



Länsstyrelsen  
Norrbotten

Yttrande

1 (21)

Datum  
2024-10-07

Diarienummer  
10522-2024

Nordion Energi H2 AB  
samradp2e@nordionenergi.se

## Yttrande över avgränsningssamråd avseende ny markförlagd rörledning för vätgastransmission mellan Letsi och Luleå i Norrbottens län

### 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 härmed allmänna synpunkter på bolagets kommande ansökan utifrån det underlag som har presenterats i ärendet.

Yttrandet utgår från att det för vätgasledningen mellan Letsi och Luleå finns ett definierat gränssnitt mellan vätgasproduktionsanläggningen och vätgasledningen samt mellan vätgasledningen och anläggningen för mineralgödselproduktion.

### Lokaliseringen

Länsstyrelsen uppfattar att bolaget har gjort två sträckningsutredningar i ett tidigt förstudieskede i aktuellt projekt. En för sträckan mellan Letsi och Boden och den andra för sträckan från Boden till Luleå. Båda utredningarna presenterar tre alternativa

sträckningar vardera. Avståndet mellan Letsi och Luleå är ca 170 kilometer.

Bolaget har valt att fortsätta utreda alternativ A mellan Letsi-Boden och alternativ C mellan Boden och Luleå. Således har alternativ A mellan Letsi-Boden och alternativ C mellan Boden-Luleå legat till grund för det aktuella utredningsalternativet som förordas.

Alternativ A följer en befintlig 130 kV luftledning till stora delar och sträckningen är även lokaliserad i närheten av riksväg 97.

Alternativ C är framtagen för att undvika tätbebyggda områden nära Luleå stad genom kortast möjliga sträckning.

Länsstyrelsen kommer i avsnitten nedan att närmare redogöra för myndighetens synpunkter gällande lokaliseringen då de val bolaget gör kan ge olika typer av påverkan. En allmän synpunkt som myndigheten har är att bolaget bör tydliggöra eventuella temperatureffekter från vätgasledningen till omgivningen som kan påverka djur och växtlighet både på land och vatten. Detta kan vara en punkt som påverkar lokaliseringen/dragningen av vätgasledningen.

## Risk- och säkerhetsfrågor

Länsstyrelsen uppfattar att även om ledningen för transport av vätgas inte omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen) så kommer bolaget att hantera risk- och säkerhetsfrågorna som om den planerade verksamheten hade omfattats av Sevesolagstiftningen.

Länsstyrelsen anser att det finns ett antal risk- och säkerhetsaspekter att beakta i kommande riskutredningar samt miljökonsekvensbeskrivning. Länsstyrelsen redogör för några av dessa nedan.

Vätgas kan orsaka vätgasförsprödning av material och förkortad livslängd. Detta ställer krav på att godkända material används samt att man minimerar vibrationer, materialspänningar, osv. Höga krav ställs på god svetskvalitet för att minimera risken för gasläckage i svetsfogar.

Läckage av vätgas måste minimeras både ur ett säkerhets- samt miljöperspektiv. För sistnämnda finns allt fler bevis för att läckage av väte till atmosfären kan komma att ha en indirekt

uppvärmningseffekt på klimatet och därför måste vätgasläckage minimeras. Mer om detta finns bland annat att läsa i följande rapport publicerad den 8 april 2022, "Atmospheric implications of increased Hydrogen use" av Nicola Warwick, Paul Griffiths, James Keeble, Alexander Archibald, John Pyle, University of Cambridge and NCAS and Keith Shine, University of Reading

<https://www.gov.uk/government/publications/atmospheric-implications-of-increased-hydrogen-use>

Trots att vätgas är en molekyl med låg densitet kan man inte utgå från att vätgasen stiger uppåt vid ett läckage, utan det handlar också om vilket tryck det är där läckaget uppstår och i vilken riktning utsläppet sker. Ett högt tryck gör att hastigheten vid ett eventuellt utsläpp blir så stor att stigningskraften inte påverkar förrän vätgasen i normala fall har blandats med omgivande luft till under den nedre brännbarhetsgränsen. Vid ett eventuellt läckage av vätgas i en markförlagd ledning med högt tryck kan det bli en längre transport av gasen i marken innan den stiger till ytan. Eftersom vätgasen är mycket reaktiv kan det leda till antändning och explosion.

Noterbart är att vätgas brinner med en mycket het och ofta osynlig låga, vilket ställer högra krav på utrustning för att detektera detta, t.ex. vätgasdetektorer, ljuddetektorer, flödes- eller tryckövervakning. Isolering av läckage kan ske genom att vätgasledningen sektioneras med automatiska ventiler på ett sådant sätt att eventuellt vätgasutsläpp med efterföljande effekter så långt möjligt kan minimeras.

Bolaget måste säkerställa att det inte kan ske negativ påverkan på vätgasledningen från fordon som ger upphov till högt tryck i marken ovanpå ledningen, exempelvis fordon som används i skogsbruket (skotare, skördare, timmerbilar, jordbruksfordon). I detta bör även tjäleffekter beaktas som kan ge upphov till mark- och ledningsrörelser. Därför måste bolaget även beakta möjliga tjäleffekter från skotertrafik då mycket skotertrafik på en sträcka gör att tjälen kan nå ända ner till 2-3 meters djup. Bolaget måste visa hur det säkerställer att det inte uppstår negativa effekter på vätgasledningen på grund av tjälen. I sammanhanget bör bolaget även uppmärksamma att vädret här uppe i norr kan innebära att de siktlinjer och uppmärkningar av ledningar som fungerar söderut kan behöva anpassas efter lokala förhållanden för att det ska bli så tydligt som möjligt.

Uppmärkning av ledningen och kännedom om dess sträckningar är en del i arbetet med att säkerställa att det inte sker gräv- och underhållsarbeten som riskerar att skada vätgasledningen. Länsstyrelsen anser att bolaget i ansökan måste tydliggöra vilka ruiner och åtgärder bolaget avser att tillämpa för att minimera risken för skador från gräv- och underhållsarbeten. Det måste även framgå rutiner för underhållsarbeten där påverkan kan ske genom induktion från kraftledningar.

Länsstyrelsen anser att bolaget måste visa hur det säkerställer och förebygger induktionsproblematik på vätgasledningen från parallellgående kraftledningar samt vid övergångar med kraftledningar. Detta måste redovisas vid anläggningsfasen, driftsfasen samt vid underhåll av anläggningen.

Bolaget har även att beakta att beakta naturliga omgivningsfaktorer (Natech – Natural Hazards Triggering Technological Accidents), t.ex. åsknedslag, där en aspekt är hur framtida förändrade klimatförhållanden påverkar anläggningen och de ökade risker som detta innebär. Påverkan från geologi och hydrologi måste beaktas och det måste tydligt framgå i ansökan hur detta beaktas, exempelvis hur lyftkrafter från grundvatten, i våtmarker och vattenmiljö som helhet hanteras för att minska riskerna med påverkan på vätgasledningen. Detta ställer krav på geologiska och hydrologiska undersökningar, som ligger till grund för lämpliga åtgärder. Utöver detta har bolaget även att ta hänsyn till antagonistiska hot med skyddsåtgärder. Exempelvis hur riskerna hanteras vid sjöförläggning. Hanteringen av antagonistiska hot bör förslagsvis redogöras för i en sekretessmarkerad bilaga i kommande tillståndsansökan.

Länsstyrelsen uppfattar att det måste hållas en trädfri ledningsgata ovan och runt vätgasledningen för att minska risken för brand, exempelvis att stora träd leder blixten via rötterna ner mot ledningen. I samrådsunderlaget framgår att under driftsskedet kommer en ledningsgata på max 10 meter behöva hållas fri från träd och större buskar. I samrådsunderlaget finns inga uppgifter om riskerna med skogsbrand och bolaget måste därför göra en riskutredning inför tillståndsansökan och beskriva hur dessa risker ska hanteras och om huruvida det kan påverka bredden på ledningsgatan.

I anläggningsskedet framgår att det för ledningsgatan kommer att krävas ett arbetsområde mellan 20-50 meter i bredd. Länsstyrelsen

anser att de anläggningstekniska åtgärderna måste ställas mot risk och säkerhet samt de naturvärden som kan komma att gå förlorade. Bolaget bör därför i miljökonsekvensbeskrivningen redogöra för hur man kan bevara höga naturvärden för att minimera den yta som behöver huggas i anläggningsskedet med hänsyn till vad länsstyrelsen framfört ovan. Detta inbegriper även områden som har betydelse för rennäringsområdet med eventuellt betesbortfall till följd av avverkning av hänglavsbarande träd.

I samrådsunderlaget framgår att under anläggningsfasen kommer buller, vibrationer och dammspridning förekomma kopplat till de arbeten som utförs i mark, vid exempelvis grävning och sprängning, och på grund den ökade arbetsfordonstrafiken som kommer förekomma. Länsstyrelsen anser att bolaget i miljökonsekvensbeskrivningen måste redogöra för hur dessa effekter minskas och hur bolaget säkerställer att påverkan inte sker på boendemiljön samt omkringliggande strukturer, såsom exempelvis fastigheter, industrier, m.m. Bolaget bör därför identifiera kritiska punkter och ta fram ett kontrollprogram som omfattar tiden före, under och efter drift- och anläggningsfaserna.

Ett antal intressenter kommer att beröras av ledningens lokalisering, dels allmänheten, dels större och mindre verksamheter inklusive jord-, skogsbruk och rennäringsområdet. Utifrån de olika alternativen måste bolaget i ansökan redogöra för riskavstånden med eventuella skydd för de olika intressenterna. Det måste framgå hur bolaget kommit fram till detta, exempelvis vilka antaganden och beräkningar som gjorts. I vissa fall kan det även handla om dominoeffekter anläggningar emellan och dessa måste framgå.

Eftersom den planerade verksamheten innebär fara för att en olycka kan orsaka allvarliga skador på människor eller miljön, är verksamhetsutövaren skyldig att i skälig omfattning hålla eller bekosta beredskap med personal och egendom och i övrigt vidta nödvändiga åtgärder för att hindra eller begränsa sådana skador (exempelvis övervakning och detektion av läckage/bränder). Bolaget måste därför i kommande tillståndsansökan beskriva hur denna skäliga förmåga ska se ut samt ge förslag på säkerhetsvillkor utifrån de risker som finns för anläggningen som helhet.

## Klimatanpassning

Eftersom produktion, användning och teknisk livslängd för vätgastransmissionen kommer ske under överskådlig tid (20 år fram i tiden och längre), behöver planering och projektering av

anläggning och produktion ta hänsyn till framtida förändrade klimatförhållanden.

Kommande tillståndsansökan behöver omfatta hur framtida klimatförhållanden kan komma att påverka byggnation och drift av bygg och servicevägar, samt etablering och drift av service- och drifanläggningar i planerade områden.

Etablering och drift av vägar och anläggningar kommer påverka markhydrologiska faktorer som i sin tur kan komma att påverka avvattning vid vägar (nya och befintliga) samt naturmiljö. Det behöver därför utföras utredningar hur markhydrologiska förutsättningar kan komma att påverkas och kopplat till detta, hur avvattning vid vägar (nya och befintliga) och naturmiljö kan komma att påverkas.

I utredning om markhydrologi ska det användas sådana nederbördsvärden som prognosticeras givet klimatförändringar.

Värdena ska vara nedbrutna till säsongs- eller månadsvärden. Ej årsmedelvärden. Se exempel från SMHI:s fördjupade klimatscenariotjänst: [Fördjupad klimatscenariotjänst | SMHI](#)

Då vätgastransmissionens vägar och olika anläggningsdelar är lokaliserade i olika klimatzoner i Norrbotten, ska klimatdata för respektive zon ligga till grund för bedömning.

Vid eventuell förhöjd risk för människa och naturmiljö enligt ovan, behöver analys och åtgärdsplanering genomföras för att minimera risk.

## Naturmiljö, mark- och vattenskydd

Den planerade vätgasledningen berör flera områden med pågående reservatsbildning, områden som av länsstyrelsen har dokumenterat höga naturvärden, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal, kända lokaler med skyddade arter och naturreservat m.m.

Förutom de områden som nämns i underlaget så berörs ytterligare kända naturvärden som även de bör beskrivas.

Kännetecknande för Lule älvdal nedströms Vuollerim, är den rika förekomsten av sedimentraviner med mycket känslig och instabil mark. Jordflytning på grund av grundvattenutströmning är en naturlig process som gör att raviner uppstår i området och ras kan förekomma om marken störs eller blir vattenmättad, men även

naturligt. Ravinerna är livsmiljöer för en rad sällsynta och känsliga arter knutna till stabila miljöer med hög, och jämn luftfuktighet. De är s.k. *arthot-spots*, dvs platser med mycket hög biologisk mångfald. De arter som har sin hemvist i raviner med gammal naturskog är väldigt känsliga för störningar i mikroklimat och hydrologi. Miljöerna är också känsliga för fysisk påverkan genom att marken är väldigt instabil. Det är viktigt att inga schaktningar eller annan fysisk påverkan på vegetation och mark sker i eller i anslutning till dessa känsliga ravinområden. Därför bör de helt undantas ledningsdragningen. Istället bör vattendragen med raviner, liksom mindre ravinbildningar där grundvatten sipprar fram och skapar jordflytning och ras, rundas på ett säkert avstånd ovanför väg 97 och där så behövs längre upp i sluttningen/älvdalen.

### Områden med höga naturvärden

Längs sträckan söder om Vuollerim ner mot Stennäs berörs tre pågående reservatsbildningar, Bomyrbereget, Vuollerimravinererna och Tapmokberget. Där kommer gasledningen att påverka skogar med höga naturvärden.

Även vid Flarkån, Övre Svartlå, berörs ett större skogsområde med kända höga naturvärden.

Utöver de kända naturvärden som nämns här och i samrådsunderlaget finns det förmodligen ännu inte kända naturvärden både i skogar och våtmarker längs sträckningen.

Så kallade kontinuitetsskogar som flygbildskarterats och inte bär spår av avverkning i 1960-talsbilder eller flygbilder av senare datum har potential att ha höga naturvärden. [Kartunderlag finns tillgängligt via Naturvårdsverkets geodatakatalog.](#)

Samtliga skogar med kända naturvärden samt även kontinuitetsskogar som finns längs sträckningen bör inventeras.

Många av de kända områdena med höga naturvärden är knutna till ravinskogar och ravinlandskap. Ytterligare raviner bör identifieras och inventeras på naturvärden.

### Våtmarker och vattendrag

Då våtmarksinventeringen i Norrbottens län enbart omfattade våtmarker större än 50 hektar så kan det finnas små våtmarker med höga värden som inte är kända längs sträckningen. Samtliga berörda våtmarker bör därför inventeras. Naturvärdesinventering bör

omfatta alla våtmarker längs gasledningens sträckning, även de som är mindre än 50 hektar som inte inventerades under våtmarksinventeringen. Det är viktigt att inventera hela våtmarken, inte bara den del som berörs av grävningar, då förändringar i hydrologin påverkar hela våtmarken.

När det gäller våtmarkerna så behöver det framgå i tillståndsansökan i vilken omfattning grävningarna kommer att påverka hydrologin under bygg- eller driftsskedet. Skyddsåtgärder vid bygg och driftsfasen måste framgå för att minska påverkan på vattenmiljön. En bibehållen hydrologi är avgörande för våtmarkernas värden och funktion. Grävningar i våtmarker kan även ha stor effekt på vattendragen i våtmarkernas avrinningsområden då grävningar i våtmarker kan orsaka både grumling och förändringar i hydrologin.

Vad gäller inventeringen av vattendragen anser länsstyrelsen att det är viktigt med en god kännedom om de vattendrag som berörs av schaktning och grävningar för att undvika att naturvärden som ännu inte är kända förstörs. Inventering av dessa vattendrag bör därför ske. Det framgår av underlaget att gasledningen kommer att korsa ett antal både mindre och större vattendrag. Alla dessa vattendrag är inte inventerade. I vissa vattendrag, exempelvis Lagnäsåns och Flarkåns vattensystem, finns kända förekomster av flodpärlmussla och öring högre upp i vattensystemen. Det är troligt att det finns fler vattendrag med höga naturvärden.

Bolaget bör i kommande miljökonsekvensbeskrivning redogöra för hur bolaget avser att utföra tillfällig omledning och schaktning av vattendrag. Schaktning och andra grävningar i byggskedet kan påverka vattendragen nedströms negativt genom grumlig och uppströms genom att fiskvandringen påverkas. Det är därför viktigt att planera när under året arbeten i vattendragen genomförs. Nya vandringshinder får inte tillkomma i vattendragen. Det bör tydligt framgå vilken passagemetod bolaget avser för vilka vattendrag. Vidare bör bolaget ange vilka prövningar bolaget avser att göra gällande vattenverksamheter, det vill säga om bolaget avser att anmäla eller ansöka om tillstånd för respektive åtgärd.

Många av de mindre vattendragen i älvdalen, speciellt mellan Vuollerim och Storsand, har sitt nedre lopp i djupa sedimentravin. Dessa är särskilt känsliga för fysiska ingrepp på grund av höga naturvärden och rasrisk.

Av samrådshandlingarna framgår att bolaget vid passage av större vattendrag eller vattendrag med höga naturvärden, och där de



geotekniska förutsättningarna tillåter, avser att använda schaktfria metoder såsom styrd borrhning eller annan schaktfri metodik. Passage av mindre diken och vattendrag avser bolaget passera genom tillfällig omledning och schaktning. I miljökonsekvensbeskrivningen bör det tydligt framgå vilka förhållanden och förutsättningar som avgör valet av passagemetod samt vilka för- och nackdelar som finns med respektive passagemetod som bolaget avser att tillämpa. Samt redogöra för vilken förväntad miljöpåverkan respektive metod får på vattenmiljön.

Länsstyrelsen noterar att bolaget eventuellt avser passera Lilla Luleälven genom schaktning, bolaget anger att vattendraget säsongsvist är torrlagd. Kommande miljökonsekvensbeskrivning bör redogöra vilka miljökonsekvenser passagen kan få och vilka försiktighetsåtgärder bolaget avser att vidta.

I samrådshandlingarna framgår följande. *"Om ruttalternativ 5C väljs för passage vid Sörfjärden kommer ledningen att läggas på botten och grävas ner genom jettning eller plogning. Om det är mycket mjuka sediment kan det behövs förstärkning i form av stenläggning"*. Om detta alternativ är ert huvudalternativ för passage kring Revelsudden i avsnitt 5 bör en detaljerad beskrivning finnas angående hur bolaget avser passera Sörfjärden och med miljökonsekvenser och vilka försiktighetsåtgärder som bolaget avser att vidta för att minimera påverkan.

Redogörelse avseende påverkan på berörda vattenskyddsområden och påverkan på grundvatten bör framgå i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

### Artskydd

Kommande miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en artskyddsutredning som ska beskriva hur den planerade ledningen tillsammans med befintlig och pågående infrastruktur och exploateringsprojekt (t.ex. kraftledningar, vägar och industriområden), kan påverka skyddade och skyddsvärda arter. Föreslagna skyddsåtgärder samt en utredning av behovet av artskyddsdispens ska också redovisas. Ett resonemang kring behov av dispens ska finnas både då dispenskravet bedöms aktualiseras och inte. Sökanden kan utgå ifrån den bilaga om artskydd och skyddsvärda arter som länsstyrelsen tagit fram (se bilaga 1 sist i yttrandet).

Inom de detaljplanelagda områdena för Boden Industrial Park finns konstaterade fortplantningsområden för åkergroda, bland annat vid Lillträsket och söder om Lillträsket, där ledningen enligt samrådsunderlaget planeras att anläggas. Sökanden behöver i kommande miljökonsekvensbeskrivning beskriva om den ansökta ledningen berör de aktuella områdena och vilka försiktighetsåtgärder som kommer att vidtas för att undvika påverkan på åkergroda. Påverkan på åkergroda ska även beskrivas för resterande sträcka.

Inventeringsresultat av genomförda och planerade inventeringar ska bifogas miljökonsekvensbeskrivningen. Observera att även kärlväxter ska inventeras, utöver fåglar och grod- och kräldjur.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en beskrivning av hur skyddade områden (t.ex. Natura 2000-områden och naturreservat) kommer att påverkas av den planerade ledningen tillsammans med befintliga och pågående infrastruktur- och exploateringsprojekt.

Utöver den beskrivning av påverkan på våtmarker, kontinuitetsskogar, områden inom Länsstyrelsens bevakningsskikt och vattendrag som nämnts ovan ska även ledningens påverkan på andra områden med höga naturvärden beskrivas, exempelvis nyckelbiotoper. Skyddsåtgärder för att i första hand undvika och i andra hand minimera påverkan på dessa objekt ska också beskrivas. Det bör exempelvis framgå om det är möjligt att anpassa ledningsdragningen eller metod för anläggande av ledningen med hänsyn till dessa objekt.

Redogör för den påverkan på naturmiljön som kommer att ske i anläggningsskedet i form av avverkning, transporter, grundläggningsarbeten etc. samt vid drift- och underhållsarbeten.

Redogör för vilka försiktighetsåtgärder som planeras för att minimera negativ påverkan på naturmiljön vid anläggning av ledningen samt vid drift och underhåll.

Beskriv hur och var vägar ska anläggas. Beskriv hur återställning av marken ska ske i de fall vägar avlägsnas.

Beskriv hur utpekade riksintressen för friluftsliv kommer att påverkas av anläggning och drift av ledningen.

### *Specifikt om vitryggig hackspett*

Då det redan är känt att den planerade ledningen berör en värdeetrakt för vitryggig hackspett ska sökanden redogöra för hur den planerade ledningen, tillsammans med andra befintliga och pågående infrastruktur- och exploateringsprojekt kan komma att påverka arten och dess livsmiljöer. Beskriv de kumulativa effekterna som pågående och planerade projekt kan ha på strandskogarna inom värdeetrakten.

Beskriv passagen vid Sinksundet, vilken metod som kommer att användas vid passagen och vilka åtgärder som ska vidtas för att inte påverka strandskogen inom värdeetrakten för vitryggig hackspett. Om strandskogen kommer att påverkas behöver de kumulativa effekterna på strandskogen av den ansökta ledningen tillsammans med andra planerade och pågående projekt i området beskrivas.

En sedan 2024 känd häckningslokal för vitryggig hackspett finns i området längs sträckan Boden-Rutvik. Beskriv vilka åtgärder som kommer att vidtas för att undvika påverkan på häckningslokalen.

### Upplysningar mark och vatten

Länsstyrelsen vill upplysa om att det finns ett vattenskyddsområde som inte finns med i samrådsredogörelsen men som bör beskrivas i kommande miljökonsekvensbeskrivning, nämligen Norra Bredåker (8:8).

Länsstyrelsen noterar i övrigt att bredden vid föreslagen plats för passage över Finselet är cirka 450 meter och inte cirka 250 meter som anges i samrådshandlingarna.

Vid tillämpning av 11 kap. 12 § miljöbalken är det verksamhetsutövarens ansvar att förutsättningarna i paragrafen uppfylls. Beviskravet är mycket starkt.

Länsstyrelsen har för närvarande långa handläggningstider, vad avser ärenden rörande vattenverksamheter, vilket bolaget bör ta höjd för vid sin planering.

### Förorenade områden

I samrådsunderlaget framgår att fem potentiellt förorenade områden återfinns inom 100 meter från planerad ledningssträckning. Dessa potentiellt förorenade områden bedöms i samrådsunderlaget inte beröras av den planerade vätgasledningen

på grund av att avståndet bedöms vara längre än det utrymme som krävs för arbetsområdet. Länsstyrelsen vill dock uppmärksamma om att koordinaternas placering för ett potentiellt förorenat område kan vara osäkra och kan därmed inte utgöra en fixpunkt som det alltid går att förhålla sig till. En verksamhet kan vidare ha eller ha haft en eller flera olika potentiella utsläppspunkter och eventuella föroreningar kan därför återfinnas på andra ställen än var koordinaterna är placerade. Likaså kan en eventuell förorening ha spridits från dess utsläppspunkt.

I samrådsunderlaget framgår vidare, vilket länsstyrelsen instämmer med, att om grävarbeten i anslutning till potentiellt förorenade områden blir aktuellt kan det bli aktuellt med en anmälan enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Länsstyrelsen vill även poängtera att om en förorening påträffas vid arbetena gäller skyldigheten att omgående underrätta tillsynsmyndigheten i enlighet med 10 kap. 11 § miljöbalken. Där framgår att den som äger eller brukar en fastighet genast ska underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Detta gäller oavsett om området tidigare ansetts förorenat.

## Rennäring

Länsstyrelsen uppfattar att rennäringen kommer att påverkas i olika utsträckning dels i anläggningsfasen, dels i driftsfasen. Därför måste bolaget i kommande miljökonsekvensbeskrivning redogöra för vilka effekter som uppkommer i respektive fas (t.ex. betesbortfall, buller, ljus, damning, ljusföroreningar), hur dessa effekter kan minimeras samt om det kan vara fråga om kompensationsåtgärder och i så fall vilken sort och under hur lång tid eller om det kan vara aktuellt under vissa tidsperioder.

Bolaget bör även redogöra för hur anläggningsarbetena där så är behövt kan komma att anpassas till rennäringens bedrivande alternativt vilka åtgärder som bolaget kan vidta för att minimera effekterna under perioden 1 oktober – 30 april i enlighet med 3 § rennärlagen.

Länsstyrelsen uppfattar att det skulle kunna vara aktuellt med kompensationsåtgärder exempelvis vid betesbortfall till följd av avverkning av hänslavsbärande träd, barriäreffekter (t.ex. från schaktmassor) vid anläggningsfasen samt anläggningar med

tillhörande stängsel vid driftsfasen. I miljökonsekvensbeskrivningen bör bolaget redogöra för rimliga och möjliga kompensationsåtgärder.

Länsstyrelsen noterar i nuläget följande allmänna rennäringsintressen som sammanfaller med den planerade vätgasledningen:

- Ungefär 2,5 kilometer öster om Letsi-dammen sammanfaller ledningen med en utpekad flyttled (Slakka sameby).
- Sammanfaller till mindre del med utpekad riksintresse vid Padjerimberget (Slakka sameby).
- Rastbete vid Rimjokk (gemensamt vinterbete).
- Svår passage vid Rimjokk (gemensamt vinterbete).
- Trivselland vid Finnselet (gemensamt vinterbete).
- Uppsamlingsområde vid Forsnäs (gemensamt vinterbete).
- Kärnområde med riksintresse vid Norrsand, Laxede (gemensamt vinterbete).
- Kärnområde med riksintresse mellan Norrhed och Nedre Svartlå, samma som ovan (gemensamt vinterbete).
- Svår passage öster om Buddbyn (Gällivare skogssameby).
- Svår passage väg E4 (Gällivare skogssameby).
- Uppsamlingsområde på Hertsölandet (Gällivare skogssameby).

Länsstyrelsen anser att ledningens sträckning bör tydliggöras i förhållande till Sametingets kartunderlag där samebygränser framgår. I nuläget redogör inte bolaget för de områden och funktioner som förekommer i Sametingets kartunderlag och som kan komma att sammanfalla med vätgasledningens olika lokaliseringalternativ.

Ovan redogör länsstyrelsen för de allmänna rennäringsintressen som sammanfaller med den planerade ledningen. Länsstyrelsen anser att det kan vara lämpligt att bolaget i kommande miljökonsekvensbeskrivning redogör för dessa områden/funktioner och hur de kan påverkas. Med ledning av 3 kap. 5 § miljöbalken bör

bolaget tydliggöra vilka områden som ska skyddas så långt möjligt och vilka områden som ska skyddas.

### Upplysning avseende flyttled Slakka sameby

I samrådsunderlaget på sidan 46 under rubriken "Slakka sameby" framgår det i texten att: "Mellan Mo och Vuollerim i avsnitt 1 korsas även en av samebyns flyttleder av riksintresse med en svår passage över väg 97." Såvitt länsstyrelsen uppfattar finns inte den nämnda riksintresseutpekade flyttleden inom Slakka samebys gränsbestämda område, varmed uppgiften är irrelevant. Ledningen berör förvisso ett anspråk om flyttled, men flyttleden finns inte inom Slakka sameby på platsen där ledningen sammanfaller med flyttleden. Den utpekade svåra passagen finns inte heller inom Slakkas gränsbestämda område. Bolaget bör därför kontakta Sametinget för närmare uppgifter om samebyns gränser. I vissa fall återger Sametingets kartor s.k. sedvaneland, vilka inte är tillämpbara i praktiken - utan att en domstol beslutat annat eller att gränsen ändras.

### Upplysning om vad som generellt bör ingå i en miljökonsekvensbeskrivning avseende renskötseområden

Generella uppgifter om hur rennäringen ska beskrivas i en miljökonsekvensbeskrivning finns i Länsstyrelsens skrift Miljökonsekvensbeskrivning inom renskötseområdet (se bilaga 2 sist i yttrandet).

### Fornlämningar och kulturmiljö

Länsstyrelsen anser att inför framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen är det fördelaktigt om bolaget tar fram en kulturmiljöanalys då den ger ett bredare underlag för planeringen av verksamheten. Kulturmiljöanalysen ska bland annat omfatta fornlämningar, kulturlämningar, värdefulla kulturmiljöer, riksintresse för kulturmiljövård, värdefull bebyggelse med mera. Analysen kan inkludera såväl byråmässiga studier som översiktliga fältinventeringar. Analysen ska ha ett brett kulturmiljöperspektiv och utföras av till exempel arkeolog, byggnadsantikvarie och kulturgeograf.

I miljökonsekvensbeskrivningen ska bedömningen omfatta arbetsföretagets påverkan, effekt och konsekvens på kulturmiljön. Väsentligt är att bedömningen omfattar kulturmiljön i sin helhet och

sammanhängande kultur- och fornlämningsmiljöer såväl som enskilda objekt/kulturmiljöer.

I miljökonsekvensbeskrivningen ska även redogöras för risker, hänsyns- och skyddsåtgärder för forn- och kulturlämningar i såväl byggskedet som driftsskedet, till exempel vid transporter, framförande av maskiner, vibrationer/sättningar, vid underhåll och reparationer et cetera. Det är viktigt att information om skyddsåtgärder inarbetas i miljösäkringslistor och bygghandlingar.

I miljökonsekvensbeskrivningen ska det finnas en redogörelse för hur bolaget avser att tillgodose de riksintressen för kulturmiljövård som kan komma att påverkas av ledningen så att påtaglig skada inte uppkommer. Det innebär att arbetsföretagets eventuella konsekvenser för riksintressets uttryck ska redovisas. Ledningen kan påverka ett riksintresse även om själva riksintresseområdet inte berörs. Även kumulativa effekter ska vägas in i bedömningen. På Riksantikvarieämbetets hemsida finns information om respektive riksintresses uttryck. För att minimera skadan på riksintressena för kulturmiljö behöver miljökonsekvensbeskrivningen även redovisa och bedöma behovet av skyddsåtgärder för att mildra eventuella skador och negativ påverkan på riksintressena. Till exempel skulle riksintressena kunna påverkas visuellt av stationsbyggnader.

För att få en bättre uppfattning om visuell påverkan på fornlämnings- och kulturmiljöer kan siktlinjeanalyser genomföras. En sådan illustreras med fördel i miljökonsekvensbeskrivningen i form av fotomontage från olika platser med höga kulturmiljövärden med vyer mot till exempel stationsbyggnader.

Länsstyrelsen menar att arbetsföretaget, så långt möjligt, ska placeras så att direkt, indirekt och visuell påverkan på kulturmiljöer, forn- och kulturlämningar et cetera 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. Det ska i miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan framgå att samråd enligt 2 kap. kulturmiljölagen kommer att ske. Bolaget bör därför i ett tidigt skede begära samråd med länsstyrelsen gällande hanteringen av fornlämningar.

Länsstyrelsen kommer som tidigare meddelats bolaget att ställa krav på arkeologisk utredning enligt 2 kap. 11 § kulturmiljölagen. Syftet med den arkeologiska utredningen är att klargöra om ännu okända fornlämningar berörs av arbetsföretaget. Den arkeologiska utredningen beslutas av länsstyrelsen, vilket innebär att länsstyrelsen i detta fall är beställare tillika kravställare av utredningen. Enligt kulturmiljölagen ska kostnaden betalas av bolaget.

För att undvika förseningar och för att resultatet ska kunna användas för er planering och länsstyrelsens handläggning rekommenderas att bolaget snarast möjligt inkommer till länsstyrelsen med en förfrågan om fornlämning/arkeologisk utredning enligt kulturmiljölagen.

E-tjänst för detta finner ni här: [Förfrågan om fornlämning \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se). Skicka även in shape-filer i Sweref 99TM över ledningssträckningarna och ytor för stationer samt så långt möjligt även tillfälliga markanspråk som arbets- och transportvägar, etablerings- och upplagsplatser etcetera.

Länsstyrelsen noterar att i samrådsunderlaget redovisar bolaget endast de forn- och kulturlämningar som är kända och registrerade i Kulturmiljöregistret idag. Den kommande arkeologiska utredningen enligt 2 kap. kulturmiljölagen kommer att klargöra om ännu okända fornlämningar ligger inom områdena. Sammanställningen i samrådsunderlaget kommer därför i miljökonsekvensbeskrivningen och/eller tillståndsansökan att behöva kompletteras med resultatet av kommande arkeologiska utredning.

Fornlämningar ska i möjligaste mån undvikas och tas hänsyn till vid planering av ledning, stationer samt tillfälliga markanspråk. Fornlämningar kan vara större till sin utbredning än vad som syns i kulturmiljöregistret eller vad som syns i ytan. Det är länsstyrelsen som bedömer om en fornlämning berörs eller inte. Om fornlämning berörs och efter samråd med länsstyrelsen ändå inte kan undvikas ska ni ansöka hos länsstyrelsen om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt 2 kap kulturmiljölagen. Länsstyrelsen kommer då att pröva frågan. Ett eventuellt tillstånd kan vara villkorat med arkeologiska undersökningar som beställs och beslutas av länsstyrelsen men bekostas av er. Arkeologiska undersökningar kan innebära förseningar för arbetsföretaget, varför det är angeläget att fornlämningsfrågan utreds och klargörs så tidigt som möjligt.



## Övriga upplysningar

Länsstyrelsen upplyser om Svenska kraftnäts uppdrag att föreslå hur el- och vätgasinfrastruktur kan samplaneras i norra Sverige.

Uppdraget är en del av regeringens strategi för nyindustrialiseringen och samhällsomvandlingen i norra Sverige.

Mer om detta uppdrag finns här: [Svenska kraftnät ska samplanera el- och vätgasinfrastruktur i norra Sverige - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/om-regeringen/2023/09/svenska-kraftnat-ska-samplanera-el-och-vatgasinfrastruktur-i-norra-sverige)

## Kontaktuppgifter

Välkommen att kontakta Länsstyrelsen för frågor på telefon 010-225 50 00 eller via e-post [norrbotten@lansstyrelsen.se](mailto:norrbotten@lansstyrelsen.se). Ange ärendets diarienummer 10522-2024 i ämnesraden för e-post.

## De som medverkat i yttrandet

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

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.

## Kopia till

Bodens kommun, [kommunen@boden.se](mailto:kommunen@boden.se)

Räddningstjänsten i Boden, [raddning@boden.se](mailto:raddning@boden.se)

Jokkmokks kommun, [kommun@jokkmokk.se](mailto:kommun@jokkmokk.se)

Räddningstjänsten Jokkmokk, [john.holmgren@jokkmokk.se](mailto:john.holmgren@jokkmokk.se)  
[kaj.nystrom@jokkmokk.se](mailto:kaj.nystrom@jokkmokk.se),

Luleå kommun, [lulea.kommun@lulea.se](mailto:lulea.kommun@lulea.se)

Räddningstjänsten i Luleå, [petter.jonsson@rtj.lulea.se](mailto:petter.jonsson@rtj.lulea.se),  
[oskar.lind@rtj.lulea.se](mailto:oskar.lind@rtj.lulea.se)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB),  
[registrator@msb.se](mailto:registrator@msb.se)

Naturvårdsverket, [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Havs- och vattenmyndigheten, [havochvatten@havochvatten.se](mailto:havochvatten@havochvatten.se)

## Bilaga 1 – 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
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 mm.)
  - Nationellt fridlysta arter (bilaga 2 till artskyddsförordningen).
  - Övriga skyddsvärda och rödlistade arter.
3. För fokusarterna ska deras bevarandestatus bedömas på lokal och regional (ibland även nationell) nivå.
4. För fokusarterna ska sedan en redovisning göras för den påverkan som den planerade åtgärden medför för varje art. Hur kan kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) upprätthållas på sikt för varje art? För fåglar ska det redovisas hur populationen (lokalt, regionalt) kan upprätthållas på en tillfredsställande nivå utifrån Fågeldirektivets syfte.
5. Redogör för vilka åtgärder som ska vidtas för att undvika påverkan, samt vilka skyddsåtgärder som planeras för att minimera påverkan på varje art.
6. Kvarstår påverkan på någon art efter redovisade undvikande- och skyddsåtgärder ska det redovisas, samt vilket lagrum som blir aktuellt för vidare hantering (t.ex. artskyddsdispens).
7. Vid ansökan om artskyddsdispens eller anmälan om samråd 12:6 ska en artskyddsutredning finnas bifogad.

## Bilaga 2 – 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.)?