



Underlag för avgränsningssamråd

Nya 150 kV kraftledningar för att ansluta de planerade vindkraftparkerna Norrbäck och Pauträsk till stamnätet i Grundfors Västerbottens län

Projektorganisation:



Vattenfall Eldistribution AB

www.vattenfalleldistribution.se

Telefonväxel:	08-739 50 00
Org.nr:	556417-0800
Projektledare:	Jonas Weinz
Tillstånd och rättigheter:	Per Andersson

Samrådsunderlag: Emma Kassfeldt Eriksson, WSP

Foton, illustrationer och kartor: Vattenfall Eldistribution AB och WSP

Kartunderlag: © Lantmäteriet, Länsvisa och nationella geodata © Länsstyrelsen

INNEHÅLL

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och behov	6
1.3	Vattenfall Eldistribution AB	6
2	Tillståndsprocessen	6
2.1	Annan lagstiftning	8
2.2	Genomförda samråd samt beslut om BMP	8
3	Utformning och lokalisering	9
3.1	Avgränsning av utredningsområdet	9
3.2	Alternativ A	11
3.2.1	Sträckning	11
3.3	Alternativ B	11
3.3.1	Sträckning	11
3.4	Utformning av luftledning	11
3.4.1	Markbehov	12
3.5	Alternativa utformningar	13
3.6	Tidigare alternativ	13
3.6.1	Ansökt alternativ	13
3.6.2	Bortvalda alternativ och stråk-/sträckningsval	14
3.7	Nollalternativ	16
3.8	Byggnation	16
3.9	Underhåll	16
4	Förutsättningar	17
4.1	Markanvändning och planer	17
4.2	Rennäring	17
4.3	Naturmiljö	19
4.3.1	Fåglar	26
4.3.2	Skyddsvärda arter	26
4.4	Vattenmiljö	27
4.5	Kulturmiljö	29
4.5.1	Fornlämningar	29
4.5.2	Övriga kulturmiljöintressen	31
4.6	Friluftsliv	31
4.7	Landskapsbild	33
4.8	Boendemiljö	33
4.8.1	Elektromagnetiska fält	33

5	Miljöeffekter	34
5.1	Bedömning.....	34
5.1.1	Markanvändning och planer	34
5.1.2	Rennäring	34
5.1.3	Natur- och kulturmiljö	35
5.1.4	Vattenmiljö	36
5.1.5	Kulturmiljö	37
5.1.6	Friluftsliv och landskapsbild	37
5.1.7	Boendemiljö och elektromagnetiska fält	37
5.1.8	Risk och säkerhet	37
5.2	Hänsynsåtgärder	38
5.3	Samlad bedömning.....	38
6	Fortsatt arbete	39
7	Rätten till mark på annans fastighet	39
8	Referenser	40

BILAGOR:

1. Översikt sträckningsalternativ
2. Naturmiljö och sträckningsalternativ
3. Rennäring och sträckningsalternativ
4. Våtmarker och sträckningsalternativ
5. Översikt sträckningsalternativ med anslutningsledningar till Granmormyran och Norrbäck

1 INLEDNING

Vattenfall Eldistribution AB (Sökanden) avser att ansöka om nätkoncessioner för linje (tillstånd) för två nya 150 kV (nominell spänning) luftledningar mellan Grundfors och Risliden för anslutning av vindkraftparkerna Norrbäck och Pauträsk i Storuman och Vilhelmina kommuner, Västerbottens län. Inom ramen för en tillståndsansökan ska ett undersökningssamråd enligt 6 kap. 23–25 §§ (1998:808) miljöbalken genomföras med syftet att utreda om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Om verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan skall ett avgränsningssamråd även genomföras enligt 6 kap 29 § MB.

Ett stråksamråd för anslutning av ledningar mellan Grundfors och vindkraftparkerna Norrbäck och Pauträsk genomfördes under november 2016. Den 24 mars 2017 fattade Länsstyrelsen i Västerbottens län beslut om att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Med anledning av detta beslut genomfördes ett samråd gällande sträckning i maj/juni 2017. Ansökan lämnades därefter in till Energimarknadsinspektionen 2018-07-05 och kompletterades i juni 2019 samt i september 2020. Energimarknadsinspektionen skickade ut ärendet på remiss den 2021-03-04. Utifrån inkomna remissyttranden och ny information som härigenom kom Sökanden till del, har nya sträckningsalternativ nu arbetats fram. Sökanden bedömer att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Med anledning av detta genomförs nu ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 – 32 §§ miljöbalken.

Detta dokument utgör underlag för avgränsningssamråd. Ett avgränsningssamråd genomförs inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen och innebär att den som avser att bedriva verksamheten samråder om verksamhetens lokalisering, omfattningen och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

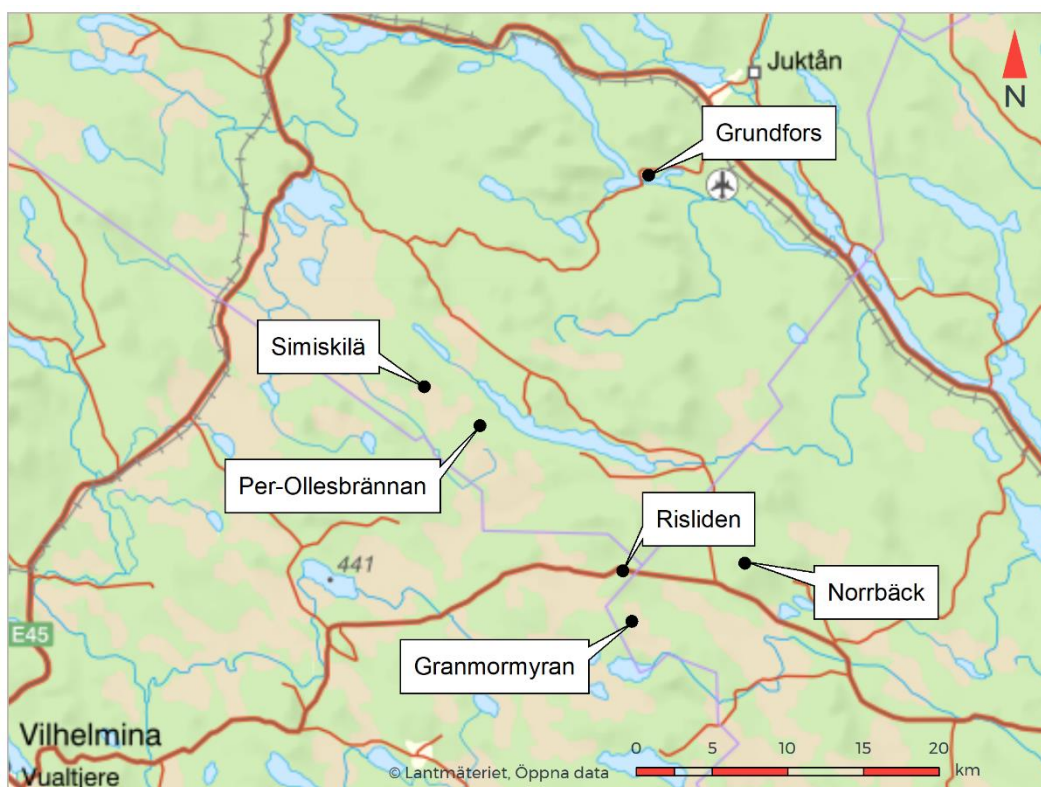
1.1 Bakgrund

Vattenfall Eldistribution AB planerar för att ansluta de planerade vindkraftparkerna Norrbäck och Pauträsk till elnätet med nya 150 kV luftburna kraftledningar. Ledningarna planeras mellan station Grundfors och en planerad station vid Risliden. Projektet berör Vilhelmina och Storumans kommuner i Västerbottens län.

Norrbäck vindkraftpark utgörs av två områden kallade Norrbäck (Norrbäck norra) och Granmormyran (Norrbäck södra) och tillhör Vattenfall Vindkraft AB. Vindkraftparken har erhållit tillåtelse 2019-09-04. Anslutning till de två delområdena inom Norrbäck vindkraftpark planerats att anslutas via två ledningar för vilka koncession har ansökts. Dessa sträckor av nyss nämnd ansökan planeras inte förändras och ansökan för dessa anslutningsledningar ligger därmed kvar hos Energimarknadsinspektionen och inget beslut har ännu meddelats. I bilaga 5 visas en översikt av hela projektet inklusive anslutningsledningar för Norrbäck och Granmormyran.

Den andra vindkraftparken, kallad Pauträsk, utgörs av tre delområden (tidigare fyra). I denna vindkraftpark planeras nu tre delområden anslutas (Risliden, Per-Ollesbränna och Simiskilä). Pauträsk vindkraftpark ägs av Hemberget Energi AB. Vindkraftparken har erhållit tillåtelse 2019-09-04.

Stationsplaceringar och anslutningspunkter för vindkraftparkerna visas i Figur 1 nedan.



Figur 1. Översikt

Tidigare inskickad ansökan om nätkoncession för linje från Grundfors till Risliden har remitterats från Ei till de myndigheter, organisationer och enskilda som berörs av ledningen. Utifrån inkomna synpunkter vid remissrundan för tidigare ansökt sträckning och nya förutsättningar gällande vilka delområden av vindkraftparker som ska anslutas, har ett nytt alternativ arbetats fram vilket presenteras i föreliggande samrådsunderlag. Efter ytterligare information från länsstyrelsen har två varianter arbetats fram utifrån detta nya västliga alternativ, en kortare variant som minimerar markanspråk, och en längre variant som följer befintlig infrastruktur i området.

1.2 Syfte och behov

Syftet med detta samrådsunderlag är att presentera anslutningsprojektet, med alternativa lösningar och den påverkan som projektet förväntas medföra för berörda intressen. Dokumentet är del av den samrådsprocess som är nödvändig inför ansökan om koncession för aktuella kraftledningar.

Syftet med detta omtag av ansökningsprocessen är att utreda fler alternativ än de som tidigare utretts för att säkerställa att den bästa sträckningen väljs.

1.3 Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall Eldistribution AB bedriver elnätsverksamhet i Sverige och levererar el till 900 000 kunder, företag och privatpersoner. Bolagets 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 1000 anställda, i huvudsak i Solna, Luleå och Trollhättan. Vattenfall Eldistribution investerar årligen cirka 4 miljarder kronor i att förnya befintligt elnät samt att bygga nytt för att svara upp mot den samhällsförändring som nu sker, men även bygga om elnätet för att det ska bli mer motståndskraftigt mot väder och vind. Elnätet behöver också anpassas för att kunna ansluta en växande andel förnybara energikällor, elfordon och ny elintensiv industri. Vattenfall koncernen arbetar aktivt för en hållbar samhällsutveckling genom att ligga i framkant gällande innovation och utveckling och sätta standarden för framtidens energilösningar.

2 TILLSTÅNDSPROCESSEN

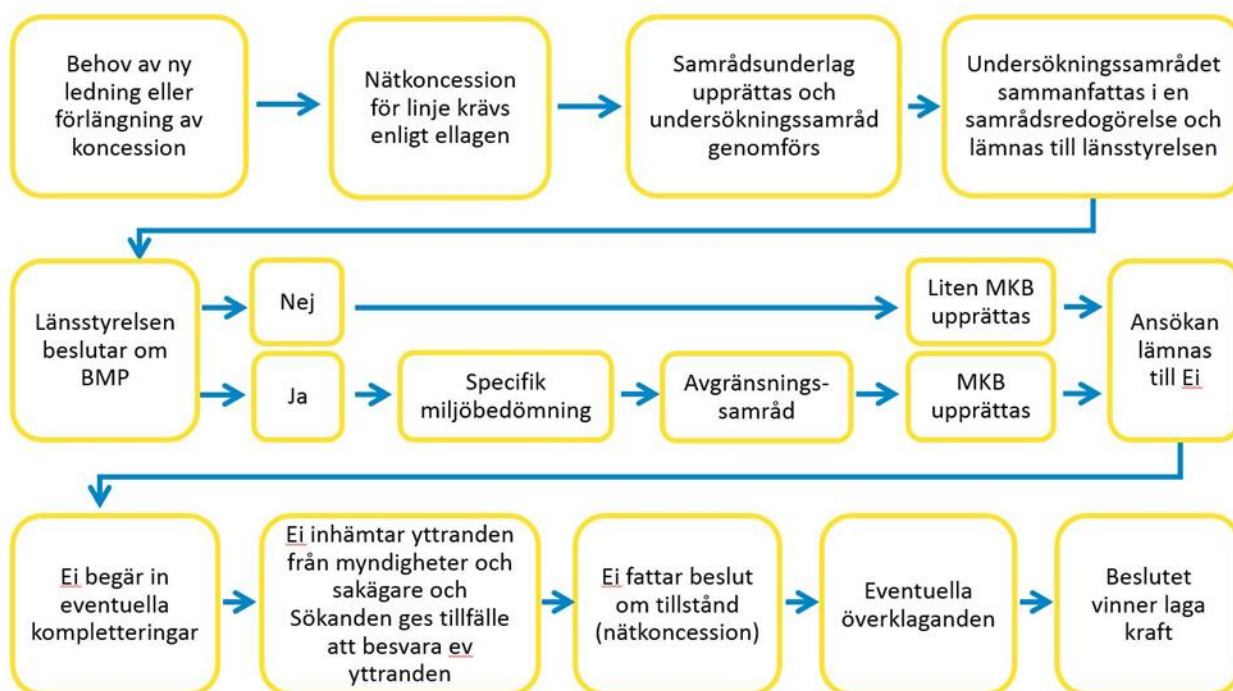
För att bygga och använda elektriska starkströmsanläggningar i Sverige krävs enligt ellagen (1997:857) att nätägaren har ett särskilt tillstånd, en så kallad nätkoncession för linje. Ansökan om nätkoncession för linje prövas av Energimarknadsinspektionen och tillstånd beviljas vanligtvis tills vidare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

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

Om länsstyrelsen beslutar att verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan behöver bestämmelserna i 6 kap. om specifik miljöbedömning inte tillämpas och istället ska en liten miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En liten MKB 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.

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.



Figur 2. Tillståndsprövningsprocessen

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 till exempel anmäla vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken eller tillstånd/dispens från skyddat område enligt bestämmelserna i 7 kap. miljöbalken. Även bestämmelserna i kulturmiljölagen (1988:950) beaktas.

2.2 Genomförda samråd samt beslut om betydande miljöpåverkan

Samrådsprocessen påbörjades hösten 2016 då alternativa stråk för de planerade ledningarna arbetades fram. I november 2016 skickades underlag för samråd ut till direkt berörda markägare, berörda kommuner, länsstyrelsen och andra berörda myndigheter och aktörer. Samtliga ombads att inkomma med eventuella synpunkter på projektet och de studerade stråken. Projektet annonserades också i dagspress.

Den 23 november 2016 hölls ett öppet möte för markägare och andra berörda.

Efter genomfört stråksamråd upprättades en samrådsredogörelse som sedan sändes till Länsstyrelsen i Västerbotten som underlag för beslut gällande betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen beslutade den 24 mars 2017 att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. 5§ miljöbalken (länsstyrelsens dnr 407-9632-2016).

I maj-juni 2017 genomfördes samråd gällande vald sträckning. I samrådsutskicket presenterades den sträckning Vattenfall Eldistribution AB valde att förorda vid den aktuella tidpunkten. Syftet var att få synpunkter på den slutgiltiga sträckningen.

Så som beskrivet under inledningen ovan så har Vattenfall Eldistribution valt att ta fram nya sträckningsalternativ till följd av de synpunkter som inkommit efter att Ei skickade ut ansökningshandlingarna på remiss.

3 UTFORMNING OCH LOKALISERING

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

En utredning av alternativa stråk och sträckningar föregås av en nätanalys. En sådan analys innebär i korthet att Vattenfall tittar på nätet som helhet i närområdet; bland annat lokaliseringar och kapacitet för befintliga överföringsledningar och stationer. Utifrån det beslutas sedan vilka ledningar och stationer som det i aktuellt fall går att koppla in ny produktion i systemet.

I aktuellt fall är det ca 530 MW från planerade vindkraftsanläggningar som ska anslutas till elnätet. En så stor effekt måste anslutas direkt till stamnätet. Stamnätet ägs av Svenska Kraftnät som har till uppgift att transportera el från till exempel vindverk till regionala- och lokala nät som för elen vidare till konsumenter. Det är Svenska Kraftnät som anvisar vilken station som Vattenfall ska ansluta ledningarna till och i aktuellt fall har de hänvisat till Grundfors.

Nästa steg är att hitta ledningssträckningar inom ett avgränsat utredningsområde, som kan förbinda de båda vindkraftparkerna till mottagande station, Grundfors i detta fall.

Det aktuella utredningsområdet som har studerats avgränsas av Grundfors i norr, Simiskilä i väster, och väg 360 i söder, se Figur 3. Utredningsområdet berör två kommuner; Storuman och Vilhelmina.

Området karaktäriseras av ett norrländskt skogslandskap med inslag av vattendrag, våtmarker och sjöar. Bebyggelse inom området finns främst i anslutning till byarna Grundfors, Pauträsk, Risträsk och Finnäs.

Inom utredningsområdet finns ett antal stamnätsledningar, regionnätsledningar och lokalnätsledningar.

Sökanden har studerat det aktuella utredningsområdet och tidigare presenterade alternativ. Därefter har ett nytt stråk identifierats, utifrån de nya förutsättningar som nu råder, inom vilket det bedöms möjligt att uppföra nya ledningar. Vid identifiering av de nya sträckningsalternativen har Sökanden utgått ifrån möjlig parallell dragning längs befintlig infrastruktur för att minimera intrång och anpassat ledningskonfigurationen för att minska ledningarnas intrång i områden med höga naturvärden. Hänsyn har tagits till kända uppgifter om naturmiljö-, kulturmiljö- och rennärsintressen samt annan samhällsplanering.



Figur 3. Översiktskarta med sträckningsalternativ. 400kV-ledningarna i figuren tillhör Svenska kraftnät.

3.2 Alternativ A

3.2.1 Sträckning

Det ena alternativet som utretts inför aktuellt samråd är en sträckning som utgår från station Grundfors och följer Svenska kraftnäts 400 kV luftledning UL5 S1-5 över Grundforsdammen. Därefter viker ledningssträckningen av mot väster för att gå längs befintlig 45 kV ledning till Bäckliden. Efter Bäckliden går sträckningen norr om Yttre Joranträsket till Svenska kraftnäts 400 kV ledning UL1 S4-5 och följer därefter denna kraftledningsgata på ledningens västra sida mot sydväst förbi Sundet mellan Kalvsjön och Pauträsket. För att möjliggöra anslutning till Simiskilä vindkraftpark planeras en ledning från Svenska kraftnäts ledning österut, som delvis följer befintlig skogsbilväg i området. Vid Stormyran svänger sträckningsalternativet av från Svenska kraftnäts ledningsgata mot sydöst och går mellan Stormyran och Morkomyran i riktning mot Räfteberget. Sträckningen går på Räftebergets norra sida norr om Stor-Mattismyrarna och Mattisberget, för att sedan vika av söderut vid Sjöliden. Sträckningen korsar Risbäcken och går vidare upp mot Risliden. Inom Rislidens vindkraftpark går sträckningen i ett stråk genom parken där inga vindkraftverk planeras, för att slutligen avslutas vid väg 360 och Svenska kraftnäts ledning UL5 S1-5 vid planerad station Risliden. Totalt är sträckningen ca 39 km och på denna sträcka planeras dubbla luftledningar. Avgreningarna till Simiskilä och Per-Ollesbrännan planeras att utgöras av enkla luftledningar på ca 1,7 km respektive 0,5 km.

3.3 Alternativ B

3.3.1 Sträckning

Det andra alternativet som utretts som komplettering till tidigare sträckningsförslag följer alternativ A från Grundfors och söderut fram till där Svenska kraftnäts ledning UL1 S4-5 korsar Finnäsvägen. Sträckningen svänger därefter mot sydöst söder om Pauträsket och följer Finnäsvägen fram till Sjöliden. Förbi bebyggelsen vid Sjöliden och Finnäs avviker sträckningen från Finnäsvägen och går söder om bebyggelsen och Gammelbränntjärnen, för att sedan fortsätta följa Finnäsvägen förbi Risbäcken fram till Svenska kraftnäts ledning UL5 S1-5. Vid befintlig 400 kV ledning svänger sträckningen söderut och följer kraftledningsgatan söderut till anslutning mot ansökta koncessioner för NL3S9 mot Norrbäck och NL3S8 mot Granmormyran. Detta alternativ följer befintlig infrastruktur längs huvuddelen av sträckningen. För att möjliggöra anslutning till delområdena för vindkraft kallade Simiskilä och Per-Ollesbrännan planeras avgreningar för dessa enligt Figur 3. Totalt är denna sträckning ca 43 km och på denna sträcka planeras dubbla luftledningar. Avgreningarna till Simiskilä och Per-Ollesbrännan planeras att utgöras av enkla luftledningar på ca 2 km respektive 1 km.

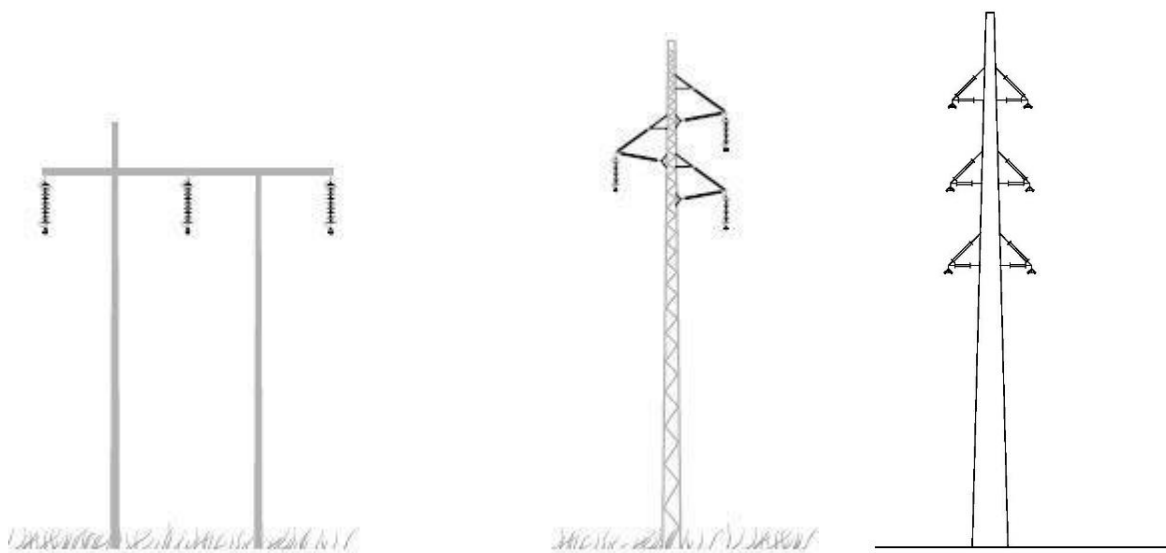
3.4 Utformning av luftledning

Den idag vanligaste stolptypen för Vattenfalls regionnätetsledningar är portalstolpar i trä och denna stolptyp planeras i huvudsak också användas i aktuellt projekt. Figur 4 nedan visar en vanlig portalstolpe av trä vilken markförläggas i ett schakt och stagas i mark på lämpligt sätt. Nya trästolpar med tillbehör kommer att vara impregnerade med impregneringsmedel som godkänts av EU och Kemikalieinspektionen. I vinklar används stolpar som, beroende på vinkel och markförutsättningar, är något kraftigare samt har tre stolpben och flera staglinor.

Andra stolptyper kan komma att användas vid till exempel långa spann vid övergång av våtmarker, mindre sjöar och vattendrag eller korsning av ledningar för att minska intrång i känslig naturmiljö. Andra stolptyper kan även krävas av bygghänsyn. Genom att nyttja andra stolptyper och annan ledningskonfiguration kan en smalare bredd på ledningsgatan samt ett mindre markintrång åstadkommas. Kommande detaljprojektering kommer att visa vilken stolptyp som är mest lämplig för ändamålet, men bedömningen är att ledningen kommer i huvudsak att byggas i portalstolpar, men även stolpar av stål eller komposit kan förekomma.

Valet av stolptyp avgörs slutligen vid detaljprojekteringen av ledningen och är beroende av bygghänsyn på platsen, till exempel rådande markförhållanden.

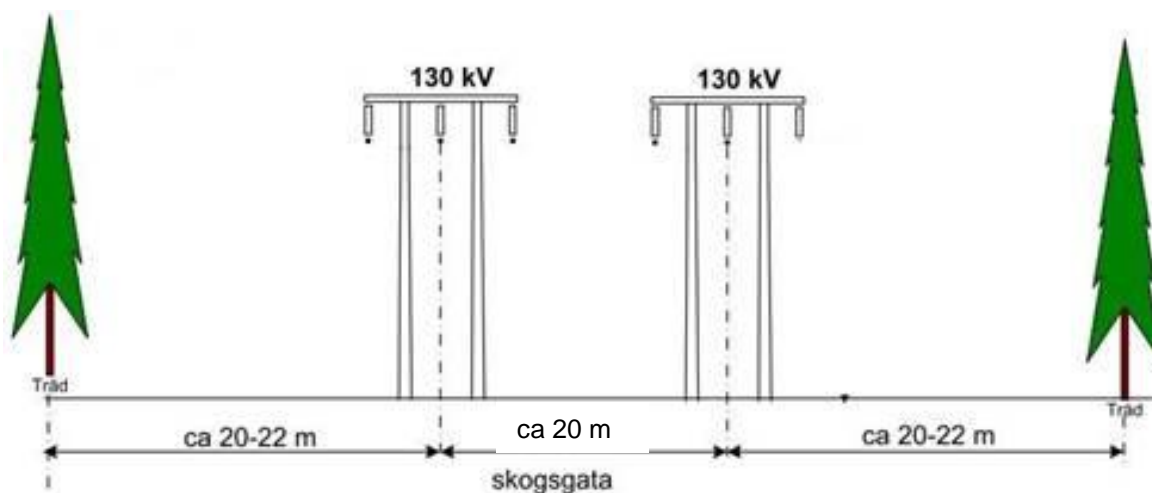
Stolparnas höjd och spannlängd (stolpavstånd) beror till stor del på terrängen samt val av stolptyp. En portalstolpe är ca 15–20 meter hög och placeras på ett medelavstånd på cirka 150 meter från varandra. Portalstolparna utförs med hängande isolatorer och tre faslinor i horisontal placering med ett fasavstånd om ca 5 meter. Gitterstolpar har vanligtvis en höjd mellan 25 och 35 meter och har ett medelavstånd på ca 250 meter. Faserna i denna typ av stolpe är horisontellt placerade med ett på ca 4,5 meter (ca 2,25 meter från stolpen). Enskilda stolpavstånd kan variera.



Figur 4. Exempel på stolptyper som kan vara aktuella.

3.4.1 Markbehov

De planerade luftledningarna uppförs i trädsäkert utförande, vilket i korthet innebär att ingen växtlighet ska riskera att komma i kontakt med ledningens faser, stolpar och andra tillbehör. Detta innebär att ledningsgatan för en ledning (ca 40 meter för en enkelledning och cirka 60 meter för dubbelledning) underhållsrojs med ca 8–12 års intervaller och att träd i ledningsgatans sidoområde, s.k. kanträd, som anses farliga för ledningen tas bort, se illustration i Figur 5. Om ledningarna byggs parallellt med en befintlig kraftledning kan delar av befintlig ledningsgata användas. Vid skarpare vinklar och eventuella korsningar med annan ledning kan skogsgatan behöva breddas ytterligare.



Figur 5. Illustration trädsäker ledning.

3.5 Alternativa utformningar

Av driftsäkerhetsskäl anläggs nya regionnätsledningar i skogsmark som luftledningar. De tekniska problemen med att i stor omfattning använda markkabel på de högre spänningsnivåerna i Sveriges ledningsnät skulle bli mycket svårhanterliga och leda till minskad driftsäkerhet. Det skulle innebära risk för förhöjda felströmmar, resonansfenomen, spänningstransienter, oönskade effektlöden i nätet och ett ökat antal felkällor. I och med detta förordar Svenska kraftnät och regionnätstföretagen i Sverige generellt sett luftledning på de högre spänningsnivåerna då det är den tekniska lösningen som ger ett säkert, tillförlitligt och effektivt elnät till lägsta kostnad för våra kunder, samt att det är den lösning som gör att regionnätägaren kan uppfylla sina åtaganden kopplat till avbrott med mera.

De enda tillfällen som Sökanden använder markkabel är på platser med hög konkurrens från annan markanvändning, till exempel i tätbebyggda områden.

För att klara ellagens funktionskrav med markkabel erfordras dubbla förband (ledningar). Vilket innebär att två kabelförband om vardera tre kablar i varje kabelschakt. Vid ett fel på ena förbandet ska det andra förbandet åtminstone kunna nyttjas under tiden det tar att avhjälpa felet. Utöver dubbla förband behöver en markkabellösning för denna typ av ledning även utföras med reaktorer för att minska den reaktiva effekten som uppstår i markkabel.

Markkabelutförande innebär även helt andra typer av intrång och ger generellt ett mer bestående ingrepp i naturmiljön jämfört med vad en luftledning gör. Markkabelutförande erfordrar till exempel att väg anläggs och underhålls utmed hela kabelns sträckning, byggnation av reaktorer, grävning av kabeldike på hela sträckan, transport av betydligt mer massor till och från arbetsområdet. Området ovanför kablarna samt i direkt anslutning till kabelschaktet måste hållas trädfritt för att undvika att rötter skadar kablarna samt underlätta åtkomst vid eventuell felsökning och reparation. Vid ytnära eller ytligt berg krävs sprängning vilket innebär en påverkan på naturmiljön är svår eller omöjlig att återställa eller kompensera. Även förläggning av markkabel i våtmarksområden innebär större ingrepp i naturmiljön än luftledning. Fördelarna med markkabel är att alternativet främst ianspråkar mindre yta, minskar visuella effekter och att risken för att fåglar kolliderar med ledningar helt undviks.

Sökanden vill i prövningen åberopa det allmänna intresse som de nya ledningarna har i syfte att tillgodose en anslutning av tillåtlig vindkraftsproduktion till kraftledningsnätet, så att den el som produceras kan komma att nyttjas. Sökanden bedömer utifrån ovan angivna skäl att luftledning är det enda lämpliga alternativet för att uppfylla den rubricerade ledningens syfte och för att Sökanden ska uppfylla sitt uppdrag att utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat elöverföringssystem.

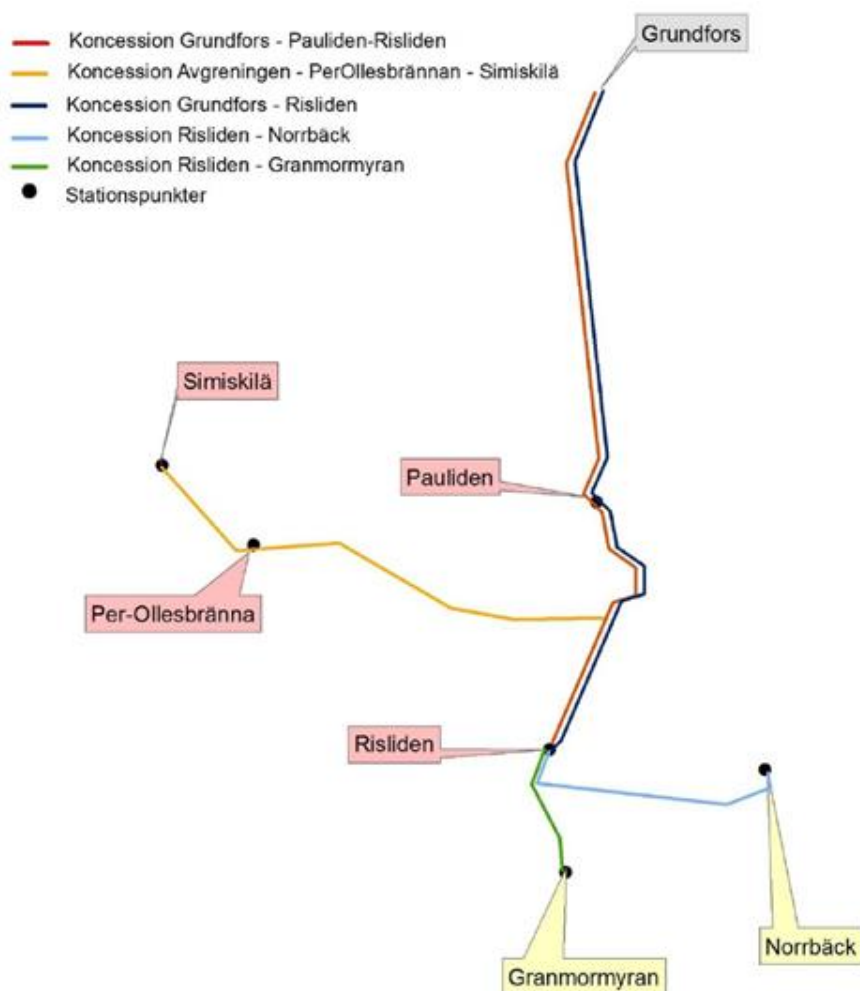
3.6 Tidigare alternativ

3.6.1 Ansökt alternativ

Den förordade sträckningen enligt inskickad ansökan utgår från det nya stationsläget i Grundfors, se Figur 6. Sträckningen passerar Grundforddammen parallellt på Svenska kraftnäts 400 kV-lednings östra sida. Söder om Grundforddammen går sträckningen upp på Västra Tjeresten, ner i en dal och upp på Jåvanberget. Sträckningen fortsätter söderut över ett flackare och blötare parti och korsar vägen in till Bubergets naturreservat. Vidare fortsätter sträckningen söderut och byggs i utkanten av naturreservatet Hemberget. Ca 700 meter norr om väg 967 till byn Pauträsk avviker sträckningen från parallellgång och fortsätter i sydostlig riktning fram till Paubäcken som korsas där bäcken smalnat av. Söder om Paubäcken återgår sedan sträckningen till parallellgång längs östra sidan av befintlig ledning. Sträckningen passerar nordväst om toppen av N Middagsberget samt Dammkullen innan den når den planerade stationen Risliden.

Den planerade ledningen för anslutning av Simiskilä utgår från en avgrening söder om Pauträsk och strax söder om Finnäsvägen och sträcker sig västerut parallellt med vägen längs en sträcka om ca 2,5 km. Den förordade sträckningen fortsätter sedan västerut och avviker från parallellgång med väg. Sträckningen håller

sig på bergssluttningar för att undvika våtmarksområden. Sträckningen rundar Räfteberget och ansluter till planerad station vid Per-Ollesbrännan. Mellan Per-Ollesbrännan och station Simiskilä sträcker sig den planerade ledningen längs med en befintlig grusväg.



Figur 6. Illustration som visar tidigare ansöka sträckningar.

3.6.2 Bortvalda alternativ och stråk-/sträckningsval

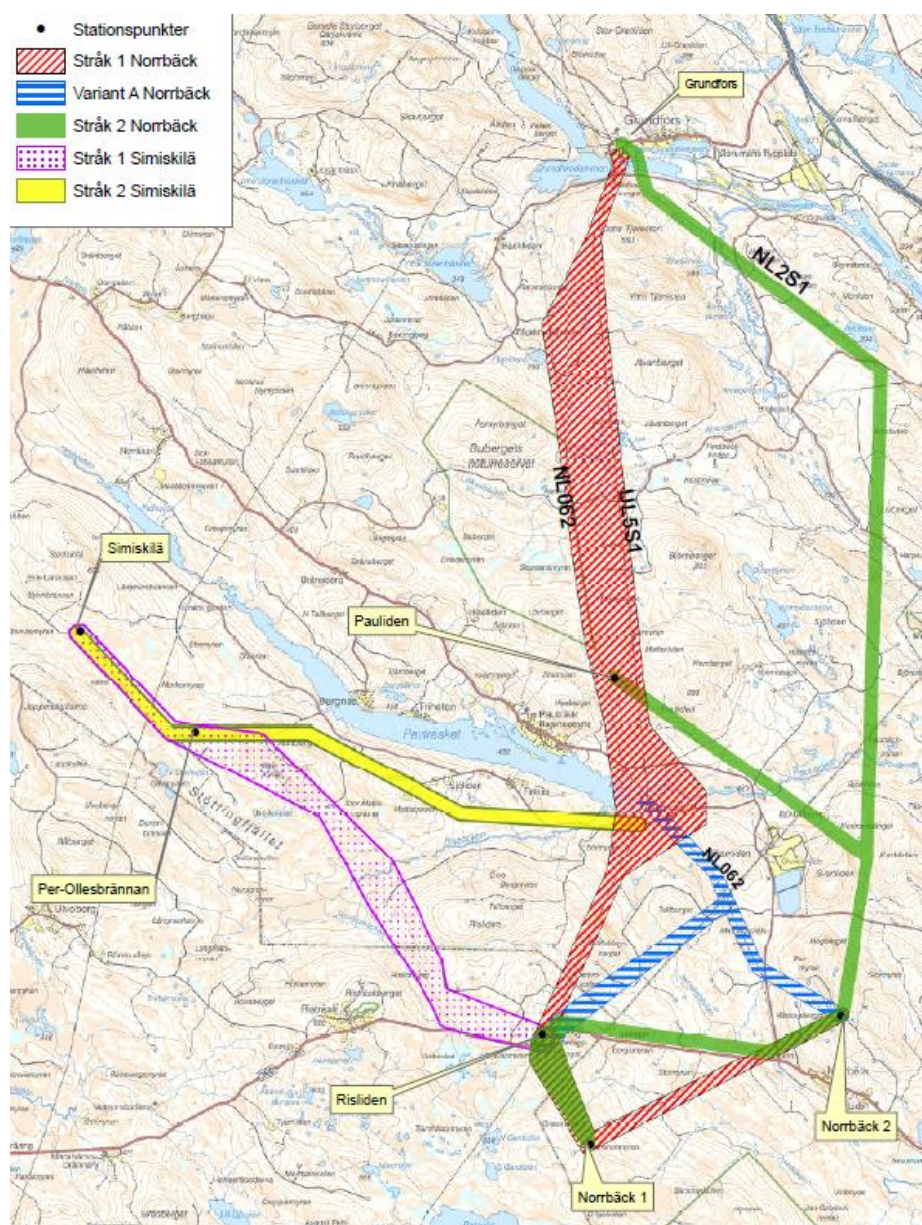
I tidigare skede genomfördes stråksamråd där ett östligt alternativ kallat *Stråk 2 Norrbäck* utreddes, se Figur 7. Detta stråk följer Vattenfall Eldistribution AB:s befintliga 150 kV ledning NL2S1, från stationen i Grundfors och vidare ca 10 km i sydostlig riktning. Vid berget Bredliden avviker stråket från parallellgång med ledningen NL2S1 och fortsätter sedan i sydlig riktning fram till vindkraftsparkens planerade transformatorstation kallad Norrbäck. Därefter fortsätter stråket i sydvästlig riktning ner till väg 360 som sedan följs fram till transformatorstationen vid Risliden.

För att ansluta den då planerade transformatorstationen Pauliden planerades en förbindelse utgå från norr om Svartlidens gruvområde och med en sträckning vidare i nordvästlig riktning mot Pauliden, söder om det överklagade naturreservatet Hemberget.

Stråk 2 Norrbäck är ett längre alternativ än stråket kallat Stråk 1 Norrbäck, men håller ett längre avstånd till naturreservaten och Natura 2000-området Buberget och Hemberget. Passagen av Paubäcken bedöms också vara mindre komplicerad vid detta läge jämfört med passagen enligt Stråk 1 Norrbäck. Totalt är stråket ca 52 km långt, varav ca 40 km utgörs av dubbla luftledningar (sträckan Grundfors-Norrbäck-Risliden).

I tidigare utredning av stråk utreddes även en variant av Stråk 1 Norrbäck, samt två alternativa stråk för att ansluta Per-Ollesbrännan och Simiskilä till ledning mellan Grundfors och Risliden. Det ena av dessa alternativ utgår från Risliden och följer väg 360 västerut för att sedan vika av norrut och fortsätta i nordvästlig riktning fram till Per-Ollesbrännan, därefter fortsätter stråket i samma riktning vidare till Simiskilä. Det andra alternativet utgår från ledningen mellan Grundfors och Risliden strax söder om Pauträsk/Paubäcken, därifrån går stråket västerut, söder om bebyggelsen vid Finnäs och Sjöliden till Per-Ollesbrännan och vidare till Simiskilä.

Efter genomfört stråksamråd har sträckningsalternativ inom förordat stråk utretts vilket resulterade i det alternativ som presenteras ovan under avsnitt 3.6.1. Sträckningen har anpassats för att undvika kungsörnsrevir, naturreservat och naturvärden. Delvis har även de byggnadstekniska aspekterna styrts den förordade sträckningen.



Figur 7. Karta från tidigare stråksamråd.

3.7 Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att de planerade åtgärderna inte genomförs, dvs. att ledningarna inte byggs. Detta innebär vidare att den el som produceras vid de tillkommande vindkraftsanläggningarna inte kan levereras ut på elnätet. Dagens befintliga kraftledningar i området ger ingen möjlighet att ta emot elleveransen från de planerade anläggningarna. De planerade ledningarna är därför nödvändiga för ett genomförande av vindkraftsprojektet. I sin tur innebär det att om inte vindkraftsprojekten kan genomföras måste energi produceras på annat sätt. Nollalternativet innebär även att de miljökonsekvenser som de nya ledningarna skulle orsaka uteblir, exempelvis avverkning av skog.

3.8 Byggnation

Byggnation av luftledning innebär att material transporteras ut till stolpplatserna utmed ledningen. Vid stolpplatserna krävs schaktning för grundläggning av stolpar. Beroende på markens beskaffenhet kan eventuella staglinor förankras med jordankare eller öglor i omgivande berggrund. Montering av nya fasledare sker i flera steg där det första steget är att till exempel terränggående fordon kör längs med hela ledningsgatan och drar ut förlinor. Därefter dras faslinorna ut med hjälp av förlinorna som därefter läggs fast i lindhållare i varje stolpe. Vanligtvis används grävmaskin för schakt- och stolparbeten.

Schaktmassorna återanvänds i första hand för igenfyllning. I vissa fall behöver de transporteras bort och då görs det i första hand med hjälp av terränggående fordon, i annat fall lastbil. Transport av material görs på liknande sätt med i första hand terränggående fordon.

3.9 Underhåll

En ledning måste enligt starkströmsföreskrifterna besiktigas regelbundet. Driftbesiktning av ledning görs okulärt från helikopter en gång per år. Vart åttonde år sker en besiktning från mark i form av en underhållsbesiktning.

För att bibehålla en ledningsgata trädsäker måste denna kontinuerligt underhållas. Med skogligt underhåll menas att skogsgatan röjs helt och hållet, samtidigt som farliga kanträd utmed luftledningen avverkas. Underhållsåtgärderna görs regelbundet, ungefär vart åttonde år. Mellan tidpunkterna för planerade underhållsåtgärder, efter cirka fyra år, görs en mindre omfattande röjning, en så kallad röjningsbesiktning. Röjningsbesiktning innebär att vegetation som kan äventyra driftsäkerheten fram till nästa röjning åtgärdas. Röjningsarbeten görs vanligtvis motormanuellt med röjsåg. Lågväxande buskar sparas utanför fasområdet om de inte hotar driftsäkerheten. Avverkning görs vanligtvis med konventionella skogsbruksmaskiner som skördare och skotare.

De tekniska underhållsåtgärder som kan bli aktuella styrs av de fel som upptäcks på ledningen bland annat i samband med den årliga besiktningen. Tekniska underhållsåtgärder utförs regelbundet på ledningarna. Vid erforderliga reparationer och underhållsåtgärder görs en bedömning från fall till fall vilka åtgärder som behöver vidtas och vilka eventuella försiktighetsmått som krävs.

Inför planerade underhållsåtgärder samråder, när så erfordras, Vattenfall Eldistribution AB med länsstyrelsen i enlighet med 12 kap. 6§ miljöbalken.

4 FÖRUTSÄTTNINGAR

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

4.1 Markanvändning och planer

Området mellan Grundfors och Risliden utgörs av ett kuperat landskap dominerat av skogsmark och våtmarker, med flera mindre vattendrag som avrinner till Umeälven och Öreälven. Skogsbruk bedrivs längs stora delar av de alternativa ledningsstråken. Annan markanvändning i området är rennäring, se avsnitt 4.2 nedan.

Kommuner inom utredningsområdet är Storuman och Vilhelmina. Storumans översiktsplan beslutades år 2011 och är en viktig del av kommunens utvecklingsstrategi (Storumans kommun, 2021). Inga utvecklingsplaner finns inom berört område. Aktuellt område berörs inte heller av den fördjupade översiktsplanen.

Vilhelmina kommun har en grön översiktsplan som antogs i december 2018 (Vilhelmina kommun, 2021). Genom ett samarbete mellan Dorotea, Vilhelmina och Åsele kommuner har en vindkraftsplan tagits fram vilken utgör ett tillägg till översiktsplanen och har antagits av Vilhelmina kommunfullmäktige 2010.

Inga detaljplaner i någon av kommunerna berörs av förslagna ledningsalternativ.

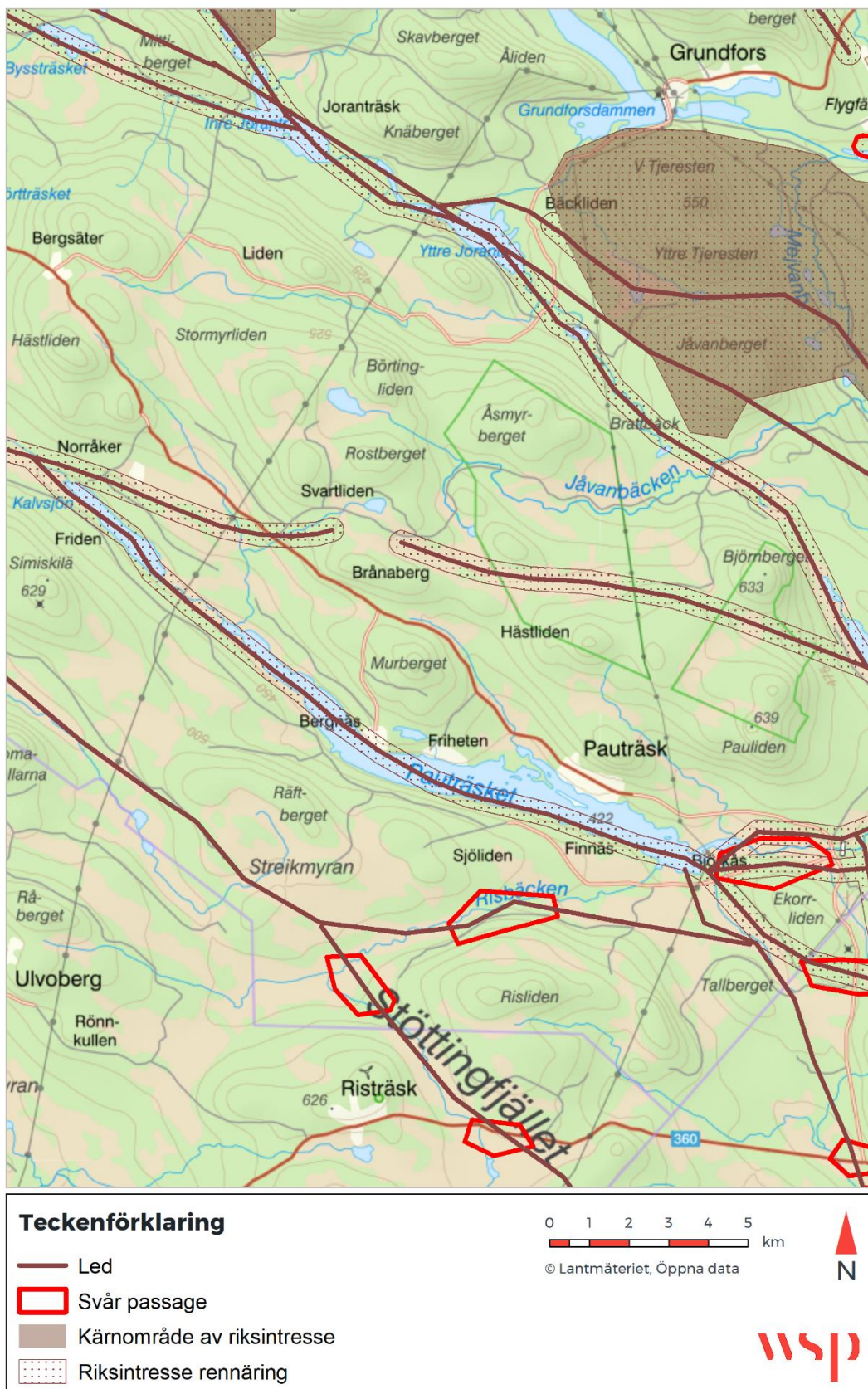
4.2 Rennäring

Utredningsområdet omfattar främst mark inom Vapsten samebys område, samt inom ett område som nyttjas av både Vapsten och Vilhelmina norra sameby (Sametinget, 2021). Vid stationen Grundfors, längst i norr inom utredningsområdet, berörs även Ubmeje tjeälddie samebys område.

Söder om Grundfors finns ett kärnområde av riksintresse kallat Tjeresten, Blomsterdal och Jåvanberget som nyttjas av Vapsten. Kärnområdet nyttjas för rastbeten och utgör ett naturligt samlingsställe. Ibland nyttjas området även som vinterbetesområde för en av samebyns grupper. Inom utredningsområdet mellan Grundfors och Risliden finns även tre flyttleder utpekade som riksintresse för rennäringen.

Utpekade svåra passager för rennäringen finns öster om Pauträsket vid Paubäcken samt vid Risbäcken mellan Sjöleden och Risliden.

I processen med framtagande av tidigare inlämnad ansökan har ytterligare information om rennäringens förutsättningar framkommit. Vapsten sameby har i yttrande över inlämnad ansökan i ärendet angett följande; samebyn nyttjar området längs den ansökta sträckningen för vinterbete (1 oktober-30 april). Ledningar i området kommer att innebära störningar på betande renar, störningar vid flytt av renhjordar och därmed merarbete för renskötare. Samebyn skriver även att pågående markanvändning som i övrigt påverkar rennäringen är skogsbruk, vindkraft, grustäkter, vägar, befintliga kraftledningar, vattenkraft, gruvverksamhet med mera vilket ska beaktas vid bedömning av kumulativa effekter. Samebyn har även i tidigare samråd lyft studier gällande hur renar kan påverkas av elledningar och framfört att befintliga 400kV-ledningar alstrar ljud som stör rennäringen.



Figur 8. Riksintresse rennärning, samt leder och svåra passager (underlag från Sametinget).

4.3 Naturmiljö

Skyddade naturmiljöer

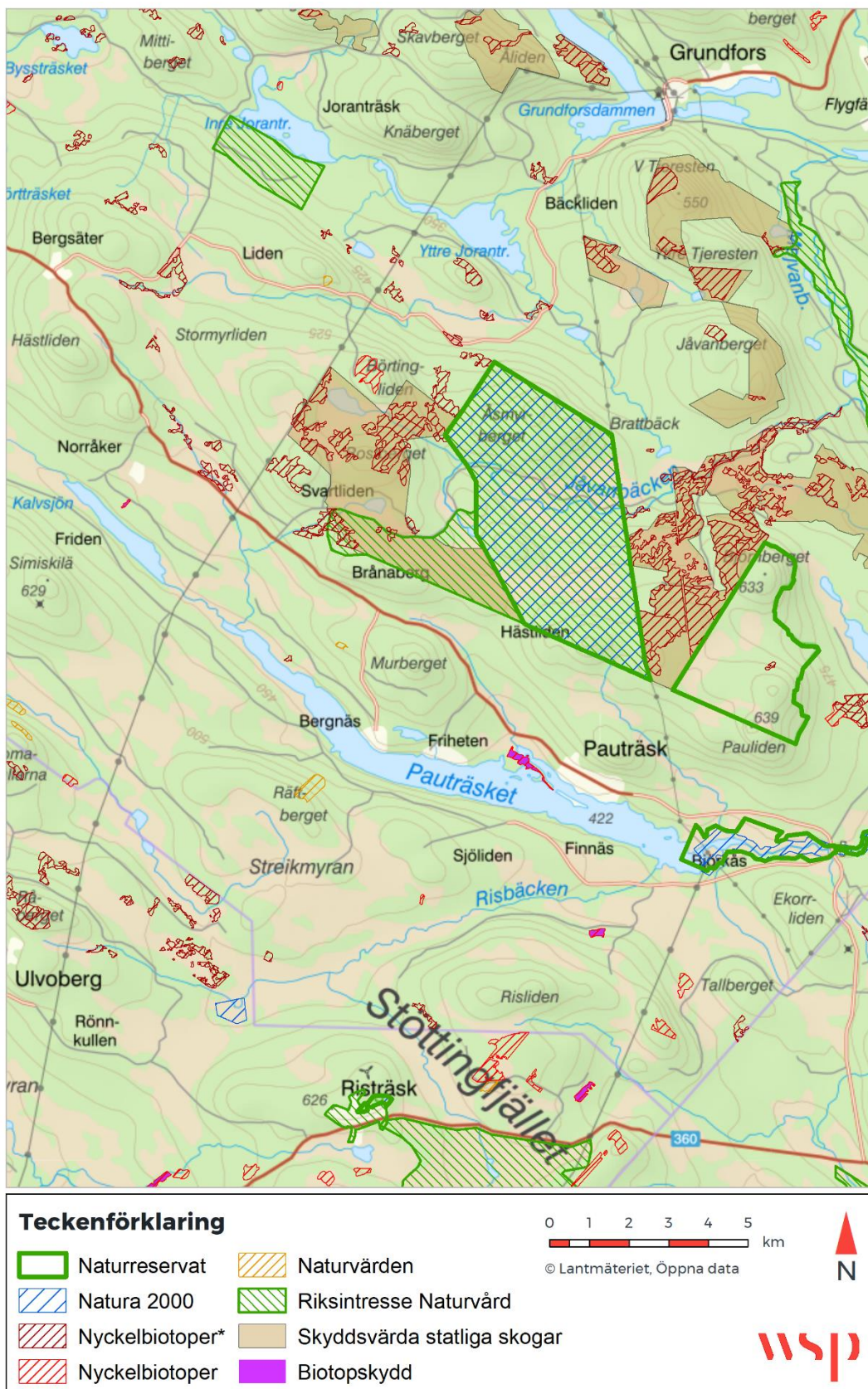
I området mellan Grundfors och Risliden finns flertalet skyddade områden, vilka omfattar Natura 2000-områden, naturreservat, riksintresse för naturvård och riksintresse för vattendrag.

Paubäcken och dess närmiljö utgör Natura 2000-område nedströms Pauträsket och är främst utpekad för den rika förekomsten av flodpärlmussla (Naturvårdsverket, 2021). Paubäcken och dess omgivande marker nedströms utloppen från Pauträsket är även ett naturreservat under bildande (reservatsbeslutet är överklagat och har inte vunnit laga kraft). Öreälvens Natura 2000-område och riksintresse för vattendrag presenteras under rubrik 4.4 Vattenmiljö nedan.

Även Buberget sydväst om Grundfors är utpekad som Natura 2000-område för förekomst av flertalet Natura-naturtyper så som taiga och aapamyrar. Prioriterade bevarandevärden inom Bubergets Natura 2000-område är stora sammanhängande naturskogsartade barr- och blandskogarna med inslag av stora, opåverkade myrmarker. Samma område som utgör Natura 2000-området Buberget är även skyddat som naturreservat med samma namn och är utpekad som riksintresse för naturvård. Aktuella sträckningsalternativ är belägna ca 3 km väster om reservatsgränsen för Buberget.

Öster om Buberget finns ytterligare ett naturreservat kallat Hemberget, detta reservat påverkas ej av de föreslagna sträckningsalternativ som föreliggande samrådsunderlag omfattar.

Söder om Risliden finns ett riksintresseområde för naturvård kallat Stöttingfjället. Riksintresset beskrivs som *ett stort förfjällsområde med flera, väldigt lite kulturpåverkade, granskogsklädda berg. Området sträcker sig i nordväst-sydostlig riktning och är ett storkuperat högländ, 400–700 m ö h, med långa lider och stora mellanliggande myrkomplex och sjöar.*



Figur 9. Nyckelbiotoper, naturvärden, skyddade naturmiljöer samt skyddsvärda statliga skogar i utredningsområdet.

Skogliga naturvärden

Ett stort sammanhängande skogsområde söder och väst om Grundfors utgör Sveaskogs ekopark Jovan/Jåvan. Ekoparkens utbredning visas i Figur 15 under avsnitt Friluftsliv. Inom ekoparken, som angränsar till både Buberget och Hembergets naturreservat, finns flera områden utpekade som statliga skyddsvärda skogar, samt flera mindre objekt som är klassade som nyckelbiotoper (Naturvårdsverket, 2021).

Ett skogsområde som utgör Skyddsvärd statlig skog kallat Buberget väst angränsar till Svenska kraftnäts ledning i sydvästra delen av ekoparken, se Figur 9. Objektet är 1350 ha stort och angränsat till reservat Buberget i öster. Buberget väst beskrivs som en större naturskog med hög grad av naturlighet som utgör en värdefull livsmiljö för rödlistade arter. Objektet ingår i en värdefull barrskogstrakt och är del av ett kluster av värdefulla områden (Naturvårdsverket, 2021).

Utanför ekoparken finns nyckelbiotoper och naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen varav ett naturvärde och tre nyckelbiotoper ligger inom närområdet till aktuella sträckningsalternativ. Nyckelbiotoper registrerade av storskogsbruket samt nyckelbiotoper och naturvärden registrerade av Skogsstyrelsen sammanställs i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Nyckelbiotoper och naturvärden i undersökningsområdet för aktuella sträckningsalternativ.

*Sveaskogs registrerade nyckelbiotoper saknar namn och biotoptyp

Beteckning	Namn	Beskrivning	Biotoptyp
N 6995-1996	Räftberget	Naturvärde	Barrskog
N 1011-2015	Rislidjärn norra	Nyckelbiotop	Barrskog
N 1299-2016	Vägen Rislidmyran	Nyckelbiotop	Barrskog
N 13818-1997	Middagsberget	Nyckelbiotop	Barrnaturskog
39872	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
39898	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
40372	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
40397	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
43132	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
43133	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
43134	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
43135	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
47225	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-
48380	Sveaskog Förvaltnings AB*	Nyckelbiotop	-

Våtmarker och sumpskogar

Inom utredningsområdet finns rikligt med våtmarker varav många är större ytor som är klassade i den nationella våtmarksinventeringen (VMI). Längs de föreslagna sträckningsalternativen finns tre våtmarksobjekt med höga naturvärden samt 17 våtmarksobjekt med vissa naturvärden, objekten presenteras i

Tabell 2 och Figur 10 nedan.

Skogsstyrelsen har under 1990-talet inventerat landets sumpskogar, det vill säga all skogsklädd våtmark. Inventeringen byggde främst på fjärranalys av flygbilder och endast en mindre andel av objekten har besökts i fält. Längs de föreslagna sträckningsalternativen finns inga sumpskogsobjekt som bedöms beröras av planerade ledningar.

Tabell 2. VMI-objekt i undersökningsområdet för aktuella sträckningsalternativ.

ID	Namn	NV-klass	Areal (ha)
31281	MYR N RISLIDEN 5 KM SSV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	44
31282	ÖRAMYRAN 6 KM S PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	104
31303	BRATTMYRAN 7 KM SSV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	117
31316	LÅNGMYRAN 14 KM SO SKARVSJÖBY	Vissa naturvärden	51
31380	MYR KRING SVARTTJÄRNEN 15 KM SO SKARVSJÖBY	Vissa naturvärden	84
31502	STORA-FÄBODMYRAN 12 KM NV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	159
31913	MYR KRING GAMMELBRÄNNTJÄRNEN 3 KM SV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	104
31975	JORANMYRAN 25 KM SO STORUMAN	Vissa naturvärden	312
31985	STOR-MATTISMYRARNAN 5 KM VSV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	235
32063	MYR UTMED GRUBBÄCKEN 5 KM SO PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	264
32083	BRÄNT- OCH FÄBODMYRAN 10 KM NV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	177
32110	STORMYRAN 9.5 KM NO ULVOBERG	Vissa naturvärden	143
32153	PER-ANDERSMYRAN 8 KM S PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	50
32230	MOSSATJÄRN- OCH DREVJEMYRAN 12 KM NV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	377
32249	SÖLTENMYRAN 8 KM SSV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	143
32315	VÅTMARK MELLAN KALVSJÖN OCH PAUTRÄSKET 11 KM NO ULVOBERG	Högt naturvärde	242
32324	LÅNGMARK-; DREVJE-; KÅTA- OCH MORKOMYRAN 8 KM NNO ULVOBERG	Högt naturvärde	513
32726	SÖRMYRAN 5 KM SO PAUTRÄSK	Högt naturvärde	276
32738	MYR VID RISBÄCKEN 2 KM S SJÖLIDEN 5 KM SV PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	121
32794	NEDRE BERGMYRAN 3 KM S PAUTRÄSK	Vissa naturvärden	115

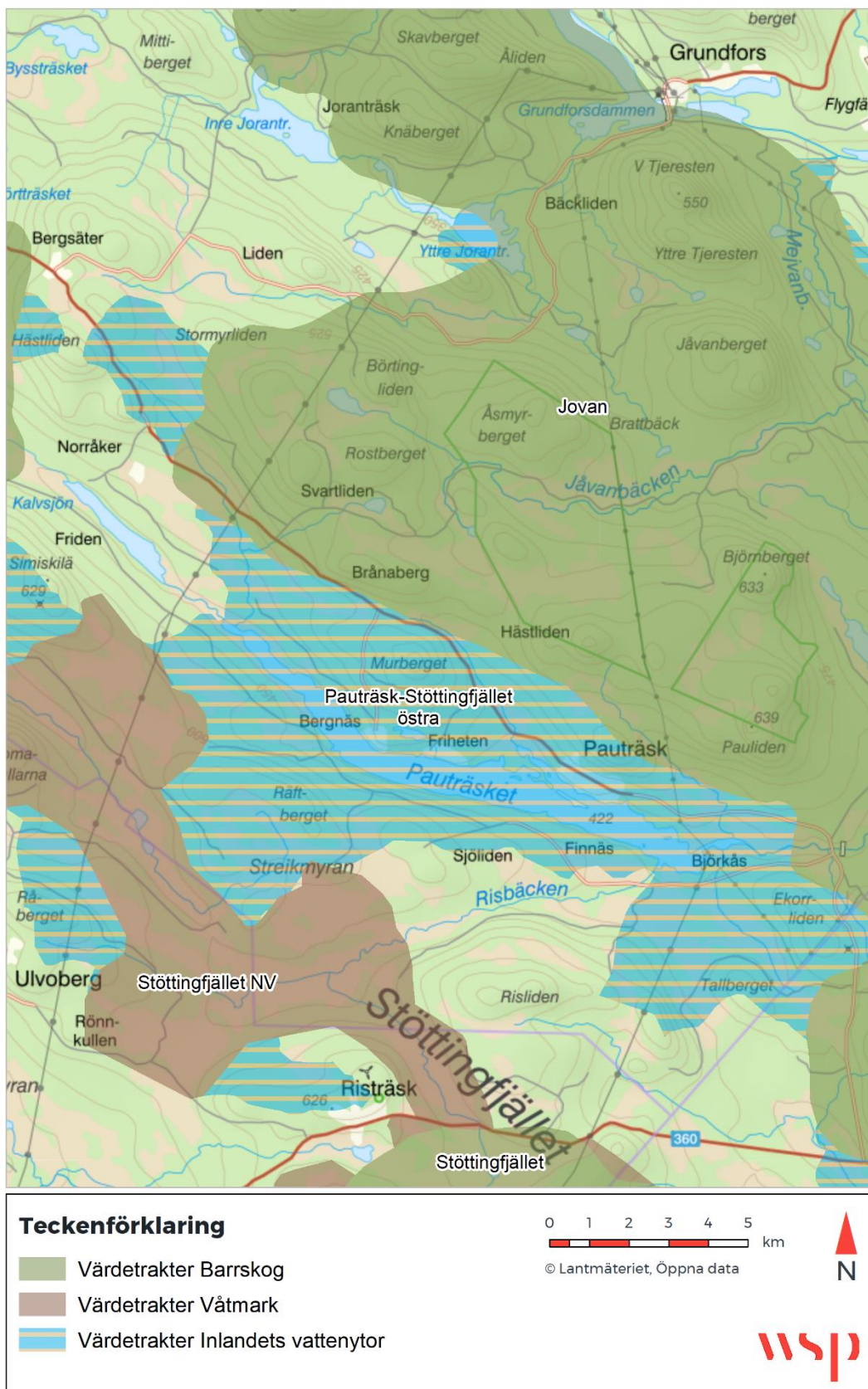


Figur 10. Våtmarker och sumpskogar i utredningsområdet.

Värdetrakter

Länsstyrelserna har i sitt arbete med grön infrastruktur pekat ut så kallade värdetrakter inom respektive län. En värdetrakt beskrivs som ett område i landskapet som har en högre koncentration av värdekärnor, det vill säga områden som har högre naturvärden av en viss naturtyp än omgivande landskap. Ett område identifierats som värdetrakt är speciellt viktiga för den gröna infrastrukturen och därför viktiga som kunskapsunderlag för planering men omfattas de inte formella krav som ställs på mark- och vattenanvändningen i området.

Inom området mellan Grundfors och Risleden finns tre av länsstyrelsen utpekade värdetrakter, dels Jåvan som är en värdetrakt av naturtypen barrskog, Stöttigfjället NV som är utpekad för naturtypen våtmark samt Pauträsk-Stöttigfjället östra som är en värdetrakt av kategorin inlandets vattenytor. Söder om sträckan finns även en värdetrakt av barrskog kallad Stöttingfjället, se Figur 11.



Figur 11. Värdeetrakter inom utredningsområdet.

4.3.1 Fåglar

Kraftledningar kan utgöra en fara för fåglar, dels genom risken för kollision med faslinorna och dels genom risken för strömgenomföring då fåglar kommer i kontakt med strömförande delar på ledningsstolpar eller med två olika ledningsfaser. Fåglar med sämre flygförmåga är känsligast för kollision.

Studier visar att rovfåglar och ugglor drabbas oftare än andra arter av strömgenomföring, detta gäller i första hand kraftledningar med kortare fasavstånd än det dessa ledningar planeras för.

Under processen med framtagande av ansökan för tidigare förordad sträckningsalternativ har fågelinventeringar utförts (Miljötjänst Nord AB, 2017a). Därtill har den ideella föreningen Kungsörnsgruppen kontaktas för ytterligare information om rovfågelförekomst inom området. Sökanden har via Kungsörnsgruppen erhållit kunskapsunderlag om rovfågelveir som utgör förutsättningar för bedömning av aktuell aspekt. En riktad inventering av kungsörnsförekomst genomförts under 2020 längs den tidigare förordade ledningssträckningen (Calluna, 2020). I området har även flera inventeringar utförts på uppdrag av vindkraftsbolagen i arbetet med tillståndsprövningarna för vindkraftparkerna.

Tidigare inventeringar har indikerat att landskapet innehåller inslag av äldre skyddsvärda skogar med förekomst av fågelarter som är knutna till denna typ av habitat, så som tretåig hackspett, lavskrika, hönsfåglar, mesar med mera. I tjärnar i området har arter som bland annat storlom, svarthakedopping, kricka och storskrake påträffats. Vid bebyggelse har arter så som svartvit flugsnappare, sädesärta, ladusvala och kråka noterats.

4.3.2 Skyddsvärda arter

Längs tidigare förordad sträcka har en naturvärdesinventering genomförts 2017 (Miljötjänst Nord AB, 2017b), efter justeringar av planerad sträckning har två kompletterande naturvärdesinventeringar utförts 2019 (Pelagia, 2019) samt 2020 (Pelagia, 2020). Gällande skyddsvärda arter kan delar av dessa inventeringar nyttjas som förutsättning i detta skede, det gäller delarna från Pauträskets utlopp och söderut längs Svenska kraftnäts ledning UL5 till väg 360 samt sträckan från Svenska kraftnäts ledning till Räftberget. Inga växtarter eller svamparter som är fridlysta enligt artskyddsförordningen påträffades inom de aktuella delarna av tidigare inventering.

Ett utsök på utredningsområdet har gjorts i Fyndkartor från Artfakta (SLU) den 15 oktober 2021. Aktuellt utsök omfattade rödlistade och fridlysta växter och svampar. Urvalet avgränsades till en korridor på ca 200 meter kring föreslagna sträckningsalternativ. Arter, antal registreringar av arten, lokal/fyndplats samt rödlistekategori och eventuell fridlysning presenteras i Tabell 3.

Tabell 3. Rödlistade och fridlysta arter registerade inom 200 m från föreslagna alternativ.

Namn	Antal reg. observationer	Plats	Övrigt
Dvärgbägarlav	2	1 km NV Sävenäskojan och Joranmyran	NT
Fläckporing	1	Joranmyran	VU
Granticka	4	Vid Nordgrenmyran-Risbäcken	NT
Gränsticka	7	1 km SVV om Börtingträsk	NT
Harticka	1	Vid Nordgrenmyran-Risbäcken	NT
Långskägg (ej validerad uppgift)	1	Risliden	VU, fridlyst
Motaggsvamp	1	Västra Tjeresten	NT
Ostticka	1	1 km SVV om Börtingträsk	VU
Rosenticka	3	1 km SVV om Börtingträsk	NT
Rynkskinn	1	1 km SVV om Börtingträsk	VU
Skrovellav	4	Vid Nordgrenmyran-Risbäcken, 1 km NV Sävenäskojan, Joranmyran samt 1 km SVV om	NT

		Börtingträsk	
Skrovlig taggsvamp	1	Västra Tjeresten	NT
Revlumner	1	Sörmyran	LC, fridlyst
Mattlumner	1	Sörmyran	LC, fridlyst

4.4 Vattenmiljö

Inom utredningsområdet finns både större sjöar, Umeälven i norr, samt flertalet både större och mindre bäckar. Aktuella sträckningsalternativ korsar, från norr till söder; Grundforsdammen, Joranbäcken, Mårtensbäcken (vid Börtingberg), Fäbodbäcken, Sundet (mellan Kalvsjön och Pauträsket), Evaldsbäcken, Västerbäcken, en ej namngiven bäck mellan Räfteberget och Sjöleden, Risbäcken, Brattmyrbäcken, Söltenmyrbäcken och Grythålbäcken. Det östliga alternativet som följer Svenska kraftnäts ledningsgata UL5 från Pauträskets utlopp och söderut korsar även Alsbäcken, Öråbäcken, samt ytterligare två ej namngivna vattendrag.

Av de ytvatten som korsas av föreslagna alternativ är följande klassade vattenförekomster i VISS (Vatteninformationssystem Sverige); Umeälven (SE720694-158619), Joranbäcken (SE720554-158077), Joranbäcken (SE720555-157684), Fäbodbäcken (SE719732-157267), Paubäcken/Sundet (SE719524-157172) och Västerbäcken/Risbäcken (SE718705-157825). Vattenförekomsten Grundforsdammen SE720771-158367 är enligt VISS ett kraftigt modifierat vatten (sjö).

Två grundvattenvattenförekomster finns längs sträckningsalternativen, den ena SE720240-157668 finns vid Börtingberg och den andra SE718610-158561 finns söder om Björkås och ligger därmed bara inom influensområdet för det östliga alternativet. Båda grundvattenförekomsterna är grundvattenmagasin av typen sand- och grusförekomst och utgörs av isälvsavlagringar med permeabla jordlager med möjligheter till uttag av grundvatten.

I de södra delarna av utredningsområdet, vid Risleden, rinner flertalet mindre bäckar som ingår i Natura 2000-området för Öreälven. Öreälven är utpekad som Natura 2000-område för bland annat naturtyperna större och mindre vattendrag samt för förekomst av arterna bredkantad dykare, flodpärlmussla, lax, stensimpa, utter och ävjepilört. Öreälven och dess tillhörande käll- och biflöden är även utpekad som riksintresse för vattendrag, se Figur 12 nedan.

Inom utredningsområdet finns inga vattenskyddsområden dock passerar aktuella alternativ vid Grundfors en del av Umeälven som är utpekad som en viktig dricksvattenresurs i Västerbottens län.



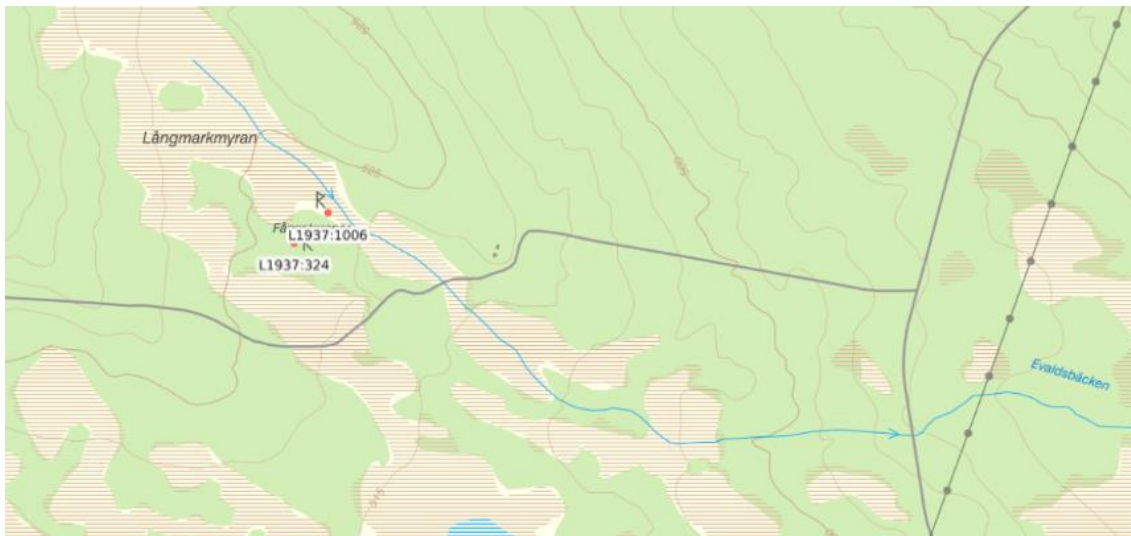
Figur 12. Yt- och grundvattenförekomster samt Natura 2000-vattendrag och riksintresse för vattendrag inom utredningsområdet.

4.5 Kulturmiljö

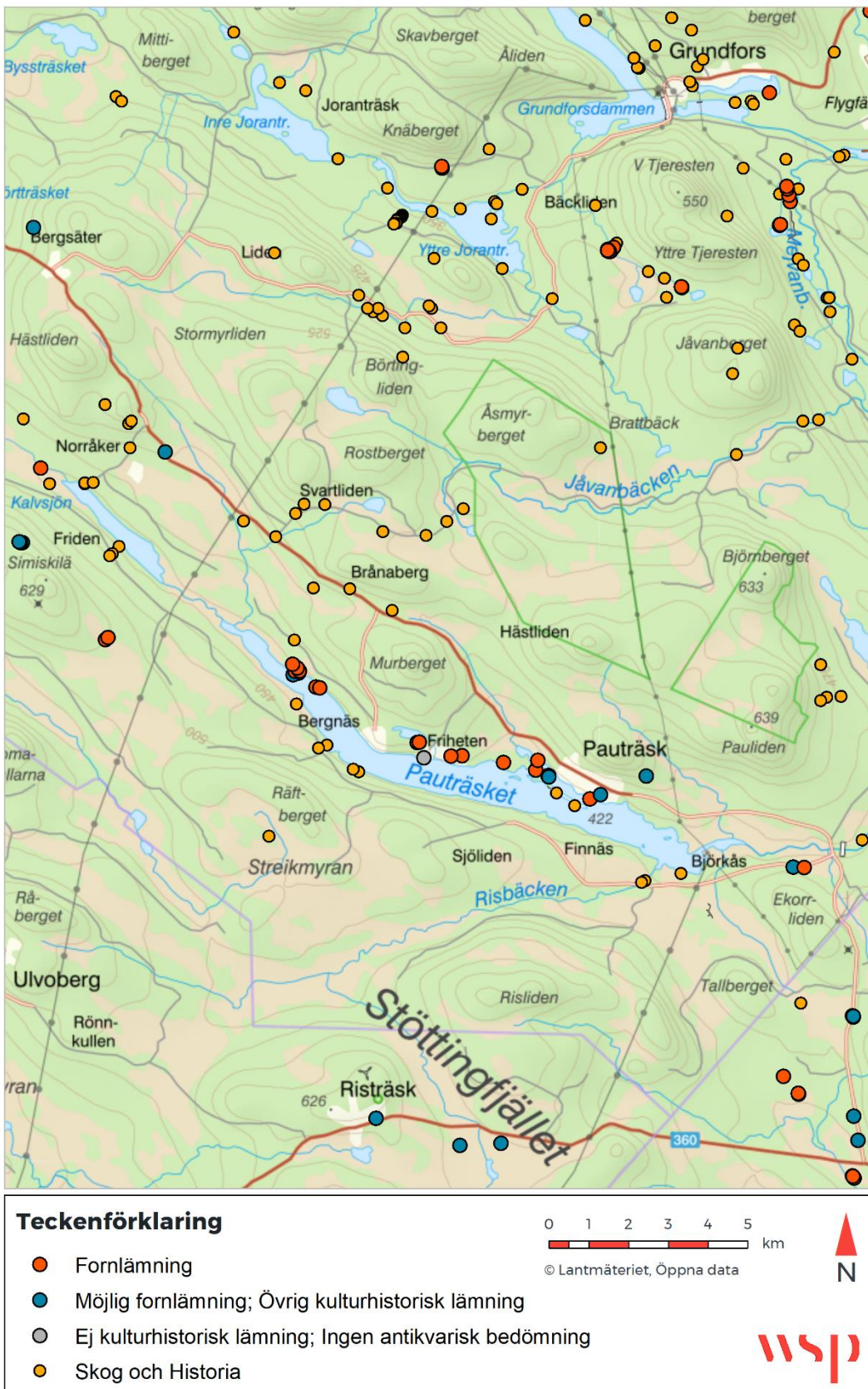
4.5.1 Fornlämningar

De flesta lämningarna inom området mellan Grundfors och Risleden/väg 360 finns registrerade längs Pauträskets norra strand (Riksantikvarieämbetet, 2021), se Figur 14.

Inom influensområdet för aktuella sträckningsalternativ finns två registrerade fornlämningar som utgörs av två fångstgropar vid Långmarkmyran mellan Simiskilä och Svenska kraftnäts ledning UL1, se Figur 13. Lämningarna med lämningsnummer L1937:324 och L1937:1006 är runda, ca 2–2,5 m i diameter och har återfunnits på en torrbacke vid myrmark.



Figur 13. Fångstgropar vid Långmarkmyran, bild från Fornsök.



Figur 14. Lämningar och objekt registrerade i inventeringen Skog och Historia.

4.5.2 Övriga kulturmiljöintressen

Skogsstyrelsen genomförde en inventering kallad Skog och Historia under slutet av 1990-talet och början av 2000-talet. Främst dokumenterades skogsbrukslämningar (till exempel kolbottnar och tjärdalar) och bebyggelselämningar. Registrerade objekt inom utredningsområdet presenteras i Figur 14.

Två objekt registrerade vid Skog och Historia-inventeringen finns inom influensområdet för sträckningsalternativen i detta samråd (Skogsstyrelsen, 2021). Det ena objektet finns vid Börtingberg nära Svenska kraftnäts ledning UL1 och utgörs av en kvarnlämning vid bäcken. Det andra objektet är en lämning av vattensågverk mellan Räfteberget och Pauträsket.

Vid Risträsk, söder om utredningsområdet finns ett område av riksintresse för kulturmiljövård.

4.6 Friluftsliv

Det finns goda förutsättningar för friluftsliv i området som till exempel vandring, bärplockning, jakt och fiske.

Inom Ekopark Jåvan uppmuntrar Sveaskog till friluftsliv och naturupplevelser och informerar om sevärdheter som bland annat en järnockrakälla, Mejvanbäcken, Jåvanbäcken och Jåvanberget (Sveaskog, 2021). Se Figur 15 nedan.



Figur 15. Friluftsliv – Jävan ekopark.

4.7 Landskapsbild

Ledningarna planeras att uppföras i ett storkuperat landskap 400–700 m.ö.h. Landskapet utgörs av höjder, långa lider och stora mellanliggande myrkomplex och sjöar som sträcker sig i nord-sydlig riktning. Skogsbruk bedrivs aktivt på fastmark i de lägre områdena och uppe på högre altituder är skogen generellt mindre brukad och består i huvudsak av lågproduktiv granskog och i vissa fall fjällbjörkskog. De södra delarna ingår i Stöttingfjället som är ett stort förfjällsområde med många höga naturvärden och toppar som ligger nära trädgränsen.

Bebyggelsen är gles och ålderdomliga jordbruksbyar, så kallade lidbyar, ligger på sydsluttningarna längs vägar och sjösidor.

Två större ytvatten finns i området; Umeälven i norr och Pauträsket mellan Grundfors och Risleden.

Inga utpekade intressen knutna till landskapsbildskydd berörs av den förordade ledningssträckningen.

4.8 Boendemiljö

Det område som utreds för nya ledningar sträcker sig genom ett mycket glesbebyggt område. Samlad bebyggelse finns vid Grundfors och längs Pauträskets norra strand. Enstaka hus finns bland annat vid Björkås, Sjöleden, Finnäs och Börtingberg.

Tabell 4. Inom närområdet till aktuella sträckningsförslag finns bostadshus på fyra fastigheter.

Fastighetsbeteckning	Avstånd till närmaste sträckningsförslag
Pauträsk 1:23	Ca 200 meter till alternativ A
Pauträsk 2:51	Ca 250 meter till alternativ B
Börtingberg 1:1 (nr 112)	Ca 300 meter till alternativ B
Bergnäs 7:1 (nr 100)	Ca 140 meter till alternativ A & B

4.8.1 Elektromagnetiska fält

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

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

Magnetiska fält mäts i enheten 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 vanligtvis med kvadraten på avståndet till ledningen men avskärmas inte av vanliga 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 bland annat deras allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält, www.stralsakerhetsmyndigheten.se

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

Det vetenskapliga underlaget anses fortfarande inte tillräckligt gediget för att man ska kunna sätta ett gränsvärde. I stället har fem myndigheter –Arbetsmiljöverket, Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten- tagit fram en vägledning för beslutsfattare som rekommenderar följande:

- Sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas.
- Undvika att placera nya bostäder, skolor och förskolor nära elanläggningar som ger förhöjda magnetfält.
- Sträva efter att begränsa fält som starkt avviker från vad som kan anses vanligt förekommande i hem, skolor, förskolor respektive aktuella arbetsmiljöer.

5 MILJÖEFFEKTER

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

5.1 Bedömning

5.1.1 Markanvändning och planer

De planerade ledningarna mellan Grundfors och vindkraftparkerna Pauträsk och Norrbäck är en förutsättning för att ta emot elleveransen från de planerade vindkraftverken (framtida markanvändning). För nuvarande markanvändning medför planerade ledningar bland annat att produktiv skogsmark tas i anspråk under ledningens drifttid. Påverkan på rennärigen beskrivs under följande avsnitt nedan.

De aktuella översiktsplanerna för utredningsområdet är Storuman kommuns översiktsplan som antogs 2011 och Vilhelmina kommuns översiktsplan från 2018. Projektet bedöms inte stå i konflikt med föreslagen markanvändning enligt kommunernas översiktsplaner eller tillägget *Vindkraftsplan för Södra Lappland* som antagits av Vilhelmina kommun. Inga detaljplaner berörs av projektet.

5.1.2 Rennäring

Intrång i en samebys betesmark kan medföra till exempel minskade betesområden som i sin tur medför lägre slaktvikt och minskad reproduktion. En fragmentering av betesområden kan medföra att renhjordar splittras vilket innebär merarbete för renskötare och ökade kostnader för bevakning. Genom att anpassa ledningarnas sträckning kan markanspråk i, och fragmentering av, värdefulla betesmarker begränsas.

Under byggskedet kan tillfälliga störningar uppstå som påverkar rennärigen, i form av buller och byggtrafik.

De nya sträckningsalternativ som presenteras i detta samrådsunderlag går i utkanten av ett kärnområde av riksintresse strax söder om Grundfors och medför ett mindre markanspråk i kärnområdet jämfört med tidigare ansökt alternativ, se bilaga 3. Kärnområdet är redan påverkat av befintliga ledningar, men genom att lägga sträckningen i utkanten av området bedöms den nu föreslagna ledningsgatan medföra en mindre och därmed begränsad påverkan på kärnområdet, jämfört med tidigare alternativ.

Den föreslagna sträckningen alternativ A korsar tre leder av riksintresse där sträckning följer Svenska kraftnäts 400 kV-ledning UL1 vilket kan medföra att passagen förbi ledningarna under flytt blir svårare. Samtidigt medför en sträckning av nya ledningar parallellt med befintliga att inte ytterligare hinder på nya platser skapas längs rennäringens leder.

Söder om Pauträsket går alternativ A på större avstånd från den led av riksintresse som går över Pauträsket jämfört med alternativ B. Alternativ A korsar en flyttled som inte är riksintresseklassad vid Risbäcken på en plats som är utpekad som svår passage, vilket kan medföra ytterligare en svårighet i denna passage.

Alternativ B följer samma sträckning som alternativ A från Grundfors och söderut till Pauträskets inlopp men följer sedan Finnäsvägen österut och planeras därmed parallellt med den led av riksintresse som går över Pauträsket. För att alternativ B ska nå fram till Svenska kraftnäts ledningsgata hamnar sträckningen relativt nära den svåra passagen vid Björkås och nära den led av riksintresse som förgrenas här. Alternativ B korsar två leder strax söder om Björkås parallellt med befintlig ledningsgata, vilket eventuellt kan försvåra flytt i ett redan trångt område för rennäringen.

Vattenfall Eldistribution gör bedömningen att de nu presenterade alternativen inte medför åtgärder som påtagligt kommer att försvåra rennäringens bedrivande.

5.1.3 Natur- och kulturmiljö

Påverkan på aspekten naturmiljö sker vid byggnation av luftledning i skogsmark genom avverkning och röjning av arbetsområdet/ledningsgatan, därtill sker påverkan på mark genom en begränsad schaktning för stolplplatserna. Tillfälliga skador, till exempel körskador, kan uppstå vid byggnation, underhåll och avhjälpande av fel. Tillfälliga skador som uppkommer återställs efter att arbetena är utförda.

Om det blir aktuellt med sprängning ger detta en permanent påverkan på naturmiljön. I den kommande MKB:n kommer dessa frågor att beskrivas mer ingående.

De naturreservat som finns i området söder om Grundfors, Buberget och Hemberget, samt naturreservatet vid Paubäcken påverkas inte av de nu presenterade sträckningsalternativen. Riksintresseområdet för naturvård, kallat Stöttingfjället, har en utbredning från väg 360 och söderut och bedöms inte påverkas av planerade ledningar mellan Grundfors och Risliden.

Sveaskogs ekopark Jåvan korsas av aktuella sträckningsalternativ söder om Grundforsdammen, se bilaga 2. I den aktuella delen av ekoparken finns en nyckelbiotop norr om Bäckliden som kan komma att beröras, i övrigt finns i nuläget inga uppgifter om naturvärden inom denna del av ekoparken.

I sydvästra delen av ekoparken finns en Skyddsvärd statlig skog kallad *Buberget väst* som angränsar till Svenska kraftnäts ledning UL1. Genom att välja ett sträckningsalternativ på västra sidan befintlig ledningsgata bedöms påverkan på denna skyddsvärda skog kunna undvikas.

Ett naturvärde registrerat av Skogsstyrelsen kallat Räfteberget berörs av alternativ A i en del som är avverkad av markägare sedan tidigare. Nyckelbiotopen kallad Rislidtjärn norra bedöms komma att beröras av alternativ A i utkant av objektet, nyckelbiotopen ligger inom område för vindkraftpark. Nyckelbiotopen kallad Vägen Rislidmyran bedöms kunna undvikas genom anpassning av sträckning, även denna biotop ligger inom planerad vindkraftpark.

Av de nyckelbiotoper som Sveaskog registrerat i utredningsområdet bedöms tre objekt beröras av aktuella sträckningsalternativ. Dessa tre ligger längs den sträcka där nya ledningar planeras att dras parallellt med Svenska kraftnäts ledning UL1. Övriga nyckelbiotoper som identifierats inom de aktuella sträckningsalternativens utredningsområde bedöms, beaktat anpassningar och skadeförebyggande åtgärder, ej komma att påverkas.

Planerade åtgärder innebär för båda alternativen att våtmarker klassade i Våtmarksinventeringen berörs, se bilaga 4. Sju VMI-objekt korsas av Svenska kraftnäts ledning UL1 där planerad sträckning går parallellt med befintlig ledningsgata, av dessa har sex objekt klassats med Vissa naturvärden och en är bedömd till Högt naturvärde. Tre våtmarksobjekt med vissa naturvärden bedöms komma att beröras av endast alternativ A. Fyra objekt bedöms korsas av alternativ B, varav en med Högt naturvärde, övriga Vissa naturvärden. Övriga VMI-objekt som identifierats i kap 4.3 bedöms kunna undvikas genom anpassning i detaljutformning.

En naturvärdesinventering av de delsträckor av nya alternativ som inte har naturvärdesinventerats tidigare genomfördes under hösten 2021. Resultatet av denna inventering kommer att presenteras i kommande MKB och ligga till grund för miljökonsekvensbedömningen tillsammans med resultaten från tidigare inventeringar.

Fåglar

I den fågelinventering som utfördes 2017 för de då aktuella sträckningsalternativen konstaterades att områdets fågelfauna är i stort sett den som kan förväntas i denna typ av biotoper. Inventeringen omfattade delvis sträckor som sammanfaller med de för detta samrådsunderlag aktuella sträckningsalternativen och vissa generella slutsatser bedöms även kunna vara relevanta för området i stort.

De nu föreslagna sträckningsalternativen berör ett myrområde sydost om Simiskilä som vid inventeringen bedömdes vara mindre intressant ur fågelsynpunkt när man betraktar enskilda myrar, men som hänger ihop med andra myrar i ett större komplex och bedömdes därför sammantaget som ett område med högre kvaliteter för fågellivet. Vattenfall Eldistribution planerar att utföra ytterligare fågelinventeringar under 2022 längs den sträckning som förordas.

För det aktuella området har sökanden god kännedom om fågelfaunan då vindkraftsbolagen utfört omfattande inventeringar. Utförda inventeringar kommer tillsammans med planerad fågelinventering presenteras i kommande ansökan. Utifrån inkomna uppgifter i tidigare skeden av ansökningsprocessen har det fastslagits att det i omgivningarna finns etablerade revir för kungsörn och pilgrimsfalk, vilket har beaktats i framtagande av nya sträckningsalternativ och ska fortsatt beaktas i arbetet med utformning och förslag till skadeförebyggande åtgärder.

Skyddsvärda arter

Påverkan på skyddsvärda arter kommer att beskrivas och konsekvensbedömas detaljerat i kommande MKB, då även resultaten från den naturvärdesinventering som utförts hösten 2021 finns framme och eventuella kompletterande inventeringar utförts. Utifrån de uppgifter från Artfakta som presenterats under förutsättningsavsnittet gör Vattenfall Eldistribution i aktuellt skede bedömningen att vissa fynd av rödlistade arter kan komma att påverkas av planerade sträckningsalternativ. Ytterligare uppgifter förväntas i resultatet av kommande inventeringar, men genom anpassning av ledningssträckning samt placering av stolpar bedöms merparten av de värdefulla artförekomsterna kunna undvikas.

Revlummer och mattlummer, som är fridlysta kan komma att påverkas av planerade åtgärder då arterna förekommer inom influensområdet. Om dessa förekomster eller andra fridlysta arter påverkas av markarbeten kan artskyddsdispens komma att krävas.

5.1.4 Vattenmiljö

Alla alternativ innebär att flera ytvatten måste korsas av planerade ledningar. De större vattendragen och sjöarna i området utgör vattenförekomster med beslutade miljö kvalitetsnormer. Genom att anpassa ledningsstolparnas placering och höjd kan permanent intrång i vattenområdet för aktuella ytvatten undvikas. Invänt skyddsåtgärder, vilket kommer att behandlas ytterligare i kommande MKB, bedöms planerade åtgärder inte bidra till att statusen försämrats eller att de beslutade kvalitetskraven inte kan uppnås.

Natura 2000-området Öreälven med biflöden berörs av de sydliga delarna av sträckningsalternativen, se bilaga 2. Genom anpassning av stolpplacering och skadeförebyggande åtgärder bedöms inte miljön i Natura 2000-området påverkas på ett betydande sätt.

Alla alternativ innebär också att minst en grundvattenförekomst måste korsas. Stolpplaceringen och eventuellt stolptyp kommer att anpassas för att minimera påverkan inom dessa områden. Entreprenören kommer att informeras om grundvattenförekomsternas utbredning och bli ålagda att vidta försiktighetsåtgärder så att risk för läckage till grundvattnet inom isälvsavlagringen minimeras. Ytterligare detaljer kommer att presenteras i kommande MKB. Invänt skyddsåtgärder bedöms planerade åtgärder inte påverka eventuellt framtida grundvattenuttag.

5.1.5 Kulturmiljö

Fornlämningarna med lämningsnummer L1937:324 och L1937:1006 bedöms inte komma att påverkas av planerade åtgärder. Genom att anpassa den planerade ledningens sträckning kan dessa lämningar passeras på ett säkert avstånd så att intrång och skada undviks.

Om hittills okända fornlämningar påträffas under utförandet avbryts arbetena och länsstyrelsen kontaktas. Tillstånd enligt kulturmiljölagen (1988:950) kommer att sökas vid behov.

5.1.6 Friluftsliv och landskapsbild

Under byggtiden kan störningar i form av buller och försvårad framkomlighet på grund av byggtrafik påverka friluftslivet i området. Byggtrafiken bedöms bli mycket liten längs allmänna vägar och vid korta tidsintervall. I driftskedet bedöms påverkan på rekreativvärden (som främst finns i ekoparken) bli begränsade, eftersom ledningarna samförläggs med befintlig infrastruktur.

Stolpar och faslinor kommer att vara synliga i landskapet på de delar där ledningarna går genom öppen mark eller korsar väg. En bredare skogsgata kommer att hållas fri från högväxande vegetation vilket påverkar landskapsbild. Ledningar finns i nuläget som ett inslag i landskapsbild och längs stora delar av sträckningen kommer planerade ledningar att följa befintliga 400 kV-ledningar.

5.1.7 Boendemiljö och elektromagnetiska fält

I byggskedet kan viss störning uppkomma i form av bland annat buller och försvårad framkomlighet. Dessa störningar är dock tillfälliga och upphör i samband med att byggsfasen avslutas.

Vattenfall Eldistribution ska i sitt agerande följa den av myndigheterna formulerade försiktighetsprincip gällande elektromagnetiska fält som innebär att man ska sträva efter att utforma eller placera nya kraftledningar och andra elektriska anläggningar så att exponering för magnetfält begränsas. De nu föreslagna sträckningsalternativen har anpassats för att ledningarna ska placeras på ett avstånd med god marginal till bebyggelse.

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

5.1.8 Risk och säkerhet

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

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

5.2 Hänsynsåtgärder

Vid planering och projektering av anläggningen samt vid genomförande av projektet kommer hänsyn att tas till de intressen som finns inom området för att minska risken för skador och övrig påverkan.

Skadeförebyggande åtgärder för enskilda naturvärdesobjekt och skyddsvärda arter kommer att redogöras för i kommande MKB.

Erforderliga tillstånd och dispenser kommer att sökas innan byggnation påbörjas.

Tillfälliga skador som uppkommer i byggfasen återställs.

Vid passage av vattendrag används tillfälliga eller permanenta broar, alternativt korsas vattendragen när dessa är frusna och snötäckta.

Arbete i känsliga områden ska i huvudsak ske på upptorkad, tjälad eller snötäckt mark, alternativt används kavelbroar eller andra tryckfördelande åtgärder.

Hantering av drivmedel ska inte ske inom 50 meter från vattendrag.

Arbetsmaskiner ska använda miljöanpassade, biologiskt nedbrytbara smörj- och hydrauloljor samt propylenglykol.

Lastbilar ska köras på miljöklass 1 diesel. Röjsågar, motorsågar etc. ska köras på alkylatbränsle om de inte är försedda med katalytisk rening.

Uppställning av maskiner, fordon och material sker på plats som väljs med hänsyn till att begränsa de miljökador som kan uppstå vid läckage eller utsläpp och så att utsläpp inte riskerar att nå grundvatten eller vattendrag. Krav ställs på entreprenören att de har dokumenterade rutiner för hantering av miljöolyckor.

Berörda samebyar ska informeras innan byggstart och löpande under byggtiden.

Om hittills okända fornlämningar påträffas under utförandet avbryts arbetena och länsstyrelsen kontaktas.

Moment vid byggnation som kan medföra störning på häckande fåglar kommer att genomföras utanför aktuella fågelarters huvudsakliga häckningstid.

De planerade luftledningarna kommer huvudsakligen att uppföras i portalstolpar med horisontella faslinor (med fasavstånd 5 m). Denna konstruktion innebär generellt en låg påflygningsrisk eftersom ledningarna är horisontellt placerade.

5.3 Samlad bedömning

Vattenfall Eldistribution bedömer att de alternativ som presenteras i detta samrådsunderlag är mer fördelaktiga än det tidigare förordade alternativet. Av denna anledning har sökanden valt att inleda en ny ansökningsprocess genom föreliggande samråd. En västlig sträckning från Grundfors mot Simiskilä medför att planerade ledningar till stor del kan följa befintlig infrastruktur, intrånget i ekopark Jåvan minimeras och de naturvärdesintressen som finns där inom undviks. De nu presenterade alternativen medför ett markanspråk i utkanten av ett kärnområde av riksintresse för rennärigen, men bedöms medföra mindre påverkan och inte bidra till en barriäreffekt inom kärnområdet på samma sätt som övriga tidigare sträckningsalternativ.

Mellan Simiskilä och planerad station kallad Risliden presenteras två alternativa sträckningar i detta samrådsunderlag. Det ena är kortare, innebär mindre markanspråk totalt sett, samt går till större del genom skogsmark där huvudsaklig markanvändning i nuläget är skogsbruk. Det andra alternativet följer till större grad befintlig infrastruktur, Finnäsvägen samt en tidigare kraftledningsgata, men är längre och medför därmed större markanspråk.

Sammantaget innebär de nu aktuella alternativen minsta möjliga påverkan på berörda intressen samtidigt som de möjliggör de planerade vindkraftsprojekten.

6 FORTSATT ARBETE

Efter att ha tagit del av inkomna synpunkter kommer dessa sammanställas med övrig information för att besluta vilket alternativ som kommer studeras mer i detalj med avsikten att ta fram ett sträckningsförslag.

En miljökonsekvensbeskrivning kommer upprättas som beskriver alternativen och motivering för val av slutlig sträckning. Vidare beskrivs konsekvenserna som de nya ledningarna förväntas medföra samt de försiktighetsåtgärder som kan tas för att minimera negativa konsekvenser.

Miljökonsekvensbeskrivningen avgränsas till det område kring ledningarna som berörs av planerade åtgärder. De huvudsakliga miljökonsekvenserna som kommer att beskrivas, är

- Påverkan på våtmarker
- Påverkan på skogsmark med naturvärden
- Påverkan på rennärings
- Påverkan på fåglar
- Påverkan på vattendrag

I tid avgränsas i miljökonsekvensbeskrivningen; byggtiden från det att arbeten inleds till dess att ledningarna är färdigbyggda och eventuella återställningsarbeten är färdigställda, samt drifttiden som omfattar ledningens livslängd.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att behandla konsekvenser på landskapsbild, rennärings, naturmiljö, kulturmiljö, boendemiljö, friluftsliv, markanvändning samt miljömål och miljö kvalitetsnormer.

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att bifogas till den ansökan om nätkoncession för linje som kommer att sändas till Ei för prövning. När Ei fått ansökan och bedömt att den är fullständig sänder de ut ärendet på remiss till myndigheter och särskilt berörda. Efter remissomgången ges den sökande möjlighet att kommentera och bemöta de synpunkter som kommit in under remisstiden. Därefter bereder Ei ärendet och fattar beslut om ansökan.

Vattenfall Eldistribution planerar att söka två separata koncessioner för de två parallella ledningarna mellan Grundfors och Risleden, anslutningarna mot Simiskilä och Per-Ollesbrännan kommer att ingå i någon av dessa ansökningar. Koncessionsansökningarna beräknas lämnas in till Ei under sommaren 2022.

7 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 avtalsservitut, så kallat markupplåtelseavtal.

Vid tecknande av markupplåtelseavtal förblir marken i fastighetsägarens ägo och ledningshavaren ges rätt att nyttja området enligt i avtalet givna villkor. För markupplåtelseavtalet utgår en engångsersättning för markinträdet, därtill ersätts markägaren för övrig skada som uppkommer i samband med anläggningsarbeten eller liknande. Markupplåtelseavtalet skrivs in i fastighetsregistret och kan komma att ligga till grund för ansökan om ledningsrätt.

I de fall ett projekt omfattar ombyggnad av befintlig ledning finns oftast markupplåtelseavtal eller ledningsrätt sedan tidigare. I dessa fall ses befintliga rättigheter över och justeras vid behov.

8 REFERENSER

Calluna AB, 2020, Spelflykts- och boinventering av kungsörn i Grundfors, Storumans kommun.

Fyndkartor Artfakta, SLU, <https://fyndkartor.artfakta.se/> Senast besökt 2021-10-15

Miljötjänst Nord AB, 2017a, Sommarinventering av fåglar – Planerade kraftledningar från Norrbäck och Pauträsk vindkraftsanläggningar till Grundfors. Rapport augusti 2017.

Miljötjänst Nord AB, 2017b, Naturvärdesinventering – Planerad kraftledning från vindkraftsprojekten Norrbäck och Pauträsk till anslutning Grundfors. Rapport augusti 2017.

Naturvårdsverket, Skyddad natur, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Senast besökt 2021-11-08

Pelagia, 2019, Kompletterande naturvärdesinventering av delsträckor mellan vindkraftsprojekten Norrbäck och Pauträsk till anslutning i Grundfors, Storumans kommun.

Pelagia, 2020, Kompletterande naturvärdesinventering av delsträcka mellan vindkraftsprojekten Norrbäck och Pauträsk till anslutning i Grundfors, Storumans kommun.

Riksantikvarieämbetet, Forsök, <https://app.raa.se/open/forsok/> Senast besökt 2021-11-09

Sametinget, <https://www.sametinget.se/underlag> Senast besökt 2021-10-15

Skogsstyrelsen, <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/> Senast besökt 2021-10-15

Storumans kommun, <https://www.storuman.se/Bygga-bo--miljo/Kommunens-planarbete/Oversiktsplaner/>
Senast besökt 2021-11-09

Sveaskog, Ekopark Jovan, <https://www.sveaskog.se/upplev-naturen/besoksomraden/ekopark-jovan/> Senast besökt 2021-09-11

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), <https://viss.lansstyrelsen.se/> Senast besökt 2021-10-15

Vilhelmina kommun, <https://www.vilhelmina.se/bygga-bo-och-miljoe/ooversiktsplaner/groen-ooversiktsplan-vilhelmina-kommun/> Senast besökt 2021-09-11