

2023-11-23



Underlag till kompletterande samråd

Ny 52 kV kraftledning mellan Dikanäs –
Henriksfjäll, Vilhelmina kommun, Västerbottens
län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB

www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare:	Moa Rinnefelt
Tillstånd och rättigheter	Christer Sundqvist

NEKTAB, Nordisk ElkraftTeknik AB

Flöjelbergsgatan 20 C

431 37 Mölndal

www.nektab.se

Uppdragsledare:	Eva Olsson
Underlag samråd:	Carolina Emanuelsson
Granskning:	Eva Olsson

Foton, illustrationer och kartor: NEKTAB

Kartunderlag: ©Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	Syfte och behov	5
1.2	Vattenfall Eldistribution AB	5
2	UTFORMNING	5
2.1	Luftledning	5
2.1.1	Utformning av luftledning	6
2.1.2	Markbehov	6
2.2	Underhåll	7
2.3	Avveckling och rivningsarbeten	8
3	Ändrade sträckningar.....	8
3.1	Delsträcka 5c	9
3.2	Delsträcka 5d	9
4	Förändrad miljöpåverkan	9
4.1	Markanvändning och planer	9
4.2	Riksintressen	10
4.3	Rennäring	10
4.4	Naturmiljö.....	11
4.4.1	Skyddade områden.....	11
4.4.2	Naturvärdesinventering/naturmiljö	11
4.4.3	Strandskydd	13
4.4.4	Fåglar	13
4.4.5	Fridlysta arter	13
4.5	Kulturmiljö	14
4.6	Friluftsliv och landskapsbild	14
4.7	Boendemiljö	14
4.7.1	Elektromagnetiska fält	15
4.8	Samlad bedömning.....	15
5	Referenser	16

BILAGOR:

1. Karta sträckningsalternativ
2. Karta naturvärden kring sträckningsalternativen
3. Karta sträckningsalternativ och fastighetsgränser

1 INLEDNING

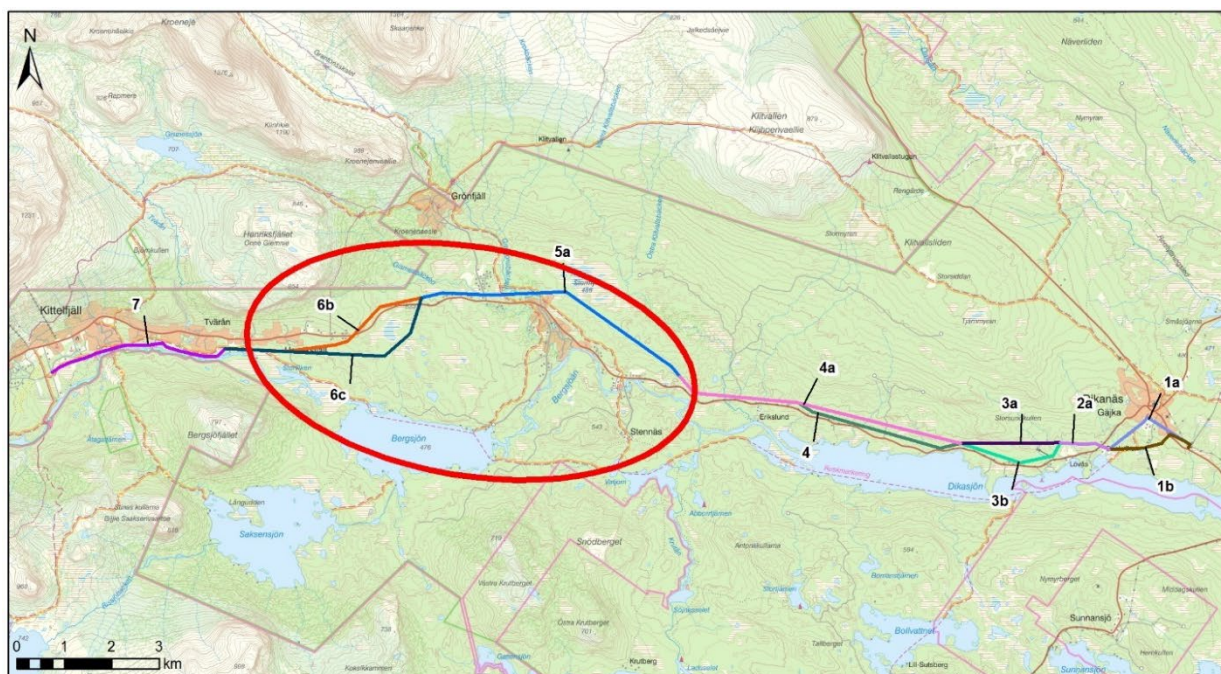
Vattenfall Eldistribution AB (Vattenfall Eldistribution) avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 52 kV (konstruktionsspänning) luftledning mellan Dikanäs och Henriksfjäll i Vilhelmina kommun, Västerbottens län. Luftledningen planeras att gå från befintlig station i Dikanäs till en tillkommande station i Henriksfjäll, en by belägen direkt öster om byn Kittelfjäll. Elleveransen till Kittelfjäll kommer ske via lokalnät från stationen i Henriksfjäll.

Inom ramen för en tillståndsansökan har ett kombinerat undersöknings- och avgränsningssamråd genomförts under våren 2023. Sträckan som samråddes var indelad i flera olika delsträckor med ett eller flera alternativ på varje delsträcka. Vattenfall Eldistribution har nu analyserat och bearbetat den information som kommit in från olika intressenter i samrådet, tillsammans med en kompletterande naturvärdesinventering och arkeologisk utredning. Analysen har förtydligat förutsättningarna för några delsträckor. De nya förutsättningarna har tagits in i planeringen för att ta fram den bästa lösningen, vilken behövs för att möta de ökade behoven av el i Kittelfjäll.

Vattenfall Eldistribution utgår nu från ett nytt förslag i den fortsatta planeringen, för den del av ledningen som var tänkt att gå genom byn till den planerade stationen i Kittelfjäll. Det nya förslaget innebär att stationen placeras tidigare på sträckan. Den planerade 52 kV ledningen kommer därmed att bli kortare och gå från Dikanäs till den nya stationen, som i det nya förslaget placeras vid Henriksfjäll. Projektet kallas därför numera Dikanäs-Henriksfjäll.

I samrådet framkom även information om att två delsträckor går genom områden med höga naturvärden och bör därför undvikas. Den del av sträckningen som är aktuell för detta kompletterande samråd visas i figur 1. Detta kompletterande samråd avser endast dessa ändrade delsträckor.

För ett komplett samrådsunderlag avseende tidigare genomfört samråd, se Vattenfalls hemsida: www.vattenfalleldistribution.se/dikanas.



Figur 1. Utredda sträckningsalternativ som samråddes våren 2023. Delsträckor som är inringade i rött justeras enligt föreliggande handling.

Föreliggande handling utgör underlag i kompletterande undersökningssamråd för planerad 52 kV kraftledning Dikanäs-Henriksfjäll, delen Stennäs-Henriksfjäll. Det kompletterande samrådet omfattar de nya sträckningsalternativen som Vattenfall Eldistribution arbetat fram. Vidare beskrivs de konsekvenser som föreslagna förändringar antas ge upphov till.

1.1 Syfte och behov

Vattenfall Eldistribution äger det radiella 52 kV regionnätet i nordvästra delarna av Västerbotten och har identifierat ett antal områden där nätet behöver förstärkas. Kittelfjälls elförsörjning sker idag med en 24 kV lokalnätsledning som går längs länsväg 1088 mellan Dikanäs och Kittelfjäll. För att tillgodose det ökade effektbehovet och planerad exploatering i Kittelfjäll krävs en ökad elleverans. Vattenfall Eldistribution planerar därför att komplettera befintlig lokalnätsledning med en 52 kV regionnätsledning som ansluter till en ny station i Henriksfjäll. Denna kan i sin tur möjliggöra ett förstärkt lokalnät till Kittelfjäll. Den totala sträckan från Dikanäs till Henriksfjäll är ca 20 km.

1.2 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till 900.000 företag och privatpersoner. Företagets elnät är över 13 000 mil långt, vilket motsvarar drygt 3 varv runt jorden. Elnätet är indelat i lokalnät och regionnät och omfattar spänningsnivåerna 0,4–150 kV. Företaget har cirka 1 500 anställda. Vårt huvudkontor finns i Solna och vi har kontor även i Göteborg, Jokkmokk, Linköping, Luleå, Trollhättan, Umeå, Uppsala och Västerås. Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 5,5 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. Under kommande år accelererar vi investeringarna då elnätet ska möta 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 UTFORMNING

2.1 Luftledning

Sträckningarna är framtagna för luftledningsutförande. För kraftledningar finns de tekniska konstruktionerna luftledning och markförlagd kabel. Inom region- och transmissionsnätet är den helt dominerande konstruktionen trädsäker luftledning medan markkabel används i stor utsträckning inom lokalnätet. Trädsäker luftledning innebär att ledningsgatan görs så bred så att inga träd intill kraftledningen ska kunna falla på ledningen.

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

Sedan september 2020 har Vattenfall Eldistribution infört riktlinjen om att förorda luftledning som teknikval på spänningsnivån 52 kV och uppåt (regionnätet). Beslutet grundar sig i ellagens krav som fastslår att nätägaren ansvarar för att dess ledningsnät är säkert, tillförlitligt och effektivt och för att det på lång sikt kan uppfylla rimliga krav på överföring av el.

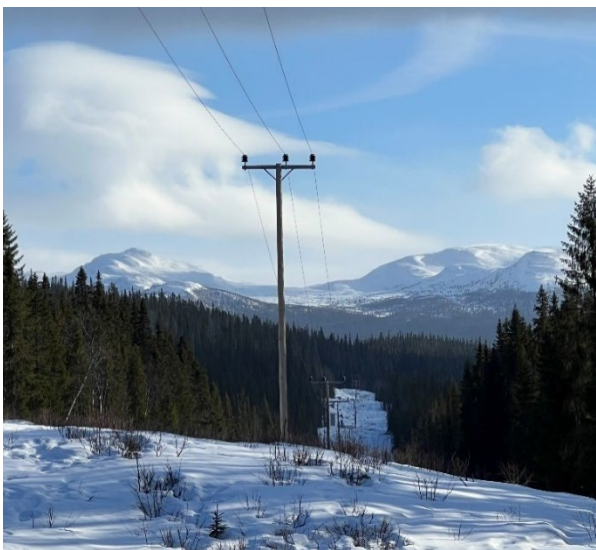
Markförläggning av regionnätsledningar i stor omfattning, medför flera tekniska utmaningar för elnätet vilka ökar ju större andel markkabel som byggs in i nätet. Riskerna för elnätet, som uppstår vid en stor andel kabel på de högre spänningsnivåerna, berör inte bara den delsträcka som markförläggs utan även det omgivande elnätet påverkas. Markkabel i regionnätet är även flera gånger dyrare än luftledning vilket medför att luftledning är

betydligt mer kostnadseffektivt för Vattenfall Eldistributions kunder. Därmed kan fler samhällsbehov tillgodoses med luftledningar jämfört med markförlagda kablar vilket är i linje med Vattenfall Eldistributions uppdrag om att tillhandahålla ett effektivt elnät.

Med anledning av ovanstående förordar Vattenfall Eldistribution markkabel endast i undantagsfall där det saknas utrymme för en luftledning.

2.1.1 Utformning av luftledning

Ledningen planeras att uppföras som luftledning med i huvudsak enkelstolpar i trä eller komposit, se exempel i figur 2. I vinkelpunkter, det vill säga när ledningen byter riktning, kommer så kallade parstolpar att användas.



Figur 2. Exempelbild på en enkelstolpe i trä.

Andra konstruktioner på stolpar kan förekomma. Beroende på topografi och markförhållanden kommer stolparnas höjd att bli ungefär 10–17 meter. Även avståndet mellan stolparna beror på bland annat topografi och markförhållanden och bestäms i projekteringsskedet, som oftast sker efter erhållen koncession, men uppskattningsvis i snitt ca 80 meter. Det kommer att vara tre faslinor med 1,5 meters avstånd mellan varje, vilket innebär att den totala fasbredden blir tre meter. Optofiberkabel kan komma att placeras på ledningen, då sidohängd på stolparna.

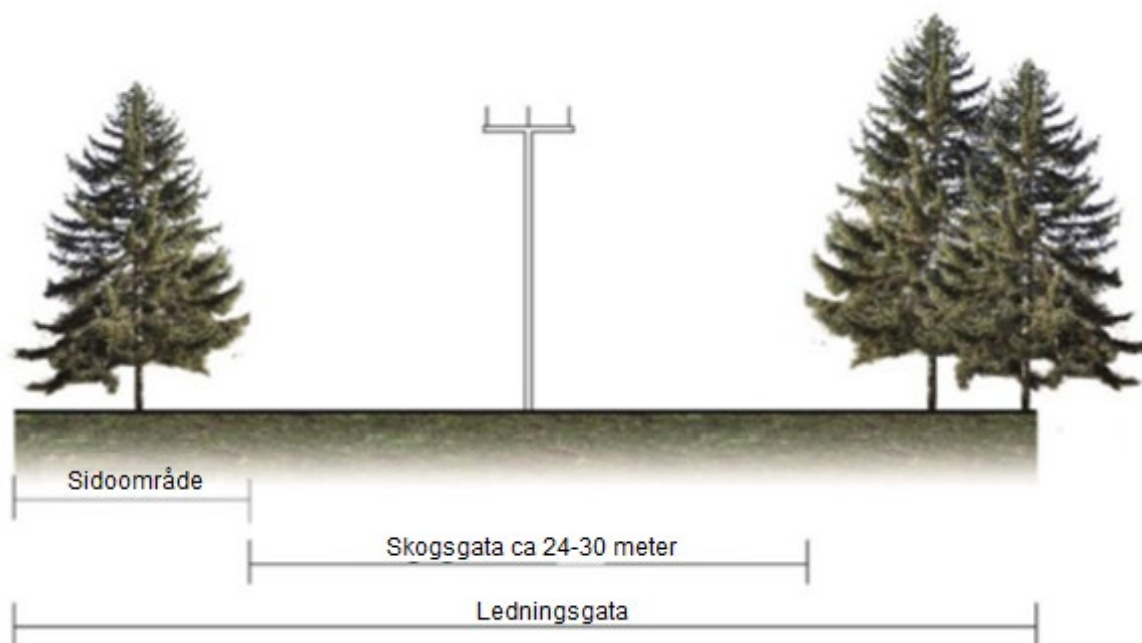
Normalt grävs stolparna ner ca 2 m ner i marken. Vid byggnation med trästolpar grävs ett schakt om ca 2x2 m per stolpen där stolpen placeras. Uppgrävda massor läggs sedan tillbaka runt stolpen. På våtmarker med mycket dålig bärighet kan särskilda våtmarksfundament behöva användas som består av liggande virke under marken på vilket stolpen fästes. Vid dålig bärighet kan stolparna behöva stagas med wirestag. Stagen förankras med en slipers i betong, trä eller förankras i berg med ögla.

I områden med ex. höga naturvärden kan en annan teknisk utformning användas. Den innebär att kompositstolpar och ledare med belagd lina (BLL) väljs i stället för trästolpar och ledare utan den belagda linan. En sådan konstruktion kräver mindre underhåll och något smalare ledningsgata men är av systemtekniska skäl inte möjligt att bygga hela sträckan utan kan användas vid korta passager. Definitiv teknisk utformning och teknikval kommer bestämmas under detaljprojekteringen som oftast sker efter att koncession erhållits.

2.1.2 Markbehov

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

För aktuell kraftledning krävs en skogsgata på ca 24-30 m för att säkerställa att inga nedfallande träd kan komma att orsaka elavbrott på ledningen. Dessutom krävs att höga träd i sidoområdena, så kallade kantträd, behöver avverkas för att inte riskera att falla ner på ledningen. I figur 3 visas en schematisk bild på en enkelstolpe i en skogsgata.



Figur 3. Principskiss av en ledningsgata för 52 kV ledning.

2.2 Underhåll

Omfattningen av ledningens underhåll avgörs av Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter. Vattenfall avser att utföra normalt underhåll för att upprätthålla driftsäkerhet. Vilka specifika underhållsåtgärder som kan behöva utföras går inte att förutse i dagsläget.

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

Röjning av skogsgatan sker normalt motormanuellt. Avverkning av farliga kantträd i skogsgatans sidoområde sker normalt med hjälp av avverkningsmaskiner. I det fall farliga kantträd står inom våtmarker ska avverkning ske utan markskador. Det säkerställs genom att anpassa tidpunkten, maskinval och metoder till gällande förutsättningar. Tekniskt ledningsunderhåll, d.v.s. reparation eller byte av ledningsdel, sker mer sällan. Dessa åtgärder kräver ofta tyngre fordon.

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

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

2.3 Avveckling och rivningsarbeten

Om behovet av ledningen upphör kommer aktuell ledningssträcka tas ur drift och monteras ner. Inför rasering av luftledning ansöks om återkallelse av koncession och återställningsåtgärder enligt gällande föreskrifter.

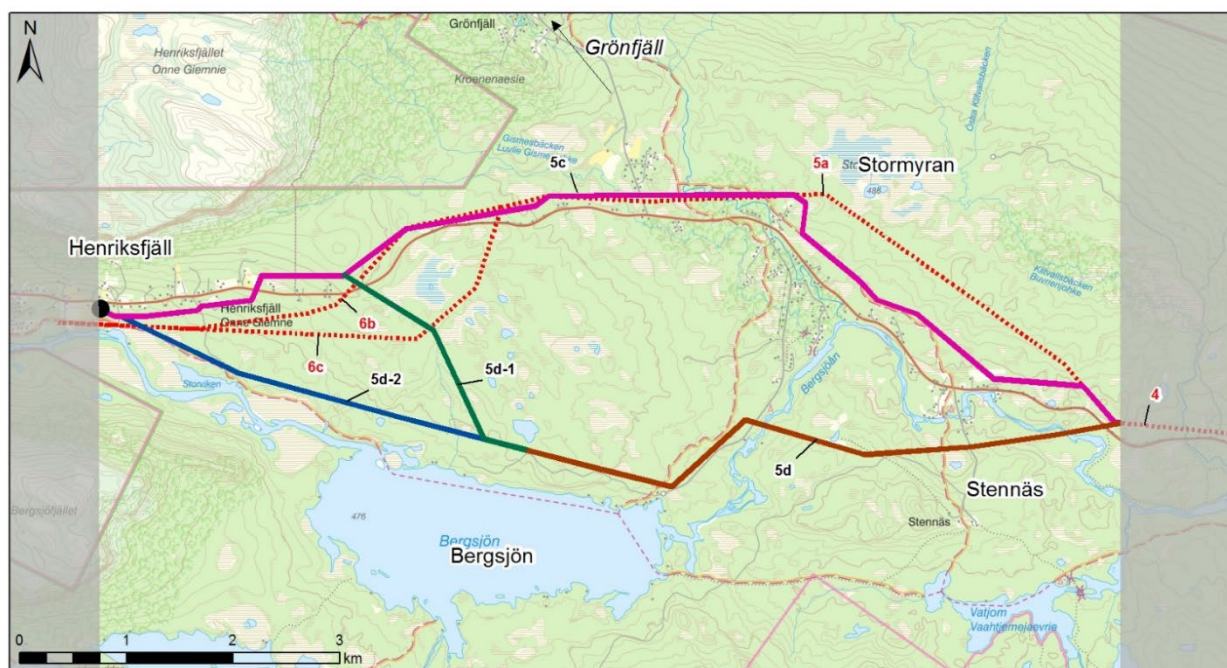
I ansökan om återkallelse ingår följande;

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

Eventuell påverkan på naturmiljön från rasering av befintlig luftledning kommer att hanteras inom ramen för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken tillsammans med ombyggnationen för ledningen i helhet.

3 ÄNDRADE STRÄCKNINGAR

Sträckan som samråddes våren 2023 var indelad i flera olika delsträckor med ett eller flera alternativ på varje delsträcka. I samrådet framkom information att delsträcka 5a, 6b och 6c går genom områden med höga naturvärden och bör därför undvikas. Delsträcka 5a har nu avfärdats då det ligger till stor del inom en pågående reservatsbildning, Marsfjället Norra, med höga naturvärden. Delsträckorna 6b och 6c passerar också genom områden med höga naturvärden söder om Dikanäsvägen vilket gör de olämpliga att gå vidare med i processen. Delsträckorna 5-6 har justerats genom att nya alternativ har tagits fram. De nya sträckningsalternativen är 5c och 5d. 5d består av två alternativ: 5d-1 och 5d-2. Se figur 4.



Figur 4. Delsträckorna 5c, 5d, 5d-1 och 5d-2 som samråds i detta kompletterande samråd. Tidigare samrådda sträckor visas i rödprickig linje.

I det genomförda samrådet inkom ett nytt förslag på delsträcka då delsträcka 5a riskerade att ge en stor påverkan på utsikten från stugorna som är belägna kring infartsvägen till Grönfjäll. Förslaget innebar en sträckning strax norr om Bergsjön istället för längs Dikanäsvägen. Detta förslag är grunden till delsträcka 5d.

3.1 Delsträcka 5c

Delsträcka 5c utgår från befintlig ledningsgata för att minimera nytt intrång, detta i enlighet med Länsstyrelsen i Västerbottens yttrande i samrådet. Naturvärdena är oftast lägre där jämfört med på omkringliggande marker. Där ledningsgatan går allt för nära bostadshus och stugor görs avsteg för att minimera påverkan på boendemiljön. Delsträcka 5a har avskrivits då den går genom ett område där det finns ny pågående reservatsbildning, Marsfjället Norra. Delsträcka 5a justerades därför till delsträcka 5c. Sträckningen kommer beröra området Marsfjället Norra som är avsatt för pågående reservatsbildning, men i mindre omfattning än 5a.

3.2 Delsträcka 5d

Justeringen vid delsträcka 5-6 gäller från Stennäs till den planerade stationen i Henriksfjäll. Istället för att vika av norrut mot Stormyrån på östra sidan Dikanäsvägen och stugorna vid Stennäs fortsätter det föreslagna alternativet nästan rakt västerut från delsträcka 4. Sträckningen korsar då Dikanäsvägen och Bergsjöån och passerar förbi Stennäs genom skogsmark söder om en samling stugor. Längre västerut korsar sträckningen Bergsjön igen. Förslaget passerar sedan norr om en samling stugor vid Bergsjöns norra strand.

Sträckningsförslaget följer en nyanlagd grusväg norr om Bergsjön. Där grusvägen tar slut i en vändplats delar sträckningen sig i två alternativ. Alternativ 5d-1 viker av norrut över ett område med lite glesare skog.

Sträckningen korsar Dikanäsvägen öster om ett område med mycket höga naturvärden och ansluter till delsträcka 5c norr om vägen. Alternativ 5d-2 går istället västerut genom skogsmark norr om Storviken innan den ansluter till planerad station strax söder om Henriksfjäll. Sista delen av sträckan går förslaget längs med en befintlig skoterled.

4 FÖRÄNDRAD MILJÖPÅVERKAN

4.1 Markanvändning och planer

De föreslagna alternativa sträckningarna går främst genom skogsmark. Påverkan på markanvändningen består främst av att ny mark behöver tas i anspråk. I skogsmark kan inget skogsbruk ske i ledningsgatan. Mellan Dikanäs och Henriksfjäll finns en befintlig ledningsgata som tidigare använts för den 24 kV lokalnätsledning som går mellan orterna. Lokalnätsledningen är till stora delar flyttad från ledningsgatan och går idag istället utmed Dikanäsvägen i luftledningsutförande alternativt som markkabel på vissa sträckor. Delsträcka 5c utgår från att nyttja den befintliga ledningsgatan så mycket som möjligt. Planerad kraftledning ska dock inte placeras allt för nära bostäder och därför kommer avsteg ske från ledningsgatan där den passerar för nära bostadshus. Ledningsgatan kommer behöva breddas för att bli trådsäker då den i dagsläget inte är tillräckligt bred och på vissa ställen igenvuxen. Detta kan fragmentera en sammanhängande biotop men över tid kan ledningsgator också utveckla en ny biotop i området. Skogsgatan kommer i förlängningen att påminna om hävdad mark vilket gynnar många hävdberoende arter. Buskar och lägre vegetation kan lämnas kvar under ledningarnas linor.

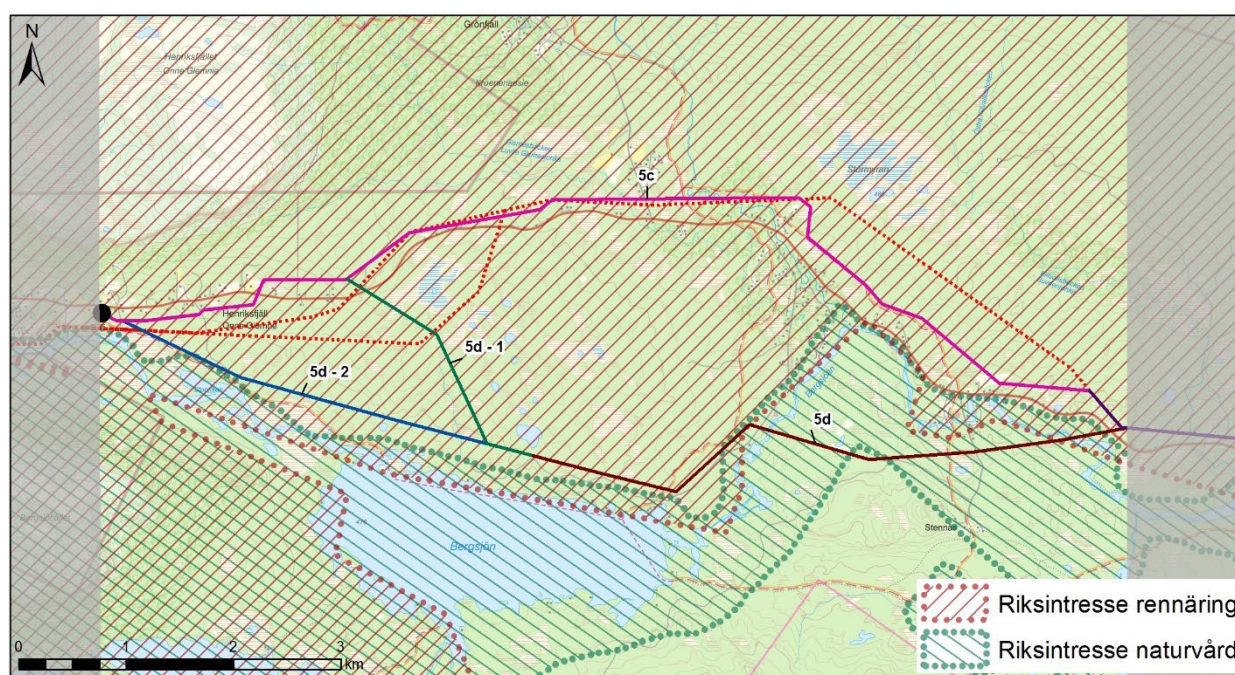
Som tidigare samrådsunderlag visat kommer en ny kraftledning påverka markanvändningen till viss del. Dock är samhällsnyttan för planerad ledning en långsiktigt tryggad elförsörjning i Kittelfjäll vilket även ger möjlighet till utveckling av bygden.

4.2 Riksintressen

Båda de nya sträckningsförslagen ligger inom riksintresse för rennärigen. Endast området vid Stennäs söder om Dikanäsvägen som alternativ 5d passerar ligger utanför riksintresseområdet, se figur 5.

Båda sträckningsförslagen ligger liksom tidigare sträckningsförslag inom riksintresse för skyddade vattendag, friluftsliv och rörligt friluftsliv. Alternativ 5d ligger även delvis inom ett riksintresse för naturvård: Marsfjället-Kittelfjäll. Marsfjället-Kittelfjäll omfattas av det väl sammanhållna Marsfjällsmassivet och en del av Vojmåns dalgång vid Kittelfjäll. Söder om Vojmån vid Kittelfjäll finns kullar, innehållande mineralet serpentin, med en mycket speciell flora av gles och låg serpentintallskog. Vid Kittelfjäll finns också ett vidsträckt odlingslandskap av kulturhistoriskt värde. Bergsjöån och Stennäs ligger inom riksintresset.

Alternativ 5c undviker intrång i riksintresseområdet för naturvård. Alternativ 5c går istället till större del inom riksintresseområdet för rennärigen. Resterande del av planerad sträckning mellan Dikanäs och Henriksfjäll går också inom riksintresseområdet för rennärigen.



Figur 5. Riksintresseområde för rennärigen och riksintresse för naturvård som berörs av aktuella sträckningar

4.3 Rennärigen

Det berörda området ligger inom Vilhelmina norra samebys åretruntmarker. Enligt 3 kap. 5 § Miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för rennärigen, yrkesfisket eller för vattenbruk så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringarnas bedrivande. Områden som är av riksintresse för rennärigen eller yrkesfisket skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

Båda sträckningsförslagen ligger inom ett riksintresse för rennärigen och är även kärnområde för rennärigen. Enligt den tidiga dialogen med Vilhelmina norra sameby påverkar inte den planerade sträckningen rennärigen i Kittelfjäll by då området redan är exploaterat. Samebyn hade inte heller något att erinra om övriga sträckan mellan Dikanäs och Kittelfjäll.

Kraftledningens påverkan för rennärigen kan delas upp i byggskedet och driftskedet. I byggskedet påverkas rennärigen av avverkning, höjda ljudnivåer från maskiner samt ökad mängd människor på platsen. Markens

beskaffenhet för renbete kan även påverkas tillfälligt. Påverkan på renskötseln beror på vilken tid på året om byggnation sker och om det vid denna tidpunkt vistas renar i området.

Under kraftledningens driftskede kan rennäringen påverkas vid drift- och underhållsåtgärder. Kraftledningar med dess öppna ytor kan generera en ökad skotertrafik, vilket ger uppkörda spår som renen kan följa, inte alltid i rätt riktning. En ökad skotertrafik kan skapa merarbete för renskötaren och en stressad renflock.

Vattenfall bedömer preliminärt att planerad ledning inte bedöms påtagligt försvåra rennäringens bedrivande. Detta av följande skäl:

- Ledningen har relativt låg spänning och ger inte upphov till coroneffekter/UV som kan ge undvikelseeffekter som hos transmissionsnätsledningar.
- Arbetet i fält är begränsat med schakt då anläggningen i huvudsak använder enkla trästolpar. Det är också i tid en kortvarig störning vid varje stolplats under byggnationen.
- Det har hittills inte identifierats några särskilda områden av stor betydelse såsom kalvning, samlingsplatser, särskilt värdefulla betesområden etc.
- Ledningen bedöms inte påverka möjligheten till renbete negativt i en betydande omfattning, eller möjligheten för renar att förflytta sig.

För alternativ 5c gäller även:

- Lokalisering är i hög grad nära annan infrastruktur, främst Dikanäsvägen.

Kraftledningsföretagets påverkan på rennäringen kommer utredas vidare under tillståndsprocessen. Berörd sameby har bjudits in i aktuellt samråd.

4.4 Naturmiljö

4.4.1 Skyddade områden

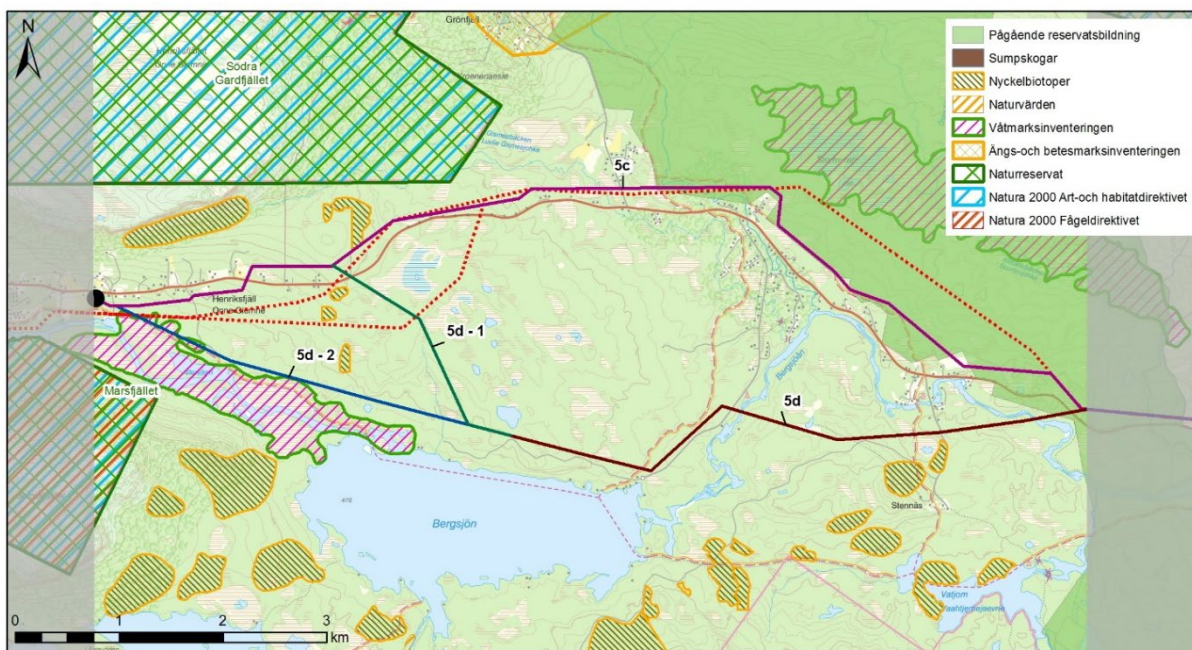
Inom området för den planerade ledningssträckan finns ingen nationalpark, naturreservat, kulturresevat eller vattenskyddsområde. Men en pågående reservatsbildning Marsfjället Norra finns i östra delen av området.

I norra delen av utredningsområdet ligger Natura 2000-området Södra Gardfjället. Området ingår i ett större område med flera habitat representativa för de svenska fjällen. Södra Gardfjället omfattas av art- och habitatdirektivet. Söder om Kittelfjäll, på södra sidan av Vojmån ligger Marsfjället, ett Natura 2000-område som omfattas av båda art- och habitatdirektivet samt av fågeldirektivet. Området består av stora delar orörd skog där det förekommer stora och gamla träd som inte uppvisar tecken på skogsbränder. Både Södra Gardfjället och Marsfjället är utpekade naturreservat. Se figur 6 som visar Natura 2000 områden och naturreservat i området.

4.4.2 Naturvärdesinventering/naturmiljö

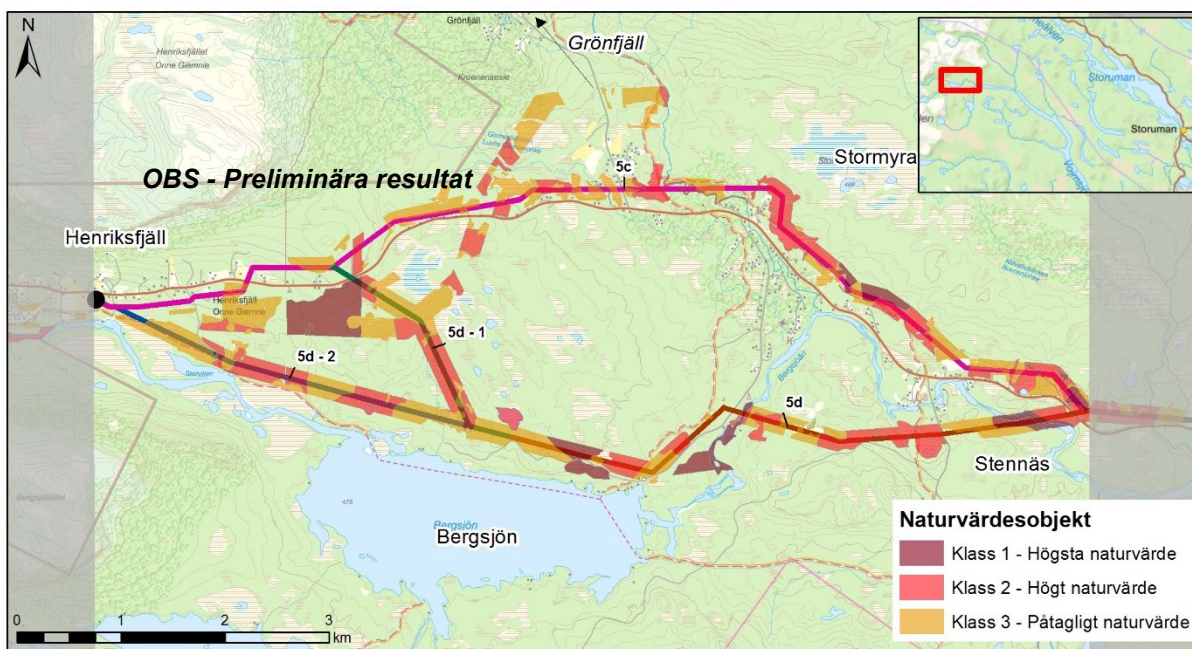
Alternativ 5c passerar genom västra delen av ett område som avsatts för pågående reservatsbildning eftersom det hyser höga naturvärden. På de sträckor där det är möjligt kommer alternativet följa den befintliga ledningsgatan för att minimera intrång i naturmiljön. Längre västerut passerar alternativet även utkanten av en nyckelbiotop.

Vid Stennäs passerar alternativ 5d norr om två nyckelbiotoper, båda barrskogar och rikligt med död ved. Nyckelbiotoperna ligger 25 och 220 m från ledningsförslagets mittlinje. Sträckningsförslaget korsar Bergsjöån vid två tillfällen. Bergsjöån omfattas av miljökvalitetsnormer. Delsträcka 5d-2 ligger delvis inom ett område som är utpekat i våtmarksinventeringen. Området utgörs av en myr vid Storkviken nordväst om Bergsjöån och har klassats med vissa naturvärden.



Figur 6. Skyddade områden och naturvärden i delsträckorna närhet.

En naturvärdesinventering, NVI, utfördes i fält 2023 på ett 200 meter brett område, 100 meter på vardera sida om sträckningsalternativens centrumlinje, se preliminära resultat i figur 7. Preliminära resultat från NVI ger generellt att den befintliga skogsgatan inte hyser några höga naturvärden, utan de finns i anslutning till där skogen tar vid på respektive sida.



Figur 7. Preliminära resultat från NVI utförd under 2023.

Ungefär 5 km av alternativ 5c ligger inom området för pågående reservatsbildning. Alternativ 5d berör området med endast ca 300 m strax öster om Stennäs. Området norr om Bergsjön hyser dock också bitvis höga naturvärden och på denna delsträcka kommer intrånget bli större då det inte finns någon befintlig ledningsgata att nyttja. Nyanlagd grusväg följs dock på del av sträckan där så är möjligt. Påverkan på naturmiljön sker främst genom skogsavverkning för anläggning eller breddning av ledningsgatan. De

delsträckor där alternativen följer befintlig ledningsgata minimeras nya ingrepp i naturmiljön jämfört med en ny ledning i obruten mark. Alternativ 5c är ca 10 km långt och på ca 4 km av denna sträckning finns det en befintlig lokalnätsledningsgata som skulle kunna nyttjas. Alternativ 5d-2 är också ungefär 10 km långt men här finns ingen befintlig ledningsgata att nyttja. För alternativ 5d-1 går det att nyttja befintlig ledningsgata på ca 0,5 km.

4.4.3 Strandskydd

Generellt strandskydd enligt 7 kap. 14 § Miljöbalken gäller vid alla sjöar och vattendrag inom hela området, vilket innebär att allemansrättslig tillgång till ett område om 100 m från strandlinjen, både för land- och vattenområdet, inte får hindras samt att goda livsvillkor för djur- och växter ska bevaras. Strandskyddade områden påverkas genom intrång och påverkan på upplevelsevärde. Alternativ 5d passerar Bergsjöån både öster och väster om Stennäs. Delsträcka 5d-2 går inom 100 m från Storviken på vissa platser längs sträckan. Alternativ 5c passerar ett mindre meandrande vattendrag öster om infartsvägen till Grönvik.

Vattenmiljöerna i de vattendrag som korsas bedöms i sig inte påverkas av ledningsbyggnationen utan det är växtlighet invid vattendragen som kan påverkas negativt. I det omedelbara närområdet till vattendrag som korsas kommer inga stolpar att placeras och lägre skuggande växtlighet längs strandkant, som inte riskerar att skada planerad ledning, behålls.

4.4.4 Fåglar

En skrivbordsstudie av fågelfauna inom hela området mellan Dikanäs och Kittelfjäll har utförts under början av 2023 av Calluna AB. Vissa av de i området observerade fågelarterna anses vara riskarter genom att de kan påverkas negativt av kraftledningsutbyggnad genom exempelvis kollisioner, eldöd, störningar eller habitatförlust.

Bland rovfåglar finns inom 3 kilometer från aktuella sträckningar observationer av kungsörn, fiskgjuse, fjällvråk, blå kärrhök, duvhök och jaktfalk. Vid fältinventering av örn våren 2023 observerades flera kungörnspar i området. Sannolikt häckar även pilgrimsfalk i området, då ett pilgrimsfalkspar observerades i samband med inventeringen av spelflygande örnar.

Tjäder, orre och järpe finns samtliga rapporterade och bedöms vara reproducerande inom utredningsområdet. Det anses även troligt att både stor- och smålom häckar inom utredningsområdet eller dess direkta närhet. Det finns även ett antal inrapporterade observationer på olika ugglor som anses vara särskilt hänsynskrävande, bland annat lappuggla, pärluggla och hökuggla. Även flera vadararter och andfåglar finns rapporterade i området.

Då alternativ 5d går längre ifrån befintlig infrastruktur än alternativ 5c och innebär en ny ledningsgata genom skogsmark, kan detta sträckningsalternativ innebära en större risk för påverkan för fågellivet i området.

4.4.5 Fridlysta arter

Ett uttag av observationer av djur- och växtarter kring de nya sträckningsförslagen rapporterade på Artportalen visar att 28 olika fridlysta arter (förutom fåglar) rapporterats under perioden 2000-2023. De fridlysta däggdjur som observerats är uter och skogshare. Bland kärlväxter, lavar, mossor och storsvampar var de flesta observationerna av gammelgransskål, granticka, harticka och skrovellav.

Naturvärdesinventeringen kommer färdigställas under 2023. Bedömning om behov av artskyddsdispens kommer att uppstå vid någon del av sträckningen kommer kunna göras efter inventeringen. Eventuella anpassningar som gör att artfynd längs sträckan kan undvikas kommer också att föreslås efter att naturvärdesinventeringen är slutförd.

4.5 Kulturmiljö

Inga kända fornlämningar eller andra kulturmiljöobjekt finns registrerade i sträckningens närhet. En arkeologisk steg 1 utredning utfördes av Jamtli under 2023 längs de båda sträckningsalternativen. Inga lämningar som riskerar att påverkas av någon aktuell delsträcka identifierades.

4.6 Friluftsliv och landskapsbild

Med begreppet friluftsliv menas vistelse utomhus i natur- eller kulturlandskapet för välbefinnande och naturupplevelser utan krav på tävling (SFS 2010:2008). Med rörligt friluftsliv avses aktiviteter som kan utövas med stöd av allemansrätten. Nästan hela området omfattas av riksintresse för både friluftsliv och rörligt friluftsliv enligt 4 kap 2 § MB, se karta i bilaga 3.

En initial bedömning är att möjligheterna till fortsatt friluftsliv, skoteråkning, jakt och fiske samt bär- och svamplockning fortsatt är stora i området även efter en ny kraftledning uppförts. Den påverkan som kan uppstå är ett visst buller under byggnationstiden, vilken väntas bli kortvarig och lokal. Skoterledningarna i befintlig ledningsgata kommer att påverkas under byggtiden på de sträckor som korsar befintliga leder.

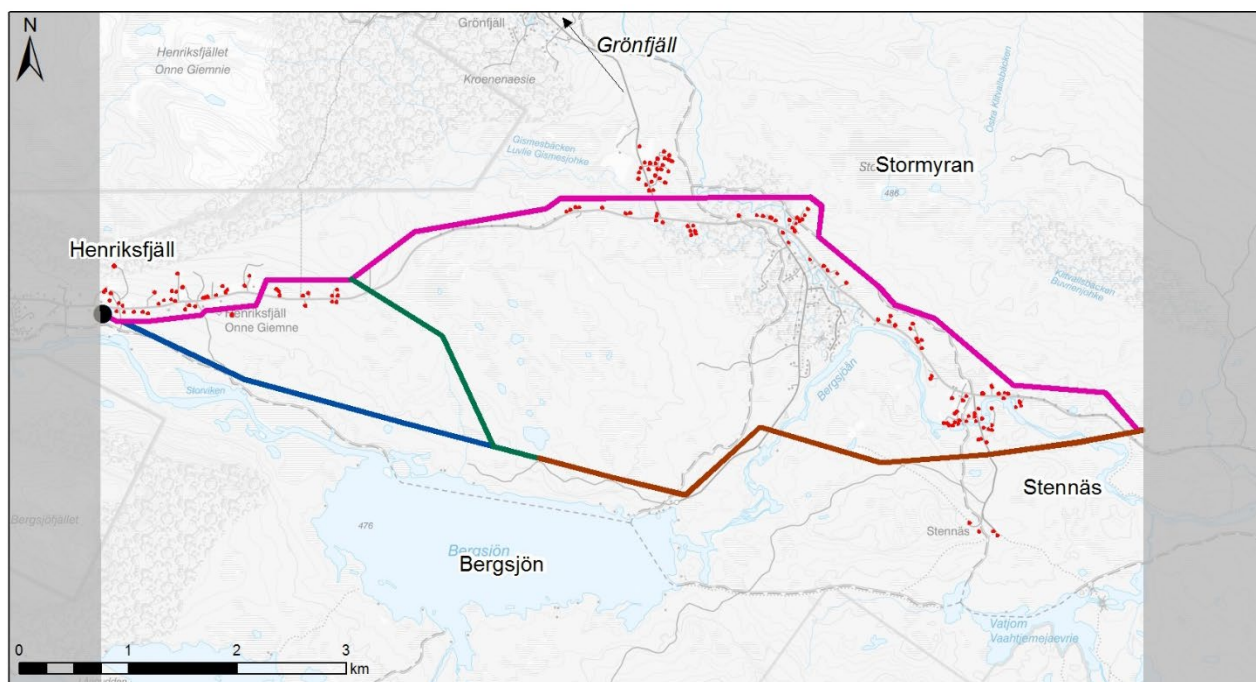
En luftledning påverkar landskapsbilden främst genom sina stolpar och den avverkade delen av ledningsgatan. Där en ledning passerar över öppna områden, större vattendrag, våtmarker och vägar blir påverkan störst, medan den exponeras mindre där den går genom skogsmark. I de fall ledningen kan gå i den befintliga tomma ledningsgatan blir förändringen istället mindre då andelen ny skogsmark som behöver tas i anspråk för en ledningsgata minskar. Alternativ 5c passerar ett antal bostäder längs med Dikanäsvägen. Planerad sträckning går norr om hus och stugor och hamnar då mellan husen och omgivande fjäll som i många fall är det som ger ett stort värde med utsikten från hus och stugor i området. Landskapsbilden kopplat till dessa hus och stugor kan antas bli påverkad av en tillkommande luftledning enligt alternativ 5c.

4.7 Boendemiljö

Med begreppet bebyggelse avses sådana byggnader där människor kan förväntas vistas under längre tid, så som permanentbostäder, skolor, fritidshus, industribyggnader och kontorslokaler. Den tidigare ledningsgatan som går mellan Dikanäs och Kittelfjäll röjdes för byggnation av en lokalnätledning mellan orterna. En lokalnätledning byggs med fördel nära hus och bebyggelse då dessa går att ansluta direkt till ledningen via en transformator. Alternativt har byggnader och anläggningar tillkommit i anslutning till ledningen efter att denna uppförts. På en regionnätledning kan man inte koppla på hus och anläggningar på samma sätt, utan dessa går endast mellan stationer. Därför finns det ingen anledning för en regionnätledning att ligga i närheten av bostäder utan den placeras istället hellre längre ifrån bostadshus för att undvika påverkan på boendemiljön.

Alternativ 5d innebär att ledningen inte kommer att byggas i närheten av stugområdet vid infarten till Grönfjäll. Ledningen kommer därför inte påverka utsikten från stugorna som det tidigare samrådda förslaget gör. Däremot finns det stugor vid Stennäs och norr om Bergsjöån som i detta alternativ kommer hamna närmre den planerade ledningen än i tidigare förslag. Närmsta stuga vid Stennäs ligger i alternativ 5d ca 100 m från ledningens mittlinje. Alternativ 5c innebär att den planerade ledningen passerar precis norr om stugorna vid infartsvägen till Grönfjäll ungefär på samma sätt som i tidigare förslag. Detta alternativ kommer påverka utsikten från dessa stugor på samma sätt som tidigare förslag. I detta alternativ kommer ledningen även att passera flertalet stugor som ligger på norra sida Dikanäsvägen söder om Stormyran. Det närmsta avståndet mellan planerad ledning och bostadshus i alternativ 5c är 60 m.

Alternativ 5c och även alternativ 5d-1 passerar även närmre ett antal bostadshus i östra Henriksfjäll än tidigare förslag, som närmst ca 60 m från planerad ledning. Se figur 8 som visar bostadshus i sträckningarnas närhet.



Figur 8. Bostadshus i sträckningsalternativens närhet är markerade i rött.

Alternativ 5d-2 har minst påverkan på boendemiljön då detta alternativ inte passerar nära några bostäder, utom vid ingången till stationen i Henriksfjäll. Alternativ 5c har störst påverkan på bostadsmiljön för flest bostäder och stugor då detta alternativ passerar nära förbi flertalet stugor, både vid Stormyran, infartsvägen till Grönfjäll och genom Henriksfjäll. Ledningen passerar även norr om berörda stugor och hamnar ofta i utblicken mot Grönfjäll från husen, något som kan ge påverkan för de boende eller de som nyttjar stugorna.

4.7.1 Elektromagnetiska fält

Planerad ledning bedöms inte bidra till ett magnetfält som överstiger $0,4\mu\text{T}$ vid något bostadshus. Som ett underlag till miljökonsekvensbeskrivningen kommer magnetfältsberäkningar att göras för den aktuella ledningsträckningen. Grafer som visar magnetfältets utbredning och styrka kommer att infogas i MKBn.

4.8 Samlad bedömning

Alternativ 5c som passerar norr om Dikanäsvägen och följer den befintliga ledningsgatan kan hamna i utsikten mot fjällen från stugorna längsmed Dikanäsvägen. Alternativ 5d passerar inte i närheten till lika många hus, endast hus vid infarten till Henriksfjäll där ledningen kan bli synlig från vissa av bostadshusen. Alternativ 5d innebär istället större inverkan på naturmiljön då en helt ny ledningsgata krävs längs hela sträckan norr om Bergsjön. Vid naturvärdesinventeringen kunde det konstateras att det generellt är påtagliga och höga naturvärden i området med några inslag av mycket höga naturvärden, både norr om Bergsjön och kring den befintliga ledningsgatan längs med Dikanäsvägen.

5 REFERENSER

Artportalen, <http://www.artportalen.se>, november 2023

Länsstyrelsen Västerbotten, Karttjänster och geodata, <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e87799fea8787>, november 2023

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

Riksantikvarieämbetet, Fornsök, <https://app.raa.se/open/fornsok>, november 2023

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>, november 2023

Naturkartan om fjällnära skog, <https://www.naturkartan.se/sv/vandrafjallnarajamtland/articles/35510>, 2023-03-22