

Länsstyrelsen
Norrbotten

Yttrande

Datum
2026-02-06

1 (34)

Diarienummer
17670-2025
17673-2025

Nordion Energi H2 AB
samradNHR@nordionenergi.se

Yttrande över avgränsningssamråd avseende ny markförlagd rörledning för vätgastransmission mellan Haparanda och Boden samt Boden och Skellefteå

Övergripande sammanfattning

Den planerade vätgasledningen bedöms medföra betydande miljö-, säkerhets-, kulturmiljö- och rennäringsmässiga konsekvenser. Kommande koncessionsansökan och miljökonsekvensbeskrivning behöver därför vara heltäckande och omfatta samtliga tekniska anordningar, inklusive kompressorstationer, samt redovisa och motivera alternativa sträckningar.

Verksamheten berör ett stort antal vattendrag, våtmarker, vattenskyddsområden, Natura 2000-områden, områden med sura sulfatjordar, markavvattningsföretag, naturvärden, riksintressen och rennäringens funktionella områden. Påverkan på mark, vatten, naturmiljö, kulturmiljö och renskötsel ska analyseras ingående, inklusive kumulativa effekter och behov av skyddsåtgärder.

Risk- och säkerhetsfrågorna är omfattande och ska behandlas samlat, särskilt avseende vätgasens egenskaper, läckage, brand, explosion, yttre påverkan samt behov av beredskap och detektionssystem. Klimatanpassning och långsiktiga hydrologiska och geotekniska förändringar ska beaktas.

Länsstyrelsen betonar vikten av tidig dialog, fullständiga underlag och att alla relevanta lagstiftningsområden hanteras för att möjliggöra en rättssäker och effektiv prövning.

Bakgrund

Nordion Energi H2 AB, nedan bolaget, avser att ansöka om koncession enligt lagen (1978:160) om vissa rörledningar. Enligt 4 § i

nämnda lag framgår att vid koncessionsprövning ska 2-4 kap. och 5 kap. 3-5 och 18 §§ samt 6 kap. 23-47 §§ miljöbalken tillämpas.

Verksamheten antas medföra betydande miljöpåverkan och därför genomför bolaget ett avgränsningssamråd inför arbetet med den miljökonsekvensbeskrivning som ska upprättas.

Länsstyrelsen i Norrbottens län, nedan länsstyrelsen, har getts möjlighet att lämna synpunkter avseende avgränsningssamrådet enligt 6 kap. 29 § miljöbalken.

Länsstyrelsens yttrande

Länsstyrelsen lämnar allmänna synpunkter på bolagets kommande ansökan utifrån det underlag som har presenterats i ärendena för delsträckorna:

- Haparanda – Boden (dnr 17673-2025)
- Boden – Skellefteå (dnr 17670-2025)

Yttrandet omfattar endast områdena inom Norrbottens län.

Samrådsrets

Länsstyrelsen har tagit del av bolagets förslag till samrådsrets. Länsstyrelsen konstaterar att berörda markavvattningsföretag inte ingår i den föreslagna kretsen. Eftersom den planerade ledningen kan påverka diken och andra anläggningar som omfattas av markavvattningsföretag bör samtliga delägare i dessa företag få ta del av samrådsunderlaget, oavsett om de även berörs som markägare.

Länsstyrelsen uppfattar att berörda elbolag redan ingår i samrådsretsen, vilket är positivt.

Bolaget anger att samrådsretsens omfattning har fastställts genom ett konservativt angreppssätt. Då underlaget för dessa bedömningar inte redovisas kan länsstyrelsen dock inte ta ställning till om samrådsretsen är tillräcklig ur ett risk- och säkerhetsperspektiv.

I övrigt har länsstyrelsen inga synpunkter på den föreslagna samrådsretsen.

Avgränsningen av ansökan

Kravet på koncession för rörledning för gas framgår i 1 § lagen (1978:160) om vissa rörledningar (rörledningslagen). I 2 § rörledningslagen framgår att: "I ledning ingår för driften erforderliga tillbehör och anordningar." Enligt förarbetena i prop. 1977/78:86 sidan 86 framgår bland annat följande gällande vilka anläggningar som omfattas:

"[...] Som ledning enligt rörledningslagen får betraktas slang, rör, kulvert m.m. Till ledning får också räknas helt oundgängliga tillbehör såsom stag, socklar, fästen, ventiler samt kontroll- och säkerhetsanordningar av olika slag.

En ledning kan för sin funktion vara beroende av olika tekniska anordningar. Som exempel kan nämnas pump- eller kompressorstationer och stationer för tryckreducering. Av paragrafen framgår att även anordningar av detta slag ska anses ingå i ledningen. Däremot omfattar ledningen inte oljecisterner, gasklockor och liknande lagringsanordningar i annan mån än de är nödvändiga för ledningens drift, t.ex. för tryckutjämning."

Länsstyrelsen uppfattar från samrådshandlingarna att kommande ansökan kommer att omfatta en 100 meter bred utredningskorridor inom vilken gasledningen samt mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer kommer att förläggas.

Länsstyrelsen bedömer mot bakgrund av förarbetena att även kompressorstationer utgör sådana tekniska anordningar som ska ingå i koncessionsansökan, eftersom de är nödvändiga för ledningens funktion. För att möjliggöra en samlad och fullständig bedömning av den planerade anläggningens konsekvenser för människors hälsa, miljön och säkerheten behöver samrådsunderlaget därför kompletteras med uppgifter om kompressorstationernas lokalisering, funktion och tekniska utformning.

Eftersom kompressorstationer kan bidra till ökade risknivåer och påverka både direkta och indirekta miljöeffekter ska bolaget även redovisa deras samlade och kumulativa effekter i kommande tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning. Detta inkluderar hur kompressorstationerna samverkar med övriga anläggningsdelar, driftvägar och andra verksamheter längs sträckningen.

Lokaliseringen

Länsstyrelsen uppfattar att det finns en huvudrutt för sträckorna Haparanda – Boden (cirka 127 kilometer) och Boden – Skellefteå (cirka 170 kilometer). Längs dessa sträckor finns på vissa platser alternativa rutter. Länsstyrelsen bedömer att motivering saknas för den presenterade huvudrutten och de alternativ som redovisats.

Eftersom den planerade verksamheten bedöms medföra betydande miljöpåverkan anser länsstyrelsen att valet av plats eller rutt ska motiveras och jämföras med relevanta alternativ, inklusive nollalternativet, i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen.

Risk- och säkerhetsfrågor

Länsstyrelsen uppfattar att bolaget, även om ledningen formellt inte omfattas av Sevesolagstiftningen, avser att hantera risk- och säkerhetsfrågorna med samma höga krav på riskhantering, säkerhet och dokumentation som om så vore fallet. Samtidigt vill länsstyrelsen påpeka, i enlighet med vad som angetts under avsnittet "Avgränsning av ansökan", att vissa anläggningsdelar kan komma att omfattas av Sevesolagstiftningen.

Eftersom kompressorstationerna är nödvändiga för ledningens funktion och kan påverka risknivån väsentligt ska deras riskbidrag redovisas i riskutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen, även om de provas i separata processer.

Enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) ansvarar verksamhetsutövaren för att i skälig omfattning förebygga olyckor och begränsa konsekvenserna av händelser som kan orsaka skador på människor, egendom eller miljö. Eftersom den planerade verksamheten innebär risk för allvarliga skador vid en olycka är verksamhetsutövaren skyldig att i skälig omfattning hålla eller bekosta beredskap med personal och utrustning samt vidta nödvändiga åtgärder för att hindra eller begränsa sådana skador, exempelvis genom övervakning och detektion av läckage eller brand. Bolaget behöver därför i den kommande tillståndsansökan redovisa hur denna skäliga förmåga ska säkerställas och föreslå säkerhetsvillkor utifrån de risker som finns för anläggningen som helhet. Detta ansvar omfattar ledningen och dess tekniska anordningar för brandfarliga gaser såsom vätgas.

För att möjliggöra en samlad och fullständig bedömning av anläggningens konsekvenser för människors hälsa, miljön och

säkerheten behöver risk- och säkerhetsfrågorna behandlas samlat i koncessionsansökan och miljökonsekvensbeskrivningen. I enlighet med miljöbalkens krav ska riskerna beskrivas som direkta eller indirekta, positiva eller negativa, tillfälliga eller bestående samt på kort, medellång och lång sikt. Effekter från flera källor kan samverka och bidra till kumulativa effekter, och även dessa ska identifieras, beskrivas och bedömas. Risker för läckage, brand, explosion, yttre påverkan på ledningen, med mera samt förebyggande åtgärder ska dokumenteras.

Bolaget ska i kommande tillståndsansökan redovisa tydliga riskavstånd, möjliga dominoeffekter och hur beredskap med personal, utrustning och detektionssystem säkerställs vid olyckor. Redovisningen ska omfatta berörda intressenter, såsom allmänhet, verksamheter samt jord-, skogs- och rennäring, och beskriva vilka antaganden och beräkningar som ligger till grund för riskzonerna och de föreslagna skyddsåtgärderna.

Bolaget behöver även samverka med berörda kommuner och deras räddningstjänster längs den planerade vätgasledningens sträckning. Bolaget ska tillhandahålla nödvändig information om insatsplanering, ledningssystemets utformning, sträckning, ventiler, avstängningsmöjligheter och åtkomlighet för att möjliggöra effektiva insatser vid en olycka.

Vätgasens tekniska risker ställer höga krav på konstruktion och utformning. Materialförsprödning, läckage, explosionsrisk och svårdetekterade bränder innebär krav på robusta konstruktioner, avancerade övervakningssystem och automatiska säkerhetsfunktioner. Vätgas är inte en växthusgas, men dess indirekta klimatpåverkan gör att läckage måste minimeras. Flera rapporter belyser dessa aspekter, bland annat:

- [Atmospheric implications of increased Hydrogen use](#); Nicola Warwick et al., University of Cambridge and NCAS and Keith Shine, University of Reading, 2022.
- [Global warming potential \(GWP\) for hydrogen: Sensitivities, uncertainties and meta-analysis](#), Richard G. Derwent, 2023.
- [A multi-model assessment of the Global Warming Potential of hydrogen](#); Maria Sand, et al., 2023.
- [Review of Hydrogen Leakage along the Supply Chain: Environmental Impact, Mitigation, and Recommendations for](#)

Sustainable Deployment.; Oxford Institute for Energy Studies, 2024.

Dessa studier visar att vätgasläckage är en central fråga i risk- och säkerhetsarbetet för vätgasledningar och tillhörande tekniska anordningar, eftersom även små utsläpp kan bidra till negativ klimatpåverkan.

Yttre påverkan och omgivningsfaktorer är centrala. Tunga fordon (skogs- och jordbruk), tjäle, skotertrafik (som kan påverka tjäldjupet), induktion från kraftledningar, geologi (seismik, hantering av sulfidjordar med mera), hydrologi (lyftkrafter med mera), klimatförändringar och åska måste analyseras och hanteras för att skydda ledningen. Bolaget behöver även beakta antagonistiska hot och vidta relevanta skyddsåtgärder. Redovisningen av hur sådana hot hanteras bör lämnas i en sekretessmarkerad bilaga till den kommande tillståndsansökan. Bolaget ska också på en övergripande nivå beskriva hur olika typer av yttre påverkan, inklusive antagonistiska och icke-antagonistiska hot, kan påverka anläggningens funktion, robusthet och beredskap.

I de delar av sträckningen där sur sulfatjord förekommer behöver bolaget särskilt beakta de förhöjda korrosionsriskerna. Sur sulfatjord är en av de mest korrosiva jordmiljöerna i Sverige och kan genom lågt pH, sulfider och hög elektrisk ledningsförmåga kraftigt öka korrosionshastigheten på stålrör. Bolaget behöver därför i kommande tillståndsansökan redovisa hur förstärkt korrosionsskydd säkerställs, inklusive val av yttre beläggning, dimensionering av katodiskt skydd samt hantering av varierande jordlager. Utredningar av geotekniska och geokemiska förhållanden längs sträckan ska ligga till grund för riskklassning och val av skyddsåtgärder.

Brand- och skogsbrandrisker kräver särskilda åtgärder och bör behandlas som realistiska scenarier i riskanalysen. Detta omfattar bland annat termisk påverkan på ledningen och dess tekniska anordningar, risk för läckage samt förutsättningar för säker avstängning och räddningsinsats. En trädfri ledningsgata är nödvändig och bolaget behöver utreda hur en skogsbrand kan påverka både driften och säkerhetszonerna för ledningen och dess tillhörande tekniska anordningar.

I de delar av sträckningen där marken innehåller torv eller torvliknande organiska jordar ska bolaget även beakta risken för torvbränder. Torv kan vid torr väderlek antändas av mycket små värmekällor, såsom avgassystem, katalysatorer eller gnistor från

maskiner, och bränder kan sprida sig under markytan och vara svåra att upptäcka och släcka. Denna risk ska analyseras i kommande riskutredningar, inklusive hur torvbrand kan påverka ledningens integritet, räddningstjänstens insatsmöjligheter samt behovet av förebyggande åtgärder vid anläggnings- och driftsarbete.

I anläggningsskedet kommer arbetsområdet att omfatta cirka 20-50 meter runt ledningsgatan, vilket kan påverka naturvärden och innebära förlust av betesmarker för rennäringen, särskilt hänglavsbärande träd. Bolaget behöver därför i kommande tillståndsansökan redovisa hur de anläggningstekniska åtgärderna och intrången i naturmiljöer, rennäring och markanvändning kan minimeras samt hur dessa avvägs mot säkerhetskrav.

Samrådsunderlaget visar att anläggningsfasen kommer att medföra buller, vibrationer och dammspridning från markarbeten (grävning, sprängning med mera) och ökad fordonstrafik. Länsstyrelsen anser att bolaget i kommande miljökonsekvensbeskrivning ska redogöra för hur dessa effekter begränsas och hur påverkan på boendemiljö och omgivande strukturer, såsom fastigheter och industrier, undviks. Bolaget bör därför identifiera kritiska punkter och ta fram ett kontrollprogram som omfattar tiden före, under och efter anläggnings- och driftsskedet.

Samtliga ovanstående risker och påverkanstyper ska redovisas samlat i riskutredningen och miljökonsekvensbeskrivningen så att en helhetsbedömning av anläggningens säkerhet och miljöpåverkan kan göras.

Klimatanpassning

Planering, projektering och drift av vätgasledningen och dess tekniska anordningar kommer att ske under en mycket lång tidsperiod. Eftersom ledningen bedöms ha en teknisk livslängd på cirka 50-70 år och är konstruerad för ett tryck på upp till 80 bar behöver anläggningen utformas med hänsyn till framtida klimatförhållanden och de förändringar som kan uppstå under dess livscykel.

Kommande tillståndsansökan ska därför omfatta en redovisning av hur framtida klimatförhållanden kan påverka byggnation och drift av bygg- och servicevägar samt etablering och drift av service- och driftanläggningar inom de planerade områdena.

Etablering och drift av vägar och anläggningar kommer att påverka markhydrologiska förhållanden, vilket i sin tur kan påverka avvattning vid både nya och befintliga vägar samt närliggande naturmiljöer. Bolaget behöver därför genomföra utredningar som beskriver hur markhydrologiska förutsättningar kan förändras och hur detta kan påverka avvattning och naturmiljö.

I markhydrologiska utredningar ska nederbördsvärden baseras på prognoser som tar hänsyn till klimatförändringar. Värdena ska vara nedbrutna till säsong- eller månadsvärden, inte årsmedelvärden, i enlighet med exempelvis [SMHI:s fördjupade klimatscenariotjänst](#).

Eftersom vätgasledningens vägar och anläggningsdelar är lokaliserade i olika klimatzoner i Norrbotten ska klimatdata för respektive zon ligga till grund för bedömningarna.

Om analyserna visar att framtida klimatförhållanden kan innebära förhöjd risk för människor eller naturmiljö behöver bolaget ta fram åtgärdsplaner som beskriver hur dessa risker ska hanteras.

Naturmiljö

Den planerade vätgasledningen berör områden med kända höga naturvärden som naturreservat, nyckelbiotoper, Natura 2000-vattendrag och våtmarker med höga naturvärden. Eftersom länsstyrelsen ännu inte har tagit del av de naturvärdesinventeringar som genomförts kan länsstyrelsen i detta skede inte lämna synpunkter på ledningsdragningen i förhållande till de naturvärden som identifierats av bolaget. Länsstyrelsen vill även betona att naturvärden som ännu inte är kända kan förekomma längs sträckningen och behöver fångas upp genom ändamålsenliga inventeringar.

Naturmiljö – krav på kommande miljökonsekvensbeskrivning

Kommande miljökonsekvensbeskrivning ska omfatta följande:

- En redovisning av påverkan på naturmiljön i anläggningsskedet, inklusive avverkning, transporter, schaktning och förläggning av ledning, samt påverkan vid drift- och underhållsarbeten. Även kringverksamheter såsom arbetsvägar och underhållsanläggningar ska beskrivas.
- En redovisning av planerade försiktighetsåtgärder för att minimera negativ påverkan på naturmiljön vid anläggning, drift och underhåll.

- En beskrivning av hur återställning ska genomföras, särskilt i känsliga områden med höga naturvärden, så att marken kan återgå till så ursprungligt skick som möjligt.
- En beskrivning av var och hur vägar ska anläggas, om de är permanenta eller tillfälliga, samt hur marken ska återställas där vägar avlägsnas.
- En redovisning av genomförda och planerade inventeringar och resultat från genomförda inventeringar ska biläggas miljökonsekvensbeskrivningen. Digitalt underlag (shapefiler) från naturvärdesinventeringar och artobservationer ska inkluderas i kommande koncessionsansökan. Inventeringsmetodik, avgränsning, datum, väderlek och bedömda osäkerheter ska redovisas. Det ska framgå hur resultaten från inventeringarna har använts och vägts mot valet av lokalisering och föreslagna skyddsåtgärder. Eventuella osäkerheter i inventeringsresultaten och avgränsningen ska beaktas i bedömningen av påverkan.
- En beskrivning av hur skyddade områden, såsom Natura 2000-områden och naturreservat, kan påverkas av den planerade ledningen. Kumulativa effekter från befintliga och pågående infrastruktur- och exploateringsprojekt ska även ingå i bedömningen.
- En beskrivning av hur områden med utpekade naturvärden - exempelvis nyckelbiotoper, områden i länsstyrelsens bevakningsskikt och våtmarker - riskerar att påverkas av ledningen och dess tekniska anordningar. Skyddsåtgärder för att i första hand undvika och i andra hand minimera påverkan ska redovisas. Alternativa lokaliseringar och anpassningar av ledningsdragning eller anläggningsmetod ska utredas.
- En redovisning av förekomst av naturmiljöer med särskilt höga värden, såsom kontinuitetsskogar och andra strukturellt värdefulla skogsmiljöer. Dessa områden ska identifieras och bedömas inom ramen för naturvärdesinventeringen.
- En beskrivning av hur ledningen förhåller sig till värdetrakter för grön infrastruktur och andra större sammanhängande naturområden. I dessa områden ska möjligheterna att undvika påverkan särskilt redovisas.

- En redovisning av vilka diken och mindre vattendrag som bolaget avser passera genom schaktning, samt hur det säkerställs att naturvärden, arter eller biotopskyddade diken inte påverkas. Motivering ska ges till varför schaktning väljs framför styrd borrhning. Vid risk för påverkan på exempelvis flodpärlmussla kan kompletterande inventering krävas.

Invasiva arter

Länsstyrelsen bedömer att den planerade verksamheten kan medföra risk för spridning av invasiva främmande arter, bland annat genom hantering och flytt av jord- och schaktmassor samt genom transport av maskiner och utrustning mellan olika arbetsområden. Den kommande miljökonsekvensbeskrivningen ska därför omfatta en riskbedömning av hur de kommande arbetena kan bidra till spridning av invasiva främmande arter och kräftpest, samt redovisa vilka skyddsåtgärder som planeras för att förebygga och minimera sådan spridning. Bedömningen ska omfatta både terrestra och akvatiska miljöer, och redovisa hur risken hanteras i anläggnings- drifts- och underhållsskede.

Vid val av skyddsåtgärder bör Naturvårdsverkets och Havs- och Vattenmyndighetens [metodkatalog](#) för bekämpning av invasiva arter användas som underlag. Naturvårdsverket tar även fram en vägledning för hantering av jordmassor som innehåller invasiva främmande arter, vilken förväntas ge praktiska riktlinjer för entreprenörer om hur spridning kan undvikas vid markarbeten och transporter. Bolaget bör i miljökonsekvensbeskrivningen redovisa hur dessa vägledningar kommer att tillämpas inom projektet.

Våtmarker

Ledningen passerar många våtmarker och blöta områden, varav en del även omfattas av länsstyrelsens underlag för våtmarksinventering (VMI). Länsstyrelsen betonar vikten av att i första hand undvika dessa områden genom alternativ lokalisering eller genom att använda schaktfria metoder. Länsstyrelsen har i samrådsunderlaget särskilt uppmärksammat våtmarken norr om Vitåfjärden (klass 1) samt våtmarken Sladan strax söder om Vitå, som också är klassad som VMI klass 1 och ingår i myrskyddsplanen. Samma hänsyn behöver dock tillämpas för samtliga våtmarker längs ledningssträckningen. Den planerade verksamheten innebär påverkan från omfattande markschakt och transportvägar, vilket – utöver skador på vegetation – även kan leda till hydrologiska förändringar.

Länsstyrelsen vill särskilt betona att våtmarker av klass 1 och klass 2 bör undvikas helt. I kartbilderna i bilaga 1 visas exempel på alternativa sträckningar där påverkan på våtmarker och naturreservat helt kan undvikas eller minskas. Notera att dessa exempel endast är framtagna utifrån naturvärden; alternativa dragningar behöver bedömas mot samtliga relevanta intressen. Om ledningen ändå planeras att dras genom sådana områden ska bolaget motivera varför alternativ lokalisering inte är möjlig. Även mindre våtmarker som inte omfattas av våtmarksinventeringen kan ha höga naturvärden och ska inventeras. Påverkansområdet ska avgränsas och redovisas, inklusive hydrologiska samband. Bedömningen ska omfatta både direkta och indirekta hydrologiska effekter.

Våtmarker inom tillrinningsområdet men utanför utredningskorridoren kan också påverkas av hydrologiska förändringar. Påverkansområdet kan därför vara större än den 100 meter breda utredningskorridoren och ska beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Vid passage över våtmark ska påverkan på naturvärden identifieras och beskrivas, och en hydrologisk utredning ska tas fram. Miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisa planerade skyddsåtgärder och hur återställning ska genomföras.

Naturreservat

Enligt samrådsunderlaget planeras ledningen gå genom Hattbäckens naturreservat. Enligt reservatsföreskrifterna är det bland annat förbjudet att avverka träd och anlägga ledning. Länsstyrelsen bedömer att det kan vara svårt att bevilja dispens eftersom verksamheten inte bedöms förenlig med reservatets syfte, vilket är en förutsättning för dispens. Alternativ lokalisering behöver därför utredas för att undvika dispensprövning. Det gäller även anläggning av nya arbetsvägar.

Natura 2000

Påverkan på Natura 2000-områden och bedömning av risk för betydande påverkan måste utredas i ett tidigt skede för att avgöra om Natura 2000-tillstånd krävs. Innan beslut om koncession bör Natura 2000-frågan vara utredd i sin helhet för att säkerställa att koncessionen kan verkställas.

Utgångspunkten bör vara att passera Natura 2000-vattendrag med schaktfri metod.

Bolaget ska tydligt redogöra för hur förläggningen av ledningen genom vattendrag som ingår i Natura 2000-områden planeras att genomföras, inklusive teknikval, arbetsmetoder och skyddsanpassningar. Vidare ska bolaget bedöma hur åtgärden kan påverka de bevarandevärden som anges i områdets bevarandeplan, samt ta ställning till om påverkan är av sådan art och omfattning att Natura 2000-tillstånd behöver sökas. Beroende på metodval och förväntad påverkan kan det även vara nödvändigt att utreda vattendragens värden i fält.

Artskydd

Utrymmet att bevilja dispens enligt artskyddsförordningen är begränsat. Artskyddsfrågan behöver därför utredas tidigt för att kunna anpassa verksamheten och undvika dispensbehov.

Sökanden ska utgå från länsstyrelsens bilaga "Artskydd och skyddsvärda arter" (Bilaga 2), som anger vilka arter som ska omfattas av artskyddsutredningen, hur inventeringar ska genomföras och hur påverkan ska bedömas. Artskyddsutredningen ska omfatta samtliga skyddade och skyddsvärda arter i området, även arter som inte bedöms påverkas. Inventeringar ska genomföras vid rätt tid på året för att säkerställa att arter kan upptäckas.

Kumulativa effekter ska beaktas i bedömningen, särskilt i områden där flera projekt tillsammans kan påverka arters bevarandestatus.

Kommande miljökonsekvensbeskrivning ska omfatta följande:

- En artskyddsutredning som beskriver hur den planerade ledningen, tillsammans med befintlig och pågående infrastruktur och exploateringsprojekt (t.ex. kraftledningar, vägar och industriområden), kan påverka skyddade och skyddsvärda arter. Skyddsåtgärder och behov av artskyddsdispens ska redovisas, även när dispens inte bedöms krävas.
- Utöver inventering av fåglar behöver även kärlväxter, grod- och kräldjur samt eventuellt fladdermöss omfattas av planerade artinventeringar. Vid risk för påverkan på fladdermöss bör inventeringar föregås av en dialog med länsstyrelsen.

- Observera att särskilt skyddsvärda arter även kan vara arter som omfattas av åtgärdsprogram för hotade arter (så kallade ÅGP-arter), och att dessa inte nödvändigtvis omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen.
- Vid bedömning av påverkan på en arts bevarandestatus behöver det framgå hur den lokala och regionala populationen för den berörda arten har avgränsats.

Friluftsliv

- Beskriv hur utpekade riksintressen för friluftsliv kommer att påverkas av anläggning och drift av ledningen.
- Vandringsleder och andra kända besöksområden för friluftsliv behöver i första hand undvikas.

Mark- och vattenskydd

Allmänt

Den planerade vätgasledningen passerar ett stort antal vattendrag, våtmarker och områden med varierande markförhållanden. Ledningen berör även flera vattenskyddsområden och kan i vissa delar komma nära potentiellt förorenade områden. Dessa frågor behöver därför behandlas samlat i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Miljökonsekvensbeskrivningen ska omfatta påverkan både under bygg- och driftskede. Bolaget ska även redovisa kumulativa effekter där flera påverkanstyper kan samverka över tid.

Yt- och grundvatten

Arbete inom vattenskyddsområden

Kommunerna är huvudman för vattenskyddsområdena och respektive skyddsföreskrifter anger vilka åtgärder som är tillåtna. Bolaget behöver säkerställa att planerade arbeten följer gällande föreskrifter och att nödvändiga tillstånd och anmälningar söks i rätt tid.

Delsträcka Haparanda – Boden

Bodens kommun har ansökt om ett nytt vattenskyddsområde för Kusöns vattentäkt. Det föreslagna området är större än det nuvarande och den planerade ledningen kan komma att hamna inom

den tertiära skyddszonen. Påverkan på vattenskyddsområdet och grundvatten ska därför beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Delsträcka Boden - Skellefteå

Ledningen passerar Svensbyfjärdens vattenskyddsområde. Skyldigheter enligt skyddsföreskrifterna gäller både under byggskede och drift. Kommande miljökonsekvensbeskrivning ska redovisa påverkan på vattenskyddsområdet och grundvatten.

Utredningar om yt- och grundvatten

Bolagets underlag behöver visa om verksamheten kan påverka yt- eller grundvatten. Särskilt viktiga är platser där ledningen korsar eller kommer nära sjöar och vattendrag. Det ska framgå om verksamheten kan påverka:

- Ekologisk status i ytvattenförekomster.
- Möjligheten att använda yt- eller grundvatten som dricksvatten.

Bedömningen av ekologisk status ska kopplas till gällande miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna, se vidare Havs- och Vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten.

Det behöver utredas om någon av de berörda yt- eller grundvattenförekomsterna är utpekade som regionalt viktiga dricksvattentillgångar i den [regionala vattenförsörjningsplanen för Norrbottens län](#). Om sådana förekomster berörs ska bolaget redovisa hur åtgärden förhåller sig till dessa och om särskilda försiktighetsåtgärder krävs.

Bolaget ska använda den senaste vattenförekomstindelningen vid redovisning av status och påverkan.

Kritiska moment som behöver beaktas

Följande moment innebär särskilda risker och ska framgå i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Grävning i vattendrag, inom 30 meter från vattendrag eller i svämplan.
- Säkerställande av att schakt och återfyllnad inte orsakar dränering eller sänkning av grundvattenytan.

- Hantering av massor som kan innehålla sur sulfatjord – uppläggning eller dränering får inte orsaka utlakning av försurande ämnen, metaller eller näringsämnen.
- Grumling i vatten vid grävarbeten, som kan påverka ekosystem negativt.
- Genomsnittligt schaktdjup och schaktbredd vid olika markförhållanden, om extra djup krävs för ledningsbädd samt om återfyllnad sker med ursprungliga massor eller om nya massor tillförs närmast röret.

Vid passage av vattendrag under både byggskede och drift behöver bolaget redovisa hur planerade åtgärder påverkar hydromorfologiska funktioner såsom erosion, sedimenttransport, svämplanens rörlighet och naturliga kantzoner. Dessa aspekter utgör centrala hydromorfologiska kvalitetsfaktorer enligt vattenförvaltningen och ska bedömas i relation till miljökvalitetsnormerna. Forssträckor och forsnackar bör undvikas eftersom de ofta utgör viktiga lek- och uppväxtområden för fisk. I alluviala älvsträckor ska det säkerställas att ledningen inte begränsar vattendragets naturliga dynamik eller orsakar oönskade effekter upp- eller nedströms.

Bolaget ska redovisa hur ledningen förhåller sig till befintliga, restaurerade och potentiella restaureringsområden samt säkerställa att restaureringspotentialen inte försämras. Bolaget ska även redovisa om alternativa sträckningar kan minska antalet vattendragsskorsningar eller påverkan på känsliga vattendrag.

Bolaget ska ta fram underlag som visar om åtgärden riskerar att försämra ekologisk status, särskilt avseende näringsämnen, särskilda förorenade ämnen och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer. Om statusunderlag saknas behöver bolaget komplettera med egna bedömningar eller inventeringar.

Markförhållanden och sura sulfatjordar

Bolaget behöver beakta markförhållandena längs hela den planerade sträckningen, särskilt förekomsten av sura sulfatjordar. Dessa jordar förekommer enligt [SGU:s kartunderlag](#) längs stora delar av sträckningen och kan ligga ytligt eller vara överlagrade av yngre jordarter såsom svallsand, älvsediment eller torv. Sur sulfatjord förekommer både som aktiv och potentiell. Aktiv sulfatjord har redan oxiderat och kan orsaka försurning, medan potentiell sur

sulfatjord orsakar påverkan först vid syretillträde. Bolaget bör därför utgå ifrån att sur sulfatjord kan förekomma i hela sträckningen, utom där berg dominerar.

Ostörd potentiellt sur sulfatjord orsakar ingen miljöpåverkan, men vid syretillträde kan oxidation leda till kraftig försurning och metallutlakning. Markanvändningen och hanteringen av jordmassor är därför avgörande för att undvika negativ påverkan på omgivande miljöer, särskilt yt- och grundvatten. Oxidation av sulfidjordar kan leda till att vattenförekomster inte uppfyller miljö kvalitetsnormerna för vatten, vilket ska beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Krav inför kommande miljökonsekvensbeskrivning

I kommande miljökonsekvensbeskrivning ska bolaget redovisa:

- Identifiering och klassning av massor
 - Hur massor ska klassas, inklusive provtagningsstrategi och metoder för att undvika felklassning.
 - Hur potentiell och aktiv sur sulfatjord identifieras, inklusive begränsningar med okulär bedömning. Monosulfider kan vara svarta, medan exempelvis pyrit (FeS_2) är färglös, vilket innebär att laboratorieanalyser krävs för säker klassning.
 - Planerade laboratorieanalyser och provtagningspunkter.
- Riskbedömningar
 - Riskbedömningar för grävning och uppläggning av sur sulfatjord vid sjöar och vattendrag.
 - Beskrivning av mark- och grundvattenförhållanden, avstånd till recipienter och enskilda brunnar.
 - Bedömning av risker kopplade till grundvattensänkning och hur sådan sänkning ska undvikas. I områden med sura sulfatjordar kan en sänkt grundvattenyta leda till oxidation av jordlagren. Vid efterföljande nederbörd, särskilt efter torrperioder, kan stora mängder svavelsyra och metaller urlakas från den oxiderade sulfatjorden, vilket kan orsaka allvarliga vattenkemiska och ekologiska konsekvenser.
 - Hur oxidation, pH-sänkning och metallutlakning ska förhindras vid återfyllnad och uppläggning av massor.

- Hantering och omhändertagande av massor
 - Hur tillfällig uppläggning av massor ska ske (tid, plats, täckning) för att undvika snabb urlakning. Sura sulfatjordsmassor kan vara flytbenägna och bör därför läggas direkt på täta flak eller motsvarande vid arbete nära vatten.
 - Planerat omhändertagande av sur sulfatjord och hur valda metoder minimerar risker.
 - En uppskattning av mängden sur sulfatjord som kan uppkomma (worst case) och hur massorna ska hanteras.
 - Eventuellt behov av nya deponier samt principer för deras utformning och lokalisering.
 - Om massor återfylls i schaktgraven kan täckning med minst 1 meter morän vara tillräcklig för att förhindra oxidation.
 - Dokumentation av var sur sulfatjord påträffas för att underlätta framtida underhåll och hantering.

Förorenade områden

Delsträcka Haparanda – Boden

Inga potentiellt förorenade områden finns registrerade i EBH-databasen inom utredningskorridoren. Koordinaternas osäkerhet innebär dock att föroreningar kan förekomma även utanför registrerade punkter.

Om grävarbeten sker i anslutning till potentiellt förorenade områden kan en anmälan enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd krävas. Om förorening påträffas gäller omedelbar underrättelseskyldighet enligt 10 kap. 11 § miljöbalken.

Delsträcka Boden – Skellefteå

Även här saknas registrerade förorenade områden, men samma osäkerheter gäller. Eventuella föroreningar kan ha spridits från tidigare utsläppspunkter. Krav på anmälan och underrättelse gäller på samma sätt som ovan.

Markavvattningsföretag

Den planerade ledningen korsar eller berör områden där markavvattningsföretag kan förekomma. Eftersom endast en del av markavvattningsföretagen finns registrerade i [Vattenarkivet](#) behöver bolaget säkerställa att kompletterande sökningar görs i länsstyrelsens arkiv, hos Lantmäteriet samt vid behov via Skogsstyrelsen för att identifiera dikesplanavtal.

Markavvattning utgör vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. Om den planerade ledningen påverkar ett markavvattningsföretags funktion kan omprövning eller upphävande krävas enligt 24 kap. miljöbalken. Påverkan på markavvattningsföretag, vattenförekomster eller hydromorfologi kan även utlösa prövningsplikt enligt 11 kap. miljöbalken och ska därför redovisas tydligt i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

Vattenverksamhet och erosionsrisk

Kommande miljökonsekvensbeskrivning ska redovisa:

- För varje vattendragskorsning ska bolaget redovisa vilka bedömningar som ligger till grund för val av passagemetod. Förväntade miljöeffekter för respektive metod ska beskrivas, inklusive för- och nackdelar, även en jämförelse mellan alternativen ska ingå. Bedömningen ska omfatta påverkan på både arter och hydromorfologiska processer.
- Hur passage av både större och mindre vattendrag bedöms och hanteras då även mindre vattendrag kan vara skyddsvärda och känsliga för störning.
- Arbetsbeskrivning för passage av vattendrag när schaktfri metod inte används.
- Skyddsåtgärder vid bygg- och driftsfas för att minska påverkan på vattenmiljön.
- Försiktighetsåtgärder för att undvika skred och erosion.
- Bedömning av påverkan på grundvatten.
- Vilka prövningar som planeras avseende vattenverksamheter.
- Kumulativa effekter av flera vattendragskorsningar inom samma avrinningsområde.

- Om flera korsningar sker inom korta avstånd ska alternativa sträckningar, som kan minska påverkan redovisas.

Åtgärder som påverkar vattenområden kan kräva anmälan eller tillstånd enligt miljöbalken.

Om passage riskerar att påverka fisk eller andra vattenlevande arter ska bolaget redovisa om arbetet behöver tidsanpassas för att undvika störning under lek- och vandringsperioder. Det ska framgå vilka arter som berörs och vilka perioder som behöver undvikas.

Avslutande kommentarer

Länsstyrelsen betonar vikten av att personer med kompetens om sura sulfatjordar och vattenfrågor deltar i planering och anläggning. Om bolaget avser att återvinna massor, anlägga bullervallar eller etablera deponier krävs miljötillstånd. Tidig dialog med länsstyrelsen är avgörande för en effektiv prövning.

Rennäring

Övergripande krav på redovisning i kommande miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en samlad och detaljerad redovisning av rennäringens markanvändning i och i anslutning till det aktuella området. Det ska framgå när, var och hur renskötsel bedrivs samt vilken funktion berörda områden har för respektive sameby under olika delar av året. Redovisningen ska omfatta såväl betesområden som flyttleder, uppsamlingsområden, trivselland och andra funktionella ytor som är av betydelse för renskötseln.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska vidare beskriva den planerade verksamhetens direkta och indirekta effekter på rennäringen. Detta inkluderar både positiva och negativa effekter, tillfälliga och permanenta konsekvenser samt kumulativa effekter tillsammans med andra pågående eller planerade verksamheter. Även sociala och kulturella konsekvenser ska belysas. Bedömningarna ska göras på kort, medellång och lång sikt och utgå från rennäringen både som allmänt intresse och som riksintresse enligt miljöbalken.

Det ska framgå hur verksamheten, inklusive transporter, arbetsvägar och andra störande moment, förhåller sig till utpekade riksintressen för rennäringen samt till de funktionella samband som finns på

landskapsnivå. Detta omfattar bland annat sambanden mellan olika betesområden, flyttleder och uppsamlingsområden, samt hur ledningen kan påverka renarnas rörelsemönster och möjligheten att nyttja landskapet som helhet.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisa vilka försiktighetsåtgärder och skadelindrande åtgärder som planeras för att undvika, minska eller kompensera negativ påverkan på rennäringen. Åtgärderna ska beskrivas så konkret att deras genomförbarhet och förväntade effekt kan bedömas, och det ska framgå hur effekterna av åtgärderna avses följas upp.

Påverkan på rennäringens funktionella områden

Det är viktigt att tydligt redovisa hur de områden som berörs av ledningen påverkas i praktiken. För varje typ av område – såsom flyttleder, trivselland, vinterbetesområden, svåra passager och uppsamlingsområden – bör det framgå om och hur deras funktion förändras till följd av anläggning, drift och underhåll av ledningen. Det ska även framgå om områdena fortsatt bedöms kunna användas för sitt avsedda ändamål eller om funktionaliteten försämras, tillfälligt eller permanent.

Särskild vikt ska läggas vid att beskriva hur ledningen kan påverka renarnas möjlighet att röra sig mellan olika renskötselområden. Påverkan på dessa funktionella samband kan vara minst lika betydelsefull som påverkan inom själva ledningsgatan. Ledningen kan därmed indirekt påverka även områden som inte berörs av direkta fysiska ingrepp.

Anläggningsfasen och tillfälligt större ianspråktagande

Under anläggningsfasen planeras en betydligt bredare ledningsgata än den som kvarstår under driftsfasen, cirka 20-50 meter jämfört med cirka 10 meter i drift. Denna skillnad innebär ett större tillfälligt ianspråktagande av mark, vilket kan påverka rennäringen avsevärt. Miljökonsekvensbeskrivningen ska därför tydligt beskriva omfattningen av detta ianspråktagande och dess konsekvenser.

Om avverkning berör skog med förekomst av hänglav innebär detta en betesförlust som inte kan förväntas återhämta sig inom överskådlig framtid, eftersom hänglav huvudsakligen förekommer på äldre träd. Det ska därför framgå om hänglavsrika områden berörs, vilken betydelse dessa har för vinterbetet och vilken

återhämtningstid som kan förväntas innan området åter kan fungera som renbete.

Även påverkan på marklav ska redovisas. Vid röjning av ledningsgata under driftsfasen är det viktigt att beskriva hur skötseln påverkar förutsättningarna för marklav och därmed för renbete. Om röjningsmaterial lämnas kvar i ledningsgatan kan detta försämra ljusförhållanden och markens möjlighet till återetablering av lav. Det ska därför framgå hur röjningsmaterial avses att hanteras och om det planeras att forslas bort för att förbättra förutsättningarna för bete.

Transport- och arbetsvägar

Även om arbets- och transportvägar inte ingår i koncessionsansökan kan de ha stor betydelse för rennäringen. Detta gäller särskilt vinterbetesområden, där ytterligare vägar kan bidra till ökad störning, fragmentering och spridning av renar, bland annat genom plogade stråk. Påverkan från transport- och arbetsvägar behöver därför beaktas samlat, även om de hanteras i andra processer, exempelvis enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Det anges att både arbetsvägar och transportvägar kan lämnas kvar efter avslutat arbete om markägaren så önskar. Med hänsyn till rennäringen bör huvudprincipen vara att tillfälliga vägar avlägsnas och att marken återställs efter avslutat arbete, särskilt inom områden av betydelse för rennäringen.

Driftsfasen och långsiktiga effekter

Under driftsfasen kan påverkan på rennäringen uppstå genom mänsklig närvaro, buller och trafik vid drifts- och underhållsåtgärder. Indirekta effekter kan uppstå genom ökad skotertrafik, plogade vägar och ökad aktivitet i området.

Ledningsgatan blir även ett öppet skogsfritt stråk som renarna kan följa. Beroende på landskapets förutsättningar och samebyarnas markanvändning kan detta både innebära risker och möjligheter. I vissa fall kan ledningsgatan underlätta flytt och uppsamling av renar eller förenkla stängsling och därmed bidra till en effektivisering av renskötseln.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa om inanspråktagandet av mark under driftsfasen innebär permanent betesförlust och hur ett eventuellt bortfall ska kompenseras.

Barriäreffekter och ledningssträckningens utformning

Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa om anläggningsarbetena kan leda till barriäreffekter på flyttleder och andra funktionella samband. Det ska framgå vilka åtgärder som planeras för att undvika eller minimera sådana effekter.

Det har även framförts synpunkter på ledningsdragningen på vissa sträckor är krokig. En rakare sträckning kan i vissa fall korta anläggningstiden och därmed minska påverkan på rennäringsen. Miljökonsekvensbeskrivningen bör därför redovisa om och hur alternativa sträckningar har övervägts med hänsyn till rennäringsens behov.

Dialog och försiktighetsåtgärder i samråd med samebyarna

Det är av stor vikt att försiktighetsåtgärder som rör samråd och kommunikation med samebyarna utformas så konkret som möjligt. Det ska framgå hur och när dialog ska ske samt i vilken utsträckning bolaget avser att anpassa planering och genomförande utifrån samebyarnas synpunkter.

Exempel på sådana anpassningar kan vara:

- Samordning av anläggnings- eller underhållsarbeten under känsliga perioder.
- Anpassning av tidpunkt för störande moment.
- Särskild hänsyn vid utpekade svåra passager.
- Anpassning av transportvägar och arbetsvägar.
- Åtgärder för att undvika skrämsleffekter och undvikelsebeteenden.

Det ska framgå hur eventuella åtgärdsförslag, såsom stängsel eller andra anläggningar, är tänkta att placeras, underhållas, omprövas eller flyttas över tid.

Ersättningsfrågor

Om rennäringsen inte kan nyttja ett område på grund av undvikelse- eller skrämsleffekter under anläggningsfasen kan ersättningsfrågor aktualiseras. Miljökonsekvensbeskrivningen bör därför redovisa vilka typer av skador som kan uppstå och hur bolaget avser att säkerställa att samebyarna inte drabbas av ekonomisk skada.

Upplysning om vad som generellt bör ingå i en miljökonsekvensbeskrivning avseende renskötselområden

Generella uppgifter om hur rennäringen ska beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning finns i länsstyrelsens skrift *Miljökonsekvensbeskrivning inom renskötselområdet* (se bilaga 3 sist i yttrandet).

Fornlämningar och kulturmiljö

Länsstyrelsen ser positivt på att en kulturmiljöanalys är under genomförande, då den ger ett brett och fördjupat underlag för planeringen av verksamheten. Kulturmiljöanalysen ska omfatta fornlämningar, kulturlämningar, värdefulla kulturmiljöer, riksintressen för kulturmiljövård samt historiskt värdefull bebyggelse med mera. Analysen kan inkludera både byråmässiga studier och översiktliga fältinventeringar och ska utföras av exempelvis arkeolog, byggnadsantikvarie och kulturgeograf. Syftet är att ge bolaget ett underlag för planering och för upprättande av miljökonsekvensbeskrivningen.

I miljökonsekvensbeskrivningen ska bedömningen omfatta arbetsföretagets påverkan, effekter och konsekvenser för kulturmiljön. Bedömningen ska avse kulturmiljön i sin helhet, inklusive sammanhängande kultur- och fornlämningsmiljöer samt enskilda objekt. I miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisas risker samt hänsyns- och skyddsåtgärder för forn- och kulturlämningar i både bygg- och driftsskede, exempelvis vid transporter, maskinanvändning, vibrationer, sättningar, underhåll och reparationer. Det är viktigt att skyddsåtgärder integreras i miljösäkringslistor och bygghandlingar.

Riksintressen och värdefulla kulturmiljöer

Delsträcka Haparanda – Boden

Åtgärden berör riksintresse för kulturmiljövård, Tornedalen [K15] på två platser. I miljökonsekvensbeskrivningen ska bolaget redovisa hur riksintresset tillgodoses så att påtaglig skada på dess uttryck inte uppkommer. Länsstyrelsen upplyser om att riksintressen även kan påverkas av åtgärder som ligger utanför riksintresseområdet och att kumulativa effekter ska vägas in. Information om riksintressets uttryck finns på Riksantikvarieämbetets webbplats.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även redovisa och bedöma behovet av skyddsåtgärder för att mildra eventuell negativ påverkan.

Åtgärden berör även de i Norrbottens kulturmiljöprogram utpekade särskilt värdefulla kulturmiljöerna Torne älvdal (Haparanda kommun), Kalix älvdal (Kalix kommun) och Råneå älvdal (Luleå kommun). Detta ska framgå i miljökonsekvensbeskrivningen, och eventuell påverkan och konsekvenser ska beskrivas.

Delsträcka Boden - Skellefteå

Närmaste riksintresse för kulturmiljövård i Norrbottens län ligger cirka 2,5 kilometer från den preliminära huvudrutten, Lillpitedalen [K56]. Eftersom riksintressen kan påverkas av åtgärder utanför riksintresseområdet ska bolaget i miljökonsekvensbeskrivningen redovisa sin bedömning av påverkan och motivera denna. Om påverkan inte kan uteslutas ska bolaget redovisa hur riksintresset tillgodoses så att påtaglig skada inte uppkommer. Även kumulativa effekter ska beaktas. Miljökonsekvensbeskrivningen ska dessutom redovisa behovet av skyddsåtgärder för att mildra eventuell negativ påverkan.

Utredningskorridoren ligger mellan 700 meter och 2,5 kilometer från de i Norrbottens kulturmiljöprogram utpekade särskilt värdefulla kulturmiljöerna Sikfors (Älvsbyns kommun), Infjärden och Mellanboda (Piteå kommun). Detta bör omnämnas i miljökonsekvensbeskrivningen, och eventuell påverkan och konsekvenser beskrivas.

Visuell påverkan och skyddsåtgärder

För att minimera skada på riksintressen och värdefulla kulturmiljöer ska miljökonsekvensbeskrivningen redovisa och bedöma behovet av skyddsåtgärder. Visuell påverkan kan exempelvis uppstå från stationsbyggnader eller andra tekniska anläggningar.

För att bedöma visuell påverkan kan siktlinjeanalyser genomföras. Dessa bör illustreras i miljökonsekvensbeskrivningen med fotomontage från platser med höga kulturmiljövärden och vyer mot exempelvis stationsbyggnader. Länsstyrelsen anser att arbetsföretaget, så långt möjligt, ska lokaliseras så att direkt, indirekt och visuell påverkan på kulturmiljöer, forn- och kulturlämningar undviks.

Arkeologisk utredning och tillstånd enligt kulturmiljölagen

Arkeologisk utredning och prövning av tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt kulturmiljölagen (KML) är en parallell process till prövningar enligt annan lagstiftning. I

miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan ska det framgå att samråd enligt 2 kap. KML kommer att ske. Bolaget bör därför i ett tidigt skede begära samråd med länsstyrelsen om hanteringen av fornlämningar.

Länsstyrelsen kan ställa krav på arkeologisk utredning enligt 2 kap. 11 § KML för att klargöra om ännu okända fornlämningar berörs av de fysiska ingrepp i mark och vatten som genomförs. Syftet med en sådan utredning är att fastställa om fornlämningar – kända eller okända – påverkas av den planerade verksamheten. Utredningen beslutas av länsstyrelsen, som därmed är både beställare och kravställare. Enligt kulturmiljölagen ska kostnaden betalas av bolaget.

Länsstyrelsen informerar om att så kallade frivilliga utredningar, det vill säga arkeologiska inventeringar som beställs av bolaget, inte är att jämföras med en arkeologisk utredning enligt KML. Resultatet av sådana inventeringar granskas eller godkänns inte av länsstyrelsen. Länsstyrelsen kan ändå besluta om arkeologisk utredning enligt KML om det behövs för att klargöra om fornlämningar berörs.

I samrådsunderlaget redovisas de forn- och kulturlämningar som är kända idag. En arkeologisk utredning enligt KML kommer att klargöra om ännu okända fornlämningar berörs. Länsstyrelsen kan inte bedöma arbetsföretagets påverkan på och konsekvenser för fornlämningar och fornlämningsmiljöer förrän den arkeologiska utredningen är genomförd och resultatet rapporterats in. Om resultatet inte är klart till miljökonsekvensbeskrivningen bör detta redovisas som en osäkerhet i bedömningen.

Arkeologiska undersökningar är tidskrävande att handlägga och genomföra samt kan endast utföras under barmarkssäsongen. För att undvika förseningar och för att kunna använda resultatet i planeringen rekommenderar Länsstyrelsen att bolaget i god tid lämnar en förfrågan om fornlämning/arkeologisk utredning enligt KML. E-tjänst för detta finner ni här: [Förfrågan om fornlämning \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se). Bifoga digitalt underlag.

Fornlämningar ska i möjligaste mån undvikas vid planering av ledning, tillhörande anläggningsdelar och tillfälliga markanspråk. Fornlämningar kan vara större än vad som framgår av kulturmiljöregistret eller syns i ytan. Det är länsstyrelsen som bedömer om en fornlämning berörs. Om en fornlämning berörs och inte kan undvikas efter samråd med länsstyrelsen ska bolaget hos länsstyrelsen ansöka om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2

kap KML. Ett eventuellt tillstånd kan förenas med krav på arkeologiska undersökningar som beställs och beslutas av länsstyrelsen men bekostas av bolaget. Arkeologiska undersökningar kan innebära förseningar för de fysiska ingrepp i mark och vatten som genomförs. Det är därför angeläget att fornlämningsfrågan utreds och klargörs så tidigt som möjligt.

Delsträcka Haparanda – Boden

Åtgärden berör flera kända fornlämningar, bland annat en rik fornlämningsmiljö nordöst om Sangis och vid Metträsket norr om Kalix. Utredningskorridoren passerar genom ett vidsträckt landskapsavsnitt med topografiskt och naturmässigt gynnsamma platser och löper förbi fornlämningsrika områden. Det kan därför inte uteslutas att ännu okända fornlämningar finns i området.

Delsträcka Boden – Skellefteå

Att inga kända fornlämningar finns registrerade i Kulturmiljöregistret/Fornsök inom utredningskorridoren innebär inte att området saknar fornlämningar. Korridoren passerar genom ett vidsträckt landskapsavsnitt med topografiskt och naturmässigt gynnsamma platser och löper förbi fornlämningsrika områden, vilket gör att förekomsten av ännu okända fornlämningar inte kan uteslutas.

Upplysningar

Inför kommande koncessionsansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning bör känsliga uppgifter som kan omfattas av sekretess samlas i separata bilagor, exempelvis uppgifter om skyddsvärda arter. Sådana bilagor ska tydligt markeras som sekretessbelagda. Undvik att ange sekretesskänsliga uppgifter i löptext i övriga handlingar. Detaljerade uppgifter om hantering av antagonistiska hot eller andra säkerhetskänsliga aspekter ska lämnas i sekretessbelagd bilaga till tillståndsansökan i enlighet med säkerhetsskyddslagen och säkerhetsskyddsförordningen.

För att underlätta handläggningen och möjliggöra en snabbare remisshantering rekommenderar länsstyrelsen att en kopia av tillståndsansökan skickas till länsstyrelsen samtidigt som ansökan lämnas till Energimarknadsinspektionen.

Länsstyrelsen noterar att framtida regelverk kan innebära att prövningen av vätgasledningen kommer att ske enligt den föreslagna gasmarknadslagen, i stället för enligt lagen (1978:160) om vissa

rörledning. Eftersom bolaget planerar att lämna in sin ansökan efter att den nya lagstiftningen eventuellt träder i kraft finns det en möjlighet att ansökan kan komma att prövas enligt det nya regelverket. I ett sådant fall kan ett behov uppstå att se över, eller vid behov komplettera, redan genomförda samråd om sakprövningen eller tekniska och säkerhetsrelaterade krav skulle förändras.

Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010-225 50 00 eller via e-post norrbotten@lansstyrelsen.se. Ange ärendets diarienummer 17670-2025, 17673-2025 i ämnesraden för e-post.

De som medverkat i yttrandet

Beslutet om yttrandet har fattats av enhetschef Sabina Hoppe med miljöingenjör Mikael Larsson som föredragande, båda enheten för miljöskydd. I beredningen av ärendet har Länsstyrelsens enheter för internationalisering och tillväxt, miljöskydd, miljöanalys, mark- och vattenskydd, naturresurs och rennärning, naturmiljö, naturskydd, samhällsskydd, samhällsplanering och kulturmiljö medverkat.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

Bilagor

1. Exempel på alternativa dragningar vid känsliga våtmarker
2. Artskydd och skyddsvärda arter
3. Miljökonsekvensbeskrivning inom renskötselområdet

Kopia till

Haparanda kommun, kommunen@haparanda.se

Kalix kommun, kommun@kalix.se

Luleå kommun, lulea.kommun@lulea.se

Bodens kommun, kommunen@boden.se

Älvsbyns kommun, kommunen@alvsbyn.se

Piteå kommun, kommun@pitea.se

Bilaga 1 – Exempel på alternativa dragningar vid känsliga våtmarker

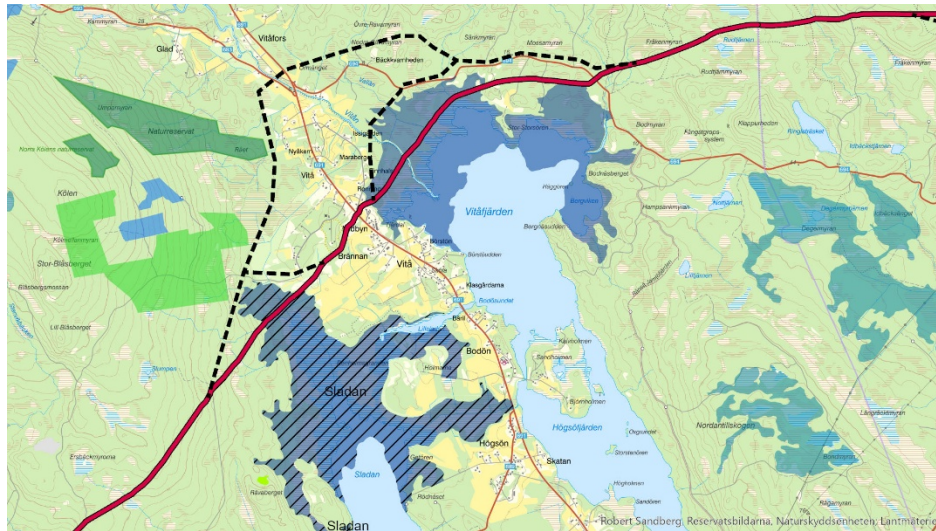
Notera att exemplen i denna bilaga endast är framtagna utifrån naturvärden; alternativa dragningar behöver bedömas mot samtliga relevanta intressen.



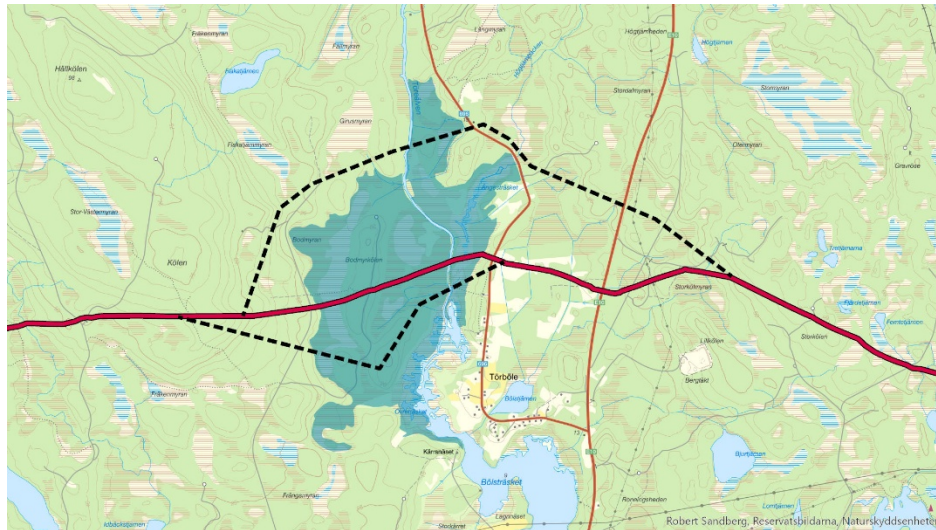
Kartbild 1. Hattbäcken – Slyträsket



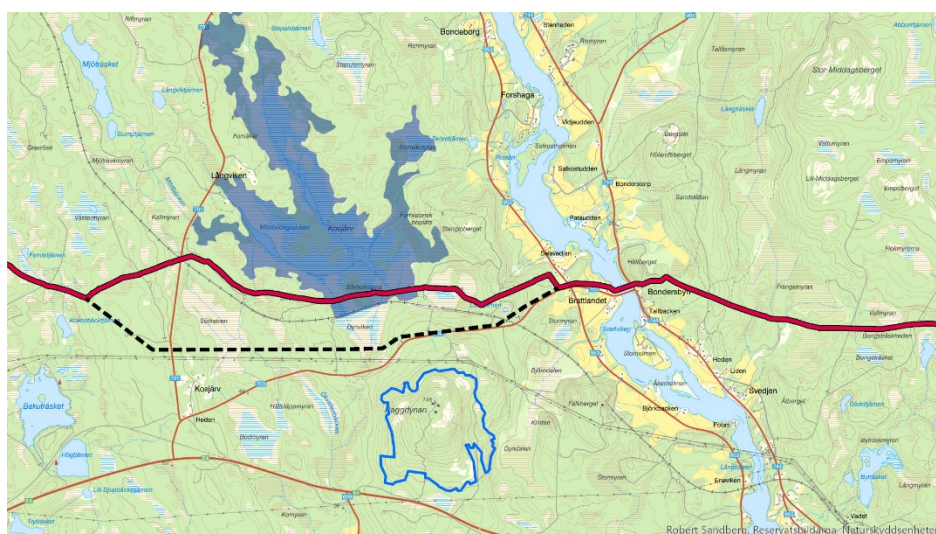
Kartbild 2. Gemträsk



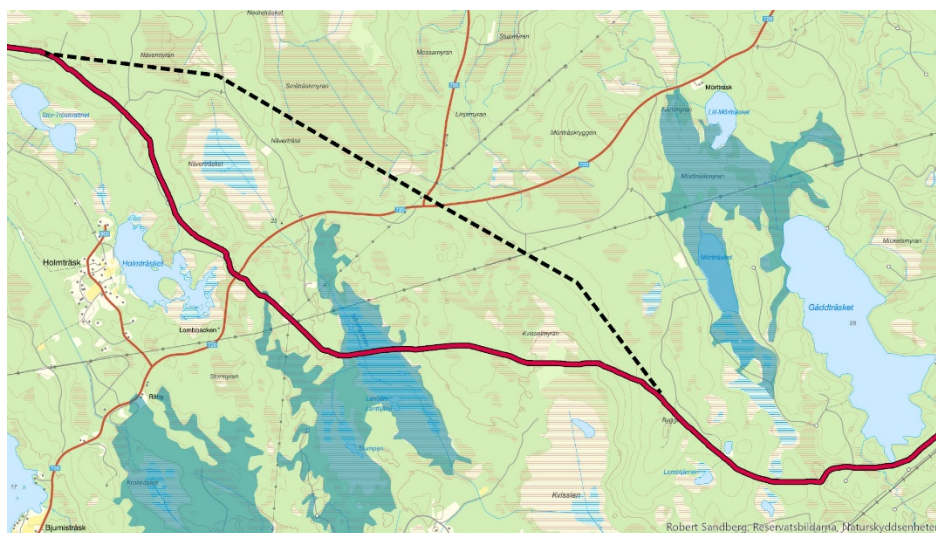
Kartbild 3. Vitåfjärden – Sladan



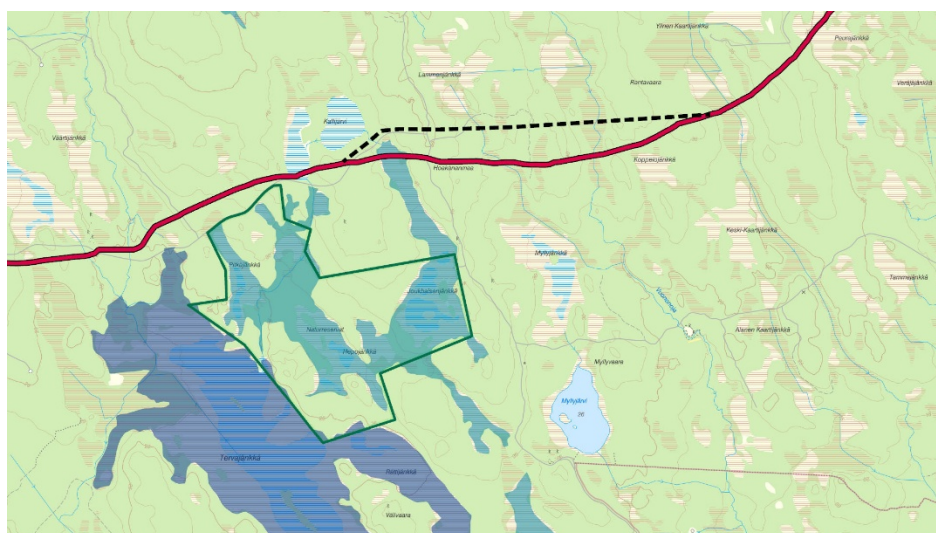
Kartbild 4. Törböle - Töreälven



Kartbild 5. Kosjärv



Kartbild 6. Holmträsk



Kartbild 7. Tervajänkkä

Bilaga 2 – Artskydd och skyddsvärda arter

1. Utgå ifrån naturvärdesinventeringen och en eventuell riktad artinventering.
 - Gör en artskyddsutredning som omfattar alla skyddade samt skyddsvärda arter som finns i Norrbotten, dvs: bedöm påverkan på alla dessa arter i det berörda området inklusive påverkansområde. De arter som förekommer, men som inte bedöms påverkas alls ska ändå finnas redovisade i en bilaga till artskyddsutredningen för att visa att dessa också hanterats.
2. Fokusera sedan på följande arter:
 - N- och n-arter (bilaga 1 till artskyddsförordningen)
 - Fågelarter i Fågeldirektivet, övriga skyddsvärda och rödlistade fågelarter (arter i bilaga 1 till artskyddsförordningen m.m.)
 - Nationellt fridlysta arter (bilaga 2 till artskyddsförordningen).
 - Övriga skyddsvärda och rödlistade arter.
3. Redovisa vilka åtgärder som ska vidtas för att undvika påverkan samt vilka skyddsåtgärder som planeras för att minimera påverkan på varje art.
4. Redogör för om och hur något av förbuden i Artskyddsförordningen (4 – 9 §§) kommer att aktualiseras trots att undvikande åtgärder och/eller skyddsåtgärder vidtas. Redovisa för vilka arter ansökan om dispens enligt 14 eller 15 §§ AF kommer att göras.
5. Vid ansökan om artskyddsdispens ska en fördjupad artskyddsutredning för aktuell art finnas bifogad.
6. Blir bedömningen att dispens från artskyddsförordningen inte krävs trots påverkan på en fridlyst art, ska åtgärden anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. En motivering för detta ställningstagande samt en fördjupad artskyddsutredning för aktuell art ska bifogas anmälan.

Bilaga 3 – Miljökonsekvensbeskrivning inom renskötselområdet

Hur beaktas konsekvenserna för rennäringen i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB)?

Varför måste konsekvensen för rennäringen beskrivas i en MKB?

Hela Norrbottens län ingår i renskötselområdet – från kusten till högfjället. Renskötsel bedrivs på marker som av många inte alls förknippas med renskötsel som exempelvis Luleås skärgård. Renskötselområdet är uppdelat i åretruntmarker och vinterbetesmarker. Vissa områden används i huvudsak för genomflyttning, andra för renbete.

Det är viktigt att verksamhetsutövare, i samband med en miljökonsekvensutredning, bedömer den förväntade påverkan på rennäringen. Alla parter gynnas av att rennäringen kommer in i planeringsprocessen i ett så tidigt skede som möjligt. Det underlättar möjligheterna till anpassning och påskyndar planeringsarbetet. De behov av ökade kontakter mellan samebyarna och övriga markanvändare som detta leder till bidrar till i allmänt ökad samverkan och kunskapsutbyte.

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) bör därför alltid innehålla en redovisning av konsekvenserna för rennäringen, utom i fall där det är uppenbart att renskötsel inte bedrivs i området.

Hur ska rennäringen beaktas i en MKB?

Omfattningen av beskrivningen av rennäringen i en MKB bör ställas i proportion till hur mycket rennäringen påverkas av den planerade verksamheten. Vissa standardfrågor måste alltid besvaras. I slutet av detta dokument finns en checklista som kan användas under framtagandet av en MKB. En viktig inledande kontakt är samråd med berörd sameby.

Är effekten av verksamheten försumbar i fråga om storlek och påverkan samt att samebyn inte har några invändningar, räcker en kortfattad redogörelse. De fem första punkterna i bifogad checklista ska beaktas.

Är det tydligt att påverkan på rennäringen kan bli stor och/eller att samebyn har invändningar krävs ofta en mer omfattande MKB. Även checklistans sjätte punkt ska då beaktas.

Om en verksamhet berör ett riksintresseområde för rennäringen krävs det alltid en utredning om konsekvenserna för riksintresseområdet. Därför måste alltid checklistans fjärde punkt beaktas.

Checklista – Vad bör en MKB innehålla avseende rennäringen?

Observera att punkterna i checklistan nedan kan besvaras mycket kortfattat i de fall det bedöms räcka och varje punkt kan också ligga till underlag för mer omfattande utredningar. Utredningsbehovet för varje punkt måste därför anpassas efter verksamhetens omfattning.

Verksamhetsutövaren ska sätta sig in i nedanstående frågor och ur ett helhetsperspektiv redovisa resultatet i MKB:n. Med hjälp av följande sex punkter ska nuläget (nollalternativet), konsekvenserna av verksamheten samt möjliga förebyggande och skadelindrande åtgärder beskrivas.

1. Hur, när och var bedrivs renskötsel i det aktuella området, inklusive angränsande områden som berörs?
2. Vilka är effekterna (negativa och positiva) för renskötseln av planerad verksamhet?
3. Vilka är effekterna (negativa och positiva) för planerad verksamhet av att renskötsel bedrivs i området, och kan detta innebära framtida konflikter?
4. Berörs något område av riksintresse för rennäringen och vilka konsekvenser kan det i sådana fall leda till?
5. Vilka förebyggande och skadelindrande åtgärder är möjliga att sätta in, och hur stor bedöms den återstående skadan bli?
6. Hur ser den aktuella samt förutsägbara intrångsbilden ut för berörd sameby (tidigare markintrång från konkurrerande intressen, aktuella markkonflikter på andra håll, etc.)?