

Kulturmiljöanalys för nya 400 kV ledningar Svartbyn–Hällmyran

2025-09-03



Bild på framsida: Bensbyns gamla kyrkväg mot Gammelstad.

Kulturmiljöanalys för nya 400 kV ledningar Svartbyn–Hällmyran

Datum: 2025-09-03

Beställare: Svenska Kraftnät

Beställarens representant: Caroline Lundgren

Konsult: Norconsult Sverige AB

Box 8774

402 76 Göteborg

Uppdragsledare: Samuel Björklund

Handläggare: Samuel Björklund

Uppdragsnr: 1083257-04

Kvalitetsgranskad av: Helena Fennö

Bilder: Norconsult Sverige AB där inget annat anges

Tryck: Norconsult Sverige AB

Allmänt kartmaterial: Lantmäteriet (CC0)

Sammanfattning

Med anledning av att Svenska kraftnät planerar att bygga nya 400 kV-ledningar mellan Svartbyn och Hällmyran i Norrbottens län har Norconsult genomfört en kulturmiljöanalys.

Rapporten identifierar vilka kända och skyddade kulturmiljöer och lämningar som finns i närområdet och vilka lagskydd dessa har. Närområdets landskapsbild, karaktär och historia beskrivs. Därefter identifieras vilka kulturhistoriskt värdefulla miljöer och objekt som finns, vilket värde dessa har och hur de påverkas.

Den planerade ledningssträckningen passerar i närheten av världsarvet och riksintresset för kulturmiljövården Gammelstad, vars värde och känslighet bedöms vara mycket högt. Påverkan på Gammelstad bedöms bli obefintligt.

Nordöst om Gammelstad passerar de planerade ledningarna väg 968, vars kulturhistoriska värde i första hand utgörs av att den utgör den sista delen av kyrkvägen in mot Gammelstad. Vägen bedöms ha ett måttligt värde, och påverkan bedöms bli liten.

Kyrkvägen från Bensbyn mot Gammelstad är inte utpekad i något tidigare underlag men identifieras som en värdefull kulturmiljö. Dess värde bedöms dock vara litet, och påverkan bedöms bli måttlig.

Inom 50 meter från de planerade ledningarna är i nuläget en fornlämning och fem övriga kulturhistoriska lämningar belägna. Av de senare bedöms en ängsladuruin behöva tas bort.

Sammantaget bedöms konsekvenserna för kulturmiljön bli små.

Innehållsförteckning

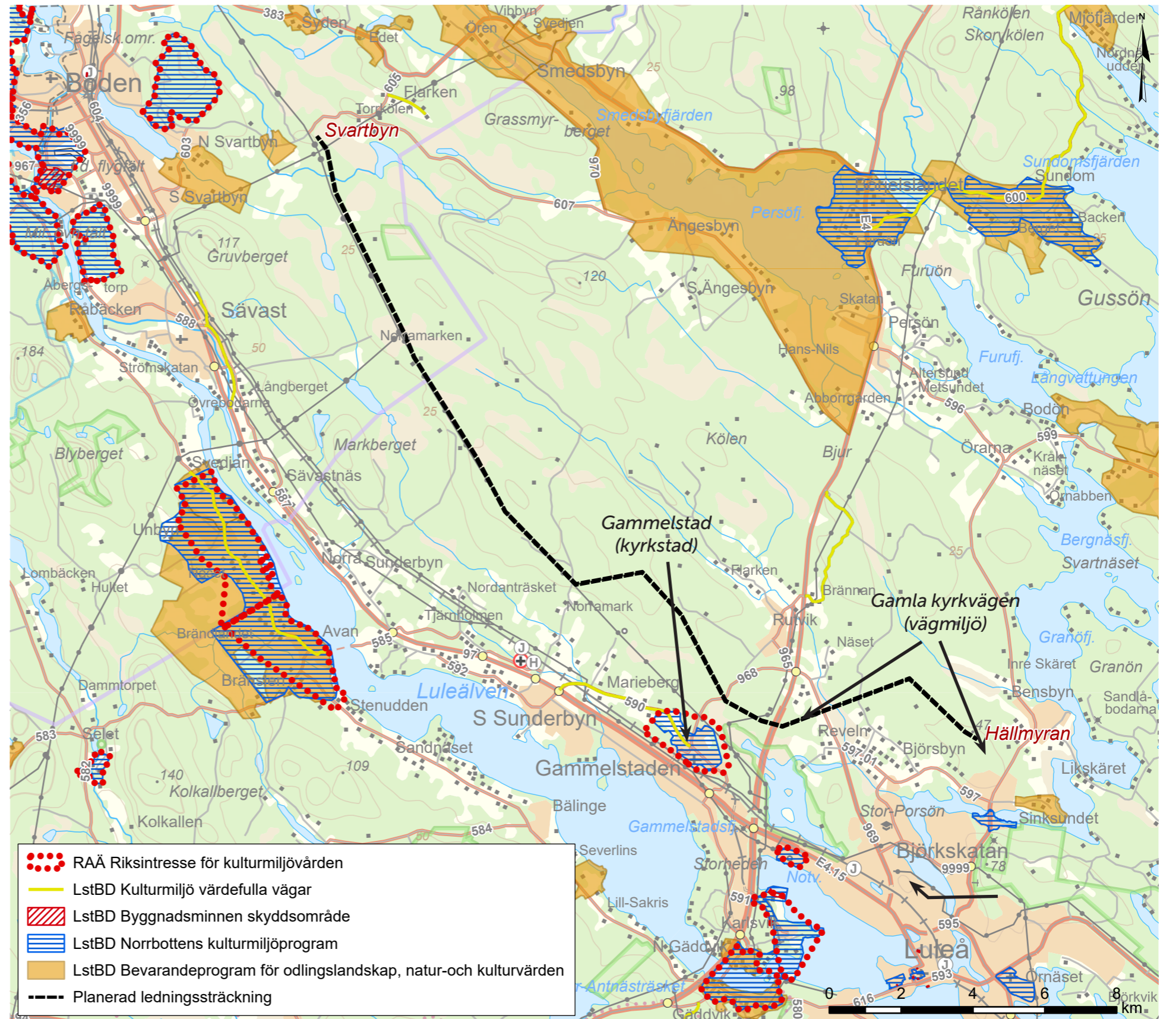
Inledning	5
Bakgrund	5
Uppdrag och metod	5
Avgränsning.....	5
Rapportens upplägg	5
Metodik	5
Förutsättningar	6
Ledningarnas utseende	6
Planeringsförutsättningar.....	6
<i>Översiktsplaner och detaljplaner.....</i>	<i>6</i>
Lagskydd och konventioner	6
<i>Världsarvskonventionen.....</i>	<i>6</i>
<i>Riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken.....</i>	<i>7</i>
<i>Norrbottnens kulturmiljöprogram</i>	<i>7</i>
<i>Kommunikationsmiljöer.....</i>	<i>7</i>
Tidigare kunskapsunderlag.....	7
<i>Arkeologisk inventering</i>	<i>7</i>
Landskapsbild och övergripande karaktär	9
Övergripande landskapsbild	9
Historik	10
Förhistorisk tid	10
Historisk tid.....	10
Modern tid.....	11
Bedömningsgrunder	12
Konsekvensbedömning.....	12
<i>Kulturhistorisk värdering.....</i>	<i>12</i>
Särskilda bedömningsgrunder för riksintressen.....	13
<i>Vad försvinner och vad tillkommer?</i>	<i>13</i>
<i>Är påverkan visuell eller funktionell?.....</i>	<i>13</i>
<i>Är påverkan direkt eller indirekt?.....</i>	<i>13</i>

<i>Påtaglig skada eller ej?</i>	<i>13</i>
<i>Vilka egenskaper påverkas?.....</i>	<i>13</i>
<i>Hur påverkas miljöns värden?</i>	<i>13</i>

Konsekvensbedömning	14
Bensbyns gamla kyrkväg.....	14
<i>Värdering och känslighet.....</i>	<i>14</i>
<i>Påverkan och effekt.....</i>	<i>14</i>
<i>Rekommendation</i>	<i>14</i>
Gammelstad	15
<i>Värdering och känslighet.....</i>	<i>15</i>
<i>Påverkan och effekt.....</i>	<i>16</i>
<i>Rekommendation</i>	<i>16</i>
Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar	19
<i>Påverkan och effekt.....</i>	<i>19</i>
Referenser	20



Figur 1. Översiktskarta över Sverige. över de planerade ledningarnas sträckning.



Figur 2. Översiktskarta över de planerade ledningarnas sträckning och närbelägna kulturmiljöer. Analyserade kulturmiljöer är markerade med namn.

Inledning

Bakgrund

Svenska kraftnät (SvK) projekterar för nya systemförstärkande 400 kV-ledningar mellan Svartbyn i Bodens kommun och Hällmyran i Luleå kommun, Norrbottens län (Figur 1 och Figur 2). Syftet är att möjliggöra industriomställningen och möta de nya behoven av el i norra Sverige. Ledningarna kommer att möjliggöra ökat effektuttag kring Boden och Luleå, och bidra till stabiliteten och driftsäkerheten i stamnätet.

De planerade kraftledningarna ingår i Svenska kraftnäts investeringsprogram Region Nord och i åtgärds paket Norrlandskusten som omfattar ett flertal kraftlednings- och stationsprojekt i Norrbottens och Västerbottens län.

Uppdrag och metod

Syftet med kulturmiljöanalysen är att på ett tydligt och transparent sätt beskriva förutsättningarna för kulturmiljön i anslutning till de planerade kraftledningarna, med särskilt fokus på att bedöma eventuell påverkan på världsarvet och riksintresset för kulturmiljövården Gammelstaden.

Utredningsområdets generella förutsättningar avseende kulturmiljön beskrivs övergripande. Genom platsbesök, dokumentation och en analys av områdets karaktär och kulturhistoriska innehåll beskrivs förutsättningarna i anslutning till de planerade kraftledningarna.

Avgränsning

Kulturmiljöanalysen utgår från ett utredningsområde som omfattar kraftledningarnas planerade sträckningar sett i ett större sammanhang i relation till omgivande kulturmiljöer som ligger inom det visuella influensområdet. Till byggandet av ledningarna räknas även schaktning, skogsavverkning och liknande åtgärder för att bereda plats för ledningarna.

Kraftledningarna kommer att anslutas till befintlig station Svartbyn samt ny station vid Hällmyran. Stationerna och dess potentiella miljöpåverkan hanteras i separata prövningar och ingår inte i analysen, utöver att risken för kumulativa effekter har bedömts.

För närvarande utför Norrbottens museum en arkeologisk utredning med anledning av de planerade kraftledningarna (Ist dnr 2275-2024), och en arkeologisk utredning planeras utföras vid Hällmyrans kraftstation (Ist dnr 6200-2024). Resultaten av dessa utredningar är inte tillgängliga och har därför inte använts.

Medverkande

Beställare av arbetet har varit Svenska kraftnät. Arbetet har utförts av Samuel Björklund med stöd av Simon Romilsson, Norconsult. Rapporten har granskats av Helena Fennö. Platsbesök har genomförts 2 och 3 juni 2024.



Figur 3. Befintlig 400 kV-ledning nära Svartbyn i Bodens kommun. Fotot ger exempel på en A-stolpe i förgrunden och B-stolpar bakom denna. Foto mot nordöst.

Rapportens upplägg

Rapporten inleds med en beskrivning av kraftledningarnas förutsättningar, här ingår tidigare framtagna kunskapsunderlag, aktuella lagrum samt lagskyddade kulturmiljöer. Därefter redogörs för landskapets övergripande karaktär och områdets historik. Bedömningsgrunder för konsekvensbedömningen redovisas. Slutligen görs en genomgång av potentiellt berörda kulturmiljöer längs kraftledningssträckningarna med redovisning av kulturhistoriskt sammanhang och bedömning av värde samt påverkan, effekt och konsekvens. I detta avsnitt redovisas fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar separat.

Metodik

Metodiken utgår från Riksantikvarieämbetets Plattform för kulturhistorisk värdering och urval (Riksantikvarieämbetet 2014a) och handboken Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (Riksantikvarieämbetet 2014b), Boverkets digitala vägledning Tema Kulturvården (Boverket 2023) samt Boverkets föreskrifter kring värdering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader (BFS 2011:6, 1:2213). Utgångspunkten är att värdering och urval av värdefulla kulturmiljöer och kulturhistoriska särdrag beskrivs och motiveras på ett transparent sätt.

Förutsättningar

Ledningarnas utseende

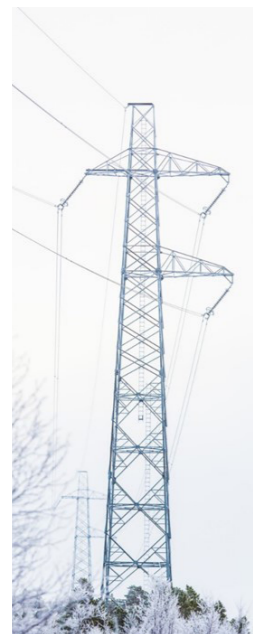
De planerade 400 kV-ledningarna avses i huvudsak att uppföras med portalstolpar av stål men andra typer av stolpar kan bli aktuella på platser där portalstolpar inte kan användas.

Portalstolpar är vanligtvis 30–35 meter höga och grundkonstruktionen när en ledning byggs rakt. Två typer är vanligast: A-stolpar har stag som hjälper till att hålla dem på plats, B-stolpar saknar stag och har kraftigare ben och fundament. Generellt placeras A-stolpar i skogsmark och B-stolpar när ledningen dras på en åker eller vid speciella markförhållanden (Figur 3).

I trånga passager med begränsad framkomplighet kan kompaktstolpar bli aktuellt. Konstruktionen består av ett stolpben och vertikalt placerade faser, och kompaktstolparna är vanligtvis cirka 50 meter höga (Figur 4). I punkter där ledningen byter riktning används vinkelstolpar, som är av grövre konstruktion och oftast försedda med staglinor för att klara av att ta upp krafter i sidled. Vinkelstolpar är i snitt cirka 30–35 meter höga (Figur 5).

Under och runt ledningarna krävs en ledningsgata som i skogsmark är cirka 80 meter bred och hålls fri från högväxande träd- och buskvegetation (Figur 6).

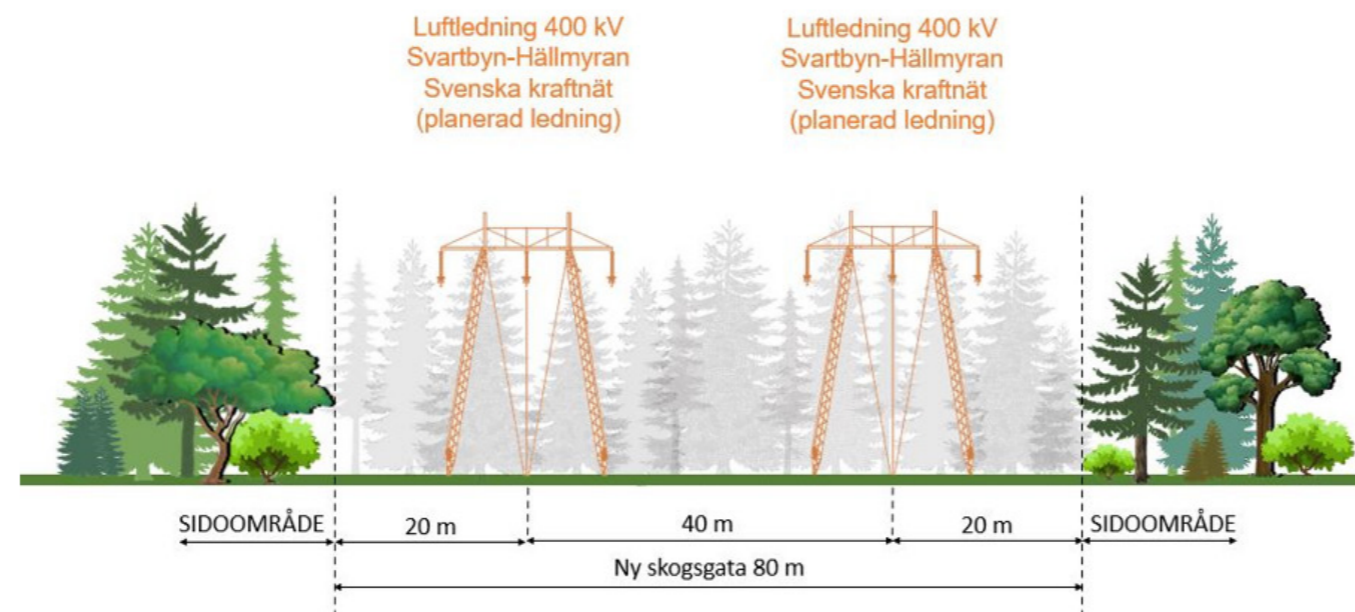
Längs sträckan Svartbyn–Hällmyran planeras två parallella kraftledningar. Mellan Svartbyn och Norramark går de parallellt med befintliga region- och stamnätledningar med olika utformning. Mellan Norramark och Hällmyran går de planerade ledningarna i huvudsak i tidigare obruten mark utan närhet till andra kraftledningar.



Figur 4. Exempel på kompaktstolpe.



Figur 5. Exempel på olika typer av vinkelstolpar.



Figur 6. Skiss över ledningsgatans utseende.

Planeringsförutsättningar

Översiktsplaner och detaljplaner

De planerade ledningarna berör inga gällande eller pågående detaljplaner.

Lagskydd och konventioner

Världsarvskonventionen

De planerade ledningarna Svartbyn–Hällmyran passerar i närheten av Gammelstads kyrkstad som utsågs till världsarv av Unesco 1996.

Unescos konvention om skydd för världens kultur- och naturarv, även kallad Världsarvskonventionen, antogs år 1972 i syfte att skydda jordens mest värdefulla natur- och kulturarv mot förfall och förstörelse. Sverige ratificerade konventionen 1985 som därmed är juridiskt bindande. Konventionen kräver bland annat att det finns en lagstiftning, en organisation och en utbildning som garanterar att natur- och kulturvärden i det egna landet skyddas och vårdas.

Världsarvskommitténs motivering för Gammelstads kyrkstad

”Gammelstads kyrkstad är ett enastående exempel på den traditionella kyrkstad som finns i norra Skandinavien. Den illustrerar på ett utomordentligt sätt anpassningen av traditionell stadsplanering till de speciella geografiska och klimatologiska förhållanden som råder i en svår naturmiljö.” (Unesco 2015, s. 57)

Riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken

Riksintressen för kulturmiljövården regleras enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Ett område som pekats ut som riksintresse bedöms ha så stora kulturhistoriska värden att det är av vikt för hela landet. I den fysiska planeringen ska utpekade riksintressen ges en särskilt tyngdvikt gentemot andra allmänna intressen. Riksintressen ska skyddas mot påtaglig skada, om en åtgärd innebär påtaglig skada på de värden som ligger till grund för utpekandet är åtgärden inte tillåtlig enligt miljöbalken. Även om skadan inte kan anses som påtaglig ska särskild hänsyn till de riksintressanta värdena visas.

Ett riksintresse för kulturmiljövården är beläget i närheten av de planerade kraftledningarna: Gammelstad (BD 40), en kyrkstad och småstadsmiljö (se riksintressebeskrivning nedan).

Gammelstad [BD 40]

Motivering: Kyrkstad och småstadsmiljö som utvecklats ur en medeltida kyrk- och marknadsplats. Speglar norra Skandinavien tidiga sockenindelning och kyrkstadsseden med tillfälligt boende. (Kyrkstad, stadsmiljö; småstad, fornlämningsmiljö).

Uttryck för riksintresset: Kyrkbergets siluett med kyrkan och det vitputsade kyrktornet som utgör ett tydligt landmärke. Tillfartsvägar- nas flerhundraåriga sträckning, med den av landhöjningen numera utplånade vattenvägen via hamnen, som var avgörande för Luleå stads etablering på platsen 1621. Kyrkomiljön, områdets kärna; med den stora medeltidskyrkan med gråstensmurar, branta spåntak och fristående torn, gravkapell och gravhus, inramat av en bogårdsmur med medeltida portalbyggnader och ett timrat sockenmagasin från sent 1700-tal. Det öppna odlingslandskapet i norr representerar ägorna som tillhört prästgården och har kontinuitet från medeltiden. Siktlinjerna från norr som visar den tydliga gränsen mellan kyrkstaden och omlandet. Det oregelbundna gatunätet av medeltida karaktär med de små kyrkstugorna formerade i klungor och ofta delade i flera kamrar med olika ägare. Stugornas karaktäristiska skala, färgsättning och enkla form som genom omsorgsfulla hantverksdetaljer i dörrar, fönsterluckor, fönsteromfattningar och knutar får en rik variation. Kyrkstadsseden kommer till uttryck i den ödslighet som de stängda fönsterluckorna förmedlar under stora delar av året. Kyrkstadens allmänningsskara utan planteringar, staket eller andra gränsmarkörer mellan stugorna. Stads kvarteren som visar utvecklingen inom 1600-talets nyanlagda trästad med rutnätsplan. Luleå äldsta stadsbebyggelse med 1700- och 1800-talens småstadsmässiga träbebyggelse, med de kännetecknande långa, låga bostadslängorna belägna i gatulinjen. Medeltida kulturlager i nästan hela Gammelstad. (Riksantikvarieämbetet 2021, s. 17)

Norrbottens kulturmiljöprogram

Norrbottens kulturmiljöprogram (Länsstyrelsen Norrbotten 2010) pekar ut cirka 220 värdefulla kulturmiljöer som bör prioriteras ur ett regionalt perspektiv för insatser avseende bevarande, dokumentation, information och tillgängliggörande. Syftet är att programmet ska kunna användas både regionalt och lokalt, bland annat som planeringsunderlag och vara till stöd och inspiration för olika insatser för regional utveckling.

En av de utpekade miljöerna är Gammelstads kyrkby som även är världs- arv och riksintresse för kulturmiljövården.

Kommunikationsmiljöer

Vägverket, numera Trafikverket, har pekat ut kulturhistoriska vägmiljöer och vägmiljöobjekt (Joelsson 2001). De planerade kraftledningarna passerar väg 968 i närheten av Gammelstad. Längs vägen finns ett vägan- knutet kulturmiljöobjekt, en stenmur belägen intill Hägnans friluftsmuse- um vid Gammelstad.

Kulturmiljölagen

Fornlämningar

Fornlämningar skyddas av 2 kap. kulturmiljölagen (KML) och definieras som "lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som har tillkommit genom äldre tiders bruk och som är varaktigt övergivna", och som har tillkommit före 1850. Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över samt genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Till varje fornlämning hör även ett fornlämningsområde, så stort som det behövs för att bevara fornläm- ningen samt ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Fornlämningsområdets storlek bestäms av länsstyrelsen och varierar bland annat beroende på lämningstyp och topografi.

Övriga kulturhistoriska lämningar är sådana som inte uppfyller fornläm- ningskriterierna i KML men ändå anses ha ett kulturhistoriskt värde. De har ett allmänt skydd genom KML:s portalparagraf, "det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön", och ett visst skydd i skogsvårdslagen.

I KML anges även att den som avser att uppföra en byggnad eller an- läggning eller genomföra ett annat arbetsföretag bör i god tid genom att inhämta information från länsstyrelsen ta reda på om någon fornlämning kan beröras av företaget och i så fall snarast samråda med länsstyrelsen.

Tidigare kunskapsunderlag

Arkeologiska inventeringar

I ett tidigare skede av kulturmiljöanalysen utfördes en arkeologisk inven- tering av Norconsult tillsammans med Picea kulturarv i en 100–200 me- ter bred korridor längs de planerade ledningssträckningarna (Björklund 2023). Inventeringen täckte dock endast mindre delar av den aktuella sträckan, dels eftersom ledningssträckningarna har ändrats, dels efter- som delar av utredningsområdet inte var tillgängligt för inventering.

För närvarande utför Norrbottens museum en arkeologisk utredning beslutad av länsstyrelsen enligt 2 kap. i KML längs de planerade lednings- sträckningarna. Fältinventeringen har redovisats i en preliminär rapport (Norrbottens museum 2025).

I nuläget är en fornlämning, en möjlig fornlämning och sju övriga kultur- historiska lämningar belägna inom 50 meter från de planerade lednings- sträckningarna. Dessutom har fem ytor identifierats där fornlämnings- status behöver utredas vidare i i en steg 2-utredning genom grävning av sökschakt eller provgropar. Efterbearbetningen av den arkeologiska utredningen kan komma att leda till att lämningar utgår eller tillkommer, samt att fornlämningsstatus av lämningar förändras.

Lämningsnr	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
L1992:3752	Träindustri	Övrig kulturhistorisk lämning
L2023:5037	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
L2023:5046	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning
L1992:1579	Kokgrop	Fornlämning
L2023:5035	Naturföremål/-bildning med bruk, tradition eller namn	Övrig kulturhistorisk lämning
L2023:5049	Husgrund, historisk tid	Övrig kulturhistorisk lämning
Läge 5	Boplatsläge	Steg 2-utredning
Läge 6	Boplatsläge	Steg 2-utredning
Läge 7	Boplatsläge	Steg 2-utredning
Läge 8	Boplatsläge	Steg 2-utredning
Läge 9	Boplatsläge	Steg 2-utredning
HL10	Härd	Möjlig fornlämning
SL01	Kolningsanläggning	Övrig kulturhistorisk lämning
SL10	Gruvhål	Övrig kulturhistorisk lämning

Figur 7. Tabell över kända lämningar belägna inom 50 meter från planerade ledningssträckningar.



Figur 8. Karta över lämningar registrerade i Kulturmiljöregistret. Lämningar belägna inom 50 meter från planerade ledningssträckningar har märkts ut med lämningsnummer.

Landskapsbild och övergripande karaktär

Övergripande landskapsbild

Landskapet i närområdet präglas av älvdalar och kustslätt. Flacka, breda dalgångar med sedimentjordar är ofta uppodlade och bebyggda med stora byar. Vid Luleälven ligger städerna Luleå och Boden som noder varifrån järnvägar och ett nät av större landsvägar utgår eller passerar.

De planerade kraftledningarna är 28,5 kilometer långa och har huvudsakligen en nordväst-sydöstlig riktning, belägna parallellt med och 3–7 kilometer nordöst om Luleälvens nedre lopp. Ledningarna är nästan uteslutande förlagda till skogsmark och på avstånd från befintlig bebyggelse.

Den norra delen, från Svartbyn till Norramark, följer befintliga ledningar. Norra änden ligger vid Svartbyn, ett industri- och verksamhetsområde som är under uppbyggnad, i flacka och sankna, skogbevuxna lermarker (Figur 9). Därefter, från ungefär Norramarken till Norramark, går de planerade ledningarna genom ett småkuperat område som består av flera mindre höjder och omväxlande över morän, sandmark, mindre myrmarker och berg i dagen.

I höjd med Sunderbyn passeras en morän- och bergtäkt och en återvinningscentral. Därifrån och till Hällmyran i sydöst går de planerade ledningarna i en helt ny sträckning över den flacka, skogbevuxna kustslätten. Ledningssträckningen är relativt tätortsnära och passerar flera landsvägar (Figur 10), men byter riktning flera gånger för att undvika bebyggelse och öppen mark. I närheten av väg 969 i höjd med Rutvikssund går sträckningen delvis över igenlagd åkermark som planterats med skog och bitvis bildar ett ängsliknande landskap (Figur 11). Längs detta avsnitt passerar ledningssträckningarna ett flertal sankmarker och några mindre myrar.



Figur 9. I närheten av Svartbyn är landskapet flackt och skogbevuxet.



Figur 10. Ledningarna planeras korsa väg 969 norr om Luleå i skogsmarken i bakgrunden av fotot. I närheten återstår delar av den tidigare öppna odlingsmarken mellan Rutvikssund och Reveln.



Figur 11. Övergiven åkermark vid Vargfjärden nära Rutvik i Luleå kommun håller på att växa igen och är idag ängsmark som sannolikt snart vuxit igen till skogsmark.

Historik

Förhistorisk tid

Vid istidens slut låg havsnivån cirka 210 meter över nuvarande nivå i Luleälvens dalgång. Landhöjningen har medfört att området gradvis höjts upp ur havet, en process som ännu fortgår med en centimeter om året vilket innebär att landskapet befinner sig under konstant omvandling.

De högst belägna delarna av ledningssträckningen ligger cirka 65 meter över den nuvarande havsytan och började stiga över havet för ungefär 6000 år sedan. Under flera tusen år utgjorde de högre delarna av området en skärgårdsmiljö som nyttjades för jakt och fiske av små och mer eller mindre rörliga grupper människor som efterlämnat boplatser där bland annat skärvstenar, slagen kvarts eller kvartsit och brända ben kan påträffas. Ibland finns även synliga lämningar i form av kokgropar, boplatsgropar och boplatsvallar. På grund av landhöjningen finns ofta ett samband mellan höjden över havet och ålder, och i närheten av den planerade kraftledningen påträffas sådana lämningar på nivåer från 20 meter över havet och uppåt.

Boplatsgropar ligger i klapperstensfält som förefaller ha legat i det yttersta kustbandet när de var i bruk. Den vanligaste tolkningen är att groparna är en slags förrådsgropar, kanske med koppling till säljakt, matberedning eller framställning av sillolja/tran.

Boplatsvallar består av skärvsten och annat boplatmaterial som omger en plan och något försänkt yta där en byggnad har stått (Larsson 2012). Ofta ligger flera boplatsvallar tillsammans och de förefaller ha varit halvpermanenta säsongsboplatser som kompletterats med mindre jakt- och fiskestationer (Lundberg 1997).

Under bronsåldern och järnåldern anlades rösen och stensättningar längs den dåvarande strandlinjen som låg 10–40 meter över den nuvarande havsnivån, men antalet kända gravar är färre runt Luleälven än vid Piteälven i söder och Kalix- och Torneälven i norr. Under bronsåldern introducerades även metallhantering och arktiska bronser återfinns tillsammans med asbestkeramik och asbestgods i övre Norrland (Ramqvist 2007). På senare år har det även visat sig att jägar- och samlarbefolkningen även ägnade sig åt avancerad järnframställning redan under förromersk järnålder.

Från den mellersta järnåldern (cirka 600 e.Kr.) och in i 1900-talet anlades härdar som ofta är synliga i markytan. De ligger i områden med bra renbete, ofta vid bäckar, myrar och småsjöar inne i skogslandet, nära dagens renflyttleder, och har därför föreslagits vara samiska lämningar som indikerar rendrift (Hedman 2003) eller åtminstone jakt på ren.

Historisk tid

Pollenanalyser tyder på att jordbruk bedrevs i liten skala vid kusten tidigast från omkring år 1000 och senast under 1200-talet (Segerström 1996). Enligt en teori har Luleå äldvals fasta bosättning uppstått genom koloni-



Figur 12. Gammelstads kyrkstad med Nederluleå kyrka, odaterat fotografi. Foto: Riksantikvarieämbetet.

sation från två håll, en tidig från nuvarande Finland (1000–1200-tal) och en senare från Sverige in söder (1300-tal) (Badou & Bylund 1996).

Det äldsta belägget för Luleå socken i historiska källor är från 1316. De medeltida källorna är få, men av Gustav Vasas jordeböcker från 1543 och framåt framgår att kustzonen var en välutvecklad bygd med ett flertal storbyar som ofta var belägna vid de fjärdar som trängde långt in i inlandet, och som idag delvis är torrlagda. Från kusten upp till Boden-trakten går de planerade ledningarna genom utmarkerna till flera av dessa byar: Bensbyn (8 hemman), Rutvik (9 hemman), Sunderbyn (20 hemman), Sävast (11 hemman) och Svartbyn (11 hemman) (Pellijeff 1987 och 1990). Vid denna tid fanns det inte längre några samebyar i kusttrakten.

Gammelstad blev tidigt ett centrum för Luleå socken dit handel och rättsskipning förlades. Den medeltida stenkyrkan invigdes runt år 1500 och bebyggelsen fick stadsrättigheter 1621 (Figur 12). På grund av landhöjningen flyttades staden nedströms till det nuvarande läget redan 1649 (Pellijeff 1990). I övrigt kännetecknades stormaktstiden av stagnation och sjunkande befolkningsmängd i byarna.

Under 1700-talet anlades flera järnbruk runt nedre delen av Luleälven, bland annat Selet och Melderstein, som drevs fram till 1890-talet. Behovet av träkol till masugnarna medförde kolning i kolmilor i skogarna (Figur 13). En annan viktig råvara var tjära som framställdes i tjärdalar. Tjäran användas som impregnering och tätning, framförallt av träfartyg, och



Figur 13. Kolning i kolmila av typen skorstensmila i Tarendö socken under 1930-talet. Foto: Norrbottens museum. <https://samlingar.norrbottensmuseum.se/web/object/60378>.



Figur 14. Officerare inspekterar byggandet av fortet vid Bodens fästning 1903, Foto: Armémuseet.

exporterades därför söderut och även utomlands. Produktionen av tjära, liksom av kol, var sannolikt som störst i mitten eller slutet av 1800-talet, men fortgick i mindre omfattning under första halvan av 1900-talet.

Modern tid

I slutet av 1800-talet ändrades de regionala förutsättningarna i grunden när järnvägarna och industrialismen möjliggjorde storskalig exploatering av malm, skog och vattenkraft i övre Norrland. Runt sekelskiftet 1900 utvecklades Norrbottens teknologiska megasystem: malmfälten, malm-banan, malmhamnen, Porjus kraftstation och Bodens fästning.

Stambanan genom övre Norrland, som invigdes 1894, drogs fram till Boden där den anslöts till Malmbanan mellan Luleå och gruvfälten vid Ki-

runa och Malmberget. Järnvägsknuten vid Boden placerades utifrån det lämpliga militärstrategiska läget vid en lättpasserad del av Luleälven på lagom avstånd från gränsen, samt med en ring av bergshöjder på lämpligt avstånd för en gördelbefästning av modernt snitt (Skeppstedt & Nyström 1990). När fästningen i Boden påbörjades 1901 var den världens nordligaste och Sveriges i särklass största fästningsbygge (Figur 14). Fästningen bestod av fem större kanonbestyckade fort insprängda i berg runt staden samt två mindre batterier och olika försvarsanordningar i anslutning till fortet som var tänkta att samverka.

Befolkningsökningen under början av 1900-talet kanaliserades till städerna och i en förtätning av de befintliga byarna. Brytning av ny åkermark, dikningsåtgärder och myrodling medförde att uppodlingsgraden var som störst och landskapet som mest öppet runt 1950-talet, och stora mäng-

der ängslador var ett karakteristiskt inslag i jordbrukslandskapet. Sedan dess har stora odlingsarealer övergetts och gradvis växt igen eller planterats med skog. De flesta ängsladorna har tagits bort eller blivit sönderfallande ruiner.

Anläggandet av fästningen innebar även att Boden, som fick stadsrättigheter 1919, blev en garnisonsstad med som mest fem regementen och omfattande övningsverksamhet i skogarna runtomkring. När Luleå blev utskeppningshamn för järnmalm från Malmberget och Kiruna byggdes hamnen ut och staden omvandlades till industristad med varv, stålverk och andra industrier. Under perioden 1940–1980 var Luleå en av Sveriges snabbast växande städer med nya bostads- och industriområden samt Luleå tekniska universitet som etablerades 1971 under namnet Högskol-enheten i Luleå.

Bedömningsgrunder

Konsekvensbedömning

Konsekvensbedömningen följer Svenska kraftnäts riktlinjer för bedömningsgrunder. Svenska kraftnät använder sig av en trestegsmodell. I första steget bedöms värde eller känslighet hos de berörda kulturmiljöerna längs sträckan (Figur 15). Därefter bedöms åtgärdens påverkan på kulturmiljön (Figur 16), men i denna rapport används termen effekt. I sista steget vägs kulturmiljöns antagna värde samman med den påverkan/effekt som antas ske i en matris där en antagen konsekvens kan utläsas (Figur 17). Konsekvensbedömningen görs gentemot nuläget.

Kulturhistorisk värdering

Ett begrepp som återkommer i rapporten är *kulturhistoriskt värde*, vilket definieras som de möjligheter materiella och immateriella företeelser kan ge vad gäller att inhämta och förmedla kunskaper om och förståelse av olika skeenden och sammanhang – samt därigenom människors livsvillkor i skilda tider, inklusive de förhållanden som råder idag.

Värde/ Känslighet	Beskrivning	Exempel
Mycket högt	Områden som utgör en kulturhistorisk helhetsmiljö, med vetenskapliga värden, upplevelsevärden och/eller pedagogiska värden, som är unika i ett nationellt-internationellt perspektiv	Kulturresevat (MB 7:9) Riksintressen för kulturmiljövärden (MB 3:6) Världsarv enligt UNESCO
Högt	Områden som utgör en kulturhistorisk helhetsmiljö med hög a vetenskapliga värden, upplevelsevärden och/eller pedagogiska värden Enstaka/få fornminnen med unika värden i ett nationellt perspektiv	Kulturmiljöer med regionala värden (områden utpekade av länsstyrelsen) Riksintressen för kulturmiljövärden (MB 3:6)
Måttligt	Områden som utgör en kulturhistorisk helhetsmiljö med vissa vetenskapliga värden, upplevelsevärden och/eller pedagogiska värden Enstaka/få fornminnen med höga värden	Kulturmiljö med lokala värden (utpekade i översiktsplan eller kulturmiljöprogram)
Litet	Områden med enstaka kulturhistoriska lämningar, som inte är unika i sig Kulturhistoriskt sammanhang eller helhetsmiljö saknas De vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena och/eller pedagogiska värdena är låga	

Figur 15. Kriterier för klassificering av värde/känslighet. I begreppet "kulturhistoriska lämningar" ingår fornlämningar, bevärningsobjekt och övriga kulturhistoriska lämningar.

Påverkan	Beskrivning
Stor negativ	Områden som utgör en kulturhistorisk helhetsmiljö tas helt i anspråk Kulturhistoriska strukturer och samband bryts helt De vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena/pedagogiska värdena försvinner helt
Måttlig negativ	Delar av kulturmiljön påverkas så att de vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena och/eller pedagogiska värdena försvinner Kulturhistoriska strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga De vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena/pedagogiska värdena försvagas påtagligt Tillfällig påverkan under byggtiden (från ledningsprojektet i sig eller från ledningsprojektet tillsammans med andra projekt) genom buller, intrång, etc. på mycket höga eller höga kulturmiljövärden som innebär en återhämtningstid på flera år.
Liten negativ	Enstaka lämningar, företrädesvis fasta fornlämningar, tas bort/påverkas, men kulturmiljön som helhet påverkas inte påtagligt Strukturer och samband kan uppfattas även fortsättningsvis Delar av kulturmiljön påverkas, men ingen värdekärna skadas och de vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena/pedagogiska värdena bibehålls i stor utsträckning Tillfällig påverkan under byggtiden (från ledningsprojektet i sig eller från ledningsprojektet tillsammans med andra projekt) genom buller, intrång, etc. på höga kulturmiljövärden, men där miljön har en möjlighet till återhämtning inom ungefär ett år.
Ingen/obetydlig	Inga/enstaka lämningar, företrädesvis övriga kulturhistoriska lämningar, tas bort/påverkas Ingen bestående påverkan på kulturmiljöns upplevelsevärde eller pedagogiska värden
Liten positiv	Kulturhistoriska strukturer och samband förstärks något De vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena och/eller pedagogiska värdena ökar , men i liten utsträckning <i>Vid omprövnings- och förlängningsärenden:</i> Äldre ledningar kan i sig ha kulturhistoriska värden som bibehålls
Måttlig positiv	Kulturhistoriska strukturer och samband förstärks påtagligt De vetenskapliga värdena, upplevelsevärdena/pedagogiska värdena ökar påtagligt
Stor positiv	Det bedöms inte finnas förutsättningar för stor positiv påverkan på kulturmiljövärdena

Figur 16. Kriterier för klassificering av påverkan på kulturmiljön. Påverkan kan vara orsakad av ledningsprojektet i sig eller från ledningsprojektet tillsammans med andra projekt, dvs. kumulativ.

	Litet värde	Måttligt värde	Högt värde	Mycket högt värde
Stor negativ påverkan	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
Måttlig negativ påverkan	Små	Små-måttliga	Måttliga	Stora
Liten negativ påverkan	Obetydliga	Små	Små	Små-måttliga
Ingen/obetydlig påverkan	Obetydliga	Obetydliga	Obetydliga	Obetydliga
Liten positiv påverkan	Obetydliga	Små	Små	Små-måttliga
Måttlig positiv påverkan	Små	Små-måttliga	Måttliga	Stora
Stor positiv påverkan	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora

Figur 17. Konsekvensbedömningsmatris. I de färgade fälten framgår åtgärdens konsekvenser. Det är ovanligt att positiva konsekvenser för kulturmiljö blir större än små.

Särskilda bedömningsgrunder för riksintressen

I arbetet med konsekvensbedömningen har utgångspunkten tagits i de generella bedömningsgrunder rörande påverkan på riksintressen för kulturmiljövården som redovisas i Riksantikvarieämbetets riksintressehandbok. Bedömningsgrunderna utgår från fyra övergripande frågeställningar, som sedan bryts ned i ett antal mer precisa frågeställningar. Olika typer av åtgärder kan medföra att en riksintressant miljöns möjligheter att tydligt visa ett riksintressant kulturhistoriskt sammanhang påverkas negativt.

Frågeställningarna utgör ett verktyg för att kartlägga och analysera arten och omfattningen av förändringen i relation till de värden som utgör motiv till utpekandet av ett riksintresse.

Vad försvinner och vad tillkommer?

- Försvinner enskilda objekt, strukturer eller visuella och funktionella samband som har betydelse för läsbarheten av den riksintressanta miljön?
- Tillkommer nytillskott som påverkar kulturmiljöns skalor, former eller karaktärsdrag på ett sådant vis som negativt inverkar på läsbarheten – d.v.s. möjligheterna att förstå och uppleva den riksintressanta kulturhistoriska utvecklingen i landskapet?

Är påverkan visuell eller funktionell?

- Påverkas siktlinjer, skala, sammanhang, rumsligheter, orientering eller andra aspekter av den visuella upplevelsen av miljön på ett sådant vis som inverkar negativt på möjligheterna att förstå och uppleva den riksintressanta miljön?

- Påverkas rörelsestråk, kommunikationsleder eller andra funktioner och förutsättningar med betydelse för möjligheten att bruka, förvalta och röra sig inom miljön?
- Kan åtgärden innebära att tillgängligheten till miljön minskar, att området fragmenteras, barriärer skapas eller att möjligheterna att besöka miljön på annat sätt försvåras?

Är påverkan direkt eller indirekt?

- Är det troligt att åtgärden kan komma att följas av andra åtgärder eller särskilda anläggningar vilka i sig kan medföra negativa konsekvenser?
- Finns det risk för att åtgärden på sikt minskar möjligheterna att bruka och förvalta miljön, eller leder till en sådan ändrad användning av miljön att läsbarheten av det riksintressanta kulturhistoriska sammanhanget påverkas negativt?

Är påverkan tillfällig eller bestående?

- Innebär åtgärden att möjligheterna att förstå och uppleva eller bruka den riksintressanta miljön kraftigt försämras under en begränsad tid?
- Försvinner riksintressanta egenskaper och uttryck eller tillkommer nytillskott som påverkar den riksintressanta miljön negativt?

Påtaglig skada eller ej?

Riksintressen enligt 3 kap 6 § Miljöbalken ska skyddas mot påtaglig skada, om en åtgärd innebär påtaglig skada på de värden som ligger till grund för utpekandet är åtgärden inte tillåtlig enligt Miljöbalken. Även om skadan inte kan anses som påtaglig ska särskild hänsyn till de riksintressanta värdena visas. Förändringar som påverkar riksintressanta värden bedöms

utifrån dess grad av påverkan. Det är Länsstyrelsen som bedömer om en åtgärd medför påtaglig skada. Till grund för Länsstyrelsens bedömning kan miljökonsekvensbeskrivningar, konsekvensbedömningar eller andra kulturmiljöutredningar behöva tas fram.

Hur de allmänna råden ska tolkas har förtydligats av Riksantikvarieämbetet i riksintressehandboken. För att avgöra om åtgärden medför mer än obetydlig skada analyseras dels vilka egenskaper som påverkas och i vilken omfattning dessa påverkas.

Vilka egenskaper påverkas?

- Påverkar åtgärden de egenskaper som är centrala för läsbarheten och upplevelsen av miljön – d.v.s. de, eller delar av de, fysiska uttryck utan vilka det riksintressanta kulturhistoriskasammanhanget inte längre kan läsas?
- Påverkar åtgärden sådana egenskaper som stödjer eller förstärker läsbarheten och upplevelsen av miljön?

Hur påverkas miljöns värden?

- Förloras eller förvanskas de värden som ligger till grund för utpekandet?
- Försvagas dessa värden så att området mindre väl belyser det riksintressanta kulturhistoriska sammanhang som ligger till grund för utpekandet?

	Förändring						
Områdets värden kommer att	förädlas	förökas	förstärkas	förbli oförändrade	försvagas	förvanskas	försvinna
Innebörd	förbättring			neutral påverkan	skada	påtaglig skada	
Förhållnings-sätt	Inspirera - stärka Berika			Hänsyn Bruka varsamt	Hindra - lindra Minimera skadan	Ej tillåtligt Undvika skadan	

Figur 18. Schematisk gradering av konsekvenser för ett riksintressområde. Illustration: Riksantikvarieämbetet 2015.

Konsekvensbedömning

I detta kapitel redogörs för identifierade miljöer och objekt med kulturhistorisk värde längs de planerade ledningarna.

Bensbyns gamla kyrkväg

Vägmiljö, ej utpekad

Den gamla kyrkvägen från Bensbyn via Björsbyn mot sockenkyrkan i Gammelstad har till stora delar haft samma sträckning sedan åtminstone sent 1700-tal. Två äldre delsträckor kan komma att beröras.

En östlig delsträcka av kyrkvägen, mellan Bensbyn och Björsbyn (Figur 22), är idag en grusbelagd skogsväg som åt väster övergår i traktorväg närmast Svidja. En västlig delsträcka, mellan Reveln och Rutvikssund (Figur 21), korsar de planerade ledningarna, och har där mer karaktären av stig eller enkel körväg. De bevarade delarna av kyrkvägen har en ålderdomlig karaktär då de följer den naturliga topografin, saknar diken och endast ställvis är uppbyggda på bank eller något nedskurna och omgiven av jordvallar och stenblock som flyttats åt sidorna. Den östra delsträckan används som gång- och cykelväg av lokalbefolkningen och är skyltad som kulturminne (Figur 19).

Värdering och känslighet

Vägens funktion som kyrkväg och dess ålderdomliga karaktär gör att den har ett kulturhistoriskt värde, men eftersom de bevarade vägvagnsnitt saknar tydliga sammanhang som exempelvis andra vägganknutna kulturminnen bedöms det kulturhistoriska värdet vara litet.

Påverkan och effekt

Den västra delsträckan korsar de planerade kraftledningarna vid Smörberget. Vid den östra delsträckan slutar de planerade kraftledningarna i skogsmarken cirka 600 meter nordväst om vägen, utom synhåll för vägen som därmed inte kommer att påverkas direkt.

Under byggskedet kommer dock byggvägar behöva anläggas i närheten av båda delsträckorna och det behövs också anslutningsvägar till den planerade stationen vid Hällmyran i öster.

Påverkan på vägmiljön bedöms bli liten.

Rekommendation

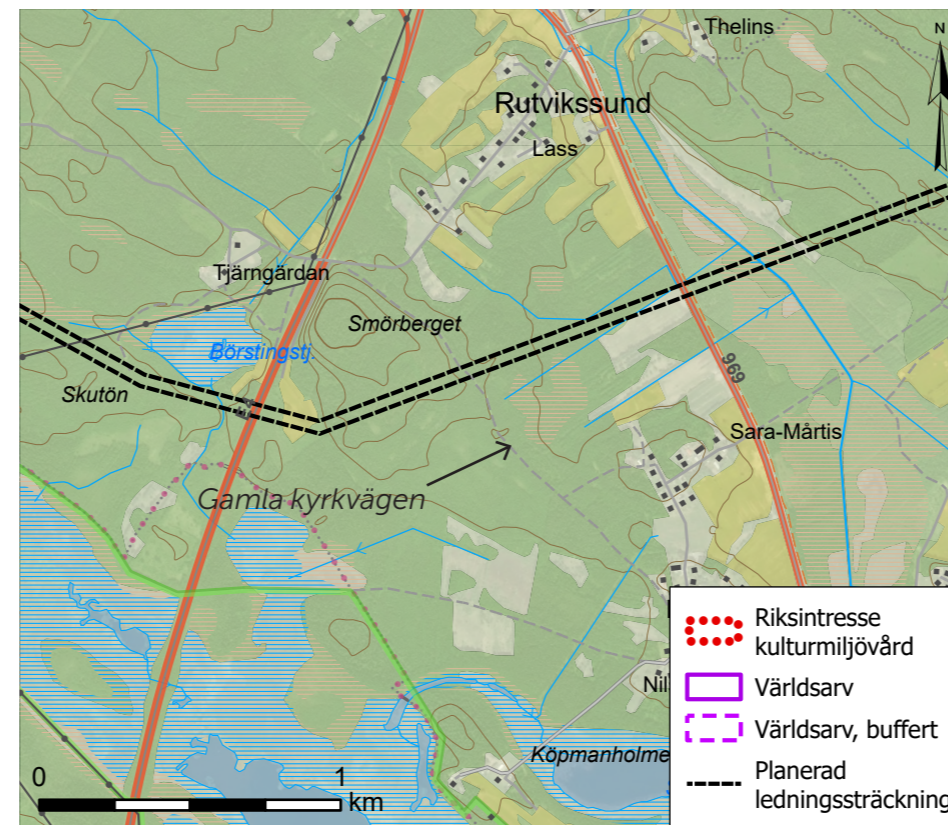
Om vägen används i byggskedet bör förstärkningsåtgärder genomföras så varsamt att vägens karaktär inte förändras.



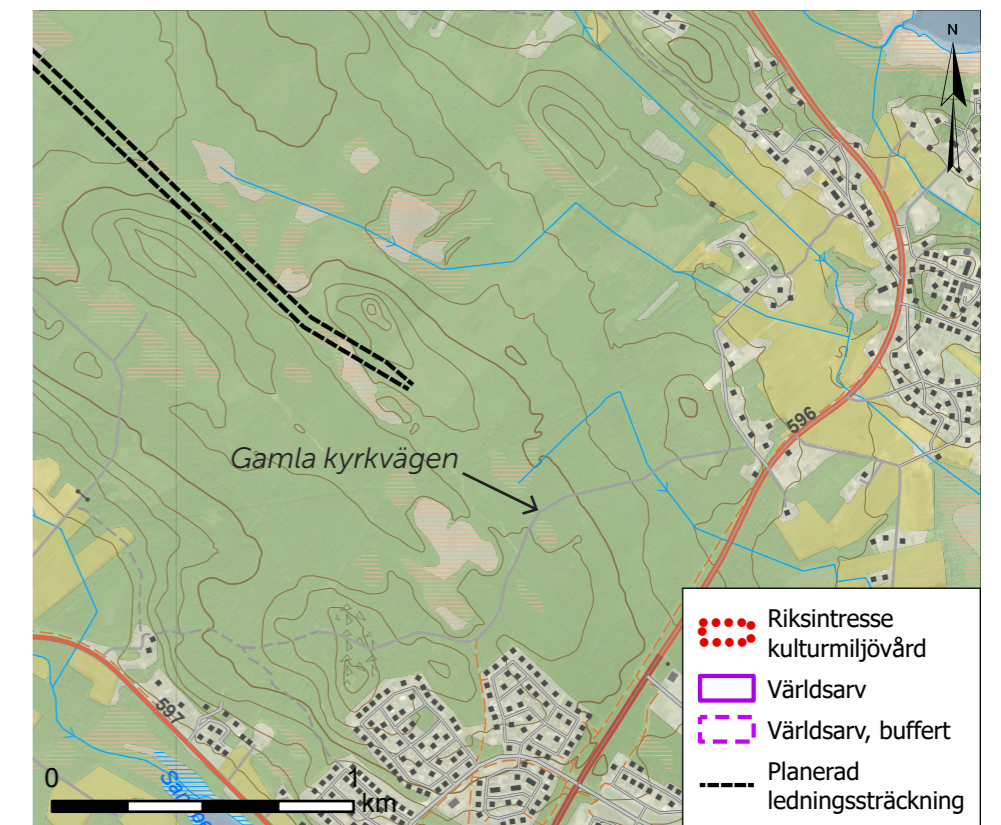
Figur 19. Vid kyrkvägens östra ände i utkanten av Bensbyn finns en skylt med texten "G:a Kyrkvägen Bensbyn - Gammelstad".



Figur 20. Bensbyns gamla kyrkväg mellan Bensbyn och Björsbyn.



Figur 21. Karta över Bensbyns kyrkväg och de planerade ledningssträckningarna i höjd med Rutvikssund.



Figur 22. Karta över Bensbyns kyrkväg och de planerade ledningssträckningarna vid Hällmyran, nära Bensbyn.

Gammelstad

Världsarv, riksintresse för kulturmiljövården, Norrbottens kulturmiljöprogram, fornlämning

Kyrkberget i nuvarande Gammelstad var under början av medeltiden en liten ö i Luleälvens mynning som under 1300-talet blev en handels- och marknadsplats och centrum för Lule socken som då hade en mycket stor geografisk utbredning. 1339 nämns för första gången att gudstjänst hölls i Luleå, sannolikt i en enkel träkyrka. Denna ersattes av den nuvarande stenkyrkan som byggdes vid krönet av kyrkberget under slutet av 1400-talet. Det vitputsade klocktornet byggdes 1851. På grund av de stora geografiska avstånden i socken fanns ett behov av övernattnings- och lagerbodar och kyrkstallar runt kyrkan. År 1621 fick Luleå stadsrättigheter, men redan 1649 konstaterades att landhöjningen medfört att hamnen blivit för grund och staden flyttades ut mot kusten till nuvarande centrala Luleå.

Gammelstad är idag landets största och bäst bevarade kyrkstad. Eftersom den aldrig härjats av någon stor brand har förnyelsen skett sakta, stadsplanen har växt organiskt och många av dagens kyrkstugor har en betydande ålder. Idag utgör kyrkbergets silhuett med kyrkan och det vitputsade kyrktornet ett tydligt landmärke. Runt kyrkan ligger 404 kyrkstugor som är små, låga byggnader med en eller två kammare.

Kyrkbyn är ett besöksmål för turistnäringen med kafeér, restauranger och mindre butiker. På nordöstra sidan av kyrkbyn ligger friluftsmuseet Hägnan, dit byggnader från 1700- till 1900-talet flyttats från den norrbottniska landsbyden. Sammanlagt finns ett 50-tal byggnader som är placerade som en norrbottnisk radby samt en lanthandel, dansbana och andra byggnader.

Värdering och känslighet

Gammelstads kyrkstad är både världsarv och riksintresse för kulturmiljövården (se sida 6) och har ett mycket högt kulturmiljövärde,

Världsarvet omfattar själva kyrkbyn, men har även en definierad buffertzon som nästan är identisk med riksintressegränsen (Figur 25).

Enligt miljöbalken (1998:808) får en planerad åtgärd inte innebära påtaglig skada på riksintresset. Riksintressets uttryck (se sida 7) ska vara belägna inom riksintressets avgränsning, men kan i vissa fall påverkas av förändringar i landskapsbilden utanför avgränsningen. De uttryck som potentiellt kan påverkas av åtgärder utanför riksintresseavgränsningen, och därmed kraftledningarna är:

- Kyrkbergets siluett med kyrkan och det vitputsade kyrktornet som utgör ett tydligt landmärke.
- Det öppna odlingslandskapet i norr representerar ägorna som tillhört prästgården och har kontinuitet från medeltiden. Siktlinjerna från norr som visar den tydliga gränsen mellan kyrkstaden och omlandet.



Figur 23. Kyrkbodar i Gammelstad. På krönet av kyrkberget i bakgrunden syns klocktornet och kyrkans tak.

- Tillfartsvägarnas flerhundraåriga sträckning.

Det sistnämnda uttrycket syftar bland annat på väg 590 som även är utpekad som en värdefull vägmiljö (Joelsson 2001). Vägen är den gamla landsvägen mot Boden och går genom odlingslandskapet nordväst om Gammelstaden.

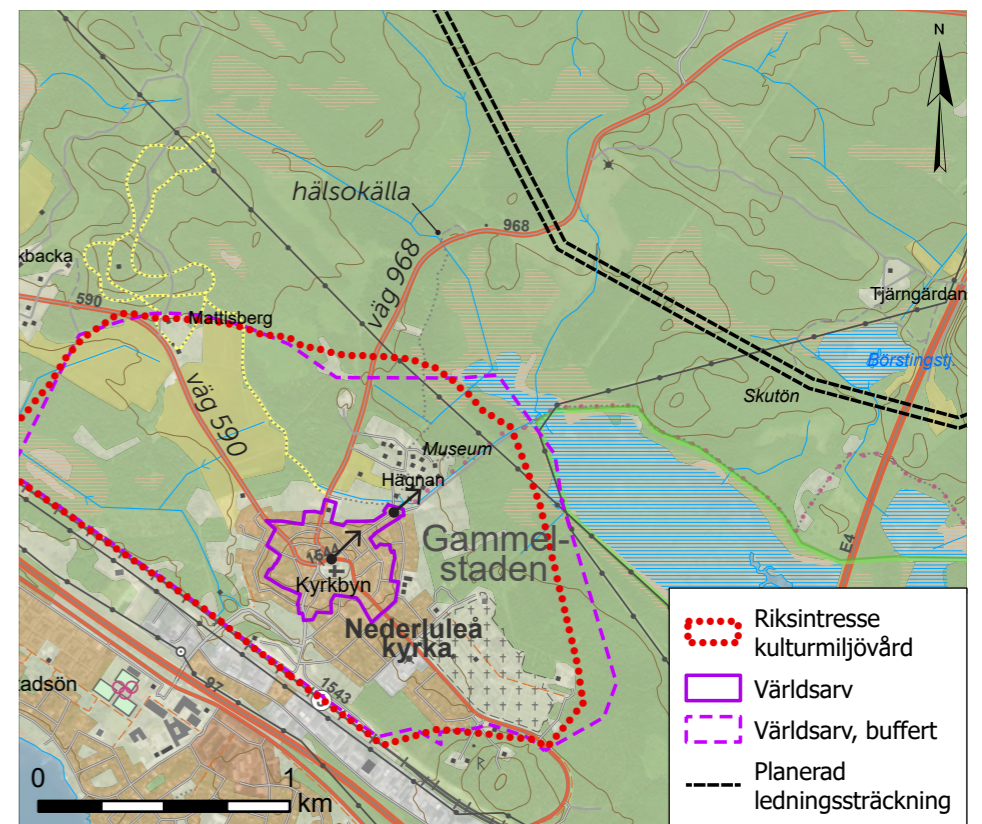
Uttrycket syftar troligen även på väg 968 som är den gamla kyrkvägen från Rutvik i nordöst. Vägen ligger dock till större delen utanför riksintresseavgränsningen och är inte utpekad som en värdefull vägmiljö, men har viss betydelse som infart från norr mot världsarvet. Vägen har varit kyrkväg från Rutvik och Bensbyn (och utgör sista delen av kyrkvägen på föregående sida) även om dess nuvarande utformning och sträckning är resultatet av att vägen rätades ut och byggdes om 1932. Intill vägen ligger Gammelstads källa som är registrerad som en källa med tradition i Kulturmiljöregistret (L1992:1839, övrig kulturhistorisk lämning) och som besöktes av Carl von Linné.

Söder om kyrkstaden vidtar ett verksamhetsområde med industrier, affärer, vägar och en järnväg, men på dess norra sida saknas moderna storskaliga landskapselement. Kontrasten mellan å ena sidan kulturmiljön bestående av kyrkbyn och det agrara landskapet, och å andra sidan skogsmarken är pedagogisk och har en positiv påverkan på platsens upplevelsevärde även om denna aspekt inte är definierad i riksintressebeskrivningen. Nya storskaliga och/eller moderna landskapselement som är synliga från denna del av kulturmiljön kan ge negativa effekter på kulturmiljön.

Sammantaget är Gammelstads kulturhistoriska värde och känslighet mycket högt.



Figur 24. Friluftsmuseet Hägnan på nordöstra sidan av kyrkstaden.



Figur 25. Karta över Gammelstad och de planerade ledningssträckningarna. Pilarna markerar plats och riktning för fotomontagen på sidorna 17 och 18.



Figur 26. Platsen där de planerade ledningssträckarna korsar väg 968. Foto från sydväst.

Väg 968 karakteriseras kraftigt av ombyggnaden på 1930-talet som var ett så kallat AK-arbete (Arbetslöshetskommissionen). AK-vägar kännetecknas av dålig anpassning till det omgivande landskapet med raka sträckningar ihopknutna med tvära kurvor. Vägens kulturhistoriska värde ligger i första hand inte i dess utformning utan av att den utgör den sista delen av kyrkvägen in mot Gammelstad, och den bedöms ha ett måttligt kulturhistoriskt värde.

Påverkan och effekt

De planerade ledningarna hamnar som närmast 670 respektive 550 meter från riksintressets avgränsning och världsarvets buffertzona, och 1,5 kilometer från de kyrkstaden som utgör värdekärnan.

Ledningarna kommer inte att vara synliga i vyerna in mot Gammelstaden i samma vyfång som kyrkbergets silhuett och kyrktornet, därmed kommer detta uttryck för riksintresset inte att påverkas.

Två fotomontage av de planerade ledningarna har utförts. Sannolikheten för att de planerade ledningarna kan komma att synas bedöms vara högst på dessa platser: krönet av kyrkhöjden och parkeringsplatsen vid Hägnans friluftsmuseum.

Krönet av kyrkhöjden utgör den högsta markpunkten inom riksintresset/världsarvet. Parken på nordvästra sidan av kyrkan är belägen 21 meter över havet och cirka 15 meter över foten av kyrkberget. Från parken och från vägskälet vid Kyrktorget finns utblickar mot skogsmarken i norr och nordöst, även om kyrkbodarna till större delen skymmer sikten. Den tydligaste siktlinjen åt nordöst följer Gamla Hamngatans sträckning (se fotomontage på sida 17). Enligt fotomontaget kommer kraftledningarna att döljas bakom trädridåerna. Om lövträd på samma fastighet som Hägnan och bakomliggande barrskog avverkas samtidigt, vilket bedöms som osannolikt, kan de översta delarna av ett stolp-par samt anslutande linor komma att anas. Observera dock att kraftledningarnas linor i symbolmontaget är kraftigt överdrivna och att det kommer vara svårt att urskilja dem med blotta ögat.

Fotomontage från parkeringsplatsen vid friluftsmuseet Hägnan (se sida 18) visar att en mycket liten del av kraftledningens linor kommer vara synliga längs en specifik siktlinje längs en vandringsled i en skogsgata med nordöstlig riktning. Observera dock att ledningslinorna kommer ligga mycket längre bort än de ledningar som i nuläget är synliga i skogsgatan, och kommer därmed vara svårare att uppfatta.

Den sammantagna effekten på kulturmiljön vid Gammelstad bedöms därmed bli obetydlig.

De planerade ledningarna passerar väg 968 1,4 kilometer från entrén mot Gammelstad och kommer då vara synliga för besökare som närmar sig Gammelstad från nordöst. Även om ledningsgatan runt kraftledningarna öppnar upp skogen kommer den att uppfattas som en del av skogslandskapet (se figur 26). Eftersom vägen har modern landsvägskaraktär och går genom skogsmark med modernt trakthyggesbruk bedöms effekten bli liten.

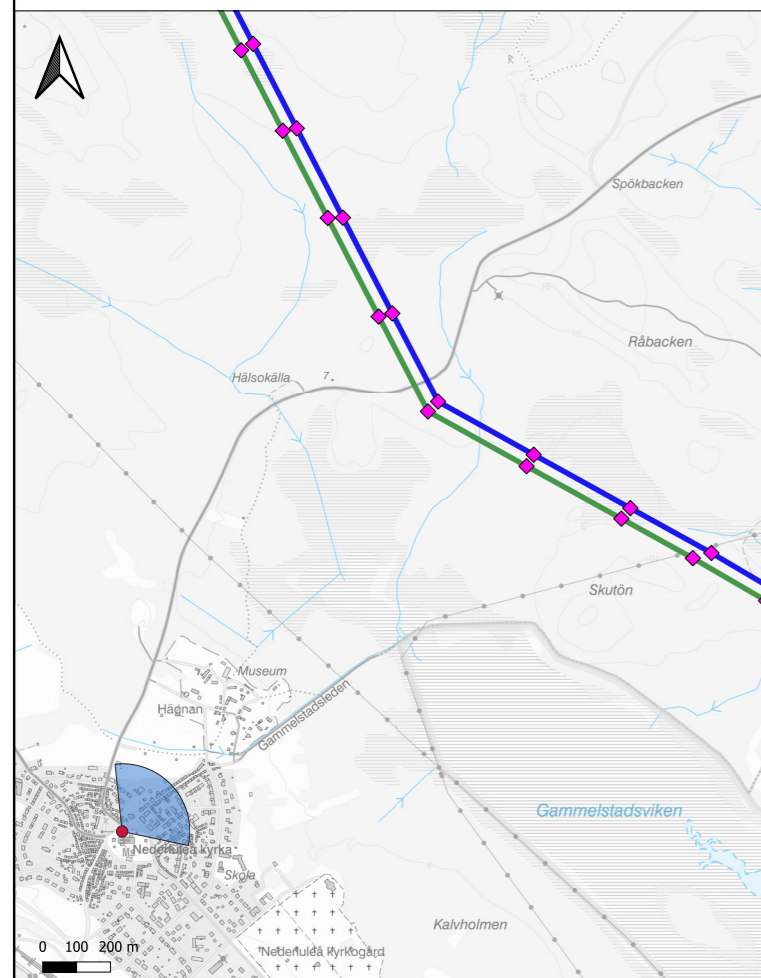
Rekommendation

För att kraftledningarna inte ska synas från kulturmiljön vid Gammelstad bör kraftledningsstolparnas höjd inte överskrida 35 meter och gärna hållas något lägre.

Vid passagen av väg 968 rekommenderas att undvika allt för omfattande förändringar av vägens sidoområden så att vägens karaktär av AK-väg från 1930-talet behålls.

FOTOMONTAGE: NEDERLULEÅ KYRKA





Fotomontage





Symbolmontage*



Teckenförklaring

-  Fotopunkt med siktinkel
 -  Nya stolpar
 -  Kraftledning
 -  Kraftledning
- Planerade ledningar Svartbyn - Hällmyran

Bakgrundskarta

-  Befintliga ledningar
-  Kraftledning region

Fotopunkt (SWEREF99 TM) Ost 822857 m
Nord 7298517 m

Fotoriktning 48°
Fotots synfält 108°
Tid för fotografering 2024-06-17 13:13

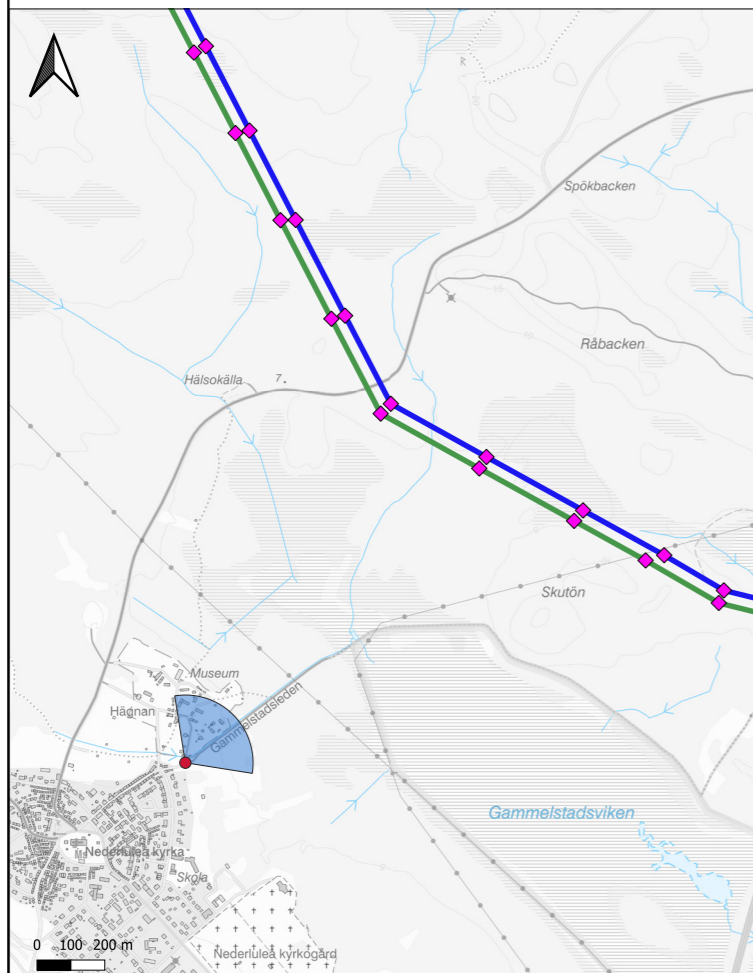
*Kraftledningen i symbolmontaget har färgats samt fas- och topplinor har kraftigt överdriven dimension för att förtydliga ledningsträckningen då den i sin helhet döljs av topografi, bebyggelse eller skog

FOTOMONTAGE: GAMMELSTADSLEDEN, PARKERING





Fotomontage




Symbolmontage*



Teckenförklaring

-  Fotopunkt med siktinkel
- Planerade ledningar Svartbyn - Hällmyran
-  Nya stolpar
-  Kraftledning
-  Kraftledning

Bakgrundskarta

- Befintliga ledningar
-  Kraftledning region

Fotopunkt (SWEREF99 TM)	Ost 823183 m Nord 7298726 m
Fotoriktning	45°
Fotots synfält	108°
Tid för fotografering	2024-06-17 13:25

*Kraftledningen i symbolmontaget har färgats samt fas- och topplinor har kraftigt överdriven dimension för att förtydliga ledningsträckningen då den döljs nästan helt av topografi, bebyggelse eller skog. En mycket liten del av kraftledningens linor kommer vara synliga längs en specifik siktlinje inom siktinkeln längs en vandringsled i en skogsgata med nordöstlig riktning. Ledningslinorna kommer ligga mycket längre bort än de ledningar som i nuläget är synliga i skogsgatan, och kommer därmed vara svårare att uppfatta.

Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar

En fornlämningar, en möjlig fornlämning och åtta övriga kulturhistoriska lämningar är belägna inom 50 meter från de planerade ledningarna. Därtill finns fem ytor som behöver utredas vidare för att klargöra om de innehåller fornlämningar.

Kokgrop L1992:1579 (fornlämning) är rund, 1,3 meter i diameter och 0,5 meter djup, och omges av en diffus vall. Vid provstick i gropens botten kändes skärvstenspackning. Lämningens kulturhistoriska värde bedöms vara måttligt.

Möjlig härd HL10 (möjlig fornlämning), rund, 0,8 m diam och 0,5 m h. Bestående av 5 delvis synliga kantstenar, 0,1-0,15 m st. Sondning visar på ytterligare kantstenar och ett tjockt lager kol. På ytan ligger ytligt kol

Träindustri L1992:3752 (övrig kulturhistorisk lämning) är lämningar efter en såg bestående av två fördämningsvallar och en ränna. Fördämningsvallarna är uppbyggda av stenblock och sand, 25–30 meter långa och svagt halvmåneformade. Där vallarna möts finns täcken efter en timmerkonstruktion. Rännan är 30 meter lång och 1–4 meter djup. Enligt bybor har sågen använts fram till slutet av 1800-talet för tillverkning av spån. Lämningens kulturhistoriska värde bedöms vara litet.

Barktäkt L2023:5035 (övrig kulturhistorisk lämning), 0,5x0,03–0,1 m, på NÖ sidan av asp och 0,4 m ovan mark. I motsvarande höjd, på andra sidan stammen finns flera mindre täktytor, 0,1-0,3 m l.

Gruvhål SL10 (övrig kulturhistorisk lämning), skärpning i stenblock, sprucken i 6 delar, intill 2 m st. Synliga borrhål, 0,03 m br och intill 0,45 m dj.

Övrigt L2023:5037 (övrig kulturhistorisk lämning), husgrundliknande nedgrävning, L-formad med ändar i NÖ och SÖ, 5x5 m (NÖ-SV), och 0,5 m dj med ojämn botten. Syllstensliknande kant i NV, av 0,2-0,6 m st stenar i 1-2 varv. I nedgrävningens innervinkel är ett röse, ca 1,5 m diam och 0,9 m h, av 0,25-0,7 m st stenar, lätt övermossat. Beväxt av 1 mindre tall och 1 mindre björk samt gransly.

Ängsladuruin L2023:5046 (övrig kulturhistorisk lämning) är en 6x5 m stor ännu stående timrad byggnad med delvis inrasat tak som är täckt med runda metallplattor (tunnlock?) med texten "Chlorure de calcium solvant". Lämningen har låga vetenskapliga värden men vissa upplevelsevärden även om den på sikt kommer att rasa in och förmultna utan antikvariska åtgärder. Dess kulturhistoriska värde bedöms vara litet.

Husgrund L2023:5048 (övrig kulturhistorisk lämning) är synlig som en ca 5x5 meter stor svag förhöjning. I närheten finns två oregelbundna röjningsrösen, ca 7x3 meter stora, av 0,3-0,7 m st stenar. Lämningen har låga vetenskapliga värden och upplevelsevärden, och dess kulturhistoriska värde bedöms vara litet.

Husgrund L2023:5049 (övrig kulturhistorisk lämning) är 13x7 meter och intill 0,5 meter hög och består av syllstenar längs alla kanter utom på nordvästra sidan. På husgrunden står en gammal harv. Lämningens kulturhistoriska värde bedöms vara litet.

Kolningsanläggning SL01 (övrig kulturhistorisk lämning), kolbotten, rund, 8 m diam och intill 0,4 m h. Omgiven av ett dike, 0,5-2 m br och intill 0,2 m dj.

Påverkan och effekt

Ledningarna planeras gå över ängsladuruinen L2023:5046 som därmed behöver tas bort. Påverkan på denna lämning blir därmed stor.

Övriga lämningar hamnar vid sidan av kraftledningarna och kan sannolikt bevaras. Påverkan på dessa lämningar bedöms bli små.

Den pågående arkeologiska utredningen kan leda till att kunskapen om fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar förändras. Fortsatta arkeologiska utredningar kan klargöra den möjliga härdens fornlämningsstatus och huruvida de fem utredningsytorna innehåller fornlämningar.

Rekommendation

För samtliga lämningar gäller att de är känsliga för fysisk påverkan, att bli överkörda av tunga fordon m.m. Många är dessutom inte lätta att se för en ovan betraktare och riskerar därför att skadas, dels i byggskedet, dels vid framtida underhålls- och röjningsarbeten.



Figur 27. Ängsladuruinen L2023:5046.

Referenser

Björklund, Samuel (2023). *Nya 400 kV ledningar Letsi-Svartbyn och Svartbyn-Hällmyran. Arkeologisk utredning etapp 1. Jokkmokks, Edefors, Överluleå och Nederluleå socknar, Jokkmokks, Bodens och Luleå kommuner Norrbottens län, Norrbotten och Lappland. Norconsult 2023-11-22.*

Bodens kommun (2017). *Översiktsplan 2025 Bodens kommun. Antagen av kommunfullmäktige 19 juni 2017.* Kommunledningsförvaltningen; Samhällsbyggnadskontoret.

Boverket (2023). *Tema Kulturvärden.* <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/kulturvarden/>

Boverkets föreskrifter kring värdering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader (BFS 2016:6, 1:2213).

Forsberg, Lars (1988). Bosättningsmönster vid Lule och Ume älv under bronsålder och förromersk järnålder. (Settlement patterns on the rivers Lule älv and Ume älv during the Bronze Age and Pre-Roman Iron Age.) *Arkeologi i norr* 1, s 51–101. Umeå

Hedman, Sven-Donald (2003). *Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatsemönster bland skogssamer 700–1600 AD.* Studia Archaeologica Universitatis Umensis 17. Umeå.

Hesseborn, Elisabet (2022). På iskallt uppdrag: under närmare 100 år var Bodens fästning, med sina fem bergsfort, den viktigaste delen av Sveriges försvar i norr.... *Kulturvärden.* 2022:1, s. 16-20.

Hultblad, Filip (1968). *Övergång från nomadism till agrar bosättning i Jokkmokks socken = [Transition from nomadism to farming in the parish of Jokkmokk].* Acta Lapponica, 0348-8993; Diss. Uppsala universitet.

Joelsson, Jeanette (2001). *Värdefulla vägmiljöer i Norrbottens och Västerbottens län.* Umeå.

Lundberg, Åsa (1997). *Vinterbyar: ett bandsamhälles territorier i Norrlands inland, 4500-2500 f. Kr. = Winter villages : the territories of a band society in the inland of Norrland, 4500-2500 BC.* Diss. Umeå universitet.

Lundkvist, Sebastian (2025). *Preliminär rapport, dnr 208-2024.* Norrbottens museum, avdelningen Kulturmiljö.

Länsstyrelsen Norrbotten (2010). *Norrbottens kulturmiljöprogram 2010-2020,* <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/31/resource/175>

Länsstyrelsen i Norrbottens län (1993). *Vårt hävdade Norrbotten. Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturmiljövärden i Norrbottens län.* Länsstyrelsen i Norrbottens län, rapportserie nummer 6/1993.

Pellijeff, Gunnar (red.) (1987). *Ortnamnen i Norrbottens län D. 3 Bodens kommun, A Bebyggelsenamn.* Umeå: Dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå.

Pellijeff, Gunnar (red.) (1990). *Ortnamnen i Norrbottens län D. 9 Luleå kommun, A Bebyggelsenamn.* Umeå: Dialekt-, ortnamns- och folkminnesarkivet i Umeå.

Riksantikvarieämbetet (2014a). *Plattform Kulturhistorisk värdering och urval Grundläggande förhållningssätt för arbete med att definiera, värdera, prioritera och utveckla kulturarvet.* Rapport från Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

Riksantikvarieämbetet (2014b). *Kulturmiljövårdens riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Handbok. 2014-06-23.* Rapport från Riksantikvarieämbetet, Stockholm.

Riksantikvarieämbetet (2021). *Områden av riksintresse för kulturmiljövården i Norrbottens län (BD) enligt 3 kap 6 § miljöbalken.*

Unesco (2015). *Unescos Konvention om Skydd för Världens Kultur- och Naturarv.* <https://unesco.hemsida.eu/wp-content/uploads/2015/11/Vaerldsarvskonventionen.pdf>

