



2022-05-09



Samrådshandling

Samråd inför ansökan om nätkoncession för ledningsflytt av två 150 kV luftledningar förbi Peuravaara/Viscariagruvan, Kiruna kommun, Norrbottens län.

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB
www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare:	Harald Sund
Nätplanering:	Erik Limatius
Tillstånd och rättigheter:	Linda Tallmarker

Samrådshandling

Norconsult AB
Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
www.norconsult.se

Uppdragsledare:	Eva-Maria Arvidsson
Kraftledningsprojektör:	Mattias Fredin
Samrådsunderlag & GIS:	Ewelina Szafran-Kozdrój
Granskning:	Eva-Maria Arvidsson

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB, Copperstone Resources AB, Norconsult AB

Kartunderlag: © Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

FÖRKLARINGAR ORD OCH BEGREPP	5
1 INLEDNING	7
1.1 Bakgrund och syfte	7
1.2 Vattenfall Eldistribution AB	8
2 TILLSTÅNDSPROCESSEN	9
2.1 Annan lagstiftning	10
2.1.1 Rätten till mark på annans fastighet	10
3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÅK/STRÄCKNINGAR	11
3.1 Avgränsning av utredningsområdet	11
3.2 Metod vid framtagande av sträckning	11
3.3 Nollalternativ	13
3.4 Alternativ 1	13
3.5 Alternativ 2	14
3.6 Alternativ 3	15
3.7 Jämförelse mellan studerade sträckningsalternativ	16
4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	17
4.1 Luftledning	17
4.1.1 Utformning av luftledning	17
4.1.2 Markbehov luftledning	18
4.1.3 Underhåll	19
4.1.4 Samråd vid underhåll	19
4.1.5 Avveckling och rivningsarbeten	19
4.2 Vattenfall Eldistributions principbeslut avseende teknikval mellan luftledning och markkabel på spänningsnivåer 130 kV eller högre	20
5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR	21
5.1 Markanvändning och kommunala planer	21
5.2 Rennäring	24
5.3 Riksintressen	25
5.4 Naturmiljö	28
5.4.1 Tidigare kända naturvärden	28
5.4.2 Skyddsvärda arter	28
5.5 Vattenmiljö	29
5.6 Kulturmiljö	29
5.7 Friluftsliv	30
5.8 Landskapsbild	31
5.9 Boendemiljö	31

6	MILJÖPÅVERKAN.....	32
6.1	Bedömning.....	32
6.1.1	Samhällsnytta, markanvändning och planer.....	32
6.1.2	Rennäring	32
6.1.3	Naturmiljö.....	32
6.1.4	Kulturmiljö	34
6.1.5	Friluftsliv och landskapsbild	34
6.1.6	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	35
6.1.7	Risk och säkerhet	35
6.2	Hänsynsåtgärder	36
6.3	Samlad bedömning.....	37
7	FORTSATT ARBETE	38
8	FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MKB	38
9	REFERENSER	38

BILAGOR:

1. Karta över föreslagna sträckningar.
2. Karta över Alternativ 1.
3. Karta över Alternativ 2.
4. Karta över Alternativ 3.
5. Karta med rennäringens intressen.
6. Karta över berörda värden och intressen.

FÖRKLARINGAR ORD OCH BEGREPP

Samrådsredogörelse. Ett dokument som sammanfattar genomfört samråd, redovisar huvudsakliga synpunkter som kommit in och Vattenfall Eldistributions bemötande av synpunkterna. Till samrådsredogörelsen biläggs inkomna yttranden i sin helhet.

Betydande miljöpåverkan (BMP). Efter genomfört undersökningssamråd sammanfattas samrådet i en samrådsredogörelse. Samrådsredogörelsen med tillhörande bilagor lämnas till Länsstyrelsen som sedan bedömer om verksamheten eller åtgärderna kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Vid betydande miljöpåverkan ställs därmed krav på samråd med en bredare samrådsrets och att en mer omfattande MKB tas fram inför koncessionsansökan. Oftast genomför Vattenfall Eldistribution undersökningssamrådet så att det även uppfyller kraven för ett avgränsningssamråd. Om verksamhetsutövaren redan initialt anser att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver dock inte ett undersökningssamråd ske, enligt 6 kap. 23 § MB. I sådana fall genomförs direkt ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 – 32 §§ MB, utan att föregås av ett undersökningssamråd.

Detaljplan (Dp). En kommun kan använda en detaljplan för att pröva om ett område är lämpligt för bland annat bebyggelse.

Elektromagnetiska fält (EMF). Samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält.

Energimarknadsinspektionen (Ei). Statlig förvaltningsmyndighet som handlägger och beslutar om koncession.

Effekt. Mått på hur mycket energi (el) som överförs i en ledning vid en viss tidpunkt, anges i enheten Watt.

Geografiskt informationssystem (GIS). Datorbaserat program för att samla in, lagra, analysera och presentera geografiskt lägesbunden information. Slutprodukter som presenteras brukar vara kartor.

Kapacitet. Mått på hur mycket el en ledning maximalt kan överföra.

kV. Elektrisk spänning mäts i enheten Volt. 1000 Volt kallas kilovolt, vilket förkortas kV.

Ledningsgata. Ledningsgata är ett röjt område i en skog längst en kraftledning. Området röjs för att öka driftsäkerheten och minska risken för att t.ex. träd och grenar faller på elledningen.

Lokalnät. Lokalnätet är den del av elnätet som förbinder regionnäten med konsumenterna, det vill säga den del som distribuerar ut elen till förbrukarna. Normalt sett har lokalnät en spänning på 400/230 V upp till 40 kV.

Maskat elnät. Nätstruktur liknande ett spindel nät med flera möjliga matningsvägar till varje station.

Microtesla (μT). Ett mått för magnetfält

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Tas fram inför koncessionsansökan för att beskriva och utvärdera verksamhetens eller åtgärdens miljöpåverkan. I MKB:n beskrivs den förordade sträckningen och vilken påverkan den kommer ha på bl.a. natur- och kulturvärden, boendemiljö, friluftsliv, landskapsbild mer detaljerat. Även åtgärder som kan komma att krävas för att minska påverkan beskrivs i MKB:n.

Nätkoncession. Enligt ellagen behövs tillstånd för att få bygga och använda kraftledningar. Dessa tillstånd benämns nätkoncession för linje (de ledningar som inte omfattas av nätkoncession för område) eller nätkoncession för område (ledningar upp till en viss spänningsnivå inom ett avgränsat område)

Regionnät. Regionnätet är en del av elsystemet och används för att överföra elektrisk energi över medellånga avstånd. Regionnäten ansluter till stamnätet och har vanligen spänningsnivåer på mellan 130 och 40 kilovolt. I den svenska ellagen definieras en regionledning som en ledning som omfattas av en nätkoncession för linje och där spänningen understiger 220 kV.

Skogsgata. En skogsgata är ett skogsområde längs en kraftledning inom vilken ledningsägaren vid underhåll avverkar i huvudsak all högväxande vegetation och låter lågväxande vegetation kvarstå.

Spänning. Elektrisk spänning är skillnaden i elektrisk potential mellan två punkter i en elektrisk krets. Spänning har enheten volt (V).

Stamnät. Stamnätet är den del av elsystemet med högst spänning, från 220kV upp till 400 kV. Stamnätet överför elen långa avstånd för att sedan ledas vidare till regionalnäten. Det svenska stamnätet, ägs av staten och förvaltas och drivs av Svenska kraftnät.

Trädsäker. En trädsäker kraftledning betecknar en kraftledning, vars ledningsgata utformats och underhålls så att växande träd under kraftledningen inte kan nå närmare fasledare än det vegetationsfria avståndet.

Underhållsröjning. Underhållsröjning är en röjning som görs regelbundet när vegetation som växer för nära ledningen tas bort. Detta för att hålla ledningsgatan fri från högt växande träd och buskar.

Översiktsplan (Öp). Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan, som omfattar hela kommunen. Den ska spegla den politiska majoritetens uppfattning och beslutas av kommunfullmäktige. Översiktsplanen är inte bindande men ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

Markupplåtelseavtal. Markupplåtelseavtal är en frivillig överenskommelse om att upplåta mark för ledning (avtalsservitut). Markupplåtelseavtalet reglerar fastighetsägares och ledningsägares skyldigheter och rättigheter, samt intrångsersättning.

Ledningsrätt. Ledningsrätt kan sökas hos och beslutas av Lantmäteriet, och innebär rätt till att anlägga en ledning i ett givet utförande inom ett bestämt område. Ledningsrätten reglerar fastighetsägares och ledningsägares skyldigheter och rättigheter, samt intrångsersättning.

Sträckning. Sträckning är den sträcka som ledningen föreslås byggas i. En förordad sträckning föregås av en utredning om flera alternativa sträckningar.

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (sökanden) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för omdragning/ledningsflytt av två 150 kV¹ ledningar vid Peuravaara/Viscariagruvan i utkanten av Kiruna tätort, Kiruna kommun, Norrbottens län.

Inom ramen för den tillståndsansökan som sökanden kommer att upprätta för verksamheten ska ett undersökningssamråd genomföras enligt 6 kap. 23–25 §§ miljöbalken (1998:808). Syftet med undersökningssamrådet är att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP) samt samråda om den kommande miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och utformning. Detta dokument utgör samrådsunderlag för undersökningssamrådet som även uppfyller kraven på ett avgränsningssamråd. Det innebär bland annat att samråd även sker med övriga statliga myndigheter och kommuner samt den allmänhet som kan antas bli berörd, en så kallad utökad samrådsrets. Skriftlig information skickas ut till berörda fastighetsägare, närboende, myndigheter och intresseorganisationer vilka ges möjlighet att lämna in synpunkter och upplysningar om projektet. Allmänheten bjuds in genom annonsering i lokalpressen.

På uppdrag av sökanden Vattenfall Eldistribution AB, handlägger Norconsult AB tillstånds- och samrådsfrågorna i ärendet.

1.1 Bakgrund och syfte

Copperstone Resources AB avser att återuppta gruvverksamheten vid den f.d. Viscariagruvan i Kiruna kommun och har en beviljad bearbetningskoncession för området från Bergsstaten Den 30 mars 2022 lämnade företaget in en ansökan till mark- och miljödomstolen vid Umeå Tingsrätt om tillstånd enligt miljöbalken för brytning av koppar i Viscariagruvan. Två befintliga 150 kV-kraftledningar som ägs av Vattenfall Eldistribution AB sträcker sig genom det planerade gruvverksamhetsområdet. Syftet med ledningsflytten är att möjliggöra Copperstones uppstart och drift av Viscariagruvan.

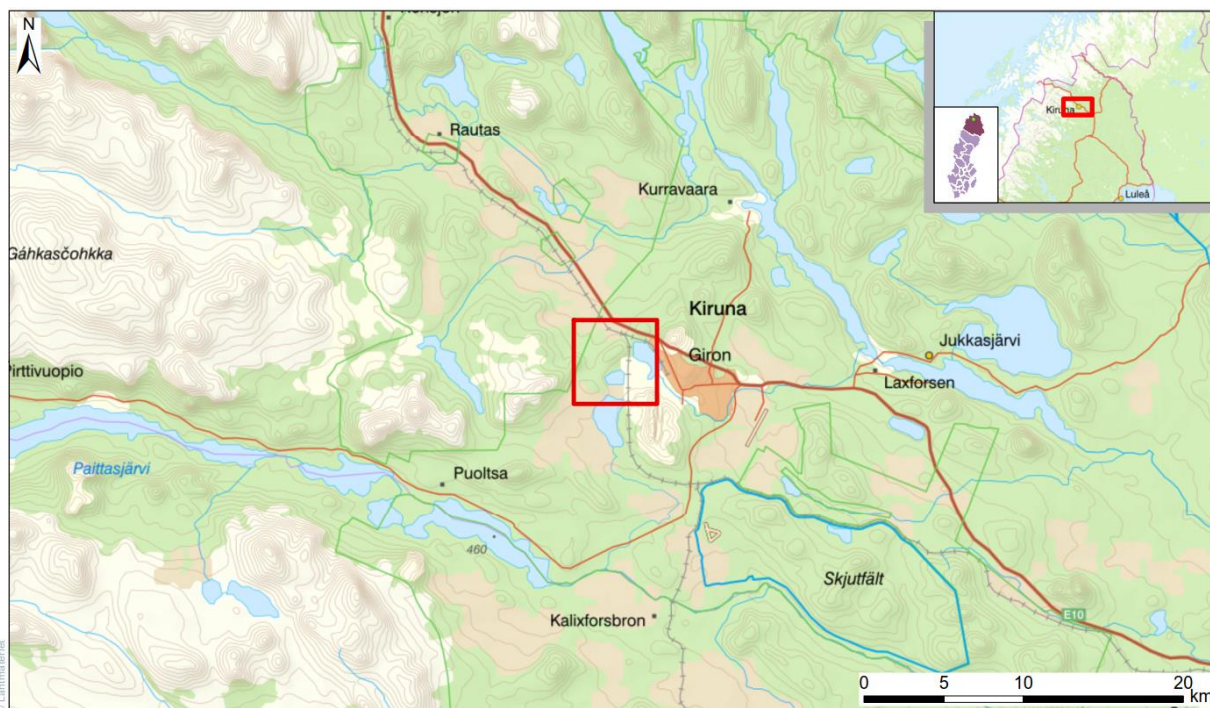
Ledningarna har funnits på plats under lång tid. De är placerade i utkanten av Kiruna tätort och går idag igenom det planerade gruvverksamhetsområdet. Det utredningsområde, inom vilka nya möjliga ledningssträckningar undersökts, kan ses i Figur 1 nedan. Ledningar utgörs av PL9S4, anläggningsnummer 714ZR, byggår 1959 samt PL9S7, anläggningsnummer 714ZZ 714ZR 714UE, byggår 2006. Ledningarna är mycket viktiga för strömförsörjningen av Kiruna stad för såväl små kunder som större industrikunder. PL9S7 ingår dessutom i en viktig utlandsförbindelse med Norge.

PL9S4 och PL9S7 är i dag placerade parallellt, på samma stolpe eller på var sina stolpar, från stationen på Kiirunavaara inom LKAB:s gruvverksamhetsområde fram till en punkt norr om Peuravaara där de delar sig. PL9S4 är den västra och PL9S7 är den östra ledningen. PL9S4 fortsätter, efter att ledningarna delat sig, i nordvästlig riktning mot Norge. PL9S7 viker efter delningen av i ostnordostlig riktning för att därefter vika av mot öst och sedan sydost för att förse delar av Kiruna med el. Placeringen gör att ledningarna inte korsar varandra.

För att möjliggöra en förändring av befintlig ledningssträckning och förse Viscariagruvan med el kommer en ny station byggas invid nuvarande ledningssträckning. Till denna station kopplas endast PL9S7 medan PL9S4 går förbi stationen. Norr om stationen kommer befintlig ledning att rivas. Ledningarnas längd in till transformatorstationen är beroende av stationens slutliga placering, vilket är någonstans söder om den punkt som markerar övergång till nuvarande utformning med dubbelstolpar och norr om LKAB:s fastighet Ön 1:1, se Figur 4 nedan.

¹ Ledningarnas driftspänning (nominell spänning) är 150 kV. Ledningarnas konstruktionsspänning, dvs den högsta spänningen för vilken anläggningen är konstruerad, är i detta fall 170 kV. Planerade ledningar kommer i detta samrådsunderlag att benämnas 150 kV-ledningar.

Eftersom det är PL9S7 som fortsatt är avsedd att försörja gruvområdet med el, och efter passage av området vika av mot öster kommer de båda ledningarna behöva korsa varandra minst en gång i den nya utformningen.



Figur 1. Karta över utredningsområdets lokalisering (röd fyrkant).

1.2 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 12 000 mil långt, vilket motsvarar cirka 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4 - 150 kV. Företaget har cirka 880 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå, Jokkmokk och Trollhättan.

Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 5 miljarder kronor i att bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind, samt moderniserar genom att bygga in ny teknik för bättre övervakning och styrning av elnätet. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Företaget arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

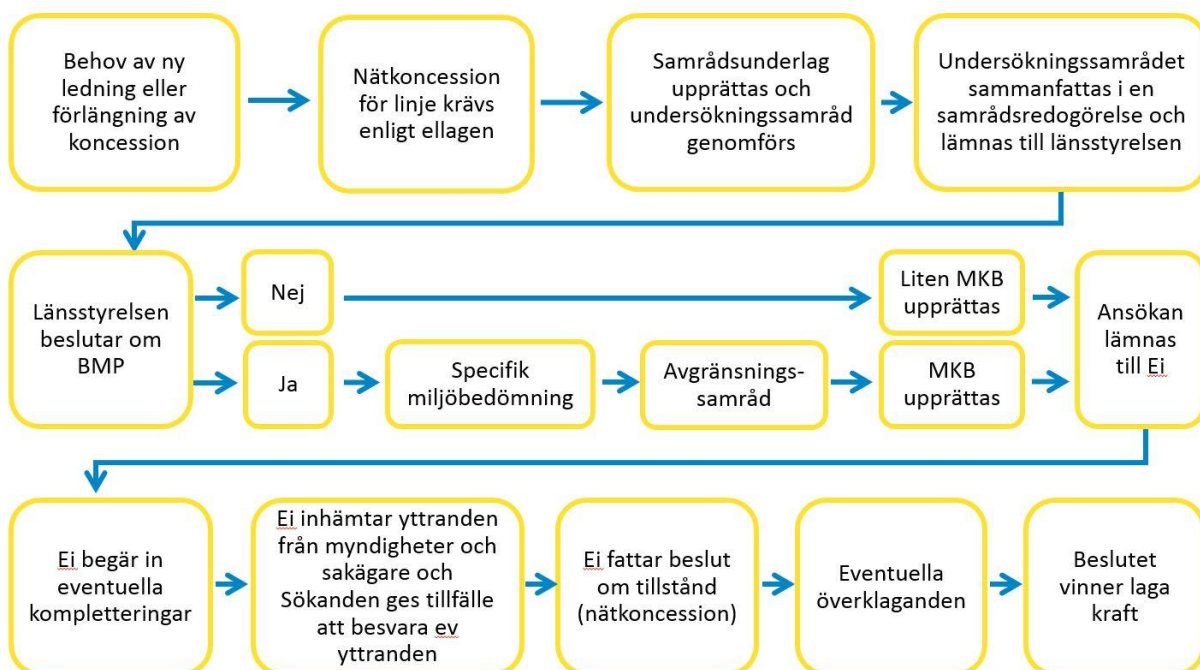
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

Tillståndsprövningsprocessen 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. miljöbalken om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de upplysningar som behövs för en bedömning av de väsentliga miljöeffekter som verksamheten eller åtgärden kan förväntas ge.

I de fall länsstyrelsen beslutar att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en specifik miljöbedömning genomföras. Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, kommun och enskilda som kan tänkas bli berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd. Avgränsningssamrådets syfte är att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den miljökonsekvensbeskrivning som skall tas fram för att utgöra beslutsunderlag.

I detta fall har Vattenfall Eldistribution valt att utforma undersökningssamrådet så att det även uppfyller kraven på ett avgränsningssamråd.



Figur 2. Tillståndsprövningsprocessen.

Koncessionsansökan sänds till Energimarknadsinspektionen (nedan kallat Ei), som remitterar handlingarna till samtliga berörda instanser. Efter remisstiden beslutar Ei om koncession (dvs. tillstånd) ska erhållas. Vid ett eventuellt överklagande prövar mark- och miljödomstolen frågan. Se Figur 2 för flödesschema över processen.

2.1 Annan lagstiftning

Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

2.1.1 Rätten till mark på annans fastighet

I samband med att koncession och övriga tillstånd erhålls behöver ledningshavaren säkra rätten till mark för ledningen samt dess tillbehör. Detta sker vanligtvis i överenskommelse mellan berörda fastighetsägare och ledningshavaren genom undertecknande av ett avtalsderivat, så kallat Markupplåtelseavtal. Vid tecknande av Markupplåtelseavtal förblir marken i fastighetsägarens ägo och ledningshavaren ges rätt att nyttja området enligt i avtalet givna villkor. För markupplåtelsen utgår en engångsersättning för markintranget, därtill ersätts markägaren för övrig skada som uppkommer i samband med anläggningsarbeten eller liknande. Markupplåtelseavtalet skrivs in i fastighetsregistret och kan komma att ligga till grund för ansökan om ledningsrätt.

Även i de fall markupplåtelseavtal ej träffas kan ledningsrätt sökas hos Lantmäteriet, i enlighet med ledningsrättslagen. En av Lantmäteriet beslutad ledningsrätt innebär rätt för ledningsägaren att anlägga och använda en ledning i ett givet utförande inom ett bestämt område. Ledningsrätten reglerar fastighetsägares och ledningsägares skyldigheter och rättigheter. I de fall markupplåtelseavtal saknas kan Lantmäteriet värdera och besluta om intrångsersättning för ledningsrätten.

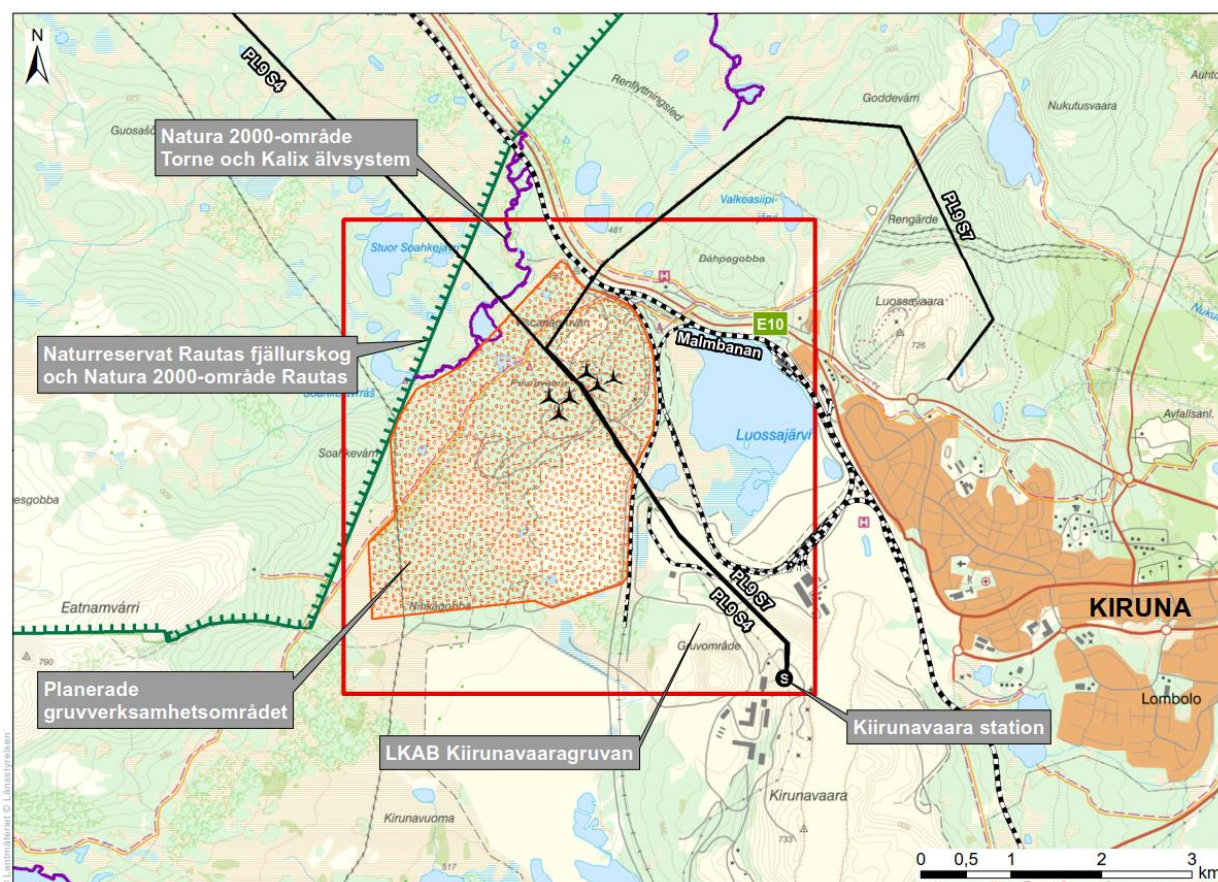
Utöver nätkoncession för linje enligt ellagen och de bestämmelser som berörs i 6 kap. miljöbalken kan tillstånd eller dispenser även krävas enligt andra kapitel i miljöbalken eller enligt annan lagstiftning, som t ex anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen beaktas.

3 UTREDNING AV MÖJLIGA STRÅK/STRÄCKNINGAR

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Processen för att ta fram en slutgiltig ledningssträckning inleds med att göra en avgränsning av ett område inom vilket det bedöms möjligt att bygga en ny ledning, ett så kallat utredningsområde. Avgränsningen av detta så kallade utredningsområde styrs av flera olika faktorer, bland annat områdets natur- och kulturmiljöförutsättningar, topografi, var bostäder och samlad bebyggelse finns, befintlig infrastruktur i egenskap av vägar, järnvägar och/eller luftledningar samt tekniska aspekter.

Det utredningsområde som avgränsats för lokalisering av ledningen framgår av Figur 3 nedan.



Figur 3. Aktuellt utredningsområde (röd fyrkant).

Vattenfall Eldistribution AB har studerat det aktuella området kring den planerade gruvverksamheten. Inom utredningsområdet finns olika typer av infrastruktur och barriärer, huvudsakligen i form av E10:an samt järnväg som löper i väst-östlig riktning öster om området, sjön Luossajärvi i öst och LKAB:s gruvområde i syd. I nordväst finns skyddade områden, som till exempel Natura 2000-områdena Rautas och Torne och Kalix älvssystem samt ett naturreservat Rautas fjällurskog.

3.2 Metod vid framtagande av sträckning

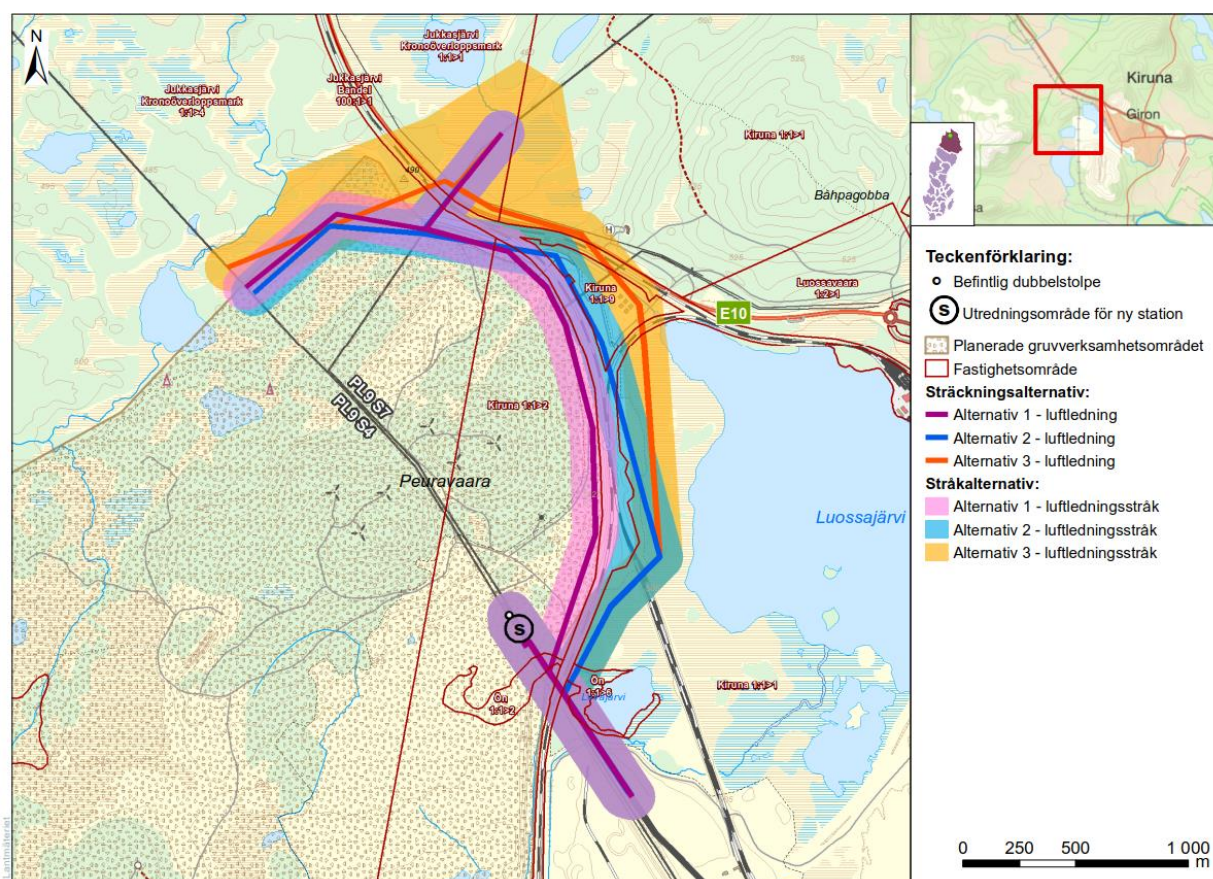
Utgångspunkten vid framtagande av alternativa sträckningar inom utredningsområdet har varit att följa befintlig infrastruktur på behörigt skyddsavstånd och ta så lite mark i anspråk som möjligt. Något eller några av de alternativ som presenteras nedan kommer i sin helhet eller i kombination med varandra kunna väljas som presenterat stråk/sträckning i den fortsatta processen inför koncessionsansökan och fram till erhållet tillstånd för ledningarna.

För att identifiera möjliga sträckningar för ledningsflytten studerades inledningsvis utredningsområdets förutsättningar med terrängkarta, ortofoto och fastighetskarta som grund. Hänsyn har tagits till möjligheten att utnyttja befintlig infrastruktur, så som vägar och kraftledningsgator. Utifrån detta, samt med information om kända intresseområden hämtade från Länsstyrelsen i Norrbottens län, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet, Vatten Informationssystem (VISS), Trafikverket, Statens Geologiska Undersökning, Sametinget samt Kiruna kommun, se Tabell 1, utformades möjliga sträckningsalternativ (totalt 3 st.).

Tabell 1. Tabellen visar den information som ligger till grund för utformning av föreslagna sträckningar.

Källa	Information
Länsstyrelsernas GIS-tjänster	Nationell- och länsvis data
Kiruna kommun	Kommunala översiktsplaner
Naturvårdsverket	Data över skyddade områden
Skogsdataportalen	Skogsstyrelsens data över skogliga värden
Artportalen	Artportalens data över fynd av arter
Fornsök	Riksantikvarieämbetets data över fornminnen och övriga kulturhistoriska lämningar
Sametinget	Sametingets öppna data kring rennäringens markanvändning
Statens Geologiska Undersökning	Jordartskartan

Tre alternativa sträckningar, 1, 2 respektive 3, har tagits fram för den planerade ledningsflytten, se Figure 4–7 och Bilagor 1–4. Alternativen beskrivs mer ingående under avsnitten 3.3 - 3.6 nedan.



Figur 4. Karta över fastighetsgränser, befintliga ledningar samt föreslagna sträckningar och stråk för planerade 150 kV kraftledningar. Kartan återfinns i större format i Bilaga 1.

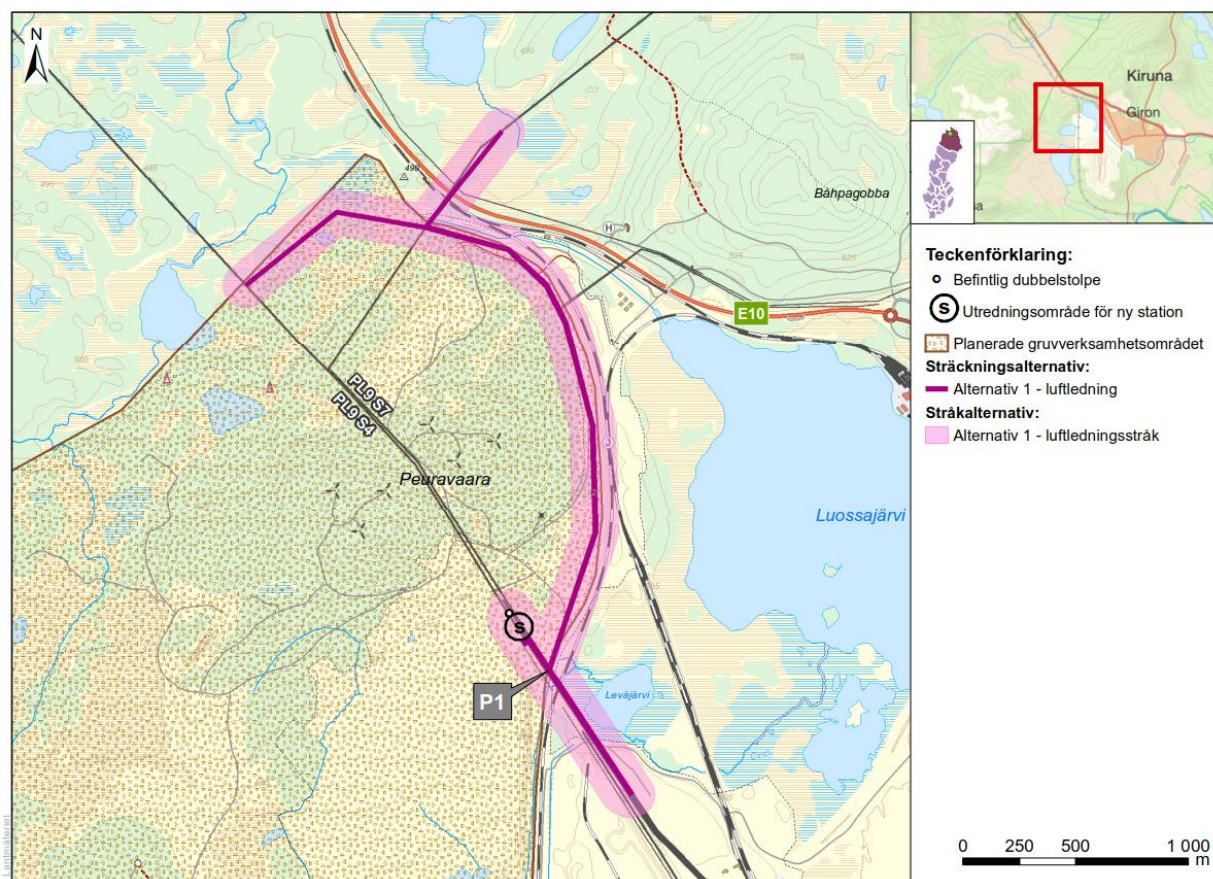
De synpunkter som inkommer under samrådtiden kommer beaktas vid val av sträckning som presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning och koncessionsansökan. Ansökt sträckning kan vara något av eller, en kombination av, stråk och sträckningsalternativ 1, 2 och 3. Exakt placering av ledningarna tas fram i detaljprojekteringen, normalt efter att koncession erhållits. Laserdata och besök på platsen kommer att användas för att ta fram stolplaceringar.

3.3 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att den planerade ledningsflytten inte genomförs, d.v.s. att de två luftledningarna inte omlokaliseras, att en ny transformatorstation² och ledningarna in till och från denna inte byggs, med andra ord att den nuvarande sträckningen av de befintliga ledningarna kommer att kvarstå.

3.4 Alternativ 1

Alternativ 1, vinröd sträckning i kartan, utgår från den befintliga transformatorstationen inom LKAB:s gruvverksamhetsområde på Kiirunavaara och går i nordvästlig riktning ca 3 km i befintlig sträckning (Figur 3) och befintlig ledningsgata fram till och precis förbi platsen där ledningen korsar järnvägen, ca 150 m söder om utredningsområdet för den nya transformatorstationen. Från en punkt (P1) norr om järnvägs korsningen fortsätter PL9S7 i befintlig ledningssträckning in till och ut från den planerade transformatorstationen. PL9S4 går inte in till transformatorstationen utan möter upp PL9S7 då denna åter kommer ut till P1.



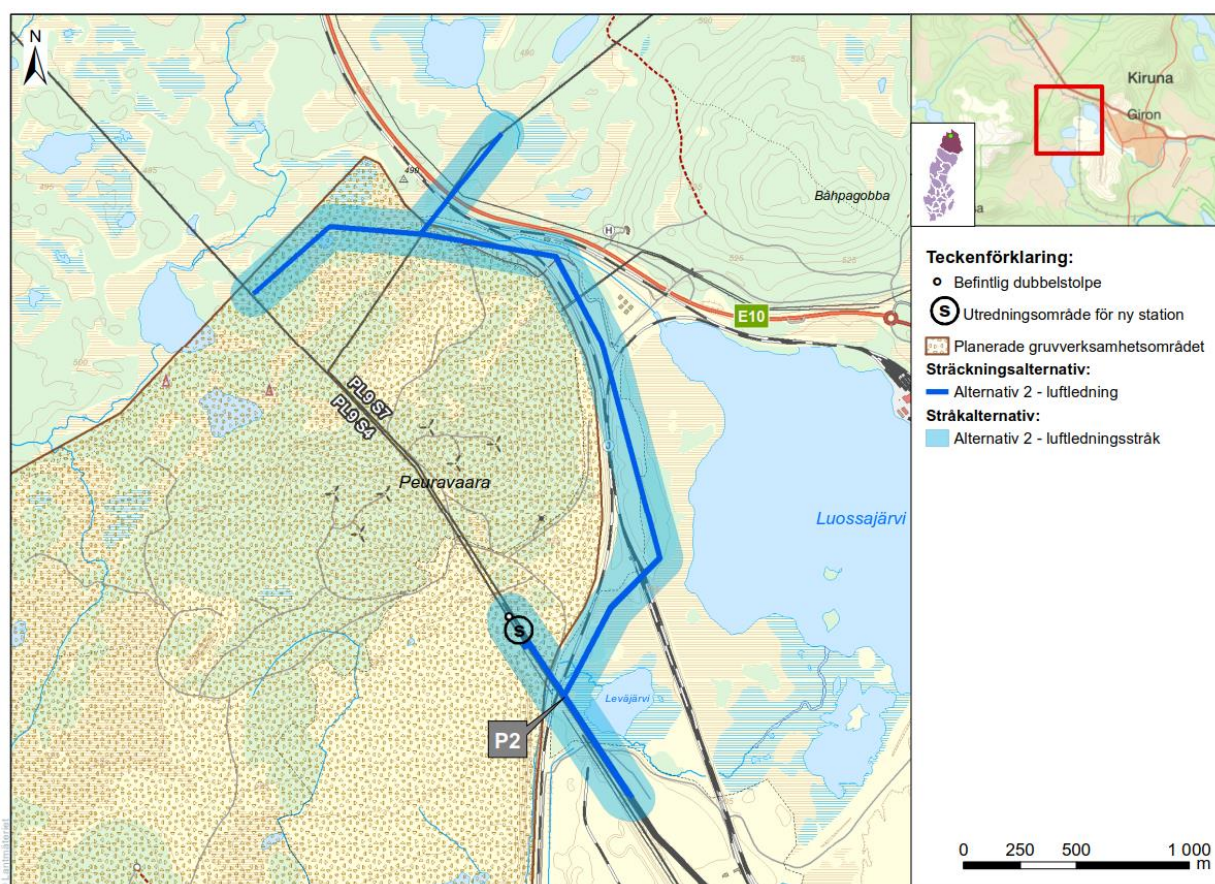
Figur 5. Karta över befintliga ledningar samt föreslagna sträckningar och stråk för planerade 150 kV kraftledningar. Kartan återfinns i större format i Bilaga 2.

² Stationen omfattas inte av detta samråd eller koncessionsansökan.

Ny sträckning för den parallella placeringen av ledningarna startar därefter från P1 där ledningssträckningarna avviker från befintlig sträckning och går mot öster och därefter mot väster, runt det planerade gruvverksamhetsområdet. Norr om Peuravaara och sydost om Torne- och Kalix älvsystem, invid det planerade gruvområdets norra gräns, delar sig ledningarna åter och ansluter till respektive befintliga sträckningar igen. Behov av utrymme för en ledningskorsning kan bli aktuell i närheten av punkt P1 samt där ledningarna delar sig norr om Peuravaara.

3.5 Alternativ 2

Alternativ 2, blå sträckning i kartan, utgår från befintlig station på Kiirunavaara inom LKAB:s gruvverksamhetsområde och går ca 3 km i befintlig sträckning (Figur 3) och befintlig ledningsgata fram till en punkt strax söder om platsen där ledningen korsar järnvägen, ca 270 m söder om utredningsområdet för en ny transformatorstation. Från en punkt (P2) söder om järnvägs-korsningen fortsätter PL9S7 i befintlig ledningssträckning in till och ut från den planerade transformatorstationen. PL9S4 går inte in till transformatorstationen utan möter upp PL9S7 då denna åter kommer ut till P2.

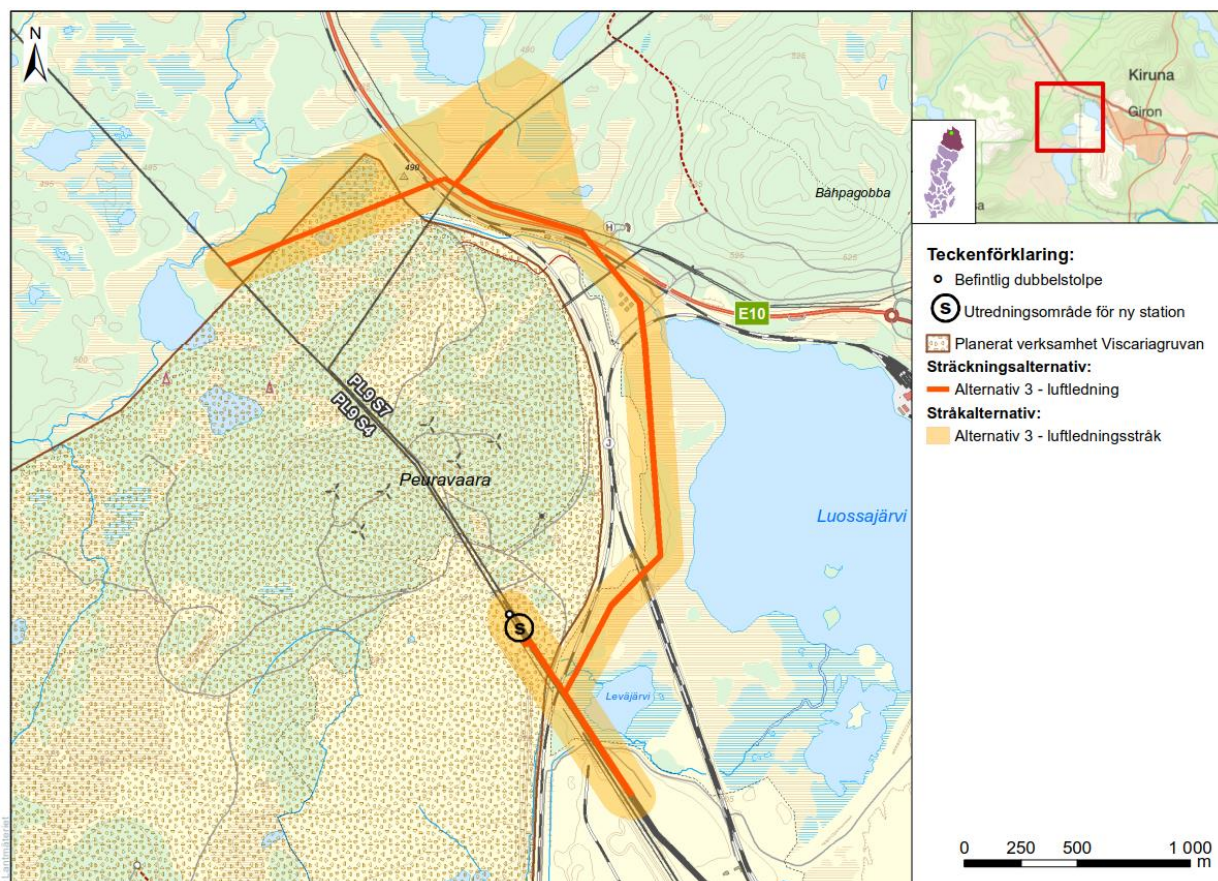


Figur 6. Karta över befintliga ledningar samt föreslagna sträckningar och stråk för planerade 150 kV kraftledningar. Kartan återfinns i större format i Bilaga 3.

Från P2 fortsätter ledningarna parallellt genom att dess sträckning avviker från befintlig sträckning och går mot öster fram till korsning med ytterligare ett järnvägsspår. Därifrån viker Alternativ 2 mot nordost och fortsätter längst sjön Luossajärvi fram till nästa korsning med järnväg. Efter att ha korsat järnväg fortsätter alternativet mot väster och följer i princip Alternativ 1 fram till befintlig sträckning, intill det planerade gruvverksamhetsområdet, se Figur 6 och Bilaga 3. Utrymme för en ledningskorsning kan bli aktuell i närheten av punkt P2 samt är ledningarna delar sig norr om Peuravaara.

3.6 Alternativ 3

Alternativ 3, orange sträckning i kartan, följer i Alternativ 2 fram till korsning med järnväg invid sjön Luoussajärvi. Därifrån viker Alternativ 3 mot norr och följer den västra kanten av Luoussajärvi fram till nästa korsning med järnväg. Därifrån viker sträckningen av i en västlig riktning och går ca 400 m över väg E10 och järnväg. Efter att ha korsat väg och järnväg fortsätter alternativet ca 580 m mot nordväst fram till befintlig sträckning. Vidare korsar sträckningen vägen och järnväg för att gå ca 1 km till befintlig ledningsgata, strax utanför det planerade gruvverksamhetsområdet, se Figur 7 och Bilaga 4. Behov av utrymme för en ledningskorsning kan bli aktuell i närheten av punkt P1 samt där ledningarna delar sig norr om Peuravaara.



Figur 7. Karta över befintliga ledningar samt föreslagna sträckningar och stråk för planerade 150 kV kraftledningar. Kartan återfinns i större format i Bilaga 4.

3.7 Jämförelse mellan studerade sträckningsalternativ

I Tabell 2 jämförs de tre alternativa sträckningar som studerats. Närmare beskrivningar av de objekt som nämns i tabellen finns i kapitel 5.

Tabell 2. Sammanfattande jämförelse av sträckningsalternativen. För närmare beskrivning av objekten se nedan i kapitel 5.

Aspekt	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Teknik	Luftledning	Luftledning	Luftledning
Längd totalt	7967 m	8692 m	8878 m
Infrastruktur	Följer en befintlig ledningsgata och järnväg	Följer en befintlig ledningsgata och korsar järnväg två gånger	Följer en befintlig ledningsgata, korsar järnväg fyra gånger, korsar väg E10 två gånger
Riksintressen	Korsar riksintressen för: värdefulla ämnen och material, kulturmiljövård	Korsar riksintressen för: värdefulla ämnen och material, kulturmiljövård och framtida järnväg	Korsar riksintressen för: värdefulla ämnen och material, kulturmiljövård, väg, framtida väg, järnväg och framtida järnväg
Natur	Inom stråkalternativ noterades: 7 fågelarter, ett groddjur och 4 skyddade växtarter	Inom stråkalternativ noterades: 7 fågelarter, ett groddjur och 5 skyddade växtarter	Inom stråkalternativ noterades: 2 fågelarter, ett groddjur och 9 skyddade växtarter
Kultur	Inom stråkalternativ finns en övrig kulturhistorisk lämning	Inom stråkalternativ finns en övrig kulturhistorisk lämning	Inom stråkalternativ finns en fornlämning
Vatten	Inga vattenförekomster berörs	Inga vattenförekomster berörs	Inga vattenförekomster berörs
Landskapsbild	Följer det planerade gruvverksamhetsområdet, närmast väster om järnvägen.	Följer det planerade gruvverksamhetsområdet, närmast öster om järnvägen.	Följer öster om järnväg och väg E10.
Bebyggelse	Närmaste bostadsområde finns ca 1,7 km från sträckningen. Måttaráhkká Northern Light Lodge ligger på ett avstånd av ca 430 m. I utredningsområdet finns 5 st. garagelängor	Närmaste bostadsområde finns ca 1,5 km från sträckningen. Måttaráhkká Northern Light Lodge ligger på ett avstånd av ca 330 m. I utredningsområdet finns 5 st. garagelängor	Närmaste bostadsområde finns ca 1,4 km från sträckningen. Måttaráhkká Northern Light Lodge ligger på ett avstånd av ca 200 m. I utredningsområdet finns 5 st. garagelängor

4 TEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Sökanden förordar att utforma planerad kraftledning i luftledningsutförande. Avslutningsvis ges en motivering för val av teknik.

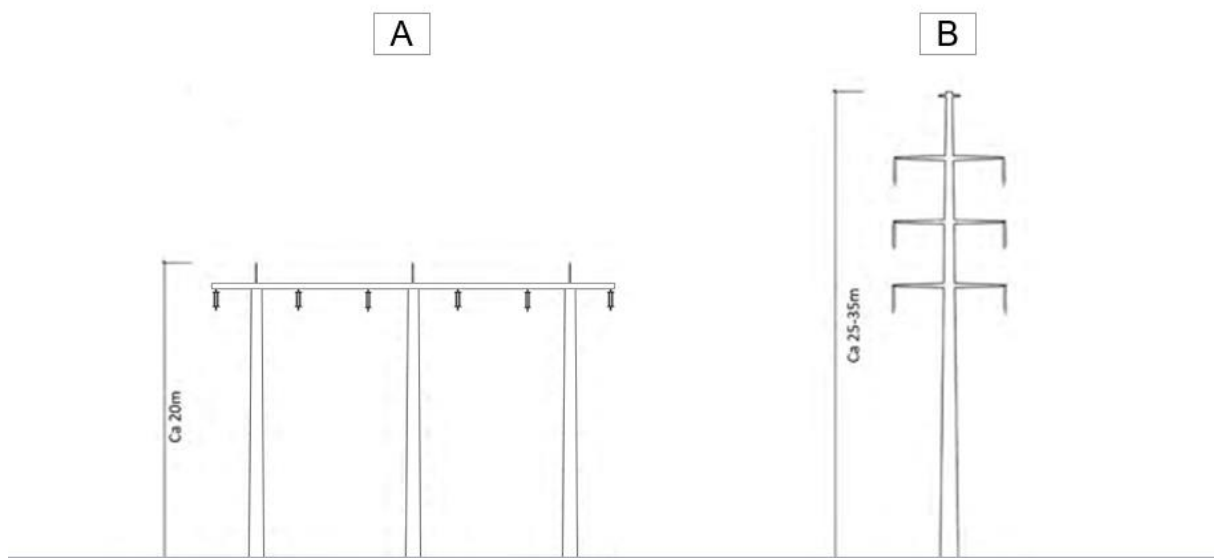
4.1 Luftledning

Aktuell ledning planeras att byggas som luftledning och i följande kapitel ges en generell beskrivning av den tekniken.

4.1.1 Utformning av luftledning

Den vanligaste typen av stolpe för regionledningar är portalstolpar i trä, för enkel eller dubbel ledning, men stolpar i annat material eller utförande kan bli aktuellt. Överföring av el sker via tre faslinor vanligtvis i aluminiumlegering. Höjden på stolparna beror på landskapets topografi. Avståndet mellan stolparna beror även det i stor utsträckning på den aktuella terrängen och topografi. Exempel på stolpar som kan komma att användas är trästolpar, kompositstolpar och rörstolpar i stål, se illustration i Figur 8. Träportalstolpar är vanligtvis mellan 15 och 20 m höga och placeras på ett avstånd om ca 150-200 m från varandra. Kompositstolpar är vanligtvis mellan 15 och 30 m höga och placeras på ett avstånd om ca 150-250 m från varandra. Stålstolpar har normalt en höjd mellan 20 och 35 m och står vanligen med ett avstånd av ca 150-250 m från varandra. Där ledningen byter riktning används vinkelstolpar som, beroende på vinkel och markförutsättningar, kan vara något kraftigare och ha extra staglinor.

Arbetets utförande och metod beror delvis på vilken typ av stolpar som kommer att användas.



Figur 8. Exempelskisser huvudsakliga stolptyper. A) Trebent fackverksstolpe i stål med 2x150 kV (horisontell fasplacering). B) Stålrörstolpe med 2x150 kV (vertikal fasplacering). Stolpen kan även utföras i fackverksstål.

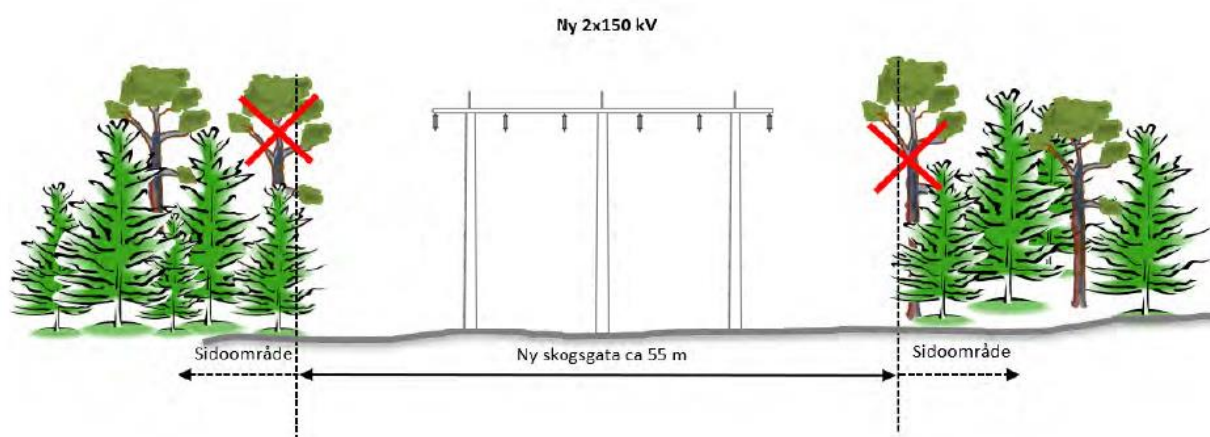
Byggnation av ny luftledning innebär terrängkörning med arbetsmaskiner längs med hela ledningssträckan i samband med materialtransport (stolpar, linor mm.).

Arbetet utförs vanligtvis med traktorgrävare men där markförhållandena är känsliga kan t.ex. bandburna maskiner tillsammans med s.k. "stockmattor" komma att användas. Vid byggnation med trästolpar grävs ett schakt om ca 2x2 m per stolpen där stolpen placeras. Uppgrävda massor läggs sedan tillbaka runt stolpen. Vid blötare områden kan en så kalla mosskonstruktion behövas. Vid byggnation med stålstolpar placeras

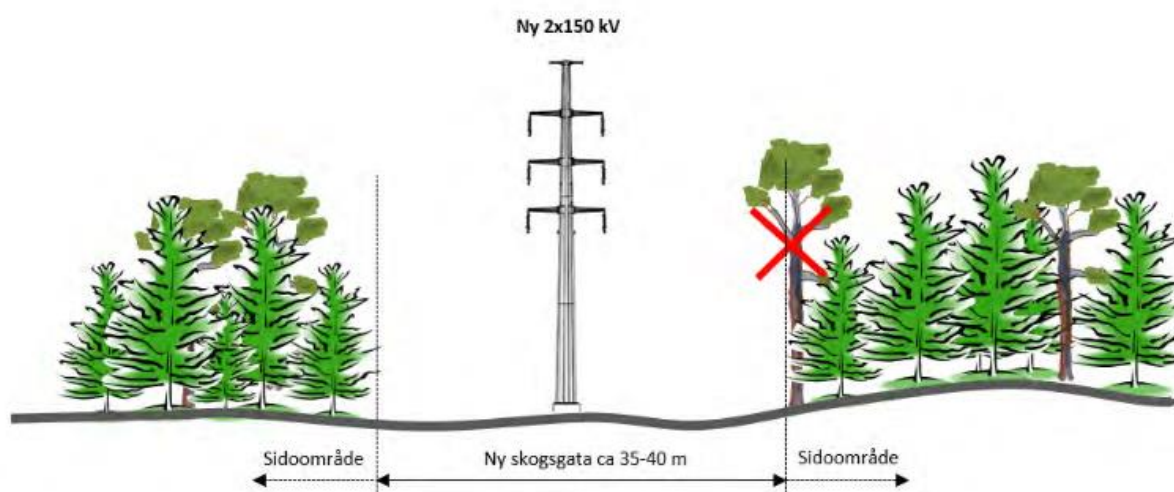
stolstolpen på fundament, som vanligtvis består av betong eller grillfundament av stål och trä. För att kunna bygga fundamenten behövs ett schakt om ca 40 m². En del av stolparna kommer att utföras med stagförankringar som kräver ett schaktdjup på ca 2 m. Schaktytan vid stagförankringar kräver normalt ca 3x3 m/förankring, men vid avspänningsstag behövs större förankringar, ca 3x3 m/förankring. Beroende på markens beskaffenhet kan staglinorna alternativt förankras med jordankare eller öglor i omgivande berggrund.

4.1.2 Markbehov luftledning

För att ledningen ska vara avbrottsäker byggs den trädsäker, vilket innebär att träd och annan högväxande vegetation inte ska kunna skada linor, stolpar eller stag. Skogsgatan är det område där all högväxande vegetation tas bort. Motsvarande mått på skogsgata vid horisontal konstruktion är ca 55 meter respektive 35 meter (se Figur 9 och Figur 10). Utanför skogsgatan finns ett område som benämns "sidoområde", där träd och vegetation tillåts till viss del. I sidoområdet görs en bedömning om trädet utgör en risk för ledningen. De träd som vid ett fall riskerar att skada ledningen tas bort.



Figur 9. Principskiss av en ledningsgata med horisontalplacerade ledningar i skogsmark.



Figur 10. Principskiss av en ledningsgata med vertikalplacerade ledningar i skogsmark, dvs skogsgata med tillhörande sidoområde.

4.1.3 Underhåll

Starkströmsföreskrifterna ställer krav på omfattningen av ledningens underhåll. I enlighet med föreskrifterna, och för att säkerställa en trygg elleverans, besiktas ledningen en gång per år genom en så kallad driftbesiktning med därpå erforderliga åtgärder. Besiktningen görs till största delen från helikopter. Vart åttonde år görs en mer omfattande besiktning (underhållsbesiktning) från marken då linor, stag, stolpar och jordtag med mera kontrolleras.

Normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerheten kommer att genomföras för ledningen. Specifika framtida underhållsåtgärder på till exempel stolpar och stag kan inte förutses i nuläget. Det skogliga underhållet omfattar underhållsröjning av skogsgatan (engångsinlösta området) samt avverkning av höga kanträd i ledningsgatans sidoområden. Detta för att upprätthålla ledningens driftsäkerhet och personsäkerheten. Underhållsröjningen av skogsgatan sker vanligtvis med 6–7 års intervall medan syn och stämpling av farliga kanträd (skogsbesiktning) sker med intervallet 8–10 år. Intervallens längd beror på tillväxtförmågan i skogsgatan och dess sidoområden.

Mellan röjningarna ska en röjningsbesiktning utföras vid minst ett tillfälle. Vegetation i skogsgatan, som bedöms komma inom säkerhetsavståndet från faslinorna innan kommande röjning sker, röjs bort. Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av höga kanträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av skogsmaskiner. I de fall höga kanträd står inom sumpskogar / våtmarker ska avverkning ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Exempelvis att det sker motormanuellt. Tekniskt ledningsunderhåll, dvs. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon. Lågväxande vegetation sparas, där detta inte hindrar underhåll och framkomlighet i skogsgatan. I strandzoner vid sjöar och större vattendrag lämnas buskar och lågväxande träd kvar för att bibehålla skuggning i den mån det är möjligt med hänsyn till ledningens säkerhet.

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

4.1.4 Samråd vid underhåll

I det fall en underhållsåtgärd kan antas medföra en negativ påverkan på natur- eller kulturmiljö kommer Sökanden att samråda med länsstyrelsen kring åtgärderna enligt 12 kap. 6 § miljöbalken respektive 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

4.1.5 Avveckling och rivningsarbeten

De befintliga 150 kV-luftledningar kommer att raseras när de nya ledningsdelarna tagits i drift. Befintliga luftledningar är uppförda på kreosotimpregnerade trästolpar. Stolparna har inga fundament. Vissa stolpar är stagade. Stagen har i huvudsak förankringar av kreosotimpregnerad slipers.

Vid rasering kommer befintliga stolpar att lyftas upp med grävmaskin och synligt kreosotförorenad jord tas om hand. De hål som uppkommer i samband med att stolparna tas bort fylls med lämpliga massor. Stolpar, stag och övrigt nedtaget ledningsmaterial omhändertas enligt gällande riktlinjer, efter eventuell tillfällig lagring på plats. I ansökan om återkallelse ingår följande:

- Beskrivning av anläggningens olika delar, såsom fundament, kablar och stolpar samt eventuella återställningsåtgärder
- En redogörelse för påverkan på den lokala miljön om delar av anläggningen planeras att lämnas kvar på platsen.
- En riskbedömning av föroreningars spridning till yt- och grundvatten samt en bedömning av eventuellt kvarlämnade ledningsdelars påverkan på markanvändningen.
- Beskrivning av den lokala miljön längs ledningssträckan samt om det finns platsspecifika motstående intressen om krockar med eventuella återställningsåtgärder.

4.2 Vattenfall Eldistributions principbeslut avseende teknikval mellan luftledning och markkabel på spänningsnivåer 130 kV eller högre

Luftledning är den teknik som Vattenfall Eldistribution generellt förordar på spänningsnivåer 130 kV eller högre då det är den tekniska lösning som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för våra kunder. De huvudsakliga skälen till att luftledning förordas anges i korthet i punkterna nedan.

- Enligt ellagen ska nätägaren ansvara för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el. Begreppen i ellagen understöder ställningstagandet att generellt förordas luftledning som teknisk lösning i 130 kV-nätet.
- De tekniska problemen med att i stor omfattning förlägga markkabel i 130 kV-nätet skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Som exempel kan nämnas risk för resonansfenomen och spänningstransienter, ökat antal felkällor med långa reparationstider, oönskade effektflöden i nätet och mindre möjligheter till maskad driftläggning med momentan reserv för anslutna kunder.
- Luftledning är generellt sett ett betydligt mer kostnadseffektivt alternativ jämfört med markkabel. Samhället får ut totalt sett mycket mer kundnytta för varje investerad krona i 130 kV-nätet om luftledning används istället för markkabel. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markkabel. Detta är i linje med Vattenfall Eldistributions uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.
- Kabel kan utifrån ovan beskrivna anledningar endast förordas på korta sträckor där luftledning inte är möjligt p.g.a. brist på fysiskt utrymme, t.ex. i radiella stadsnät. Som försiktighetsprincip och för att leva upp till likabehandling av markägare och övriga berörda intressenter, kan kabel därför bara förordas där fysiskt utrymme för luftledning saknas.

Vattenfall Eldistributions ställningstagande gällande teknikval för spänningsnivå 130 kV eller högre innebär att luftledning generellt ska förordas i ansökningar om nätkoncession för linje. Detta gäller för alla typer av ärenden: nya ledningar avsedda att ansluta kunder, förstärkningar och reinvesteringar i befintligt nät, samt flytt av befintliga ledningar som initierats av kunder eller andra intressenter.

5 OMRÅDETS FÖRUTSÄTTNINGAR

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

För att identifiera de intressen som förekommer kring och inom stråken har kartstudier genomförts med hjälp av bl.a. Länsstyrelsens-, Sametingets- Skogsstyrelsens- och Riksantikvarieämbetets digitala geodata och planeringsunderlag. Information om miljökvalitetsnormer för vattenförekomster har tagits från VISS (Vatten Informations System Sverige) hemsida. Information om bebyggelse har inhämtats från fastighetskartan och information om områdets kommunala planering har hämtats från Kirunas kommuns hemsida. Syftet med detta samråd är även att identifiera ytterligare eventuella intressen i området.

5.1 Markanvändning och kommunala planer

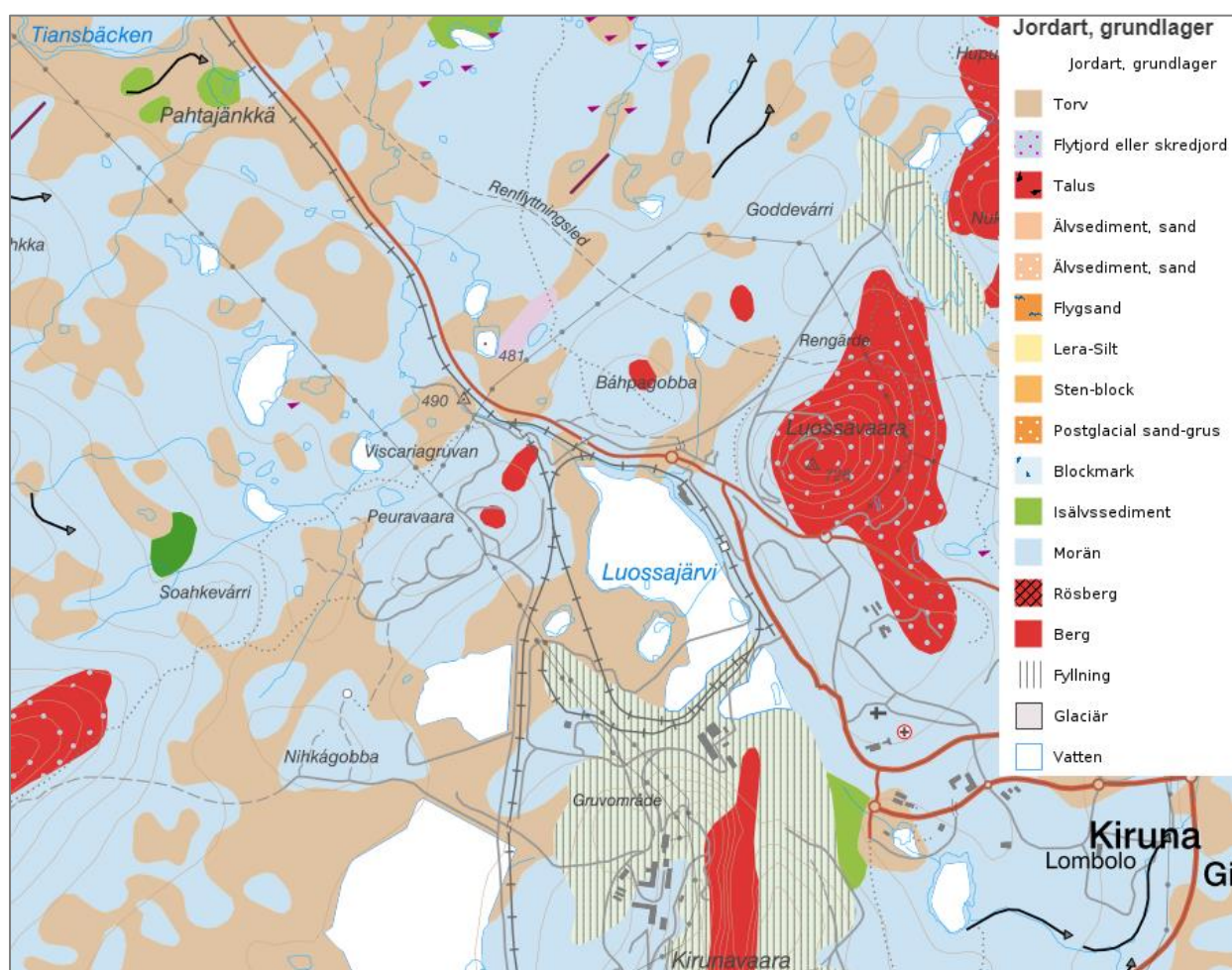
Det omgivande landskapet kring utredningsområdet utgörs av lågland med skogsterräng där höjderna varierar mellan 300–600 m.ö.h. samt våtmarker eller små sjöar i dalgångarna. På avstånd i väst är landskapet mer kuperat med fjälltoppar. Det planerade gruvverksamhetsområdet ligger ca 500–600 m.ö.h. där Peuravaara utgör de högst belägna delarna i området, se Figur 11. Copperstone Resources AB avser att återuppta gruvverksamheten vid den f.d. Viscariagruvan i Kiruna kommun och har en beviljad bearbetningskoncession för området från Bergsstaten. Den 30 mars 2022 lämnade företaget in en ansökan till mark- och miljödomstolen vid Umeå Tingsrätt om tillstånd enligt miljöbalken för brytning av koppar i Viscariagruvan. Vattenfall Eldistribution AB:s två befintliga 150 kV-kraftledningar sträcker sig genom det planerade gruvverksamhetsområdet. Inom området finns det idag sex vindkraftverk på höjden Peuravaara som varit i drift under cirka 20 år.



Figur 11. Vy från toppen av Luossavaara mot Peuravaara/Viscariagruvan.

Ca 3 km sydöst om det planerade gruvindustriområdet ligger Kiruna stads nuvarande centrum. Närmaste bostadsbebyggelse finns vid området Lokstallet och ligger på ett avstånd om ca 1,5 km öster om utredningsområdet. Hotellet Máttaráhkká Northern Light Lodge ligger cirka 200 m. från de föreslagna sträckningarna, på andra sidan om väg E10. Det finns också fem stycken garagelängor inom utredningsområdet.

Jordarterna inom området domineras av morän, med torvmarker i låglänta områden och berg i dagen på höjderna. I Figur 12 visas en karta över de ytliga jordlager som omger Peuravaara och dess omgivning enligt SGU:s jordartskarta.



Figur 12. Kartan visar utdrag ur Statens Geologiska Institut (SGU:s) jordartskarta 1:25 000.

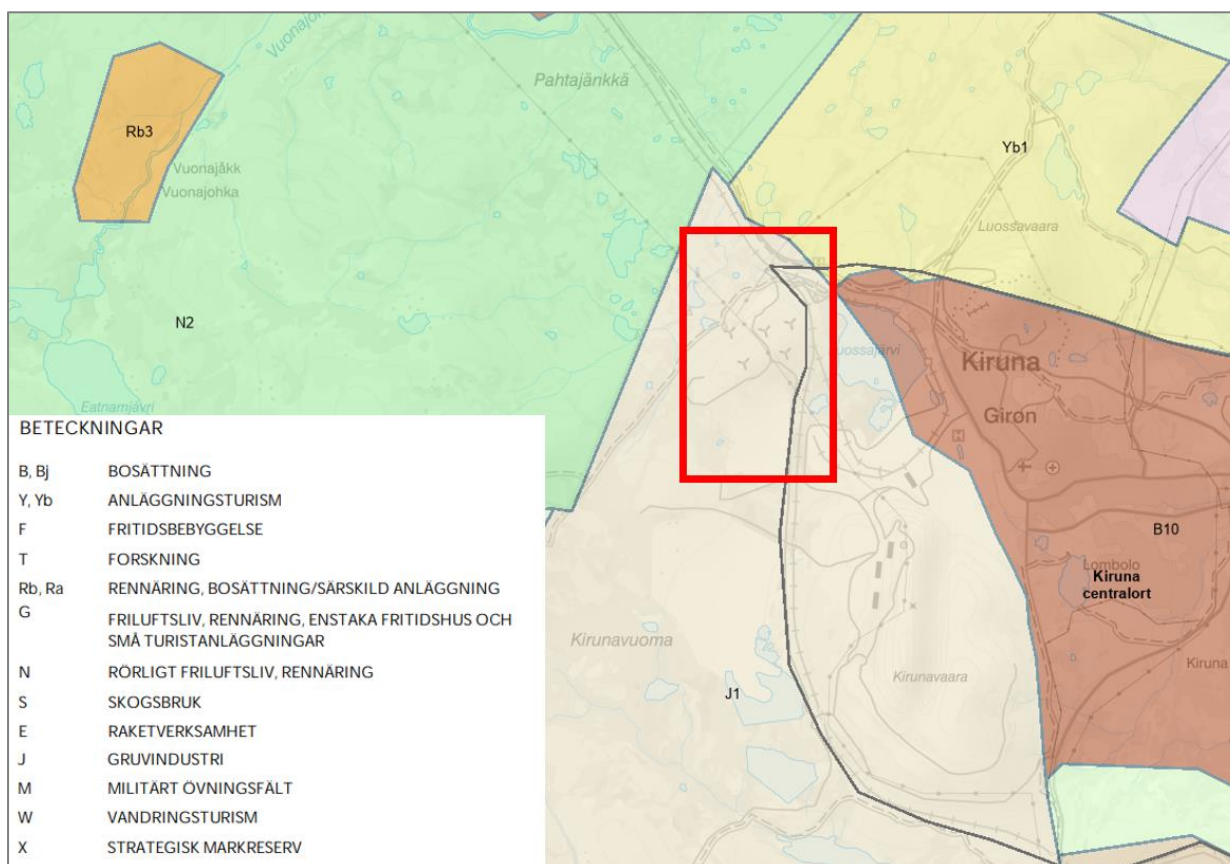
Hydrologin i och i anslutning till utredningsområdet är främst hänförlig till sjön Luossajärvi som lokaliseras strax öster om utredningsområdet samt Pahtajoki – vattendraget som rinner i utredningsområdets nordvästra del.

Utredningsområdet berör områden som är av riksintressen för värdefulla ämnen och material, kommunikationer och kulturmiljövård. Renskötsel i området bedrivs i två samebyar: Laevas och Gabna. Järnvägen och väg E10 är tydligt kommunikationsstråk och utgör viktigt inslag i landskapsbilden.

Två fornlämningar finns i dag registrerade i utredningsområdet.

Gällande översiktsplan för Kiruna kommun antogs i december 2018 och vann laga kraft i januari 2019. Översiktsplanen visar grunddragen för hur kommunen ska använda mark och vattenområden, hur kommunen vill att den byggda miljön ska utvecklas och bevaras samt hur kommunen tänkt sig att tillvarata de så kallade riksintressena enligt miljöbalkens kapitel 3 och 4. Det aktuella området dit de aktuella ledningarna planeras att flyttas till är utpekad som gruvindustri, Kiirunavaara-Viscaria-Pahtohavare inom Kiruna närområde (J1). Kiirunavaara gruvområde med tillhörande avfallsdammar ingår både i Kiruna centralort och Kiruna närområde. I området ingår även de nedlagda gruvorna i Viscaria och Pahtohavare. Utredningar pågår för att öppna Viscariagruvan och bearbetningskoncession är beviljad.

En liten del i utkanten av utredningsområdet utvecklas för anläggningsturism, Luossavaara inom Kiruna centralort (Yb1), se Figur 13. Kiruna kommun har tagit fram en utvecklingsplan för Luossavaara- och Matojärviområdet med syfte att utveckla området för turistisk verksamhet. Utvecklingsplanen är en strategisk 10-årsplan där bl.a. en sittlift, utveckling av toppstuga, förbindelse/terrass mellan Luossavaara och Matojärvi samt utveckling av cykelparken ingår. Områdesgränserna på plankartan ska inte ses som exakta. Vid prövning av bygglov eller annan markanvändning ska bedömning göras utifrån syftet med översiktsplanen samt förhållandena på platsen.



Figur 13. Utdrag ur plankartan från Kiruna kommuns översiktsplan. Utredningsområdet är rödmarkerat. Källa: www.geoportal.kiruna.se.

Det planerade utredningsområdet omfattas direkt och indirekt av kommunala detaljplaner, se Figur 14. Inom utredningsområdet gäller följande detaljplaner:

- Detaljplan (byggnadsplan) för Kiirunavaara industriområde, DP 25 P81/28 (R250): Detaljplanen (byggnadsplan) för Kiirunavaara industriområde ger förutsättningar och anvisning om hur området kan nyttjas för industriverksamhet, gruvhantering. Planen vann laga kraft 1981-05-12.

- Detaljplan för Järnvägen, del av Kiruna 1:1, del av Jukkasjärvi kronoöverloppsmark 1:1 m.fl. DP 2584-P09/1 (Se210): Detaljplanen ger förutsättningar att anlägga en ny järnväg väster om Kiruna tätort. Järnvägen är byggd och tagen i drift sensommaren 2012. Planen vann laga kraft 2008-12-30.
- Detaljplan för Viscariagruvan del av Kiruna 1:1, Jukkasjärvi Kronoöverloppsmark 1:1 DP 2584-P14/12 (Se261): Detaljplanen ger förutsättningar för vindkraft och gruvindustri inom planområdet. Planen vann laga kraft 2013-11-21.

Utredningsområdet angränsar i övrigt till följande detaljplaner i öster och söder:

- Detaljplan för Luossajärvi ny damm, del av Kiruna 1:1 DP 2584-P12/9 (Se236): Detaljplanen ger förutsättningar för fortsatt brytning av Kiirunavaaramalmen (sjömalmen) i Luossajärvis södra del genom att ca 30 % av sjön töms och torrläggs samt genom att en ny damm anläggs i ett nytt läge. Planen vann laga kraft 2011-03-22.
- Detaljplan för del av Kiruna 1:1 m fl Kiirunavaara Gruvindustriområde, del 1 25-P95/49 (Se107): Detaljplanen möjliggör för gruvindustri och inom området ligger LKAB:s gruvindustriområde. Planen vann laga kraft 1994-12-22.



Figur 14. Detaljplaner inom och i närheten av utredningsområdet. Källa: www.kiruna.plansok.se.

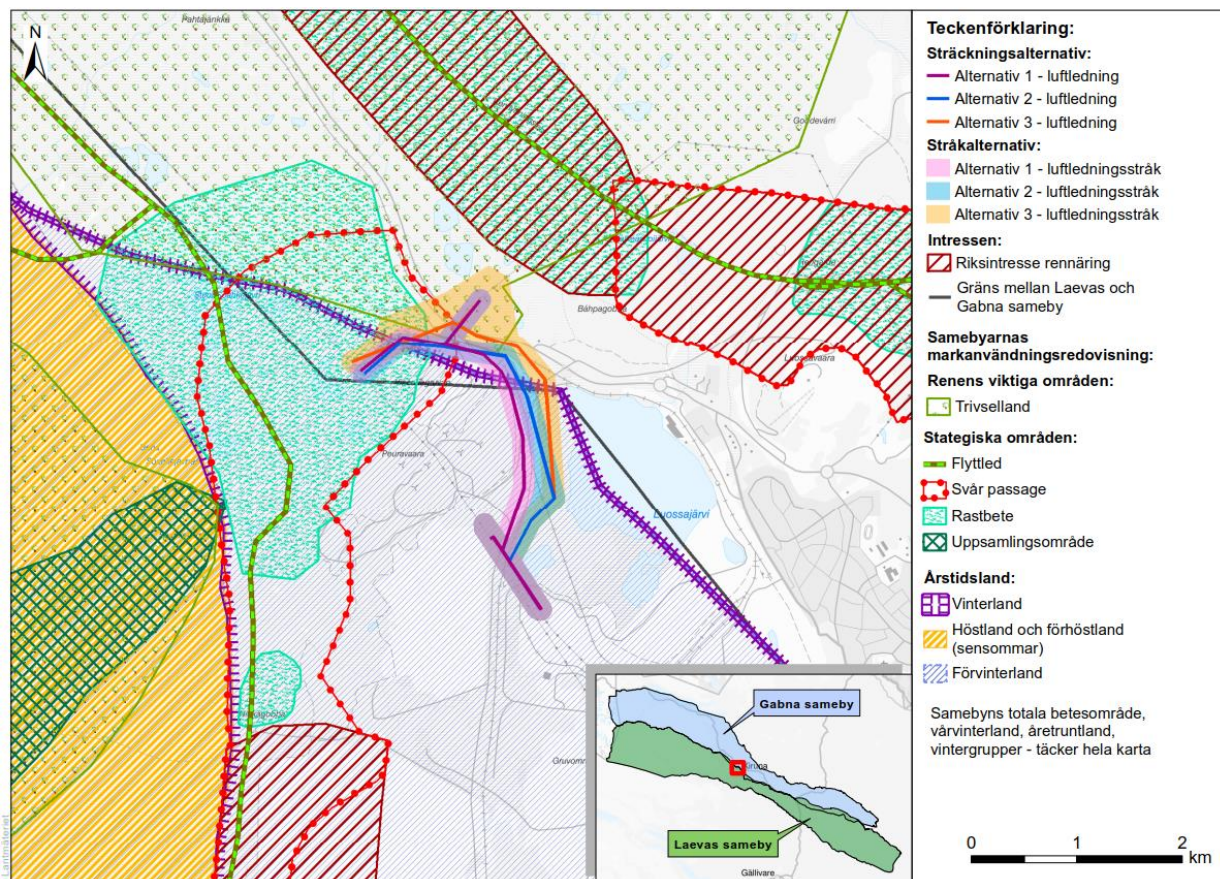
5.2 Rennäring

Hela utredningsområdet omfattas av renskötselrätt enligt rennäringslagen (1971:437). Det aktuella utredningsområdet är beläget inom fjällsamebyarna Gabna och Leavas.

Av Sametingets digitala planeringsunderlag framgår att utredningsområdet inte ingår i något område som är utpekad som riksintresse för rennäringsen enligt 3 kap. 5 § 2 st. miljöbalken. Utredningsområdet gränsar dock till

ett utpekade riksintresseområde för rennäring inom Gabna sameby i norr, på ett avstånd om ca 200 m. Inom detta riksintresseområde finns också en flyttled samt ett område för svår passage.

Anslutningspunkter för alla föreslagna alternativ för ledningsflytten ligger inom strategiska områden för Laevas sameby, så som rastbete och svår passage. Cirka 2 kilometer sydväst om utredningsområdet finns ytterligare ett riksintresseområde för rennäringen. Samtliga alternativ berör också eller angränsar till utkanten av ett för renen viktigt område inom beteslandet, markerat som trivselland. Utredningsområdet ligger inom en del av samebyarnas åretruntmarker som utgör förvinter-, vinter- och vårvinterbete för Laevas sameby och vinter- och vårvinterbete för Gabna sameby. Utpekade intressen för rennäringen redovisas i Figur 15 och Bilaga 5.



Figur 15. Utpekade intressen för rennäringen i och i närheten av utredningsområdet. Kartan återfinns i större format i Bilaga 5.

5.3 Riksintressen

Det finns två sorters riksintressen vilka regleras i miljöbalkens 3 kap. respektive 4 kap. Översiktligt kan de beskrivas enligt nedan.

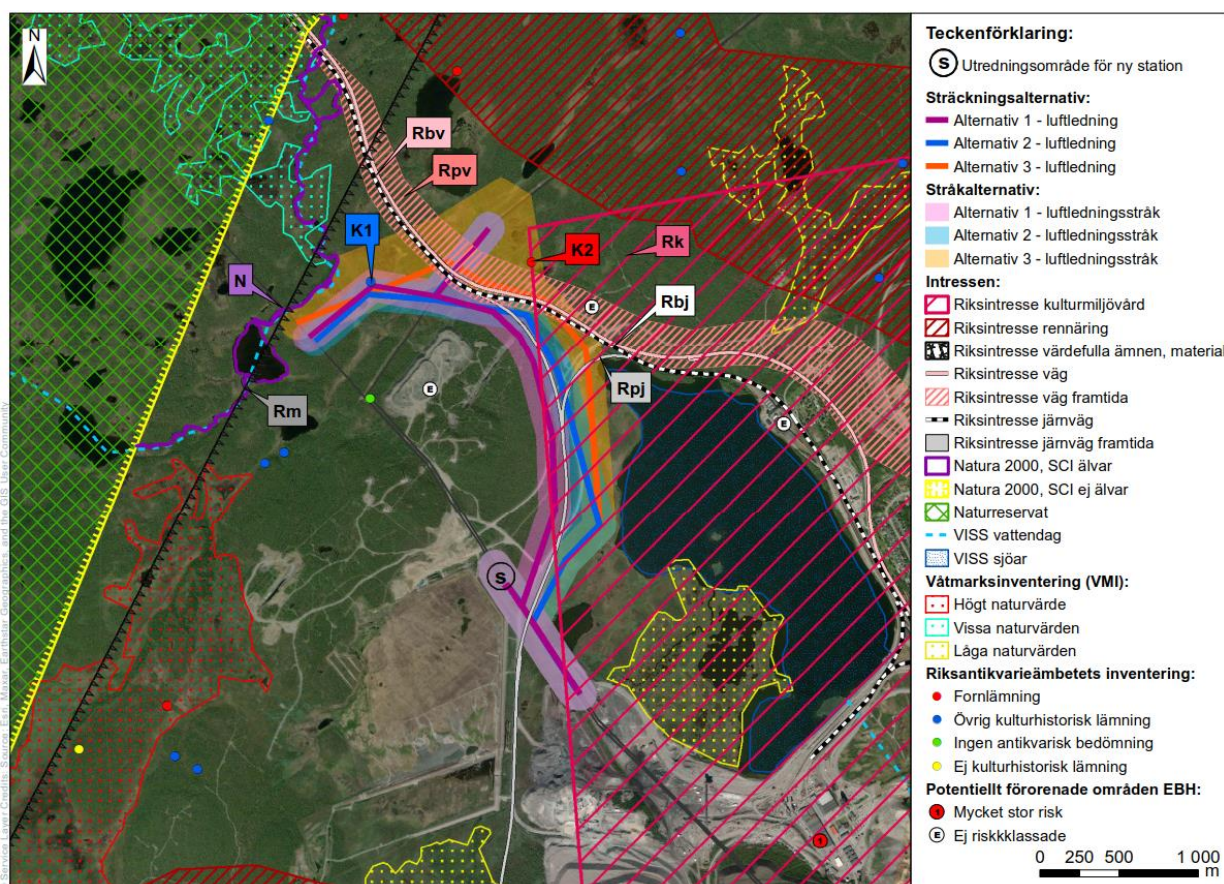
I 3 kap. miljöbalken regleras de så kallade verksamhetsanknutna hushållningsbestämmelserna. Sådana riksintressen är geografiska områden som har utpekats av en sektorsmyndighet eftersom den bedömt att det är av stor betydelse från nationell synpunkt att skydda området mot förändringar eller att utnyttja området för t.ex. renskötsel, mineralutvinning, industriproduktion, energiproduktion, infrastrukturanläggningar eller för totalförsvaret. Myndigheternas utpekanden av riksintressen är endast att betrakta som anspråk på riksintressen. Riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken är inte rättsligt bindande vid prövningen enligt angivna lagar, utan det ankommer på prövningsmyndigheten att i det enskilda fallet göra den bedömningen. Prövningsmyndigheten kan alltså komma till en annan uppfattning i frågan än den ansvariga sektorsmyndigheten.

I 4 kap. miljöbalken regleras de så kallade geografiska hushållningsbestämmelserna, vilka pekar ut vissa områden som i sin helhet är riksintressen och därför ska skyddas mot exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön som påtagligt kan skada områdenas bevarandevärden. Områden som skyddas genom 4 kap. miljöbalken är t.ex. fjällvärlden, nationalälvarna och Natura 2000-områden. Det sistnämnda är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Det är förbjudet att utan tillstånd bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-områden.

Skillnaden mellan riksintressen enligt 3 kap. respektive 4 kap. miljöbalken är att prövningsmyndigheten alltid måste betrakta riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken som riksintressen eftersom det är riksdagen som i lag bestämt detta medan prövningsmyndigheten själv har att avgöra om ett riksintresse enligt 3 kap. miljöbalken ska betraktas som ett sådant i ett enskilt ärende.

Inom utredningsområdet finns det inga utpekade områden av riksintresse gällande naturvård eller friluftsliv. Närmste riksintresseområde för naturvård (Torneälven) ligger ca 5,5 km norr om planerat verksamhetsområde. På ett avstånd av ca 5 km norr om verksamhetsområdet finns ett större område som är utpekad som riksintresse för friluftsliv (Torneträsk - Kebnekaise) och rörligt friluftsliv (Torneträsk - Paitasjärvi). Utredningsområdet gränsar till ett utpekad riksintresseområde för rennäring i norr. Cirka 2 kilometer sydväst om utredningsområdet finns ett utpekad riksintresse för rennäring. Rennäring redovisas mer detaljerat i avsnitt 5.2 ovan.

Dokumenterade riksintressen som berörs av sträckningsalternativen redovisas i Figur 16 och Bilaga 6. Kartbeteckning anges inom parentes.



Figur 16. Riksintressen, skyddade områden samt övriga natur- och kulturmiljö som finns i utredningsområdet och i närområdet av de nya ledningarna. Kartan återfinns i större format i Bilaga 6.

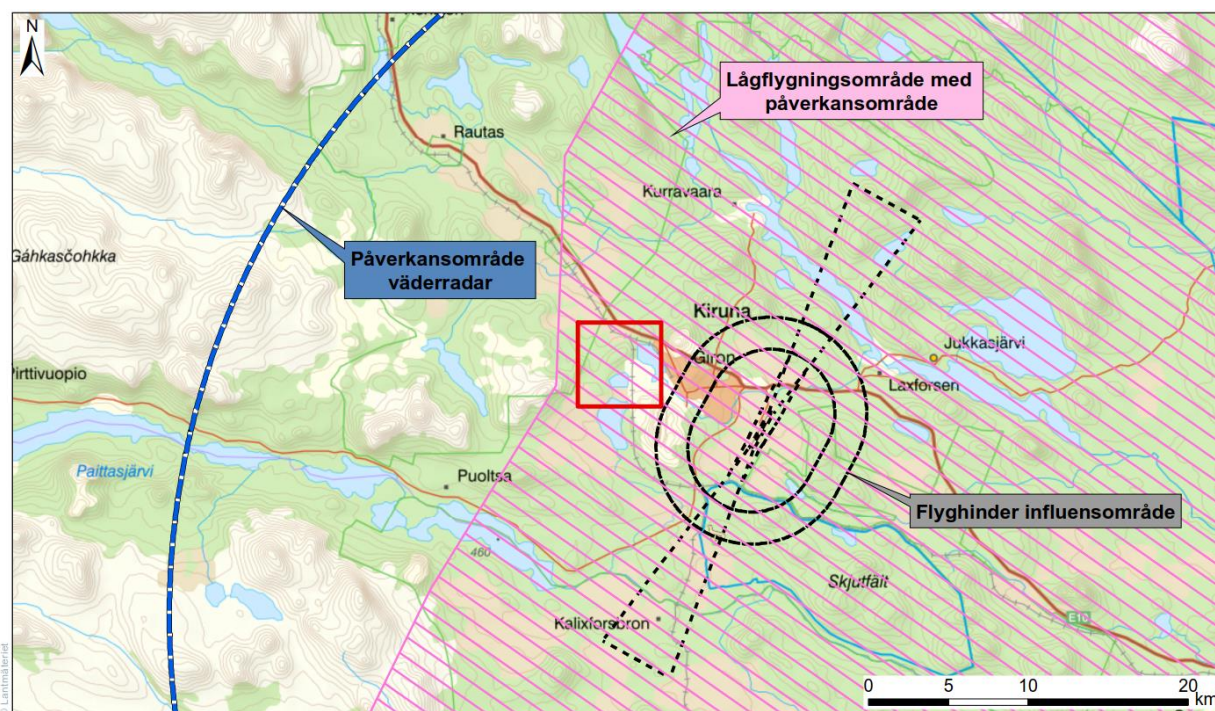
Utredningsområdet är beläget inom ett område som omfattar hela Kiruna stad med omgivningar som är utpekade riksintresse för utvinning av värdefulla ämnen eller material av Statens Geologiska Undersökning enligt 3 kap. 7 § miljöbalken, Kirunagruvan (Rm).

Vidare är utredningsområdet också beläget i ett riksintresse för kulturmiljövård utpekade av Riksantikvarieämbetet (Rk) enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Utpekade riksintressen gällande väg och järnväg finns i direkt anslutning till utredningsområdet. Väg E10 mellan Töre vid kusten och Riksgränsen i väster (Rbv) samt järnväg Malmbanan från Luleå i väster till Narvik i öst (Rbj) är utpekade som riksintresse för kommunikation av Trafikverket enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Väg E10 ingår även i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-nätet, vilket innebär att vägen har särskild internationell betydelse. Även järnvägen, den så kallade Malmbanan, som löper mellan Boden och Riksgränsen, ingår i det utpekade TEN-nätet och är av internationell betydelse. Banan ingår i det utpekade strategiska godsnätet och i en av EU föreslagna prioriterad transportkorridor i öst-västlig riktning i norra Europa (NEW-korridoren) samt i Bottniska korridoren. Malmbanan är huvudtransportnät för gruvverksamhet i norra Sverige.

Samtliga alternativ berör också Trafikverkets föreslagna korridorer för framtida väg och järnväg, dessa är också utpekade som riksintressen (Rpv och Rpj).

Hela utredningsområdet berörs av riksintresseanspråk för försvaret: väderradar och område med särskilt behov av hinderfrihet – lågflygningsområde, se Figur 17 nedan. Kiruna Airports influensområde för flyghinder befinner sig utanför utredningsområdet.



Figur 17. Karta över Försvarmaktens områden i och i anslutning till utredningsområdet.

5.4 Naturmiljö

Naturmiljö är ett vidsträckt begrepp och omfattar bland annat berggrund, jordlager och dess ytformer, yt- och grundvatten, skilda naturmiljöer både på land och i vatten samt växter och djur. Naturmiljöer kan vara såväl skyddade områden som andra naturmiljöer vilka kan vara viktiga exempelvis som ekologiska spridningskorridorer eller på annat sätt ha betydelse för det biologiska livet.

En naturvärdesinventering och fågelutredning är gjord inom det planerade gruvverksamhetsområdet av Copperstone Resources AB. Ingen naturvärdesinventering har ännu utförts inom ramen för ledningsflytten. Fågelinventeringar för rovfågel och skogshöns har startat våren 2022. Fortsatt fågelinventering samt naturvärdesinventering kommer att genomföras i området under barmarkssäsongen 2022. Den information om naturvärden som i dagsläget finns att tillgå är Länsstyrelsens, Naturvårdsverkets, Skogsstyrelsens och samt Artportalens utpekade värden samt skyddade områden. Även de tidigare inventeringarna, utförda på uppdrag av Copperstone Resources AB i samband med ansökan om tillstånd för att återöppna Viscariagruvan, används som underlagsmaterial.

5.4.1 Tidigare kända naturvärden

De olika sträckningsalternativen passerar inte genom några naturreservat eller Natura 2000-områden. Den norra delen av stråkalternativ 3 gränsar till Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystems källflöde (N). Närmaste naturreservatet tillika Natura 2000-område, Rautas, ligger ca 550 m väster om utredningsområdet, se Figur 16 ovan och Bilaga 6.

Inga naturvärden utpekade av Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen eller Jordbruksverket berörs av de tre föreslagna alternativa sträckningarna.

5.4.2 Skyddsvärda arter

En översiktlig genomgång i Artdatabankens registrerade fynd av rödlistade och/eller juridiskt skyddade arter som ligger inom stråkalternativ 1–3. Uppgifterna avser tidsperioden 1990-01-01 fram till 2022-04-12.

I ledningssträckningarnas närområde har det rapporterats ett antal arter som är upptagna på de svenska rödlistorna. Figur 18 visar inom vilka områden arterna förekommer.

Kunskap om vilka arter som minskar i antal eller utbredning är nödvändigt för att veta var naturvårdsinsatser behövs. De svenska rödlistorna grupperar arterna i enlighet med internationella kriterier i ett system med kategorier för olika grad av sällsynthet och risk för utdöende:

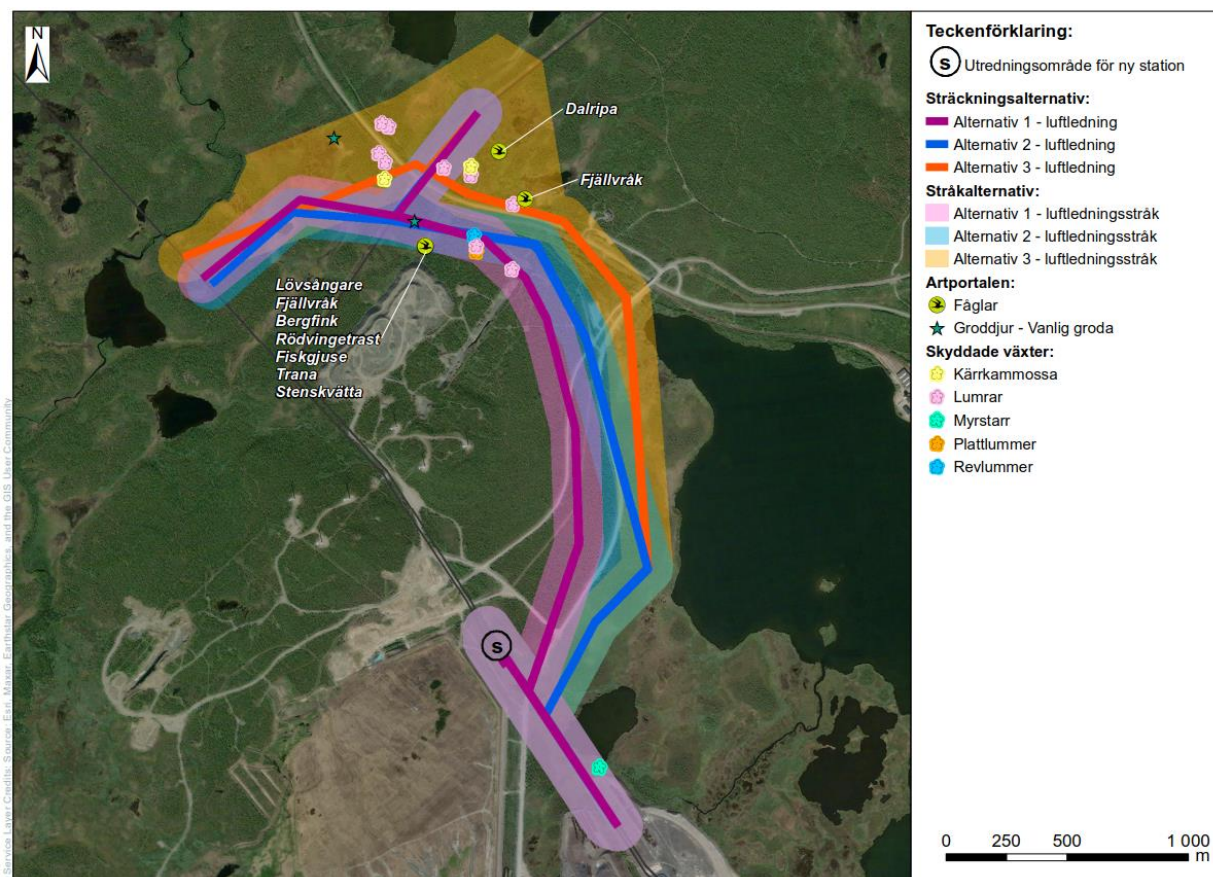
- Livskraftig (LC)
- Nära hotad (NT)
- Sårbar (VU)
- Starkt hotad (EN)
- Akut hotad (CR)
- Nationellt utdöd (RE)

Totalt noterades sju rödlistade fågelarter i ledningssträckningarnas närområde: dalripa (LC), fjällvråk (NT), bergfink (LC), rödvingetrast (NT), fiskgjuse (LC), trana (LC), stenskvätta (LC) och lövsångare (LC). Fiskgjuse och trana är upptagna i artskyddsförordningens Bilaga 1.

Revlummer (LC), plattlummer (LC) och flera lummerarter är de fridlysta arterna som noterades inom stråken. Vidare noterades förekomster av signalarten kärrkamossa, på två platser längst sträckningsalternativen 3.

Myrstarr (VU), en hotad art, fanns registrerade på Kirunavuoma kring den södra kanten av de planerade ledningssträckningarnas närområde.

Vanlig groda (LC) finns påträffad på två platser i norra delen av ledningssträckningarnas närområde. Arten är fridlyst enligt 6§ artskyddsförordningen.



Figur 18. Översikt av registrerade förekomster av hotade-, signal-, och fridlysta arterna samt fåglar i Artportalen de senaste 30 åren inom ledningssträckningarnas närområde.

5.5 Vattenmiljö

Sträckningsalternativen berör inga vattenskyddsområden. Alternativ 2 gränsar till sjön Luossajärvi i öster. I norra delen rinner vattendraget Pahtajoki som ingår i Natura 2000-området Torne- och Kalix älvsystem. Alternativ 3 följer vattendraget som gränsen mot norr. Det finns inga utpekade grundvattenförekomster i området, se Figur 16 och Bilaga 6.

5.6 Kulturmiljö

Utredningsområdet berör ett riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kapitlet 6 § miljöbalken. Området ingår även i länets regionala kulturmiljöprogram.

Utmed de tre föreslagna sträckningarna har två kända lämningar anträffas, se Figur 16 och Bilaga 6. Beskrivningen av respektive objekt återfinns i Tabell 3 nedan.

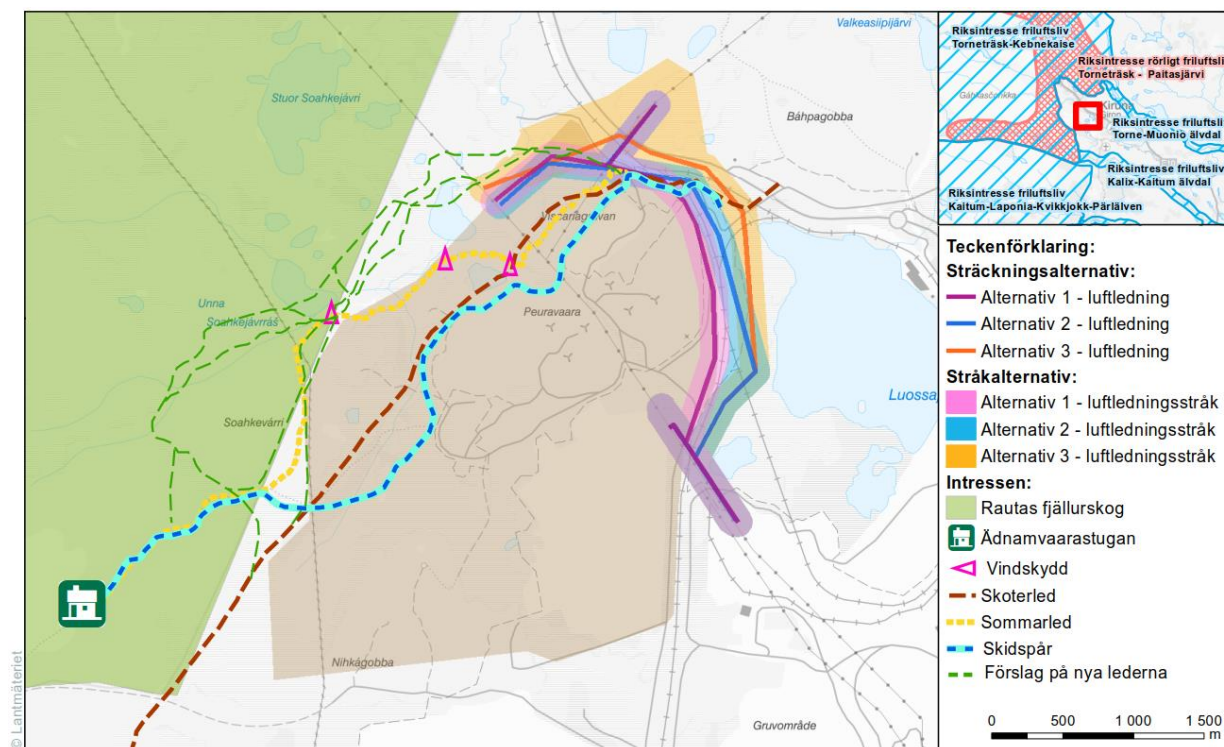
Tabell 3. Registrerade lokaler i Kulturmiljöregistret inom stråkalternativen. Kart-ID visar objektets lokalisering i kartan Figur 16 och Bilaga 6. Källa: Riksantikvarieämbetets GIS-data.

Kartbet.	Lämningsnummer	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Alternativ
K1	L1992:8070	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	Övrig kulturhistorisk lämning	1, 2
K2	L1992:8390	Kåta	Fornlämning	3

5.7 Friluftsliv

Inga utpekade områden av riksintresse för friluftslivet berörs av de tre stråkalternativen. Närmste riksintresse för friluftsliv (Torneträsk - Kebnekaise) och rörligt friluftsliv (Torneträsk - Paitasjärvi) ligger ca 5 km norr om utredningsområdet, se Figur 19 övre infällda bilden.

Det nuvarande friluftslivet inom utredningsområdet och de nya ledningssträckningarnas närområde är koncentrerat till tre leder som passerar förbi områdets nordvästra delar; en skoterled, ett skidspår, samt en sommarled som används för vandring, löpning och mountainbikecykling, se Figur 19.



Figur 19. Befintliga områden för rekreation och friluftsliv som finns idag samt leder till Ädnamvaarastugan, samt Copperstone Resources AB:s förslag på nya leder. Närmaste riksintressen för friluftsliv ligger utanför utredningsområdet och visas i figurens infällda bild.

Målet för många som nyttjar lederna är Friluftsrämjandet i Kirunas stuga Ädnamvaarastugan som fågelvägen ligger 5,5 km sydväst om parkeringen vid väg E10. Stugan ligger vid trädgränsen på lågfjället Ädnamvaara med utsikt österut över Luossavaara och Kiruna stad.

Förutom de tre lederna upp till Ädnamvaarastugan så erbjuder området för den planerade verksamheten även möjlighet till rekreation genom svamp- och bärplockning, jakt och fiske.

Copperstone Resources AB har tagit fram förslag på ny lokalisering av ovan nämnda leder i det fall bolaget återupptar gruvverksamheten, och planerar då att omlokalisera dessa förbi Viscariagruvan i nordvästlig riktning. Både de nuvarande lederna och det område som lederna planeras att omlokaliseras till berörs av utredningsområdet och de tre ledningsstråken, se Figur 19.

5.8 Landskapsbild

Landskapsbilden, d.v.s. den visuella upplevelsen av landskapet (betraktelselandskapet), är effekten av samverkan mellan olika landskapselement, t.ex. terrängformer, sjöar, vattendrag, skogar, bebyggelsegrupperingar etc. En luftledning påverkar landskapsbilden genom själva ledningen samt tillhörande ledningsgata. Beroende på hur omgivningen ser ut exponeras ledningen i mindre eller större grad.

Landskapskaraktären präglas dels av naturmark där vegetationen har börjat återetablerats, dels av tidigare gruvdrift så som dagbrott, gråbergssupplag och sandmagasin. Området kring utredningsområdet utgörs av naturmiljöer med fjällbjörkskog, våtmarker, kalfjäll samt sjöar och vattendrag. Vidare karaktäriseras det topografiskt av höjderna Peuravaara med sex vindkraftverk och Nihkagobba samt de sydöstra delarna av höjden Soahkevarri och lågfjället Eatnamvarri.

5.9 Boendemiljö

Med bebyggelse avses sådana byggnader där människor kan förväntas vistas under längre tid, såsom permanentbostäder, skolor, industribostäder och kontorslokaler.

Det finns inga byggnader, för stadigvarande vistelse, i närheten av sträckningsalternativen. Närmaste bostad finns vid området Lokstallet, öster om sjön Luossajärvi, ca 1,5 km om utredningsområdet. Cirka 200 meter bort från närmaste ledningssträckning finns hotellet Máttaráhkká Northern Light Lodge. I utredningsområdet finns 5 st. garagelängor.

6 MILJÖPÅVERKAN

Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter som presenteras i kapitel 5, görs även en övergripande bedömning av den påverkan som ledningsflytten kan tänkas utgöra. I det fall eventuella hänsynsåtgärder kan förutses redan i detta skede beskrivs de nedan. Bedömningen i detta skede är översiktlig utifrån tillgänglig information och kommer att kompletteras och förfinas i den specifika miljöbedömningen. Slutgiltiga bedömningar och erforderliga hänsynsåtgärder kommer i sin helhet att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivningar.

6.1 Bedömning

6.1.1 Samhällsnytta, markanvändning och planer

Flytten av de två befintliga kraftledningarna bedöms vara i enlighet med Kiruna kommuns gällande översiktsplan där utrymme för den planerade återstarten av gruvverksamheten inom Viscariagruvan finns med. De i avsnitt 5.1. Markanvändning och kommunala planer beskrivna gällande detaljplanerna kan komma helt eller delvis att ersättas med en ny detaljplan. En ny detaljplan hanteras i en särskild process enligt Plan- och bygglagen (2010:900).

Påverkan av ny ledning på markanvändning sker under byggskedet i form av avverkning för ledningsgata i det fall ledningen går genom skog, och schaktarbeten för stolpplaceringar. Effekter under byggskedet är kopplat till byggnationsarbetet, med ökade ljudnivåer och transporter som följd. Effekter under driftskedet kan vara att renbetesmark och skogsmark tas i anspråk, samt att framkomligheten och möjligheten att bruka mark kan bli begränsad. Ledningsflytten bedöms medföra begränsad påverkan på markanvändningen i området. Markanspråket är begränsat till ytterligare cirka 60 meter bred remsa som till största delen kommer att vara förlagd längs det planerade gruvverksamhetsområdet och järnvägen. Stråken har så långt som möjligt placerats längs befintliga ledningar eller vägar för att samla intrånget i landskapet jämfört med vad som blir av nysträckning på orörd mark.

6.1.2 Rennäring

Det kan inledningsvis konstateras att ledningsflytten kommer kunna innebära en viss negativ påverkan på rennäringens bedrivande eftersom alla utredningsstråk passerar genom vinterbetesmark som nyttjas av berörda samebyar. Under byggfasen utgörs påverkan på rennäringen av skogsavverkning, ökad mänsklig närvaro och byggnationer som innebär tillfälligt förhöjda ljudnivåer. Det är viktigt att utreda i vilken grad de olika alternativen påverkar möjligheten till fortsatt nyttjande av marken vid och omkring de föreslagna stråken till betesmark, samt vilka hänsynsåtgärder som kan vidtas. Under driftskedet kan effekter uppstå i samband med störningar vid underhållsåtgärder, samt att ledningsgatan kan fungera som ett öppet skogsfritt stråk som renarna följer ut ur betesmarkerna. Utredningsstråken har så långt som möjligt placerats parallellt med det planerade gruvverksamhetsområdet och befintlig väg och järnväg för att samla intrånget i landskapet och minimera fragmentering. Andra verksamheter som också pågår i området och som kan skapa kumulativa effekter på rennäringen är framför allt gruvindustrin, Malmbanan och väg E10.

Med beaktande av nu tillgänglig information gör Vattenfall Eldistribution AB bedömningen att samtliga föreslagna ledningsstråk kommer innebära en viss negativ påverkan på rennäringens möjlighet att nyttja platsen för renbete under både byggskedet och driftskedet. Vattenfall Eldistribution AB bedömer dock att påverkan inte påtagligt kommer att försvåra rennäringens bedrivande oaktat vilket ledningsalternativ som slutligen blir aktuellt.

6.1.3 Naturmiljö

I det fortsatta tillståndsarbetet, i samband med framtagande av sträckningsalternativ för ledningen, samt i projekteringsarbetet kommer möjlig hänsyn att tas till de naturmiljöintressen som identifierats under projektets gång.

Påverkan av en ny ledning på naturmiljön sker under byggfasen i form av markarbeten, avverkning för ledningsgata och uppsättning av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara fragmentering av skog och tillfälligt förändrade ljudnivåer. Effekter under driftskedet kan vara förlust av naturlig vegetation. En ny ledningsgata kan även medföra positiv påverkan genom till exempel att det kan gynna arter som trivs i hävdade marker. På gällande spänningsnivå kan luftledningar medföra en viss risk för fåglar genom kollision med faslinorna eller topplina.

För två parallella ledningar krävs en skogsgata om ca 60 m i driftskedet. Skogsgatan måste röjas och underhållas med jämna mellanrum, men lågväxande vegetation kan om möjligt sparas. Kraftledningsgatan kan även främja biologisk mångfald för arter som främst är bundna till örtrika gräsmarker, slåtterängar och betesmarker. Hävdgynnade arter föredrar solljus och trivs inte om marken blir för skuggig eller om växtligheten blir för tät. Arter som hotas av igenväxning och förändrad markanvändning, när t.ex. betesmarker försvinner, kan därför finna boendemiljö i kraftledningsgatan. Vid våtmarker, bergbranter och vattendrag behöver även de naturtyperna tas i beaktning vid röjning. Vid röjning ska entreprenören exempelvis följa sökandens röjningsinstruktioner och de beslut och anvisningar som berörda myndigheter har lämnat för skyddade områden.

En annan källa till påverkan är från arbetsfordon under anläggningstiden. För att minska denna risk för påverkan ställs krav på att entreprenören vidtar försiktighetsåtgärder vid byggnation och underhåll av ledningarna, samt att arbeten som kan påverka t.ex. vattenområden om möjligt genomförs på tjälad mark alternativt att skyddsmattor eller tillfälliga broar används.

Påverkan på identifierade naturmiljöer beror på val av sträckning och tekniskt utförande. För att minska denna risk för påverkan ställs krav på att entreprenören vidtar försiktighetsåtgärder vid byggnation och underhåll av ledningarna. En stor del av påverkan på identifierade naturvärden kan minskas genom att vid luftledning placera stolpar utanför de berörda områdena. Om det inte går att undvika områdena helt minimeras påverkan genom lämpliga åtgärder. Innan arbetet i fält påbörjas ska utmärkningen av enskilda objekt genomföras och nödvändigt skyddsavstånd hållas i den mån det är möjligt.

Vid luftledning i skogsområde ska skyddsåtgärder vid avverkning av träd inom skogsgatan genomföras med försiktighet och i möjligaste mån ska avverkning av högväxande växtlighet inom kända naturvärden undvikas. Om det finns risk för körskador ska skyddsmattor läggas ut innan körning sker.

Luftledningar kan utgöra risker för fåglar på flera sätt, störst är riskerna för strömgenomgång och kollision³. För att fåglar ska utsättas för strömgenomgång krävs att de kommer åt strömförande och jordade delar på transformatorstationer eller stolpar, eller att de kommer åt mer än en faslina samtidigt. För att en fågel ska komma åt flera faslinor samtidigt måste avståndet mellan linorna vara kortare än fågelns vingspann.

Fasavstånd, d.v.s avstånd mellan faslinorna för planerade portalstolpar med faslinorna i horisontal placering är ca 5 meter. I Sverige finns ingen fågelart med ett så brett metakarpalmått att de kommer åt båda faserna samtidigt⁴. Metakarpalmåttet är det längsta horisontella avstånd som köttiga delar som fågelns vingar kan överbygga och som kan leda ström genom fågelns. Havsörnen är den fågel som har det bredaste vingspannet i Sverige, ca 2,5 m, och även det bredaste metakarpalmåttet, ca 1,25 m. Kollision med fas- och topplina leder oftast till att fågelns dör av antingen själva kollisionen, efterföljande kollision med marken eller p.g.a. skador och benbrott på t.ex. vingar och ben.

³ AEWA (2011), Review of the Conflict between Migratory Birds and Electricity Power Grids in the African-Eurasian Region.

⁴ Ottvall R, Green M. (2020), Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport

Beroende på kraftledningarnas placering i terrängen är de lättare eller svårare för fåglarna att upptäcka. Där en luftledning går i skogsmark eller längs större befintlig infrastruktur minskar risken för att kollision ska ske⁵. Kollisioner är främst förekommande där ledningar korsar tydliga fågelflygstråk eller går intill fågelrika sjöar/våtmarker. Även väderförhållanden och tid på dygnet påverkar hur synlig kraftledningarna är. Risken är olika stor för olika arter, då deras förutsättningar som t.ex. synskärpa, flygbeteende och manövreringsförmåga är olika beroende på art. Stora och tunga fåglar antas löpa större risk för att kollidera med hinder i deras flygväg. Fåglar som flyger på natten eller i skymningen och gryning antas också ha mindre möjlighet att upptäcka och undvika hinder i deras väg⁶.

I dagsläget finns inga kända höga naturvärden längs föreslagna ledningssträckningarna. Ett flertal naturvårdsarter finns rapporterade inom projektområdet av allmänheten har främst fåglar rapporterats. Sökanden kommer att ta hänsyn till alla noterade värden. För att kunna göra en konsekvensbedömning samt identifiera om särskild hänsyn behöver tas, kommer en fågelinventering och en naturvärdesinventering att genomföras inför det kommande arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen. Skyddsåtgärder kommer att vidtas vid behov.

6.1.4 Kulturmiljö

Under byggfasen sker påverkan av en ny luftledning på kulturmiljövärden i form av markarbeten, avverkning för ledningsgator och anläggning av stolpar. Effekter under byggskedet kan vara att fornlämningar eller historiska lämningar behöver tas bort, alternativt att de förstörs. Effekter av en ledning under drift kan utgöras av ett nytt visuellt inslag i områden med kulturmiljövärden.

Sträckningsalternativen passerar få kända kulturmiljöintressen och bedöms inte medföra några konsekvenser för kulturmiljö. Om nya lämningar skulle påträffas vid exempelvis byggnation och underhållsarbete, kommer arbetet stoppas omedelbart och länsstyrelsen kontaktas enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen.

6.1.5 Friluftsliv och landskapsbild

Sträckningsalternativen passerar inget riksintresseområde för friluftsliv. Det nuvarande friluftslivet är koncentrerat till tre leder som passerar genom området som nyttjas under såväl sommar- som vintertid. Både den nuvarande ledningsdragningen och de föreslagna nya sträckningarna är belägna i direkt anslutning till friluftslivets befintliga leder upp till Ädnamvaarastugan. Detta gäller även för det område som Copperstone Resources AB planerar nya leder för friluftslivet vilket gör att förändringen inte förväntas medföra någon större påverkan.

En luftledning påverkar främst friluftslivets upplevelsevärde eftersom ledningen kan ses som ett störande inslag för de som nyttjar skog och mark för friluftssändamål. Friluftslivsintressen kan också påverkas av begränsad framkomlighet vid byggnation av kraftledningar. Påverkan avseende friluftslivet bedöms som liten och kommer framför allt vara begränsad till anläggningstiden.

Omdragningen av ledningen bedöms innebära små negativa konsekvenser för friluftslivet i området. Detta eftersom ledningen kommer att följa längs gränsen för det planerade gruvverksamhetsområdet vilket medför en mindre påverkan på landskapsbild. Hela området präglas även av genomkorsande infrastruktur i form av väg E10, järnväg, samt kraftledningar som påverkar landskapsbild i nuläget. Ledningarna har funnits på platsen sedan lång tid tillbaka.

⁵ Åhlund M., Malmqvist A. (2016), Påverkan av kraftledning på fågellivet – utlåtande.

⁶ Storck J. (2013), Analys av påverkan på fågellivet vid Torsjöområdet med anledning av dragning av ny elledning.

6.1.6 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

6.1.6.1 Elektromagnetiska fält

Elektromagnetiska fält används som ett samlingsnamn för elektriska och magnetiska fält. Dessa fält uppkommer tex. vid generering, överföring och användning av el. Fälten finns överallt i vår miljö, både ute i samhället och i våra hem, och härstammar bl.a. från kraftledningar och elapparater.

För kraftledningar är det spänningsskillnaden mellan fasledare och mark som ger upphov till det elektriska fältet kring ledningen. Det elektriska fältet brukar mätas i enheten kilovolt per meter (kV/m). Elektriska fält av någon storlek finns praktiskt taget bara kring högspänningsanläggningar. Fältet avskärmas lätt av t.ex. växter och byggnadsmaterial. Av det skälet fås i princip inget elektriskt fält inomhus härstammande från elanläggningar utanför huset. Det elektriska fältet anses därför inte vara relevant att redovisa.

Magnetiska fält mäts i enheten mikrot Tesla (μT). Fälten alstras av den ström som flyter i ledningen och varierar med strömmens variation. Den resulterande fältstyrkan beror förutom på strömmens storlek även på ledningarnas inbördes placering och avståndet emellan dem. Magnetfältet avtar normalt med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av normala byggnadsmaterial. I hus nära kraftledningar är mot den bakgrunden ofta magnetfälten högre än vad som är vanligt i övrigt.

Människan är anpassad till att leva med jordens magnetfält, vilket är ett statiskt fält dvs det varierar inte över tiden. De magnetfält som skapas kring elektriska anläggningar avsedda för växelström alstrar däremot ett fält som varierar med samma frekvens som strömmen. Så vitt man vet påverkas inte människan av statiska fält i nivå med jordens. Däremot skapar ett varierande magnetfält svaga elektriska strömmar i kroppen.

I Sverige är det Strålsäkerhetsmyndigheten, som är ansvarig myndighet för dessa frågor. På deras hemsida finns bl.a. deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se.

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

Vattenfall Eldistribution AB har som målsättning att:

- Utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses normalt i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer (avser befintliga ledningar). Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKB:n.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa denna av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip.

Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i miljökonsekvensbeskrivningen.

6.1.7 Risk och säkerhet

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

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

6.2 Hänsynsåtgärder

De utredda lokaliseringalternativen har utformats för att i möjligaste mån undvika eller minimera påverkan på kända naturmiljövärden, liksom på markanvändning, boendemiljöer och landskapsbild. Ytterligare utredningar eller inventeringar kan komma att bli aktuella om så bedöms nödvändigt.

I valet av slutlig ledningssträckning kommer en sammanvägning av påverkan på motstående intressen att utgöra grunden för Sökandens beslut.

Generella hänsynsåtgärder för att minimera påverkan på förekommande vattendrag och våtmarksmiljöer inkluderar följande:

- Kantzonsvegetation kommer att sparas intill vattendrag så långt det är möjligt utan att äventyra ledningarnas säkerhet.
- För att undvika påverkan på våtmarker kommer stolpplacering så långt möjligt att undvikas i våtmarker.
- Avverknings- och byggnationsarbeten i anslutning till våtmarker och vattendrag kommer utföras med försiktighet. Vid behov kommer skadeförebyggande åtgärder att vidtas vid de platser där risken för körskador är överhängande. Sådana åtgärder kan exempelvis bestå i att stockmattor läggs ut där vattendrag eller våtmarker behöver korsas. Eventuellt kan särskilda bandgående arbetsmaskiner användas.
- Lindragningen sker släpfrött och kommer inte att ge upphov till markskador eller några andra negativa konsekvenser för våtmarker, vattendrag eller andra känsliga naturmiljöer.
- Sökanden kommer vid upphandling av entreprenaden att tillse att krav ställs på att erforderliga skyddsåtgärder vidtas i samband med byggnation av ledningarna. Detsamma gäller vid upphandling av skogliga underhållsåtgärder.

Rennäring:

- De aspekter för rennäringen som framkommer under samråd och eventuella kartläggningar beaktas vid val av sträckning.
- God framförhållning och kommunikation med aktuella samebyar är centralt vid planering och genomförande av byggnation och underhåll.

Kulturmiljö och fornlämningar:

- I det fall fornlämningar identifieras i utredningsskedet kommer hänsyn tas till dessa, alternativt kommer ansökan enligt KML göras för att kunna göra intrång i lämningarna.
- Om det vid arbete med ledningarna skulle påträffas lämningar som kan antas vara fornlämningar skall den del av arbetet som berör lämningen avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § Kulturmiljöregistret.

Friluftsliv och landskapsbild:

- Vid val av sträckning för ansökan kommer detta göras med beaktande av de friluftsentressen som finns på platsen.
- Vid projektering och byggnation är det av stor vikt att säkerheten beaktas, vilket kan kräva särskilda kommunikationsinsatser och eventuella anpassningar i relation till människors nyttjande av platsen.

I kommande miljökonsekvensbeskrivning kommer specifika hänsynsåtgärder anpassade för att minimera påverkan på berörda intressen att beskrivas. Detta kan innefatta mindre sträckningsjusteringar, anpassningar i samband med projektering, byggnation och underhåll etc. Sökanden kommer att föreslå relevanta generella och specifika hänsynsåtgärder för berörda motstående intressen och intresseobjekt som kommer att sammanfattas i en miljöåtgärdsplan som kommer att vara vägledande för projektörer och entreprenörer i projekterings-, byggnations- och driftsfaserna.

6.3 Samlad bedömning

Enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) 8 § punkt 8 ska den som avser att bedriva en verksamhet göra en bedömning i frågan om huruvida en betydande miljöpåverkan kan antas.

Utifrån den information om sträckningarna som finns tillgänglig i dagsläget och med hänsyn till kriterier i miljöbedömningsförordningen (2017:966) 10-13 §§ bedömer Vattenfall Eldistribution AB att inget av alternativen bör antas ha betydande miljöpåverkan.

7 FORTSATT ARBETE

Under samrådet samlas synpunkter kring projektet in. Samrådssynpunkter, förutsättningar i området mm. kommer sedan att ligga till grund för val av stråk och sträckning för ledningen. Vattenfall Eldistribution kommer att hemställa till länsstyrelsen om beslut avseende eventuell betydande miljöpåverkan. Därefter tas miljökonsekvensbeskrivning och ansökningshandling fram för ansökan om nätkoncession för linje för ledningen.

8 FÖRSLAG TILL INNEHÅLL I KOMMANDE MKB

Nedan presenteras förslag på huvudrubriker i den miljökonsekvensbeskrivning som kommer att tas fram och bifogas ansökningshandlingen.

1. Icke teknisk sammanfattning
2. Bakgrund och syfte
3. Lagstiftning
4. Samråd (genomförande, inkomna synpunkter)
5. Beskrivning av sökt alternativ
6. Alternativredovisning
7. Beskrivning av intresseområden samt konsekvensbedömning
8. Samlad bedömning
9. Referenser

9 REFERENSER

- Energimyndigheten. Energi- och klimatmål. <http://www.energimyndigheten.se/klimat-miljo/sveriges-energi--och-klimatmal/>
- Kiruna detaljplaner, 2022, Plansök.
- Kiruna kommun, 2008. Översiktsplan.
- Länsstyrelsen i Norrbottens län, 2022. Digitalt underlagsmaterial, Geodatakatalogen.
- Miljökonsekvensbeskrivning, Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för återstartad gruvverksamhet vid Viscaria, Copperstone Viscaria AB, 2022-03-30
- Naturvärdesinventering och riktade artinventeringar inför återupptagande av gruvdrift i Viscariagruvan, Kiruna kommun, Pelagia Nature & Environment AB, 2022-03-25
- Skogsstyrelsen, 2022. Digitalt underlagsmaterial, Skogsdataportalen.
- SLU, 2022, Artportalen.
- Riksantikvarieämbetet, 2022. Digitalt underlagsmaterial, FMIS.
- Sametinget, 2022. Digitalt underlagsmaterial, Geodatakatalogen.
- Vattenmyndigheterna, 2022. VISS, Vatteninformationssystem Sverige.

Lagar och förordningar:

Ellagen (1997:857)

Elförordningen (2013:208)

Miljöbalken (1998:808)

Miljöbedömningsförordningen (2017:966)