

I detta avsnitt redovisas kända kulturmiljövärden i ledningens närområde. Utsök av riksintressen har gjorts inom 1 km medan kulturmiljöobjekt redovisas inom 100 m från ledningen.

5.5.1 Förutsättningar

I västra delen av befintlig ledning berörs ett område av riksintresse för kulturmiljövård. I östra delen berör ledningen ett område som är utpekade som fornlämningsområde i översiktsplanen. Det utpekade området består av flera kulturhistoriska värden. Inom 100 meter från ledningen finns 24 kulturhistoriska lämningar. Dessa har någon av kategorierna *fornlämning*, *möjlig fornlämning* eller *övrig kulturhistorisk lämning*. Sträckningen berör inget kulturresevat. Vattendragen Ätran och Tidan har pekats ut och erhåller *mycket högt* respektive *högt kulturhistoriskt värde*. Inom 100 meter finns även ett område med odlingslandskap med fossil åkermark pekats ut som viktig kulturmiljö. Berörda kulturmiljöobjekt finns listade i tabell 3 och på karta i Bilaga 3.

Tabell 3. Kulturmiljöobjekt inom 100 meter från ledningen.

Kart-ID/lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Beskrivning	Avstånd till ledning
L1959:3781	Övrig kulturhistorisk lämning	Färdväg	80 m
L1963:1052	Fornlämning	Färdväg	30 m
L1963:1053	Fornlämning	Färdväg	40 m
L1959:1156	Fornlämning	Fossil åker	89 m
L1964:6275	Fornlämning	Hällristning	42 m

L1964:6827	Möjlig fornlämning	Avrättningsplats	Ledningen korsar området
L1964:6245	Fornlämning	Hällristning	27 m
L1964:6246	Möjlig fornlämning	Fornlämningsliknande lämning	83 m
L1964:6881	Fornlämning	Vägmärke	66 m
L1964:6873	Fornlämning	Stensättning	32 m
L1964:6825	Fornlämning	Stensättning	46 m
L1964:6262	Övrig kulturhistorisk lämning	Fornlämningsliknande lämning	57 m
L1964:6859	Möjlig fornlämning	Fossil åker	Ledningen korsar området
L1965:2555	Fornlämning	Stensättning	45 m
L1966:8374	Fornlämning	Färdväg	Ledningen korsar området
L1966:8304	Fornlämning	Stensättning	88 m
L1966:8303	Fornlämning	Röse	83 m
L1966:8287	Fornlämning	Område med fossil åkermark	Ledningen korsar området
L1966:8358	Möjlig fornlämning	Hällristning	74 m
L1966:8866	Fornlämning	Färdväg	Ledningen korsar området
L1966:8935	Fornlämning	Färdväg	23 m
L2020:4712	Övrig kulturhistorisk lämning	Lägenhetsbebyggelse	62 m
L1965:5354	Möjlig fornlämning	Fossil åker	51 m
L1965:6511	Fornlämning	Vägmärke	93 m
KM1	Riksintresse kulturmiljövård	Ätrands dalgång	Ledningen korsar området
KM2	Mycket högt kulturhistoriskt värde vattenförekomst	Vattendrag Ätran	Ledningen korsar vattendraget
KM3	Utpekad område kulturmiljö	Odlingslandskap med fossil åkermark och fornlämningar, främst gravar. Bostadsbebyggelse med egnahemshus.	89 m
KM4	Mycket högt kulturhistoriskt värde vattenförekomst	Vattendrag Ätran	Ledningen korsar vattendraget
KM5	Högt kulturhistoriskt värde vattenförekomst.	Vattendrag Tidan.	Ledningen korsar vattendraget

5.5.2 Påverkan

Kulturmiljövärden får inte påverkas till följd av markarbeten utan tillstånd från länsstyrelsen. Risken för påverkan till följd av en förlängd koncession är framför allt knuten till hur underhållsåtgärder utförs på ledningen. I de fall det bedöms finnas risk för påverkan, exempelvis vid användandet av maskiner, ska lämningarna kunna undvikas genom markering/snitsling av dessa i fält.

En förlängd nätkoncession för ledningen bedöms inte innebära någon ny påverkan på kända kulturmiljövärden i området.

5.5.3 Hänsynsåtgärder

Om det vid det framtida underhållet skulle påträffas lämningar som kan misstänkas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen omedelbart avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

5.6 Landskapsbild

5.6.1 Förutsättningar

Ledningen sträcker sig mellan Ulricehamn och Lindås. Landskapet består av både skog och öppna betes- och jordbruksmarker. Utöver Ulricehamn berör ledningen ett glesbefolkat område med ett fåtal bostadshus lokaliserade i närheten av ledningen.

Sträckningen berör inget område med landskapsbildskydd.



Bild 7: Foto nära Lindås station (utanför Liared) ledningen går mot Ulricehamn. 40 kV ledningen (vänster i bild) går parallellt med 10 kV ledning (höger i bild)

5.6.2 Påverkan

Den befintliga ledningens utformning i mestadels enkelstolpar i trä i kombination med stolparnas relativt korta höjd gör att den sammantagna visuella påverkan på landskapsbilden är förhållandevis liten. Till viss del berör ledningen skogsmark som generellt är högre än stolpen i sig.

En förlängd koncession för ledningen medför ingen förändring av landskapsbilden.

5.7 Boendemiljö

5.7.1 Förutsättningar

Inom 100 m från befintlig ledning TL832 återfinns 10 byggnader för stadigvarande vistelse (såsom bostads-hus), se tabell 4 nedan. I tabell 4 redovisas byggnader inom 100 m där TL832 går parallellt med annan befintlig luftledning TT8321-L854.

Tabell 4. Förteckning över byggnader för stadigvarande vistelse inom 100 m från TL832

Fastighet	Byggnadstyp	Ca avstånd till ledning (från närmaste punkt)
ULRICEHAMN VIST 10:3	Samhällsfunktion (Pistolklubb)	99 m
ULRICEHAMN KNALLEN 1:8	Bostadshus	83 m
ULRICEHAMN KNALLEN 1:5	Bostadshus	34 m
ULRICEHAMN KNALLEN 1:2	Bostadshus	73 m
ULRICEHAMN FRÄNNARP 3:4	Bostadshus	92 m
ULRICEHAMN HÖSSNA 7:2	Bostadshus	87 m
ULRICEHAMN HÖSSNA 4:9	Bostadshus	85 m
ULRICEHAMN HÖSSNA 4:9	Bostadshus	73 m
ULRICEHAMN HÖSSNA 6:12	Bostadshus	49 m
ULRICEHAMN HÖSSNA 6:12	Bostadshus	55 m

Tabell 5. Förteckning över byggnader för stadigvarande vistelse inom 100 m från sträckning där TL832 parallellgår med TT8321-L854.

Fastighet	Byggnadstyp	Ca avstånd till ledning (från närmaste punkt)
ULRICEHAMN ÖNNARP 4:2	Bostadshus	79 m
ULRICEHAMN IGELSRED 6:7	Bostadshus	89 m
ULRICEHAMN GUDEBO 4:5	Bostadshus	50 m
ULRICEHAMN GUDEBO 4:4	Bostadshus	70 m

5.7.2 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält (EMF) används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer till exempel vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bland annat 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 till exempel 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 magnetfälten ofta högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält som inte varierar 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 bland annat 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 en betydande miljöeffekt.

Vattenfall Eldistribution AB har som målsättning att:

- utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer (avser befintliga ledningar).

I bilaga 6 redovisas magnetfältberäkningar för befintlig ledning. Dels för sträckan där den är uppförd i egen ledningsgata och dels där den går parallellt med 10 kV luftledning TT8321-L854. Magnetfältberäkningarna utgår från förväntade årsmedelströmlaster och har beräknats utifrån en nivå 1 meter över markytan.

För markkabeln in till Lindås station har inga magnetfältberäkningar utförts då närmaste bostad är belägen på ca 400 meters avstånd.

5.7.3 Påverkan

Utifrån de magnetfältberäkningar som redovisas i bilaga 6 har Sökanden gjort följande bedömning.

Magnetfältsvärden vid de fastigheter som finns i närheten av ledningen bedöms inte avvika från vad som kan anses normalt i byggnader för stadigvarande vistelse. Ingen byggnad för stadigvarande vistelse riskerar att exponeras för förhöjda magnetfältsvärden till följd av en förlängd koncession för ledningen. Resultierande magnetfältsvärden från luftledningen inklusive parallellgående luftledning TT8321-L854 motsvarar tillsynsmyndighetens rekommenderade tröskelvärde vid cirka 20 m avstånd.

5.8 Risk och säkerhet

För allmänheten kan risker uppstå i det fall en ledning eller stolpar faller. För luftledningar finns väl reglerade säkerhetsföreskrifter för att minimera riskerna för allmänheten. Planerat och kontinuerligt underhåll utgör också en del av att minimera riskerna för allmänheten.

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

5.9 Samlad bedömning

Sökanden bedömer att en förlängd koncession för befintlig ledning, med föreslagna hänsyns-åtgärder, ej medför några betydande miljöeffekter på ledningens närområde.

I och med att förlängd koncession avser bibehållande av befintlig ledning i nuvarande sträckning och utformning bedömer Sökanden att verksamheten *inte* kan antas medföra en betydande miljö-påverkan.

6 FORTSATT ARBETE

När samrådsprocessen är avslutad kommer alla inkomna synpunkter att sammanfattas i en samrådsredogörelse tillsammans med Sökandens bemötanden av inkomna yttranden. När länsstyrelsen fattat beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte så kommer antingen en liten miljökonsekvensbeskrivning eller en specifik miljöbedömningsprocess att inledas. Samrådsredogörelsen kommer att utgöra underlag för kommande miljökonsekvensbeskrivning.

6.1 Förslag på miljökonsekvensbeskrivningens innehåll

1. Inledning
 - Beskrivning planerad verksamhet
 - Syfte och behov
 - Vattenfall Eldistribution
 - Disposition
 - Metod för MKB
2. Tillståndsprocessen
 - Annan lagstiftning
 - Genomförda samråd
 - Länsstyrelsens beslut av betydande miljöpåverkan
3. Alternativutredning
 - Avfärdade alternativ
 - Val av sträckningsalternativ
4. Utformning och Teknisk beskrivning
 - Teknisk Beskrivning
 - Luftledning
 - Markkabel
 - Drift o underhåll
 - Avveckling/Rasering
5. Nuläge och konsekvenser för valt alternativ
 - Strömförsörjning
 - Markanvändning, bebyggelse och planer
 - Resurshushållning
 - Miljömål
 - Miljökvalitetsnormer
 - Naturmiljö
 - Kulturmiljö

- Landskapsbild
 - Friluftsliv
 - Boendemiljö
 - Infrastruktur
6. Kumulativa effekter
 7. Samlad bedömning
 8. Referenser