

## Bilaga D

### Miljökonsekvensbeskrivning

# Ny 150 kV ledning mellan station Högnäs och ST88 Näsudden, Skelleftehamn.

Skellefteå kommun, Västerbottens län



Skellefteå Kraft Elnät AB,

2022-12-19

**Anläggning:** Ny 150 kV-ledning mellan station Högnäs och ST88 Näsudden, Skelleftehamn

**Driftspänning/Konstruktionsspänning:** 150/170 kV

**Kund:** Skellefteå Kraft Elnät AB

**Projekt:** Koncession Högnäs-Skelleftehamn

**Ärende:** Nätkoncession för linje

2023-01-10

2023-100018-0001

# Sammanfattning

## Bakgrund

Skellefteå Kraft Elnät AB (nedan benämnt Skellefteå Kraft) avser att söka nätkoncession (tillstånd) för linje för att bygga en ny 150 kV-luftledning mellan station Högnäs och en ny station öst om Skelleftehamn. Vid norra Hedensbyns industriområde ansluter ledningen via ett påstick till en ny station Näsudden för att skapa redundans till industriområdet. Verksamheten ligger i Skellefteå kommun, Västerbottens län.

Syftet med den nya 150 kV-luftledningen mellan Högnäs och Skelleftehamn är att vara en reservmatning till den nya ledningen mellan Högnäs-Kvistforsen-Bergsbyn på södra sidan av älven, vid händelse av avbrott. Syftet är även att förstärka elnätet i Skellefteå med omnejd och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last, samt att utgöra redundans för Skellefteå stads elförsörjning.

Ledningen är en förutsättning för att säkerställa redundans i regionnätet, att förstärka elnätet i Skellefteå och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last. Sammanfattningsvis överensstämmer ledningen med kommunens planer då den säkerställer möjligheten till elförsörjning för Skellefteå stad med omnejd, samt den stora industrietablering som sker. Inga detaljplaner berörs.

## Miljöaspekter

### *Landskap- och bebyggelsemiljö*

Landskapet är flackt till svagt kuperat och domineras av skogsbruksmark med inslag av jordbruksmark, Skellefteå älvdal, vägar och kraftledningar. Närmast liggande bostadshus finns i Stöverfors, Fällbäcken, Fäbodarna och Skelleftehamn. Den sökta ledningen går till stor del längs befintliga kraftledningar, så även över Skellefteälven.

Ledningens effekt under drift, till följd av visuella effekter, begränsas vid bostadsbebyggelse och i landskapet som helhet av mellanliggande vegetation. Ledningens effekter och konsekvenser bedöms som obetydliga. Undantaget är i det öppna odlingslandskapet vid bostadshuset i Fäbodarna där ledningens effekter och konsekvenser på landskapsbilden vid bostadshuset bedöms som små under bygg- och driftskedet.

### *Bebyggelse och boendemiljö*

Bostadsbebyggelse som skulle kunna påverkas av störningar under byggnationen av ledningen finns i Stöverfors, Fällbäcken, Fäbodarna och Skelleftehamn. Längs den sökta ledningen är det endast ett bostadshus som står närmare än 100 meter, bostadshuset i Fäbodarna som står cirka 67 meter ifrån.

En magnetfältberäkning visar att magnetfältet är nere på 0,4  $\mu$ T på cirka 16 meters avstånd från ledningen. Med anpassning av avstånd till bostadshus bedöms effekten på boendemiljön begränsas på ett effektivt sätt och ledningen bedöms inte innebära risker för människors hälsa. Ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön i form av tillfälliga störningar under byggskedet bedöms som små. Under driftskedet bedöms ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön som obetydliga.

#### *Naturmiljö*

Naturmiljön som omger den sökta ledningen utgörs till stor del av skogsmark med inslag av småskalig jordbruksmark intill mindre byar och utmed älvdalen, samt våtmark. Skogarna utgörs idag till stor del av likåldriga monokulturer av antingen gran eller tall med mindre inslag av lövträd. Inga områden som idag omfattas av formellt skydd korsas av ledningen. Ett antal naturvärdesobjekt med naturvårdsarter noterades längs ledningen under naturvärdesinventeringen, samt ett antal vattendrag.

Möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vattendragets ekologiska och kemiska status bedöms inte påverkas av ledningen. Med skadeförebyggande åtgärder, så som sparande av högstubbar och död ved, anpassning av stolparnas placering och skapande av skyddszon till vatten, bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser på land- och vattenmiljö bedöms sammantaget som obetydliga till små under bygg- och driftskedet.

#### *Fågel*

Fågelfaunan i området bedöms vara typisk för regionen och landskapstypen. De flesta arterna är knutna till barrskogar och våtmarkerna. Våtmarkerna i området hyser i regel inga större fågelvärden dock har grönbena, trana och gluttnäppa noterats. I tjärnarna tillkommer arter såsom kanadagås, kricka, sångsvan, knipa och smälom. Längs ledningen finns spelplats för tjäder och orre. På några platser finns uppsatta holkar och boplattformar för lappuggla och slaguggla. Ingen känd boplats för någon rovfågel kommer att beröras av den sökta ledningen. Det är sedan tidigare känt att fåglar såsom sångsvan kan sträcka upp längs de större älvdalarna.

Den nya ledningen är placerad på ett sådant sätt i landskapet, och har ett sådant tekniskt utförande, som gör att fåglars bevarandestatus på lokal, regional eller nationell nivå inte hotas. Inte heller bedöms områdets kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) för fåglar påverkas. Med inarbetade åtgärder, såsom fågelavvisare, uppehåll av byggnation under häckningsperiod och flytt av holkar, bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser sammantaget för fågellivet som små.

#### *Kulturmiljö*

Ett antal kulturhistoriska lämningar har registrerats i ledningens närhet och ledningen passerar över Nasaleden och Mineralleden. Med inarbetade skadeförebyggande åtgärder, såsom samråd med länsstyrelsen, anpassning av ledningens stolpar och markering av lämningar i fält, bedöms den nya ledningens effekt på kulturmiljö som obetydlig och konsekvenserna bedöms som obetydliga.

#### *Rekreation och friluftsliv*

Markerna längs ledningen är tillgänglig för skoteråkning, jakt, bär- och svampplockning och som strövområden. Ledningen passerar över ett antal utpekade vandringsleder. Den nya ledningens skogsgata bedöms inte utgöra en barriär som begränsar möjligheterna till friluftsliv längs ledningen. Sammanfattningsvis bedöms ledningens effekt och konsekvenser på rekreation och friluftsliv som små under byggskedet och obetydliga under driftskedet.

#### *Rennäring*

Den sökta ledningen är belägen inom Maskaure och Mausjaur samebyars vinterbetesmarker. Norr om station Högnäs, på båda sidor av Skellefteälven, finns större sammanhängande kärnområden (trivselland) och uppsamlingsområden. Områdena är även utpekade som riksintresseområde för rennäringen.

Den sökta ledningen bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresseområde för rennärning då den inte påtagligt bedöms försvåra rennäringens bedrivande under driftskedet. Med inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningen sammanfattningsvis medföra små negativa konsekvenser under bygg- och driftskede. Ledningens kumulativa effekter och konsekvenser, tillsammans övriga verksamheter på samebyns betesmark, bedöms dock som måttliga under bygg- och driftskedet.

#### *Naturreсурser*

I utredningsområdet är den huvudsakliga markanvändningen skogsbruk och rennärning. Ledningen passerar över vattenförekomsten Skellefteälven som sammanfaller med grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet. Vattenförekomsternas kontinuitet och ekologiska status kommer inte att påverkas av den sökta ledningen. Ledningens effekt och konsekvenser på naturresurser bedöms som obetydliga under bygg- och driftskede.

#### *Övrig markanvändning och infrastruktur*

Ett antal områden som har beviljat undersökningstillstånd för metaller och industrimaterial passerar av ledningen. Ledningen går längs med och passerar Svenska kraftnäts 400 kV-ledning och Skellefteå Krafts lokal- och regionnätsledningar, samt väg E4, E95, 855 och mindre vägar. Nordväst om Skellefteå passerar ledningen över Norrbottenplanens utredningskorridor. Under 2024 planerar Trafikverket att starta arbetet med järnvägsplanen. Inom 100 meter från den sökta ledningen finns tre registrerade EBH-objekt. Alla går att undvika under detaljprojekteringen av ledningens stolpplacering.

Med inarbetade åtgärder, såsom dialog, bedöms ledningens effekt och konsekvenser för övrig markanvändning och infrastruktur som obetydliga under bygg- och driftskede.

#### **Samlad bedömning**

Den sökta ledningen har bedömts motsvara miljöbalkens krav att en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Den sökta ledningen innebär ingen fara för hälsa och bedöms sammantaget lämplig ur miljösynpunkt. Sammantaget bedömer Skellefteå Kraft att det är strategiskt riktigt, vad gäller omgivningspåverkan, funktion och drift, att söka koncession för den sökta ledningen.

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning .....</b>	<b>10</b>
1.1 Bakgrund.....	10
1.2 Syfte.....	11
1.3 Kommunala planer.....	11
1.4 Yttre händelser.....	12
1.5 Prövningsprocess och tillstånd .....	13
1.6 Tillståndprocessen .....	13
1.7 Genomfört samråd .....	14
<b>2. Ledningens utförande .....</b>	<b>15</b>
2.1 Teknisk beskrivning .....	15
2.2 Utförande .....	15
2.3 Markanspråk .....	16
2.4 Byggnation .....	16
2.5 Drift och underhåll.....	17
2.6 Teknikval.....	17
<b>3. Framtagande av miljökonsekvensbeskrivning .....</b>	<b>18</b>
3.1 Avgränsning .....	18
3.2 Bedömningsgrunder.....	19
<b>4. Förutsättningar och miljökonsekvensbeskrivning.....</b>	<b>20</b>
4.1 Landskap.....	20
4.2 Bebyggelse och boendemiljö .....	21
4.3 Naturmiljö .....	23
4.4 Fågel .....	41
4.5 Kulturmiljö .....	60
4.6 Rekreation och friluftsliv .....	62
4.7 Rennäring .....	63
4.8 Naturresurser .....	67
4.9 Övrig markanvändning och infrastruktur .....	68
<b>5. Värdering och samlad bedömning .....</b>	<b>69</b>
5.1 Samlad bedömning .....	69
5.2 Miljömål och miljö kvalitetsmål.....	70
5.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler.....	73
5.4 Miljö kvalitetsnormer .....	74
<b>6. Fortsatt arbete och uppföljning .....</b>	<b>74</b>
<b>7. Referenser.....</b>	<b>75</b>

**BILAGEFÖRTECKNING**

Bilaga D1 Samrådsredogörelse

Bilaga D2 Alternativredovisning och kostnadsberäkning

Bilaga D3 Kartor

Bilaga D3.1 Karta Naturmiljö

Bilaga D3.2 Karta Kulturmiljö

Bilaga D3.3 Karta Rennäring

Bilaga D3.4 Karta Infrastruktur & friluftsliv

Bilaga D4 Naturvärdesinventering

Bilaga D5 Fågelinventering

Bilaga D5.1 Örninventering

Bilaga D5.2 Skogshönsinventering

Bilaga D5.3 Lominventering

Bilaga D5.4 Häckfågelinventering

Bilaga D6 Arkeologisk inventering

2023-01-10

2023-100018-0001

**ADMINISTRATIVA UPPGIFTER**

<b>Sökandens namn</b>	Skellefteå Kraft Elnät AB
<b>Adress</b>	Kanalgatan 71 931 80 Skellefteå
<b>Telefon</b>	0910-77 25 00
<b>Organisationsnummer</b>	556244-3951
<b>Kontaktperson Skellefteå Kraft</b>	
<b>Adress</b>	Kanalgatan 71 93180 Skellefteå
<b>Telefon</b>	
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:">@skekraft.se</a>
<b>Berörda fastigheter</b>	Se koncessionsansökans Bilaga C
<b>Kommun</b>	Skellefteå
<b>Län</b>	Västerbotten

Kartor i rapporten är publicerade enligt Lantmäteriets medgivande ©Lantmäteriet CA2014/0601, CA2012/1208, CA2012/1207

Foton, kartor, illustrationer och fotomontage har, om inte annat anges, tagits fram av Skellefteå Kraft Elnät AB och Sweco.

2023-01-10

2023-100018-0001



**Miljökonsekvensbeskrivning**

Konsult Sweco

Adress Box 110

Adress 901 03 Umeå

Webbadress [www.sweco.se](http://www.sweco.se)

Krav på sakkunskap:

NAMN	FÖRETAG OCH ANSVARSOMRÅDE	ERFARENHET
■■■■■	Sweco, uppdragsledare, samråds- och MKB-ansvarig, handläggare	16 år
■■■■■	Sweco, samrådssamordnare, handläggare	6 år
■■■■■	Sweco, kvalitetsgranskning	>25 år
■■■■■	Skellefteå Kraft, Teknikansvarig för naturmiljö- och fågel	>25 år
■■■■■	Sweco, Rennäring	20 år

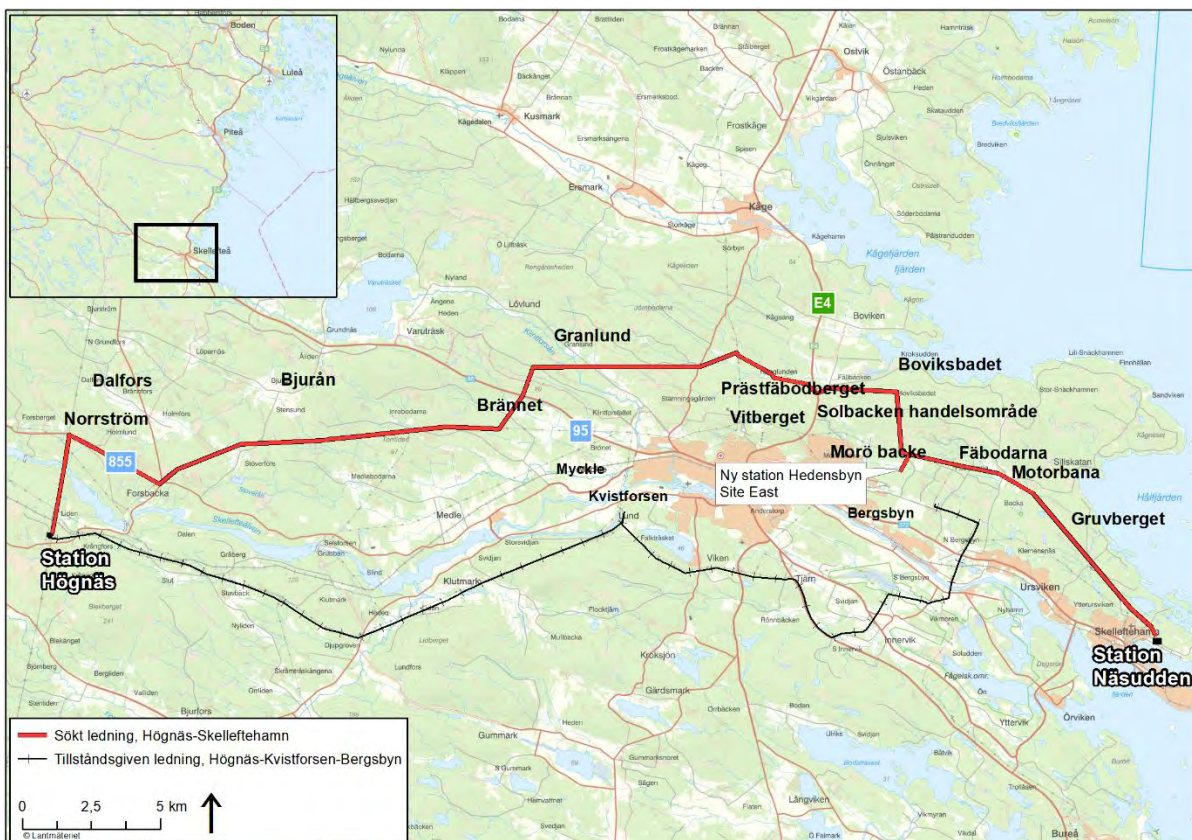
2023-01-10

2023-100018-0001

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Skellefteå Kraft Elnät AB (nedan benämnt Skellefteå Kraft) avser att söka nätconcession (tillstånd) för linje för att bygga en ny 150 kV-luftledning mellan station Högnäs och en ny station ST88 Näsudden öst om Skelleftehamn, se Figur 1. Vid Hedensbyn ansluter ledningen till området kallat "Site East" via ett påstick till en ny station för att skapa redundans till industriområdet. Verksamheten ligger i Skellefteå kommun, Västerbottens län.



Figur 1. Översiktskarta med planerad ny 150 kV-ledning och den tillståndsgivna ledningen mellan Högnäs-Kvistforsen-Bergsbyn som byggs vintern 2022/2023.

## 1.2 Syfte

Skellefteå Kraft har fått tillstånd för, och kommer under vintern 2022/2023 att bygga, en ny 150 kV luftledning mellan Högnäs-Kvistforsen-Bergsbyn på södra sidan av älven, se Figur 1. Syftet med den nya 150 kV-luftledningen mellan Högnäs och Skelleftehamn är att vara en reservmatning till denna ledning vid händelse av avbrott, att förstärka elnätet i Skellefteå och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last. Ledningen utgör en viktig del av elnätet för att möjliggöra utvecklingen av Skellefteå stad med närområde. Genom att anlägga en ledning mellan Högnäs och Skelleftehamn säkerställs bland annat elleveranssäkerheten till industriområdet Hedensbyn Site East, där bland andra Northvolt har sin batterifabrik, samt redundans för Skellefteå stads elförsörjning.

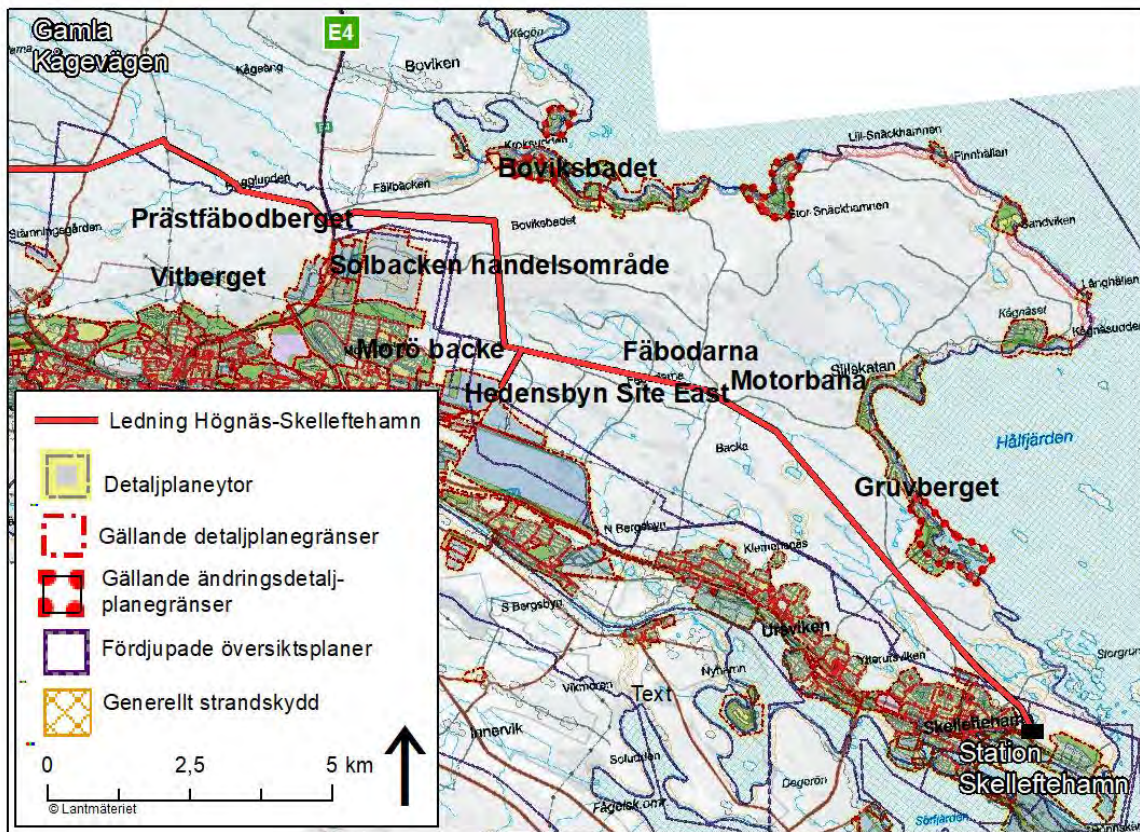
Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör en bilaga till koncessionsansökan. Syftet med MKB:n är att lämna de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

Inför aktuell ansökan om linjekoncession har ett antal alternativa stråk studerats för att hitta den mest lämpliga placeringen av ledningen. Dessa presenterades i samrådet. Alternativredovisning och kostnadsberäkning redovisas i Bilaga D2.

## 1.3 Kommunala planer

Skellefteå kommuns översiktsplan antogs 1991 och den fördjupade översiktsplanen antogs 2011 och anger nuvarande markanvändning.

Vid norra Hedensbyn Site East ansluter ledningen via ett påstick till en ny station för att skapa redundans till industriområdet, se Figur 2. Här går ledningen strax utanför detaljplanelagt område (2482K-P23). Ledningen går även strax utanför befintlig transformatorstation i Skelleftehamn (2482K-P139/61). I övrigt berörs ingen detaljplan av den sökta ledningen.



Figur 2. Karta med den sökta ledningen och kommunala planer.

### 1.4 Yttre händelser

Syftet med ledningen är att utgöra reservmatning i det fall avbrott sker vilket kan uppstå på grund av yttre händelser som olyckor, sabotage och stormar. Det är svårt att förutspå vad framtiden medför, men i och med klimatförändringarna kan det antas att stormar i form av starka vindar, hårdare vintrar och regnoväder med blixtar kan bli mer vanligt förekommande vilket medför att behovet av den nya ledningen är stor för att kunna upprätthålla ett tillförlitligt elnät i Skellefteå kommun.

2023-100018-0001 2023-01-10

## 1.5 Prövningsprocess och tillstånd

### 1.6 Tillståndprocessen

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 tillsvidare med möjlighet till omprövning efter 40 år.

Tillståndprocessen 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 i stället 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.

Verksamhetsutövare kan redan initialt själva göra bedömningen att ett projekt är av den art och omfattning att betydande miljöpåverkan kan antas. I dessa fall kan den specifika miljöbedömningen påbörjas utan att undersökningssamråd genomförts och beslut om betydande miljöpåverkan från länsstyrelsen efterfrågats. Verksamhetsutövaren genomför då direkt avgränsningssamråd och det ska då i samrådet framgå att undersökningssamråd inte genomförts.

Koncessionsansökan inklusive MKB, kartor och teknisk beskrivning lämnas till Energimarknadsinspektionen. Energimarknadsinspektionen skickar ärendet på remiss och beslutar därefter om koncession. Beslutet kan överklagas till mark- och miljödomstolen. Processen för tillståndsprövning redovisas i Figur 3.



Figur 3. Processen för tillstånd och samråd vid tillståndsprövning.

Koncessionen gäller tills vidare och ger rätt att bygga ledningen men inte rätt att ta mark i anspråk. För detta krävs markupplåtelse för kraftledningen inom berörda fastigheter. Skellefteå Kraft strävar efter att teckna frivilliga markupplåtelseavtal med berörda fastighetsägare.

Koncessionsbeslutet och markupplåtelseavtalet ligger till grund för Skellefteå Krafts ansökan om ledningsrätt hos Lantmäterimyndigheten, vilket innebär att marken fastighetsrättsligt upplåts för ledning. Ledningsrätten gäller under obegränsad tid. Ledningsrätten innebär att fastighetsägaren fortsätter att äga marken men att Skellefteå Kraft betalar ersättning enligt gängse norm för att få använda marken.

### 1.7 Genomfört samråd

Samråd kring den planerade verksamheten genomfördes mellan april-juni 2022, se Bilaga D1 Samrådsredogörelse. Skellefteå Kraft gjorde bedömningen att de aktuella åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och valde därför att utforma samrådet som ett avgränsningssamråd. Bedömningen grundade sig på att det är fråga om en ny ledning av betydande längd som delvis sträcker sig genom utpekade naturmiljöer, mark av intresse för rennäringen samt tätortsnära områden. Därmed har Skellefteå Kraft valt att från början inkludera den bredare samrådskretsen som krävs för ett avgränsningssamråd och genomfört en alternativutredning. Inget undersökningssamråd för verksamheten har därmed skett.

Samrådet genomfördes enligt 6 kap 29–32 §§ miljöbalken med berörd myndighet, kommun, sameby, organisation och förening samt med fastighetsägare och rättighetsinnehavare. För att nå ut till allmänheten annonserades samrådet i lokaltidningen Norran den 2022-04-25 och 2022-04-30.

Ett samrådsmöte i form av ett öppet hus hölls på Scandic den 23 maj 2022. Sista dag för att inkomma med yttrande var satt till 2022-06-03.

Inkomna synpunkter, minnesanteckningar från samrådsmötet med mera har sammanställts i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen med Skellefteå Krafts kommentarer till inkomna yttranden redovisas i Bilaga D1 Samrådsredogörelse. Framförda synpunkter har beaktats under framtagande av tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivningen.

## 2. Ledningens utförande

### 2.1 Teknisk beskrivning

I Bilaga B Teknisk beskrivning till Ansökan beskrivs den sökta ledningens tekniska utformning.

### 2.2 Utförande

Den nya ledningen har en driftspänning på 150 kV och en konstruktionsspänning på 170 kV. Ledningen går mellan station PT1 Högnäs och en ny station ST88 Näsudden öst om Skelleftehamn och är 52 kilometer lång.

Luftledningen kommer i huvudsak byggas i portalstolpe med faslinorna placerade i ett horisontalplan, se Figur 4. Vid behov kan enkelstolpe med faslinorna i vertikalplan komma att användas, till exempel över Skellefteälven där det kan krävas längre spannlängd mellan stolparna. Enkelstolpe kan även användas vid trånga passager över väg E4 och på sträckan mellan E4:an och Skelleftehamn längs befintliga ledningar.

Ledningen byggs i luftledningsutförande med främst stolpar i trä, men även stålstolpar och/eller med en kombination mellan, stål-, trä och kompositstolpar kan komma att användas.

Portalstolparna har en ungefärlig höjd på 13–22 meter beroende på avstånd mellan stolpar och terräng. Avståndet mellan faserna är cirka fem meter vid horisontalplan och normalspannet mellan stolparna är omkring 180-220 meter.

Vertikalstolpar har en ungefärlig höjd på 20-26 meter och avståndet mellan faslinorna är cirka 3 meter i höjded och cirka 4 meter i sidled, se Figur 4. Spannet mellan stolparna kan variera beroende på topografi och markens beskaffenhet. Normalspannet för dessa typer av ledningar är mellan 180–200 meter, men kan vara både kortare och längre.

Ledningen kommer på vissa sträckor att förses med en eller två topplinor beroende på ledningens utformning.



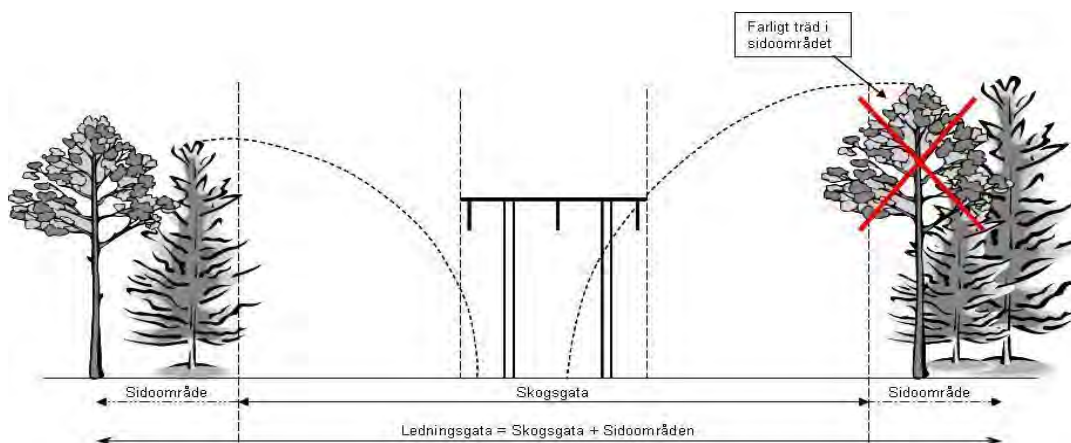
Figur 4. Exempel av planerad stolpkonstruktion. Exemplet till vänster visar gitterstolpe i vertikal stålårsstolpe och exemplet till höger visar portalstolpe i trä.

Olika stolptyper/material innebär inte några avgörande skillnader vad gäller förankring, markbehov eller påverkan på omgivande miljö. Oavsett vilken typ av material stolparna har kommer konsekvenserna för naturmiljö, människors hälsa och övriga intressen vara samma och det finns beskrivet i kapitel 6 Miljökonsekvenser.

### 2.3 Markanspråk

Den sökta ledningen kommer att utföras trådsäker, vilket innebär att ledningsgatan görs så bred att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen. Utöver den avverkning som sker inom den inlösta skogsgatan måste därför även enstaka så kallade farliga kanträd med jämna mellanrum avverkas i sidoområdena, se Figur 5. En ledning som uppförs med portalstolpar i nysträckning kräver en cirka 40 meter bred ledningsgata.

Vid parallellgång med en annan kraftledning kan den befintliga ledningsgatan till viss del nyttjas vilket medför att mindre skog avverkas i jämförelse med om en helt ny ledningsgata upprättas. Hur mycket skog som avverkas vid breddning är beroende av flera olika faktorer, bl.a. den befintliga ledningsgatans bredd och området terräng. Den befintliga ledningsgatan breddas med cirka 20-30 meter. Avstånd mellan väg och ledning avgör väghållaren.



Figur 5. Principskiss som visar vad som avses med skogsgata respektive ledningsgata.

### 2.4 Byggnation

Innan byggnationen av en ny kraftledning påbörjas genomförs en detaljprojektering, vilket innebär att data, såsom markprofil och laser scannat geodata, inhämtas som ger ett bra underlag för att kunna detaljprojektera ledningen med stolplacering och höjd på stolpar.

Efter att ledningen har detaljprojekterats genomförs ett fältbesök för att bekräfta ledningssträckningens byggbarhet och där eventuella felaktigheter rättas till. Arbetet sker till fots och/eller med hjälp av lättare terränggående fordon. Efter detta sker en värdering av den skog som behöver avverkas till förmån för den nya/breddade kraftledningsgatan och träd aktuella för avverkning stämplas. När fältarbetena är färdiga och erforderliga markavtal är påskrivna avverkas skogen för att åstadkomma den nya ledningsgatan. Vanliga skogsavverkningsfordon såsom skördare och skotare används vid avverkningen. Arbetet sker vanligtvis under vintertid.



Därefter sker transport av material (bland annat stolpar och reglar) till kraftledningsgatan. Detta sker via befintliga vägar eller i skogsgatan. Vid anläggningsarbeten på marker med dålig bärighet ska de maskiner och metoder användas som medför minsta möjliga ingrepp i naturmiljön, dels av tekniska skäl, dels för att minska körskador. Befintliga skogsbilvägar och uppställningsplatser används som upplagsplats för maskiner och material.

När resningen av stolpar är klar monteras reglar på samtliga stolpar varefter faslinorna dras ut med spolverk vilka placeras i ledningens ändrar. Detta moment sker släpfrött varvid varken linor eller mark skadas. I samtliga moment kommer transport av personal i första hand att ske via ledningsgatan, samt via befintliga tillfartsvägar. Dessa transporter sker med hjälp av lättare terränggående fordon såsom snöskoter och/eller bandvagn.

## 2.5 Drift och underhåll

En ledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas återkommande. Driftbesiktning av ledning görs okulärt från helikopter eller från mark en gång per år. De tekniska underhållsåtgärder som kan bli aktuella styrs av de fel som upptäcks på ledningen i samband med besiktningen. Vid erforderliga reparationer och underhållsåtgärder görs en bedömning från fall till fall vilka åtgärder som behöver vidtas för att minimera framför allt körskador på svaga marker och korsningar med vattendrag.

För att bibehålla en luftledningsgata trädsäker måste denna kontinuerligt underhållas. Med underhåll menas att skogsgatan röjs helt och hållet, samtidigt som farliga kantträd utmed luftledningen avverkas. Även den öppna gatan för ledningen i markkabelutförande behöver hållas fri. Underhållsåtgärderna görs regelbundet, med ett intervall på 6 till 12 år beroende på markens bonitet. Röjningen görs manuellt med röjsåg.

## 2.6 Teknikval

Markkabelutförande har valts bort för den aktuella sträckan då nya regionnätsledningar i skogsmark av driftsäkerhetsskäl i normalfallet anläggs som luftledningar. De tekniska problemen med att i stor omfattning använda markkabel på de högre spänningsnivåerna i Sveriges ledningsnät skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Det skulle bland annat innebära risk för förhöjda felströmmar, oönskade effektlöden i nätet och ett ökat antal felkällor. I och med detta förordar Svenska kraftnät och regionnätsföretagen i Sverige generellt sett luftledning på de högre spänningsnivåerna då det är den tekniska lösningen som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för våra kunder, samt att det är den lösning som gör att regionnätsägaren kan uppfylla sina åtaganden kopplat till avbrott m.m. Skellefteå Kraft har som huvuduppdrag att sörja för god kraftförsörjning till lägsta kostnad för kunder med acceptabla effekter och konsekvenser för omgivningen. Av den anledningen har avvägning om vad som anses vara rimligt i förhållande till övriga intressen genomförts. Att bygga markkabel för den här typen av ledning skulle innebära högre nättariffer och sämre hushållning med naturresurser. Markkabel är lämpligare inom kortare sträckor på platser med hög konkurrens från annan markanvändning, till exempel i tätbebyggda områden. Anslutning uppfyller inte ovanstående kriterier för att anses lämplig att utformas som markkabel.

Utifrån ovan angivna skäl är bedömningen därför att luftledning är det enda lämpliga alternativet för att uppfylla den sökta ledningens syfte, att utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat elöverföringssystem.

## 3. Framtagande av miljökonsekvensbeskrivning

### 3.1 Avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som den valda sträckningen för 150 kV-ledningen kan förväntas ge direkt eller indirekt och på kort sikt, medellång sikt och lång sikt.

#### 3.1.1. Geografiskt

Miljökonsekvensbeskrivningen har begränsats till det område som direkt eller indirekt kan beröras av ny koncession. Det område där de huvudsakliga effekterna kan förväntas uppstå motsvarar ett område om cirka 100 meter på ömse sidor om ledningen.

#### 3.1.2. Miljöaspekter

De miljöaspekter som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan samt vad som framkommit vid samråd med länsstyrelsen, kommunen, berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare, övriga intressenter och allmänheten.

De miljöaspekter som bedömts vara mest relevanta längs aktuella sträckningar är:

- **Landskap** - visuell påverkan på landskapet bedöms med utgångspunkt från förändringar i vegetation och markskikt samt förlust av karaktärsskapande element.
- **Bebyggelse och boendemiljö** - påverkan på bebyggelse med stadigvarande vistelse avseende byggtid, upplevelsevärde, intrång och visuella störningar på cirka 100 meter avstånd på ömse sidor av ledningen. Eventuell påverkan från elektromagnetiska fält avhandlas.
- **Naturmiljö** - påverkan på områden och objekt med värdefull natur/arter.
- **Kulturmiljö** - påverkan på kulturmiljöer, fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.
- **Rekreation och friluftsliv** - intrång i värdefulla områden för friluftslivet och påverkan på upplevelsevärdet.
- **Rennäring** – påverkan på renar och rennäringens bedrivande.
- **Naturresurser och infrastruktur** - påverkan genom direkt intrång i skogsmark och indirekt genom försvårat brukande. Påverkan på infrastruktur.
- **Övrig markanvändning och infrastruktur** - påverkan på övrig markanvändning, till exempel gruvverksamhet, och förorenade områden.

Kumulativa effekter har identifierats för rennäringen, se avsnitt 4.7 Rennäring.

### 3.2 Bedömningsgrunder

Effekterna och konsekvenserna av planerad verksamhet redovisas i följande avsnitt och Tabell 7. Effekten är den direkta och mätbara påverkan som den planerade verksamheten medför under bygg- och driftskede. Konsekvensen utgörs av en analys av hur värdet påverkas och en bedömning av i vilken grad konsekvensen är negativ eller positiv. Konsekvenserna bedöms utifrån följande graderingar: stora, måttliga, små, inga/obetydliga eller positiva. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och ingreppets eller störningens omfattning, se Tabell 1.

Tabell 1. Skala vid gradering av konsekvenser.

Effekter		Värde av miljöintresse		
		Litet	Måttligt	Stort
Negativa effekter	Obetydlig	(0)	(0)	(0)
	Små	(-)	(--)	(--)
	Måttlig	(--)	(--)	(---)
	Stor	(--)	(---)	(---)
Positiv påverkan		(+)	(+)	(+)
Konsekvens		Värdering		
Stora negativa konsekvenser (---)		Värdet försvinner, påverkar många, stor konflikt med aktuellt miljöintresse.		
Måttliga negativa konsekvenser (--)		Värdet minskar, skador uppstår, människor som inte tidigare belastats av aktuell olägenhet drabbas, konflikt med intresse.		
Små negativa konsekvenser (-)		Värdet påverkas negativt, ej obetydligt men behöver inte innebära skada.		
Inga/obetydliga konsekvenser (0)		Värdet ändras inte eller i mindre och obetydlig grad.		
Positiva konsekvenser (+)		Värdet förstärks.		

2023-01-10

2023-100018-0001

## 4. Förutsättningar och miljökonsekvensbeskrivning

I detta kapitel beskrivs påverkan, effekter och konsekvenser av den sökta ledningen i luftledningsutförande under varje miljöaspekt.

### 4.1 Landskap

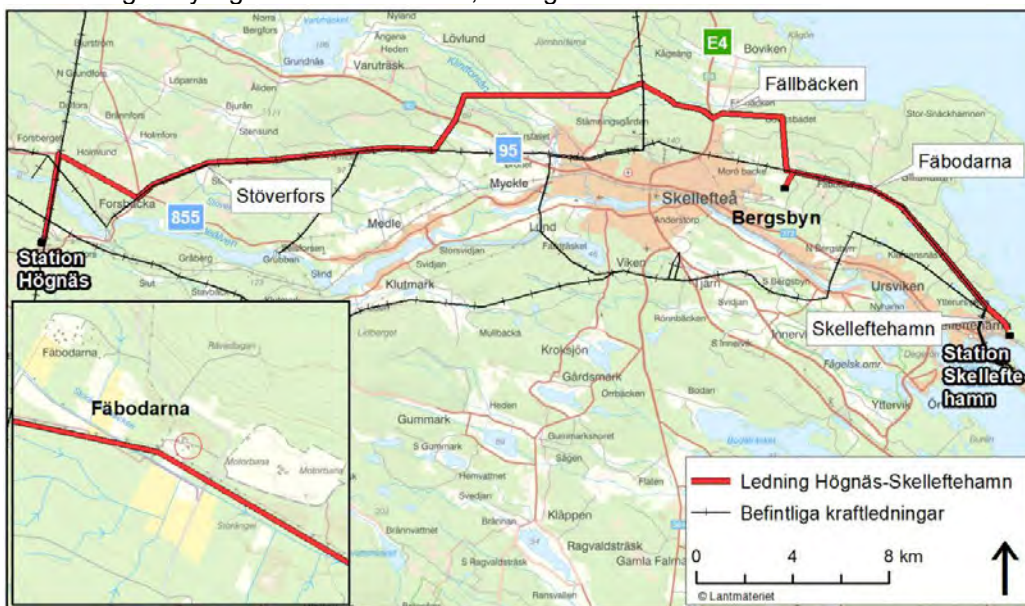
#### 4.1.1. Metodik

Konsekvensbedömningen baseras på utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto). Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts. Förekomsten av bostäder utmed ledningen har inventerats med hjälp av lantmäteriets digitala fastighetskarta och ortofoto. Visuella påverkan på landskapet bedöms med utgångspunkt från förändringar i vegetation och markskikt samt förlust av karaktärsskapande element.

#### 4.1.2. Förutsättningar

Landskapet längs den sökta ledningen är flackt till svagt kuperat och domineras av skogsbruksmark med inslag våtmark och korsas av de större vägarna E4, 95 och 855, mindre vägar, och kraftledningar. Norr om station Högnäs passerar ledningen över Skellefteälven tillsammans med Svenska kraftnäts 400 kV ledning och regionnätsledning. I över lag nyttjas marken längs ledningen av få personer, bortsett från där ledningen passerar vägar och bebyggelse.

Närmast förekommande bostadshus ligger inom ett avstånd på cirka 150 meter från ledningen i Stöverfors, Fällbacken, Fäbodarna och Skelleftehamn, se Figur 6. Undantaget är vid Fäbodarna där det idag finns en befintlig 150 kV ledning och en lokalnätsledning. Här placeras den nya ledningen på södra sidan av, parallellt med de befintliga ledningarna, som redan i dag är synliga från bostadshuset, se Figur 6.



Figur 6. Kartan visar de platser där bostadshus ligger som närmast den sökta ledningen.

#### 4.1.3. Skadeförebyggande åtgärder

Ledningen är placerad på så sätt att en skogsridå sparas mellan ledningen och bostadsbebyggelse för att begränsa visuella effekter.

#### 4.1.4. Miljökonsekvenser

Effekter av en den sökta ledningen under drift kan vara av visuell art, speciellt i öppna delar av landskapet, såsom över Skellefteälven och E4:an. En luftledning påverkar landskapet genom stolpar och trådfria ledningsgator. Bredden på ledningsgatan och stolparnas höjd har betydelse för ledningens påverkan på landskapet.

Den sökta ledningen går till stor del längs befintliga kraftledningar, så även över Skellefteälven. Detta begränsar ledningens visuella effekt, jämfört med om den går i nysträckning, då det nya intrycket som ledningen skapar kan samordnas med befintlig infrastruktur. Denna ledningssträcka går även till större delen inom slutna skogsbruksskog. Där ledningen går i nysträckning begränsas visuella effekter på omgivningen av slutna skogsbruksskog.

Ledningen är även placerad på så sätt att en skogsridå sparas mellan ledningen och bostadsbebyggelse för att begränsa visuella effekter. Ledningens effekt under drift, till följd av visuella effekter, begränsas vid bostadsbebyggelse och i landskapet som helhet av mellanliggande vegetation. Ledningens effekter och konsekvenser bedöms som obetydliga.

Undantaget är i det öppna odlingslandskapet vid bostadshuset i Fäbodarna. Här bedöms dock den visuella effekten bli mindre påtaglig än vid nysträckning eftersom de befintliga ledningarna funnits på platsen under en lång tid (cirka 60 år). Ledningens effekter och konsekvenser på landskapsbilden vid bostadshuset bedöms som små under bygg- och driftskedet.

## 4.2 Bebyggelse och boendemiljö

### 4.2.1. Metodik

Förekomsten av bostäder utmed ledningen har inventerats med hjälp av lantmäteriets digitala fastighetskarta och ortofoto. Platser med bostäder placerade inom 150 meter från ledningen har lokaliserats som platser som skulle kunna störas under byggskedet. På platser med bebyggelse närmare än 100 meter från ledningen genomförs magnetfältberäkningar.

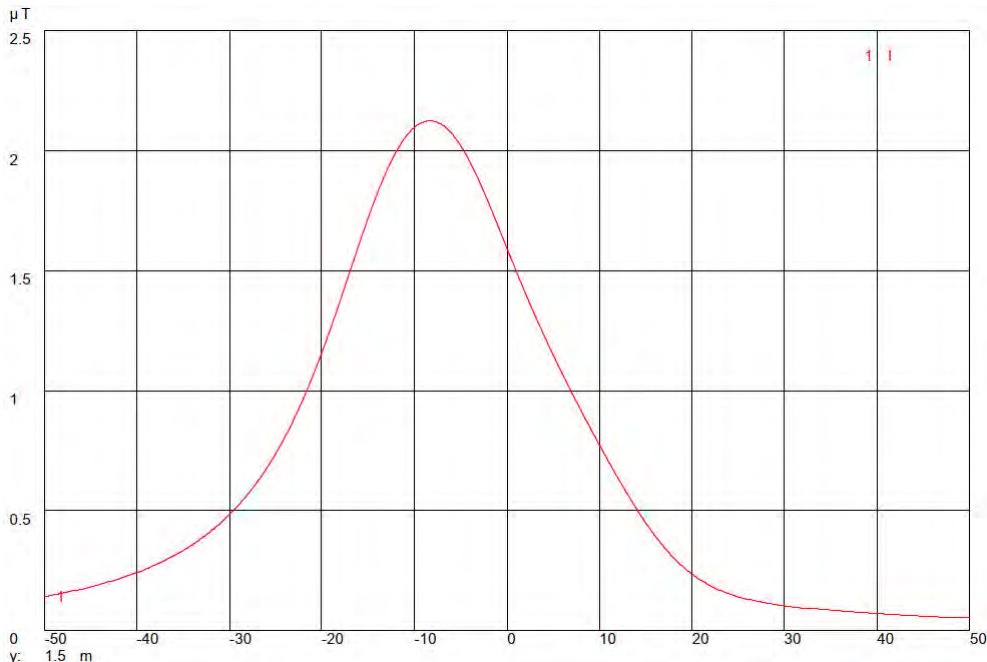
I beräkningen av magnetfält inkluderas både den nya ledningen och parallellgående ledningar av betydelse. Teoretiskt magnetfältsvärde har beräknats för ledningen baserat på en driftspänning på 150 kV. Magnetfältet beräknas från mitten på de befintliga ledningarna och den sökta ledningen.

### 4.2.2. Förutsättningar

Bostadsbebyggelse som skulle kunna påverkas av störningar under byggnationen av ledningen finns i Stöverfors, Fällbäcken, Fäbodarna och Skelleftehamn då de står inom ett avstånd på cirka 150 meter ledningen, se Figur 6.

Längs den sökta ledningen är det endast ett bostadshus som står närmare än 100 meter. Bostadshuset i Fäbodarna står cirka 67 meter norr om ledningen som placeras på södra sidan av en befintlig 150 kV ledning. På platsen har en magnetfältberäkning genomförts som redovisas nedan,

I beräkningen av magnetfältet vid Fäbodarna har den parallellt gående 150 kV ledningen inkluderats. Magnetfältets utbredning i sidled från centrum av ledningarna illustreras i Figur 7. Styrkan av kraftledningens magnetfält är som störst direkt under kraftledningen och liksom figuren illustrerar avtar magnetfältet snabbt med avståndet. Utifrån diagrammet kan konstateras att magnetfältet från den sökta ledningen är nere på  $0,4 \mu\text{T}$  på cirka 16 meters avstånd från ledningarnas norra sida.



Figur 7. Kurvan visar den beräknade magnetfältsnivån för den nya ledningen vid Fäbodarna.

#### 4.2.3. Skadeförebyggande åtgärder

Ledningen är placerad på behörigt avstånd från bostadshus.

#### 4.2.4. Miljökonsekvenser

Påverkan av den sökta ledningen kan främst uppstå vid bebyggelse och boendemiljö vid Stöverfors, Fällbäcken, Fäbodarna och Skelleftehamn under byggfasen till följd av markarbeten, avverkning för ledningsgata och uppförande av ledning. Effekter under byggskedet kan vara begränsad framkomlighet och bullerstörningar till följd av arbetsmaskiner, samt ökad trafik kopplat till transporter av material och personal. Effekterna är dock kortvariga och när ledningen är i drift utgör den inget hinder från att röra sig i området.

Utifrån diagrammen kan konstateras att magnetfältet från den sökta ledningen är nere på  $0,4 \mu\text{T}$  på cirka 16 meters avstånd från ledningen. Beräkningen visar att magnetfältsnivån för bostadsbebyggelsen längs ledningen inte har något förhöjt magnetfältsvärde då närmsta bostadshus står cirka 67 meter ifrån.

Med anpassning av avstånd till bostadshus bedöms effekten på boendemiljön kunna begränsas på ett effektivt sätt och ledningen bedöms inte innebära risker för människors hälsa. Ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön i form av tillfälliga störningar under byggskedet bedöms som små. Under driftskedet bedöms ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön som obetydliga.

## 4.3 Naturmiljö

### 4.3.1. Metodik

I denna MKB behandlas främst naturmiljöer som bedöms ha särskilt höga naturvärden och som är av betydelse för den biologiska mångfalden, inklusive naturvårdsarter. Naturvårdsarter är ett samlande begrepp för ett antal kategorier av arter som man måste, bör eller kan beakta vid naturvärdesbedömningar. Idag omfattar detta begrepp; juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter, där en naturvårdsart kan ingå i en eller flera av kategorierna. Mer att läsa om naturvårdsarter finns i rapporten Naturvårdsarter utgiven av SLU (Hallingbäck 2013).

Den svenska rödlistan är en lista över arter och deras hotstatus i Sverige. Den baseras på en bedömning av enskilda arters risk att dö ut från landet och kan ses som en barometer av arternas tillstånd. Bedömningen görs utifrån internationellt vedertagna kriterier som baseras på flera olika riskfaktorer. Arter klassificeras i olika rödlistekategorier enligt nedan;

- Nationellt utdöd (RE)
- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Kunskapsbrist (DD)

Arter i kategorierna CR, EN och VU utgör hotade arter och för dessa är situationen särskilt svår. Arter i kategorin Livskraftig (LC) räknas inte som rödlistade.

Både formellt skyddade områden (med stöd av Miljöbalken kap 7, 4 & 11 § och Jordabalken 7 kap 3 §) och områden utan skyddsstatus idag ingår i konsekvensbeskrivningen.

Dessutom ingår utredning om eventuella konsekvenser för strandskydd och artskydd. De berörda områdenas skyddsvärde påverkar bedömningen av konsekvenserna. Områdenas skyddsstatus indikerar dess skyddsvärde.

Underlagsmaterial är inhämtat från flertalet olika källor. I Tabell 2 nedan redogörs för respektive källa och datamaterial. För att komplettera befintliga data har en naturvärdesinventering i fält enligt svensk standard genomförts under 2022, se Bilaga D4. Dessutom har riktade inventeringar av skogshöns, ugglor, örnar och lommar utförts, samt slutligen en allmän häckfågelinventering, se avsnitt 4.4 Fågel.

Tabell 2. Underlagsmaterialet för bedömning av påverkan på naturmiljön.

Källa	Datamaterial
Naturvårdsverket	Naturresevat
	Riksintressen
	Natura 2000
Länsstyrelsen	Naturvårdsavtal NVA
	Våtmarksinventeringen – VMI
	Värdefulla naturområden (LST)
	Värdetrakter (VT)
Vatteninformation Sverige (VISS)	Grundvatten, sjöar, vattendrag
Skogsstyrelsen	Biotopskyddsområden
	Naturvårdsavtal

	Nyckelbiotoper (NB)
	Sumpskogar
<b>Skyddad Skog</b>	Skogsbolagens frivilliga avsättningar
<b>ArtDatabanken, artportalen</b>	Naturvårdsarter och skyddade arter
	Fynddata över naturvårdsarter

#### 4.3.2. Förutsättningar

##### Beskrivning av naturmiljö

Området för den sökta ledningen är beläget i den naturgeografiska regionen 29a, *Kustslätter och dalar med finsediment kring norra Bottenviken* (Nordiska ministerrådet 1984). Berggrunden i denna region består till största delen av gnejs och granit. Terrängen är relativt flack med rena slätter i regionens södra del och vågig bergkulleterräng med ringa till måttlig höjd i regionens nordliga delar. Hela regionen ligger under högsta kustlinjen och regionen är på det hela relativt väl jordtäkt.

Naturmiljön som omger den sökta ledningen utgörs till stor del av skogsmark med inslag av småskalig jordbruksmark intill mindre byar och utmed älvdalen. Skogarna inom regionen är till största delen starkt påverkade av dimensionshuggningar under 1800-talet och trakthyggesbruk som pågått sedan den tidigare delen av 1900-talet. Skogarna utgörs idag till stor del av likåldriga monokulturer av antingen gran eller tall med mindre inslag av lövträd. Det finns endast kvar rester och mindre bestånd av naturskogar i området. Naturvärdesinventeringen identifierade få höga skogliga naturvärden och det finns även få tidigare utpekade skogliga naturvärden längs ledningen. På äldre jordbruksmark, samt intill vattendragen, finns igenväxningsmark med stort inslag av lövträd, samt även rena lövskogar. Dessa lövskogar är viktiga miljöer för bland annat hackspettar och de gamla åkermarkerna är födosöksområden för bland annat ugglor. Landskapet längs älven präglas också av sandtallskogar som i många fall är betade av renar, samt hållmarktallskogar främst närmare kusten. De renbetade sandtallskogarna är ett viktigt habitat för marksvampar, men död ved och äldre träd saknas ofta i dessa skogar.

I landskapet som omger den sökta ledningen finns ett mindre inslag av spridda sjöar och våtmarker. Myrarna är i regel relativt små och de är påverkade av både avverkningar och är hydrologiskt påverkade genom grävda diken. Den sökta ledningen korsar även ett flertal åar och ett antal mindre skogsbäckar, och i anslutning till dessa finns skuggiga och fuktiga mikroklimat som gynnar bland annat vissa lavar och mossor.

Under utredningsarbetet har den nya ledningen, så långt det är möjligt, anpassats till att undvika områden med dokumenterat högre naturvärden, exempelvis VMI-objekt (våtmarksobjekt), nyckelbiotoper, och områden som identifierats vid tidigare naturvärdesinventeringar.

Inga områden som idag omfattas av formellt skydd korsas av ledningen.

De ekosystemtjänster som finns längs med den sökta ledningen utgörs av både terrestra och limniska tjänster så som pollinering, bärproduktion, vilt och produktion av vattenkraft och träbiomassa. Längs ledningen finns även några vattendrag och våtmarker som levererar tjänster i form av upprätthållande av biokemiska cykler, vattenrening och skydd mot översvämningar. Till dessa tjänster tillkommer produktion av mer övergripande värden såsom upprätthållande av biologisk mångfald, jakt och naturupplevelser. Ledningen



passerar även nära bostadsbebyggelse och naturmiljön där bedöms hysa värden som närnatur för de lokalboende.

### Naturvärden

Naturvärdesinventeringen genomfördes 2022. Naturvärdesobjekten (NVO) som identifierats i samband med naturvärdesinventeringen utgörs främst av äldre barnnaturskogar, lövrika skogar och mindre våtmarker. Naturvärden i skogarna är huvudsakligen kopplat till objektens trädålder, skogliga kontinuitet, förekomster av död ved, samt förekomst av naturvårdsarter. På våtmarker är naturvärdet främst knutet till låg grad av hydrologisk påverkan, värden för fågellivet samt i några fall även botaniska värden till följd av rikpåverkan från berggrunden.

Sammantaget identifierades under naturvärdesinventeringen 28 naturvärdesobjekt i den sökta ledningens närhet, se Tabell 3 och karta i Bilaga D3.1. De flesta ligger inom 100 meter från den sökta ledningen, det vill säga inom det avstånd där objekt bedöms riskera att påverkas i någon uträkning, direkt eller indirekt, av ledningen. Några ytterligare naturvärdesobjekt har tagits med i , se Tabell 3 eftersom bedömningen gjordes att dessa skulle kunna beröras indirekt av påverkan på naturmiljön.

Fem av de 28 områdena (NVO04, NVO11, NVO12, NVO 14 och NVO23) bedömdes hysa högt naturvärde (NV-klass 2). Av dessa är NVO11 och NVO14 värdefulla vattenmiljöer med angränsande strandskog. NVO04, NVO12 och NVO23 är skogliga objekt med goda förutsättningar att hysa naturvårdsarter, bland annat rödlistade lavar och svampar som är knutna till död ved. Resterande 23 områden bedömdes hysa påtagligt naturvärde (NV-klass 3), se Tabell 3. För utförlig beskrivning av naturvärdesobjekten se Bilaga D4 Naturvärdesinventering.

Utöver de naturvärdesobjekt som avgränsats har en kartläggning genomförts i syfte att redogöra för samtliga sedan tidigare kända naturvärden inom ett avstånd upp till 100 meter från den sökta ledningen, se Tabell 2. Ett mindre antal områden med tidigare kända naturvärden finns utpekade längs den sökta ledningen, Tabell 3 och karta i Bilaga D3.1. Tre av dessa områden är skogliga objekt som Skogsstyrelsen pekat ut som objekt med naturvärde (NV01-NV03). Två objekt har Skogsstyrelsen pekat ut som nyckelbiotoper (NB01-NB02). Ett skogligt objekt är skyddat som biotopskydd (BS01). Utöver dessa områden pågår också ett arbete med att eventuellt införa ett formellt skydd av ett skogsområde i anslutning till NVO20. Under naturvärdesinventeringen har bedömts att NVO20 hyser påtagliga naturvärden (NV-klass 3) och detta område undviks genom att förlägga ledningen norr om objektet. Länsstyrelsen har lyft att det eventuellt finns skogliga värden mellan motorbanan och Grundtjärnen, i östra delen av sökt ledningsalternativ. Detta område är inventerat vid naturvärdesinventeringen och den del som kommer att beröras av avverkning bedömdes endast hysa vissa naturvärden (NV-klass 4).

Fyra områden är avgränsade i våtmarksinventeringen (VMI). Detta är objekt VMI01-VMI04 och samtliga dessa har endast låga eller vissa naturvärden. Slutligen har 16 sumpskogar tidigare avgränsats och dessa har undersökts vid naturvärdesinventeringen. Samtliga har bedömts hysa endast låga eller vissa naturvärden (NV-klass 4). De är kraftigt påverkade av antingen dikning och/eller trakthyggesbruk, vilket gör att sumpskogarna som ligger längs sökt ledning minskat i betydelse för den biologiska mångfalden.

Påverkan på respektive objekts kontinuerliga ekologiska funktion redovisas också (hädanefter förkortat KEF). I Tabell 3 redogörs även i viss grad för hur de olika områdena sammanfaller med varandra.

Tabell 3. Identifierade naturmiljöintressen inom 100 meter från den sökta ledningen, med både sedan tidigare kända naturvärden och naturvärden identifierade under naturvärdesinventeringen. Några enstaka objekt som ligger mer än 100 meter från ledningen finns också med eftersom de kunde misstänkas påverkas av indirekt störning. Kart-ID hänvisar till beteckning i kartbilaga D3.1, samt Bilaga D4 Naturvärdesinventering.

Källa	Namn/biotop	Kart-ID	Kort beskrivning	Ledningarnas påverkan
Naturvärdesinventering (NVI)	Ravin med naturskog	NVO 1	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en mindre ravin nära Skellefteälven. Ravinen är ganska grunt utskuren ur de omgivande sandtallhedarna, men ett fuktigt mikroklimat bildas vilket märks på den tämligen allmänna hänglavsförekomsten. I de högre, torrare delarna dominerar tall för att övergå i granskog i botten. Där finns sparsamt med gran äldre än 150 år. Död ved finns sparsamt, och enstaka lågor är kvalitativa. Grå tagellav och skägglav dominerar bland hänglavarna, men gamlav och violettgrå tagellav förekommer. Vegetationstyp mest torr ristyp.	Objektet ligger ca 60 m väster om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Sandtallskog	NVO 2	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en sandtallskog på flack mark. Skogen har påverkats tydligt av äldre huggningar och riktigt gamla träd saknas. Många är sannolikt drygt 100 år, men äldre träd på uppemot 150 förekommer sparsamt. Marken har ett tunt fåltskikt och lavar dominerar bitvis. Detta ger upphov till en något rikare marksvampsflora, bland annat flera korktaggsvampar och goliatmusseron. Död ved finns som enstaka självgallrade träd.	Objektet ligger ca 60 m väster om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Ravin med naturskog.	NVO 3	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av västslutningen av Djupgrovbäckens ravin. Den motstående slutningen har sannolikt varit kalavverkad och är nu uppvuxen med medelålders skog. Objektet domineras av äldre granskog, där många är kring 100-150 år. Ännu äldre individer finns, i synnerhet i nära anslutning till bäcken. Området är en del av ett större ravinområde med höga naturvärden, bland annat en förekomst av trädbrosklav (EN). Den hittas inte i objektet, men gamlav förekommer sparsamt. Död ved finns ofta sparsamt, men i kanten mot ledningsgatan finns rikligt med kvarlämnade, nedsågade samt nedblåsta träd. Området har ett mycket fuktigt mikroklimat.	Objektet ligger på andra sidan befintlig ledning och kommer därmed inte att påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Lövrik granskog	NVO 4	Naturvärdesklass 2 (Högt naturvärde). Objektet utgörs av ett ganska stort område med lövrik granskog. Området ligger uteslutande på flack mark och blir i partier fuktigt med enstaka mindre områden som övergår i torvmark. Skogen har påverkats av äldre huggningar och har sannolikt varit relativt öppet men med trädkontinuitet. Idag har det delvis karaktären av en lövbränna med stora mängder asp och sälj. Lunglav (NT) förekommer	Objektet ligger på andra sidan befintlig väg och kommer därmed inte att påverkas.

2023-01-10

2023-100018-0001

			allmänt och växer synnerligen ymnigt på vissa sälgar. Äldre granar på runt 150 år förekommer överallt. Död ved finns sparsamt, med tyngdpunkt på färskare granved och äldre överväxta lågor finns i lägre frekvens.	
Naturvärdesinventering (NVI)	Sandtallskog	NVO 5	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en sandtallskog på flack mark. Skogen har påverkats av äldre huggningar och riktigt gamla tallar saknas. Medelåldern ligger sannolikt kring 100-140 men enstaka tallar är äldre. Enstaka brända tallstubbar förekommer. Markskiktet är lavrikt och miljön är gynnsam för [REDACTED]. Här förekommer flera rödlistade [REDACTED]. Död ved finns sparsamt i form av självgallrade, ofta klena tallar.	Objektet ligger på andra sidan befintlig väg och kommer därmed inte att påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Sandtallskog	NVO 6	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en sandtallskog på flack mark. Skogen har påverkats av äldre huggningar och riktigt gamla tallar saknas. Medelåldern ligger sannolikt kring 100-140 men enstaka tallar är äldre. Skogen har inte påverkats av sentida gallringar och därför finns tämligen allmänt med klen, självgallrad tallved. Markskiktet är lavrikt och miljön är gynnsam för [REDACTED]. Här förekommer flera rödlistade [REDACTED].	Objektet ligger på andra sidan befintlig väg och kommer därmed inte att påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Sandtallskog	NVO 7	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en sandtallskog på flack mark. Skogen är dels påverkad av äldre huggningar och dels sentida, försiktiga gallringar. Många träd är i åldersspannet 100-150 men enstaka äldre. Markskiktet är lavrikt och miljön är gynnsam för marksvampar. Död ved finns sparsamt, ofta som gamla stubbar och klen ved men enstaka äldre och grövre lågor finns. Under en låga noterades [REDACTED] (VU), vilket är en ovanlig och rödlistad [REDACTED].	Objektet ligger på andra sidan befintlig väg och kommer därmed inte att påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Våtmark	NVO 8	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av ett mindre våtmarksområde som domineras av starrarter samt att objektet hyser torra öar med äldre tallar på. Objektet är till synes relativt opåverkad från dikning och hydrologin är relativt naturlig förutom viss påverkan från vägnätet.	Ledningen passerar över objektet parallellt med befintlig ledning. Enstaka högre träd kan avverkas. Objektets hydrologi samt KEF bedöms inte påverkas med inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Äldre granskog	NVO 9	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Grandominerad äldre skog på fuktig-frisk mark med skogsbäck. God skiktning, sparsamt med död ved.	Ledningen går igenom objektet, som ligger invid befintlig ledning, och det kommer att avverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Störstjärmen	NVO 10	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet består av en skogstjärn med viss förekomst av våtmarksfåglar.	Objektet ligger söder om den sökta ledningen och bedöms ej påverkas. Även en befintlig ledning ligger mellan sökt ledning och objektet.

 2023-01-10  
2023-100018-0001

Naturvärdesinventering (NVI)	Bjurån	NVO 11	Naturvärdesklass 2 (Högt naturvärde). Naturlig och fiskförande å (Bjurån) med angränsande strandskog med sparsamt inslag av äldre träd och död ved. Högsta naturvärdet bedöms vara knutet till själva vattenmiljön.	Ledningen passerar över objektet parallellt med befintlig ledning. Strandskog kommer att behöva avverkas. Det högsta naturvärdet bedöms vara knutet till vattenmiljön, där påverkan blir låg. KEF bedöms kunna behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Örtrik granskog	NVO 12	Naturvärdesklass 2 (Högt naturvärde). Blockrik, fuktig, grandominerad skog med skyddsvärd kärlväxtflora.	Objektet ligger 150 m väster om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Örtrik granskog	NVO 13	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Grandominerad äldre skog med skyddsvärd kärlväxtflora.	Objektet ligger ca 45 m väster om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Klintforsån	NVO 14	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en skogså med till synes en sträcka opåverkad av rätning eller bortforsling av block. Vattendraget bör hysa goda förutsättningar för fisk, är till synes direktmynnande till havet utan större påverkan. Sträckan hyser sparsamt med grov död ved i vattendraget, dock närmast åkanten ligger det allmänt med död ved, främst av löv. Kantzonen är relativt tät och beskuggar vattendraget, den västra sidan av vattendraget har något äldre kantzon med mer inslag av gran och tall. Den inventerade sträckan är lugnflytande till svagt strömmande.	Ledningen passerar över objektet och strandskog kommer att behöva avverkas. KEF bedöms kunna behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Grandominerad naturskog	NVO 15	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Grandominerad barmaturskog med visst inslag av rödlistade arter, bland annat [REDACTED] vilket indikerar förekomst av [REDACTED] över [REDACTED]	Efter justering av ledningsdragningen söderut kommer objektet inte att beröras.
Naturvärdesinventering (NVI)	Södra Fällbäcken	NVO 16	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en mindre bäck i skogslandskap. Bäcken är till synes svagt rätad och det finns partier med upplagda block. Vägpassagen uppströms utgör ett vandringshinder för fisk vid lägre vattenföring. Bottensubstratet är främst av sten och grus. Kantzonen utgörs främst av en smal bård av löv som övergår mer till grandominerat bestånd, beskuggning är god.	Ledningen passerar över objektet och strandskog kommer att behöva avverkas. KEF bedöms kunna behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Igenväxande åkermark längs Fällbäcken	NVO 17	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av igenväxande utd kad åkermark som enligt en översiktlig studie av flygfoton användes in på 60-talet, men har sedan dess börjat växa igen. Området gränsar mot och korsas till viss del av Fällbäcken som bedöms vara tämligen opåverkad. Den mindre Bodbäcken rinner genom östra delen av området. Längs med avvattningsdikena växer större träd, främst björk, sälg, gran och enstaka al. På de	Ledningen ligger precis i kanten till objektet men det kommer inte att beröras av avverkning. KEF bedöms kunna behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.

2023-10-01 18-00018-0001 2023-01-10

			tidigare åkrama växer älgört frekvent och på vissa av åkrarna växer även brännässla och vide.	
Naturvärdesinventering (NVI)	Fällbäcken - skogsbäck med naturskog	NVO 18	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Skogsbäck med angränsande naturgranskog i strandkanten.	Objektet ligger ca 300 m söder om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas. Ändå medtaget i denna lista eftersom ledningen passerar vattendraget på flera ställen.
Naturvärdesinventering (NVI)	Fällbäcken - skogsbäck med naturskog	NVO 19	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en äldre blandbarrskog med inslag av lövträd (rönn, sälg, björk). Objektet korsas i södra delen av en bäck (Fällbäcken) med bedömt opåverkad struktur som omges av sumpskog (bland annat lövträd samt äldre gran) med sockelbildning. Objektet korsas i mitten av en skogsbilväg. Död ved är tämligen allmän. Riktigt grova långt nedbrutna lågor saknas dock.	Objektet ligger ca 50 m norr om den sökta ledningen och bedöms inte påverkas. Ändå medtaget i denna lista eftersom ledningen passerar vattendraget på flera ställen.
Naturvärdesinventering (NVI)	Äldre granskog	NVO 20	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en äldre granskog på ganska flack mark. Skogen är påverkad av äldre huggningar men har börjat utveckla vissa naturvärden. Även tall finns i objektet, vissa något grövre. Död ved finns sparsamt, främst som liggande men även stående död granved. Enstaka gölar och våtor ger en biotopvariation.	Ledningen kommer att gå strax norr om detta objekt och det kommer inte att beröras av avverkning. KEF bedöms kunna b behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Hällmarktallskog	NVO 21	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en hällmarktallskog med sparsam förekomst av äldre tallar. De äldsta bedöms vara ca 250 år. Det finns enbart enstaka förekomster av död ved i form av klena lågor. I östra delen finns inslag av asp varav ett hålträd noterades. Berg i dagen finns på många ställen. Området är påverkat av tidigare plockhuggning och skogen norr och söder om är talldominerad produktionskog.	Den sökta ledningen går i kanten på objektet men de gamla tallarna och övriga naturvärden kommer inte att påverkas. KEF bedöms kunna b behållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Hällmarktallskog	NVO 22	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av ett mindre hällmarksområde med tall. Det finns sparsamt med något äldre tallar, resterande bestånd är relativt ungt och spår av hårt skogsbruk finns. Objektet hyser enstaka till sparsamt med död ved, främst av klenare karaktär. Området har förekomst av flertalet [REDACTED] med livskraftiga bestånd däribland [REDACTED] och [REDACTED].	Objektet ligger ca 90 m väster om valt ledningsalternativ och bedöms därmed inte beröras.
Naturvärdesinventering (NVI)	Hällmarktallskog	NVO 23	Naturvärdesklass 2 (Högt naturvärde). Objektet utgörs av en hällmarktallskog med rikligt med äldre tallar, upp mot ca 300 år med en viss spridning. Objektet hyser sparsamt med död ved, enstaka av dessa är av god kvalitet. Området består främst av lavmarktyp men även inslag av lingon och jung samt något friskare i svackorna med blåbärstyp.	Objektet ligger ca 170 m väster om valt ledningsalternativ och bedöms därmed inte beröras.
Naturvärdesinventering	Tallskog	NVO 24	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av ett mindre kvarlämnat tallskogsobjekt omringat av ungskog och hyggen. Objektet hyser	Objektet ligger ca 290 m väster om valt ledningsalternativ och

(NVI)			sparsamt med tallar 200+ och har tämligen allmänt med grövre kvalitativ död ved.	bedöms därmed inte beröras.
Naturvärdesinventering (NVI)	Lidmyran - våtmark	NVO 25	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av ett större våtmarkskomplex. Generellt är kantzonen förhållandevis intakt med lite äldre tallskog. Närliggande skogsområden består dock främst av ungskogar. Objektet har till synes opåverkad hydrologi med undantag från enstaka diken i närliggande skogsområden. Myren har flera öppna partier samt vissa mindre vattenspeglar.	Ledningen passerar över objektet. Högre träd kan avverkas. Objektets hydrologi samt KEF bedöms inte påverkas med inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Harrbäcken	NVO 26	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av Harrbäcken. Bäckan har en ganska lång sträckning inom inventeringsområdet, och i det allra översta loppet är den ett rätat dike. Denna del ingår inte i naturvärdesobjektet. Längre ner får den gradvis ett mer naturligt förlopp, och längst i sydost är den kraftigt meandrande. Till stor del omges den av medelålders och något äldre granskog som ger en god beskuggning. Den är ofta djup nedskuren i marken. I vissa partier finns en grusbotten som kan ha betydelse för öring, vilken kan tänkas förekomma. Död ved förekommer ofta i vattnet och inslag av större stenar bidrar till att skapa en variation. Bäckan har inga kända vandringshinder. Trots rätningspåverkan både uppströms och nedströms detta parti har bäcken här naturliga strukturer och bedöms därmed ha ett påtagligt naturvärde.	Ledningen passerar över objektet parallellt med befintlig ledning. Strandskog kommer att behöva avverkas. KEF bedöms kunna bibehållas. För inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärdesinventering (NVI)	Äldre granskog	NVO 27	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en granskog i svag nordvästslutning mot Harrbäcken. Beståndet fortsätter upp mot kraftledningsgatan i SV men naturvärdena sjunker kraftigt nära denna och bedöms där inte uppnå NV-klass 3. I riktning mot Harrbäcken ökar de, och nära bäcken (utanför inventeringsområdet) hyser skogen höga naturvärden. Objektet har ett fuktigt mikroklimat och stor rörlighet av markvatten. Skogen är därför ganska produktiv. Död ved finns sparsamt som främst liggande granved, men oftast som ganska klena lågor och artrik vedsvampsflora saknas. Gamlav finns på enstaka granar och enstaka träd har ringbarkats av tretåig hackspett.	Objektet ligger på andra sidan befintlig ledning och kommer därmed inte att påverkas.
Naturvärdesinventering (NVI)	Långmyran-våtmark	NVO 28	Naturvärdesklass 3 (Påtagligt naturvärde). Objektet utgörs av en medelstor myr. Den är hydrologiskt påverkad i nordväst där det finns diken, men det större öppna myrplanet har relativt intakt hydrologi. Den omges huvudsakligen av yngre skog men har intakta kantzoner. Myren är tätt bevuxen med vass och är sannolikt av en intermediär rikkaraktär. Den är ganska fuktig med många grunda, små gölar även om många sannolikt torkar upp under sommaren. Det viktigaste elementet är områdets storlek, och sannolikt har det ett visst värde för våtmarksfåglar.	Ledningen passerar över utkanten av objektet längs med en befintlig ledning. Höga träd i kantzonen kan komma att behöva avverkas. Objektets hydrologi samt KEF bedöms inte påverkas med inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Naturvärde	N 8479-1995 Djugroven	NVO 1	Å eller bäckmiljö, 6,1 hektar. Samma område som NVO03 (naturvärdesinventering).	Se NVO03

 2023-100019-0001  
 2023-01-10

Naturvärde	N 1043-2014 Pulsmyrheden	NV0 2	Barrskog, 5,5 hektar. Samma område som NVO06 (naturvärdesinventering).	Se NVO06
Naturvärde	N 793-2019 Tallskog	NV0 3	Barrskog, 2,4 hektar	Objektet ligger ca 100 m S om valt ledningsalternativ. Bedöms därmed inte beröras.
Nyckel-biotop	N 642-2007	NB0 1	Talldominerad skog 1,3 hektar. Allmän till riklig förekomst av gammal tall. Tämligen allmän förekomst av högstubbar och enstaka-sparsam förekomst av lågor. Samma objekt som NVO23.	Berörs ej, se NVO23.
Nyckel-biotop	N 12487-1996	NB0 2	Talldominerad blandskog. 3,6 hektar. Tämligen allmän förekomst av lågor och enstaka-sparsam förekomst av högstubbar. Tämligen allmän förekomst av döende träd och torrakor. Samma objekt som BS01, se nedan.	Objektet ligger ca 60 m S om valt ledningsalternativ. Bedöms därmed inte beröras.
Biotopskydd	2056764, Biotopskydd SK 295-2019	BS0 1	Se ovan, gäller samma område som NB02 och NV03.	Berörs ej, se NVO23.
Våtmarker (VMI)	AC22K8D02 Stor-och Nymyran 17 KM OSO Bastuträsk	VMI 01	Vissa naturvärden enligt VMI	Ligger strax väster om station Högnäs. Bedöms ej beröras av sökt ledning.
Våtmarker (VMI)	AC22K8E02 Jönskatamyran 21 km O Bastuträsk	VMI 02	Låga naturvärden enligt VMI	Ledningen passerar över våtmarken längs med väg 855. Höga träd i kan komma att behöva avverkas. Objektets hydrologi samt KEF bedöms inte påverkas med inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Våtmarker (VMI)	AC22K8F01 Myr V Brattmyrkläppen 17 km V Skellefteå	VMI 03	Låga naturvärden enligt VMI	Sammanfaller med NVO08, se ovan.
Våtmarker (VMI)	AC22K8F03 Stormyran 17 km V Skellefteå	VMI 04	Låga naturvärden enligt VMI	Ledningen passerar över våtmarken längs med befintlig ledning. Höga träd i kan komma att behöva avverkas. Objektets hydrologi samt KEF bedöms inte påverkas med inarbetade åtgärder, se avsnitt 4.3.3.
Sumpskogar (SU)	Sumpskog	SU0 1- SU1 6	16 sumpskogar som har bedömts vid naturvärdesinventeringen. Samtliga bedömdes vara kraftigt påverkade av antingen dkning och/eller trakthyggesbruk, vilket gör att objekten bedömdes hysa antingen vissa (naturvärdesklass 4) eller obetydliga naturvärden.	SU02, SU03, SU07, SU08, SU09, SU10, SU11, SU12, SU14, SU16 kommer att beröras av avverkning. För merparten kommer det att innebära avverkning av kantzonen. Sumpskog SU16 är redan fragmenterad av befintlig

 2023-01-10  
2023-100018-0001

				ledning. Sumpskog SU07 är i dag avverkad. Denna, liksom övriga sumpskogar, är bedömda vid naturvärdesinventeringen och bedöms hysa antingen låga eller endast vissa naturvärden (naturvärdesklass 4). Påverkan på biologisk mångfald bedöms alltså bli liten vid avverkning inom dessa sumpskogar.
--	--	--	--	--

### Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är ett samlande begrepp för ett antal kategorier av arter som man måste, bör eller kan beakta vid naturvärdesbedömningar. Signalarter är arter vars förekomst ofta påvisar höga naturvärden i olika biotoper. Rödlistade arter är sådana som nationellt bedömts minska eller vara under sådan hotnivå att de löper risk att i förlängningen dö ut i Sverige. Klassificering av hotstatus går från livskraftig (LC) – nära hotad (NT) – sårbar (VU) – starkt hotad (EN) - akut hotad (CR) till nationellt utdöd (RE), där arter som tillhör någon kategori utom kategorin livskraftig benämns rödlistade.

Härefter kommer arternas eventuella rödlistningskategori förkortas enligt beskrivning ovan. Naturvårdsarter har noterats längs den sökta ledningen. Den absoluta merparten har noterats inom de naturvärdesobjekt som noterats och avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Enstaka spridda förekomster kan dock finnas även på andra platser längs med den sökta ledningen. Fåglar inventerades med riktade inventeringar medan eventuella koloniplatser för fladdermöss eftersöktes under naturvärdesinventeringen. Inga koloniplatser noterades dock.

I Tabell 4 redovisas de naturvårdsarter som påträffats under naturvärdesinventeringen, samt ett antal av de naturvårdsarter som redovisas i offentliga källor, inom ett avstånd på 200 meter på var sida av den nya ledningen. Koordinater för artfynden presenteras inte i tabellen, däremot ges en beskrivning på var fyndplatsen är belägen, särskilt för enstaka fynd om det får anses vara av vikt för att avgöra påverkan och konsekvenser. För observationer av fåglar se avsnitt 4.4 Fågel.

Tabell 4. Artfynd från Artdatabanken och naturvärdesinventeringen som påträffats inom 200 meter från ledningssträckningen. I tabellen förkortas kontinuerlig ekologisk funktion med KEF och signalart med S. Rödlistestatus som redovisas i tabellen är nära hotad (NT), sårbar (VU) och starkt hotad (EN).

Art och status	Beskrivning och bedömning	Ledningarnas påverkan
██████ (NT)	Förhållandevis vanlig i äldre granskogar i norra Sverige. Ofta i skogsmiljö med flertalet andra ovanliga och rödlistade svampar.	Arten bedöms som sparsamt förekommande inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nycke biotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Om markägaren ger sitt godkännande kommer död ved att lämnas i kanten till ledningsgatan i utpekade naturvärdesobjekt (se avsnitt 4.3.3). Sökanden kommer även att ha möjlighet att lämna död ved i kanten på de



		<p>skogsfastigheter bolaget äger själv. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>
<p>██████ (NT)</p>	<p>Förhållandevis vanlig i äldre granskogar i norra Sverige. Ofta i skogsmiljö med flertalet andra ovanliga och rödlistade svampar.</p>	<p>Arten bedöms som sparsamt förekommande inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nyckelbiotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden.</p> <p>Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Om markägaren ger sitt godkännande kommer död ved att lämnas i kanten till ledningsgatan i utpekade naturvärdesobjekt. Sökanden kommer även att ha möjlighet att lämna död ved i kanten på de skogsfastigheter bolaget äger själv. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>
<p>██████ (NT)</p>	<p>Förhållandevis vanlig i äldre granskogar i norra Sverige. Ofta i skogsmiljö med flertalet andra ovanliga och rödlistade svampar.</p>	<p>Arten bedöms som mindre allmän inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nyckelbiotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden.</p> <p>Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Om markägaren ger sitt godkännande kommer död ved att lämnas i kanten till ledningsgatan i utpekade naturvärdesobjekt. Sökanden kommer även att ha möjlighet att lämna död ved i kanten på de skogsfastigheter bolaget äger själv. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>
<p>██████ (VU)</p>	<p>Växer främst på sälgar och bland på asp, främst i äldre fuktiga blandskogar. Sällsynt art.</p>	<p>Noterades på sälj norr om vägen nära Norrström (västra delen). Kommer inte att påverkas av avverkning. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>
<p>██████ (NT)</p>	<p>Förhållandevis vanlig i äldre granskogar i norra Sverige, ofta i miljöer med hög luftfuktighet. Ofta i skogsmiljö med flertalet andra ovanliga och rödlistade svampar.</p>	<p>Arten bedöms som sparsamt förekommande inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nyckelbiotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden.</p> <p>Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms dock inte hotas.</p>
<p>Vedticka (S)</p>	<p>Förhållandevis vanlig i äldre granskogar i norra Sverige.</p>	<p>Arten bedöms som sparsamt förekommande inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nyckelbiotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden.</p> <p>Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Om markägaren ger sitt godkännande kommer död ved att lämnas i kanten till ledningsgatan i utpekade naturvärdesobjekt. Sökanden kommer även att ha möjlighet att lämna död ved i kanten på de skogsfastigheter bolaget äger själv. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>
<p>██████ (NT)</p>	<p>Knuten till magra tallskogar där störning av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.</p>	<p>Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät.</p> <p>Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.</p>

2023-10-01 18:00 2023-01-10

Droptaggsva mp (S)	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som tämligen allmänt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
[REDACTED] (NT)	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
[REDACTED] (NT)	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
Fjällig taggsvamp (S)	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
[REDACTED] (NT)	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom hällmarktallskogar samt i de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
[REDACTED] (VU)	Exklusiv och sällsynt art. Arten är svårfunnen eftersom den växer under död tallved, gärna	Sällsynt art som noterades två gånger under naturvärdesinventeringen. En av platserna var norr om vägen i området för NVO06-07. Platsen kommer inte att beröras av förordad ledning eftersom den är planerad att ligga söder om vägen.

2023-10-10  
2023-100018-0001

	död ved som tidigare kolats (brunnit).	Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas. Bedömningen är att med enkla åtgärder vid byggskede kan arten gynnas och KEF för habitatet som arten nyttjar.
<b>(VU)</b>	Knuten till magra tallskogar där stöming av markskiktet, tex genom betning eller stigar, har en positiv inverkan på arten.	Arten bedöms som sparsamt förekommande längs med ledningen, inom de äldre sandtallskogarna som inte är kalavverkade någon gång. Arten missgynnas av igenväxning och bedöms kunna förekomma i kanten till ledningsgator. Kanske kan den till och med gynnas om det tidigare var en skog med tjockt fältskikt eller om skogen tidigare var för tät. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning, men påverkan bedöms bli liten om tallskog finns kvar i anslutning till ledningsgatan. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>(NT)</b>	Växer främst på äldre sälg och asp. Relativt vanlig i äldre barrskogar i norra Sverige.	Arten bedöms som tämligen allmänt förekommande inom de äldre lövr ka barrskogarna i NVO04 (ledningens västra del). Enstaka förekomster kan också finnas på andra platser längs ledningen. Arten kommer inte att beröras av avverkning och dess bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>(NT)</b>	Växer på grenarna till gamla granar i naturgranskogar. Mindre allmän art.	Arten kommer inte att påverkas av avverkning. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>(NT)</b>	Typisk boreal art. Barrskogsart, ofta i granbestånd. Kan drapera skogar med hög luftfuktighet.	Arten bedöms som sparsamt förekommande inom de äldre barrskogarna som är utpekade som naturvärdesobjekt i naturvärdesinventeringen, eller tidigare utpekade som nycke biotoper eller objekt med naturvärde. Enstaka fynd kan också finnas utanför dessa områden. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms dock inte hotas.
<b>Stuplav (S)</b>	Växer främst på äldre sälg. Relativt sparsam i äldre barrskogar i norra Sverige.	Arten bedöms som tämligen allmänt förekommande inom de äldre lövr ka barrskogarna i NVO04 (ledningens västra del). Enstaka förekomster kan också finnas på andra platser längs ledningen. Arten kommer inte att beröras av avverkning och dess bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>Bårdlav (S)</b>	Växer främst på äldre sälg. Relativt sparsam i äldre barrskogar i norra Sverige.	Arten bedöms som tämligen allmänt förekommande inom de äldre lövr ka barrskogarna i NVO04 (ledningens västra del). Enstaka förekomster kan också finnas på andra platser längs ledningen. Arten kommer inte att beröras av avverkning och dess bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>Luddlav (S)</b>	Växer främst på äldre sälg. Relativt sparsam i äldre barrskogar i norra Sverige.	Arten bedöms som tämligen allmänt förekommande inom de äldre lövr ka barrskogarna i NVO04 (ledningens västra del). Enstaka förekomster kan också finnas på andra platser längs ledningen. Arten kommer inte att beröras av avverkning och dess bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>(EN)</b>	Exklusiv och sällsynt art som har placerats i toppen av en värdepyramid för bedömning av naturgranskogar. Växer ofta nere i skuggiga raviner med konstant luftfuktighet.	Arten noterades på flera ställen nere i ravinen till den djupt nerskurna Djupgrovbäcken (NV01), norr om Skellefteälven nära Norrström. Arten är inte rapporterad från området tidigare så vad vi kan konstatera är detta en nyupptäckt förekomst. Arten kommer inte att beröras av avverkning och dess bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
<b>(VU)</b>	Växer i främst äldre barrskogar.	Arten är påträffad på ett flertal ställen under naturvärdesinventeringen. Den är vanligare än man tror i Norrland och enligt Sökandens bedömning förbisedd. Den kan växa i

2023-10-01 001

		granskogar men även återfinnas i tämligen magra tallmiljöer. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. KEF riskeras dock ej. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
Fläcknycklar	Vanlig art som finns både på myrar och i andra våta områden tex diken.	Arten är påträffad på ett flertal ställen under naturvärdesinventeringen. Den är vanlig och kan växa i granskogar men även återfinnas i tämligen magra tallmiljöer och på våtmarker samt diken. Arten kan komma att påverkas genom viss avverkning och röjning i samband med uppförandet av ny ledning. KEF riskeras dock ej. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
Grönkulla	Växer i både fuktig skogsmark, vägdiken eller artrik ängsmark. Mindre vanlig art.	Arten är tidigare noterad och inrapporterad till artportalen inom 200 m från förordad ledning. Arten kommer inte att påverkas av avverkning. KEF riskeras ej. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
██████ (VU)	Knuten till äldre granskogar i norra Sverige, oftast skogar med rikpåverkan såsom kalk. Sällsynt art.	Arten är tidigare noterad och inrapporterad till artportalen inom 200 m från förordad ledning. Arten kommer inte att påverkas av avverkning. KEF riskeras ej. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas.
██████ (NT)	Sällsynt, men känd från Halland till Norrbotten. Alla förekomster ligger på större sandfält med lång kontinuitet av öppenhet.	Arten är rapporterad från det öppna och sandiga ledningsområdet där befintlig ledning passerar Finnforsen i Skellefteälven. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas. Bedömningen är att enkla åtgärder under byggskedet kan gynna arten och KEF för habitatet som arten nyttjar.
██████ (NT)	Finns i det norra barrskogsbältet, från Sibirien och i delar av Europa samt Nordamerika. Även om arten har en vid utbredning är den inte speciellt allmän, utan förekomsten är som regel gles och sparsam.	██████ är rapporterad från befintlig ledningsgata i sandtallskog i västra delen av den sökt ledningssträckan, just söder om Norrström. Artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas. Bedömningen är att enkla åtgärder under byggskedet, tex lämna högstubbar i kanten på naturvärdesobjekt, kan gynna arten och KEF för habitatet som arten nyttjar.
██████ (VU)	Fjäril som är knuten till frodiga och blomrika ängsmarker i norra Sverige.	Arten är rapporterad från en befintlig ledningsgata 2,5 km norr om Vitberget, strax där den sökte ledningen viker av mot sydost. Den är även rapporterad sedan tidigare från Fäbodarna/Västgård i östra delen, där ledningen viker av mot sydost ner mot Skelleftehamn. I detta område finns även kraftleden, vi ket är en vandringsled i befintlig ledningsgata längs med vilken det finns en varierad flora samt fjärilar. Artens bedöms gynnas av ledningsgator och bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms därav inte hotas. Bedömningen är att enkla åtgärder under byggskedet kan gynna arten och KEF för habitatet som arten nyttjar.
██████ (NT)	Fjäril som i Sverige förekommer arten från Skåne upp till Si janstrakten i Dalarna och norr därom föjer den kustbandet upp till Norrbotten. Fjärilen förekommer på varma,	Den är rapporterad sedan tidigare från Fäbodarna/Västgård i östra delen, där ledningen viker av mot sydost ner mot Skelleftehamn. I detta område finns även Kraftleden, vi ket är en vandringsled i befintlig ledningsgata längs vilken det finns en varierad flora samt fjärilar.  Artens bedöms gynnas av ledningsgator och bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms därav inte hotas. Bedömningen är att enkla åtgärder under byggskedet kan gynna arten och KEF för habitatet som arten nyttjar.

2023-100018-0001

	torra och blomrika gräsmarker. Arten gynnas tydligt av slåtter och störning av vegetationen. Den lägger sina ägg under bladen av ängssyra och bergssyra.	
--	--	--

2023-01-10

### Övriga skogsmiljön

Förutom de utpekade skogliga naturvärdesobjekten domineras skogen utmed ledningen av främst tall och gran med tämligen allmänna förekomster av björk. Lövträd förekommer främst i anslutning till vattendrag och intill befintliga eller igenväxande jordbruksmarker. Näst intill samtliga skogsmiljöer som kommer att beröras av ledningen har påverkats av rotationssskogsbruk och utgörs i dagsläget i huvudsak av kalhyggen, röjningsskogar, gallringsskogar eller bestånd som är avverkningsmogna. Förekomsten av död ved, gamla träd och äldre lövskogspartier är i dessa områden låg. Därav finns sämre förutsättningar att återfinna naturvärdsarter i dessa områden, vilket gäller både svampar, lavar och mossor knutna till död ved, liksom fåglar.

### Vatten

Vattendrag som passeras av ledningen och som fattas av miljö kvalitetsnormer är: Skellefteälven (SE719379-171990), Stöverån (Bjurån, SE719478-172539), Bjurån (SE719506-172918), Degertobäcken (SE719419-173446), Ängesbäcken (SE719539-173742), Klintforsån (SE719822-173814), Fällbäcken (SE719676-174558, passeras på flera ställen), Harrbäcken (SE719234-175568, passeras på flera ställen). Utöver dessa vattendrag korsar ledningen ett flertal mindre vattendrag. Både Skellefteälven och Klintforsån omfattas av bestämmelser om strandskydd enligt 7 kapitlet Miljöbalken.

#### 4.3.3. Skadeförebyggande åtgärder

De objekt som identifierats som naturvärdesobjekt under naturvärdesinventeringen, eller som tidigare identifierats, omfattas av nedanstående skadeförebyggande åtgärder under byggskedet.

Följande områden omfattas av nedanstående åtgärder under byggskedet: de skogliga naturvärdesobjekten NVO09 och NVO21, vid avverkning i strandzonen till vattendragen NVO11, NVO14, NVO16, NVO26, samt våtmarkerna NVO08, NVO25 och NVO28 (för beskrivning, se Tabell 3).

- Inom utpekade naturvärdesobjekt kommer miljökompetens att vara delaktig i upprättande av miljöåtgärdsplan inför byggskedet. Kompletterande fältbesök kan då komma att göras vid detaljprojektering av stolpplacering eller avverkning i dessa naturmiljöer.
- Vid avverkning inom naturvärdesobjekt kommer högstubbar och död ved (av både löv och barrved) att lämnas i kanten av ledningsgatan, om markägaren ger sitt godkännande.

2023-100018-0001

I övrigt kommer följande generella åtgärder att vidtas under byggskedet:

- I terräng med dålig bärighet så utförs arbetet i första hand på tjälad eller snötäckt mark. Om väderläget inte medger detta och arbetet i stället genomförs under varmare perioder kan t. ex. stockmattor användas för att undvika körsador i terrängen. Om körsador uppstår i mark ska marken återställas i samband med avslutat arbete.
- Stolpplaceringen planeras genom att anpassa spannet så att placering i våtmarker undviks eller sker på torra partier.
- En minst 10 meter bred skyddszon med befintlig lågväxande vegetation (max 2 meter hög) sparas i anslutning till våtmarker.
- Transporter under byggnation av ledningarna sker på befintliga tillfartsvägar och i ledningsgatan.

För de vattenförekomster som passeras av den sökta ledningen kommer följande åtgärder att vidtas under byggskedet:

- Överfarter av vattendrag (bäckar, diken) kommer att planeras väl. I första hand kommer befintligt vägnät och ledningsgator att nyttjas, men vid eventuell överfart över vattendrag kommer tillfälliga eller permanenta broar användas, alternativt kommer vattendraget vara fruset och goda isförhållanden råda så att vattendraget kan korsas.
- En minst 10 meter bred skyddszon med befintlig lågväxande vegetation (max 2 meter) sparas i anslutning till vattendrag. Inga stolpar placeras i strandkanter.
- Anläggningsarbeten utförs så att risken för utsläpp av drivmedel och oljor minimeras. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen enligt Sökandens miljökrav och i entreprenörens egenkontroll.
- Sökanden åtar sig att motverka att vandringshinder skapas genom att inte lämna stockar, ris eller grenar som kan innebära vandringshinder i naturliga vattendrag med vattenföring året runt eller vattendrag som omfattas av skydd enligt miljöbalken.

Följande åtgärder kommer att vidtas vad gäller hålträd under byggskedet:

- Det kommer att säkerställas att hålträd som riskerar avverkning, som är identifierade i naturvärdesobjekt under naturvärdesinventeringen, eller upptäcks vid detaljprojektering, inte hyser livsmiljöer för fladdermöss (exempelvis att ett träd är en koloniplats).
- Om mot förmodan en koloniplats skulle påträffas så kapas hålträd som högstubbe så att boplatsen bibehålls. Om inte detta går kommer samråd ske med länsstyrelsen.

- Om hålträäd behöver tas ned så kommer detta att ersättas med en holk för fåglar och en holk för fladdermöss. Genom detta förfarande bedömer vi att vi inte riskerar att påverka KEF negativt för de arter som nyttjar hålträäd.

#### 4.3.4. Miljökonsekvenser

Nya ledningar påverkar naturmiljön under byggskedet i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och med uppsättning av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara förlust av naturlig vegetation, minskad skogsareal, påverkan på hydrologi och tillfälligt förändrade ljudnivåer. Under drift kan naturmiljön påverkas av driftåtgärder såsom röjning, avverkning av riskträäd och terrängkörning.

Det bör i detta sammanhang också lyftas fram de positiva effekter en ledningsgata bidrar med i form av öppna och blomrika marker som är viktiga miljöer för växter och fjärilar. Flera fågelarter som nyttjar öppna och buskrika marker är också tydligt gynnade av kraftledningsgator, tex gulsparv, buskskvätta och törnskata. Bland annat området längs kraftleden, i östra delen av området, finns goda förutsättningar för en rik fjärils- och fågelfauna.

#### Naturvärden

Ledningen planeras i huvudsak genom ett mycket påverkat landskap där skogsbruket har varit intensivt. Detta återspeglar sig i att få skogliga naturvärden identifierats vid naturvärdesinventeringen och få objekt har identifierats av Skogsstyrelsen eller Länsstyrelsen sedan tidigare. Trots längden på den sökta ledningen så har den bedömts planeras väl och påverkan på merparten av de naturvärden som noterats längs sträckningen har kunnat undvikas.

Påverkan kommer dock att ske lokalt i de skogliga naturvärdesobjekten NVO09, NVO20 och NVO21. Samtliga dessa har bedömts hysa påtagligt naturvärde (NV-klass 3). Störst påverkan bedöms bli på objekt NVO09 där effekterna bedöms stora eftersom hela objektet kommer att behöva avverkas. Det bör dock nämnas att detta är små områden och att Sökanden planerar att stärka förlorade värden i kvarvarande landskapet genom att stärka upp förekomsten av död ved i närområdet till dessa objekt. Med denna förstärkning och inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningen sammantaget innebära måttligt negativa effekter och konsekvenser för den skogliga naturmiljön inom NVO09, under bygg- och driftskede. För de övriga naturvärdesobjekten bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser som små under bygg- och driftskede efter inarbetande av åtgärder.

Vad gäller intrång i våtmarken NVO08 (VMI03) så finns redan en befintlig ledning som går genom detta område. Det kommer alltså inte att fragmenteras ytterligare och en skyddszon sparas vid våtmarken. Våtmarkens hydrologi bedöms inte påverkas då stolpplaceringen planeras genom att anpassa spannet så att placering i våtmarker undviks eller sker på torra partier. Med inarbetande av åtgärder bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser som små under bygg- och driftskedet.

Fragmentering av våtmarken NVO25 sker och högre träd kan avverkas. Med inarbetade av skyddsåtgärder bedöms objektets hydrologi ej påverkas och ledningens effekter och konsekvenser bedöms som små under bygg- och driftskedet.

Högre vegetation vid kanten av våtmarken NVO28 kommer att behöva avverkas vilket leder till en tunnare kantzon mellan befintlig kraftledning och våtmarken. Med inarbetade

skyddsåtgärder såsom sparande av en minst 10 meter bred skyddszon med lågväxande vegetation bedöms ledningens effekter och konsekvenser som obetydliga till små under bygg- och driftskedet.

Avverkning sker i strandzonen till vattendragen NVO11, NVO14, NVO16, NVO17 och NVO26. Vattendragens huvudsakliga värde, karaktär och ekologiska funktion bedöms kvarstå med inarbetade skyddsåtgärder. Ledningens effekter och konsekvenserna för vattendragen bedöms därmed som obetydliga till små under bygg- och driftskedet. Inga sedan tidigare utpekade naturvärden, såsom nyckelbiotoper eller biotopskydd, berörs av den sökta ledningen.

De sumpskogar som berörs av den sökta ledningen är bedömda vid naturvärdesinventeringen och bedöms hysa antingen låga eller endast vissa naturvärden (naturvärdesklass 4). Påverkan på biologisk mångfald och KEF bedöms alltså bli liten vid avverkning inom dessa sumpskogar. Ledningens effekter och konsekvenser för naturmiljön i sumpskogarna bedöms bli små under bygg- och driftskedet.

Sammantaget bedöms de planerade åtgärder göra så att de flesta naturvärdesobjektens kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) bibehålls. De skogliga områden där effekterna blir större är förhållandevis små och med endast påtagliga värden. Den sökta ledningens effekter och konsekvenser bedöms sammantaget som små under bygg- och driftskedet.

#### Naturvårdsarter

Naturvårdsarter har noterats längs den sökta ledningen. Merparten har noterats inom de naturvårdsobjekt som identifierats även om enstaka fynd även finns utanför dessa. De arter som hittats längst den sökta ledningens ledningsgata kan komma att påverkas direkt av habitatförlust genom avverkning eller förändring i mikroklimat.

Naturvårdsarterna utgörs till största del av arter knutna till skogsmark - vedsvampar på liggande död ved samt rödlistade lavar på träd. Dessa arter är känsliga för uttorkning och kan till följd av ökad exponering torka ut och dö. Detta gäller inte minst vid avverkning. Trots riskerna i samband med den sökta ledningen, så bedöms åtgärderna att bidra till att bortfallet av areal och ökad exponering in i den kvarvarande skogen inte blir så stor att arterna kommer att försvinna. Att lämna högstubbar och död ved i kanten på de naturvärdesobjekt som påverkas kan tvärtom bidra till att livsmiljöerna stärks för många av de arter som nyttjar död ved i området. Detta innebär goda möjligheter för de lokala populationerna av naturvårdsarter att bibehålla livskraftiga tillstånd i området. Arternas bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt bedöms inte hotas. Med inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser på naturvårdsarter som små under bygg- och driftskedet. Projektet bedöms alltså inte påverka de arter som omfattas av artskyddsförordningen på ett sådant sätt att verksamheten bedöms vara förbjuden enligt förordningen. Habitatförlust kommer att ske för vissa arter men för de flesta bedöms likartade miljöer finnas i omgivande landskap till så stor areal att populationen inte kommer att begränsas av habitatförlust.

Mot denna bakgrund görs bedömningen att det inte krävs någon dispens från artskyddsförordningen inom området. Enligt nuvarande lagstiftning och praxis bedöms alltså förbuden i artskyddsförordningen inte att inträda.



### Övriga skogsmiljön

Den övriga skog som växer utmed den sökta ledningen är starkt påverkad av skogsbruk och saknar i stort sett element och strukturer som är viktiga för biologisk mångfald. Trots att skog kommer att avverkas och ledningen kommer leda till viss fragmentering bedöms effekterna som små då den övriga skogsmiljön i området är av liten betydelse för den biologiska mångfalden i området. Den sökta ledningens effekter och konsekvenser på den övriga skogsmiljön bedöms som små under bygg- och driftskedet.

### Vatten

Avverkning av ledningsgatan är nödvändig för att elnätet ska vara säkert och stabilt. Att lämna en skyddszon av lågväxande vegetation mot de utpekade vattendragen minskar de negativa effekterna och konsekvenserna som kan komma av planerade ledningarna genom fortsatt beskuggning. Vidare kommer vegetationen i kanterna fortsatt tillföra näring i form av biomassa (löv, insekter, grenar etc.). Ett intakt marktäckande i vattendragets kanter kommer även att fortsätta erosionssäkra slänter och bidra med en vattenfiltrerande funktion för att förhindra ökat näringsläckage. Genom att anpassa avståndet mellan stolparna vid detaljprojektering kan passering ske utan påverkan på vattendragets hydrologi. Med dessa åtgärder bedöms den planerade ledningsdragningen medföra mycket små förändringar för vattendragets ekosystem. Med inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser på vattenmiljöer under bygg- och driftskede bli obetydliga.

Vattendragets kontinuitet eller ekologiska status kommer inte att påverkas av den sökta ledningen. Möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vattendragets ekologiska och kemiska status bedöms inte påverkas.

Den nya ledningen bedöms inte ge upphov till hindrande av allemansrättslig tillgång, eller så väsentligt förändrade livsvillkor för förekommande växt- och djurarter att strandskyddets syften påverkas. Ingen dispens från strandskyddet behöver därför sökas.

### Sammanfattande bedömning

Den sökta ledningens effekter och konsekvenser på land- och vattenmiljö bedöms sammantaget som obetydliga till små under bygg- och driftskedet.

## 4.4 Fågel

### 4.4.1. Metodik

Fågelinventeringar har genomförts i flera steg under 2022 där riktade inventeringar har gjorts av artgrupper som tidigare har visat sig vara speciellt känsliga för kollisioner eller eldöd. Detta gäller örnar, skogshöns och lommar, se Bilagorna D5.1 – D5.3. Dessutom har en allmän häckfågelinventering utförts i de biotoper som i förstudien uppvisade goda förutsättningar att hysa rödlistade arter eller arter som ingår i EU:s fågeldirektiv bilaga 1, se Bilaga D5.4. Detta gäller till exempel biotoper såsom våtmarker, äldre skogsområden, bergsbranter och jordbrukslandskap

Metodik för varje riktad inventering samt allmän häckfågelinventering redovisas i respektive rapport, se Bilaga D5.1 – D5.4. Dessa inventeringsrapporter berör skyddsvärda fågelarter och bör behandlas med sekretess. Uttag av registrerade fågelarter har gjorts från Artdatabanken där både skyddade och icke skyddade observationer mellan 2000-2022 utvärderats.

En beskrivning av rödlistningskategorier kan läsas under avsnitt 4.3.1 Metodik (Naturmiljö). Härefter kommer arternas eventuella rödlistningskategori förkortas enligt denna beskrivning. Vidare har förkortningen FD använts då fågelarten är med i EU:s fågeldirektiv bilaga 1.

#### 4.4.2. Förutsättningar

Fågelfaunan i området bedöms vara typisk för regionen och landskapstypen. De flesta arterna är knutna till barrskogar och våtmarkerna. Endast mindre områden med jordbrukslandskap och lövskogar passeras av valt ledningsalternativ och det speglar också fågelfaunan. De arter som noterades som är tydligt knutna till jordbruksmark är bland annat buskskvätta, gulspurv, storspov och rosenfink. Gemensamt för dessa är att de gynnas av ett småskaligt jordbrukslandskap där buskage, diken, åkerholmar och kantbryn är vanliga och att de föredrar att födosöka på friska till fuktiga marker.

Våtmarkerna i området hyser i regel inga större fågelvärden och någon stor, riktigt fågelrik våtmark, förekommer inte längs den sökta ledningen. På ett antal mindre våtmarker finns dock grönbena, trana och gluttsnäppa. I [REDACTED] tillkommer arter såsom [REDACTED] [REDACTED] och olik [REDACTED] och [REDACTED]. I större sjöar finns [REDACTED] och här födosöker både [REDACTED] och olik [REDACTED] och [REDACTED].

I västra delen av projektområdet utgörs omgivningarna av skogar som är hårt brukade eller består av hyggen. När den sökta ledningen passerar över Finnforsen viker den sedan av mot sydost. Ledningen är här placerad söder om en väg i yngre produktionsskog med låga fågelvärden, se Bilaga D3.1 Karta Naturmiljö. Norr om vägen noterades rikligt med [REDACTED] under skogshönsinventeringen och bedömningen är att det är stor sannolikhet att det finns en spelplats för [REDACTED] [REDACTED] om vägen i detta område. Norr om vägen finns även sumpskogar, våtmarker och naturskog med stort inslag av lövträd, bland annat asp och sälg. Detta område bedöms hysa ett rikare fågelliv än omgivningarna, men undviks med den sökta ledningen.

Nordväst om Forsbacka, där den sökta ledningen viker av mot nordväst, finns NVO08 (VMI02), se bilaga D3.1 Karta Naturmiljö. Detta våtmarksområde är en befintlig spelplats för [REDACTED] och därav kommer fågelavvisare att placeras på ledningen vid passage av denna våtmark. Även Lidmyran (NVO25), norr om Hedensbyn, är en våtmark där inventeringen indikerade att det finns en spelplats för [REDACTED]. Även vid passage av denna våtmark planeras därför fågelavvisare. Slutligen planeras även fågelavvisare vid passage av Långmyran (NVO28). Förekomst av [REDACTED] i omgivningarna och relativ närhet till [REDACTED] med våtmarksfåglar i omgivningarna indikerar att även denna våtmark kan vara av värde för fågellivet.

Den sökta ledningen passerar få sjöar eller tjärnar. Under fågelutredningen noterades dock att Störstjärn (NVO10) och Grundtjärnen (nordost om Ursviken) hyser viss förekomst av häckande våtmarksfåglar. Inga ovanliga arter noterades under fågelinventeringen, men skulle kunna förekomma vissa år. I Rudtjärnen, strax norr om station Näsudden, finns häckande smålom och andra våtmarksfåglar. Ytterligare fyra sjöar eller tjärnar inom 1-2 kilometer från den sökta ledningen visade sig hysa häckande [REDACTED] eller [REDACTED]. Ingen av dessa tjärnar eller sjöar bedöms dock ligga så pass nära eller vara lokaliserade på ett sådant sätt att de motiverar uppsättande av fågelavvisare.

Få områden med jordbruksmark passeras av den sökta ledningen. Jordbrukslandskap som under fågelutredningen visat sig hysa arter knutna till sådana miljöer är området vid Stensund, där Bjurån passerar genom jordbrukslandskapet, se Bilaga D3.1 Karta Naturmiljö. Området ligger cirka 1,5 kilometer norr om den sökta ledningen. Där noterades arter som [REDACTED]. I jordbruksområdet som ligger utmed Ängsbäcken, cirka 3,5 kilometer nordost om Medle, noterades bland annat [REDACTED]. Bortsett från dessa områden passeras inga andra större jordbruksområden där fågelutredningen indikerade att ökad naturhänsyn bör tas.

I anslutning till våtmarksområden och igenväxande åkermark i området finns det på några ställen uppsatta holkar och boplattformar för lappuggla och slaguggla. Detta ideella arbete med detta har gjort så att populationen av [REDACTED] i Skellefteå kommun är ovanligt god. Bedömningen är att den sökta ledningen inte kommer att påverka möjligheterna för ugglor att nyttja dessa uppsatta holkar och boplattformar, förutom på en plats där avverkning kan behöva ske ända in mot en boplattform för [REDACTED]. Ett tidigare känt revir av [REDACTED] finns i omgivande landskap från den sökta ledningen. Även detta par häckar i en uppsatt holk. Även andra områden, där det finns tidigare rapporter av sedda eller hörda [REDACTED] är inventerade med hjälp av ljudboxar. Inget nytt revir av [REDACTED] har dock hittats. På en av ljudboxarna hördes berguv, men uppföljande inventeringar gav inga indikationer om häckning. Slutsatsen är att det var [REDACTED] från det kända reviret som hördes på ljudboxen.

Ingen känd boplats för någon rovfågel kommer att beröras av den sökta ledningen. Att arter såsom [REDACTED] och [REDACTED] häckar i omgivande skogslandskap har utredningen visat, men inventeringarna har inte påvisat något bo för dessa arter som bedöms ligga inom ett sådant avstånd att det påverkas av den sökta ledningen.

Inga kända rastplatser för fåglar eller kända sträckleder för flyttande fåglar kommer att passeras av den sökta ledningen. Det är dock tidigare känt att fåglar ibland kan sträcka upp längs de större älvdalarna.

Tabell 5. Fågelarter som noterats under fågelinventeringarna eller rapporterats i Artportalen inom 1 kilometer från den sökta ledningen, samt en bedömning av förekomst och påverkan. I tabellen förkortas kontinuerlig ekologisk funktion med KEF. I kolumn "Klassning" anges eventuell rödlistningskategori samt om arten är med i EU:s fågeldirektiv bilaga 1, detta med förkortningen FD.

Namn	R.L.	FD	Häckar i	Bedömd förekomst	Bedömd påverkan och åtgärder
[REDACTED]	NT		[REDACTED] häckar vid fisktomma sjöar i fjällens björk- och videzoner. Den svenska populationen övervintrar med stor sannolikhet utanför Norges kust.	Tillfällig gäst under flyttperioder.	Påverkas ej
[REDACTED]	VU		[REDACTED] häckar i kolonier i grustäcker samt sand- och lerbrinkar. I Norrland är den i hög utsträckning knuten till nipor och älvstränder.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
[REDACTED]	EN		[REDACTED] förekommer främst i fjällområdet, men återfinns också	Tillfällig gäst under	Påverkas ej

			längs kusten. Fjällens bergänder häckar i små till medelstora sjöar i vide- och björkregionen, mer sällsynt i den övre barrskogsregionen. Det kushäckande beståndet har sin tyngdpunkt i Ångermanland – Västerbotten – Norrbotten.	flyttperioder.	
Bergfink			Bergfink häckar i barr- och blandskog samt i fjällbjörkskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████	VU	FD	██████ häckar i rasbranter och klippterräng samt i större täkter (berg-, grus- och sandtäkt), på kalhyggen och vid soptippar.	Ett par häckar i omgivande landskap.	Ledningen är placerad på ett sådant sätt och på ett sådant avstånd från häckplatsen att kollisionrisken bedöms som låg. Störningsrisken vid byggskedet bedöms som obefintlig. Bevarandestatus för arten bedöms inte påverkas.
Bivråk		FD	Arten häckar i tät, ogallrad skog på högproduktiv mark, i Norrland till stor del i högproduktiv granskog.	Bedöms som sporadisk häckfågel och skulle vissa år kunna häcka inom 1 km från ledningen.	Födosöker efter insekter i ledningsgator och bedöms därmed kunna gynnas av dessa.
██████	NT		██████ häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████	NT	FD	██████ häckar i öppen mark av sinsemellan mycket olika karaktär. Boet byggs alltid på marken i lågvuxen, tät vegetation; på myrar, hyggen, i kraftledningsgator, kärr, vassjöar, barrskogsplanteringar, snår eller på hedar.	Årlig under flyttperioder.	Påverkas ej
Blåhake		FD	Blåhake häckar i tät fuktig fjällbjörkskog och täta videsnår på sumpiga platser i fjällen samt längs bäckar och vid myrar i övre barrskogsområdet. Den förekommer från norra Dalarna till Torne lappmark - norra Norrbotten.	Sparsamt förekommande under flyttperioder.	Påverkas ej
Blåmes			Blåmes häckar i löv- och blandskog samt i parker och trädgårdar.	Allmän häckfågel	Påverkas ej

2023-01-10

2023-100018-0001

				██████ häckar i våtmarker från Dalarna och norrut samt lokalt längs Norrlandskusten.	Bedöms som sporadisk häckfågel och skulle vissa år kunna häcka inom 1 km från ledningen.	Viss kollisionsrisk. Fågelavvisare kommer att sättas upp längs valda delsträckor exempelvis vid Rudtjärn, se Bilaga D3.1 Karta naturmiljö.
██████	VU					
Bofink				Bofink häckar i skogar och parker.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████	EN	FD		██████ häckar i skogsmark med spridda par från Skåne till Norrbotten, fåtaligt men numera årligen sedan sekelskiftet.	Tillfällig gäst under flyttperioder.	Påverkas ej
Brun Kärrhök		FD		Brun kärrhök häckar i vassrika sjöar och havsvikar i södra Sverige upp till Dalarna-Hälsingland samt lokalt i kustlandet från Medelpad till Norrbotten.	Eventuell häckfågel	Påverkas ej
██████	EN			██████ häckar i grunda slättsjöar och i näringsrika småvatten. Mycket sällsynt häckar den även i brackvattenmiljö. I Sverige har brunanden en huvudsakligen östlig utbredning med spridda förekomster i flertalet syd- och mellansvenska landskap.	Tillfällig gäst under flyttperioder.	Påverkas ej
██████	VU			██████ häckar på starrmyrar och längs sjöstränder i barrskogs- och fjällregionerna från norra Dalarna och norrut. Häckar dessutom, numera mycket sällsynt, på öppna fuktiga gräs- och starrängar i nordöstra Skåne, på Öland och Gotland och möjligen fortfarande med något par i nordöstra Skåne.	Sparsamt förekommande under flyttperioder.	Påverkas ej
██████	NT			██████ häckar på ängs- och hedmark, kalhyggen, dikesrenar och glest bevuxna myrar. Bedöms gynnas av ledningsgator.	Allmän häckfågel	Gynnas av ledningsgator
██████	NT			██████ är en nyligen invandrad art till Sverige och häckar på halvöppna högrörsängar med rikt inslag av buskar eller träd, oftast videsnår eller täta bestånd av uppväxande björk. Den förekommer främst på	Tillfällig gäst	Påverkas ej

2023-01-10

2023-100018-0001

			Öland, Gotland, i östra Svealand och längs Norrlandskusten upp till Norrbotten.		
Domherre			Domherre häckar i barr- och blandskog.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
██████████	NT		██████████ häckar längs steniga och grusiga stränder, gärna med ett visst sandinslag, längs rinnande vatten och vid näringsfattiga sjöar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Dubbeltrast			Dubbeltrast häckar i skogsmark, särskilt i tallskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████████	NT		██████████ häckar uteslutande i barr- eller blandskog.	Sparsam häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske, men bevarandestatus och KEF bedöms ej påverkas.
Dvärgmås		FD	Dvärgmås häckar vid träsksjöar, kärr och grunda havsvikar samt lokalt på mindre skär längs kusten och i slättsjöar.	Bedöms som sporadisk häckfågel och skulle vissa år kunna häcka inom 1 km från ledningen.	Påverkas ej
██████████	VU		██████████ häckar i fuktiga buskrika områden, ofta i fuktig blandskog i kanten av myrar. Den förekommer sällsynt och lokalt, främst i Norrbotten, Torne och Lule lappmark, men har påträffats under häckningstid även i Jämtland och övriga lappmarker.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████████	EN		██████████ häckar längs kusten från Bohuslän till Norrbotten, företrädesvis på öar. I vissa skärgårdar och kustavsnitt häckar arten allmänt, men är mer sparsamt förekommande längs Norrlandskusten.	Sparsam häckfågel ute i havet	Påverkas ej
Enkelbeckasin			Enkelbeckasin häckar vid sankmarker och på fuktiga hyggen över hela landet.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Fiskgjuse		FD	Fiskgjuse häckar i anslutning till vatten över större dalen av landet men saknas i fjällen och på Gotland.	Häckar inom 1 km från ett av alternativen.	Häckar inom 1 km från sökt ledning. Ledningen är planerad lågt i landskapet längs merparten av sträckan, så risken för kollision bedöms som låg. Bevarandestatus eller KEF för arten bedöms kunna bibehållas.

2023-100018-0001 2023-01-10

	NT		██████ häckar vid kuster och sjöar samt lokalt i samhällen och i jordbruksbygd.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Fisktärna		FD	Fisktärna häckar på öar och stränder längs hela Sveriges kust samt vid invatten från Skåne till Dalarna och i Norrlands östra delar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
██████	CR	FD	Numera förekommer arten endast vid ett antal småsjöar inom ett begränsat område i västra Pite Lappmark. För sin häckning föredrar ███████ sjöar i vars närhet det finns en mosaik av öar, deltaland, sandrevlar och myrar. Relativt många häckar på öar.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Fjällpipare		FD	Fjällpipare häckar på hedmark i fjällens vide- och nedre lavzoner från norra Dalarna till Torne lappmark.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████	NT		██████ häckar i fjälltrakter och barrskog i norra Sverige, söderut till Medelpad och norra Dalarna	Sparsamt förekommande under flyttperioder.	Häckar ej i närheten av sökt ledning. Ledningen är planerad lågt i landskapet längs merparten av sträckan, så risken för kollision bedöms som låg.
Gluttsnäppa			Gluttsnäppa häckar i anslutning till myrar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Gransångare			Gransångare häckar företrädesvis lövskog (södra Sverige) eller i lövblandad granskog, men även i barrblandskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Grå Flugsnappare			Grå flugsnappare häckar i skogsmark, vid gläntor och i skogsbryn, särskilt i gles skog på torr mark, samt vid bebyggelse.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Grågås			Grågås häckar allmänt i södra Sverige, längs Norrlandskusten samt lokalt i Jämtland. Arten ökar kraftigt i landet.	Sparsam häckfågel	Viss kollisionsrisk. Fågelavvisare sätts upp vid valda delsträckor (se kartbilaga D3.1).
██████	NT		██████ häckar mest i anslutning till odlad mark. Den förekommer i hela Sverige, även i ytterskärgården och i fjällen.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Gråsiska			Gråsiska häckar i barr- och blandskog samt i fjällbjörkskog, stundom även i fjällregionens videbälte.	Årligt förekommande under flyttperioder.	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

Gråspett		FD	Gråspett häckar i björk- och aspblandad barrskog. Den förekommer från västra Värmland-Uppland och norrut till sydöstra Lappland-södra Norrbotten, troligen även i östra Pite och Lule lappmark.	Sparsam häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske och högstubbar kommer därmed att skapas. Med planerade skyddsåtgärder bedöms bevarandestatus och KEF ej påverkas
██████████	VU		██████████ häckar, ofta i kolonier, på skär och holmar vid kusten från Bohuslän till Norrbotten samt på Öland och Gotland. Den häckar även vid större sjöar från Småland norrut till Jämtland och Lycksele lappmark.	Sparsam häckfågel ute vid havet	Påverkas ej
Gräsand			Gräsand häckar vid vatten spridd över hela landet, även längs kusten och i skärgårdsmiljö.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Grönbena		FD	Grönbena häckar på myrar, sankar sjö- och älvstränder, från norra Skåne norrut till Finska gränsen.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
██████████	EN		██████████ häckar i skogsbryn, enbackar, buskmarker, parker och trädgårdar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Grönsiska			Grönsiska häckar i barr- och blandskog, speciellt i högstammig granskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████████	NT		██████████ häckar i högstammig skog, främst lövskog men även i granskog, i regel utan kraftigare undervegetation. Den förekommer i södra och mellersta Sverige samt i Norrlands kustland norrut till Norrbotten.	Sparsam häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske i lövrik skog eller blandskog på olika ställen längs ledningen, men bevarandestatus och KEF bedöms ej påverkas. Gynnas om gran tas bort där det finns lövskog angränsande till ledningsgatan.
██████████	NT		██████████ häckar i skogsbryn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen. Bedöms gynnas av ledningsgator.	Allmän häckfågel	Gynnas av ledningsgator
Gulärta			Gulärta häckar i norra Sverige på myrmark eller fuktiga hyggen.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Gärdsmyg			Gärdsmyg häckar i barr- och lövskog med tät undervegetation, på hyggen samt i bäckraviner.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Gök			Gök förekommer spridd över hela Sverige i vitt skilda miljöer, från lövskog och mager tallskog till slätt, kust och fjällhed.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10



Göktyta			Göktyta häckar i gles löv- och blandskog samt i större trädgårdar och parker.	Sparsam häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske och högstubbar kommer därmed att skapas. Med planerade skyddsåtgärder bedöms bevarandestatus och KEF ej påverkas
	VU		██████ häckar främst på skär vid kusten från Bohuslän till Norrbotten. Den häckar även i större insjöar i södra Sverige.	Osäker status, eventuell häckfågel och i så fall ute vid havet.	Påverkas ej
	NT	FD	██████ har ökat kraftigt sedan 80-talet och häckar numera sparsamt längst hela Östersjökusten. Den har dessutom börjat sprida sig och häckar även bredvid större sjöar i inlandet.	Häckar ej inom 1 km från något av alternativen, men två par finns ute vid kusten, både norr och söder om alternativen.	Häckar ej i närheten av sökt ledning. Ledningen är planerad lågt i landskapet längs merparten av sträckan, så risken för kollision bedöms som låg.
	NT		██████ häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark. Den förekommer i större delen av landet utom i Pite lappmark till Torne lappmark.	Sparsam häckfågel	Bevarandestatus och KEF bedöms kunna bibehållas.
	VU		██████ häckar oftast i kolonier på byggnader men även i klippbranter. Den förekommer över i stort sett hela landet, även upp i fjällens videbälte.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Hökuggla		FD	Hökuggla häckar i barrskog, i anslutning till hyggen och brandfält, samt i fjällbjörkskog. Den förekommer från norra Värmland - mellersta Dalarna - västra Hälsingland och norrut.	Eventuellt sporadisk häckfågel vissa år.	Påverkas ej
	EN	FD	██████ häckar i risbon belägna i klippstup i fjällens björkskogsbälte och lågalpina zon från norra Dalarna och norrut till finska gränsen.	Tillfällig gäst under flyttperioder.	Påverkas ej
Jorduggla		FD	Jorduggla häckar på hedar, myrar, ängsmark och hyggen i norra Sverige.	Eventuellt sporadisk häckfågel vissa år.	Påverkas ej
Järnsparv			Järnsparv häckar i skogsmark, främst med inslag av ung granskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	NT	FD	██████ häckar i lövblandad ███████ oftast i fuktig och tät	Sparsam häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske. Med planerade

2023-100018-0001 2023-01-10

			sådan. Förekommer i större delen av landet men saknas på Öland och Gotland liksom i fjällen.		skyddsåtgärder såsom gynnade av lövträd och kantzoner mot våtmarker och vattendrag bedöms bevarandestatus och KEF ej påverkas
Kanadagås			Kanadagåsen häckar i sjöar, dammar, floder och kustnära områden	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor, se kartbilaga D3.1.
Knipa			Knipa häckar vid sjöar och vattendrag över hela landet.	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor.
Koltrast			Koltrast häckar i skogar, parker och trädgårdar.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	NT		██████ häckar på strandängar och frisk till fuktig åkermark, knuten till odlingsmark med mer ålderdomliga och småskaliga brukningsmetoder.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Korp			Korp häckar i skogsmark, grönområden i tätorter, klippiga kusttrakter och fjällområden.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
	VU		██████ häckar såväl vid kusten som vid invatten, men främst vid mindre sjöar och tjärnar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Kungsfågel			Kungsfågel häckar i granskog och granblandad skog.	Allmän häckfågel	Viss habitatförlust kommer att ske men bevarandestatus och KEF bedöms kunna bibehållas
	NT	FD	██████ häckar i fjällen och i angränsande barrskogar från norra Dalarna till finska gränsen i Torne lappmark, i barrskogsområden från mellersta Dalarna-Hälsingland till Torneälven i Norrbotten samt på Gotland och i Skåne.	Sparsamt förekommande under flyttperioder.	Påverkas ej
	NT		██████ häckar solitärt på kala skär vid kusten från norra Småland till Norrbotten samt längs norra Västkusten.	Osäker status, eventuellt sporadisk häckfågel och i så fall ute vid havet.	Påverkas ej
Ladusvala			Ladusvala häckar vid bebyggelse, mest i anslutning till jordbruksmark.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	VU		██████ häckar på hedar med lågväxande dvärgbjörk, videbuskar och örter i	Sparsamt förekommande	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

			fjällregionen från norra Dalarna till Torne lappmark. I Lappland förekommer den även på stora videbevuxna myrar i fjällbjörkskogarna och i den övre barrskogsregionen.	under flyttperioder.	
	VU	FD	██████ häckar i skogsmark där den i första hand utnyttjar risbon efter ormvråk, bivråk och duvhök. Även holkar och boplatzformar nyttjas.	Sparsam häckfågel på uppsatta boplatzformar inom 1 km från inventerade alternativ.	Bolplattform som ligger inom 50 m från sökt ledning flyttas in från denna. Kompletterande boplatzformar sätts upp på andra platser längs ledningen där Skellefteå Kraft har rådighet över marken.
Ljungpipare		FD	Ljungpipare häckar på hedmark i fjälltrakterna. Den häckar även på större myrar från Småland till Torne lappmark - norra Norrbotten. På Öland och Gotland förekommer den på alvarmark.	Sparsamt förekommande under flyttperioder.	Påverkas ej
	NT		██████ häckar i löv- eller blandskog, gärna i högstammiga dungar, i parker eller i granskog med hög bonitet. Den förekommer sällsynt i hela landet men främst på Gotland, Öland och Svealands och Norrlands kusttrakter.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Lärfalk			Lärfalk häckar i dungar och skogsmark i anslutning till sjöar eller odlad bygd samt på öar längs kusten.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Lövsångare			Lövsångare häckar i skogar, främst löv- och blandskogar, samt dungar, buskmarker och trädgårdar	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Mindre Flugsnappare		FD	Mindre flugsnappare häckar i tät, ogallrad högvuxen blandskog på fuktig mark, men även i ädellövskog och i barrskog.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
	NT		Norrut förekommer arten i gamla löv- och blandskogar med al, björk och asp. För häckning krävs döda lövträd, men boträd är sannolikt sällan en begränsande faktor.	Sparsam häckfågel	Låg påverkan, skapande av högstubbar i kanten på samtliga identifierade naturvärdesobjekt och av lövträd längs med sträckningen bedöms gynna arten. Med planerade skyddsåtgärder bedöms

					bevarandestatus och KEF ej påverkas
Mindre Korsnäbb			Mindre korsnäbb häckar i grandominerad barrskog.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Mindre sångsvan		FD	Regelbunden förbiflyttare i små antal. Svensk förekomst: Regelbunden förekomst, ej reproducerande, Svensk invandringshistoria: Spontan.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Morkulla			Morkulla häckar i fuktig barr- och lövskog över hela Sverige.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
██████████	VU	FD	██████████ häckar sällsynt och lokalt på sankar, risbevuxna lågfjällshedar i videzonen, främst i Torne lappmark men även i Lule och möjligen tillfälligt i Lycksele lappmark och Härjedalen.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Nattskärre		FD	Nattskärre häckar med en ojämn förekomst i öppen barr- och lövskog, särskilt på glesa tallhedar och tallåsar samt i anslutning till hyggen med frötallar.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████████	NT		██████████ häckar i mossrik granskog med närbelägna hasselbestånd (södra Sverige) eller sibirisk cembratall (norra Sverige).	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Nötskrika			Nötskrika häckar i barr- och blandskog.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Ormvråk			Ormvråk häckar i skogsmark, oftast i anslutning till odlad mark, kalhyggen eller myrar. Förekommer i hela landet utom i fjällen och fjällnära skogsmark.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Orre		FD	Orre häckar i skogsmark, på heddar och mossar.	Sparsam häckfågel	Fågelavvisare sätts upp på de två våtmarker (NVO08 och NVO25), där orrspele förekommer.
██████████	CR	FD	Häckar i öppen terräng, vanligen i ett mosaikartat jordbrukslandskap med tillgång på solexponerade, vegetationsfattiga grus, sand- eller jordtytor. Bedöms gynnas av ledningsgator. Minskar kraftigt i landet.	Eventuell sparsam häckfågel	Gynnas av ledningsgator, särskilt sådana där det finns störd mark med blottor.
██████████	NT	FD	██████████ häckar mestadels i klippbranter i södra hälften av Sverige, men i norra Norrland även på blöta myrar.	Kan häcka i omgivande landskap.	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

				Födosöker i området.	
Pärluggla		FD	Pärluggla häckar i barr- och blandskog	Sparsam häckfågel	Behöver hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
Ringduva			Ringduva häckar i skogsmark över nästan hela Sverige.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	NT		██████ häckar i regel på friska till fuktiga marker och ofta hittar man den på igenväxande strandängar längs vattendrag eller kring sjöar.	Sparsam häckfågel	Gynnas av öppen mark och lövskog. Bevarandestatus och KEF bedöms ej påverkas.
	EN		Den häckar på kala holmar och skär från mellanskärgården och utåt, med de högsta tätheterna i ytterskärgården. Den föredrar öar med grusiga, steniga eller klippiga stränder, gärna i anslutning till mäs- eller tjärnkolonier.	Sparsamt förekommande under flyttperioderna ute vid havet.	Påverkas ej
Rödhake			Rödhake häckar i barr- och blandskog, i södra Sverige även i trädgårdar.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Rödstjärt			Rödstjärt häckar i torrare skogsmark och vid bebyggelse.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	VU		██████ ██████ föredrar helt öppna fjällmiljöer och häckar oftast i gränsområdet mellan fjällhed och betydligt fuktigare marker med lågvuxna och frodiga videbuskage.	Sparsamt förekommande under flyttperioderna.	Påverkas ej
	NT		██████ häckar i skogsmark. Den förekommer från Småland - norra Halland till Norrbotten och Torne lappmark.	Allmän häckfågel	Viss habitatförlust kan komma att ske med bevarandestatus eller KEF för den lokala populationen riskeras ej.
Salskrake		FD	Salskrake häckar vid älvsel samt i sjö- och järnrika områden i anslutning till skog. Den förekommer i Norrbottens läns inland och sällsynt men regelbundet i Norrbottens kustland, i Lycksele och Åsele lappmarker samt i nordvästra Västerbotten.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Silvertärna		FD	Silvertärna häckar dels i skärgårdar och vid kusten, dels vid tjärnar i fjällen, vid älvsel och stora sjöar i Norrland.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Skata			Skata häckar i anslutning till odlad mark och bebyggelse.	Allmän häckfågel	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

			██████ häckar på strandängar och vid näringsrika slättsjöar, lokalt även öar vid kusten.	Sparsamt förekommande under flyttperioder	Påverkas ej
Skogssnäppa	NT		Skogssnäppa häckar vid tjärnar, myrar och kärr i barrskog över så gott som hela landet.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
██████	NT		██████ häckar vid sjöar, havsvikar och vattendrag samt på öar och skär vid kusten.	Sporadisk häckfågel	Påverkas ej
██████	NT	FD	Den häckar på mindre öar, skär och grusrevlar, antingen solitärt, några få par tillsammans eller i större kolonier.	Osäker status, troligen endast rastande under flyttperioder.	Påverkas ej
██████	NT	FD	██████ häckar i skogsmark, oftast i anslutning till myrar, hyggen och inägor.	Sporadisk häckfågel i uppsatta holkar inom 1 km från inventerade alternativ.	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor, se kartbilaga D3.1. Kompletterande holkar sätts upp på andra platser längs ledningen där Skellefteå Kraft har rådighet över marken.
Smalnäbbad Simsnäppa		FD	Smalnäbbad simsnäppa häckar främst vid små vatten i fjällens björk- och videzoner, men även upp i fjällens lavzon och på myrar med små tjärnar i skogslandet.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████	NT		██████ häckar i dammar, små vegetationsrika sjöar och slättsjöar och förekommer regelbundet men sparsamt till sällsynt i södra Sverige upp till norra Uppland-Närke-Värmland-Bohuslän.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████	VU	FD	██████ häckar vid våtmarker med någorlunda stabilt lågt vattenstånd och inte helt sluten vegetation, helst i mader med starr- eller fräken men även i områden med gles vass eller säv.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████	NT	FD	██████ häckar vid små och oftast fisktomma skogstjärnar och myrgölar.	Sparsam häckfågel, se separat lomrapport.	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor
Småskrake			Småskrake häckar vid kusten och i invatten från Skåne till Norrbotten.	Sparsam häckfågel ute vid havet.	Påverkas ej
Sparvhök			Sparvhök häckar i barr- och lövskog över hela landet.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

Sparvuggla		FD	Sparvuggla häckar i barr- och blandskog från norra Skåne - norra Blekinge till Norrbotten men saknas, förutom på Öland och Gotland, i fjällen och fjällnära skogar.	Sparsam häckfågel	Behöver hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
			██████ lever i barr- eller blandskog i norra Sverige.	Sparsam häckfågel	Låg påverkan, skapande av högstubbar i kanten på samtliga identifierade naturvärdesobjekt och av lövträd längs med ledningen bedöms gynna arten. Med planerade skyddsåtgärder bedöms bevarandestatus och KEF ej påverkas
██████	NT	FD			
██████	VU		██████ häckar huvudsakligen i anslutning till odlad mark.	Sparsam häckfågel	Behöver hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
██████	NT	FD	██████ häckar i barrskog och vid hyggen från norra Dalarna och norrut genom större delen av Norrland.	Sparsamt förekommande under flyttperioder	Påverkas ej
██████	VU		██████ häckar på strandängar, skär och vid djupt inskurna havsvikar.	Sparsamt förekommande under flyttperioder	Påverkas ej
Storlom		FD	Storlommen häckar vid näringsfattiga klarvattenssjöar i nästan hela landet och även i urbana miljöer i anslutning till bostadsbebyggelse.	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor
██████	EN		██████ häckar på öppna myrar, ängar, hedar och jordbruksmark över större delen av landet, ej fjällen.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
██████	NT		██████ häckar längs kusten från Bohuslän till Norrbotten och Öland/Gotland, dessutom i inlandet i Väneren, Vättern, Hjälmaran och Mälaren, lokalt södra Sverige.	Osäker status, eventuellt häckfågel ute vid havet.	Påverkas ej
Stäpphök		FD	Har tillfälligt häckat på Öland.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
██████	NT		██████ häckar i alla typer av skog i större delen av landet.	Sparsam häckfågel	Låg påverkan, skapande av högstubbar i kanten på naturvärdesobjekt och av lövträd längs med ledningen bedöms gynna arten.
Större Korsnäbb			Större korsnäbb häckar i barrskog, främst tallskog.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej

2023-100018-001 2023-01-10

			████████ häckar sparsamt till sällsynt framför allt vid bebyggelse i städer och samhällen men även vid lantgårdar, stenbrott och grustag.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
	NT				
Svarthakedopping		FD	Svarthakedopping häckar i en mängd olika typer av sötvatten, allt i från små viltvatten, dammar, kärr, agmyrar och vattenfyllda lertag som till större sjöar.	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor
	NT		████████ häckar i torr barrskog, på brandfält och hyggen, ofta i närheten av myrar men även på myrar.	Sparsamt förekommande under flyttperioder	Påverkas ej
	NT		████████ häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker.	Sparsam häckfågel	Behöver hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
	VU		████████ häckar dels längs ostkusten från nordöstra Skåne till Norrbotten, dels vid sjöar i Norrlands inland och fjälltrakter från norra Dalarna och norrut.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Sångsvan		FD	Sångsvanen häckar i vatten av relativt olika karaktär, men ett gemensamt drag är rik förekomst av vegetation. Grunda och sänkta sjöar, tjärnar och slättsjöar.	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor
Sädesärila			Sädesärila häckar framför allt vid odlingsmark, bebyggelse och stränder.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	NT	FD	████████ häckar sällsynt vid myrar, tjärnar, bäckar eller översilningsmark i barrskogsregionen i norra Dalarna, i gränstrakterna mellan Hälsingland och Härjedalen samt med större numerär från nordligaste Ångermanland upp till finska gränsen.	Sparsamt förekommande under flyttperioder	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor
	NT		████████ häckar i busksnår och bladvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Tajgasångare			Regelbunden spontan förekomst, ej reproducerande i Sverige.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Talgoxe			Talgoxen häckar i skogar, parker och trädgårdar	Allmän häckfågel	Påverkas ej
	VU		████████ häckar huvudsakligen i gammal, mossrik grandominerad barrskog med inslag av björk och	Sparsamt förekommande	Påverkas ej

2023-10018-0001 2023-01-10



			gråal och oftast med rikt fåltskikt i form av lingon- och blåbärsris.	under flyttperioder	
	NT		██████ häckar i barr- och blandskog.	Sparsam häckfågel	Måste hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
Taltrast			Taltrast häckar i skogsmark över större delen av landet.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Tjäder		FD	Tjäder häckar i skogsmark med inslag av myrar i större delen av Sverige, men saknas på Öland och Gotland.	Sparsam häckfågel	Den troliga tjäderspelplatsen i västra delen undviks genom att förlägga ledningen söder om vägen. Arbete i närområdet under tjäderns speltid på våren undviks.
	NT		██████ häckar på klippiga eller steniga öar och holmar längs kusten och i skärgården.	Sparsam häckfågel ute vid havet	Påverkas ej
	VU		██████ häckar på fält, sankängar och myrar över större delen av landet.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
	EN		██████ förekommer i bebodda trakter från Skåne till Jämtland - Västerbotten, där den häckar främst under taktegel eller i håligheter på byggnader.	Sparsam häckfågel	Måste hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
Trana		FD	Trana häckar på myrar samt vid sjöar och vattendrag med sankstränder i större delen av landet.	Sparsam häckfågel	Viss risk för kollisioner, fågelavvisare sätts upp på utpekade delsträckor.
	NT		██████ häckar i barr- och blandskog, även fjällbjörkskog, med stort inslag av döda och döende träd.	Sparsam häckfågel	Låg påverkan, skapande av högstubbar i kanten på naturvärdesobjekt och av lövträd längs med ledningen bedöms gynna arten.
Trädgårds-sångare			Trädgårdssångare häckar i buskrik löv- och blandskog.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Trädkrypare			Trädkrypare häckar i all slags skogsmark, gärna i gammal skog.	Allmän häckfågel	Måste hålträd tas ned så sätts holk för arten upp.
Trädpiplärka			Trädpiplärka häckar i öppen skogsmark, även på hyggen och upp i fjällbjörkskogen. Bedöms gynnas av ledningsgator.	Allmän häckfågel	Påverkas ej
Törnskata		FD	Törnskata häckar i skogsbryn, på hyggen samt i öppna busk- och snårmarker. Gynnas av ledningsgator.	Sparsam häckfågel	Gynnas av ledningsgator
	NT		██████ häckar sällsynt i Sverige. Den förekommer i kulturskapade öppna miljöer – åkrar eller ängar (slätter) med högt fåltskikt på torr till frisk jord.	Tillfällig gäst	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

			Den viktigaste häckningsbiotopen är lövrik sumpgranskog men kan i mer sällsynta fall även utgöras av ren barrskogsmiljö.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
Vigg			Vigg häckar framför allt längs kusterna men även vid invatten, spridd över större delen av Sverige.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
			██████████ häckar sällsynt i bergsbranter i de västra delarna av fjällkedjan, främst i Torne och Lule lappmark men även i Pite, Lycksele och Åsele lappmark samt i västra Härjedalen.	Förekommer sparsamt under flyttperioder	Påverkas ej
Vitkindad gås			Vitkindad gås häckar lokalt längs våra kuster upp till Norrbotten samt på enstaka platser i inlandet.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
			██████████ ██████████ häckar i skogsmark med stor andel döda och döende lövträd.	Osäker status, ett par häckar i annan del av kommunen och okända par kan finnas.	Låg påverkan, skapande av högstubbar i kanten på naturvärdesobjekt och av lövträd längs med ledningen bedöms gynna arten.
			██████████ häckar sparsamt till sällsynt vid slättsjöar och strandängar vid kusten i Götaland och Svealand, med en förskjutning till de östra landskapen.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
			Knuten till Öland och Gotland. Den häckar huvudsakligen på Alvarmark och i agmyrar men även vid sjöar av slättsjökaraktär, på dikade och igenvuxna sjöar, på mossar och allt större utsträckning i åkrar.	Tillfällig gäst	Påverkas ej
Ängspiplärka			Ängspiplärka häckar över hela landet i öppna och fuktiga gräsmarker, hedar, myrar och alvar.	Sparsam häckfågel	Påverkas ej
			██████████ häckar i skogsbyrn, buskmarker och trädgårdar.	Allmän häckfågel	Tillskapande av buskmark vid passage av vattendrag gynnar arten.
			██████████ förekommer längs kusten från nordöstra Skåne till Norrbotten samt lokalt i Mälaren.	Osäker status, eventuellt häckfågel ute vid havet.	Påverkas ej

2023-100018-0001 2023-01-10

#### 4.4.3. Skadeförebyggande åtgärder

Utöver de åtgärder som presenteras i avsnitt 4.3.3 Skadeförebyggande åtgärder (Naturmiljö), vilka också bedöms minska påverkan på fåglar, genomförs följande åtgärder:

- Den nya ledningen kommer utrustas med fågelavvisare vid passage över Skellefteälven, vid passage av våtmarkerna NVO08, NVO10, NVO25 och NVO28 samt vid passage av Skellefteälven, Grundtjärnen och Rudtjärnen.
- Inom de naturvärdesobjekt som berörs av avverkning kommer holkar att sättas upp utmed ledningsgatan en bit in i skogen, om markägaren ger sitt godkännande.
- Vid avverkning av eventuella hålträd inom och utanför utpekade NVO sätts holkar upp en bit in i skogen, om markägaren ger sitt godkännande.
- Boplattformen för lappuggla som berörs kommer att flyttas från ledningen och Sökanden kommer även att stärka upp möjligheterna för fler häckande par av ugglor på andra platser, genom att sätta upp fler holkar och boplattformar.
- Arbete med skogsavverkning under perioden 15 feb - 31 juli, dvs under den viktigaste häckningstiden för fåglar, kommer undvikas under byggnation av den sökta ledningen.
- All typ av avverknings- eller byggnadsarbete av ledningen kommer undvikas inom 500 meter från spelplatser för skogshöns under perioden 1 april – 15 maj.
- All typ av avverknings- eller byggnadsarbete av ledningen kommer undvikas inom 500 meter från Rudtjärn under perioden 1 maj – 15 juli, för att inte påverka smålom.
- Vad gäller arter knutna till äldre skog, så som hackspettar som nyttjar döda träd och lövträd eller hålllevande fåglar, så kommer ökad hänsyn att tas där avverkning behöver ske i utpekade naturvärdesobjekt. Detta gäller äldre granskogar där det kan finnas tretåig hackspett, men i synnerhet längs vattendragen och i lövskogarna där vitryggig hackspett kan förekomma. Viss andel högstubbar kommer att skapas i kanten till ledningsgatan i dessa områden och holkar kommer att sättas upp för tex svartvit flugsnappare, trädkrypare och talltita.

#### 4.4.4. Miljökonsekvenser

Kraftledningar kan medföra risker för fåglar genom kollisioner, men även genom överslag. Risken för att fåglar som rör sig i luften kan kollidera med ledningar ökar där dessa korsar öppna områden såsom fält, myrar eller större vattendrag. Genom att ledningen utrustas med fågelavvisare vid sådana passager minskas kollisionsrisken. För att ett överslag ska uppstå måste en fågel nå två faser samtidigt med sina vingar, detta gäller speciellt rovfåglar och ugglor. Avståndet mellan faslinorna är dock 5 meter och risken för överslag är därmed obefintlig. Vidare finns det även risker för ugglor kopplade till oisolerade transformatorer, på vilka dessa gärna vilar. Dock kommer sökt ledning inte att vara utrustad med transformatorer av sådan typ. Därav bedöms risken vara låg för rovfåglar och ugglor som eventuellt häckar i omgivande landskap.

Byggandet av elledningar innebär att habitatet i området ändras, vilket kan vara negativt för vissa fågelarter och positivt för andra. För arter knutna till skogsmark sker en habitatförlust. Samtidigt finns arealer med sådan skog i området kvar och endast en liten andel av denna tas i anspråk. Sökande genomför skyddsåtgärder såsom skapande av högstubbar i kanten på ledningsgatan och uppsättande av holkar för hålllevande arter och ugglor. Därmed bedöms påverkan på lokala populationer av skogslevande fåglar begränsad.

Ledningen passerar i väster nära ett troligt område för tjäderspel, men spelområdet berörs inte direkt eftersom ledningen anpassats till att vara placerad söder om vägen i detta område. Genom restriktioner i arbetstider, där arbete i detta område undviks under speltid för tjäder, bedöms det inte föreligga någon risk för negativ påverkan på denna spelplats. Detsamma gäller de två våtmarker där spelande orrar identifierat under inventeringen (NVO08 och NVO25). Genom att sätta upp fågelavvisare och undvika störande arbeten under speltid bedöms ledningens effekter och konsekvenser bli små för dessa spelplatser under bygg- och driftskedet.

Ledningen korsar inga större rastplatser eller kända flyttstråk för migrerande svanar, gäss, tranor eller rovfåglar. Risken för omfattande påflygning bedöms därför som liten. Inga rika fågelmyrar passeras av den nya ledningen. Trots detta kan det förväntas att arter som grönbena och skogssnäppa häckar sporadiskt på de våtmarker som berörs av ledningen. För dessa, och liknande arter, som är relativt små med god manöverförmåga, bedöms kollideringsrisken som låg. Ledningens effekter och konsekvenser på dessa arter bedöms som små under bygg och driftskedet.

Sammantaget bedöms att det är liten risk att någon fågelart skall påverkas tydligt negativt av den nya ledningen. Den nya ledningen är placerad på ett sådant sätt i landskapet, och har ett sådant tekniskt utförande, som gör att fåglars bevarandestatus på lokal, regional eller nationell nivå inte hotas. Inte heller bedöms områdets kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) för fåglar påverkas. Med inarbetade åtgärder, såsom fågelavvisare och uppehåll av byggnation under häckningsperiod, bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser sammantaget för fågellivet som små.

## 4.5 Kulturmiljö

### 4.5.1. Metodik

Under hösten 2022 genomförde Sweco, på uppdrag av Skellefteå Kraft, en arkeologisk utredning i fält längs den sökta ledningen. Ett cirka 50 meter brett område längs den sökta ledningen har utvärderats. Bredden varierade dock beroende på topografi, terräng och fornlämningspotential. I övrigt har underlag inhämtats från länsstyrelsernas geodata, fornminnesregistret (FMIS) och Skog- och Historia-registret

### 4.5.2. Förutsättningar

Landskapet kring Skellefteå är rikt på registrerade kulturhistoriska lämningar. Förutom fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som registrerats i Riksantikvarieämbetets Kulturmiljöregister står även Skogsstyrelsens projekt Skog och Historia för ett antal registrerade observationer av kulturlämningar, se kartbilaga D3.2 Kulturmiljö. I Tabell 6 redovisas de lämningar som registrerats 70 meter från den sökta ledningen.

Ledningen passerar över Nasaleden (mellan Forsbacka och Glommersträsk), och Mineralleden (mellan ett gammalt gruvområde i Varuträsk, med aktiv gruvbrytning under 30- och 40-talet, och Vitberget), se kartbilaga D3.2. Nasaleden går delvis efter den gamla färdväg som anlades för transporterna till och från Nasafjälls silververk. Båda lederna är registrerade i Skog och historia-projektet.

Skellefteå Kraft har anlitat Sweco för att utföra en arkeologisk utredning under barmarksperioden 2022, se Bilaga D6 Arkeologisk inventering. Ett antal lämningar har registrerats, se Tabell 6.

Ingen påverkan bedöms ske på riksintresseområdet för kulturmiljövård i Skellefteå centrum på grund av avstånd.

Tabell 6. Tabell med de kulturhistoriska lämningar som registrerats inom 70 meter från den sökta ledningen, samt avstånd till den sökta ledningen.

Lämnings-nummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Avstånd till ledning (ca)
L1938:2620	Stensättning	Fornlämning	20 m, kan skadas
L1938:6385	Röse	Fornlämning	35 m, berörs ej
L1938:6574	Röse	Fornlämning	25 m, berörs ej
L1938:6759	Röse	Fornlämning	50 m, berörs ej
L1938:3088	Boplatssområde	Fornlämning	
L1938:3300	Stensättning	Övrig kulturhistorisk lämning	30 m, berörs ej
L1938:6384	Stensättning	Övrig kulturhistorisk lämning	55 m, berörs ej
L1938:6387	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning	40 m, berörs ej
L2022:7738	Kolningsanläggning	Övrig kulturhistorisk lämning	På motsatt sida om befintlig ledning, berörs ej
L2022:7737	Gränsmärke	Övrig kulturhistorisk lämning	11 m, kan skadas
L2022:7736	Gränsmärke	Övrig kulturhistorisk lämning	27 m, berörs ej
L2022:7735	Boplats	Fornlämning	13 m, kan skadas
L2022:7734	Boplats	Fornlämning	Under ledningen, kan skadas
L2022:7733	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning	På motsatt sida om befintlig ledning, berörs ej
L2022:7732	Boplats	Fornlämning	Under ledningen, kan skadas
L2022:7731	Boplats	Fornlämning	Under ledningen, kan skadas
L2022:7730	Härd	Fornlämning	Under ledningen, kan skadas
L2022:7739	Boplats	Fornlämning	Under ledningen, kan skadas
3008323	54 - Gränsmärke	Skog och Historia	15 m, kan skadas
3008325	54 - Gränsmärke	Skog och Historia	30 m, berörs ej
3008423	97 - Röjningsröse	Skog och Historia	50 m, berörs ej
3525800	53 - Gruvhål	Skog och Historia	40 m, berörs ej
3525801	53 - Gruvhål	Skog och Historia	Under ledningen, kan skadas
2000086	Färdväg (Nasaleden)	Skog och Historia	Under ledningen, kan skadas
2000088	Färdväg (Mineralleden)	Skog och Historia	Under ledningen, kan skadas

#### 4.5.3. Skadeförebyggande åtgärder

Vid detaljprojektering kommer arbetsvägar, upplagsplatser, arbetsområden och stolplatser anpassas till kända fornlämningar eller övriga lämningar så att de inte kommer till skada.

Fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar i ledningsgatan markeras i fält för att undvika att dessa skadas.

Samråd sker med länsstyrelsen avseende utbredningen av fornlämningsområde.

Om tidigare icke kända forn- eller kulturhistoriska lämningar påträffas under byggnation hanteras dessa i enlighet med gällande lagstiftning (2 kap kulturmiljölagen).

#### 4.5.4. Miljökonsekvenser

Påverkan av den nya ledningen kan ske under byggskedet på de kulturhistoriska lämningar som ligger inom ledningens ledningsgata i form av avverkning för ledningsgata och markarbeten så som stolplacering. Effekterna under byggskede kan vara att fornlämningar eller andra historiska lämningar förstörs. Effekter av en ledning för kulturmiljön under drift kan vara visuell.

Ledningen passerar över Nasaleden och Mineralleden genom sluten skogsmark. Över Nasaleden sker passeringen tillsammans med Svenska kraftnäts 400 kV ledning. Ledningen blir främst synlig lokalt där den passerar över stigen vilket eventuellt kan störa bilden av ostörd vandringsled. Ledningen kommer dock inte utgöra något hinder att röra sig längs lederna. I byggskedet bedöms ledningens effekt och konsekvenser som små på grund av begränsad framkomlighet och ökad mänsklig närvaro på lederna. I driftskedet bedöms effekten och konsekvenserna på lederna som obetydlig.

Med inarbetade åtgärder, såsom samråd med länsstyrelsen, anpassning av ledningens stolpar och markering av lämningar i fält, bedöms den nya ledningens effekt och konsekvenser på kulturmiljön som obetydliga under bygg- och driftskede.

## 4.6 Rekreation och friluftsliv

#### 4.6.1. Metodik

Konsekvensbedömningen baseras på offentliga uppgifter, utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto) och information som inkommit under samrådet. Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts.

#### 4.6.2. Förutsättningar

Markerna längs ledningen är tillgänglig för skoteråkning, jakt, bär- och svamplockning och som strövområden. Skellefteå Orienteringsklubb representerar orienteringsklubbarna i kommunen. De nyttjar hela skogsområdet mellan Vitberget och Fäbodarna för orientering, se Bilaga D3.4 Karta Infrastruktur och friluftsliv.

Ledningen passerar över vandringsleder, Nasaleden (mellan Forsbacka och Glommersträsk), Gruvstigen (mellan Varuträsk-Norrström), Mineralleden (mellan ett gammalt gruvområde i Varuträsk och Vitberget), Klintliden (mellan Bergsbyn och Boviksfjärden) och Kraftleden (mellan Skellefteå och Skelleftehamn), se Bilaga D3.4.

Vitbergsområdet är ett populärt friluftsliv- och rekreationsområde i Skellefteå med vandringsleder och motionsspår. I området finns bland annat elljusspår, orienteringsspår, skidbacke, längdsskidspår, cykelstråk, bågskytte samt inomhussporter som hockeyarena,

fridrotts- och padelhall. Ledningen går i nysträckning norr om Vitberget, på behörigt avstånd från det huvudsakliga rekreationsområdet på Vitberget, men kan dock passera över enstaka vandringsleder i det omgivande skogslandskapet.

#### 4.6.3. Skadeförebyggande åtgärder

Inga åtgärder föreslås.

#### 4.6.4. Miljökonsekvenser

Påverkan av den nya ledningen på rekreation och friluftsliv kan ske under byggfasen i form av avverkning för ledningsgata och markarbeten. Effekter under byggskedet kan vara ianspråktagande av mark, samt tillfälligt begränsad framkomlighet och förhöjda ljudnivåer. Effekterna är dock kortvariga och när ledningen är i drift utgör den inget hinder från att röra sig i området. Effekter på friluftsliv under drift kan vara av visuell art.

Den nya ledningens skogsgata bedöms inte utgöra en barriär som begränsar möjligheterna till friluftsliv längs ledningen och ledningen innebär inga restriktioner för jakt. Däremot kan den öppna ledningsgatan fungera som födolokal för älg och rådjur vilket kan vara positivt med hänsyn till jaktintressena.

Lokalt vid vandringslederna kan ledningens visuella effekt vara negativ, men bortanför skogsgatan avgränsas effekten av omgivande skog. Vandringsleden Kraftleden går längs Skellefteå Krafts befintliga kraftledningar norr om Ursviken och ännu en ledning längs med befintlig kommer inte innebära någon ny effekt på upplevelsevärdet vid leden.

Sammanfattningsvis bedöms ledningens effekt och konsekvenser på rekreation och friluftsliv, inklusive orientering, som små under byggskedet och obetydliga under driftskedet.

## 4.7 Rennäring

### 4.7.1. Metodik

Underlag har inhämtats från länsstyrelsen GIS-underlag över samebyarnas markanvändning, Sametinget och samråd med samebyarna.

### 4.7.2. Förutsättningar

#### Allmänt om rennäringen i området

Den nya 150 kV-ledningen ligger inom rennäringens vinterbetesmarker för Maskaure sameby och Mausjaur sameby, se Bilaga D3.3 Karta Rennäring. Gränsen mellan Maskaure och Mausjaur samebyar går längs efter Skellefteälven, Maskaure nyttjar området på södra sidan av älven och Mausjaur den norra sidan. Vinterbetesmarker är de områden där renarna får vistas under perioden 1 oktober till 30 april.

Rennäringen styrs av renens vandringar över året. Renarna flyttas mellan olika betesområden utifrån årstid och tillgången på bete. Hur betesmarkerna nyttjas skiljer sig åt från år till år och beror på klimat och andra yttre förutsättningar, inte minst påverkan genom mänsklig aktivitet och exploateringar. Detta innebär att det inte bara är områden utpekade som riksintressen är viktiga från ett rennäringssperspektiv, utan även andra områden kan ha stor betydelse.

Rensköterna planerar hur betesmarkerna ska användas på ett långsiktigt hållbart sätt. Principen är i korthet att genom analys av betesläget flytta renarna i den riktningen att renarna kan nyttja åtkomligt markbete. Vid isbildning i markskiktet och vid hård skare som hindrar renen att gräva efter marklavar och annat bete sprider sig renarna ut över stora områden i sitt sökande efter bete. Rensköterna utför kantbevakning med skoter och bil. Störningar på betesmarkerna kan medföra att renar sprids i oönskade riktningar och till områden som rensköterna vill spara för kommande beten under säsongen. Klimatet påverkar starkt förutsättningarna för renskötsel.

### Beskrivning av den sökta ledningen inom respektive samebys vinterbetesmark

#### *Maskaure sameby*

Maskaure sameby är en skogssameby i Norrbottens län. Samebyn har sina åretruntmarker i Arjeplogs kommun. Vinterbetesmarkerna finns i Skellefteå och Norsjö kommuner. Vid betning på vinterbetesmarkerna nyttjas tallskogsområdena, speciellt lavförande marker, och i viss mån en del myrområden.

Samebyns flytt av renar mot vinterbetet börjar i regel under månadskiftet oktober – november. Skogsavverkning, dåliga isar på sjöar och vattendrag samt brist på bete gör att samebyn inte kan flytta till fots utan måste flytta österut till vinterbetet med lastbil. Vilka vinterbetesområden som sedan kan nyttjas beror på rådande betessituation. När renarna kommit till fram till vinterbetesmarkerna sker sedan bete i långsam takt i riktning mot vårvintermarkerna längre österut mot kusttrakterna. Samebyn nyttjar vinterbetesmarkerna vanligtvis till april.

Maskaure sameby berörs cirka 2,5 kilometer av ledningen där den går längs Svenska kraftnäts 400 kV ledning från station Högnäs och norrut fram till älven, se Bilaga D3.3. Norr om station Högnäs och Krångfors ligger ett större sammanhängande kärnområde (trivselland) och uppsamlingsområde mellan Skellefteälven i norr och järnvägen i söder, se 01 i Bilaga D3.3. Området är även utpekade som riksintresseområde för rennäringen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken. Området har mycket goda vinterbetesmöjligheter tack vare lavrika barrskogar. Hela järnvägen söder om älven är redovisat som svår passage (02) vid flytt av renar på grund av järnväg som korsar betesområdet. Området mellan Högnäs och kusten nyttjas från november till mars-april.

#### *Mausjaur sameby*

Mausjaur sameby är en skogssameby i Norrbottens län. Samebyn har sina åretruntmarker i Arvidsjaur kommun. Vinterbetesmarkerna ligger inom Skellefteå och Norsjö kommuner. Samebyn nyttjar området längs den sökta ledningen från oktober till februari, men tiden kan variera beroende på lokala väderförhållanden.

Den sökta ledningen går, tillsammans med befintliga ledningar, i cirka 1,1 kilometer genom ett större sammanhängande trivsellandområde och uppsamlingsområde som ligger längs med norra Skellefteälven, se 03.2 i Bilaga D3.3 Karta Rennäring. Området är även utpekade som riksintresseområde för rennäringen. Området nyttjas enbart vintertid som vinterbetesland. Området har mycket goda vinterbetesmöjligheter tack vare lavrika barrskogar.

Vid väg 855 viker ledningen av österut och följer på södra sidan av väg 855 fram till en regionnätledning norr om Forsbacka som ledningen följer fram till Brännet. Efter dialog med Mausjaur sameby placerades ledningen på södra sidan av väg 855 för att undvika avskiljningshagen och området norr om vägen (04).



Inom kärnområdet Medleheten, som omfattar Finnorsfallet till Selsforsen, betar under vintersäsongen cirka 2000 renar under 3-4 veckor under sin vandring österut mot betesmarker på Medleheten i närheten av Skellefteå (05). Betesmarkerna vid Skellefteälven består av lavhedar. Laven utgör den huvudsakliga födan för renarna vintertid men är inte renarnas enda vinterföda. Även krustätel (sia) och andra växter är eftersökt vinterfoder.

Efter Brännet går ledningen i nysträckning norr om Skellefteå och passerar väg E4. E4:an utgör en svår passage för renarna (06) när de ska ta sig till området kring Fällbäcksliden (07), öst om E4:an, som har värdefullt renbete.

Söder om Fällbäcksliden ansluter ledningen återigen till befintlig kraftledning och går ner till den nya stationen vid Hedensbyn norr om Bergsbyn. Därefter fortsätter ledningen österut längs befintlig ledning fram till den nya stationen Näsudden öst om Skelleftehamn. För denna sträcka har inte samebyn angett några speciella värden, men att de delarna på sträckan som i dag har litet eller inget lavskikt, på grund av Rönnskärsverkens historiska utsläpp, kan komma att användas i framtiden eftersom samebyn har sett att laven har börjat återetablera sig.

#### 4.7.3. Skadeförebyggande åtgärder

Sökanden kommer att föra dialog med samebyn innan och under byggfasen, så att hänsyn till samebyns renskötsel i området kan tas. Arbetsmetoden med dialog bygger på att Skellefteå Kraft tidigt etablerar en kontakt med samebyn och nyttjar den kunskap som samebyn besitter om hur och när renskötseln bedrivs i det specifika området och hur renarna brukar bete sig vid störningar. Hur dialogen i detalj kommer att genomföras styrs utifrån behov och möjlighet till delaktighet hos samebyn.

På sträckan mellan station Högnäs - Skellefteälven - väg 855 (03.1 och 03.2 i Bilaga D3.3 Karta Rennäring) kommer försiktighet vidtas under avverkning och byggnation av ledningen inom ledningsgatan för att inte skada lavskiktet.

Längs sträckan mellan Skellefteälven och i höjd med Forsbacka (03.2 och 04) har Mausjaur samebyn angett att det är av stor vikt att inte skingra renarna så att de går över älven till Maskares betesmarker under byggskedet. Detta skulle innebära merarbete för båda samebyarna när renarna ska återföras till sina ursprungliga flockar. På denna sträcka kommer avverkning och byggnation av ledningen ske från mars till november i samråd med Mausjaur samebyn.

#### 4.7.4. Miljökonsekvenser

Påverkan av den nya ledningen på rennäringen uppstår under byggskedet i form av avverkning för ledningsgata och markbearbetning. Effekter under byggskedet kan vara tidsbegränsad ökad mänsklig närvaro och förhöjda ljudnivåer, samt tillfällig nedsättning av markens värde som betesmark. Effekter under driftskedet kan uppstå i samband med underhållsåtgärder eller av att skogsgatan blir ett öppet skogsfritt stråk som renarna följer ut ur betesmarken. Den sökta ledningen kan medföra en viss förändring av landskapet som renarna kan uppmärksamma, men det sker en vänjningsprocess hos renarna och det är dock inte så omfattande förändring jämfört med exempelvis pågående skogsbruk. Inledningsvis kan undvikelseeffekter ske hos renarna.

Indirekt kan skogsgator medföra ökad skotertrafik som medför störningar på, och spridning av, betande renhjordar vilket skapar merarbete och merkostnader för rensköterna. Skoterkörning är något som ligger utanför Skellefteå Krafts möjlighet att påverka då det är något som regleras i terrängkörningsförordningen, det vill säga att det är tillåtligt, förutom vid vissa förhållanden.

Det finns perioder under vinterbetsperioden som renar inte vistas intill den sökta ledningen och då kan byggnation av ledningen ske utan störning och tillgängligheten består under byggfasen. Uppstår situationen att byggnation behöver ske när renarna är i närområdet till ledningen, förutom på sträckan mellan Skellefteälven och i höjd med Forsbacka där Sökanden åtagit sig att inte bygga mellan december-februari, kan åtgärder för att begränsa eller undvika negativa effekter för samebyarna vara en del i dialogen. Effekten under byggfasen kan ge ökad störning av renarnas betesgång i det fall renarna vistas i närområdet under byggnation. Effekten är dock tillfälliga.

Sammanfattningsvis bedöms effekterna av den sökta ledningen som små utifrån att påverkan bedöms orsaka negativa effekter för samebyn, men att värdet på betesmarken i och kring den sökta ledningen fortfarande finns kvar och att marken kan nyttjas av samebyn även om ledningen uppförts. Den sökta ledningen bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresseområde för rennäring då den inte påtagligt bedöms försvåra rennäringens bedrivande under driftskedet. Med inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningen sammanfattningsvis medföra små negativa konsekvenser under bygg- och driftskede.

#### 4.7.5. Kumulativa effekter

Kumulativa effekter innebär att allt nytt intrång med ledningsgata och ledning läggs till på det som rennäringen redan har att hantera på sina betesmarker och viktiga åtgärder är att begränsa och samla intrånget, minska fragmentering och bevaka byggtiden. Olika typer av verksamheter och intressen som tillsammans påverkar renskötselns förutsättningar är exempelvis skogsbruk, vindkraft, väg, järnväg, täktverksamhet och friluftsliv. Till detta tillkommer även effekten av klimatförändringar, samt förekomsten av rovdjur inom samebyarnas betesområden som medför att såväl kustbetet påverkas som åretruntmarkerna.

På kort sikt medför anläggningsarbetet av den sökta ledningen de konsekvenser för rennäringen som redovisats ovan. När anläggningsarbetet upphört upphör de direkta störningarna för renskötseln. Utifrån kumulativa perspektiv kan effekter uppstå på djurens kondition, överlevnad, reproduktion och produktion, som är följder av att renar utsätts för flera typer av störningar samtidigt.

En effekt av att den sökta ledningen mellan Högnäs och Skelleftehamn, tillsammans med andra verksamheter, kommer att uppföras och fortgå i området, är att flexibiliteten för rennäringen minskar vad gäller betesmarker. Effekten förstärks i takt med att ostörda områden minskar. För att minska effekterna på renskötseln så har den sökta ledningen till stor del placerats intill befintliga ledningar och åtgärder, såsom uppehåll av byggnation, har föreslagits.

De kumulativa effekterna på renarna i samband med den sökta ledningen består av att ledningsgatan inverkar på betesmark i form av att träd försvinner och vegetationen förändras och att byggverksamheten tillfälligt stör betesron. Effekter under driftskedet kan uppstå i samband med underhållsåtgärder eller att undvikelseeffekter inledningsvis sker hos renarna. Dock kan intrånget samlas och fragmenteringseffekten begränsas i och med att ledningen till större del går längs befintlig infrastruktur. Värdet på betesmarken i och kring den sökta ledningssträckningen bedöms fortfarande finnas kvar och marken kan nyttjas för samebyn även efter att ledningen har uppförts. Dock bedöms ledningens kumulativa effekter och konsekvenser, tillsammans med övriga verksamheter på samebyarnas betesmark, som måttliga under bygg- och driftskedet.

## 4.8 Naturresurser

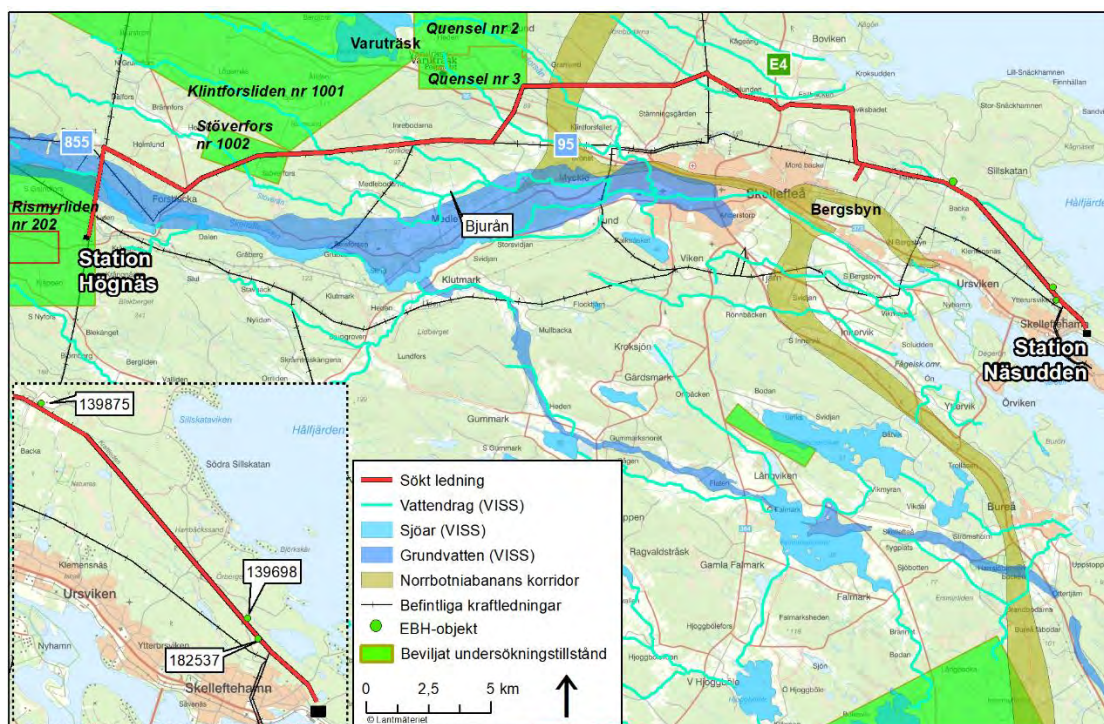
### 4.8.1. Metodik

Konsekvensbedömningen baseras på data från Vatteninformationssystem Sverige (VISS) och på utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto). Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts.

### 4.8.2. Förutsättningar

I utredningsområdet är den huvudsakliga markanvändningen skogsbruk och rennärning, se avsnitt 4.7 Rennärning.

Ledningen passerar över vattenförekomsten Skellefteälven (WA55530631) som sammanfaller med grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet (WA25480175), se Figur 8.



Figur 8. Karta med vattenförekomster, beviljade undersökningstillstånd och EBH-objekt inom 100 meter från ledningen.

### 4.8.3. Skadeförebyggande åtgärder

Bygg-, och underhållsåtgärder utförs så att risken för utsläpp av drivmedel och oljor minimeras. Krav på hantering och försiktighetsåtgärder regleras i entreprenadupphandlingen och i entreprenörens egenkontroll.

### 4.8.4. Miljökonsekvenser

En ny ledning i luftledningsutförande parallellt med befintliga ledningar kräver breddning av befintlig ledningsgata genom avverkning för att göra den trädsäker. Parallellgång med befintlig ledning innebär att intrånget samlas och att den ianspråktagna ytan blir mindre. Möjligheten till normal skogsproduktion inom området för ledningsgatan upphör under den tid som ledningen är i drift. Ledningen är dock inget hinder för omkringliggande

skogsverksamhet. Ledningens effekt och konsekvenser på brukad skog bedöms som små under bygg- och driftskede.

Med inarbetade åtgärder under bygg- och driftskedet bedöms påverkan på vattenförekomsterna gå att undvika. Vattenförekomsternas kontinuitet och ekologiska status kommer inte att påverkas av den sökta ledningen. Ledningens effekt och konsekvenser på vattenförekomsterna bedöms som obetydliga under bygg- och driftskede.

## 4.9 Övrig markanvändning och infrastruktur

### 4.9.1. Metodik

Underlag har inhämtats från Bergsstaten och från EBH-stödet via länsstyrelsen. Konsekvensbedömningen baseras på detta data och på utförda kartstudier (terrängkartan, ortofoto). Tolkningar av materialet har därefter legat till grund för de analyser och bedömningar som genomförts.

### 4.9.2. Förutsättningar Övrig markanvändning

Ledningen passerar invid ett industriområde och en bergtäkt i Norra Hedensbyn. Behörigt avstånd hålls till verksamheterna och de kommer inte påverkas.

Vid Stöverfors, Bjurån och Varuträsk berör ledningen områden som har beviljat undersökningstillstånd (Quensel nr 3, Klintforsliden nr 1001 Stöverfors nr 1002) för metaller och industrimaterial.

### Infrastruktur

Ledningen går längs med och passerar Svenska kraftnäts 400 kV-ledning och Skellefteå Krafts lokal- och regionnätledning, samt väg E4, E95, 855 och mindre vägar.

Nordväst om Skellefteå passerar ledningen över Norrbotniabanans utredningskorridor. Under 2024 planerar Trafikverket att starta arbetet med järnvägsplanen där placeringen av Norrbotniabanans fastställs. Sökanden förutsätter att Trafikverket samråder med Skellefteå kraft under arbetet med järnvägsplanen.

### Förorenad mark

Inom 100 meter från den sökta ledningen finns tre registrerade EBH-objekt, se Figur 8. Objektet vid motorbanan (139875) ligger på motsatta sidan av befintliga ledningar och berörs ej. Skjutbanan Ytterursviken Rönnskär (139698) går att undvika genom placering av stolpar på var sida. Norr om Skelleftehamn finns en efterbehandlad avfallsdeponi (182537) som också går att undvika genom stolplacering på var sida.

### 4.9.3. Skadeförebyggande åtgärder

Vid detaljprojektering kommer ledningen att anpassas efter närliggande verksamheter och hålla de säkerhetsavstånd som finns beslutade för dessa (väg och övriga infrastrukturer).

Dialog med berörda verksamhetsutövare för undersökningstillstånden kommer föras i samband med detaljprojektering.

### 4.9.4. Miljökonsekvenser

Påverkan av den nya ledningen på markanvändning sker under byggskedet i form av avverkning för ledningsgata och schaktarbeten för stolplaceringar. Effekter under

byggskedet är kopplat till byggnationsarbetet, med tillfälligt ökade ljudnivåer och transporter, samt tillfälligt begränsad framkomlighet.

Med vidtagna åtgärder bedöms inte ledningen medföra att EBH-objekten påverkas och orsakar någon föroreningsspridning. Ledningens effekt och konsekvenser på omgivningen bedöms som obetydliga under bygg- och driftskede. Med inarbetade åtgärder, såsom dialog, bedöms ledningens effekt och konsekvenser för övrig markanvändning och infrastruktur som obetydliga under bygg- och driftskede.

## 5. Värdering och samlad bedömning

### 5.1 Samlad bedömning

I Tabell 7 ges en samlad bedömning av vilka miljökonsekvenser som bedöms uppstå för vald sträckning, samt jämförelse med nollalternativet. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och ingreppets eller störningens omfattning, se Tabell 1.

Tabell 7. Samlad jämförelse av konsekvenser för respektive miljöaspekt mellan sökt ledning och nollalternativet.

Miljöaspekt	Sökt ledning	Noll-alternativ	Sammanfattad bedömning
Landskap	0/-	0	Ledningens effekt under drift, till följd av visuella effekter, begränsas vid bostadsbebyggelse och i landskapet som helhet av mellanliggande vegetation. Ledningens effekter och konsekvenser bedöms som obetydliga små under bygg- och driftsked.
Bebyggelse & boendemiljö	0/-		Ledningen innebär inte något förhöjt magnetfältsvärde. Med anpassning av avstånd till bostadshus bedöms effekten på boendemiljön kunna begränsas på ett effektivt sätt och ledningen bedöms inte innebära risker för människors hälsa. Ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön i form av tillfälliga störningar under byggskedet bedöms som små. Under driftskedet bedöms ledningens effekt och konsekvenser på boendemiljön som obetydliga.
Naturmiljö	0 / -	0	Den sökta ledningens effekter och konsekvenser på land- och vattenmiljö bedöms sammantaget som små under bygg- och driftskedet.
Fågel	-	0	Sammantaget bedöms att det är liten risk att någon fågelart skall påverkas tydligt negativt av den nya ledningen. Den nya ledningen är placerad på ett sådant sätt i landskapet, och har ett sådant tekniskt utförande, som gör att fåglars bevarandestatus på lokal, regional eller nationell nivå inte hotas. Inte heller bedöms områdets kontinuerliga ekologiska funktion (KEF) för fåglar påverkas. Med inarbetade åtgärder, såsom fågelavvisare och uppehåll av byggnation under häckningsperiod, bedöms den sökta ledningens effekter och konsekvenser sammantaget för fågellivet som små.
Kulturmiljö	0	0	Med inarbetade åtgärder, såsom samråd med länsstyrelsen, anpassning av ledningens stolpar och markering av lämningar i fält, bedöms den nya ledningens effekt och konsekvenser på kulturmiljön som obetydliga under bygg- och driftskede.
Rekreation och friluftsliv	0/-	0	Ledningens effekt och konsekvenser på rekreation och friluftsliv bedöms som små under byggskedet och obetydliga under driftskedet.

Miljöaspekt	Sökt ledning	Noll-alternativ	Sammanfattad bedömning
Rennäring	-/-	0	<p>Sammanfattningsvis bedöms effekterna av den sökta ledningen som små utifrån att påverkan bedöms orsaka negativa effekter för samebyn, men att värdet på betesmarken i och kring den sökta ledningen fortfarande finns kvar och att marken kan nyttjas av samebyn även om ledningen uppförts. Den sökta ledningen bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresseområde för rennäring då den inte påtagligt bedöms försvåra rennäringens bedrivande under driftskedet. Med inarbetade åtgärder bedöms den sökta ledningen sammanfattningsvis medföra små negativa konsekvenser under bygg- och driftskede.</p> <p>Ledningens kumulativa effekter och konsekvenser, tillsammans med övriga verksamheter på samebyarnas betesmark, bedöms dock som måttlig under bygg- och driftskedet.</p>
Naturresurser	0/-	0	<p>Ledningens effekt och konsekvenser på brukad skog bedöms som små under bygg- och driftskede.</p> <p>Ledningens effekt och konsekvenser på vattenförekomsterna bedöms som obetydliga under bygg- och driftskede.</p>
Övrig markanvändning och infrastruktur	0	0	<p>Med vidtagna åtgärder bedöms inte ledningen medföra att EBH-objekten påverkas och orsakar någon förorenings spridning. Med inarbetade åtgärder, såsom dialog, bedöms ledningens effekt och konsekvenser för övrig markanvändning och infrastruktur som obetydliga under bygg- och driftskede.</p>

Den sökta ledningen är en förutsättning för att säkerställa redundans i regionnätet, att förstärka elnätet i Skellefteå och tillmötesgå framtida elbehov och tillkommande last. Ledningen utgör en viktig del av elnätet för att möjliggöra utvecklingen av Skellefteå stad med närområde.

Den sökta ledningen är byggbar och går i cirka 32 kilometer av sträckningens totala längd på 52 kilometer längs befintliga kraftledningar och väg 855, vilket begränsar fragmenteringseffekten som ledningen innebär för markanvändning och naturmiljö, samt habitat för fåglar. Sökanden har gjort en vägning i enlighet med miljöbalkens bestämmelser och även gjort bedömningar gentemot de skyddsvärden som identifierats och beskrivits, framför allt bebyggelse och fågel- och naturmiljö, samt hänsyn till kommunala planer.

Den sökta ledningen har bedömts motsvara miljöbalkens krav att en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Den sökta ledningen innebär ingen fara för hälsa och bedöms sammantaget lämplig ur miljösynpunkt.

Sammantaget bedömer Skellefteå Kraft att det är strategiskt riktigt, vad gäller omgivningspåverkan, funktion och drift, att söka koncession för ledningen enligt Figur 1.

## 5.2 Miljömål och miljö kvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 mål för miljö kvaliteten i Sverige, se Tabell 8. Det övergripande målet är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Etappmål har antagits som anger vilka steg som måste tas för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. Miljö kvalitetsmålen innebär bland annat ett utökat skydd av skog, mark och vatten. Miljö kvalitetsmålen bryts ner och specificeras till regionala och kommunala mål av länsstyrelser och kommuner.

Tabell 8. Sveriges 16 nationella miljö kvalitetsmål. De mål som bedömts ha betydelse för projektet är markerade med fet stil.

Nationella miljö kvalitetsmål
1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
<b>6. Säker strålmiljö</b>
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
<b>12. Levande skogar</b>
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
<b>15. God bebyggd miljö</b>
<b>16. Ett rikt växt och djurliv</b>

En riktighetsanalys har gjorts för att utvärdera 150 kV-ledningen i luftledningsutförande i förhållande till miljö kvalitetsmålen. Av de nationella och regionala miljö målen har endast de mål som bedömts ha betydelse för utvärderingen av planerad verksamhet valts ut. Varje miljö mål har utvärderats med hjälp av de antagna regionala och lokala preciseringarna av målen. De konsekvensbedömningar som gjorts i föregående kapitel ligger till grund för analysen.

I Tabell 9 presenteras den analys som gjorts i förhållande till miljömålen. Bedömningen sammanfattas med nedanstående figurer.



Ja, verksamheten bedöms bidra till att målet uppnås.



Verksamheten har ingen betydelse för möjligheten att uppnå målet.



Nej, verksamheten bedöms motverka att målet uppnås

Tabell 9. Miljömålsuppfyllelse vid planerad verksamhet.

Nationella miljömål	Vald ledningssträckning	Motivering
Säker strålmiljö		Ledningen innebär att ett elektromagnetiskt fält skapas. Någon påverkan på människors hälsa bedöms dock inte uppkomma då bostadsbebyggelse ligger på behörigt avstånd från ledningen.  Skellefteå Kraft föjer aktivt forskningen inom området för att anpassa sin verksamhet till eventuella risker.
Levande skogar		Ledningens intrång i skogliga miljöer med naturvärden är mycket begränsad och bedöms inte påverka arternas möjlighet att sprida sig i landskapet.  Kraftledningen innebär att produktiv skogsmark tas i anspråk. Intrånget minimeras genom att sträckningarna följer befintlig infrastruktur.
God bebyggd miljö		Det kan inte uteslutas att skogliga miljöer skulle ha avverkats i nollalternativet som en del i det normala skogsbruket.  Bostäder finns på behörigt avstånd från ledningen. Inga permanenta hälso- eller säkerhetsrisker förutspås för boende. Buller och andra störningar kan dock uppstå temporärt under byggtiden.
Ett rikt växt- och djurliv		Det kan inte uteslutas att skogliga miljöer skulle ha avverkats i nollalternativet som en del i det normala skogsbruket.  Ledningens sträckning har anpassats för att undvika värdefulla biotoper för växt- och djurlivet. Intrånget är marginella och bedöms inte påverka förutsättningarna för de arter som är beroende av berörda miljöer.



### 5.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns allmänna hänsynsregler som gäller vid alla åtgärder som inte är av försumbar betydelse. Dessa ska följas av alla. Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att miljöbalkens allmänna hänsynsregler följts. Projektets överensstämmelse med hänsynsreglerna redovisas i Tabell 10.

Tabell 10. Miljöbalkens hänsynsregler samt projektets uppfyllelse av reglerna.

Hänsynsreglerna	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
<p><b>1 § Bevisbörderegeln</b> Den som bedriver en verksamhet eller har för avsikt att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, ska kunna visa att verksamheten kan bedrivas eller själva åtgärden vidtas på ett jämförbart godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna.</p>	<p>I MKB:n och tillhörande utredningar har de allmänna hänsynsreglerna beaktats.</p>
<p><b>2 § Kunskapskravet</b> Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.</p>	<p>Miljökonsekvenserna av planerad ledning klargörs i denna MKB. Kunskap har inhämtats under hela projektets gång genom det utredningsarbetet som ingår i koncessionsansökan och efterföljande projekteringsarbete. I arbetet har erforderlig expertis anlåtats och uppgifter från samråd har beaktats.</p>
<p><b>3 § Försiktighetsprincipen</b> Regeln innebär att redan risken för skador och olägenheter medför en skyldighet att vidta åtgärder som behövs för att negativa effekter på hälsa och miljö ska förebyggas, hindras eller motverkas. Principen om bästa möjliga teknik innebär att man för yrkesmässig verksamhet ska använda sig av bästa möjliga teknik för att förebygga skador och olägenheter. Tekniken måste, ur teknisk och ekonomisk synpunkt, vara industriellt möjlig att använda inom branschen i fråga.</p>	<p>I MKB:n och koncessionsansökan redovisas, i de fall där det anses motiverat, förslag på åtgärder för att förhindra eller minska miljökonsekvenserna av planerad verksamhet. Beslutade åtgärder förs vidare som miljökrav på konsulter och entreprenörer. Vid byggnation av ledningen kommer försiktighet att iaktas för att minska störning på omkringboende och miljö. Sträckningen har valts för att ge så liten omgivningspåverkan som möjligt.</p>
<p><b>4 § Produktvalsprincipen</b> Produktvalsprincipen (utbytesregeln) innebär att alla ska undvika att använda eller sälja kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan innebära risk för människors hälsa eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter.</p>	<p>Val av produkter och metoder utifrån risker för människors hälsa och miljö kommer att beaktas i kommande upphandling för byggande av kraftledningen samt vid drift och underhåll.</p>
<p><b>5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna</b> Hushållningsprincipen innebär att all verksamhet skall drivas och alla åtgärder ske på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt och att förbrukningen samt avfallet minimeras. Kretsloppsprincipen innebär att det som utvinns ur naturen ska kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortskaffas på ett uthålligt sätt med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. För bedömning av hur principerna bäst ska tillämpas bör aktuell verksamhet eller åtgärd bedömas ur ett vaggan-till-graven-perspektiv, genom t.ex. livscykelanalys.</p>	<p>Ledningen innebär ett effektivt sätt att transportera energi. Koncession för ny ledning stämmer överens med hushållnings- och kretsloppsprinciperna.</p>

Hänsynsreglerna	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
<b>6 § Lokaliseringsprincipen</b> För alla verksamheter och åtgärder som inte är av försumbar betydelse, ska en sådan plats väljas att ändamålet kan nås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och för miljön.	I samrådet har ett antal alternativa stråk analyserats och utvärderats med hänsyn till påverkan på berörda intressen. Utifrån samrådet har kombinationen av utredningskorridorerna A, C, F, I, J och K valts. Sträckningarna har justerats utifrån aktuella miljöaspekter och markägares synpunkter under arbetet med MKBn. Skellefteå Kraft anser att vald sträckning medför minsta intrång och olägenhet.
<b>7 § Skälighetsregeln</b> Kraven på hänsyn skall vara miljömässigt motiverade utan att vara orimliga att uppfylla. Hänsynsreglerna skall tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader.	De skadeförebyggande åtgärder som inarbetats i MKBn har bedömts som skäligen.
<b>8 § Skadeansvar</b> Innebär att alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt MB 10 kap.	I MKBn redovisas förslag för att avhjälpa och motverka att skada och olägenhet uppkommer. Om skador eller olägenheter ändå uppstår, ansvarar Skellefteå Kraft för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

## 5.4 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel i miljölagstiftningen gällande kvaliteten i mark, vatten, luft eller miljön i övrigt. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- eller störningsnivåer som människor eller miljön tål. Fastställda miljökvalitetsnormer finns idag för utomhusluft, fisk- och musselvatten, yt- och grundvatten samt omgivningsbuller.

Berörd vattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormer redovisas under avsnitt 4.9 Övrig markanvändning och infrastruktur. Övriga miljökvalitetsnormer berörs ej av planerad verksamhet. Sammantaget bedöms den planerade ledningen inte påverka fastställda miljökvalitetsnormer.

## 6. Fortsatt arbete och uppföljning

Skellefteå Kraft kommer att inarbeta planerade skadeförebyggande åtgärder i förfrågningsunderlaget inför upphandlingen av entreprenör för byggande av ledningen. Åtgärderna kommer även att följas upp vid kommande byggmöten med entreprenören för att säkerställa att åtgärderna vidtas/efterlevs.

## 7. Referenser

Detaljplaner, Skellefteå kommun (2022-08-23): [Vad säger planen? \(arcgis.com\)](#)

Geodatakatalogen, Länsstyrelserna (2022-08-24) [GeodataKatalogen \(lansstyrelsen.se\)](#)

Länsstyrelserna, Vindbrukskollen (2022-08-23): [Vindbrukskollen \(lansstyrelsen.se\)](#)

Riksantikvarieämbetet öppna data (2022-11-01) [Öppna data \(raa.se\)](#)

SGU. Kartvisare mineralrättigheter (2022-08-23): <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-mineralrattigheter.html>

Skogsstyrelsen, öppna data (2022-08-24) [Ladda ner geodata - Skogsstyrelsen](#)

Strålsäkerhetsmyndigheten, Magnetfält och hälsorisker (2022-08-08): [magnetfalt-och-halsorisker.pdf \(stralsakerhetsmyndigheten.se\)](#)

Visit Skellefteå, Vandra i Skellefteå (2022-09-21):  
<https://www.visitskelleftea.se/sv/guider/aktiviteter/vandring/>

2023-01-10  
2023-100018-0001