UMEÅ KOMMUN

Kallelse/Föredragningslista

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Tid: Torsdag 19 februari 2026, kl 13.00

Plats: Länken, Kommunstyrelsen

- Upprop
- Justering
- Dagordning
- Fråga om jäv

	Ärenderubrik *Föredragande/beredningsansvarig*	Dragning Tid (max)	Sidnr
1.	Information från förvaltningschefen *Rune Brandt*	5 min	
2.	Ansökan om serveringstillstånd stadigvarande allmänheten – Umeå Stage. *Lina Lindberg*	Ingen dragning	Sid 3
3.	Ansökan om serveringstillstånd stadigvarande allmänheten – Conrads kök. *Cecilia Vollan Johansson*	Ingen dragning	Sid 8
4.	Yttrande angående: Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Skellefteå och Umeå *Åsa Laurell*	15 min	Sid 13
5.	Yttrande angående: Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå och Örnsköldsvik *Åsa Laurell*		Sid 175
6.	Yttrande - Omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa *Emma Johansson, Katharina Radloff*	15 min	Sid 320
7.	Miljö- och hälsoskyddsnämndens årsrapport till kommunstyrelsen för 2025 *Rune Brandt*	15 min	Sid 329

8.	Information • Industriområdesprojektet, Ersboda *Hanna Beccau* • LOVA projekt för 2026: Stöcksjön och Västerlångslädan *Louise Franzén Ros, Björn Eriksson*	15 min 15 min	
9.	Kurser och konferenser • BUS-dagarna, Umeå 22–23 april 2026 - Beslut om vilka som ska delta • Presidiedagar SKR, Stockholm 23–24 mars • Sveriges Miljökommuners vårmöte, 5–6 maj 2026 – Boka datum		Sid 355 Sid 357
10.	Övriga frågor		
11.	Beslutsförteckning över delegerade ärenden		Sid 359
12.	Avslutning		

Tjänsteskrivelse
Datum: 2026-02-10
Ärendenummer: 2025-6342

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Yttrande angående: Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Skellefteå och Umeå

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att yttrande över remiss *Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan* Skellefteå och Umeå fastställs enligt nedan.

Ärendebeskrivning

Nordion Energi AB (bolaget) planerar en vätgasledning med projektnamnet *Nordic Hydrogen Route (NHR)* som ska gå mellan norra Sverige och Finland. Bolaget har påbörjat processen med att ansöka om koncession, enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar, för den markförlagda vätgasledningen samt erforderliga anläggningar så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer. Vid prövning av koncession tillämpas delar av miljöbalken. Samrådet med Umeå kommun gäller avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken. Avgränsningssamrådet syftar till att samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av MKB. Samrådet för Umeå kommun gäller de delar av ledningssträckningen som ligger inom Umeå kommun. Samrådet är uppdelat i två ärenden hos miljö- och hälsoskyddsnämnden eftersom kommunen berörs av två av de totalt fyra delsträckor av vätgasledningen som planeras inom Sverige. Delsträckorna som berör Umeå kommun är Skellefteå – Umeå och Umeå – Örnsköldsvik.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande

Miljö- och hälsoskyddsnämnden är positiv till utbyggnad av infrastruktur som främjar fossilfri energiproduktion. Ledsträckningen tar redan hänsyn till många miljö- och naturvärden, men nämnden anser att följande aspekter också bör beaktas i den fortsatta planeringen för att överväga om ledningsdragningen kan främja och/eller undvika ytterligare värden, se mer

Miljö- och hälsoskydd
Postadress: Umeå kommun, 901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A

www.umea.se
miljoochhalsoskydd@umea.se
090-16 10 00 (växel)

detaljerad beskrivning i *Bilaga 1 - Precisering*. Nämnden anser också att de nedan listade miljöaspekterna ska beaktas i framtagandet av kommande MKB:

- Generella synpunkter
- Ras- och skredrisk
- Rennäring
- Vattenskyddsområden
- Vattendrag
- Följdverksamheter
- Ornitologiska värden
- Fladdermöss
- Invasiva främmande arter
- Övriga naturvärden
- Jordbruksmark
- Skötselplan som främjar biologisk mångfald
- Markägarkontakt Umeå kommun

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2026-02-10

Protokoll samt presentation från samrådsmöte (2026-01-15)

Mejl till och från Anna Holst (2025-12-09) – frågor till samrådsmötet

Samrådsunderlag (2025-11-03) inklusive inbjudan till samråd, samrådsunderlag, översiktskarta, kartor över sträckningen + riksintressen, kultur- och naturvärden

Beredningsansvarig

Åsa Laurell, naturvårdsplanerare, Miljö- och hälsoskydd

Beslutet ska skickas till

Yttrandet ska skickas till Nordion Energy H2 AB på adressen SamradNHR@nordionenergi.se.

Bilagor

Bilaga 1. Precisering av yttrandet

Åsa Laurell
Naturvårdshandläggare

BILAGA 1

Precisering

Generella synpunkter
Ledningsdragningen som presenterats i samrådsunderlaget är projektet North Hydrogen Routes delsträcka Skellefteå – Umeå. Sträckningen inom Umeå kommun går genom områden som saknar utpekad markanvändning i kommunens översiktsplan. Förslaget till ledningsdragning går inte heller genom detaljplanelagd mark. Detta innebär att ledningen inte strider mot kommunens översikts- eller detaljplaner.

Ledningssträckningen krockar inte med skyddad natur. Sträckningen tar också hänsyn till de flesta övriga natur- och miljövärden som finns utpekade inom kommunen.

Placering av ledningen ska göras för bästa nytta och möjlighet till anslutning. Placeringen i samrådsförslaget ligger nu nästan en mil från ett av Umeå kommuns viktiga framtida verksamhetsområden, Dåva. Umeå kommun ser gärna att placeringen av ledningen görs närmare detta verksamhetsområde för att underlätta framtida anslutning.

Följande natur- och miljövärden/-aspekter är berörda av sträckningen mellan Skellefteå – Umeå inom Umeå kommun och bör beaktas vid fortsatt planering:

Ras- och skredrisk
Risker för och åtgärder för att förebygga ras och skred med koppling till klimatförändringar och vibrationer ska tas hänsyn till vid fortsatt planering samt beskrivas i kommande MKB.

Rennäringen
Rennäringen är beroende av landskapet som helhet och de olika delarna av landskapet specifikt för olika delar av renskötselåret. Vilka dessa områden är varierar mellan olika år beroende på en rad faktorer, som t.ex. väder och skogsbruksåtgärder. En rennäringsanalys kommer att vara nödvändig att ta fram som del av miljökonsekvensbeskrivningen. Av analysen ska det framgå vilken påverkan som sker dels vid anläggningsarbetet, dels under drift och dels hur kumulativa effekter tillsammans med annan verksamhet och infrastruktur i landskapet påverkar rennäringen.

Vattenskyddsområden
Samrådsförslaget på dragning för vätgasledningen planeras gå genom det kommunala vattenskyddsområdet *Vindelälvsåsens vattenskyddsområde* - både genom *sekundär skyddszon* som anges i samrådsunderlaget, men även genom *tertiär skyddszon*. Nedan ges en punktlista över vad som bland annat regleras i föreskrifterna för vattenskyddsområdets sekundära skyddszon. I den tertiära skyddszonen gäller liknande restriktioner. För

information samt länk till fullständiga föreskrifter, se Umeå kommuns hemsida; Vindelälvsåsen vattenskyddsområde - Umeå kommun.

Inom sekundär skyddszon gäller bland annat att

a. det är förbjudet att utan tillstånd av miljö- och hälsoskyddsnämnden etablera miljöfarlig verksamhet om det föreligger risk att grundvatten, ytvatten eller mark förorenas
b. restriktion gäller för hantering av petroleumprodukter, kemikalier och andra för yt- och grundvatten skadliga ämnen.
c. det är förbjudet att transportera farligt gods genom skyddsområdet utom på de vägar som av länsstyrelsen rekommenderas för transport av farligt gods samt på järnvägar.
d. det är förbjudet att ha upplag av asfalt, oljegrus och vägsalt.
e. det är förbjudet att utan tillstånd av miljö- och hälsoskyddsnämnden utföra schaktningsarbete. Tillstånd krävs inte för arbeten som prövas av miljödomstolen eller länsstyrelsen. Tillstånd krävs inte heller för schaktning för byggnader som fått bygglov. Det är också förbjudet att bedriva täktverksamhet till lägre nivå än 2 meter över högsta naturliga grundvattennivå.
f. det är förbjudet att hantera avfall med mera
g. det är förbjudet att utan tillstånd av miljö- och hälsoskyddsnämnden utföra andra typer av borrningar eller liknande arbeten

I kommande MKB vill Umeå kommun se hur risken för påverkan på grundvattennivån och kvaliteten kan komma att påverkas av åtgärder inom eller i direkt anslutning till vattenskyddsområdet både under anläggningsarbete och under drift.

Vattendrag

Ledningen kommer att passera både stora och mindre vattendrag och kan därmed innebära både tillståndspliktig och anmälningspliktig vattenverksamhet. Umeå kommun är prövningsmyndighet för anmälningsärenden. Med tanke på omfattningen av ledningens påverkan i sin helhet, och för effektiv prövningshantering, bör samprövning övervägas oavsett om vattenverksamheterna var för sig bedöms innebära betydande miljöpåverkan eller inte enligt § 22a (Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter).

Tavleån är utpekad som skyddsvärd naturmiljö i kommunens fördjupade översiktsplan för Umeå. Ån är en miljö med artrika strandskogar och naturliga strandmiljöer. Fördjupningen av översiktsplanen anger att ingrepp i strandmiljöerna bara får ske om det finns starka skäl. Vid passage krävs därför särskild försiktighet för att inte påverkan dessa värden på ett negativt sätt.

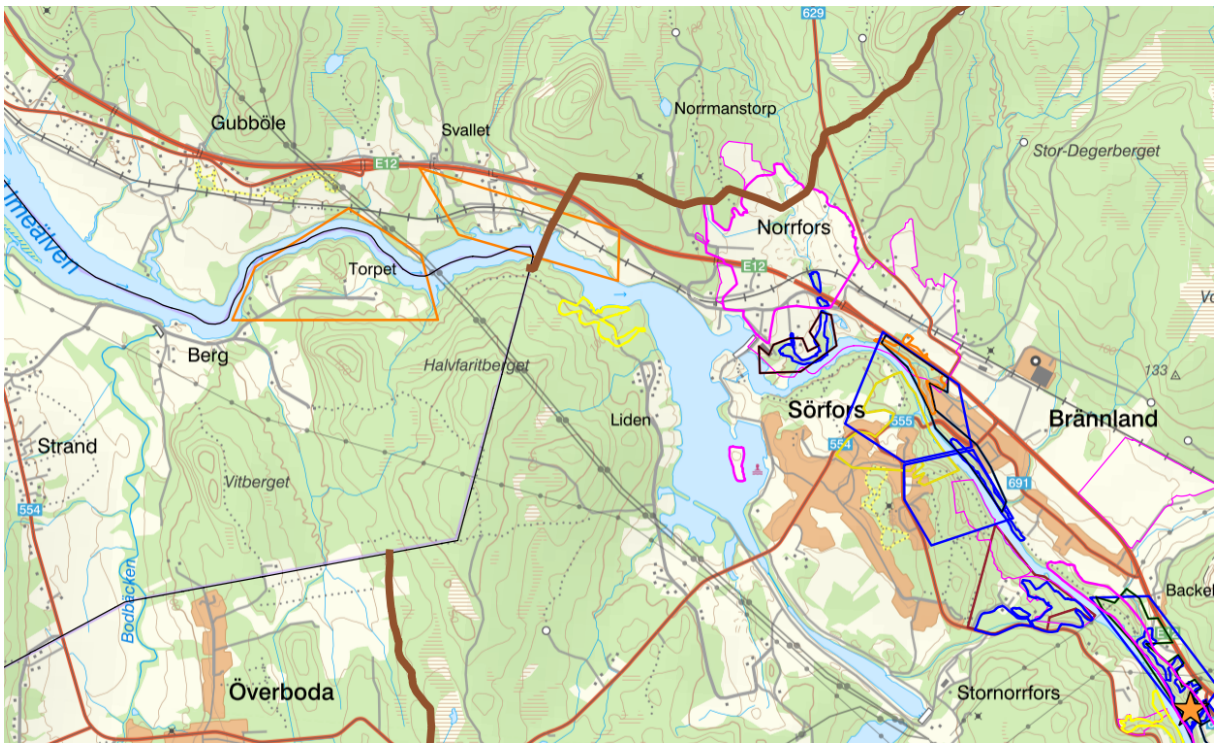
I samrådsunderlaget anges att styrd borrning kan vara ett alternativ vid passage av bland annat större vattendrag. Umeå kommun har erfarenhet av att styrd borrning kan vara svårt att genomföra i praktiken, så ta höjd för att beskriva även andra metoder.

Följdverksamheter

Enligt samrådsunderlaget ingår inte de ytanspråk som krävs för följdverksamheter (t.ex. ytbehov för styrd borrning och arbetsvägar) och de miljökonsekvenser som de leder till i samrådet för koncessionsansökan. Dessa kommer, enligt samrådsunderlaget, hanteras i samråd med markägare och i separat prövning enligt miljöbalken där det krävs. Nämnden är medveten om att dessa prövningar ska ske i särskild ordning. Nämnden anser dock att ytorna för arbetsvägar kring ledningen och anläggningsytor vid passager av vattendrag eller andra barriärer är en nödvändig förutsättning för verksamheten. Det är därför viktigt att redan i lokaliseringsprövningen, som koncessionsansökan innebär, säkerställa att lokaliseringen av ledningsdragningen är möjlig inom ramen för acceptabel miljöpåverkan från hela verksamheten där följdverksamheterna är en nödvändig del. Nämnden önskar därför att den nödvändiga följdverksamheten beskrivs i form av lokalisering för möjliga arbetsvägar och möjliga placeringar av anläggningsytor så att det blir tydligt huruvida förslaget på ledningsdragning är realistiskt utifrån omkringliggande natur- och miljövärden.

Ornitologiska värden

Ledningsträckningen går igenom två områden som enligt Umeå kommuns inventeringar har betydelse för fågellivet. Båda områdena ligger i anslutning till Umeälven, se Figur 1 nedan.



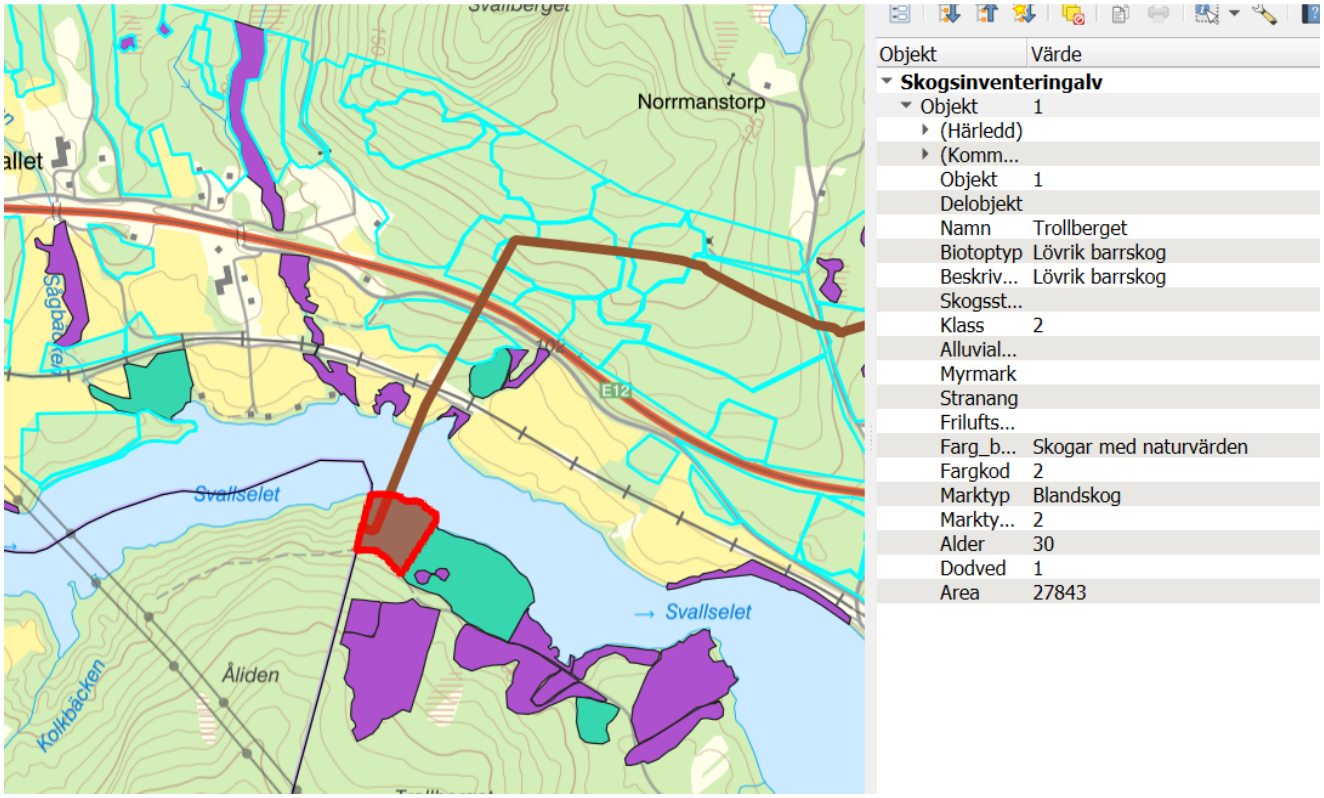
Figur 1. Områden med ornitologiska värden. Rosa områden är områden med häckande fåglar på jordbruksmark (inventering 2006). Blå, svarta och orange områden är områden med konstaterade revir för mindre hackspett (inventeringar 2007, 2012, 2017 och 2022). Gula områden är områden som bedöms vara framtida revir/lämpliga habitat för mindre hackspett men där revir inte konstaterats.

Fladdermöss
Umeå kommun har gjort en GIS-baserad landskapsanalys av fladdermusbiotoper inom kommunen. Analysen visar att en förhållandevis stor del av kommunen har åtminstone påtaglig potential att hysa värdefulla fladdermusbiotoper. Ledningssträckningen berör flera områden som bedöms ha *påtaglig* till *högsta* potential för fladdermöss. De tre områden med högsta potential som berörs är ett område vid Dalfors strax norr om byn Bullmark, ett område strax norr om Norrfors samt ett område på Umeälvens norra strand. Se mer information i rapporten Landskapsanalys av fladdermusbiotoper i Umeå kommun

Inventeringar ska utföras i den omfattning som krävs för att fladdermöss ska kunna inkluderas i kommande artskyddsutredningar.

Invasiva arter
Invasiva arter är ett problem i hela Sverige, så också i Umeå kommun. Det är därför viktigt att i MKB ta fram underlag och en genomförandeplan som säkerställer att markarbeten och förflyttning av jordmassor sker på ett sätt som inte riskerar att sprida invasiva främmande arter till nya områden. Vid fynd av invasiva främmande arter ska de rapporteras till Artportalen (invasivaarter.nu). De arter som ska betraktas som *invasiva främmande arter* är de arter som enligt *Förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter* är förtecknande som förbjudna inom EU, de arter som finns på förslag för en nationell lista (nationell förteckning är planerat att träda i kraft 1 maj 2026) samt de arter som bedöms som högriskarter enligt SLUs risklista. Se mer information på Naturvårdsverkets hemsida. Här är länk till SLUs risklista: Risklista 2024-Artfakta från SLU Artdatabanken

Övriga naturvärden
Ledningen berör ett område på södra sidan Umeälvens strand med höga naturvärden (klass 2). Området är en lövrik barrskog med objektsnamnet Trollberget enligt Umeå kommuns skogsinventering av älvslandskapet som genomfördes 2006. Längs södra stranden ligger fler områden med mycket höga naturvärden, se Figur 2. Alla dessa områden bör undvikas för exploatering. Mer information om dessa områden kan fås på begäran. Det finns också en rapport från 2008 som beskriver naturvärdena längs Umeälven i vilken området i och kring Trollberget beskrivs utifrån värdet för mindre hackspett som indikatorart, se GIS-baserad landskapsanalys över Umeälvslandskapet.pdf



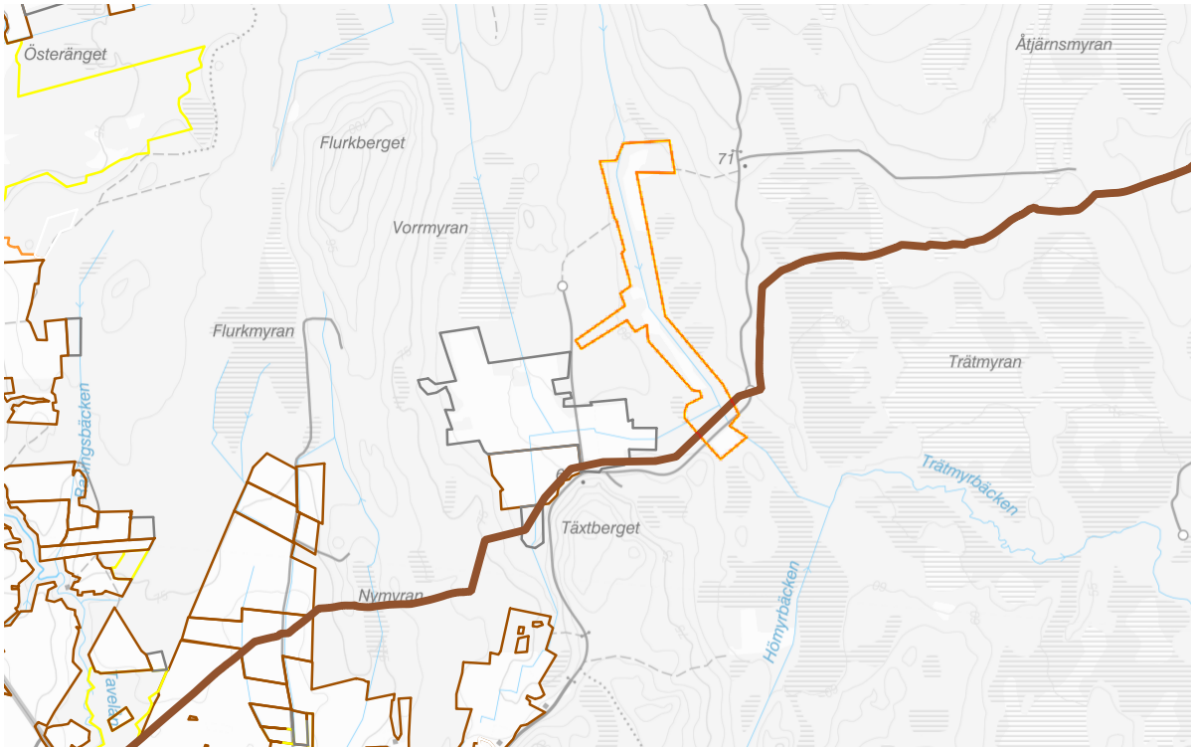
Figur 2. Områden med naturvärden enligt Umeå kommuns skogsinventerings i älvslandskapet (2006). Gröna områden, inklusive det rödmarkerade området där ledningen landar på södra sidan älven, har höga naturvärden (klass 2). Lila områden är klass 1-områden, områden med mycket höga naturvärden.

Det skogsområde, Trollberget, som beskrivits ovan är dessutom en potentiell kontinuitetsskog. Ledningssträckningen berör också ett större antal ytterligare potentiella kontinuitetsskogar. Dessa är viktiga att bevara för att bevara den ekologiska funktionen i landskapet. Nämnden ser därför att dessa skogsområden bör undvikas i än högre grad än vad samrådssträckningen gör. Metria har gis-data över kontinuitetsskogar.

Jordbruksmark

Jordbruksmarken är en viktig resurs att värna om och ledningen undviker flera områden som brukas aktivt (jordbruksblock enligt Jordbruksverket), vilket är positivt. Aktivt brukade områden berörs dock av ledningen mellan Håkmark och Hissjö samt i Norrfors. Enligt samrådsunderlaget ska jordbruksmark kunna brukas även efter att ledningen grävts ner. Nämnden förutsätter att samråd med berörda markägare genomförs för att säkerställa att de åtgärder som behöver vidtas för att jorden ska kunna brukas på bästa möjliga sätt efter etableringen sker.

Ledningen berör också ett område som i de ängs- och hagmarksinventeringar som kommunen genomfört pekats ut att ha naturvärden. Inventeringarna utfördes under åren 1991, 2003-2009 samt uppföljande inventeringar 2018. Objektet som berörs av ledningen heter NO Håkmark (objnr 185, delobj 3) och anges vara en igenväxande mark med hävdgynnade arter, se Figur 3. Nämnden ser gärna att objektet undviks helt. Om ledningen ändå kommer att gå igenom objekten ska miljökonsekvenser beskrivas.



Figur 3. Utklipp av ledningsdragningen (brun linje) strax norr om Håkmark. Orange område är ett objekt med naturvärden från kommunens uppföljande ängs- och hagmarksinventering 2018.

Skötselplan som främjar biologisk mångfald

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ser gärna att skötselplanen för ledningen utformas så att den skapar/främjar biologisk mångfald.

Markägarkontakt kommunen

Ledningen passerar mark som ägs av Umeå kommun. Dialog utöver detta samråd behöver därför ske med kommunens markägarrepresentanter.

Till berörd Myndighet

Stockholm 2025-10-31

Inbjudan till avgränsningssamråd gällande ny markförlagd vätgasledning mellan Skellefteå och Umeå, Västerbottens län

Nordion Energi H2 AB (nedan Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar för en markförlagd vätgasledning mellan Skellefteå i Skellefteå kommun och Umeå i Umeå kommun. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Robertsfors kommun. Den aktuella rörledningen är en viktig del av Nordic Hydrogen Route (NHR), som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland. Vätgas är viktig för samhället och den omställning som svensk industri står inför för att minska klimatpåverkande utsläpp. Men också för att öka den inhemska försörjningstryggheten kopplat till energi och insatsvara.

Samråd

Samrådet utgör ett obligatoriskt led inför en ansökan om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar. Syftet med samrådet är att ge berörda möjligheten att i ett tidigt skede lämna synpunkter inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och den förestående ansökan. Av det skälet samråder Nordion Energi nu bl.a. om den planerade ledningssträckningen, ledningens omfattning och utformning samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Verksamheten är av sådant slag som alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Därför genomförs en specifik miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap.

Nordion Energi har tagit fram ett samrådsunderlag som närmare redogör för den planerade sträckningen, rådande miljöförhållanden samt de miljöeffekter som vätgasledningen bedöms kunna medföra.

Samrådsunderlaget inklusive bilagor samt kartor finns tillgängligt på Samråd - Nordion Energi. (https://nordionenergi.se/projekt/samrad)

Synpunkter

Synpunkter i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via e-post till SamradNHR@nordionenergi.se Det finns även möjlighet att skicka dina synpunkter per post till: Att. Anna Holst, Johan På Gårdas gata 5A, 412 50 Göteborg. Märk gärna brevet med ”samråd vätgasledning”

Eventuella synpunkter ska vara Nordion Energi tillhanda **senast 31 januari 2026.**

FIA.61905.1

Vid eventuella frågor eller funderingar, tveka inte att kontakta Anna Holst eller Emily Garney enligt kontaktuppgifter nedan.

_____

Nordion Energi H2 AB
Anna Holst, Tillståndsansvarig
anna.holst@nordionenergi.se
+46 76-133 88 03

Nordion Energi H2 AB
Emily Garney, Delprojektledare tillstånd
emily.garney@nordionenergi.se
+46 76 142 50 70

NORDION ENERGI

TYRÉNS

Samrådsunderlag

Avgränsningssamråd avseende ny markförlagd rörledning för vätgastransmission mellan Skellefteå och Umeå i Västerbottens län

2025-10-30

FLA.94072.1

Medfinansieras av Europeiska unionen

Sammanfattning

Nordion Energi H2 AB (Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar (rörledningslagen) för en markförlagd vätgasledning, samt erforderliga anläggningar, så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer.

Vid prövning av koncession tillämpas vissa delar av miljöbalken. Innan miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) för projektet tas fram och koncessionsansökan lämnas in, ska Nordion Energi samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av MKB. Denna handling fungerar som underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken.

Detta samrådsunderlag beskriver planerad vätgasledning mellan Skellefteå i Skellefteå kommun och Umeå i Umeå kommun, Västerbottens län. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Robertsfors kommun. Den aktuella vätgasledningen utgör en del av Nordic Hydrogen Route, som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland.

Vätgas är viktig för samhället och den omställning som svensk industri står inför för att minska klimatpåverkande utsläpp, men också för att öka den inhemska försörjningstryggheten kopplat till energi och insatsvara i industrin.

Den del av NHR som sträcker sig runt Bottenviken stöds av EU som ett Project of Common Interest (PCI – Projekt av gemensamt intresse) för gränsöverskridande energiinfrastruktur. Det innebär att NHR är särskilt viktigt för den gemensamma europeiska vätgasmarknaden och för att nå EU:s energi- och klimatmål.

Vätgas är en brandfarlig gas som kan, om den antänds, ge upphov till brand eller explosion. Risker som identifierats är risk för läckage, dominoeffekter samt antagonistiska hot. Riskerna beaktas så väl i val av rutt, placering av teknisk utrustning som vid ytterligare skyddsåtgärder genom tex skalskydd etc.

Påverkan från den planerade verksamheten bedöms huvudsakligen ske i byggskedet då ingrepp i mark- och vattenområden behövs för att genomföra markförläggningen av ledningen. Naturmiljön och befintlig markanvändning påverkas då mark tas i anspråk för schaktarbeten, arbetsvägar, ledningsgrav, arbetsområden, upplagsytor etc. Markanspråket under byggskedet är en upp till 50 meter bred korridor där skog kommer att behöva avverkas. De massor som uppstår vid schaktning kommer till största delen kunna återfyllas i ledningsgraven. Återstående massor kommer tas omhand med mål att återanvändas.

I området för den preliminära rutten finns skyddade miljöer för rennäringen. Om byggnationer sker under barmarksperioden kan betesmarkerna påverkas av arbetsmaskiner. Mänsklig närvaro och förhöjda ljudnivåer kan också påverka rennäringen.

I driftskedet kvarstår främst effekter på skogsmark där naturmiljön och landskapsbilden förändras med en ny ledningsgata på upp till 10 meter i bredd. Ledningsgatan kommer att hållas fri från träd med grova rötter. Mindre buskar kommer att behållas och när växtligheten återetableras kommer det visuella intrycket att bli mindre. Det kan inte uteslutas att störningar på rennäringen kan uppstå i samband med den mänskliga närvaron vid underhållsarbeten när vätgasledningen är driftsatt.

Miljöaspekter utreds fortsatt och redovisas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. Behov av eventuella skyddsåtgärder identifieras så att anläggande och drift av vätgasledningen kan ske med så liten negativ påverkan som möjligt.

Administrativa uppgifter

Nordion Energi H2 AB

Box 7771

103 96 Stockholm

Organisationsnummer: 556976-3765

Projektorganisation

Nordion Energi H2 AB

Projektledare	*Anna-Karin Jannasch*
Delprojektledare tillstånd	*Anna Holst*
Teknik/risk vätgas	*Fredrik Björckebaum och Erik Fiedler-Blackhammar*
Markåtkomst	*Stella Rydholm*

Tyréns Sverige AB

Uppdragsledare	*Linda Genborg*
Bitr uppdragsledare	*Sofia Nordin*
Leveransansvarig	*Ida Zwahlen och Anna Thyrén*
Kvalitetsgranskare	*Cristiano Piga*
Handläggare	*Wiliam Franzén*
Handläggare	*Julia Gomér Torp*
Handläggare	*Irene Hedlund*
Handläggare	*Rebecka Hoppe*
Handläggare	*Sebastian Karlin*
Handläggare	*Malin Nordmar*
Handläggare	*Jonas Röjås*
Karthantering	*Daniel Johansson och Daniel Söderstedt*

Projektuppgifter

Projektnamn	Nordic Hydrogen Route (NHR)
Projekthemsida	nordionenergi.se/projekt/vatgasinfrastruktur/nordic-hydrogen-route
Upprättad av	Tyréns Sverige AB
Granskad av	Anna Holst, Emma Lund
Godkänd av	Anna Holst
Datum	2025-10-30
Version	1

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING 2
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 3
BEGREPP OCH DEFINITIONER 6
1 INLEDNING 7
1.1 Om Nordion Energi AB 7
1.2 Bakgrund och syfte 7
1.3 Vätgastransmission 7
1.4 Om Nordic Hydrogen Route 8
2 OM KONCESSIONSPRÖVNINGEN OCH ANSÖKANS OMFATTNING 10
2.1 Tillståndsprocessen 10
2.2 Samråd för aktuellt projekt 11
2.3 Omfattning av planerad ansökan 12
3 ALTERNATIVUTREDNING 13
3.1 Nollalternativet 13
3.2 Lokaliseringsutredning 13
4 LOKALISERING 14
4.1 Lokalisering av preliminär rutt - huvudalternativ 14
4.2 Planer 16
4.3 Riksintressen och skyddade områden 17
5 VERKSAMHETSBESKRIVNING 21
5.1 Allmänt 21
5.2 Lagstiftning och standarder 21
5.3 Konstruktionsförutsättningar 22
5.4 Byggnation, anläggning och installation 26
5.5 Driftkontroll och säkerhet 31
6 RISK OCH SÄKERHET 32
6.1 Allmänt 32
6.2 Identifierade risker 32
6.3 Dimensionerade scenarier 33
6.4 Skyddsåtgärder 34
6.5 Farliga verksamheter i omgivningen 34

7 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN 35
7.1 Naturmiljö 35
7.2 Skyddade arter 38
7.3 Kulturmiljö 39
7.4 Rennäring 41
7.5 Stads- och landskapsbild 45
7.6 Rekreation och friluftsliv 47
7.7 Bebyggelse och boendemiljö 48
7.8 Vattenmiljö 50
7.9 Markförhållanden 55
7.10 Naturresurser 56
7.11 Infrastruktur 58
7.12 Totalförsvaret 60
7.13 Klimat 60
8 RIKSINTRESSEN 62
9 FORTSATT ARBETE 62
9.1 Planerade utredningar 63
9.2 Tidplan 64
9.3 Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll 64
10 INLÄMNANDE AV SYNPUNKTER 66
11 INFORMATION OM HANTERING AV PERSONUPPGIFTER 66
12 REFERENSER 67

Bilagor
Bilaga 1. Översiktskarta
Bilaga 2. Riksintressen, karta 1-9
Bilaga 3. Naturmiljö, karta 1-9
Bilaga 4. Kulturmiljö, karta 1-9

Begrepp och definitioner

Nedan följer en beskrivning av begrepp och definitioner som återkommande används vid beskrivning av den planerade verksamheten:

NHR	Nordic Hydrogen Route. Namnet på det planerade transmissionsnätet för vätgas mellan Sverige och Finland. Nordic Hydrogen Route är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland och projektet i dess helhet har fått s.k. ”PCI-status” inom EU.
PCI	Project of Common Interest Viktiga energiinfrastrukturprojekt som berör minst två medlemsländer och är avgörande för att nå energi- och klimatmål.
CEF	The Connecting Europe Facility. EU:s finansieringsprogram för att genomföra politiken för transeuropeiska energinät. Det syftar till att stödja investeringar för att bygga ny gränsöverskridande energiinfrastruktur i Europa eller återställa och uppgradera den befintliga. NHR har beviljats CEF-medel för genomförande-studierna (inklusive tillståndarbete).
Ei	Energimarknadsinspektionen
TSO	Transmission System Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för el eller för gas.
HTNO	Hydrogen Transmission Network Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för vätgas.
Transmissionsledning	Stamnät för gassystemet (i aktuellt fall vätgastransmissionsnätet). Det som koncession ska sökas för.
Distributionsnät	Gasledningar till eller ifrån transmissionsnätet. Gränssnittet mellan transmissionsnätet och distributionsnätet kallas anslutningspunkter.
Lokalnät	Lokala ledningar (i aktuellt fall gasledningar inom exempelvis ett fabriksområde).
Insatsvara	En vara som förbrukas eller används för att producera något annat.
Samförläggning	Två eller flera infrastrukturer som byggs inom ett gemensamt område, exempelvis en elledning och en rörledning.
Preliminär huvudrutt	Den rutt (linje) som med nuvarande kunskaper bedöms vara mest lämplig för ändamålet. Denna rutt kan komma att justeras efter samrådstiden.
Alternativa rutter	Alternativ till preliminär huvudrutt som också omfattas av samrådet.
Utredningskorridor	Det område, 100 meter, inom vilket den slutliga rutten kommer att placeras.

1 Inledning

1.1 Om Nordion Energi AB

Nordion Energi AB är en bolagskoncern som består av Swedgas AB, Weum Gas Aktiebolag, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2 AB. Bolaget är specialiserat på energiinfrastruktur med främsta prioritet att öka tillgängligheten och användningen av grön energi.

Swedegas är TSO för det svenska stamnätet för naturgas samt säljer överförings-, lagrings- och systembalanstjänster kopplade till naturgas. Stamnätet etablerades på 1980-talet och är fortfarande i en expansiv fas. Idag sträcker sig nätet från Dragör (Danmark) i söder till Stenungsund i norr och transporterar energi motsvarande 15 TWh till distributörer och direktanslutna kunder. Sedan 2013 är Swedegas även systembalansansvarig för nätet, vilket innebär att Swedegas ansvarar för att balansen mellan inmatning och uttag upprätthålls i gassystemet. Weum driver Sveriges största gasdistributionsnät, vilket är anslutet till stamnätet. Nordion Energi H2 AB utvecklar vätgasinfrastruktur med fokus på Sveriges första transmissionsnät för vätgas.

1.2 Bakgrund och syfte

Nordion Energi H2 AB (hädanefter Nordion Energi) avser att ansöka om koncession enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar (rörledningslagen) för en markförlagd vätgasledning, samt erforderliga anläggningar, så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer.[1] Aktuell ledning går mellan Skellefteå i Skellefteå kommun och Umeå i Umeå kommun, Västerbottens län. Ledningen är totalt ca 14 mil lång och berör Skellefteå, Robertsfors och Umeå kommuner.

Den aktuella ledningen utgör ett led i det större projektet som avser ett transmissionsnät för vätgas mellan Örnsköldsvik i Sverige och Vasa i Finland, benämnt ”Nordic Hydrogen Route” (NHR). Projektet i dess helhet klassas som energiinfrastrukturprojekt av gemensamt europeiskt intresse, s.k. PCI-projekt, vilket bl.a. innebär att projektet kan erhålla finansiellt stöd, men även att förenkling och samordning av tillståndsprocesser mellan länderna ska ske. Övriga delsträckor i projektet prövas och samråds om separat.

Ledningen utgör en av sex delsträckor på den svenska sidan i NHR. Projektet har delats upp i delsträckor för att få en mer hanterbar koncessionsprocess.

Den planerade rörledningen kräver koncession, vilket söks hos Energimarknadsinspektionen (Ei). Ei handlägger ärendet för att, tillsammans med ett förslag till beslut, lämna över det till regeringen. Beslut fattas därefter av regeringen, se vidare kapitel 2.1. Notera att prövningen av koncessionsansökningar kan komma att ändras som en följd av ändrad lagstiftning.

Vid prövning av koncession tillämpas bl.a. bestämmelserna kring genomförande av en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken. Det innebär att Nordion Energi ska samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av miljökonsekvensbeskrivningen. Denna handling fungerar som underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken.

1.3 Vätgastransmission

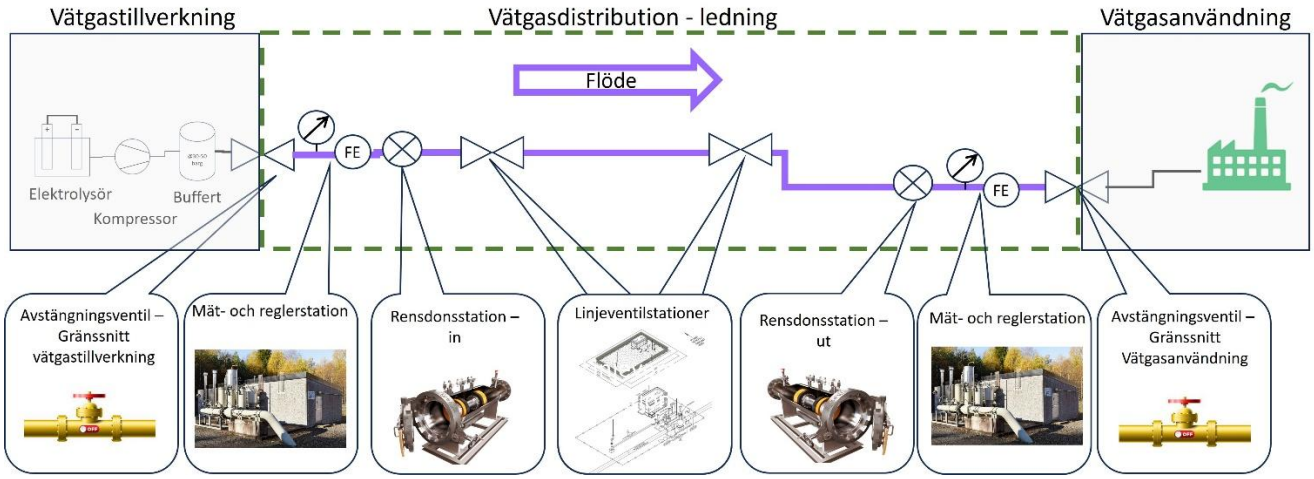
Vätgas kan vara en energibärare precis som elektricitet, vilket innebär att gasen kan användas för att lagra, transportera och tillhandahålla energi. Vätgas används också som en insatsråvara inom ståltillverkning och för framställning av fossilfria produkter inom kemiindustrin.

[1] Notera att ny lagstiftning är under framtagande, och att koncessionsansökan således kan komma att hanteras under annan lagstiftning.

Vätgas är klassad som brandfarlig och ska hanteras i enlighet med lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor och dess föreskrifter.

En transmissionsledning för vätgas är en infrastruktur som används för att transportera vätgas från produktionsanläggningar till konsumenter eller användningsplatser. En vätgasledning är en sammansatt anläggning bestående av rörledningar, komponenter och utrustning som är utformade för att möjliggöra säker och effektiv transport av vätgas över längre avstånd, i detta fall under mark. Idag finns det i världen ett flertal större vätgasledningssystem, bland annat i USA (Gulf Coast hydrogen network). Att transportera gas (exempelvis naturgas) genom rörledningar är mycket vanligt i övriga Europa, och Sverige har idag ett system för naturgas och biogas i sydvästra Sverige, för vilket Nordion Energi (genom Swedegas) är TSO.

Gasledningar för naturgas har funnits i över 100 år på många ställen i världen. Då det finns många likheter mellan naturgas och vätgas kommer mycket av arbetet med vätgasledningen kunna dra erfarenheter från naturgasbranschen.



Figur 1 *Övergripande beskrivning av vätgasledning*

Ovan i Figur 1 beskrivs schematiskt en vätgasledning, vätgastransmission, med ingående komponenter där flödet av gas går från vätgastillverkning via vätgastransmission till vätgasanvändning.

Systemet beskrivs i detalj under kapitel 5 Verksamhetsbeskrivning.

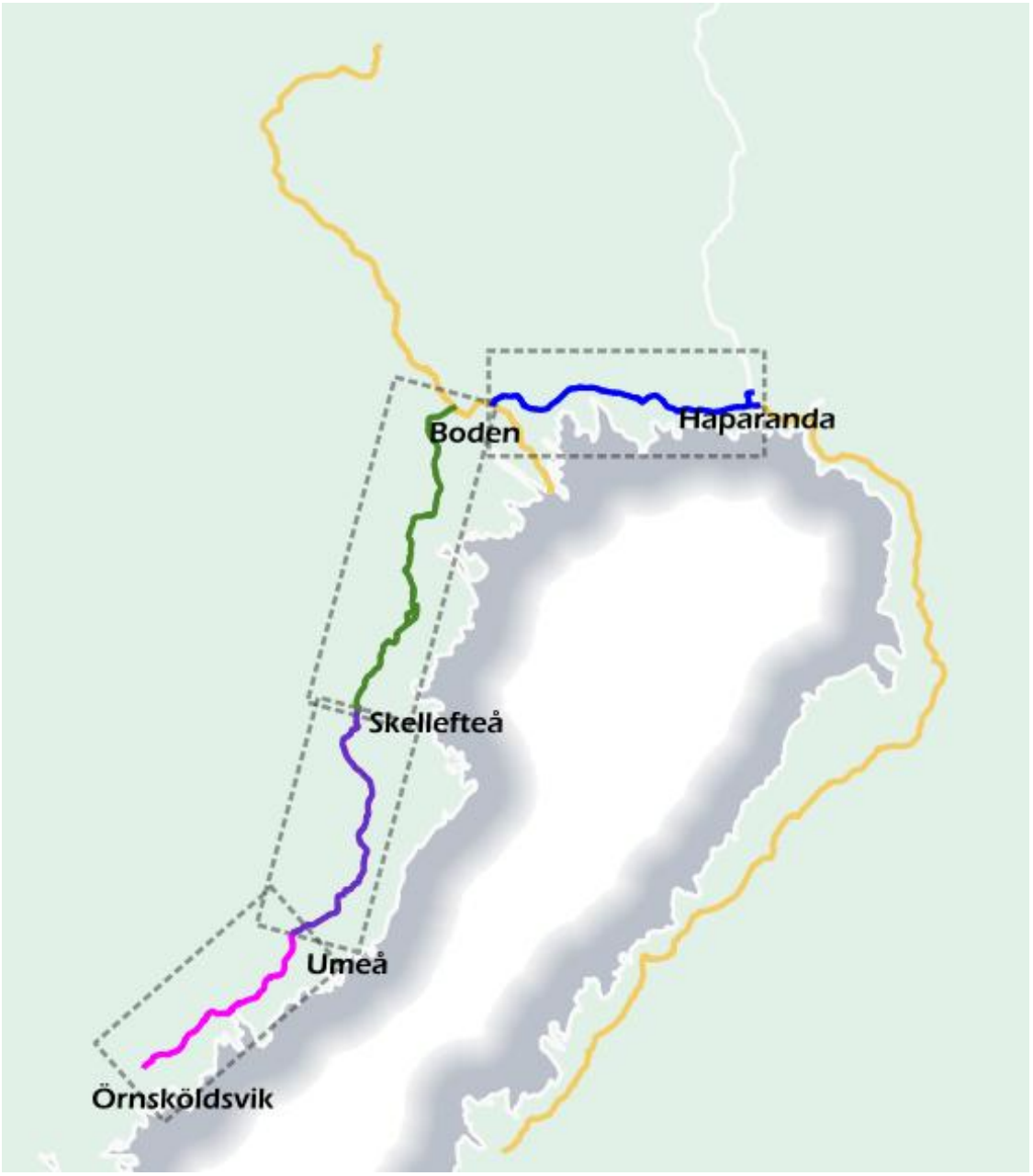
1.4 Om Nordic Hydrogen Route

Vätgas är en avgörande pusselbit för EU:s åtagande att nå koldioxidneutralitet och det är dessutom bråttom. Senast år 2030 ska klimatpåverkande utsläpp i EU ha minskat med 55 %, jämfört med 1990 års nivåer, för att nå netto noll 2050, och Sverige har som mål att nå netto noll av växthusgaser senast 2045.

Nordic Hydrogen Route (NHR) är ett partnerskap mellan de båda gas-TSO:erna, Nordion Energi i Sverige och Gasgrid Finland Oy i Finland.

Projektet utgör en viktig del för samhället vid klimatomställning i svensk industri och i transportsektorn. Verksamheter utmed såväl aktuell sträcka som kommande delar av NHR kommer att kunna ansluta sig till gasnätet vilket möjliggör utfasning av fossila energikällor och fossila insatsvaror (exempelvis kol i stålindustrin) i sektorer där det är brådskande och svårt att minska koldioxidutsläppen genom andra alternativa klimatåtgärder. Vätgastransmissionen erbjuder även goda möjligheter att effektivt överföra energi.

NHR:s ambition är att bygga ca 1 000 kilometer vätgasinfrastruktur i Bottenviksregionen före år 2030 i syfte att bidra till den gröna omställningen genom att möjliggöra tillgång till grön och konkurrenskraftig vätgas samt stärka självförsörjningen av energi och råvara. Aktuell vätgasledning utgör en av flera delsträckor i byggnationen av NHR på den svenska sidan, se Figur 2 för hela sträckningen.



Figur 2 *Nordic Hydogen Route inklusive planerade delsträckor. Detta underlag omfattar den lila sträckan i bilden.*

Den del av NHR som sträcker sig runt Bottenviken stöds av EU som ett Project of Common Interest för gränsöverskridande energiinfrastruktur. Det innebär att NHR är särskilt viktigt för den gemensamma europeiska vätgasmarknaden och för att nå EU:s energi- och klimatmål.

Anläggande av hela NHR, inklusive grenen upp mot malmfältet Luleå - Kiruna, tryggar leveranssäkerheten av vätgas i både Sverige och Finland. Tillgången till vätgas är avgörande för industriernas konkurrenskraft samtidigt som vätgas som råvara innebär betydande klimatfördelar jämfört med de råvaror som används av industrin idag. Efterfrågan på vätgas på den svenska marknaden beräknas enligt Nordion Energis marknadsundersökning överstiga 16 TWh år 2030 och uppgå till omkring 55 TWh år 2045. En stor del av vätgasen förväntas produceras med hjälp av planerade land- och havsbaserade vindkraftverk i Bottenviksregionen. Speciellt i Finland finns stor potential för vätgasproduktion enligt Nordion Energis studie.

Överföring av stora mängder energi i form av vätgas och via rörledning är också en effektiv metod när det gäller markanvändning. En vätgasledning med en diameter på 100 centimeter och en ledningsgata (vid drift) om maximalt 10 meter motsvarar effektöverföring om ca 13 GW.

2 Om koncessionsprövningen och ansökans omfattning

2.1 Tillståndsprocessen

Koncessionsprövning krävs för rörledning för transport av råolja eller produkt av råolja eller av annan vätska eller gas som är ägnad att användas som bränsle enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar. Giltighetstiden för koncession för vissa rörledningar är maximalt 40 år.

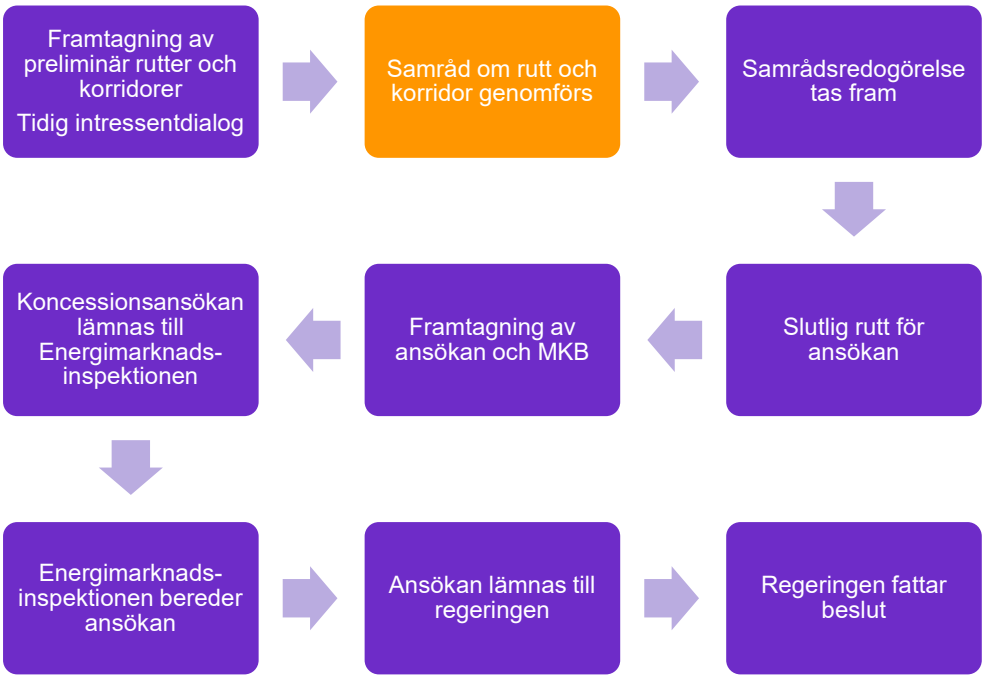
Vid koncessionsprövning tillämpas 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 och 18 §§ miljöbalken. Vid framtagande av en koncessionsansökan ska miljöbalkens 6 kap. om specifik miljöbedömning följas. Tillståndsprocessen inleds med en utredning om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

Enligt 6 § 9 p. miljöbedömningsförordningen så antas projektet medföra en betydande miljöpåverkan. Därmed ska ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29-31 §§ miljöbalken genomföras. Något undersökningssamråd har således inte skett.

Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, berörda kommuner och enskilda som kan tänkas bli särskilt berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd.

Avgränsningssamrådets syfte är bl.a. att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som ska tas fram för att utgöra beslutsunderlag. Ett ytterligare syfte med samrådet är att ge information om projektet och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt att ta emot information och synpunkter.

Efter avslutat samråd kommer inkomna yttranden sammanställas och bemötas i en samrådsredogörelse som bifogas ansökan. Därefter utförs vidare utredningar, och val av en rutt sker utifrån en samlad bedömning där inkomna synpunkter utgör en viktig del. Efter det tas en MKB fram som ligger till grund för kommande koncessionsansökan till Ei. Ansökan om koncession skickas sedan till Ei men det är i dagsläget regeringen som beslutar om koncession ska meddelas. Se Figur 3 för illustration av tillståndsprocessens olika steg. I kapitel 2.1.2 EU:s gasmarknads-direktiv redogörs för eventuella kommande förändringar i svensk lagstiftning med anledning av direktiv.



Figur 3 *Tillståndsprocessen enligt nuvarande gällande rörledningslagen för ansökan om vätgaskoncession, den orangea rutan visar var i processen projektet är nu.*

2.1.1 Vätgastillverkning och vätgasanvändning

Vätgastillverkning och planerad vätgasanvändning är tillståndspliktiga verksamheter som ej omfattas av den koncessionsansökan som denna samrådshandling avser. Tillstånd för dessa verksamheter söks separat av ansvarig ägare för dessa verksamheter och i enlighet med kraven i Miljöprövningsförordningen.

2.1.2 EU:s gasmarknadsdirektiv

I juni 2024 antogs EU:s nya regelverk för gas, det så kallade gasmarknadspaketet, som består av en förordning och ett direktiv. Tillsammans reglerar de EU:s inre marknad för naturgas, förnybar gas och vätgas.

I december 2023 fick Ei i uppdrag av regeringen att bedöma vilka åtgärder som krävs för att införa EU:s gasmarknadsdirektiv och gasmarknadsförordning i svensk lagstiftning. Ei:s förslag är att regler om naturgas, biogas och vätgas samlas i en ny gasmarknadslag och gasmarknads-förordning. Ei föreslår även att lag och förordning ska träda i kraft den 1 augusti 2026. Om den nya lagen hinner träda i kraft innan koncessionsansökan för aktuell delsträcka är färdig att lämnas in kommer Nordion Energi att ansöka enligt det nya regelverket eftersom lag (1978:160) om vissa rörledningar då, enligt Ei:s förslag, inte längre är tillämplig för vätgas.

2.2 Samråd för aktuellt projekt

Syftet med samrådet är att informera berörda samt att inhämta ytterligare kunskapsunderlag och synpunkter från samtliga samrådsparter. Under samrådet ges det möjlighet att yttra sig över den föreslagna ledningssträckningen och lämna information som kan vara bra för Nordion Energi att känna till i den fortsatta planeringen. Samrådet omfattar en 100 meter bred utredningskorridor (inom vilken gasledningen kommer att förläggas), gasledningens utformning samt de miljöeffekter som den planerade nya rörledningen kan antas medföra.

Som nämnts ovan utgör detta samråd ett avgränsningssamråd. Samrådet vänder sig till Länsstyrelsen i Västerbotten län, kommunerna Skellefteå, Robertsfors och Umeå, enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten, berörda samebyar, övriga myndigheter och

organisationer samt allmänheten. För avgränsning av samrådskrets har Nordion Energi valt samma tillvägagångssätt som vid tidigare samråd för vätgasledning mellan Letsi och Luleå där man utgår från riskanalysen och samråder med samtliga boende och verksamheter 250 meter från rörledningens centrum och i en radie upp till 800 meter från dess komponenter (linjeventilstationer, rensdonsstationer, mät- och reglerstationer). Metodiken för avgränsningen finns beskrivet närmare i kapitel 6 Risk och säkerhet.

Samråd med allmänheten, enskilda och särskilt berörda kommer att ske genom annonsering, öppet hus samt genom att samrådsunderlaget kommer att finnas tillgängligt på projektets hemsida. Till enskilda som kan komma att bli särskilt berörda av verksamheten kommer även riktade utskick att ske.

2.3 Omfattning av planerad ansökan

Nordion Energi avser att ansöka om koncession enligt lag om vissa rörledningar för en vätgasledning samt erforderliga anläggningar såsom MR-stationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer för vätgastransmission mellan Skellefteå, i Skellefteå kommun, och Umeå i Umeå kommun, i Västerbottens län. Vätgasledningen är totalt ca 14 mil lång och planeras att tas i drift år 2030.

Den aktuella ledningen för transport av vätgas omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, jfr. 4 § 4 p., och verksamheten är således ingen Sevesoverksamhet.

Det kan inte uteslutas att även någon prövning enligt miljöbalken kan bli aktuell såsom ansökan för vattenverksamhet, varför detta samrådsunderlag även omfattar eventuella nödvändiga prövningar enligt miljöbalken. I kapitel 2.3.2 listas övriga tillstånd som kan komma att bli aktuella.

2.3.1 Avgränsning av ansökan

Samrådet omfattar en 100 meter bred utredningskorridor inom vilken gasledningen samt mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer kommer att förläggas.

Nödvändiga arbetsvägar hanteras efter beviljad koncession. Mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer kräver även bygglov, vilket hanteras i en separat process. Avluftningstornen behöver anmälas som flyghinder till Luftfartsverket samt Försvarsmakten. Övriga anmälningar och tillstånd enligt miljöbalken kommer att hanteras i egen ordning.

Ansökan omfattar inte tillverkning av vätgas eller användning av vätgas i olika former.

Längs den aktuella vätgasledningen kommer kompressorstationer att behövas i syfte att reglera trycket i ledningen vilket möjliggör lagring av vätgas och dubbelriktat flöde på gasen i ledningen. Det är för närvarande inte slutligt projekterat hur många stationer som kommer att behövas, eller var stationerna lämpligen placeras längs sträckningen. En inhägnad kompressorstation kan uppta en kvadratkilometer till ytan för att skapa en säker anläggning. Kompressorstationerna kommer till skillnad från vätgasledningen, linjeventiler, mät- och reglerstationer och rensdonsstationer vara en Sevesoanläggning. Ansökan omfattar dock inte kompressorstationer utan dessa kommer att behandlas i separata tillståndsprocesser.

Ansökan berör Nordic Hydrogen Route och sträckningen av utredningskorridoren i Sverige från Skellefteå till Umeå. Övriga delsträckor av NHR omfattas inte av denna ansökan.

Kommande MKB ska beskriva ett tidsperspektiv inom vilket de flesta konsekvenser kommer att uppstå. För den planerade vätgasledningen uppkommer de flesta miljökonsekvenserna under byggskedet, även om konsekvenser i driftskedet också bedöms.

2.3.2 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver Nordion Energi även säkra rätten till marken som ledningen tar i anspråk under driftskedet samt tillkommande ytterligare mark att tillfälligt använda då rörledningen ska byggas, exempelvis uppställningsplatser och tillfälliga arbetsvägar. Nordion Energi avser att teckna servitut eller individuella avtal med berörda fastighetsägare inför en ansökan om ledningsrätt genom en lantmäteriförrättning. För en fastighetsägare innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls.

Utöver koncession och bestämmelser i 2–6 kap. miljöbalken kan andra tillstånd, dispenser eller godkännanden krävas enligt andra lagrum, exempelvis tillstånd/anmälan för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, ansökan om tillstånd/dispens för lokala områdesskydd, strandskydd eller andra skydd enligt 7 kap. miljöbalken eller ansökan om dispens från artskyddsförordningen (2007:845). Bestämmelserna i kulturmiljölagen (1988:950) samt plan- och bygglagen (2010:900) beträffande marklov och bygglov beaktas och eventuellt kan samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken aktualiseras.

Lagstiftning och standarder rörande teknik beskrivs i kapitel 6.2 Identifierade risker.

3 Alternativutredning

3.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att vätgasledningen inte kommer till stånd. Någon miljömässig påverkan till följd av vätgasledningen kommer därmed inte att uppkomma. Nollalternativet innebär därtill att den planerade verksamhetens bidrag till utfasning av fossila energikällor och insatsråvaror uteblir.

MKB:n kommer att innehålla en redovisning och bedömning av nollalternativet, vilket kommer att jämföras med effekterna av den sökta verksamheten.

3.2 Lokaliseringsutredning

Den preliminära huvudrutt som presenteras i detta samrådsunderlag är resultatet av detaljerade ruttanalyser framtagna för Nordic Hydrogen Route (NHR). Arbetet har bedrivits med målsättningen att identifiera det lokaliseringsalternativ där största möjliga samhällsnytta kan åstadkommas med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön.

Arbetet genomfördes inledningsvis i form av en multikriterieanalys (MKA) som innefattade samtliga delsträckor på den svenska sidan av NHR: mellan Haparanda och Örnsköldsvik samt Letsi-Gällivare.

MKA är en strukturerad metod för att analysera, jämföra och väga olika alternativ mot varandra. I MKA sammanställdes en stor mängd datalager insamlade från öppna källor. Informationen inkluderade miljöförutsättningar, skyddade områden, marktekniska förutsättningar, infrastruktur, säkerhetsaspekter m.m. De sammanställda datalagren låg därefter till grund för en viktningsanalys. Vid genomförande av analysen användes ett raster med cellstorlek på 10x10 meter där resultatet av alla överlappande geodata presenterades som ett index (värden mellan 1-100). Ju lägre index desto bättre förutsättningar för genomförande.

Resultatet från den inledande MKA fördjupades och kompletterades därefter genom tillägg av analysparametrar kopplade till aspekter såsom byggbarhet och kostnad. Viktiga utgångspunkter för detta arbete har varit att säkerställa att analysen sker med beaktande av resultatet från genomförda intressentanalyser, dvs att ruttens lokalisering anpassas till möjliga produktionsplatser och användare. Vidare har sträckorna utvärderats med utgångspunkt från att i möjligaste mån följa befintlig infrastruktur samt att undvika konflikt med höga natur- och kulturvärden. Elinfrastruktur så som kraftledningar och transformatorområden skall dock undvikas då det finns en ökad risk för korrosion av stålrören på grund av påverkan från magnetfält vid parallellgång med sådan infrastruktur. Att rutten lokaliseras med relativ närhet till intressenterna och med ambitionen att

befintlig infrastruktur ska kunna användas i så stor utsträckning som möjligt bedöms minimera miljöpåverkan. Att anlägga en ledning över långa distanser är sällan ekonomiskt hållbart och påverkar därtill miljön längs hela sträckan. Därför bedöms avståndet vara av stor vikt liksom i vilken miljö som ledningen lokaliseras.

Den fördjupade ruttanalysens resultat har därefter detaljstuderats med fokus på att identifiera hinder för genomförande. Rutten har efter det anpassats ytterligare med syfte att så långt som möjligt undvika konflikter med kända värden eller förhållanden som bedöms kunna försvåra genomförandet avseende tid eller kostnad.

Efter genomfört samråd kommer Nordion Energi att fatta beslut om ruttens slutliga utformning. Upplysningar inhämtade genom samråd kommer, tillsammans med resultatet av detaljerade undersökningar, att klargöra behovet av anpassningar för uppnåendet av ett lokaliseringsalternativ där största möjliga samhällsnytta kan åstadkommas med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön.

4 Lokalisering

4.1 Lokalisering av preliminär rutt - huvudalternativ

4.1.1 Läsanvisning

Den preliminära rutten för vätgasledningen delas in i tre avsnitt för att underlätta beskrivningen av ruttens läge. Översiktskarta för hela sträckan finns i Bilaga 1 och Figur 4. Kartor med berörda intressen redovisas i bilagor: Bilaga 2 Riksintressen, Bilaga 3 Naturmiljö samt Bilaga 4 Kulturmiljö.

Figur 4 *Översiktskarta sträckning Skellefteå - Umeå.*

Lokaliseringen beskrivs utifrån en 100 meter bred utredningskorridor vilken huvudsakligen går i skogsmiljö. Gasledningens rutt har tagits fram utifrån en ruttanalys, se beskrivning i kapitel 3.2 Lokaliseringsutredning.

4.1.2 Avsnitt A: Skellefteälven - Burträsk

Avsnittet är ca 40 kilometer och sträcker sig mellan Skellefteälven och Burträsk. Utefter sträckningen passerar huvudrutten infrastruktur i form av bland annat Skelleftebanan (järnvägen) samt större vägar som väg 805, 800, 801, 796 och 364. Den preliminära huvudrutten passerar även vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig genom Skellefteå kommun.

Den preliminära huvudrutten passerar Skellefteälven strax öster om samhället Gråberg. Rutten går söder ut genom skogsmiljö. Strax norr om samhället Bjurfors viker rutten av österut för att inte passera genom samhällena Bjurfors/Djupliden. Efter samhällena viker rutten av sydväst mot Brattfors. I höjd med Inre och Yttre Ljusvattnet viker rutten av åt sydost mot Burträsk.

4.1.3 Avsnitt B: Burträsk - Västra Sjulsmark

Avsnittet är ca 50 kilometer och sträcker sig mellan Burträsk och Västra Sjulsmark. Utefter sträckningen passerar huvudrutten vägar, bland annat väg 726, 742, 831, 651, 671. Den preliminära rutten passerar även vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig genom Skellefteå och Robertsfors kommuner.

Strax söder om Burträsk passerar den preliminära huvudrutten mellan områden med jordbruksmark innan den viker söderut mot Andersvattnet. Rutten passerar mellan Andersvattnet och Riskvattnet och fortsätter sedan mot Rickleån. I samband med att rutten passerar Rickleån viker den av mot sydväst i ca 15 km innan den fortsätter i en sydlig riktning mot Västra Sjulsmark.

4.1.4 Avsnitt C: Västra Sjulsmark - Umeå

Avsnittet är ca 50 kilometer och sträcker sig mellan Västra Sjulsmark och Umeå (Umeälven). Utefter sträckningen passerar den preliminära huvudrutten inom avsnitt C vägar, bland annat väg 647, 650, 648, 364, 363, 361, 629 samt E12. Avsnitt C passerar även Bottniabanan vid passagen av Umeälven. Den preliminära rutten passerar vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig genom Robertsfors kommun, men huvudsakligen genom Umeå kommun.

Från Västra Sjulsmark går den preliminära huvudrutten inom avsnitt C söderut mot Bullmark. Strax norr om Bullmark viker huvudrutten av mot sydväst under ca 7 kilometer innan den återgår i en sydlig riktning i ca 17 kilometer. Längsmed sträckan passerar den preliminära huvudrutten bland annat Sävareån. I höjd med Bäcksjön går rutten i en sydostlig riktning tills den når Umeälven. Den preliminära huvudrutten passerar Umeälven (Svallselet) mellan orterna Svallet och Norrfors och landar på södra sidan vid älven.

4.2 Planer

4.2.1 Översiktsplaner

Nedan beskrivs översiktligt hur den preliminära huvudrutten förhåller sig till Skellefteå, Robertsfors och Umeå kommuns översiktsplaner. De riksintressen som redovisas i översiktsplanerna beskrivs nedan i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Dialog förs med berörda kommuner gällande hänsynsåtgärder och lokalisering av rörledningen.

Skellefteå kommun

Skellefteå kommuns översiktsplan antogs år 1991 och har kompletterats med flertalet fördjupade översiktsplaner för mindre delar av kommunen (Skellefteå kommun, 2025).

Den preliminära huvudrutten sammanfaller huvudsakligen inte med något särskilt utpekat markområde. De platser där ledningen passerar älvar och vattendrag omfattas av skyddsvärda mark- och vattenområden, bland annat av värde för friluftslivet och ett område för vattentäkt/vattenförsörjning vid Skellefteälven. Vidare berörs en liten del jordbruksmark som bedöms vara långsiktigt bestående, främst längs älvarna (Skellefteå kommun, 1991). Inga fördjupade översiktsplaner berörs.

Robertsfors kommun

Robertsfors kommuns översiktsplan antogs år 2019 (Robertsfors kommun, 2019).

Den preliminära huvudrutten sträcker sig genom den västra delen av kommunen. I översiktsplanen berörs rekreationsområde Rickleån samt utpekad känslig naturmiljö väster om samhällena Ytterklintfäboda, Östra Sjulsmark och Västra Sjulsmark (Robertsfors kommun, 2019).

Umeå kommun

Umeå kommuns gällande översiktsplan antogs år 2018 (Umeå kommun, 2018). I översiktsplanen anges att kommunen strävar mot att bli en fossilfri kommun som ett sätt att begränsa fortsatt klimatpåverkan. Ambitionerna att minska energianvändningen och utsläpp av växthusgaser är hög inom Umeå kommunkoncern i arbetet med omställning till hållbara energikällor.

I översiktsplanen för Umeå kommun finns flertalet fördjupningar och tillägg där den preliminära huvudrutten berör *Tematiskt tillägg för landsbygden (TÖP landsbygd)*, *Fördjupad översiktsplan för Umeå (FÖP Umeå)* samt *Fördjupad översiktsplan för älvlandskapet (FÖR älvlandskapet)* (Umeå kommun, 2018).

Den preliminära huvudrutten sammanfaller med Sävarån som i TÖP landsbygd är utpekad som naturområde av stort värde för friluftsliv och/eller naturvården. Längs Sävarån berörs även ett område utpekat som större sammanhängande odlingsmark. Utpekad odlingsmark berörs även vid Bodbyn, Flurkmark och Hissjön. Söder om Hissjön löper den preliminära huvudrutten precis utanför ett område utpekat som geovetenskapligt värdefull grusformation och berör utpekat vattenskyddsområde (Umeå kommun, 2018).

Strax söder om Hissjön omfattas den preliminära huvudrutten av FÖP Umeå där ledningen löper genom utpekade friluftsområden, vattenskyddsområde, skyddsvärd natur samt jordbruksmark (Umeå kommun, 2018).

I området där den preliminära huvudrutten löper genom Umeälv omfattas den av FÖP älvlandskapet. Planens syfte är att skapa förutsättningar för utvecklingen av älvslandskapet för friluftsliv och attraktivt boende med fokus på hållbar utveckling. Den preliminära huvudrutten berör skyddsvärd natur och jordbruksmark vid Norrfors innan delsträckan avslutas på södra sidan av Umeälven (Umeå kommun, 2012).

4.2.2 Detaljplaner

Inga detaljplanelagda områden berörs av den preliminära huvudrutten.

4.3 Riksintressen och skyddade områden

Den preliminära huvudrutten planeras att anläggas inom eller i närheten av flertalet områden av riksintresse för exempelvis rennäring eller naturvård samt skyddade områden såsom exempelvis naturreservat och vattenskyddsområden. Nedan i Tabell 1 och Tabell 2 listas riksintressen och skyddade områden vilka ligger helt eller delvis inom utredningskorridoren.

En karta över närliggande riksintressen och skyddade områden redovisas i Bilaga 2 Riksintressen och skyddade områden.

4.3.1 Riksintressen

Tabell 1. Riksintressen med geografisk utbredning helt eller delvis inom utredningskorridoren.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Kommunikation, MSA-yta	Skellefteå, RI_Ko_F_msa_0012	Yta med 55 km radie omkring Skellefteå flygplats. Om höga objekt planeras inom MSA-området måste flygplatsägaren ges möjlighet att yttra sig. (Trafikverket, 2017)	A, B	Hela sektion A och majoriteten av sektion B ligger inom MSA-ytan.
Rennäring	Mausjaure sameby	Riksintresse för renskötseln inom Mausjaure sameby, inklusive kärnområde Medleheden (Enoksson, Mausjaure, 2024)	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 0,5 km lång sträcka. *Observera att Mausjaure samebys markanvändningsintressen, inklusive riksintressen, samt påverkan på desamma beskrivs i samrådsunderlaget för delsträckan Boden-Skellefteå.*
Kommunikation, järnväg befintlig	Skelleftebanan Bastuträsk-Rönnskärsverken, RI_Ko_Jb_b_0066	Järnväg som trafikeras av godstrafik. Järnväg som binder samman anläggningar av riksintresse.	A	Korsas av preliminär huvudrutt.
Naturvård, 3 kap.	Finnforsån	Meandrande vattendrag på ca 30 km med ett rikt lägre djurliv samt förekomst av öring, harr och flodpärlmussla (Naturvårdsverket, 2025).	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 2 km lång sträcka.
Energiproduktion, vindbruk	ID 58	Jämtkraft AB hade tidigare planer på att uppföra en vindkraftpark i området, benämnd Ljusvattnet. Detta projekt är numera nedlagt efter avslag i Mark- och miljödomstolen. Energimyndighetens utpekade riksintresse kvarstår. (Energimyndigheten & Länsstyrelserna, u.d.)	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 3,5 km lång sträcka.
Rennäring	Malå sameby	Riksintresse för renskötseln inom Malå sameby. Inklusive kärnområde Nordväst om Burträsk (Enoksson, Malå, 2024).	A, B	Kärnområdet tangeras av preliminär huvudrutt en gång. Övriga riksintresseanspråk korsas av preliminär huvudrutt fem gånger.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Fäbodskogen, SE0810037	Gammal barrskog med inslag av ängsmark (Naturvårdsverket, 2025).	B	Tangeras av utredningskorridoren, cirka 0,1 km lång sträcka.
Kommunikation, MSA-område	Umeå, RI_Ko_F_msa_0017	Yta med 55 km radie omkring Umeå flygplats. Om höga objekt planeras inom MSA-området måste flygplatsägaren ges möjlighet att yttra sig. (Trafikverket, 2015)	B, C	Stor del av sektion B och hela sektion C ligger inom MSA-ytan.
Rennäring	Gran sameby	Riksintresse för renskötseln inom Gran sameby, inklusive kärnområde Väster om Sävarån från Botsmark till Bullmark (Enoksson, Gran, 2025).	C	Korsas av preliminär huvudrutt fyra gånger, cirka 7 km lång sträcka.
Rennäring	Rans sameby	Riksintresse för renskötseln inom Rans sameby, inklusive kärnområdena Botsmark ner till Bullmark och Område mellan Tavelsjö, Vännäsby och Umeå (Enoksson, Ran, 2024).	C	Korsas av preliminär huvudrutt tre gånger, cirka 7 km, 0,8 km och 1,8 km långa sträckor.
Skyddade vattendrag	Sävarån med tillhörande käll- och biflöden	Enligt 4 kap. 6§ miljöbalken får vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte utföras i älven.	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 14 km lång sträcka.
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Sävarån, SE0810436	Naturligt vattendrag som inte omfattats av vattenkraftsutbyggnad. Hyser flera vilda forsar i vilka laxen vandrar. (Naturvårdsverket, 2025)	C	Korsas av preliminär huvudrutt vid fyra tillfällen.
Naturvård, 3 kap.	Sävarån	Oreglerad skogsälv med flertalet forsar. Hyser en artrik flora och fauna, med flera sällsynta och hotade arter (Naturvårdsverket, 2023).	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 0,5 km lång sträcka.
Naturvård, 3 kap.	Norrfors	Naturbetesmark och ravinområde med hög biologisk mångfald (Naturvårdsverket, 2025).	C	Preliminär huvudrutt korsar utkanten av området, cirka 0,2 km lång sträcka.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Kommunikation, väg befintlig	E12, Holmsund – riksgränsen Sverige-Norge	TEN-T övergripande nät. Vägar som binder samman anläggningar av riksintresse. Funktionellt prioriterat vägnät för godstransporter. Funktionellt prioriterat vägnät för långväga personresor. Rekommenderad färdväg för farligt gods. Väglänkar som bidrar till att upprätthålla nationellt viktiga strukturer.	C	Korsas av preliminär huvudrutt.
Kommunikation, järnväg befintlig	Stambanan genom Övre Norrland, Vännäs-Umeå	TEN-T övergripande nät. Järnväg som trafikeras av långväga persontrafik. Järnväg som trafikeras av godstrafik. Station utmed järnväg av riksintresse.	C	Korsas av preliminär huvudrutt.

4.3.2 Skyddade områden

Tabell 2. Skyddade områden med geografisk utbredning helt eller delvis inom utredningskorridoren.

Skyddsform	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Vattenskyddsområde	Skelleftedalen	Vattenskyddsområde kopplat till Skelleftedalens vattentäkter: Skellefteå, Renström och Boliden (Länsstyrelsen Västerbotten, 2019).	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 12 km lång sträcka.
Naturreservat	Fäbodskogen	Mycket gammal skog invid Gammelbyns fäbodar (Länsstyrelsen Västerbotten, 1979).	B	Tangeras av utredningskorridoren, cirka 0,1 km lång sträcka.
Skogligt biotopskyddsområde	SK 818-2002	5,2 ha stort område. Tillhör biotopkategori äldre naturskogsartade skogar. (Skogsstyrelsen, 2002)	C	Tangeras av utredningskorridoren.
Vattenskyddsområde	Vindelälvsåsen	Vattenskyddsområde för Vindelälvsåsens vattentäkt (Umeå kommun, 2016).	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 3,9 km lång sträcka.

Utöver dessa områden berörs ett antal vattendrag och mindre sjöar som kan omfattas av strandskydd, enligt 7 kap. MB. Strandskydd gäller vid havet, vid insjöar och vattendrag i hela landet. Sedan juli år 2025 är sjöar vars yta understiger 1 hektar och vattendrag smalare än 2 meter undantagna från strandskyddet (se 7 kap. 13 a-b §§ MB). Inför framtagande av MKB kommer en kartläggning av berörda vattendrag, och huruvida dessa är strandskyddade eller inte, att genomföras. Dispens från strandskyddet hanteras i förekommande fall i separata ärenden med respektive kommun.

5 Verksamhetsbeskrivning

I detta kapitel beskrivs övergripande verksamheten avseende vätgastransmission samt beskrivning av teknik, byggnation och anläggning.

5.1 Allmänt

Vätgasledningen är tillverkad av stål med en diameter upp till 100 centimeter och kommer att förläggas under mark. Djup och avstånd till omkringliggande verksamheter styrs i lagstiftning och standarder. Om det saknas styrande anvisningar kommer riskerna att utvärderas och skyddsåtgärder kompletteras för att säkerställa en acceptabel risknivå.

5.2 Lagstiftning och standarder

I kapitel 5.2.1 och 5.2.2 beskrivs relevanta lagar och standarder som varit styrande och vägledande för planeringen och utformandet av detta projekt för vätgastransmission. Aspekter som styrt arbetet är:

- Design av systemet med avseende på flöden och dimensioner
- Materialval av rör och ingående komponenter för givet fall
- Riskhantering, hur risk minimeras och eventuella skadehändelser begränsas över systemets livscykel
- Projektering av mark- och anläggningsarbete
- Genomförande av anläggnings – och installationsarbete
- Drift- och underhåll av färdigställt system

Västgasledningen och dess kringutrustning kommer att utformas i enlighet med de lagar och standarder som gäller vid tidpunkt för anläggningens påbörjande.

Utöver det som beskrivs nedan finns det ytterligare standarder och riktlinjer som berör specifika delar av rörledningen som också ingår som krav och riktlinjer för projektet.

5.2.1 Lagstiftning, risk och säkerhet

När det gäller hantering av vätgas har lagstiftningen fram tills nyligen i huvudsak reglerat industriell vätgashantering. Användning av vätgas förväntas ske även utanför industrier, t.ex. i bränsleceller för fordon, tankstationer, distribution på bil eller i rörledning. Därför pågår flera initiativ för att utarbeta ny lagstiftning och utveckling av standarder som täcker detta område.

Den lagstiftning som berör vätgastransmissionen som detta projekt avser beskrivs nedan. Vätgasen är klassad som brandfarlig och ska följa kraven i *lagen om brandfarliga och explosiva varor* och dess föreskrifter (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2020).

När det gäller föreskrifter för gasledningar finns idag föreskriften MSBFS 2009:7 *föreskrifter och allmänna råd om ledningssystem för naturgas* (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009). Den är i stora delar även tillämplig för vätgas. I de fall föreskriften inte är tillämplig så används ett riskbaserat tillvägagångssätt baserat på befintliga standarder och kunskapsunderlag.

Som riktgivande lagrum, det vill säga lagar som inte reglerar denna verksamhet men som kan användas som norm och ytterligare stöd i riskhanteringen, har den så kallade Sevesolagstiftningen med nedanstående föreskrift och bilaga använts. Kraven på säkerhetsrapport i enlighet med Sevesolagen kommer att vara vägledande i upprättandet av riskrapport för projektet.

5.2.2 Standarder och riktlinjer

Likt läget inom lagstiftning så pågår i Sverige, EU och resten av världen intensivt arbete med standardisering och riktlinjer inom de nya användningsområdena för vätgas.

De standarder och riktlinjer som ligger till grund för design, konstruktion och planering för projektet beskrivs nedan:

- Naturgassystemanvisningar 2023 (NGSA 2023) visar på tekniska lösningar avsedda att uppnå skyddsnivån i MSB:s föreskrifter MSBFS 2009:7 med allmänna råd. Den är framtagen för naturgas (metan) och i många delar tillämplig för arbetet med vätgas.
- ASME (The American Society of Mechanical Engineers) B31.12 (2023) är en standard som specificerar kraven och riktlinjerna för utformning, tillverkning, drift och underhåll av vätgasledningssystem.
- EIGA (European Industrial Gases Association) Doc 121/14. Branschbaserade riktlinjer transmissions- och distributionsrörsystem för vätgas.
- IGEM (Institution of Gas Engineers and Managers) TD/1 Standarden omfattar design, konstruktion, inspektion, provning, drift och underhåll av stålrörledningar och vissa tillhörande installationer för överföring av naturgas
- SS-EN 17649:2, standard som ger vägledning om upprättande, implementering och underhåll av ett säkerhetsledningssystem, allt för att tillhandahålla en effektiv infrastruktur för säker gasöverföring och distribution av gas.

Utöver dessa så finns det ytterligare standarder som vägleder byggnation, installation och drift av rörledningar.

5.3 Konstruktionsförutsättningar

I kapitlet beskrivs de förutsättningar som krävs med avseende på avstånd och djup vid anläggning av gasledning med tillhörande installationer.

5.3.1 Zonklassning

Gasledningens godstjocklek och avstånd till avstängning av ledningen (linjeventilstationer) kommer att baseras på framtida föreskrifter för vätgas. Skyddsklasser gäller minsta tillåtna avstånd. Ju högre skyddsklassen är desto tjockare måste godset på röret vara och avstängningsmöjligheterna ska vara tätare längs med ledningen. Bedömningen av skyddskravet baseras på ledningens behov av skydd från verksamheter i omgivningen, primärt grävningsaktiviteter.

5.3.2 Skyddsavstånd

Minsta tillåtna skyddsavstånd är bestämt utifrån risken att gasledningen skall bli skadad av yttre påverkan från omgivningen genom exempelvis schaktarbeten och sprängning. Skyddsavstånd och behov av eventuella skyddsåtgärder bestäms utifrån förutsättningarna i det specifika fallet.

Rörledning

Ledningen kommer att utföras som en stålrörledning med ytterdiameter upp till 100 centimeter.

Gasrören sammanfogas genom att rörändarna svetsas samman. En ledning för vätgas genomgår en noggrann kontroll under byggskedet. Ledningen och svetsskarvar kontrolleras och innan systemet tas i drift provtrycks det med vatten.

Gasröret förläggs i marken med ett täckningsdjup som är frostfritt (ej påverkat av tjäle).

Gasledningen bedöms ha en teknisk livslängd på 50–70 år och är konstruerad för ett drifttryck på upp till 80 bar.

Ledningsgravens djup

Schaktdjupet för den planerade gasledningen kommer att variera beroende på vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas, där det kan handla om exempelvis tillgänglighet för skogsmaskiner och tunga fordon.

En gasledning i mark som brukas ska ligga minst 0,3 meter under det största brukningsdjupet.

Skog och vegetation

I skogsmark eller inom annat trädbevuxet område krävs en trädfri ledningsgata för att medge inspektion för att finna eventuella läckor samt för att upptäcka om ledningsgraven eroderar. För detta krävs en ledningsgata med en bredd på max 10 meter. Ledningsgatan kommer att hållas fri från träd med grova rötter och den kommer därför att röjas med ett intervall av ca 10 år, alternativt tätare intervall vid behov. Lägre växtlighet och buskar kan dock tillåtas växa i ledningsgatan.

Framkomligheten över ledningen behöver vid morän och fasta jordarter inte begränsas ens för tunga fordon. Vid jordarter med dålig bärighet kan tunga fordon orsaka spårbildning med risk för skador på rörledningen. Där så är fallet får en överenskommelse träffas mellan Nordion Energi och markägaren om permanenta passageställen där bärigheten förstärks. Alternativt kan ledningen förläggas på ett större djup än normalt.

Passage av infrastruktur

Gasledningens passage av järnvägar och till viss del även vägar kommer att ske med schaktfria metoder, se kapitel 5.4.1 Förläggningsmetoder. Vägar kan även korsas genom öppet schakt i vägbanken och att röret förläggs med eller utan skyddsrör. En gasledning som korsar under en väg eller järnväg ska vara utförd och förlagd med hänsyn till de extra yttre påkänningar som den kan bli utsatt för. Tillstånd av länsstyrelsen krävs vid byggande invid väg inom en zon om 12 meter alternativt 30 eller 50 meter från vägområdet beroende på storlek på vägen och det avstånd som behövs av hänsyn till trafiksäkerheten.

Vid anläggande av gasledning i närhet till kraftledning behöver ett säkerhetsavstånd hållas. Att dra gasledningen längre sträckor parallellt med kraftledning ska undvikas. Detta för att hindra att korrosion eller annan skada på rörledningen uppstår och för att undvika att induktiv koppling inducerar spänning längs gasledningen. Vid passage av kraftledning ska denna göras så vinkelrät som möjligt, för att undvika induktiv koppling, samt på erforderligt avstånd från kraftledningsstolpar och därmed från kraftledningens jordningssystem.

5.3.3 Linjeventilstationer

Linjeventilerna består av markförlagda ventiler med manövreringsanordningar ovan mark och dessa kommer att installeras utmed ledningen. Linjeventiler används för att stänga av gasflödet genom ledningen vid underhållsåtgärder eller vid skada på ledningen. Avståndet definieras av zonklassningen (läs mer i kapitel 5.3.1 Zonklassning); ju tätare befolkat, desto tätare mellan ventilerna. Markanspråket blir cirka 1 hektar.

För att ha extra hög säkerhet kommer ventilerna att förses med motordon, vilket gör det möjligt att fjärrstyra ventilerna från driftsystemet, och ventilerna kan även manövreras manuellt vid behov. Se Figur 5 för exempel på linjeventilstation.

Figur 5 *Exempel på linjeventilstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet.*

.

5.3.4 Rensdonsstationer

Rensdonsstationer används för att genomföra ”piggning” av systemet. Piggning är när ett rensdon skjuts in i ledningssystemet, för att transporteras med gasens hastighet till nästa station som innehar en rensdonsanläggning. Under transporten samlar ”piggen” in mätdata om gasledningen i syfte att kontrollera gasledningens kvalitet och funktion. Figur 6 visar ett exempel på en rensdonsstation.

Rensdonsstationerna placeras i intervall av cirka 5 mil. Det eftersträvas att så långt som möjligt samförlägga dessa med andra anläggningar längs med vätgasledningen. Markanspråket blir cirka 1 hektar.

Området kommer att inhägnas samt ha tillämpliga säkerhetssystem för att hålla obehöriga utanför installationen. Placering och utförande kommer att anpassas så att anläggningarna stör omgivningen minimalt.

Figur 6 *Exempel på rensdonsstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet.*

5.3.5 Mät- och reglerstationer

En mät- och reglerstation, även kallad MR-station, utgörs av ett inhägnat stationsområde på 500–700 kvadratmeter med grusad yta, byggnad samt körytor. Byggnadens utformning fastställs i bygglovshanteringen. Byggnaden består av gasrum, elrum och pannrum, separerade av gastäta väggar. I gasrummet finns utrustningen för tryckreducering och mätning. I pannrummet finns värmeanläggning och i elrummet finns elinstallationer, styr- och reglerutrustning samt utrustning för fjärrövervakning.

Gasinstallationerna i byggnaden omfattar huvudsakligen:

- rörledningar, inklusive avstängningsventiler m.m.,
- två redundanta tryckreducerlinjer, vardera med två säkerhetsavstängningsventiler,
- regulator för tryckreducering och flödesstyrning samt flödesmätning,
- instrumentering för mätning av tryck och temperaturer,
- utblåsnings- och ventilationsledningar samt
- gasmätare och tryckuttag för justering och kontroll.

Utrustningen i stationerna kan fjärravläsas från kontrollrum. Nordion Energis stationer är konstruerade så att riktvärdena i Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller uppfylls vid eventuell närliggande bostadsbebyggelse, skola eller vårdinrättning. Figur 7 visar ett exempel på en MR-station.

Figur 7 *Exempel på mät- och reglerstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet.*

Ventiler och rör inom stationsområdet är installerade ovan och under mark. Delar under mark har dels en förstärkt korrosionsskyddsbeläggning, dels ett elektrokemiskt korrosionsskydd (katodiskt skydd). Installationer ovan mark har korrosionsskydd i form av rostskyddande utvändig målning.

5.3.6 Avluftningstorn

Längs med vätgasledningen kommer det finnas avluftningstorn. Höjden på avluftningstornen är cirka 24 meter (från marken till toppen). Tornen placeras på rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer.

5.4 Byggnation, anläggning och installation

Nedan följer de steg som ingår i ett rörledningsprojekt för gas:

1. Projektering och utmärkning av ledningens läge på marken (utsättning)
2. Röjning av skog och buskar
3. Hyvling av översta jordlagret som sparas för återställning. Förberedelse av arbetsväg, upplag etc.
4. Rördelar utifrån byggplan läggs upp utefter vägen nära det tänkta diket
5. Böjning av rördelar, antingen på plats eller i fabrik
6. Linjering av alla rördelar utifrån kontur i landskapet och svetsning
7. Dikning
8. Ytbeläggning av rören och kontroll
9. Nedsänkning av rörledning i dike
10. Återfyllning och återställning
11. Hydrostatisk testning och sista installationerna
12. Städning och restaurering

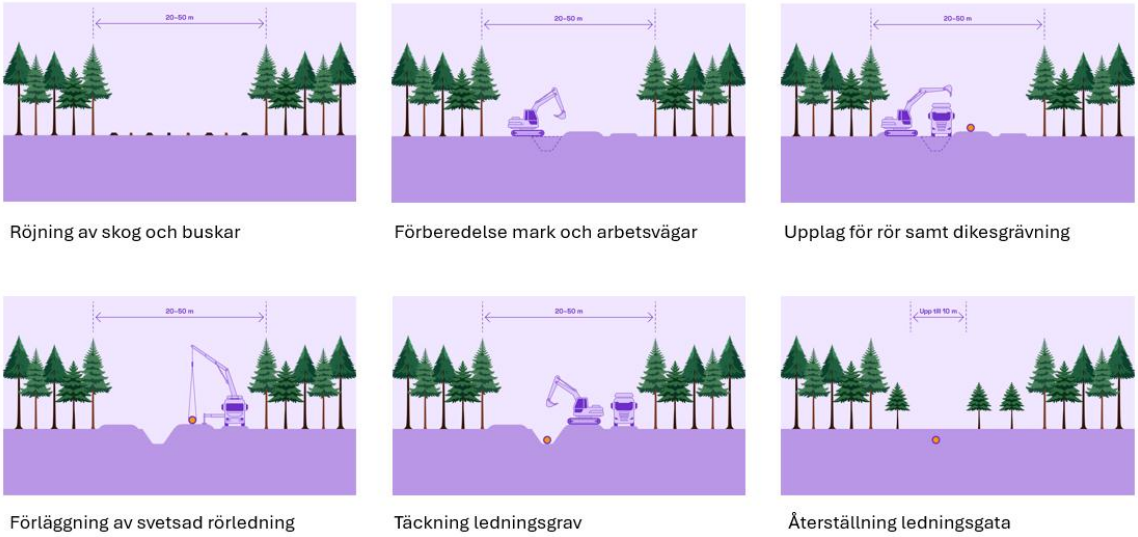
5.4.1 Förläggningsmetoder

Vid förläggning av gasledningar behövs utrymme för massor, rördike och arbetsväg samt arbetsområden för grävare, lyftkran och lastbilar. Detta utrymme anpassas för att påverka omgivningen så lite som möjligt. De uppgrävda massorna läggs upp längs med schaktet för att senare kunna återanvändas. Hur arbetsvägen anläggs varierar med markens beskaffenhet

Placering av tillfälliga arbetsvägar och arbetsområden fastställs först i detaljprojekteringen efter det att koncession har meddelats och att dessa åtgärder hanteras separat från koncessionen.

Schaktning

Frischaktning är lämpligt för de flesta terräng- och markslagsområden. Den är dock mindre lämplig vid passage av känsliga områden, större vattendrag, vägar, järnvägar och djupa bäckraviner etc. Där används i stället om det är möjligt någon alternativ schaktfri metodik (se vidare Schaktfria metoder nedan). Vid schaktning varierar bredden på arbetsområdet mellan 20 och 50 meter beroende på terrängtyp. Principskisser för arbeten återfinns nedan i Figur 8.



Figur 8 *Ledning i skogsmark, förläggning och drift.*

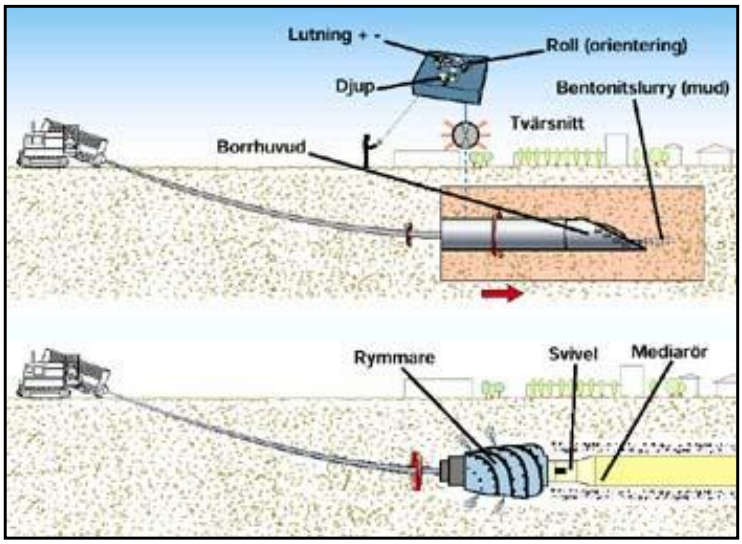
Stålrör gör det möjligt att återfylla med ursprungligt jordmaterial vid schaktförläggning. Återfyllning med huvudsakligen befintliga massor vid konventionell schakt bidrar till att minska behovet av grus och bergkrossmaterial, vilket också minskar antalet tunga transporter och innebär därmed minskad miljöpåverkan under byggskedet.

Det är dock ofrånkomligt att det under byggskedet uppkommer överskottsmassor. Dessa hanteras och återanvänds där det är möjligt och körs till deponi där så inte är möjligt enligt givna rutiner och krav.

Schaktfria metoder

Styrd borrning

Vid förläggning av rör under exempelvis stora vattendrag, vägar och järnvägar kan styrd borrning (även kallat styrd jordborrning) vara ett alternativ. Denna typ av borrning kan ske för sträckor upp till 800 meter. Metoden bygger på att arbetet sker från markytan och styr borrhålets riktning med hjälp av elektronik och jetspolning. Vid styrd borrning, borras först ett pilothål som sedan ryms upp (utvidgas) till önskad slutdimension, se Figur 9.



Figur 9 *Principskiss för styrd borrning*

Markförhållandena som medger att tekniken kan användas är exempelvis sediment, sand, silt, lösa moräner och lera.

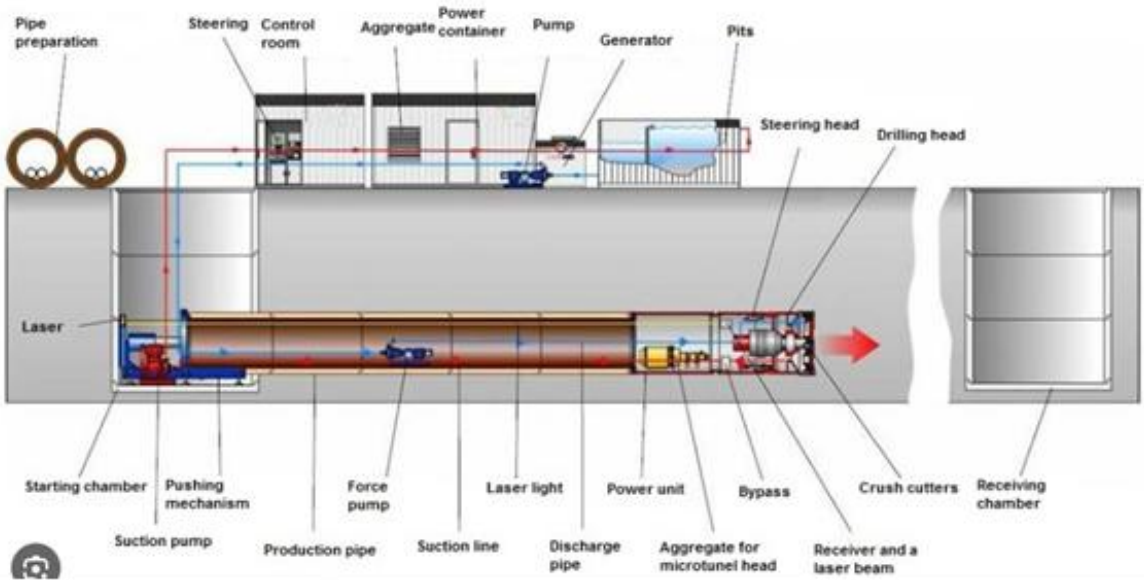
I de fall där styrd borrning blir aktuellt kommer det att krävas en arbetsväg fram till borrplatsen, ett arbetsområde/uppställningsområde vid borrplatsen samt en grävd schaktgrop. Arbetsvägen ska vara farbar för en tung lastbil med släp.

Arbetsområdet vid styrd borrning kommer uppskattningsvis att vara mellan 100–200 kvadratmeter. Denna yta ska vara av sådan art att maskiner, vattentankar (om nödvändigt) m.m. kan ställas upp. Dessutom ska ytan där borriggen står tåla de krafter som krävs för att dra tillbaka gasröret med eventuellt skyddsrör. Nordion Energi kommer att utreda vidare var styrd borrning bedöms vara ett lämpligt alternativ.

Hammarborrning/microtunneling

Vid kortare passager som kräver schaktfria metoder, under en väg eller ett vattendrag där marken exempelvis utgörs av svår bergsterräng och blockig morän, kan hammarborrning eller microtunneling vara ett alternativ.

Vid hammarborrning och microtunneling behöver det schaktas en start- och mottagargrop i samma nivå som ledningen avses att borras. Detta eftersom denna typ av borrningar inte kan svänga utan borras rakt, se Figur 10.



Figur 10 *Utförande av microtunneling i genomskärning.*

Vid microtunneling grävs betongringar ner som en sänkbrunn, vilket innebär att en ring ställs på backen och schaktas ner. Microtunneling utförs med en liten tunnelborrmaskin.

Sprängning (bergsschaktning)

Där ett öppet schakt är möjligt men om marken utgörs av mer eller mindre berg eller stora block kan det bli aktuellt att spränga hela eller delar av ledningsgraven. Sprängt berg kan återanvändas direkt i projektet eller av andra användare.

Passager med anpassad metodik

Vattendrag

Passage av mindre diken och vattendrag kommer att ske genom att vattnet tillfällig leds om, med eller utan vägtrummor, för att kunna förlägga gasledningen under vattendraget genom schaktning. Vid behov kan även mindre diken och vattendrag passeras med styrd borrning.

Lite större vattendrag som åar och älvar kommer, där det är lämpligt, att korsas med genom styrd borrning, vilket innebär att vattendragen inte påverkas av ledningsförläggningen.

Våtmark och sumpskog

Grundprincipen i sträckningsutredningen har varit att försöka undvika våtmarker, översvämningsområden och sumpskog i möjligaste mån.

Ledningssträcka i våtmark ska säkras mot:

- sättning vid övergångarna mellan fast mark och våtmark
- uppflytning
- belastning vid temperaturväxlingar
- belastning vid tryckprovning

I områden med dålig markbärighet får en överenskommelse träffas mellan Nordion Energi och markägaren om permanenta passageställen där bärigheten förstärks. Alternativt kan ledningen förläggas på ett större djup än normalt.

5.4.2 Eventuella vattenverksamheter

Permanent bortledning av vatten kommer inte att ske längs ledningssträckningen. Under byggskedet kan däremot tillfällig avledning av nederbörd och tillrinnande ytvatten förekomma liksom länshållning av högt stående grundvatten under schaktning.

Det kan i detta skede inte uteslutas att arbeten i form av schaktning eller andra ingrepp under byggskedet kan krävas i så kallade vattenområden. Rörledningen kommer bland annat att passera våtmarker och hydrologiskt känsliga områden.

Nordion Energi kommer att undersöka de platsspecifika förutsättningarna och göra en bedömning om allmänna eller enskilda intressen kan komma att skadas av ett planerat bortledande eller länshållande.

Den som vill bedriva verksamhet inom vattenområde måste ha rådighet över det berörda vattenområdet. Rådigheten är en förutsättning för prövning av vattenverksamheten. Rådighet för mark sker genom ledningsrätt, servitut eller avtal med fastighetsägaren.

Eventuell anmälan eller ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken hanteras separat.

5.4.3 Transport- och arbetsvägar

Transportvägar

Längs ledningens sträckning etableras transportvägar inom arbetsområdet. Detta gäller de sträckor där ledningen förläggs genom schaktning och även för en del sträckor som utförs med styrd borrning. Inom arbetsområdet läggs schaktmassor upp och rör läggs ut och svetsas samman. För delsträckor med styrd borrning används transportvägen för utläggning av rör och sammansvetsning.

Arbetsområdets bredd kan anpassas på vissa delsträckor där förutsättningarna kräver det. Det gäller områden som är särskilt känsliga och för att undvika att skada viss vegetation, våtmarksområde eller fornlämning. Transportvägen är då mycket begränsad och används inte för transporter genom området utan enbart för ledningsläggning lokalt.

Om önskemål finns från markägare kan transportvägar lämnas kvar efter avslutade ledningsarbeten.

Arbetsvägar

För delsträckor med styrd borrning och där transportväg längs ledningen av andra orsaker saknas (t ex efter en delsträcka med begränsat arbetsområde), kommer arbetsvägar att anläggas för att nå ledningssträckningen från närmaste anslutningsväg. Arbetsvägarnas läge bestäms i samråd med markägarna. Lägen för etablering av styrd borrning och rörutläggning planeras så att behovet av arbetsvägar minimeras. Utförande av arbetsväg varierar beroende på markförhållanden, bärighet och fordonsslag. Efter avslutande av ledningsarbeten för respektive delsträcka avlägsnas arbetsvägar och marken återställs, om inte önskemål från markägaren finns att arbetsvägen lämnas kvar.

Arbetsvägar ingår inte i koncessionsansökan utan hanteras separat.

Materialupplag

Upplag för rörmaterial kommer att planeras in utefter gasledningssträckan. Upplagen kommer hanteras såsom arbetsvägar.

5.4.4 Potentiella störningar under förläggning

Vattentäkter

Vattentäkter som försörjer en eller flera hushåll och som kan riskera att påverkas vid rörledningens anläggande har identifierats, se kapitel 7.8 Vattenmiljö. Provtagning kommer att utföras innan anläggningsarbeten i aktuellt område påbörjas samt efteråt för att säkerställa att vattenkvaliteten eller volymen inte har påverkats.

Trafikstörningar

Under byggskedet kommer en viss påverkan att ske både på vägar längs ledningssträckningen och på anslutande mindre vägar, till exempel av lastbilsekipage lastade med långa rör. I övrigt kommer lastbilar att transportera massor, slam, övrig utrustning, samt arbetsmaskiner. De trafikstörningar som uppkommer är således främst lastbilar och arbetsmaskiner på mindre vägar.

Vibrationer/sättningar

Nordion Energi kommer ombesörja syn av byggnader som kan befaras bli påverkade av vibrationer från arbetena. Relevanta vibrationskrav beslutas för dessa byggnader vilka följs upp under byggnationen av rörledningen. Motsvarande gäller de vägar som kommer att användas för tunga transporter under byggskedet. Vägarna och byggnader kommer att återställas till minst det skick som de hade före ledningsbygget.

5.5 Driftkontroll och säkerhet

Nordion Energi kommer äga gasledningen samt ansvara för drift och underhåll. Nordion Energi ansvarar för säker drift av transmissionssystemet så att allmänheten inte kommer till skada samt att kunder kan erhålla en störningsfri och avbrottsfri leverans av gas.

Gasledningen kommer bestå av stål och vara skyddad mot korrosion, det vill säga rost. Skyddet består dels av utvändig beläggning, exempelvis plastbeläggning, cement eller annat lämpligt material utanpå röret. Ledningen skyddas också med ett katodiskt skydd dvs. ett elektrokemiskt korrosionsskydd. I det katodiska skyddet ingår likströmsanläggningar med tillhörande anodbäddar som installeras i intervaller av 20–30 kilometer. För drift och underhåll av ledningen upprättas ett kontrollprogram av ledningsägaren som sedan godkänns av tillsynsmyndighet.

Efter nedläggning av gasledning och återfyllning av schakt sker tryckprovning av gasledningen för att kontrollera täthet och hållfasthet. Detta görs genom att gasledningen vattenfylls och trycksätts.

För att få driftsätta gasledningen med gas måste godkännande erhållas från myndighet. Detta medges när samtliga kontroller och besiktningar av anläggningsarbetet är godkända. Innan driftsättning sker inertering av systemet för att säkerställa att inget syre finns kvar när väl vätgasen släpps på.

Säker drift upprätthålls främst genom kontinuerlig övervakning av transmissionssystemet. Detta sker genom ett överordnat kontrollsystem med övervakning dygnet runt. Mätning av tryck och flöde i gasledningen sker kontinuerligt utmed hela transmissionssystemet. Mätvärden samlas in av systemet och en kvalitetsgranskning genomförs regelbundet, och rapportering av mätvärden sker till berörda aktörer. Vid misstänkt läckage kan transmissionssystemet stängas från Nordion Energis driftkontroll med hjälp av fjärrstyrda ventiler eller manuellt på plats. Alla läckage åtgärdas omedelbart.

I skogsmark eller inom annat trädbevuxet område krävs en trädfri ledningsgata med maximal bredd om 10 meter. Ledningsgatan behövs för att medge inspektion för att finna eventuella läckor samt för att upptäcka om ledningsgraven eroderar. Ledningsgatan kommer att hållas fri från träd med grova rötter och kommer därför att röjas med erforderlig frekvens.

Underhållsarbeten på och invid gasledningen utförs på ett säkert och kontrollerat sätt så att störningsfri drift alltid upprätthålls. Vid alla arbeten på anläggningen följs gasbranschens framtagna Gassäkerhetsanvisningar (GASA).

För vissa typer av störningar och underhållsarbeten finns det informations- och rapporteringsrutiner till myndigheter, kringboende samt kringliggande verksamheter. Exempel på myndigheter att informera är räddningstjänst, polis, luftfartsverk och länsstyrelse.

6 Risk och säkerhet

6.1 Allmänt

Nordion Energi har genom Swedegas stor erfarenhet av gastransmission i form av naturgasledningar. Säkerheten för personal och personer som vistas i anläggningens närhet är alltid av högsta prioritet. Vätgas är inte giftigt men har, om den antänds, brandfarliga och explosiva egenskaper och personer som bor eller uppehåller sig i närheten av rörledningen och/eller dess tillhörande anläggningar kan riskera att påverkas om det skulle ske en vätgasolycka. Detta medför även att vissa skyddsavstånd och/eller skyddsåtgärder kan behöva implementeras. Även om det är låg sannolikhet att allvarliga olyckor inträffar så kan de, om de inträffar, i värsta fall medföra svåra konsekvenser. Det är därför viktigt att potentiellt farliga ämnen hanteras korrekt för att säkerställa en trygg arbetsmiljö för personalen och en säker omgivning för närboende och närliggande verksamheter.

Risk- och säkerhetsarbetet har prioriterats tidigt i projektet. Parallellt med framtagande av detta samrådsunderlag har inledande och preliminär riskanalys genomförts för projektet av riskexperter tillsammans med experter från Nordion Energi. I den inledande riskanalysen har potentiella risker kartlagts och de mest allvarliga olycksriskerna utretts. Även risker vid driftsättning, under drift och vid underhållsarbeten har identifierats. En fullständig riskutredning samt handlingsprogram för Nordion Energis arbete med att förebygga olyckor kommer att biläggas tillståndsansökan.

6.2 Identifierade risker

Vätgas kommer att transporteras genom anläggningen i rörledning. Vätgas är en brandfarlig gas i enlighet med lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor, gasen kan om den antänds ge upphov till brand eller explosion.

6.2.1 Läckage

Vätgas har ett stort brännbarhetsområde[2]. Vid läckage av vätgas under höga tryck kan gasen även självantända utan närvaro av extern tändkälla. Vätgas är även en väldigt liten molekyl och en mycket lätt gas. Detta innebär att ett eventuellt läckage av vätgas som inte antänds kommer stiga snabbt och spädas ut.

Om ett läckage av vätgas uppstår kan vätgasen antända som en jetflamma, gasmolnsbrand eller explosion. Längden på en jetflamma beror främst av trycket i gasledningen och hålstorleken som uppstått. En jetbrand ger konsekvenser i utsläppsriktningen på grund av höga temperaturer och värmestrålning. Vid en fördröjd antändning av ett gasmoln sker en gasmolnsbrand/explosion (engelska: Vapour Cloud Explosion). För majoriteten av de gasmoln som antänds sker antändningen i utkanten av gasmolnet när det når en antändningskälla. Ett gasmoln som antänds nära utsläppspunkten kommer att brinna tillbaka genom den del av gasmolnet som befinner sig inom brännbarhetsområdet och bilda en jetflamma. Gasmolnet kan även driva iväg en sträcka innan det antänds och kan medföra risk för människors liv och hälsa. En gasmolnsbrand/explosion

[2] Brännbarhetsområde, även kallat explosionsområde, är det intervall av koncentrationer av en brännbar gas eller ånga i luft där en blandning kan antändas och fortgå att brinna.

kan orsaka konsekvenser i närheten av explosionen genom värmestrålning och tryckverkan men även indirekt skada på längre avstånd genom bland annat splitter.

Vätgasen utgör alltså en risk när det uppstår ett läckage. De huvudsakliga läckageriskerna finns vid de fåtal platser där vätgasen är trycksatt i rörledningar eller annan utrustning ovan mark vilka beskrivs i kapitel 5 Verksamhetsbeskrivning.

Större läckage skulle kunna orsakas av exempelvis påkörning, eventuellt bristfälligt underhåll eller andra organisatoriska brister, olycka vid driftsättning eller underhållsarbete, antagonistiska handlingar eller naturolyckor.

Det kan teoretiskt även uppstå läckage från gasledning under mark men sannolikheten för ett sådant läckage är låg eftersom gasledningen inte är exponerad. Läckage från gasledning under mark skulle kunna orsakas av exempelvis pågrävning, antagonistiska handlingar eller naturolyckor.

6.2.2 Dominoeffekter

I händelse av läckage från gasledningen med efterföljande brand eller explosion kan detta orsaka en olycka vid angränsande anläggningar vilket därför definieras som dominoeffekter. På motsvarande sätt kan en olycka inom dessa anläggningar orsaka skador på gasledningen. En god förståelse av de angränsande verksamheterna och dess risker är därför viktigt och kommer att utgöra en viktig del i det fortsatta arbetet med riskhanteringen som presenteras i MKB.

6.2.3 Antagonistiska hot

MSB beskriver antagonistiska hot på följande sätt: ”Antagonistiska hot kan ses som avsiktligt illvilliga och illegala hot. De kan utgå från terrorister, irreguljära förband och organiserad brottslighet. Antagonistiska hot omfattar därmed inte bara hot om terrorism, utan även hot om sabotage och stöld.”

Antagonistiska hot, i form av exempelvis sabotage av anläggningen, kan ge upphov till en allvarlig kemikalieolycka. De olycksscenarier som skulle kunna ske i händelse av sabotage överensstämmer med de dimensionerande scenarierna.

För att förhindra att obehöriga saboterar anläggningen planeras för skyddsåtgärder i form av bland annat skalskydd och övervakning.

Att möta och motverka hot från antagonister är en uppgift som berör många delar av samhället och kräver samverkan mellan myndigheter och företag. Nordion Energi kommer att samråda med bland andra MSB och Försvarsmakten, för att deras eventuella synpunkter ska kunna fångas upp.

6.3 Dimensionerade scenarier

Riskanalysen har fokuserat på att identifiera vilka tänkbara olycksscenarier som kan leda till en allvarlig kemikalieolycka med påverkan mot omgivningen. Följande olycksscenarier har identifierats som anläggningens dimensionerande scenarier:

1. Stort läckage av vätgas i anslutning till någon av linjeventilstationerna längs med gasledningens sträckning samt antändning av vätgasen, vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
2. Stort läckage av vätgas från rensdonsstationer vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
3. Stort läckage av vätgas från mät- och reglerstation längs med gasledningens sträckning, samt antändning av vätgasen, vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
4. Utsläpp av vätgas från rörledning under mark

De identifierade dimensionerande scenarierna kommer bedömas inom ramen för koncessionsansökan, samt hanteras i det löpande säkerhetsarbetet under anläggningens bygg- och driftskede.

Samrådskretsen för särskilt berörda har med hänsyn till risk satts utifrån de dimensionerande scenarierna som omfattar de värsta tänkbara olyckorna vid dessa platser. Nordion Energi har valt att anta ett så kallat konservativt angreppssätt i samrådsskedet, och samråder därför med alla som potentiellt skulle kunna påverkas vid en allvarlig olycka. Samtliga boende och verksamheter inom nedan angivna avstånd från utredningskorridoren bjuds därför in särskilt till samråd via post-utskick:

- För gasledning och linjeventilstationer: 200 meter från utredningskorridorens ytterkant
- För mät- och reglerstationer: 400 meter radie från mät- och reglerstationer längs med gasledningens sträckning
- För rensdonsstationer: 800 meter radie från rensdonsstationer längs med gasledningens sträckning

Notera att även boende/verksamheter utanför ovan angivna avstånd kan ha bjudits in till samrådet av andra skäl.

6.4 Skyddsåtgärder

Nordion Energi kommer, vid behov, vidta skyddsåtgärder för att anläggningen ska vara säker för den egna personalen och för omgivningen.

Skyddsåtgärderna och riskhanteringen kan generellt beskrivas genom en åtgärdshierarki.

- I första hand ska risken om möjligt elimineras genom att processen och anläggningarna utformas med bästa möjliga teknik och säkerheten är avgörande vid val av design av systemet samt genom att riskfyllda moment helt undviks eller ersätts med mindre riskabelt moment.
- I andra hand ska risken förebyggas för att reducera sannolikheten för att en olycka uppstår genom tekniska och administrativa åtgärder exempelvis kontroller, övervakning samt fysiska barriärer som påkörningsskydd och skalskydd.
- I tredje hand ska konsekvenserna av en risk som faller ut begränsas, vilket också det görs med tekniska och administrativa åtgärder som exempelvis skyddsavstånd, brandskyddsåtgärder och avstängningsventiler.
- Slutligen ska det även finnas en beredskap för agerande vid en olycka där det kommer att finnas utarbetade rutiner och åtgärder som ska aktiveras vid en inträffad olycka.

Vidare kommer även ATEX-direktiven och lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) efterlevas för att reducera risker för explosionsfarlig miljö respektive hindra, förebygga och begränsa olyckor som kan uppkomma.

6.5 Farliga verksamheter i omgivningen

En översiktlig genomgång av verksamheter längs utredningskorridoren har skett ur ett risk- och sårbarhets perspektiv utan erinran. De få byggnader som ligger inom riskavstånd från utredningskorridoren är av typen jaktstugor, komplementbyggnader eller gruvor som inte är i bruk. Det har inte identifierats några anläggningar eller verksamheter som kan tänkas utgöra risker för den planerade vätgasledningen.

Försvarsmaktens intressen har inventerats i den omfattning som är möjlig i detta skede.

I den riskutredning som genomförs inom ramen för ansökan om koncession görs analyser av risker i omgivningen som kan påverka anläggningen och analyser av risker inom anläggningen som kan påverka verksamheter i omgivningen samt eventuella dominoeffekter. Nordion Energi planerar att inleda ett samarbete med närliggande anläggningar avseende gemensam riskhantering och beredskap.

7 Förutsättningar och förutsedd miljöpåverkan

I detta kapitel beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter görs också en övergripande bedömning av den preliminära miljöpåverkan som verksamheten förutses medföra.

Genomgång av berörda intressen i området har utförts via informationstjänster såsom Riksantikvarieämbetets Fornsök, Skogsstyrelsens geodata, Länsstyrelsens Webbgis, Länsstyrelsens karta över misstänkt eller konstaterat förorenade områden (EBH-karta), Länsstyrelsens -VISS och Vattenkarta, Naturvårdsverkets Skyddad natur, data från Sametinget samt planunderlag från berörda kommuner.

7.1 Naturmiljö

7.1.1 Förutsättningar

Mellan Skellefteå och Umeå går utredningskorridoren till största delen genom skogsmark. Skogen domineras av tallskog och avverkade områden, samt lövblandad barrskog och granskog. Den korsar också ett flertal vattendrag, våtmarker och åkrar. Utredningskorridoren korsar ett flertal dokumenterade naturvärden, se Tabell 3.

Avsnitt A

Inom avsnittet domineras naturen inom korridoren av tallskog, följt av ungskog. Avsnittet har den minsta andelen granskog av samtliga avsnitt. Det har den störst andelen våtmark och åkermark, även om de utgör små andelar av det totala marktäcket inom utredningskorridoren (Naturvårdsverket, 2020).

Avsnitt B

Avsnittet har ett liknande marktäcke inom korridoren som Avsnitt A. De tydligaste skillnaderna är att det har en större andel granskog och en mindre andel åkermark än Avsnitt A (Naturvårdsverket, 2020).

Avsnitt C

Inom Avsnitt C består den största delen av marktäcket inom utredningskorridoren av ungskog. Utöver det har avsnittet stora delar tallskog och lövblandad barrskog, vilka tillsammans utgör nästan hälften av marktäcket. Det har den största andelen lövblandad barrskog av samtliga avsnitt. Det har även en den minsta andelen våtmark av samtliga avsnitt (Naturvårdsverket, 2020).

Tabell 3. Utpekade naturvärden inom utredningskorridoren.

Objekt	Avsnitt	Beskrivning
Finnforsån, Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB).	A	Å med ett rikt lägre djurliv, samt öring, harr och flodpärlmussla (Naturvårdsverket, 2001). Korsas av utredningskorridoren vid Bjurfors.
Degemyran och Frängemyran, Våtmarksinventeringen (VMI).	A	Låga naturvärden (klass 4) (Naturvårdsverket, 2025). Korsas 5 kilometer söder om Bjurfors
Orrmyran m.fl. VMI.	B	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar utkant av våtmarken 24 kilometer norr om Bullmark.
Komossa- och stormyran, VMI.	B	Låga naturvärden (klass 4) (Naturvårdsverket, 2025). Delar av korridoren korsar utkant av våtmarken 24 kilometer norr om Bullmark.
Lansmyran, VMI.	B	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar utkant av våtmarken på två ställen 15 kilometer norr om Bullmark.
Västerträsket. Område med höga naturvärden, Länsstyrelsen Västerbottens inventeringar.	B	Område med så höga naturvärden att de enligt länsstyrelsens bedömning är värda att bevara (Länsstyrelsen Västernorrland, 2024). Korridoren korsar området 9 kilometer norr om Bullmark.
Kumyran m.fl. VMI.	B & C	Mycket högt naturvärde (klass1) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar genom området 6 kilometer norr om Bullmark.
Träskmyran, Höträsket m.fl. VMI.	C	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar området 2 kilometer nordväst om Bullmark.
Myr norr om Nederåsbrännan. VMI.	C	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Delar av korridoren korsar utkanten av våtmarken 2 kilometer norr om Bullmark
Tvaramyran. VMI.	C	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar området 3 kilometer nordnordväst om Bullmark.
Sävarån med tillhörande käll- och biflöden. Riksintresse, skyddade vattendrag (4 kap. 6 § MB).	B & C	Område av riksintresse enligt 4 kap. 6 § MB. Paragrafen anger att ” Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras i” området. Utredningskorridoren passerar genom en 10 kilometer bred del av området vid Bullmark. Korridorens sträckning inom området är ca 13 kilometer lång.
Sävarån. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB).	C	Sävarån är en oreglerad skogsälv. Sävarån och dess närmiljö har enligt dess värdebeskrivning en mycket artrik flora, med flera sällsynta arter. Faunan inkluderar sällsynta och hotade arter som lax, öring, flodpärlmussla, utter och lövskogsberoende fåglar (Naturvårdsverket, 2023). Korridoren korsar området på en ca 0,4 kilometer bred sträcka, 3 kilometer nordnordväst om Bullmark.
Sävarån. Natura 2000, Art- och habitatdirektivet (SCI).	C	Sävarån är utpekad för sina naturtyper och arter. Prioriterade naturtyper inkluderar större och mindre vattendrag, myrsjöar, svämlövskog och svämängar. Prioriterade arter inkluderar lax, utter och flodpärlmussla. Laxen är särskilt prioriterade på grund av sin unika genetik och naturliga reproduktion (Länsstyrelsen Västerbotten, 2019). Korridoren korsar området ca 3 kilometer nordnordväst om Bullmark.
Väster-brattarsmyran och Vargmyran. VMI	C	Låga naturvärden (klass 4) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar våtmarken ca 3 kilometer väst om Bullmark.
Bottenlös-, Viter- och Sör-Brattmyran. VMI.	C	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar våtmarken ca 3 kilometer väst om Bullmark.
Bull- och Brattmyran. VMI.	C	Låga naturvärden (klass 4) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar våtmarken ca 5 kilometer väst om Bullmark.
Dammängesmyran. VMI.	C	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar utkanten av våtmarken ca 9 kilometer sydväst om Bullmark.

Objekt	Avsnitt	Beskrivning
Rävlyberget-Bäcksjön. Område med höga naturvärden, Länsstyrelsen Västerbottens inventeringar	C	Område med så höga naturvärden att de enligt länsstyrelsens bedömning är värda att bevara (Länsstyrelsen Västerbotten, 2024). Korridoren korsar utkanten av området ca 10 kilometer sydväst om Bullmark
Trätmyran och Stormyran. VMI.	C	Mycket högt naturvärde (klass1) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar våtmarken ca 12 kilometer norr om Umeå.
Pottasmyran-gräsmyran m.fl. VMI.	C	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren korsar våtmarken ca 13 kilometer nordväst om Umeå.
Norrfors. Riksintressen för naturvård (3 kap. 6 § MB).	C	Området är troligen den mest värdefulla betesmarken i Västernorrlands län. I området finns spår av odling som är över 2000 år gamla. Området har stora pedagogiska värden, högt biologisk mångfald och fina kulturvärden. Området slutade brukas på mitten av 1900-talet och läts växa igen, men har senare restaurerats (Naturvårdsverket, 2000). Korridoren korsar området ca 14 kilometer västnordväst om Umeå.

7.1.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

I skogsmark kommer avverkning av skog att krävas med en bredd upp till 50 meter för arbetsområdet. I känsliga områden med högt bevarandevärde minskas arbetsområdet där så är möjligt. Effekter från avverkning under byggskedet inkluderar habitatförlust och fragmentering av skog. Byggnationen medför risk för körskador i terrängen, särskilt inom våtmarksområden.

Delar av naturmiljön inom utredningskorridoren utgörs av våtmarker och sumpskog, vilka kan hysa höga naturvärden. Vid grävning kommer dessa att undvikas i största möjliga mån. Där grävning och schaktning inom våtmarksområden blir nödvändigt kan det påverka hydrologin, naturvärden och arter som lever i våtmarkerna. En hydrologisk utredning tas fram inom ramen för MKB:n och eventuella vattenverksamheter kommer att hanteras separat, se Kapitel 2.3.2 Annan lagstiftning.

För att bibehålla den ekologiska funktionen i landskapet kommer områden som omfattas av generellt biotopskydd att undvikas där så är möjligt. I övriga fall kommer nödvändiga dispenser eller tillstånd sökas och skyddsåtgärder vidtas.

För naturvärden som är kopplade till de vattendrag som korsas kan det finnas förutsättningar att undvika påverkan genom att anlägga ledningen med schaktfria metoder, se Kapitel 5.4 Byggnation, anläggning och installation.

Anläggande av gasledningen kommer även ge upphov till buller och vibrationer. Buller kan vara störande för djur i byggområdets närhet.

En naturvärdesinventering utförs inom utredningskorridoren med en detaljerad redovisning av artförekomster.

Drift och underhåll

Allt eftersom växtligheten återetablerar sig arbetsområdet så kommer den tidigare påverkan från byggnationen att gradvis minska under drift- och underhållsskedet. Vegetation kommer att återplanteras utanför ledningsgatan där så krävs. I driftskedet kommer röjning och avverkning att utföras för att hålla en ledningsgata på upp till 10 meter fri från träd och större växtlighet, vilket kan innebära störningar för djurlivet och påverka naturvärden i ledningsgatan.

Kumulativa effekter

Utöver marken som tas i anspråk av den planerade gasledningen och ledningsgatan tillkommer arbetsvägar längs med ledningen, se Kapitel 7.11 Infrastruktur. Dessa tar permanent mark i anspråk och bidrar ytterligare till fragmentering.

Kumulativa effekter kan uppstå vid avverkning i den planerade gasledningens närområde, vilket bidrar ytterligare till habitatförlust, fragmentering och risk för körskador.

Omfattningen av påverkan som kan bidra till kumulativa effekter hanteras i kommande MKB.

7.2 Skyddade arter

7.2.1 Förutsättningar

I artskyddsförordningen (2007:845) finns bestämmelser om fridlysning av vilda fåglar, andra djurarter samt av växtarter. Alla vilda fåglar omfattas av fridlysningsbestämmelserna. Till artskyddsförordningen hör två listor med arter, bilaga 1 och 2. Alla växt- och djurarter som är betecknade med bokstaven N eller n i förordningens bilaga 1, samt alla växt- och djurarter i bilaga 2 är fridlysta. För växtarter innebär fridlysningen något förenklat att man inte får plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada de fridlysta växterna.

7.2.2 Förutsedd miljöpåverkan

Nordion Energi kommer att inhämta uppgifter om fynd av fridlysta arter i anslutning till utredningskorridoren genom uttag från SLU Artdatabanken. Förekomst av fridlysta arter i kringliggande landskap finns även beskrivet i de plandokument som behandlar naturreservat, Natura 2000 och riksintressen.

Under 2025 och 2026 utför Nordion Energi fältinventeringar inom utredningskorridoren för den planerade vätgasledningen. Inventeringarna som utförs med fokus på naturvärden och fågel kommer att förbättra kunskapsunderlaget om fridlysta arter och deras livsmiljöer ytterligare.

I de fall förekomst av fridlysta arter identifieras i anslutning till utredningskorridoren kommer Nordion Energi att inleda arbetet med en artskyddsutredning. I artskyddsutredningen sammanställs kunskapen om de fridlysta arter som förekommer i området. I utredningen görs även en bedömning av hur den planerade vätgasledningen påverkar de förekommande arternas möjligheter att fortleva i området samt vilka eventuella åtgärder eller anpassningar som skulle kunna genomföras för att undvika, minimera, begränsa eller kompensera för denna påverkan.

Byggnation

Avverkning, röjning och markarbeten i samband med byggnation kan komma att påverka skyddade arter genom exempelvis borttagande av markbundna arter, att djur dödas, störs och/eller att fortplantningsområden och viloplatser skadas eller förstörs.

Genom att tillämpa skyddsåtgärder i form av till exempel att undanta vissa områden från exploatering och att inrätta buffertzoner, kan vanligen konflikt med förbuden i artskyddsförordningen undvikas.

Om skyddsåtgärder inte går att föreskriva för att undvika konflikt med artskyddsbestämmelserna krävs det dispens enligt 14-15 §§ artskyddsförordningen.

Drift och underhåll

Röjning, avverkning och andra underhållsarbeten som utförs under drift riskerar att påverka skyddade arter. Vanligtvis kan påverkan undvikas genom att tiderna för underhållsarbeten anpassas efter de arter som förekommer i området. Exempelvis genom att arbeten undviks under häcknings- eller viloperioder.

7.3 Kulturmiljö

7.3.1 Förutsättningar

Inom utredningskorridoren har inga byggnadsminnen, områden utpekade i kulturmiljöprogram eller riksintressen för kulturmiljöer identifierats.

Inom utredningskorridoren finns ett antal registrerade historiska lämningar. Förutom utredningskorridoren redovisas historiska lämningar inom ytterligare 100 meter på var sida om korridoren. För historiska lämningar undersöks alltså en *300 meter bred utökad korridor* i stället för den ordinarie 100 meter breda utredningskorridoren. Bredden har valts för att lämna marginal för eventuella fornlämningsområden som kan sträcka sig in i den ordinarie utredningskorridoren samt motsvarar omfattning av kommande arkivstudie som överenskommits med länsstyrelsen i Västerbottens län. Lämningar redovisas per avsnitt.

Avsnitt A

Registrerade kulturhistoriska lämningar inom avsnittet redovisas i Tabell 4.

Inga registrerade lämningar finns inom den ordinarie utredningskorridoren. Inom den utökade korridoren finns en fornlämning, en övrig kulturhistorisk lämning och en där ingen antikvarisk bedömning gjorts.

Tabell 4. Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt A.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L1938:2906	Fornlämning	Boplats	Inom 300 meter
L2024:2332	Ingen antikvarisk bedömning	Fyndplats	Inom 300 meter
L1938:3615	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	Inom 300 meter

Avsnitt B

Registrerade kulturhistoriska lämningar inom avsnittet redovisas i Tabell 5.

Inom utredningskorridoren finns två möjliga fornlämningar och tre övriga kulturhistoriska lämningar. Inom den utökade korridoren finns ytterligare fyra övriga kulturhistoriska lämningar.

Tabell 5. Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt B.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L1939:6016	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårdstomt	Inom 100 meter
L1939:6016	Möjlig fornlämning	Bytomt/gårdstomt	Inom 100 meter
L1939:6191	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsanläggning	Inom 100 meter
L1937:9904	Övrig kulturhistorisk lämning	Flottningsanläggning	Inom 100 meter
L1937:9790	Övrig kulturhistorisk lämning	Flottningsanläggning	Inom 100 meter
L1939:6250	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsanläggning	Inom 300 meter
L1939:6110	Övrig kulturhistorisk lämning	Stenugn	Inom 300 meter
L1937:9788	Övrig kulturhistorisk lämning	Flottningsanläggning	Inom 300 meter
L1939:6809	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsanläggning	Inom 300 meter

Avsnitt C

Registrerade kulturhistoriska lämningar inom avsnitt C redovisas i Tabell 6.

Inom utredningskorridoren finns fem fornlämningar och fyra övriga kulturhistoriska lämningar. Inom den utökade korridoren finns en fornlämning och en övrig kulturhistorisk lämning.

Tabell 6 Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt C.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L2021:7912	Fornlämning	Härd	Inom 100 meter
L1937:9689	Fornlämning	Härd	Inom 100 meter
L1937:814	Fornlämning	Boplats	Inom 100 meter
L1938:7488	Fornlämning	Boplats	Inom 100 meter
L1938:7682	Fornlämning	Boplats	Inom 100 meter
L1938:8574	Fornlämning	Boplatsgrop	Inom 300 meter
L1938:7640	Övrig kulturhistorisk lämning	Kemisk industri	Inom 100 meter
L1938:8159	Övrig kulturhistorisk lämning	Kemisk industri	Inom 100 meter
L1938:8538	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	Inom 100 meter
L1937:268	Övrig kulturhistorisk lämning	Viste	Inom 100 meter
L1938:8271	Övrig kulturhistorisk lämning	Övrigt	Inom 300 meter

7.3.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Samråd med Länsstyrelsen i Västerbottens län kommer att hållas enligt 2 kap. 2 och 10 §§ KML gällande fornlämningar inom utredningskorridoren och dess närhet. En arkivstudie har påbörjats av Tyréns konsulter och en arkeologisk utredning steg 1 förväntas utföras under 2026. En utredning steg 2 kan komma att utföras inför ansökan om så krävs.

Om intrång i fornlämningar och övriga kulturlämningar inte går att undvika riskerar de att skadas eller försvinna. Faktisk påverkan från byggnation beror i hög grad på den planerade gasledningens slutgiltiga dragning. Intrång i fornlämningar och kulturhistoriska lämningar kommer så långt som möjligt att undvikas. Om intrång i en fornlämning inte kan undvikas krävs tillstånds enligt 2 kap. 12 § KML från berörda länsstyrelser.

Om lämningar som kan antas vara fornlämningar påträffas under byggnationen kommer arbetet att avbrytas vid den del som berör den potentiella lämningen. Fyndet anmäls till berörda länsstyrelser i enlighet med 2 kap. 10 § KML.

Under byggnationen begränsas tillgängligheten till kulturmiljöer. Byggnationen kan också medföra störningar som påverkar upplevelsevärdet och intrycket av miljöerna. Denna påverkan är begränsad till den tid som krävs för att närmiljön ska återställas och återhämta sig efter att den planerade ledningen är färdigställd.

Drift och underhåll

I driftskedet bedöms ledningen inte längre utgöra något hinder för tillgänglighet eller medföra några övriga störningar för kulturmiljön.

Kumulativa effekter

Utöver marken som tas i anspråk av den planerade gasledningen och ledningsgatan tillkommer arbetsvägar längs med ledningen, se Kapitel 7.11 Infrastruktur. Dessa tar permanent mark i anspråk och kan potentiellt påverka upplevelsevärdet och intrycket av kulturlämningar.

Omfattningen av påverkan som kan bidra till kumulativa effekter hanteras i kommande MKB.

7.4 Rennäring

7.4.1 Förutsättningar

Rennäring bedrivs inom det så kallade renskötselområdet, vilket sträcker sig från Idre och Dalarna i söder till Könkämä och Treriksröset i norr. Renskötselområdet är det geografiska område där samer har rätt att använda marken för renskötsel, inklusive bete, jakt och fiske, samt uppförande av stugor och andra nödvändiga anläggningar för renskötseln. Denna rättighet är grundad på urminnes hävd, skyddad av grundlagen och reglerad i Rennäringslagen (1971:437).

Renskötseln är en integrerad del av det samiska samhället och utgör ett riksintresse enligt miljöbalken. Det innebär att rennäringen ska beaktas i fysisk planering och vid tillståndsprövning av verksamheter som kan påverka markanvändningen. Renskötseln är inte en isolerad näring, utan en kultur- och naturbunden verksamhet som bygger på långvarig kunskap om landskapets ekologi och renens beteende.

Renskötselområdet är indelat i 51 samebyar. En sameby är inte en fysisk by, utan en ekonomisk och administrativ sammanslutning av samer som har rätt att bedriva renskötsel inom ett visst område och som regleras i Rennäringslagen. En samebys geografiska område sträcker sig ofta från vinterbetesmarkerna längs kusten, via skogsområdena i inlandet till fjällen vid gränsen mot Norge. På så sätt följer samebyarnas områden renens årliga vandringar från skogsland till fjäll. Renskötseln bedrivs av samebyns medlemmar och är beroende av tillgången till stora, sammanhängande naturområden. Rennäringen omfattar uppfödning av renar för köttproduktion, skinn, horn, hantverk och i viss mån turism. Det är en form av mobil djurhållning där renarna flyttas mellan olika betesområden under året, i takt med årstidernas växlingar.

I området mellan Skellefteå och Umeå finns fyra samebyar som bedriver renskötsel och som kan komma att påverkas av den planerade rutten. Dessa samebyar är, från norr till söder: Maskaure, Malå, Gran, och Ran. Sydost om Skellefteå överlappar samebyarna Maskaure och Malå varandra. Söder om Maskaure och Malå samebyar överlappar samebyarna Malå och Gran varandra. Samtliga byar har sina vinterbetesmarker och vinter- och vårvinterland i området, vilket innebär att renskötsel bedrivs där under perioden 1 oktober till 30 april. Renarna betar i dessa områden mot kusten eftersom markerna ofta är belägna i skogslandskap på lägre höjd där lavförekomsten, beroende på vinterförhållandena, är tillräcklig för att tillgodose renens näringsbehov. Därefter, runt mars-maj, börjar renarna sin förflyttning mot vår- och kalvningsområden västerut bort från kusten.

Baserat på offentligt tillgänglig geografisk information berör den planerade rutten områden som är utpekade som riksintresse för rennäring, inklusive kärnområden och leder, se Figur 11. I figuren visas också andra viktiga områden för renen samt strategiska platser som bör tas hänsyn till i planeringen, exempelvis trivseland, flyttleder, svåra passager och andra områden som är viktiga för samebyarnas verksamhet. Trivselland är områden som renar spontant söker sig till för bete och vila under längre perioder. Rutten korsar ett trivselland för Malå sameby och passerar väster om ett trivselland för Grans sameby. På flera ställen går rutten igenom eller i närheten av svåra passager. En svår passage är ett område där renen redan idag har problem att passera, på grund av exempelvis bebyggelse, vadställen, branta sluttningar eller infrastruktur som påverkar renens möjlighet att förflytta sig till nästa betesmark.

Nedan beskrivna riksintressen finns inom fem kilometer från rutten, beskrivningarna är hämtade från Länsstyrelsen i Västerbottens län (Länsstyrelsen, 2015). Det går inte att utesluta att andra riksintressen eller andra områden av betydelse för rennäringen påverkas som en följdeffekt av

ruttens dragning, detta kommer att undersökas närmare i rennäringsanalysen tillsammans med samebyarna och i MKB.

Maskaure samebys kärnområden av riksintresse

Det första riksintresset för rennäring som rutten passerar är kärnområdet ”Selsdammen”. Kärnområdet ligger ca 200 meter öster om rutten inom vinterbetesmarkerna. Området ligger längs södra sidan av Selsdammen och nyttjas under vinterhalvåret som vinterbetesland. Området är en viktig samlingsplats, klassas som uppsamlingsområde för renar och har goda vinterbetesförutsättningar. Väster om Selsdammen går en vandringsled som rutten korsar. På samma ställe finns också en svår passage som korsas av rutten.

”Finnforsfallet” ligger något nordväst om Selsdammen ca 2,5 kilometer väster om rutten. Det är ett kärnområde nedanför lappmarksgränsen inom vinterbetesmarkerna och ligger mellan Skellefteälven i norr och järnvägen i söder samt mellan Loberg i väst och Krångfors i öst. Området nyttjas enbart under vintertid som vinterbetesland. Området har mycket goda vinterbetesmöjligheter tack vare lavrika barrskogar. Det överlappar med samma svåra passage som nämns för kärnområdet Selsdammen.

Cirka 1,5 kilometer väster om rutten ligger kärnområdet ”Blekberget”. Området ligger inom samebyns vinterbetesmarker, norr om Bergliden runt Blekberget. Området nyttjas enbart som vinterbetesland. Platsen har goda vinterbetesmöjligheter med fläckvis fördelade lavrika barrskogar. Området fungerar också som uppsamlingsområde.

Kärnområdet ”Lidberget” ligger tre kilometer öster om rutten inom Maskaures vinterbetesmarker och används enbart som vinterbetesland. Området ligger öster om Inbyn och omfattar större delen av Lidberget. Förutom att området har gott vinterbete så utgör området även en viktig samlingsplats för renar. Området överlappas också av trivselland. Till kärnområdet går leder som inte klassas som riksintresse.

Malå samebys kärnområden av riksintresse

Inom Malå samebys vinter- och vårvinterland finns kärnområdet ”Nordväst om Burträsk”. Området är uppdelat i två områden. Rutten korsar inget av områdena men passerar ca 100 meter ifrån områdena. Platsen beskrivs som ett naturligt samlingsställe med kuperad lavmark. Inom kärnområdet finns många svåra passager över vattendrag, bebyggelse, odlingsmark och Bureälven, inget av dessa korsas dock av rutten. Båda områdena beskrivs som trivselland och i det södra området finns även utpekat område för rastbete. Söder om sjön Ljusvattnet finns en mobil vårhage.

Till ovan nämnda kärnområde går tre flyttleder som rutten korsar. Två av lederna knyts ihop vid kärnområdet ”Längs Bureälven från Kattislund till St. Blåbergsliden” där en svår passage finns ca 2,5 kilometer väster om rutten. I detta område finns även utpekat rastbete och trivselland.

Ett kärnområde som heter ”Öster om Göksjön” och ligger precis som det låter, öster om Göksjön. Området har bra vinterbete och fungerar som ett naturligt samlingsställe. Det finns en vårhage vid Vitsidan. Öster om kärnområdet går en vandringsled av riksintresse som rutten korsar, själva kärnområdet korsas inte eftersom det ligger ca en kilometer väster om rutten.

Till kärnområdet ”Korsjön och Klankliden” går en vandringsled av riksintresse som rutten korsar. Området beskrivs ha vinterbete på kuperad lavmark. Kärnområdet är också utmärkt som trivselland och ligger ca 500 meter öster om rutten.

Gran samebys kärnområden av riksintresse

Kärnområdet ”Väster om Ytterklintfäboda” ligger inom Gran samebys vinterbetesmarker och ca 600 meter väster om rutten. När beskrivningen för riksintressena togs fram beskrevs området som ett vinterbetesområde, som också används som reservbetesområde, för en grupp i samebyn. Genom kärnområdet går en vandringsled av riksintresse ner till nästa kärnområde. Leden följer till stor del samma dragning som rutten och överlappar riksintresset på några ställen.

”Väster om Sävarån från Botsmark till Bullmark” heter kärnområdet som korsas av rutten, förkortat Väster om Sävarån i Figur 11. Området är ett vinterbetesområde för en grupp i samebyn och används även som reservbetesområde. Från detta område går en vandringsled av riksintresse söderut till nästa kärnområde.

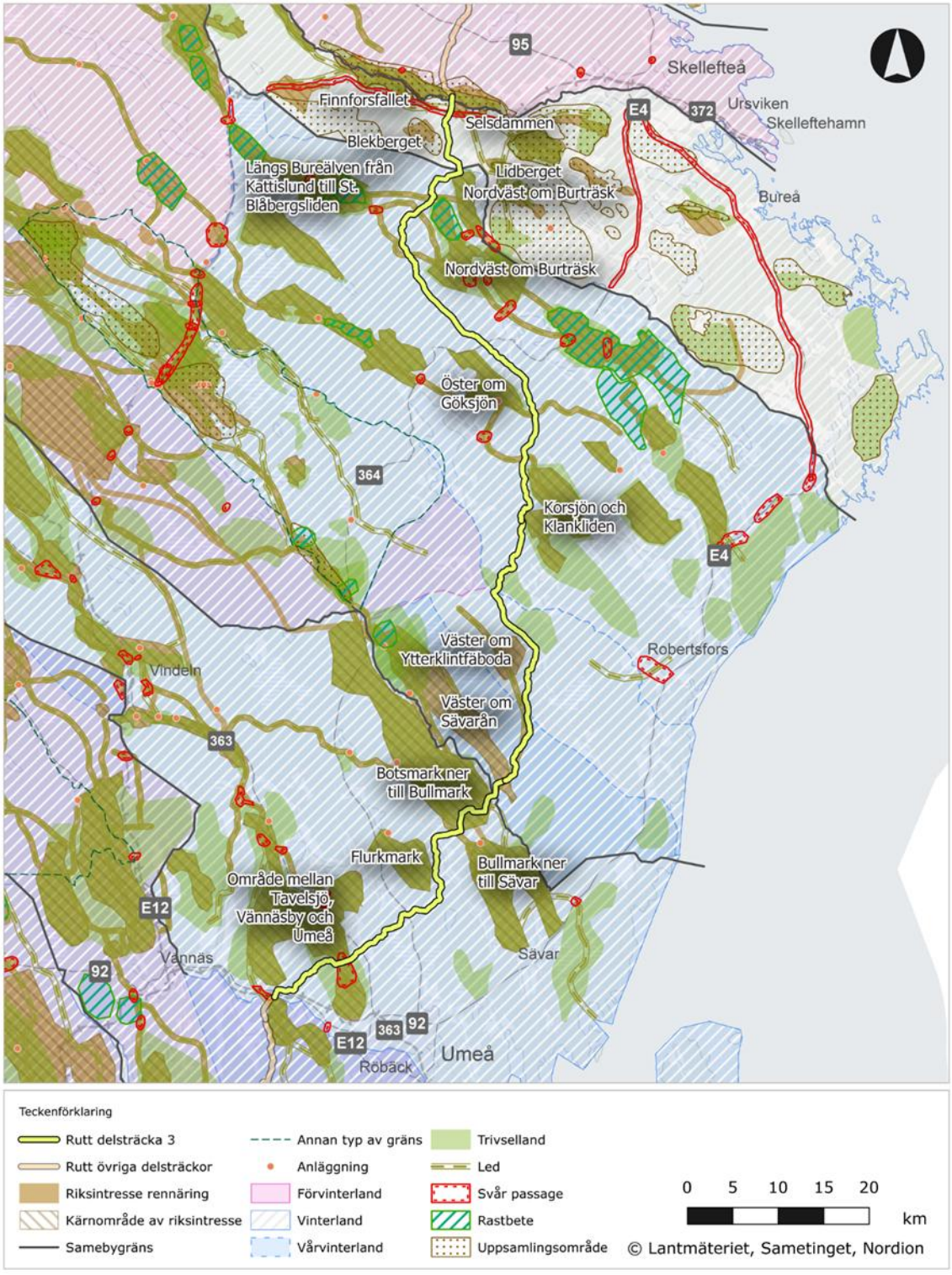
Ran samebys kärnområden av riksintresse

Rutten korsar kärnområdet ”Botsmark ner till Bullmark”. Området används av några av samebyns grupper för vinterbete. Marken består av lavmarker i berglandskap. Området är också trivselland.

Till kärnområdet ”Bullmark ner till Sävar” går två vandringsleder av riksintresse från tidigare nämnt kärnområde. Den södra av de två lederna korsas av rutten. Området beskrivs som ett huvudvinterbetesområde för flera av samebyns grupper där marken består av berg och hedlandskap. Området är också trivselland.

Kärnområdet ”Flurkmark” korsas inte av ledningsdragningen men ligger ca 400 meter väster om rutten. Platsen fungerar som vinterbete för några av samebyns grupper. Området består av lavmarker i berglandskap och är också trivselland.

Rutten korsar kärnområdet ”Område mellan Tavelsjö, Vännäsby och Umeå” som också är trivselland, vandringsled och innehåller en svår passage. Kärnområdet fungerar som vinterbete för några av samebyns grupper. Området beskrivs ha mycket viktiga lavmarker i berglandskap. Sedan tidigare är området starkt påverkat av bland annat grustäkter, friluftsliv och järnväg. Två svåra passager finns i nordväst i närheten av Tavelsjön. Den utpekade svåra passagen som rutten passerar är en svår passage vid Sand över väg 363 och är svår på grund av åkermark och bebyggelse.



Figur 11 *Riksintressen för rennäringen inklusive riksintresse kärnområde samt andra rennäringsspecifika intresseområden för delsträcka Skellefteå-Umeå.*

7.4.2 Förutsedd miljöpåverkan

Projektets påverkan, effekter och konsekvenser för rennäringen kommer att utredas och beskrivas i en så kallad rennäringsanalys, vilken tas fram i samråd med berörda samebyar. Arbetet med rennäringsanalysen inleds med en tidig dialog med berörda samebyar för att informera om projektet. Inför och parallellt med den tidiga dialogen genomförs även en översiktlig skrivbordsstudie som sammanställer offentligt underlag såsom geografisk information och markanvändningsbeskrivningar. Därefter genomförs möten med berörda samebyar i syfte att få en förståelse över samebyns verksamhet, markanvändning och eventuella anläggningar inom det berörda området. Kontakten med samebyarna fortlöper under hela projektet. Rennäringsanalysen kommer att redovisa beskrivningar av direkta, indirekta och kumulativa effekter på rennäringen. Redovisningen kommer att skickas till berörda samebyar för eventuella synpunkter, vilka därefter arbetas in i analysen. Rennäringsanalysen utgör ett kompletterande underlag till miljökonsekvensbeskrivningen och syftar till att säkerställa att rennäringens förutsättningar beaktas såväl inom tillståndsprocessen som i det fortsatta arbetet med projektet.

Byggnation

Generellt sett uppstår merparten av påverkan på rennäringen och renskötseln genom mänsklig närvaro, buller, avverkning, mark- och anläggningsarbeten, trafik, upplag av schaktmassor och material, samt genom övriga aktiviteter som förekommer under byggnationen av gasledningen. Byggnationen ger dels upphov till direkta effekter som ianspråktagande av betesmark som kan bestå av områden där det förekommer mark- och hänglav eller avskurna uppsamlingsområden och flyttleder, dels indirekta effekter i form av undvikandeeffekter, som koncentrerar renarna till vissa områden och som kan innebära att renskötarna behöver ägna mer tid åt att samla ihop renarna och hålla kvar dem inom betesområdena. Även plogade vägar längs gasledningen kan medföra en ökad risk för att renarna följer denna och kan komma bort från ett betesområde, vilket också kan kräva mer arbete med hopsamling. Om byggnationen sker under barmarksperioden kan effekter också uppkomma om betesmarker skadas av arbetsfordon.

Drift och underhåll

Vid driften av gasledningen kan påverkan på rennäringen och renskötseln uppstå i samband med mänsklig närvaro, buller och trafik vid drifts- och underhållsåtgärder. Generellt sett är det framför allt indirekta effekter i form av skotertrafik, plogade vägar och en ökad aktivitet i området som kan uppstå. Ledningsgatan blir även ett öppet skogfritt stråk som renarna kan följa. Beroende på landskapets förutsättningar och samebyarnas markanvändning kan ledningsgatan även förenkla renskötseln. Exempelvis kan en ledningsgata i vissa fall underlätta flytt och uppsamling av renarna, eller förenkla stängsling, och därmed bidra till en effektivisering av renskötseln.

7.5 Stads- och landskapsbild

7.5.1 Förutsättningar

Landskapet i Ångermanland och Västerbotten utgörs omväxlande av vildmarksskog med sjöar och myrar, kuperade älvdalgångar, jordbruksmark, tätortsnära natur och kustnära skog. Den preliminära huvudrutten passerar flera olika typer av landskap. För beskrivning av naturförhållandena längs med preliminär huvudrutt, se kapitel 7.1 Naturmiljö. Över lag är studerade ruttalternativ lokaliserade i glesbefolkade områden, men det finns passager med sammanhållen bebyggelse, till exempel vid Bjurfors, Bodbyn, Håkmark och vid passage av Umeälven.

Preliminär huvudrutt berör inga områden med landskapsbildskydd.

7.5.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggskedet kommer ett arbetsområde på cirka 20-50 meters bredd att behöva hållas fri från träd längs med hela sträckningen. Därtill kommer mark att tas i anspråk för anläggning av linjeventilstationer, rensdonsstationer, mät- och reglerstationer samt avluftningstorn på 24 meter. På vissa passager kan även block eller berg behöva sprängas bort för att möjliggöra schaktning. För samtliga av dessa exempel kommer avverkning att krävas för att hålla arbetsområdet fritt.

Utöver avverkning påverkas landskapsbilden under byggskedet av de tillfälliga byggvägar som behövs för entreprenaden, samt av de upplag och uppställningsplatser för schaktmassor, anläggningsdelar och arbetsmaskiner som behövs längs med sträckan. Denna påverkan blir som tydligast i öppna områden.

Efter slutförd byggnation kommer markanspråket i form av vegetationsfri ledningsgata att vara betydligt mindre (se Drift och underhåll nedan), jämfört med under byggtiden. Påverkan på landskapsbilden från schaktning, schaktmassor, upplag, med mera, är övergående, och marken återställs när arbetet är slutfört.

Drift och underhåll

I driftskedet kräver en vätgasledning en vegetationsfri ledningsgata på ca 10 meter, vilket innebär en påverkan på landskapsbilden som kvarstår efter avslutad byggnation. Denna påverkan blir mest framträdande i skogsmark, där ledningsgatan utgör en öppen gata genom skogen.

De driftanläggningar som nämns under Byggnation ovan – linjeventilstationer, rensdonsstationer, mät- och reglerstationer, samt avluftningstorn – innebär också en bestående påverkan på landskapsbilden under driftstiden. Eftersom anläggningarna förläggs ovan jord kommer dessa oundvikligen att påverka landskapsbilden i någon mån. Påverkans omfattning är i nuläget inte helt klarlagd, men kommer att utredas vidare inför framtagande av MKB.

I Figur 12 syns en exempelbild av en linjeventilsstation samt intilliggande ledningsgata.

Figur 12 *Bild på en linjeventilsstation samt ledningsgata för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet. Observera att masten som syns i bilden inte hör till vätgasanläggningen.*

7.6 Rekreation och friluftsliv

7.6.1 Förutsättningar

Det norrländska kustlandskapet erbjuder generellt sett goda möjligheter för friluftsliv och rekreation. Vidsträckta skogar korsas av flertalet vattendrag och älvar, med tillhörande älvdalslandskap. Detta erbjuder möjligheter till friluftsliv i form av vandring, cykling, paddling och fiske sommartid, samt skoteråkning, längdskidåkning och skridskoåkning vintertid. Även jakt på bland annat älg, rådjur och kronhjort bedrivs stora delar av vinterhalvåret, och den preliminära huvudrutten passerar flera jaktområden.

Rickleån, vilken passeras av den preliminära rutten nordväst om Robertsfors (avsnitt B), är en populär paddlingsled. Längs med ådalen finns flertalet vindskydd och andra övernattningsmöjligheter (Outdoormap AB, u.d.).

Vid Hissjön, ungefär en mil norr om Umeå, passerar den preliminära huvudrutten vandringsleden Tavelsjöleden, vilket är en 39 km lång vandringsled mellan Umeå och Tavelsjöområdet. Utöver vandring nyttjas leden för mountainbike-cykling. Leden ansluter till Vännforsleden och Långforsens strövområde i Vännäs kommun. (Lundman, 2025)

Utredd rutt berör inga områden av riksintresse för friluftslivet, däremot berörs ett antal naturreservat, vilka erbjuder möjligheter för friluftsliv och rekreation i form av naturupplevelse. Dessa beskrivs i kapitel 4.3.2 Skyddade områden.

7.6.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggtiden gäller generellt att anläggningsarbetet kan medföra begränsningar i tillgängligheten till vissa naturområden, exempelvis genom att vissa mindre vägar blockeras av arbetsmaskiner eller grävs av för ledningsschaktet. Därtill kan upplevelsen av naturen störas genom närvaron av arbetsmaskiner, vilka kan alstra buller och orsaka dammspridning. Aktiviteter som kan påverkas av detta är bland annat vandring, svampplockning, ridning och jakt. Även aktiviteter som utförs vintertid så som turskidåkning och skoteråkning kan komma att påverkas negativt under byggnationen. Den här typen av påverkan är tillfällig och kommer helt att försvinna när anläggningsarbetena är slutförda. I den mån det är möjligt kan Nordion Energi komma att anpassa tidpunkt och metod för anläggningsarbetena för att minimera påverkan på friluftslivet längs med sträckningen.

Drift och underhåll

I driftskedet förväntas en mycket liten påverkan på friluftslivet från den planerade gasledningen. Den typ av påverkan som beskrivs under Byggnation ovan kan uppkomma i liten omfattning vid underhålls- eller reparationsarbeten, men i övrigt kommer inte ledningen att utgöra något hinder för friluftslivet. Vid mer omfattande underhållsarbeten kommer närboende att informeras.

Liksom beskrivet i kapitel 5.3 Konstruktionsförutsättningar kommer det att uppföras ett antal driftanläggningar i form av mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer, längs med gasledningen. Dessa kommer i möjligaste mån att placeras på lättillgängliga platser, till exempel nära befintliga vägar, vilket också minskar påverkan på naturupplevelsen och möjligheterna till friluftsliv, eftersom intrånget samlas till redan påverkade områden. Ledningsgatan och de tillhörande driftanläggningarna kan, trots detta, komma att påverka känslan av ostördhet i naturen. Samtidigt kan ledningsgatan erbjuda nya stråk för rörelse i naturen, i och med att den röjs från sly och högre vegetation med jämna mellanrum, och på så vis ha en positiv inverkan på friluftslivet i området.

Driftanläggningar kan i drift alstra ett lågfrekvent buller. Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller kommer att följas för dessa.

Kumulativa effekter

I byggskedet kan kumulativa effekter uppstå, ifall att andra anläggningsarbeten utförs nära inpå anläggning av gasledningen. Dessa kan exempelvis utgöras av buller, dammspridning eller trafikstörningar som har en negativ effekt på friluftslivet i det berörda området. Kumulativa effekter kopplade till rekreation och friluftsliv kommer att utredas vidare och beskrivas i MKB:n.

7.7 Bebyggelse och boendemiljö

7.7.1 Förutsättningar

Den preliminära huvudrutten passerar generellt få bostadshus eller andra typer av byggnader mellan Skellefteå och Umeå.

Avsnitt A

I området Djupliden finns ett bostadshus samt någon komplementbyggnad inom ett avstånd av ca 20 meter från utredningskorridoren. Utanför Brännkälen ligger också ett bostadshus med komplementbyggnader ca 120 meter från utredningskorridoren.

Avsnitt B

När den preliminära huvudrutten når Risvattnet och Andersvattnet passerar den i närheten av bostadshus och andra byggnader. Det närmaste bostadshuset ligger ungefär 50 meter från utredningskorridoren. Vid Åselestupet finns en fastighet belägen ca 150 meter från den utredningskorridoren.

Avsnitt C

I Dalfors löper utredningskorridoren ca 100 meter från en fastighet med både bostadshus och komplementbyggnader. Vid Sävarån ligger en gård med flera byggnader ungefär 50 meter från utrednigskorridoren.

I Håkmark passerar utredningskorridoren ett större område med åkermark, men endast ett fåtal byggnader finns inom en radie av 200 meter. Längre ned i Norrfors stäcker sig utredningskorridoren genom jordbrukslandskap, där några bostadshus och komplementbyggnader ligger inom 200 meter.

I slutet av rutten, vid Umeälven, finns ett bostadshus beläget endast 50 meter från den utredningskorridoren Förutsedd miljöpåverkan

Under rubriken boendemiljö beskrivs hur människors upplevelse, trivsel och hälsa kan påverkas av den planerade ledningsdragningen. Dock kommer visuell upplevelse i form av förändrad landskapsbild beskrivas i kapitel 7.5 Stads- och landskapsbild.

Byggnation

Under byggtiden kommer buller, vibrationer och dammspridning att förekomma, särskilt i samband med markarbeten som grävning och eventuell sprängning, samt på grund av ökad trafik med arbetsfordon. Detta kan påverka boendemiljön negativt i de bostäder som ligger i närheten av ledningsdragningen. Under byggskedet ska Naturvårdsverket riktvärden för byggbuller tillämpas. Under byggskedet kommer ett öppet schakt för gasledningen att finnas temporärt, vilket kan begränsa framkomligheten på vissa platser, exempelvis där ledningen korsar skogsbilvägar eller stigar.

Byggnation av linjeventiler, rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer kan också bidra till ökad fordonstrafik och därmed mer buller i området.

Anläggningsarbetet kan innebära att infartsvägar till fastigheter tillfälligt kan påverkas i samband med grävning av ledningsschakt och nedläggning av gasledningen. Eftersom det kommer krävas upp till 50 meters arbetszon kommer skog att behöva avverkas, vilket kan påverka närmiljön för de som bor kring utredningskorridoren.

För att möjliggöra arbetet kan tillfälliga arbetsvägar anläggas. Placeringen av dessa sker i dialog med berörda markägare.

Drift och underhåll

Eventuell avverkad skog ersätts och avverkad vegetation kommer att återplanteras utanför ledningsgatan om så krävs.

Underhållsarbeten på ledningen kan medföra visst buller, men dessa insatser bedöms vara tillfälliga och sällan förekommande. Vid mer omfattande underhåll kommer närboende att informeras i förväg.

Planerade mät- och reglerstationer kommer att generera ett visst buller under drift, men verksamheten kommer att följa Naturvårdsverkets gällande riktvärden för industribuller.

Gasledningen kommer att förses med ett antal serviceplatser och avstängningsventiler. Dessa kommer, i den mån det är möjligt, att placeras i anslutning till befintliga servicevägar för att minimera påverkan på omgivningen.

I händelse av en stor olycka med en allvarlig explosion kan byggnader och boendemiljö påverkas. Förebyggande arbete och bästa möjliga teknik kommer att vara en betydande åtgärd för att minska risken för olyckor. Se mer under kapitel 6 Risk och säkerhet.

7.8 Vattenmiljö

7.8.1 Förutsättningar

Ytvatten/Recipient

En ytvattenförekomst är en avgränsad och betydande förekomst av ytvatten, som till exempel en sjö, bäck, älv, vatten i övergångszon eller kustvatten. För varje ytvattenförekomst finns miljökvalitetsnormer framtagna, vilka anger den ekologiska och kemiska statusen som ska råda i den specifika vattenförekomsten. Utredningskorridoren berör i dagsläget 29 vattenförekomster, se Tabell 7.

Tabell 7. Vattenförekomster inom 100 m från utredningskorridoren.

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Skellefteälven	SE719227-173799	A	Vattendrag	Otillfreds-ställande ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2039 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Kraftverkskanal vid Kvistforsens kraftverk	SE719099-173848	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2039 och God kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Selforsmagasinet (Selsdammen)	SE719058-172967	A	Sjö	Otillfreds-ställande ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2039 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Ängesbäcken	SE718914-173539	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvatten status	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Finnforsån	SE718394-172743	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2039 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Brönstjärnbäcken	SE718308-172523	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Bodbäcken	SE718809-172835	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvatten status	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Bureälven	SE717957-172582	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2039 och God kemisk ytvattenstatus	Ja

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Ljusvattsbäcken	SE717953-172318	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Lillån (Mörttjänsbäcken)	SE716661-172535	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Vitsidsbäcken (Kvarnbäcken)	SE716169-173183	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Kvarnrisbäcken (Lappsjöbäcken)	SE715915-774035	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Grimmarsmyrbäcken	SE714562-173198	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Lugnbäcken	SE714003-173430	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Rickleån (naturfåran nedströms Älglund)	SE714192-769303	B	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Rickleån (Åselestupet - Fredriksfors)	SE713659-776576	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och God kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Östra Dalkarlsån	SE712715-173550	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Rönnbäcken	SE712688-173433	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Västra Dalkarlsån	SE712513-173233	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Pålböleån	SE711838-768222	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Höträsket	SE711142-173089	C	Sjö	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Sävarån	SE710995-172915	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Täfteån	SE710127-172820	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Tavleån (Fällforsån)	SE710512-171642	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Fällforsån, ovan Fällforsån	SE710090-172030	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Tavleån (Vid Håkmark)	SE709738-171544	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Smörbäcken	SE709557-170877	C	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Idebäcken	SE709730-170528	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och God kemisk ytvattenstatus	Ja
Stornorrfors dämningsområde	SE709271-170693	C	Sjö	Otillfredsställande ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja

Grundvatten

Den preliminära huvudrutten är i dagsläget planerad inom och genom fyra grundvattenförekomster, där samtliga är av typen sand- och grusförekomst. På samma sätt som för ytvatten så finns det miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster framtagna. Alla berörda grundvattenförekomster uppnår idag God kemisk status och God kvantitativ status. Miljökvalitetsnormer för dessa innebär God kemisk status och God kvantitativ status. Aktuella grundvattenförekomster är följande:

- Älvsediment Medleområdet (SE719298-172934)
- Skellefteåsen, Klutmarksområdet (SE718816-173586)
- Burträskåsen ovan Sörbyn (SE718136-171563)
- Sävaråsen Bullmarksområdet (SE711659-172523)
- Vindelälvsåsen Umeåområdet (SE709160-171345)

Brunnar

Eventuella brunnar inom 100 m från utredningskorridoren har kartlagts utifrån information från SGU:s databas Brunnar. Enligt denna finns tre brunnar inom 100 m från utredningskorridoren (Tabell 8). Inga brunnar finns dock inom utredningskorridoren.

Tabell 8. Brunnar inom 100 meter från utredningskorridoren.

BrunnsID	Avsnitt	Totaltdjup	Användning/typ av brunn	Koordinater N / E
904218807	B	70	Enskild vattentäkt; hushåll, fritidshus, mindre lantbruk	N 7153336 E 771826
916531624	C	180	Energibrunn (värme, kyla)	N 7094636 E 746930
916536545	C	181	Energibrunn (värme, kyla)	N 7094636 E 746931

Vattenskyddsområde

Ett vattenskyddsområde är en geografiskt avgränsad yta som främst används till att skydda en grund- eller ytvattentillgång som nyttjas för nuvarande eller eventuellt framtida vattentäkt. Varje vattenskyddsområde skyddas av specifika föreskrifter som reglerar och begränsar hur marken inom vattenskyddsområdet får användas.

Regleringarna/begränsningarna delas oftast in i olika zoner, exempelvis det inre skyddsområdet och brunns- och infiltrationsområde. Exempel på begränsningar kan vara att inte utan medgivande få uppföra anläggning eller vidta åtgärd som kan utgöra hot mot grundvattentillgången.

Den preliminära huvudrutten berör i dagsläget två vattenskyddsområden, vilka även redovisas ovan i kapitel 4.3.2 Skyddade områden. Aktuella vattenskyddsområden är följande:

- Skelleftedalen (NVR_ID: 2051842), passage genom primär, sekundär och tertiär zon.
- Vindelälvsåsen (NVR_ID:2049440), passage genom sekundär zon.

Markvattningsföretag

Ett markavvattningsföretag (MAF) är en sammanslutning av fastighetsägare som gemensamt ansvarar för att genomföra och underhålla markavvattningsåtgärder, såsom dikning, dränering eller invallning. Syftet är att varaktigt förbättra markens användbarhet, exempelvis för jordbruk, skogsbruk eller bebyggelse. Verksamheten regleras enligt 11 kap. miljöbalken och kan kräva tillstånd eller anmälan beroende på påverkan på miljö och vattenförhållanden. Förändras markanvändningen, exempelvis genom exploatering och hårdgöring av mark i samband med ökad nederbörd, påverkar detta i sin tur avrinningsförhållanden och vattenflöden. Detta kan i sin tur bland annat leda till behov av omprövning av befintliga markavvattningsföretag och andra juridiska samt ekonomiska aspekter att ta hänsyn till.

Längs med den planerade ledningsdragningen finns det flertalet registrerade markavvattningsföretag, varav huvuddelen har osäker status. Den preliminära huvudrutten berör i dagsläget 5 markavvattningsföretag, vilka redovisas i Tabell 9. Samtliga redovisade markavvattningsföretag korsas av vätgasledningen.

Tabell 9. Markavvattningsföretag inom 100 meter från utredningskorridoren.

Markavvattningsföretag namn	Avsnitt
Gråberg df 1940	A
Gråberg tf 1933	A
Brännbergsliden df 1931 Gammelbyn	B
Andersvattnet 1-3 df 1937	B
Älglund, Bygdsiljum och Åsele df 1935	B

7.8.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Ytvatten/Recipient

Vilken miljöpåverkan som kan förväntas beror på vilken rörläggningsmetod som används. Vid passage av större och/eller känsligare vattendrag används schaktfria metoder som exempelvis styrd borrning eller hammarborrning/microtunneling, där ingen betydande påverkan på vattendraget väntas ske.

Mindre vattendrag och vattendrag med lägre naturvärden kan passeras genom tillfällig omgrävning och pumpning av vattnet förbi den aktuella passagen, under tiden som ledningen grävs ner. Efteråt återställs den aktuella sträckan av vattendraget till sitt ursprungliga läge. Vid dessa arbeten kan tillfällig grumling uppstå i vattendragen och arbeten ska därför anpassas och förläggas till tidpunkter som tar hänsyn till fiskens och andra vattenlevande djurs lekperioder och livsmiljöer. Schakt kommer inte heller att utföras i strömmande vatten utan aktuellt parti av vattendraget grävs av och pumpas förbi, varför risken för grumling nedströms minimeras. I kommande miljöbedömning kommer beskrivas ifall särskilda skyddsåtgärder behöver vidtas med hänsyn till de specifika vattenförekomsternas förutsättningar.

Åtgärdernas eventuella påverkan på ekologisk eller kemisk ytvattenstatus i berörda vattenförekomster kommer belysas i kommande miljöbedömning.

Grundvatten och vattenskyddsområden

Gasledningen behöver förläggas på frostfritt jorddjup och på vissa sträckor innebär detta schakt och förläggning av ledning under grundvattennivån. Under byggnation behöver därför skyddsåtgärder vidtas för att förhindra att föroreningar kan nå grundvattnet. Vid schakt under grundvattennivån kan också tillfällig länspumpning av grundvatten krävas. Eventuell ansökan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken hanteras separat.

Vid anläggande inom vattenskyddsområde ska de gällande föreskrifterna för respektive skyddsområde gås igenom och arbetena anpassas utifrån dessa. Detta för att säkerställa att vattentillgången eller vattenkvalitén ej riskerar att påverkas. Övriga hänsynsåtgärder tas fram i samråd med berörd kommun och länsstyrelse. Ansökan eller anmälan om åtgärd inom vattenskyddsområde ska tas fram och vara godkänd innan arbeten påbörjas.

Markavvattningsföretag

Vid de passager där gasledningen passerar ett markavvattningsföretag ska markavvattningsanläggningen, efter avslutade anläggningsarbeten, återställas till samma läge som innan utförda schakter för gasledningen är utförda. Ledningsschaktet vid de aktuella passagerna utformas också så att detta ej har dränerande funktion för omkringliggande mark. Påverkan på markavvattningsföretagen till följd av gasledningens anläggande bedöms därför bli obetydlig. Om ledningsdragningen påverkar befintliga markavvattningsföretag krävs det att bolaget har rådighet

över anläggningen, det vill säga tillstånd att påverka eller förändra. Detta kommer att beskrivas vidare i kommande miljöbedömning.

Drift och underhåll

Ytvatten/Recipient

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på aktuella vattenförekomster uppkomma. Vid eventuella underhållsåtgärder ska samma skyddsåtgärder vidtas som under byggskedet.

Grundvatten och vattenskyddsområden

Vid underhåll av ledningen ska åtgärder vidtas för att förhindra att föroreningar kan spridas till grundvatten. Aktuella skyddsföreskrifter för vattenskyddsområden ska beaktas vid underhåll av ledningen. Vid ordinarie drift är påverkan på grundvatten och vattenskyddsområden obetydlig.

Markavvattningsföretag

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på aktuella markavvattningsföretag ske då dessa är återställda efter anläggandet och ledningsschaktet utformas så att detta ej har dränerande funktion för omkringliggande mark. Vid eventuella underhållsåtgärder ska samma skyddsåtgärder vidtas som under byggskedet.

7.9 Markförhållanden

7.9.1 Förutsättningar

Markegenskaper

Marken längs den preliminära huvudrutten består främst av skogsmark och en del jordbruksmark.

Avsnitt A

Mellan Skellefteå och Burträsk domineras marken av morän och en del lera-silt söder om Skellefteå.

Avsnitt B

Mellan Burträsk och Västra Sjulsmark är jordarterna mer varierade och består av bland annat svallsediment, grus och kullig morän i ett bälte söder om Burträsk. Längre söderut mot Västra Sjulsmark sträcker sig utredningskorridoren mellan bergknallar främst genom morän och jordmånen splittras av en del moränryggar och torv. Längs med Rickleån består marken av isälvssediment.

Avsnitt C

Utredningskorridoren sträcker sig främst genom morän och torv, men även till viss del isälvssediment där ledningen korsar Sävarån och område med lera-silt väster om Bullmark. Sista sträckan in mot Umeå består av mer varierad jordmån med lera-silt, postglacial sand, strandvallar mellan Hissjön och Piparbölessjön samt morän, lera-silt och svallsediment – grus/block nordväst om Umeå.

Längs Norrlandskusten är det vanligt med förekomst av sura sulfatjordar, vilket är viktigt att beakta vid planering och anläggning av ledningsdragningar. Inom avsnitt C finns det risker enligt SGU:s karta för risk för både sura sulfatjordar och sulfidjordar.

Förorenad mark

Förorenad mark förekommer ofta i anslutning till pågående eller nedlagda verksamheter. Utredningskorridoren ett område med förorenad mark inom avsnitt A, cirka 40 meter från utredningskorridoren, i närheten av Lillåbacka. Området utgör ett nedlagt gruvområde eller upplag och är klassificerat som riskklass 4 enligt Länsstyrelsens EBH-stöd.

7.9.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Markegenskaper

Sura sulfatjordar och sulfidjordar kan vid syresättning, exempelvis genom schaktning eller annan markpåverkan, orsaka försurning av både mark och vatten. Detta kan medföra negativa konsekvenser för miljön. I områden där det finns risk för förekomst av dessa jordtyper tas en provtagningsplan fram för att bedöma förhållandena och behovet av eventuella åtgärder.

Förorenad mark

Eventuellt påverkan på det potentiellt förorenade området kommer att beaktas i kommande MKB.

Drift och underhåll

Under driftskedet bedöms markförhållandena inte påverkas av vätgasledningen.

7.10 Naturresurser

7.10.1 Förutsättningar

Utredningskorridoren löper huvudsakligen genom skogsmark, där en stor del utgörs av produktionsskog med tall och gran. Utredningskorridoren går genom några områden med potentiell jordbruksmark som kan påverkas inom den 50 meter angivna arbetsytan.

Avsnitt A

Inom avsnitt A sträcker sig utredningskorridoren huvudsakligen genom skogsmark. Vidare passerar utredningskorridoren över ett större sammanhängande område med potentiell jordbruksmark. Det bedöms att cirka 3 km av utredningskorridoren går genom jordbruksmark.

Avsnitt B

Utredningskorridoren går huvudsakligen genom skogsmark men sträcker sig även genom ett område med potentiell jordbruksmark vid Södra Stortjärn samt ett mindre område vid Sakrisborg.

Avsnitt C

Utredningskorridoren går huvudsakligen genom skogsmark. Vid Sävarån och Håkmark löper rutten genom större jordbruksområden som kan komma att beröras. I slutet av rutten, nära Umeälven, finns ytterligare ett potentiellt jordbruksområde inom utredningskorridoren.

Det finns inga befintliga, tillståndsgivna eller planerade vindkraftsparker eller täkter inom 1 kilometer från utredningskorridoren.

Utredningskorridoren berör flera jaktvårdsområden och ett stort antal jaktlag har sina jaktmarker inom det aktuella området.

7.10.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

I området för utredningskorridoren samexisterar oexploaterad natur och skogsbruk, vilka utgör de huvudsakliga naturresurserna.

Anläggandet av vätgasledningen kommer att medföra markintrång och påverka både skogs- och jordbruksmark. Inom ett område om cirka 50 meter längs den planerade vätgasledningen behöver marken avverkas och röjas, vilket leder till produktionsbortfall inom de berörda områdena. Under anläggningsarbetet kan tillgängligheten till vissa delar av marken vara begränsad.

Den övergripande påverkan på jordbruket bedöms som icke betydande då det är förhållandevis små områden jordbruksmark som påverkas.

För att möjliggöra byggnationen kommer transport- och arbetsvägar att anläggas, vilket innebär ytterligare markintrång. Upplag för schaktmassor, rör och annat arbetsmaterial placeras i anslutning till arbetsområdet, med hänsyn till markförhållanden och tillgänglighet. Arbetsvägar återställs efter att respektive delsträcka färdigställts, om inte markägaren uttryckligen önskar att vägen behålls.

De massor som uppstår vid schaktning kommer till största delen kunna återfyllas i ledningsgraven. Återstående massor kommer tas omhand med mål att återanvändas.

Under byggskedet kommer arbetet med ledningen att kunna påverka eventuell jakt genom störande ljud som påverkar till exempel älgens och andra arters beteende.

Drift och underhåll

Skogsbruk

En öppen ledningsgata på upp till 10 meter i bredd röjs på högre vegetation för att möjliggöra tillsyn och underhåll av ledningen. Detta innebär ett permanent ianspråktagande av mark inom det aktuella området. Vid avverkning uppkommer kantzoner och öppna ytor, som kan förändra mikroklimatet och därmed påverka tillväxtförhållanden för närliggande träd.

Vid passage av tunga skogsmaskiner över ledningen finns en risk för skador på anläggningen. För att minska denna risk bör särskilda, bestående passager anläggas. Vid dessa passager kan det bli nödvändigt att förstärka markens bärighet, exempelvis genom markförstärkning eller skyddande konstruktioner. Nordion Energi kommer att föra en dialog med berörda markägare i syfte att nå överenskommelser om placering och utformning av dessa passager.

Jordbruk

Efter byggnation är det normalt fritt att bruka marken ovan ledningen ner till ett visst djup. Trots att matjord återförs och dränering återställs kan skador så som skördenedsättning uppkomma till följd av jordpackning. Även markens egenskaper, såsom stabilitet och vattenmättnad, kan påverkas av schaktningsarbeten för ledningsförläggningen. Ingrepp i jordbruksmarken kan initialt försämra markens produktionsförmåga.

Kumulativa effekter

Eventuella kumulativa effekter med avseende på naturresurser kommer att redogöras för i kommande MKB.

7.11 Infrastruktur

7.11.1 Förutsättningar

Längs den preliminära rutten finns flera vägar, järnväg och kraftledningar. I anslutning till den preliminära rutten finns även Umeå flygplats, vars influensområde (riksintresse) med hänsyn till flyghinder ligger inom ruttens sträckning. Samtliga riksintressen och skyddade områden finns beskrivna i kapitel 4.3 Riksintressen och skyddade områden.

Vägar

Den preliminära rutten passerar ett flertal vägar: europaväg, landsväg och småvägar. I Tabell 10 redogörs för de större vägar som ligger inom utredningskorridoren och som kommer att korsas av rörledningen, samt om de omfattas av Trafikverkets klassning som funktionellt prioriterat vägnät (FPV), dels för tunga transporter, dels för kollektivtrafik samt rekommenderad väg för farligt gods.

Tabell 10. I tabellen redovisas större vägar som ligger inom utredningskorridoren och som kommer att korsas av rörledningen.

Vägtyp	Vägnummer	Antal*	Avsnitt	Kommentar
Landsväg	364	2	A	FPV (regionalt viktig)
Landsväg liten	726	1	A	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Landsväg liten	742	1	A	
Landsväg liten	796	1	A	
Landsväg liten	800	1	A	
Landsväg liten	801	1	A	
Landsväg liten	805	1	A	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Småväg		5	A	
Småväg, enkel standard		36	A	
Landsväg liten	647	1	B	
Landsväg liten	651	1	B	FPV (regionalt viktig)
Landsväg liten	671	2	B	
Landsväg liten	831	1	B	
Småväg		1	B	
Småväg, enkel standard		19	B	
Mötesfri väg	E12/92	1	C	FPV (nationellt och internationellt viktig) Farligt gods
Landsväg	363	1	C	FPV (regionalt viktig) Farligt gods
Landsväg	364	2	C	FPV (regionalt viktig) Farligt gods
Landsväg liten	629	1	C	
Landsväg liten	631	1	C	
Landsväg liten	647	3	C	FPV (kompletterande regionalt viktig)

Vägtyp	Vägnummer	Antal*	Avsnitt	Kommentar
Landsväg liten	648	1	C	
Landsväg liten	650	1	C	
Småväg		2	C	
Småväg, enkel standard		31	C	

*Antal - Antal korsande eller totalt antal småvägar

Järnvägar

Stambanan genom övre Norrland (Luleå – Bräcke) är av riksintresse för kommunikationer och trafikeras av persontrafik och godstrafik (Trafikverket, 2022). Stambanan korsar dels i Skellefteå (avsnitt A), dels när rörledningen kommer in i Umeå (avsnitt C).

Elnät - kraftledningar

Längs med den planerade rutten korsar både regionala kraftledningar som mindre fördelningsledningar. Rutten korsar ingen stamledning. I Tabell 11 redovisas antalet kraftledningar som korsas samt deras status.

Tabell 11. Antal kraftledningar som korsas av rörledningen.

Kraftledning, typ	Antal korsningar	Avsnitt
Kraftledning region	3	A
Kraftledning fördelning	4	A
Kraftledning region	1	B
Kraftledning fördelning	2	B
Kraftledning region	1	C
Kraftledning fördelning	3	C

7.11.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Det är främst i byggskedet som befintlig infrastruktur kan påverkas.

Vid mindre vägkorsningar kan det innebära störningar i form av vägavstängningar. Anläggningsarbeten kommer innebära att arbetsfordon rör sig på de vägar som ligger längs med rörledningens rutt. Trafiken kommer att vara mer intensiv under perioden när vägarbeten behöver ske, vilket kan leda till viss trafikstörning.

Syn av de vägar som används för transporter under byggskedet kommer att genomföras och vägarna återställs till minst det skick de hade före byggnationen.

Till viss del kommer befintligt vägnät kunna utnyttjas inför planering och byggnation av gasledningen. Vid mindre vägkorsningarna, där vägbanken helt grävs av, kan ledningsgraven även komma att påverka ett större område före och efter vägbanken, exempelvis i form av att diken grävs av och vatten tillfälligt behöver ledas om. Respektive korsning kommer att utredas separat innan arbetet startar för att kunna välja ett tillvägagångssätt med så liten störning som möjligt för befintlig infrastruktur. Dialog kommer att ske med aktuell väghållare och berörda markägare inför och under arbetet med vägpassager på de olika avsnitten. Nya arbetsvägar anläggs i samråd med respektive berörd markägare.

Dialog kommer att föras med Trafikverket inför att Stambanan i Övre Norrland behöver korsas, bland annat gällande vilken metod som bedöms lämpligast.

Vid korsning under kraftledningar kommer respektive ledningsägare att kontaktas för dialog om hur arbete kan utföras säkert.

I kommande Teknisk beskrivning samt MKB kommer alternativa tekniker för korsning av vägar, järnväg samt kraftledningar att beskrivas.

Influensområden för Umeå flygplats bedöms inte påverkas.

Drift och underhåll

De arbetsvägar som anläggs under byggskedet kan senare fungera som underhållsvägar. Inga ytterligare miljöeffekter förväntas uppkomma under drift eller vid underhållsarbeten. Tillfälliga trafikstörningar vid mer omfattande underhållsarbeten kan emellertid inte uteslutas.

7.12 Totalförsvaret

7.12.1 Förutsättningar

De riksintressen för totalförsvaret som har identifierats inom utredningskorridoren redovisas i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Många av Försvarsmaktens intressen finns inte tillgängliga som offentlig information. Under samrådsprocessen har Försvarsmakten möjlighet att tillvarata sina intressen genom att i yttrande ange om Försvarsmakten har verksamhet i området som motiverar särskild hänsyn.

7.12.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Eventuell påverkan på totalförsvarets intressen inom eller i närheten av utredningskorridoren kommer att utredas vidare i MKB:n.

Drift och underhåll

När gasledningen är i drift består den eventuella påverkan på totalförsvarets intressen av risk- och säkerhetsaspekter. Dessa redovisas ovan i kapitel 6 Risk och säkerhet och kommer att utvecklas i MKB:n.

7.13 Klimat

7.13.1 Förutsättningar

Klimatförändringar

Den preliminära huvudrutten är belägen inom Västerbottens län, ca 18–40 kilometer från kusten. Rutten följer generellt lågpunkter i landskapet, då berg och starka lutningar undviks av tekniska anledningar.

Västerbotten har stora temperaturskillnader inom landskapet vintertid, trots att höjdskillnaderna är mindre än i många andra landskap i norra Sverige och att avståndet till kusten maximalt uppgår till 11 mil. Den genomsnittliga uppmätta nederbördsmängden per år varierar från ca 500 millimeter i kustbandet i norra delen av länet till drygt 700 millimeter innanför kusten söder om Skellefteå. Eftersom den västliga vinden oftast är hårdast är Norrlandskusten i allmänhet förskonad från de verkligt svåra stormarna (SMHI, u.d.).

Klimatförändringarna innebär ett varmare och mer nederbördsrikt klimat. Enligt SMHI:s scenarier förväntas årsmedeltemperaturen stiga med ca 3–4 °C till slutet av seklet enligt RCP4.5, och upp till 6 °C enligt RCP8.5 jämfört med 1971–2000 (SMHI, 2025). RCP4.5 och RCP8.5 är klimatscenarier

som används i klimatmodeller för att uppskatta framtida klimatförändringar beroende på utsläpp av växthusgaser. RCP4.5 innebär att utsläppen når en topp kring 2040 och därefter minskar, vilket leder till en stabilisering av den extra energi som tillförs jorden vid seklets slut. RCP8.5 är ett högt utsläppsscenario där utsläppen fortsätter att öka under hela 2000-talet, vilket resulterar i en kraftigare global uppvärmning. Vintertemperaturen ökar mest, vilket leder till färre kalla dygn och en kraftigt förkortad snösäsong. Vegetationsperioden blir längre, vilket påverkar ekosystem och markanvändning.

Årsmedelnederbörden förväntas öka med 20–25 % enligt RCP4.5 och upp till 35 % enligt RCP8.5, med störst ökning under vintern (SMHI, 2025). Antalet dygn med extrem nederbörd (≥20 mm) ökar, vilket ökar risken för översvämningar och erosion. Vårfloden blir mindre och inträffar tidigare, medan vinterflödena ökar. Samtidigt kan sommartorka och låg markfuktighet bli vanligare i vissa områden (SMHI, 2025). Havsnivåhöjningen påverkar inte länet direkt, men förändringar i vattenbalans och grundvattennivåer kan ge lokala effekter.

Klimatpåverkan

Projektets klimatpåverkan beror främst på utsläpp från materialproduktion och anläggningsarbeten. Gasledningar är materialintensiva konstruktioner, vilket gör att val av material och produktionsmetoder har stor betydelse för projektets totala klimatavtryck. Även transporter och energianvändning påverkar utsläppen. Byggskedet står normalt för den största delen av klimatpåverkan, medan drift och underhåll ger en mer långsiktig men lägre årlig påverkan.

7.13.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Klimatförändringar

Under byggnation kommer schakt att grävas för ledningens läge. Under tiden då schaktet ligger öppet finns risk att schaktet vattenfylls vid kraftiga skyfall. För att reducera risken kommer nedläggningen av ledningen att göras i etapper vilket minskar tiden då schaktet ligger öppet. I den kommande projekteringen tas bygghandlingar fram, inkluderande säkerhetsåtgärder vid skyfall.

Eventuellt ytterligare skyddsåtgärder som vidtas under byggnationen redovisas i kommande MKB.

Klimatpåverkan

Byggskedet medför betydande klimatpåverkan, särskilt kopplat till materialval och anläggningsmetoder. En stor del av utsläppen uppstår vid produktion av konstruktionsmaterial. Material med hög energiintensitet, såsom stål, kan bidra till betydande klimatpåverkan beroende på produktionsmetod.

Utöver materialproduktionen bidrar även transporter av komponenter och massor, markarbeten, svetsning och installation till klimatpåverkan. Arbetsmaskiner som används vid schaktning och rörläggning drivs ofta med fossila bränslen, vilket ytterligare förstärker utsläppen under byggskedet. Logistikupplägg, val av entreprenadmetoder och möjligheten till elektrifiering eller användning av förnybara drivmedel påverkar klimatavtrycket i detta skede.

Eftersom byggskedet är koncentrerat till en begränsad tidsperiod utgör det ofta en stor andel av projektets totala klimatpåverkan. Möjligheter till minskad klimatpåverkan inkluderar användning av klimatförbättrade material, återvunnet material, effektiv logistik samt maskiner med lägre utsläpp.

Drift och underhåll

Klimatförändringar

Ledningen är nedgrävd på cirka 2,5 meters djup, vilket gör att den inte bedöms påverkas direkt av skyfall under drift- och underhållsskedet. Eventuella indirekta effekter via omgivande mark, såsom erosion eller förändrad dränering, kommer att utredas vidare i kommande hydrogeologisk utredning.

Långa torrperioder ökar risken för skogsbrand, vilket i sin tur kan medföra explosionsrisk. En gasledning med flöde har dock en viss kyleffekt som reducerar denna risk. För att ytterligare begränsa brandrisken hålls en trädfri ledningsgata ovan och runt ledningen. Dessa och andra risker vid skogsbrand kommer att behandlas i den kommande riskutredningen.

Eventuellt ytterligare skyddsåtgärder som vidtas under driftskedet redovisas i kommande MKB.

Klimatpåverkan

I drift- och underhållsskedet uppstår klimatpåverkan över en längre tidsperiod, men ofta med lägre intensitet per år. Denna påverkan är kopplad till exempelvis energianvändning, transporter och eventuella materialbyten. Den direkta klimatpåverkan beror på hur tekniska system drivs och underhålls, samt vilka resurser som krävs för att säkerställa ledningens funktion och säkerhet.

Transporter i samband med inspektioner och underhållsarbete kan ge upphov till utsläpp, särskilt om fossildrivna fordon eller maskiner används. Materialförbrukningen under drift är generellt låg, men vid reparationer eller utbyte av komponenter – exempelvis ventiler eller rörsektioner – kan klimatpåverkan uppstå, särskilt om nya ståldelar tillverkas och installeras.

Möjligheter till minskad klimatpåverkan under drift inkluderar:

- Användning av fossilfri el för drift av tekniska system, om sådana förekommer.
- Optimerad underhållslogistik med lågutsläppstransporter.
- Lång livslängd och robusta materialval som minskar behovet av reparationer.
- Digital övervakning som minskar behovet av fysiska inspektioner.

8 Riksintressen

De riksintressen som berörs av den planerade verksamheten redovisas i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Under arbetet med MKB:n kommer gasledningens påverkan på berörda riksintressen att utredas. Påverkan kommer att bedömas utifrån om verksamheten kan riskera att medföra påtaglig skada på ett riksintresse eller påtagligt försvåra rennäringens bedrivande, enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.

Till grund för dessa bedömningar kommer de utredningar som planeras inom ramen för ansökan om koncession att användas, se vidare kapitel 9.1 Planerade utredningar.

Nordion Energi strävar efter att, genom hänsynsåtgärder och anpassningar, inte orsaka påtaglig skada på något riksintresse.

9 Fortsatt arbete

Information och synpunkter som framkommer under samrådet utgör en viktig grund för det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning inför upprättande av MKB och koncessionsansökan för vätgasledningen. Efter avslutat samråd kommer Nordion Energi att sammanställa alla inkomna yttranden samt bemöta dessa i en samrådsredogörelse. Eftersom planerad verksamhet, i enlighet med 6 § 9 p. miljöbedömningsförordningen, ska antas innebära betydande miljöpåverkan behöver inget beslut gällande detta inhämtas från Länsstyrelsen i Västerbottens län, och något undersökningssamråd har därför inte skett.

Efter att samråd genomförts kommer slutlig rutt beslutas baserat på resultatet av samrådet och planerade utredningar. En koncessionsansökan med tillhörande MKB arbetas sedan fram.

MKB:n kommer att behandla miljöeffekter och miljökonsekvenser, samt vid behov föreslå lämpliga hänsynsåtgärder. Den upprättade MKB:n kommer att utgöra en bilaga till den koncessionsansökan som sedan kommer att skickas in till Ei.

Innan byggnationen av den planerade gasledningen påbörjas genomförs en detaljprojektering, vilket innebär att data, såsom markprofil och laserskannad geodata, inhämtas som ger ett bra underlag. Innan arbetet påbörjas kommer markupplåtelseavtal att tecknas med berörda markägare.

9.1 Planerade utredningar

För att undersöka eventuell påverkan och ge ett bedömningsunderlag till kommande MKB avser Nordion Energi att utföra specifika utredningar. Exempel på utredningar som kan komma att utföras nämns nedan. Vilka utredningar som genomförs kan påverkas av inkomna synpunkter i samrådet.

Naturvärdes- och fågelinventering

Inför arbetet med MKB:n kommer fågelinventering och naturvärdesinventeringar enligt SIS-standard att genomföras för hela delsträckan. I samband med dessa hanteras även skyddade arter. Om förekomst av skyddade arter identifieras under inventeringarna kommer en artskyddsutredning att genomföras och bifogas kommande koncessionsansökan.

Artskyddsutredning

Om verksamheten riskerar att påverka skyddade arter kommer en artskyddsutredning att genomföras. Artskyddsutredningen kommer att biläggas MKB som en sekretessbelagd bilaga om skyddsklassade arter omfattas av utredningen.

Rennäringsanalys

Arbetet med en rennäringsanalys pågår, detta för att utreda om och på vilket sätt den planerade verksamheten riskerar att påverka berörda samebyar och den rennäring som de bedriver. Rennäringsanalysen kommer att biläggas kommande MKB.

Kulturhistorisk analys/Arkeologisk utredning

En inledande arkivstudie genomförs av Tyréns för rutten genom Västerbottens län och en arkeologisk utredning genomföras. Avgränsning för utredningen sker i dialog med länsstyrelsen i Västerbottens län.

Utredningarna kommer att biläggas kommande MKB.

Geologiska och hydrologiska undersökningar

Längs valda delar av utredningskorridoren sker geotekniska/hydrogeologiska undersökningar för att kunna bedöma var aktuella åtgärder (t.ex. schakt) skulle innebära tillstånds- eller anmälningsplikt för vattenverksamhet etc. Vid kritiska passager, såsom vid älvar/vattendrag, större vägar och järnvägar, finns ett behov av att vidare undersöka de geologiska och hydrologiska förutsättningarna.

Resultaten av undersökningarna vid kritiska passager kommer användas vid val av arbetsmetod och för rätt val av försiktighetsmått och skyddsåtgärder vilka redovisas i kommande teknisk beskrivning samt MKB.

Övriga tillstånd

Utöver koncession och bestämmelser i 2–6 kap. miljöbalken kan andra tillstånd, dispenser eller godkännanden krävas enligt andra lagrum, se kapitel 2.3.2 Annan lagstiftning. Det omfattar bland annat bedömning av påverkan på naturmiljön inom eventuellt berörda Natura 2000 områden.

9.2 Tidplan

Tidplanen för projektet innebär att koncessionsansökan bedöms kunna lämnas in under slutet av 2026. Investeringsbeslut kan tidigast fattas 2028 och därefter kan byggnation påbörjas under förutsättning att erforderliga tillstånd erhålls.

9.3 Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll

Nedan redovisas den planerade (preliminära) utformningen och innehållet av kommande MKB. Resultatet från de planerade utredningarna, liksom det som framkommer under samrådet, kan komma att påverka MKB:ns innehåll och utformning. MKB:n utformas enligt kraven i 6 kap. miljöbalken.

- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
    - Bedömningsgrunder
    - Avgränsningar
    - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet
- Studerade alternativ
    - Sökt alternativ
    - Nollalternativet
    - Alternativ lokalisering
    - Alternativ utformning
- Miljökonsekvenser
    - Förutsättningar
    - Påverkan och effekt
    - Konsekvenser
- Risk och säkerhet
- Totalförsvaret
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer
- Miljökvalitetsmål
- Samlad bedömning av miljökonsekvenser
    - Överensstämmelse med planer, miljökvalitetsnormer, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsmål
- Redovisning av sakkunskap
- Referenser

Innehållsmässig avgränsning av miljöaspekter som hanteras i MKB:ns konsekvenskapitel redovisas Tabell 12.

Generellt avgränsas miljöaspekternas påverkansområde till utredningskorridoren. För vissa miljöaspekter till exempel naturmiljö, kulturmiljö samt rennäringen kan påverkansområdet vara bredare.

Tabell 12. Miljöaspekter och övrigt som beaktas i kommande MKB och/eller övriga ansökningshandlingar.

Miljöaspekter och övrigt	**Kommentar**
Naturmiljö	
Skyddade arter	Artskyddsförordningen
Kulturmiljö	Fornlämningar inom 300 meter från rutt har beaktats
Rekreation och friluftsliv	
Rennäring	
Stads- och landskapsbild	Beaktas särskilt för större stationer som kommer synas ovan mark
Naturresurser	
Bebyggelse och boendemiljö	
Markförhållanden	
Vattenmiljö	
Infrastruktur	
Klimat	
Risk och säkerhet	
Riksintressen	
Totalförsvaret	
Miljömål	
Planförhållanden	
Markanvändning	

10 Inlämnande av synpunkter

Synpunkter i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via den digitala samrådsportal som finns framtagen för projektet, använd QR-koden nedan eller följande länk: https://experience.arcgis.com/experience/08f2fd9ded0d47f4bf3fff43a6cfe8f1

Det finns även möjlighet att skicka dina synpunkter per post till:

Tyréns Sverige AB
Lilla Badhusgatan 2
411 21 Göteborg
Att. Julia Gomér Torp / Nordion Energi

Märk gärna brevet med ”*Samråd vätgasledning Skellefteå-Umeå*”.

11 Information om hantering av personuppgifter

När du lämnar synpunkter i samrådet kan dina personuppgifter komma att behandlas. Synpunkterna kommer bl.a. att sammanställas i en samrådsredogörelse, vilken senare kommer att delges aktuell prövningsmyndighet. Om du vill veta mer om varför och hur Nordion Energi behandlar dina personuppgifter, vänligen se vår personuppgiftspolicy på hemsidan, www.nordionenergi.se/ovrigt/hantering-av-personuppgifter

12 Referenser

Energimyndigheten & Länsstyrelserna. (u.d.). *Vindbrukskollen (Karttjänst)*. Hämtat från https://vbk.lansstyrelsen.se/ 2025-08-19

Enoksson, M. (2024). *Malå*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2897 2025-09-15

Enoksson, M. (2024). *Maskaure*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2888 2025-09-15

Enoksson, M. (2024). *Mausjaure*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2891 2025-10-22

Enoksson, M. (2024). *Ran*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2895 2025-09-15

Enoksson, M. (2025). *Gran*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2896 2025-09-15

Lag 1999:381. (u.d.). *Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kamikalieolyckor*.

Länsstyrelsen. (2015). *Områdesbeskrivningar av riksintresse för rennäring*. Hämtat från Riksintresse rennäringen: https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Gemensamt/Geodata/Externa%20dokument/REN/Omr%C3%A5desbeskrivningar%20av%20riksintresse%20f%C3%B6r%20renn%C3%A4ring.pdf 2025

Länsstyrelsen Västerbotten. (1979). *Kungörelse om naturreservatet Fäbodskogen i Skellefteå kommun.* Umeå: Västerbottens läns författningssamling.

Länsstyrelsen Västerbotten. (2019). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Sävarån.* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.

Länsstyrelsen Västerbotten. (2019). *Länsstyrelsen i Västerbottens län beslut om gemensamt vattenskyddsområde med föreskrifter för Skelleftedalens vattentäkter (Skellefteå, Renström och Boliden) i Skellefteå kommun.* Umeå: Västerbottens läns författningssamling.

Länsstyrelsen Västerbotten. (2024). LstAC Värdefulla naturområden (WMS). Hämtat 2025

Länsstyrelsen Västernorrland. (2024). Värdefulla naturområden. Hämtat 2025

Lundman, E. (2025). *Vandringsleder - Tavelsjöleden*. Hämtat från Umeå kommun: https://www.umea.se/upplevaochgora/idrottmotionochfriluftsliv/friluftslivochmotion/vandringsleder 2025-06-26

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2009). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om ledningssystem för naturgas (MSBFS 2009:7).* Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2020). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler (MSBFS 2020:1).* Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Naturvårdsverket. (2000). *Område av riksintresse för naturvård i Västernorrlands län - Norrfors.* Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2001). *Finnforsån - NRO24042. Riksintressen för naturvård, Västerbottens län, meddelande 4, 2001.* Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2020). Nationella marktäckedata 2018 basskikt. Stockholm. Hämtat 2025

Naturvårdsverket. (2023). *Område av riksintresse för naturvård i Västerbottens län - Sävarån.* Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2023). *Värdebeskrivning - Område av riksintresse för naturvård i Västerbottens län.* Hämtat från Skyddad natur: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ 2025-08-19

Naturvårdsverket. (2025). Skyddad natur (Karttjänst). Hämtat från https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ 2025-09-15

Naturvårdsverket. (2025). Våtmarksinventeringen (VMI). Hämtat från https://geodatakatalogen.naturvardsverket.se/geonetwork/srv/swe/catalog.search#/metadata/9B0E1F98-B945-492F-81B9-9701D3907E76 2025

Outdoormap AB. (u.d.). *Robertsfors kommun*. Hämtat från Naturkartan: https://www.naturkartan.se/sv/municipalities/robertsfors 2025-06-27

Robertsfors kommun. (2019). *Översiktsplan.* Hämtat från https://www.robertsfors.se/download/18.50a08c45194ca59072f1b631/1738749276544/Oversiktplan-kort-antagande-version-sized.pdf 2025
Skellefteå kommun. (1991). *Markanvändningskarta översiktsplan.* Hämtat från https://skelleftea.se/download/18.5f8cc396177db5159bd3ccc1/1616068304375/%C3%96P%2091%20Karta-mark%20och%20vattenanv%C3%A4ndning.pdf 2025
Skellefteå kommun. (2025). *Översiktsplaner*. Hämtat från https://skelleftea.se/invanare/startsida/trafik-och-samhallsutveckling/planering-i-kommunen/oversiktsplaner?showContentWith=%C3%B6versiktsplan 2025
Skogsstyrelsen. (2002). *Information om valt biotopskydd - ObjektID: SK 818-2002*. Hämtat från Skogens pärlor: https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=2982329 2025-09-19
Skogsstyrelsen. (2014). *Information om valt biotopskydd - ObjektID: 382-2014*. Hämtat från Skogens pärlor: https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=3126721 2025-09-19
SMHI. (2025). *Klimatunderlag för klimat- och sårbarhetsanalyser.* Norrköping: SMHI.
SMHI. (u.d.). *Västerbottens klimat*. Hämtat från https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatet-i-sveriges-landskap/vasterbottens-klimat 2025
Trafikverket. (2015). *Riksintresset Umeå flygplats – precisering av riksintresse.* Borlänge: Trafikverket.
Trafikverket. (2017). *Riksintressepreciseringför Skellefteå flygplats.* Luleå: Trafikverket.
Trafikverket. (2022). *Stambanan genom övre Norrland*. Hämtat från Trafikverket: https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/jarnvag/sveriges-jarnvagsnat/stambanan-genom-ovre-norrland/ 2025
Umeå kommun. (2012). *Fördjupning för älvlandskapet.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b9794f55/1601292954391/F%C3%B6rdjupning%20f%C3%B6r%20%C3%A4lvslandskapet.pdf 2025
Umeå kommun. (2016). *Vindelälvsåsen –skyddsföreskrifter för vattenskyddsområde.* Umeå: Umeå kommun.
Umeå kommun. (2018). *Översiktsplan Umeå kommun.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b97941187/1601371952404/%C3%96versiktsplan%20Ume%C3%A5%20kommun.pdf 2025
Umeå kommun. (2018). *Plankarta FÖP Umeå.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.4b3572ec191fd9d354f2ffae/1728552752854/Plankarta.pdf 2025
Umeå kommun. (2018). *Tematiskt tillägg för landsbygden.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b9794c08/1601037220847/%C3%96versiktsplan%20Ume%C3%A5%20kommun%20%E2%80%93%20tematiskt%20till%C3%A4gg%20f%C3%B6r%20landsbygden.pdf 2025

NHR - Översikt Skellefteå - Umeå

- MR-station
- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven

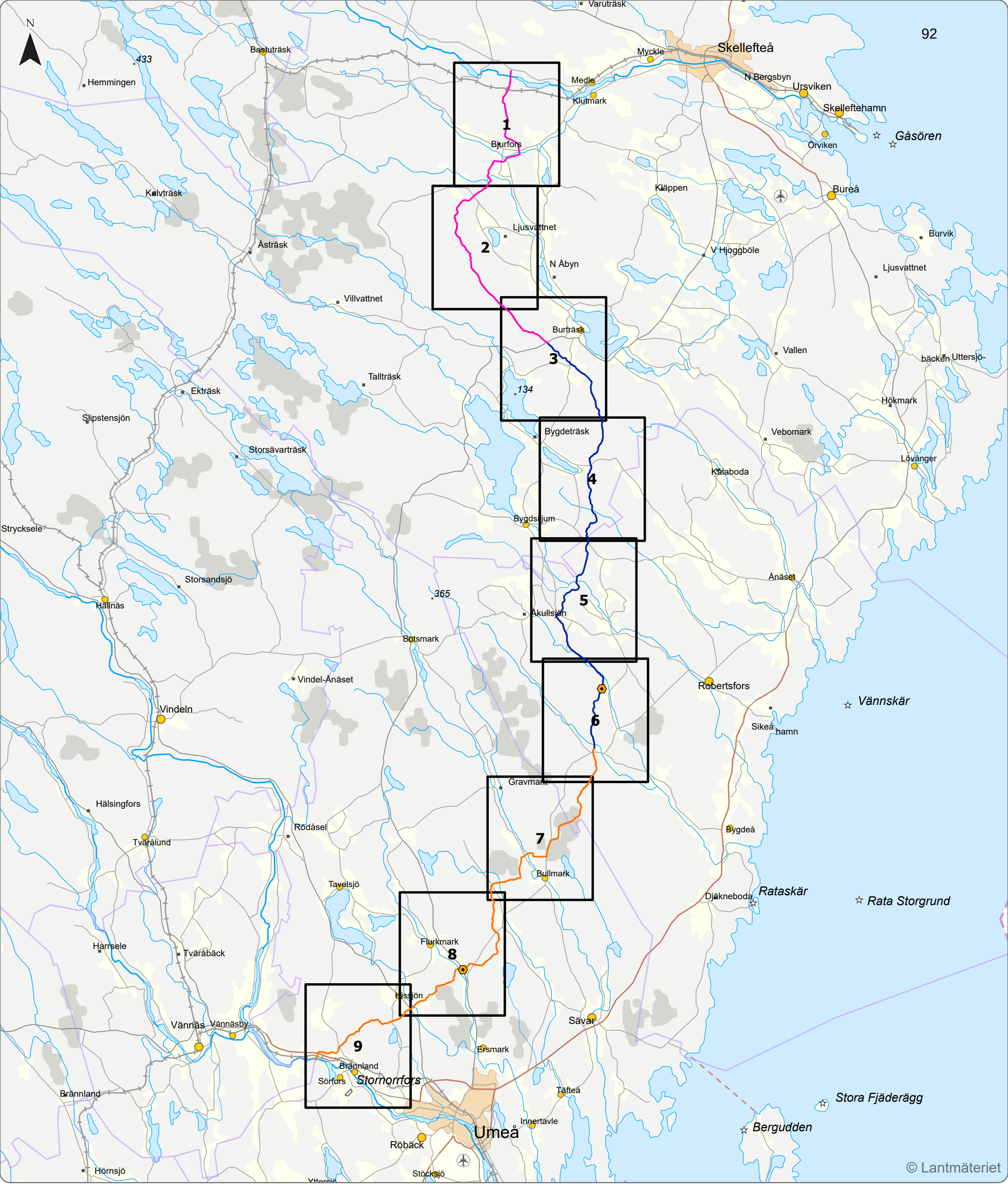
NORDION ENERGI

TYRÉNS

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-23

© Lantmäteriet



NHR, Översikt kartserie Skellefteå - Umeå

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven

- MR-station
- Kartserie A4

NORDION ENERGI

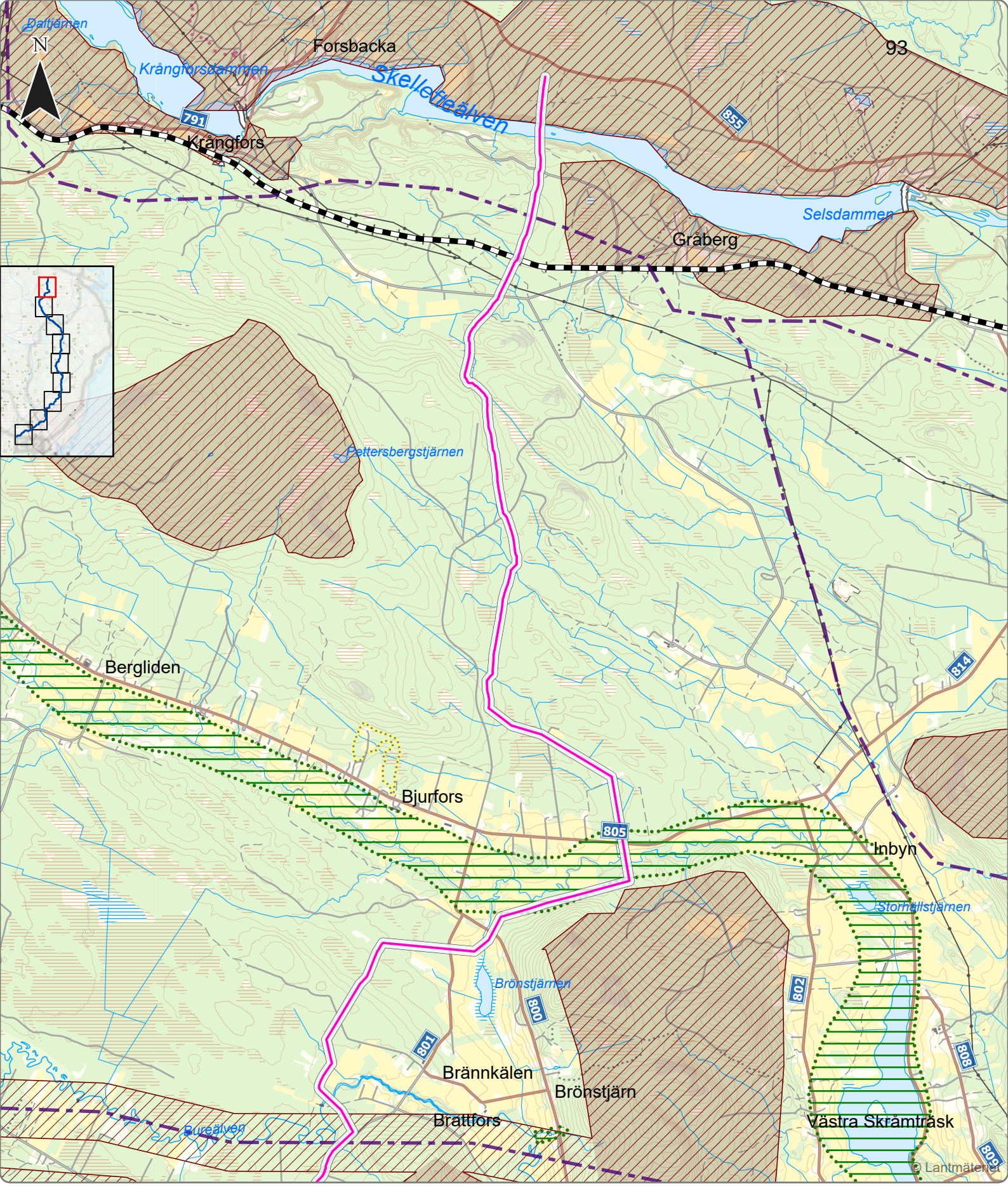
TYRÉNS

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR

Projektnummer: 351128

2025-10-22



Riksintressen Skellefteå - Umeå

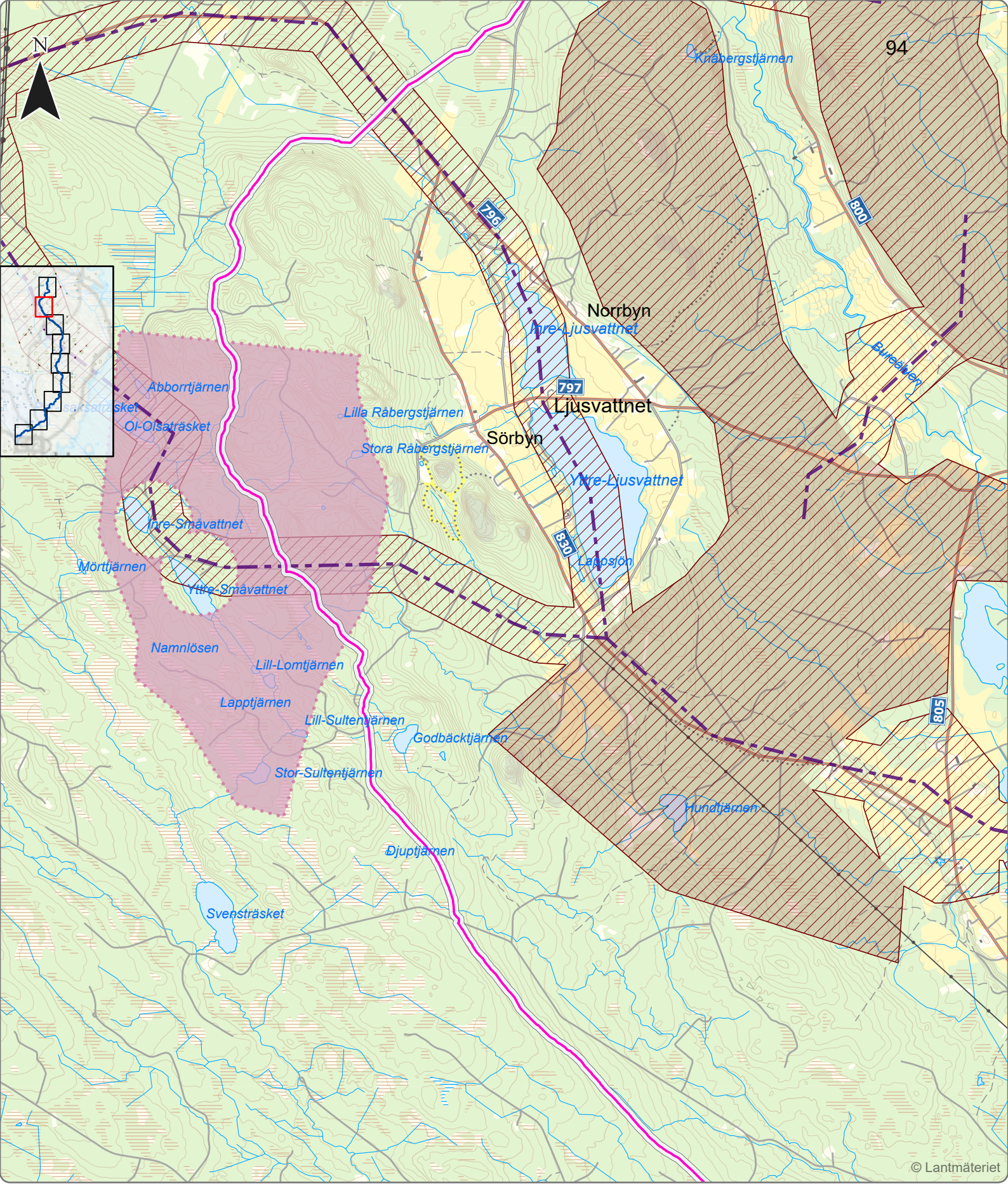
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Järnväg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 1/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

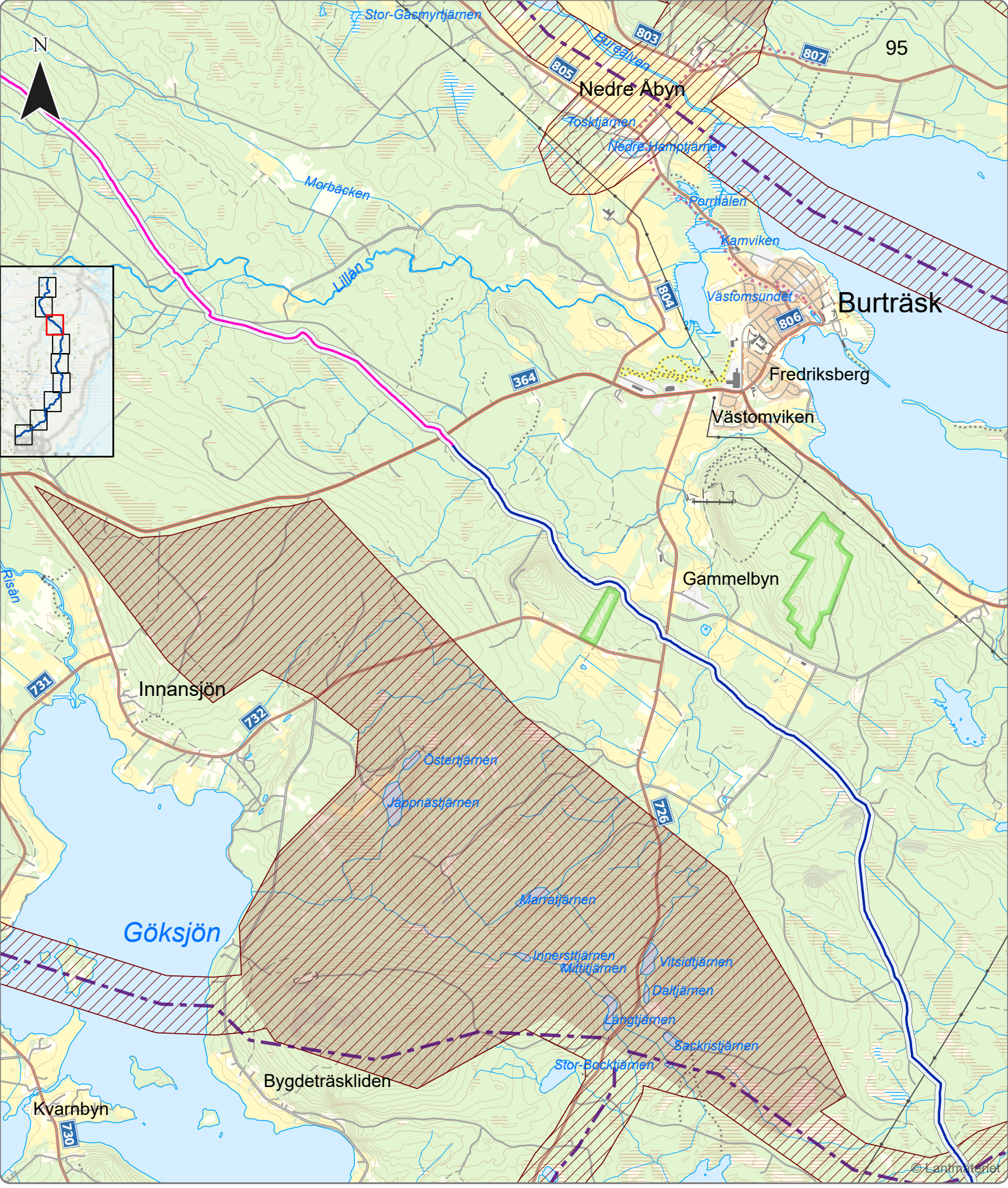
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Riksintresse Energiproduktion vindbruk
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 2/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

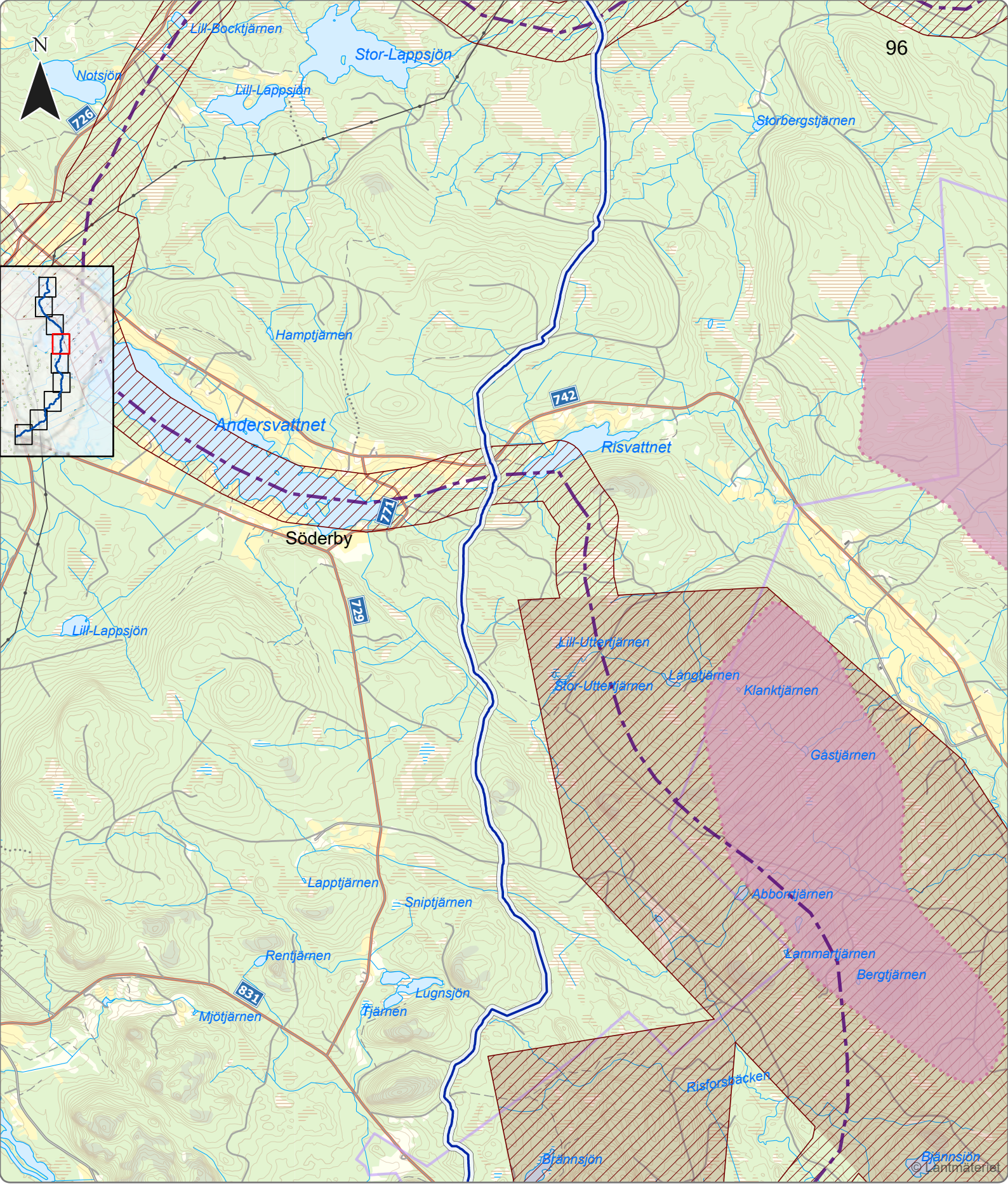
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 3/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

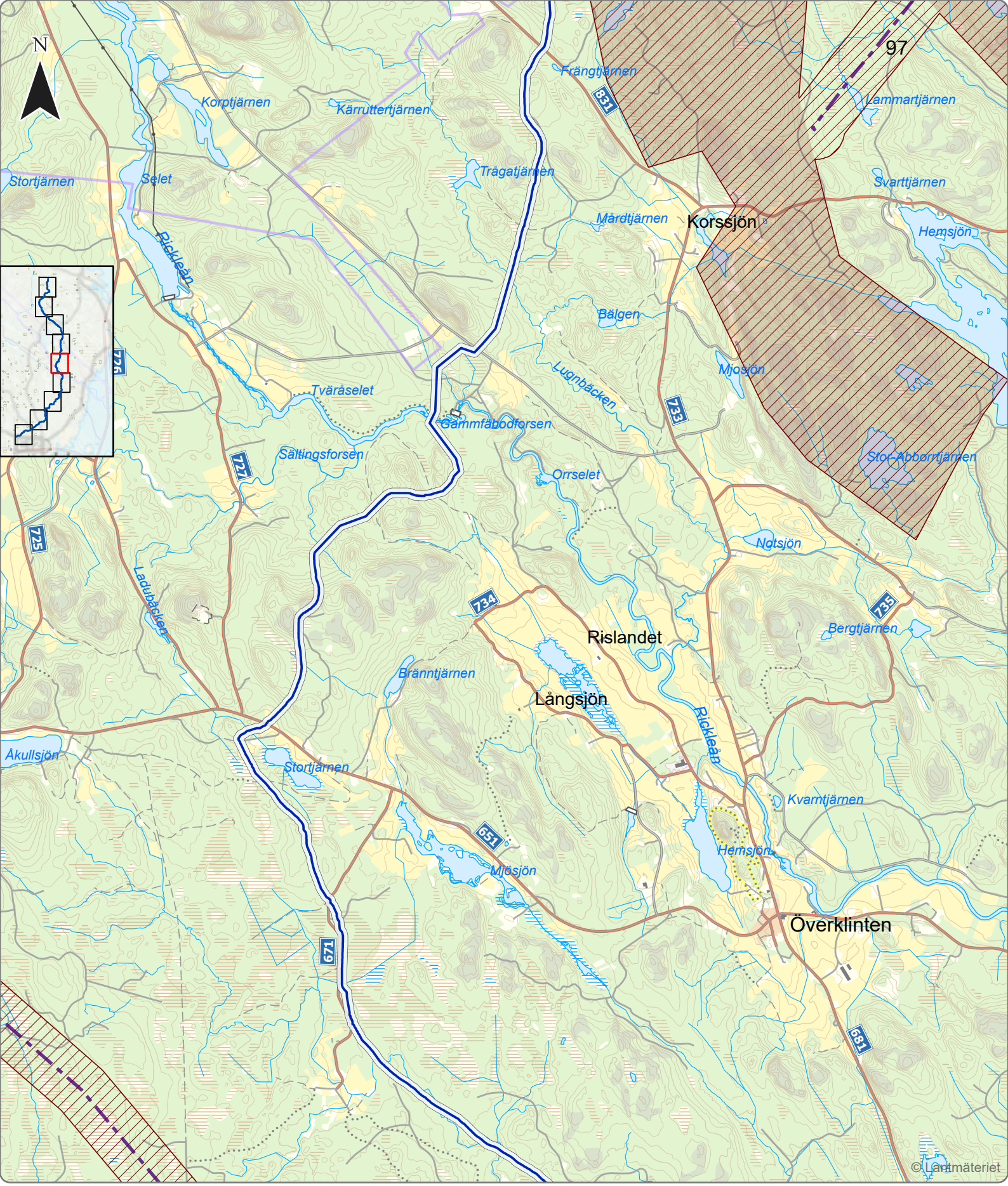
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Riksintresse Energiproduktion vindbruk
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 4/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

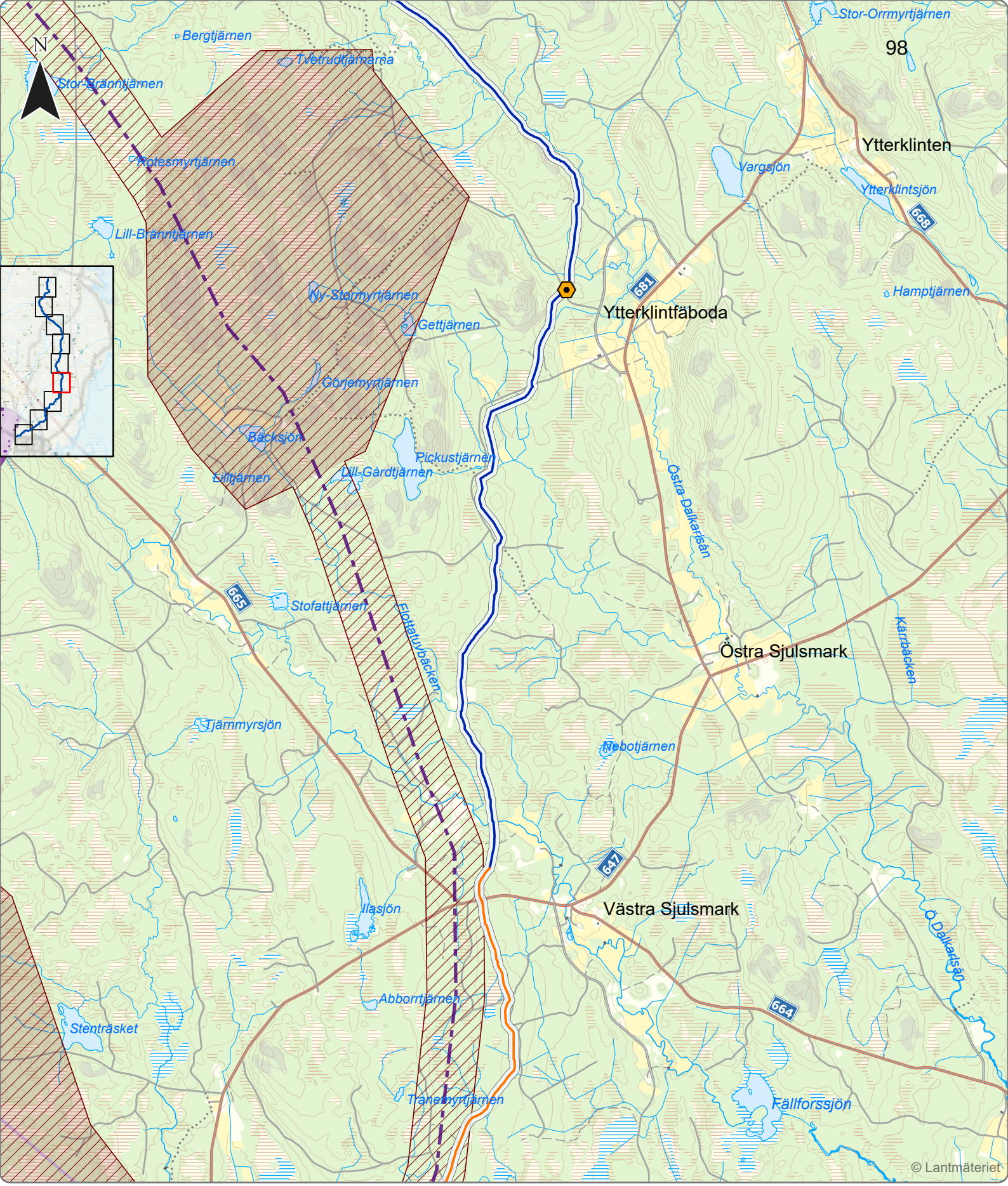
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 5/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

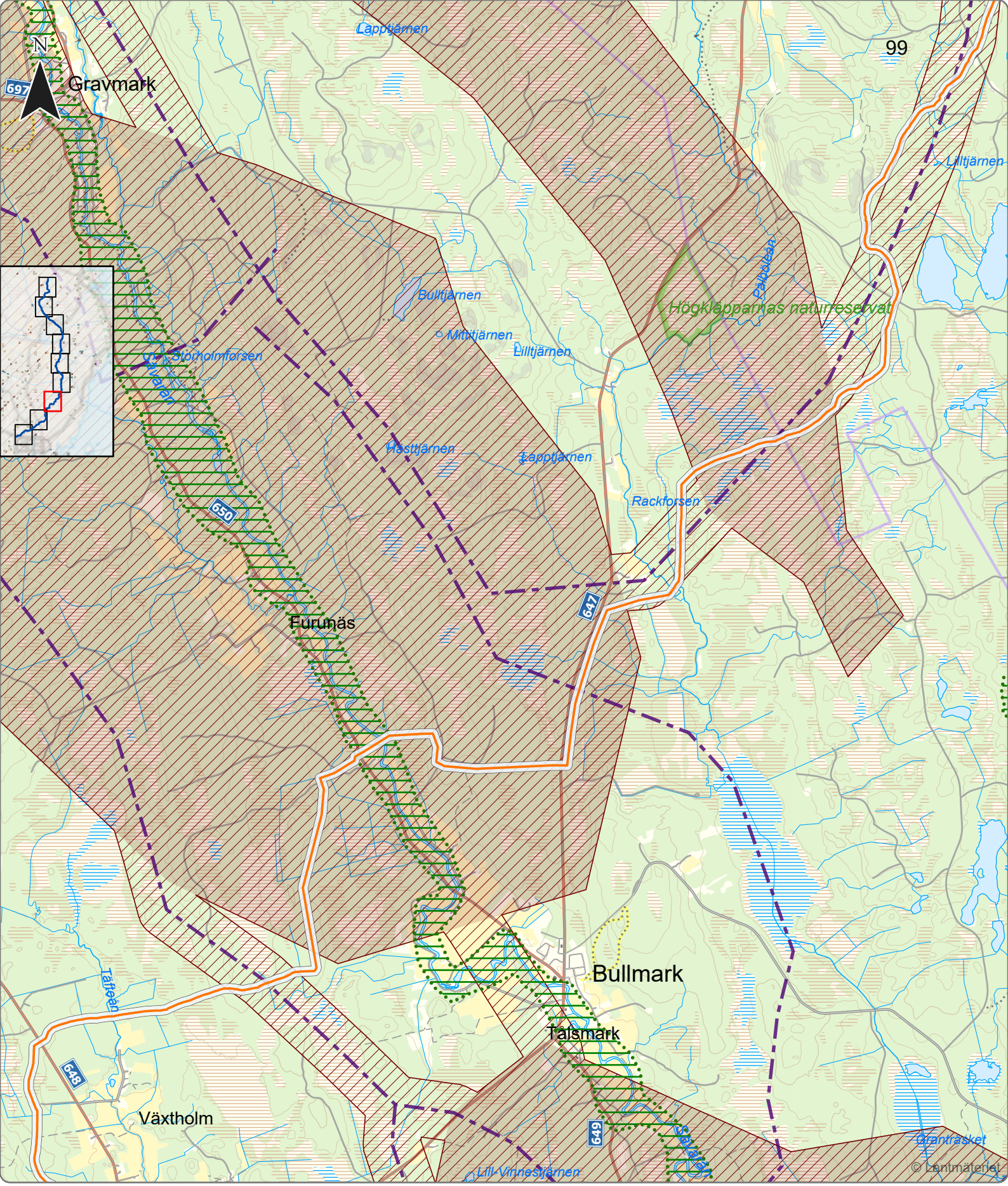
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- FM Påverkansområde övrigt
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 6/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

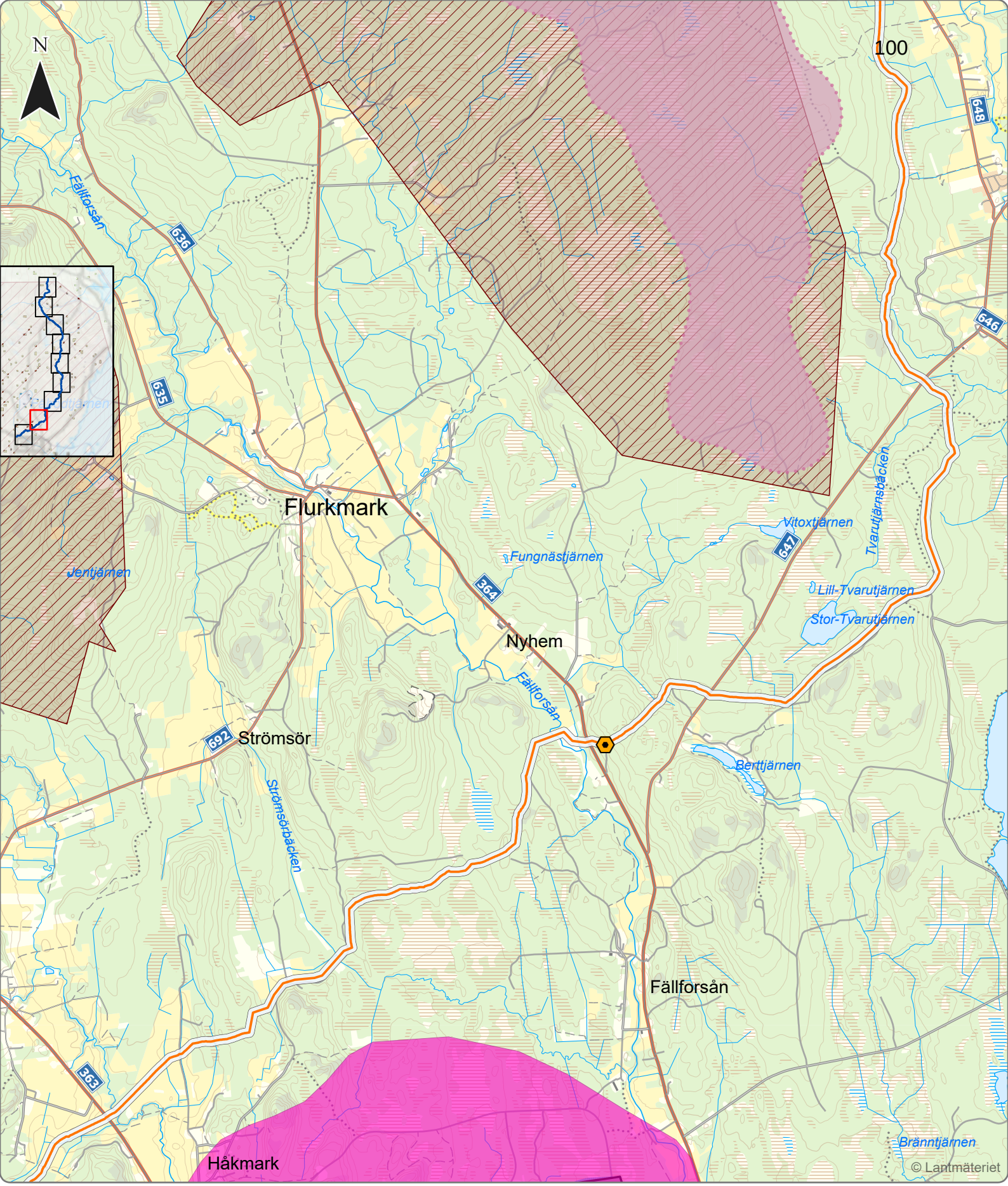
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 7/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

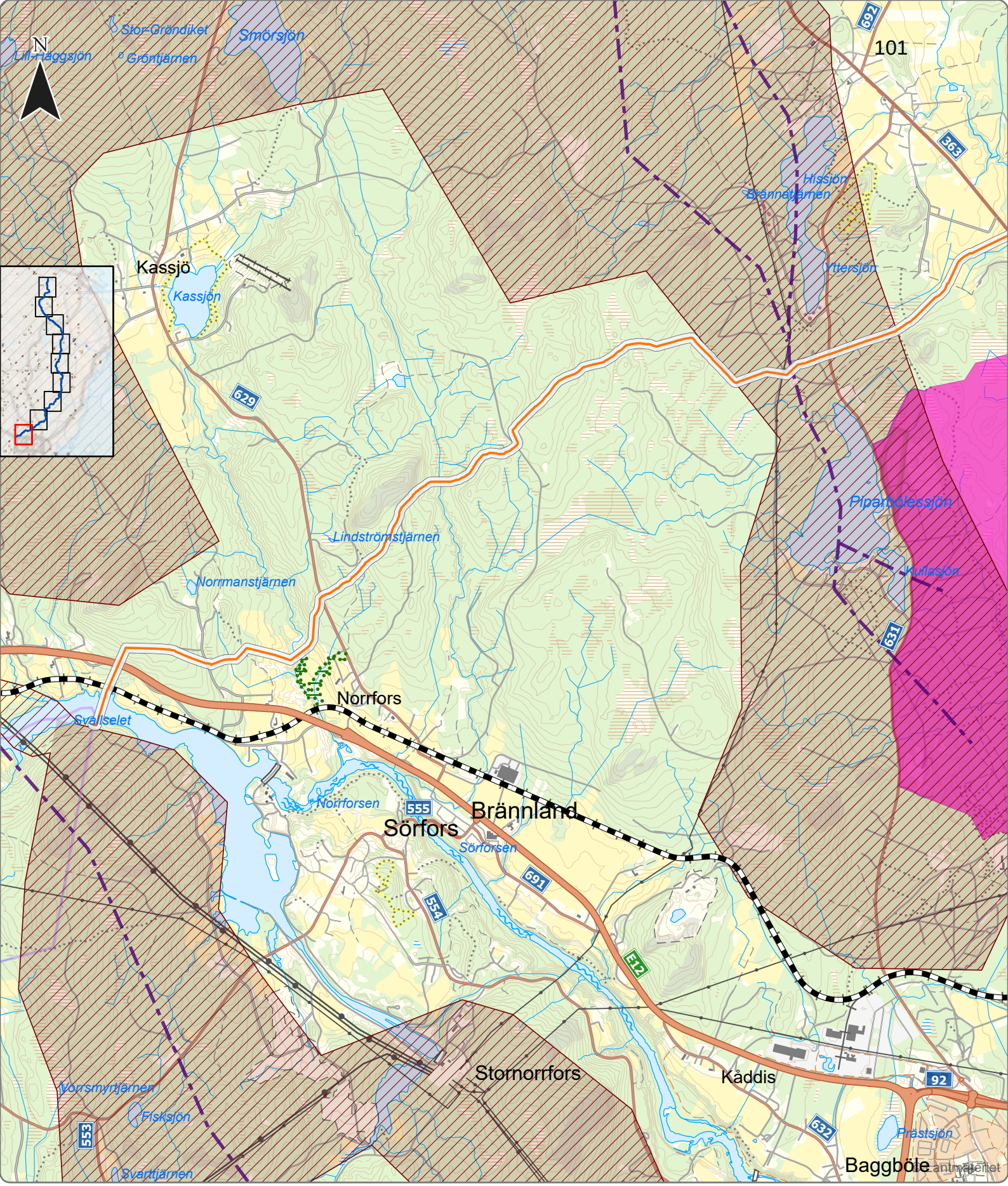
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- FM - Påverkansområde för buller eller annan risk
- FM Riksintresse på land
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Riksintresse Energiproduktion vindbruk

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 8/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM - Påverkansområde för buller eller annan risk
- Riksintresse Väg befintlig
- Riksintresse Järnväg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 9/9

0 0,5 1 1,5 2 km

NHR, Översikt kartserie Skellefteå - Umeå

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven

- MR-station
- Kartserie A4

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22

© Lantmäteriet

Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Sumpskogar
- Vattenskyddsområde

VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 1/9

0 0,5 1 1,5 2 km

Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Vattenskyddsområde

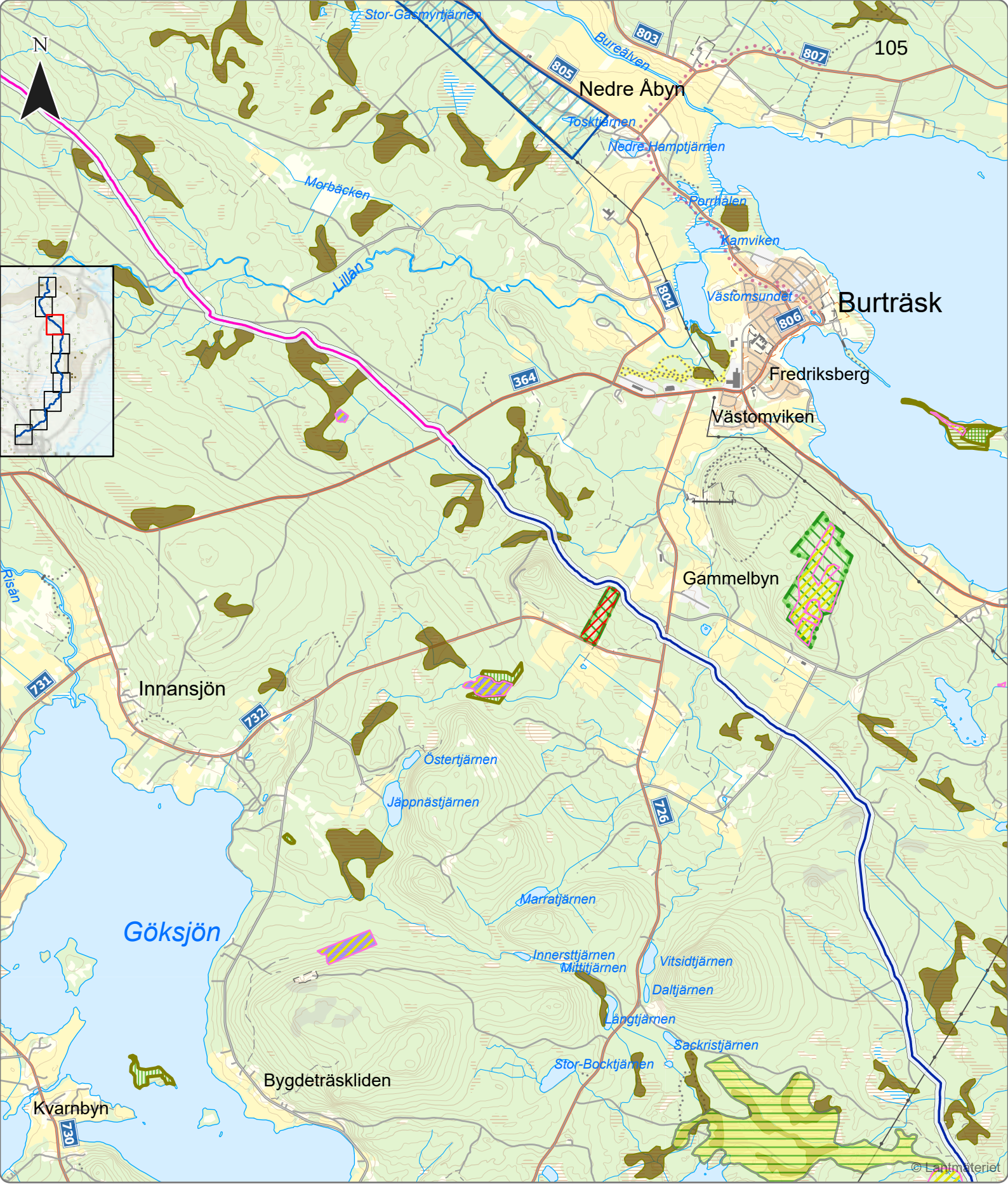
VMI

- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 2/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

VMI

- Högt naturvärde (klass 2)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 3/9

0 0,5 1 1,5 2 km

Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

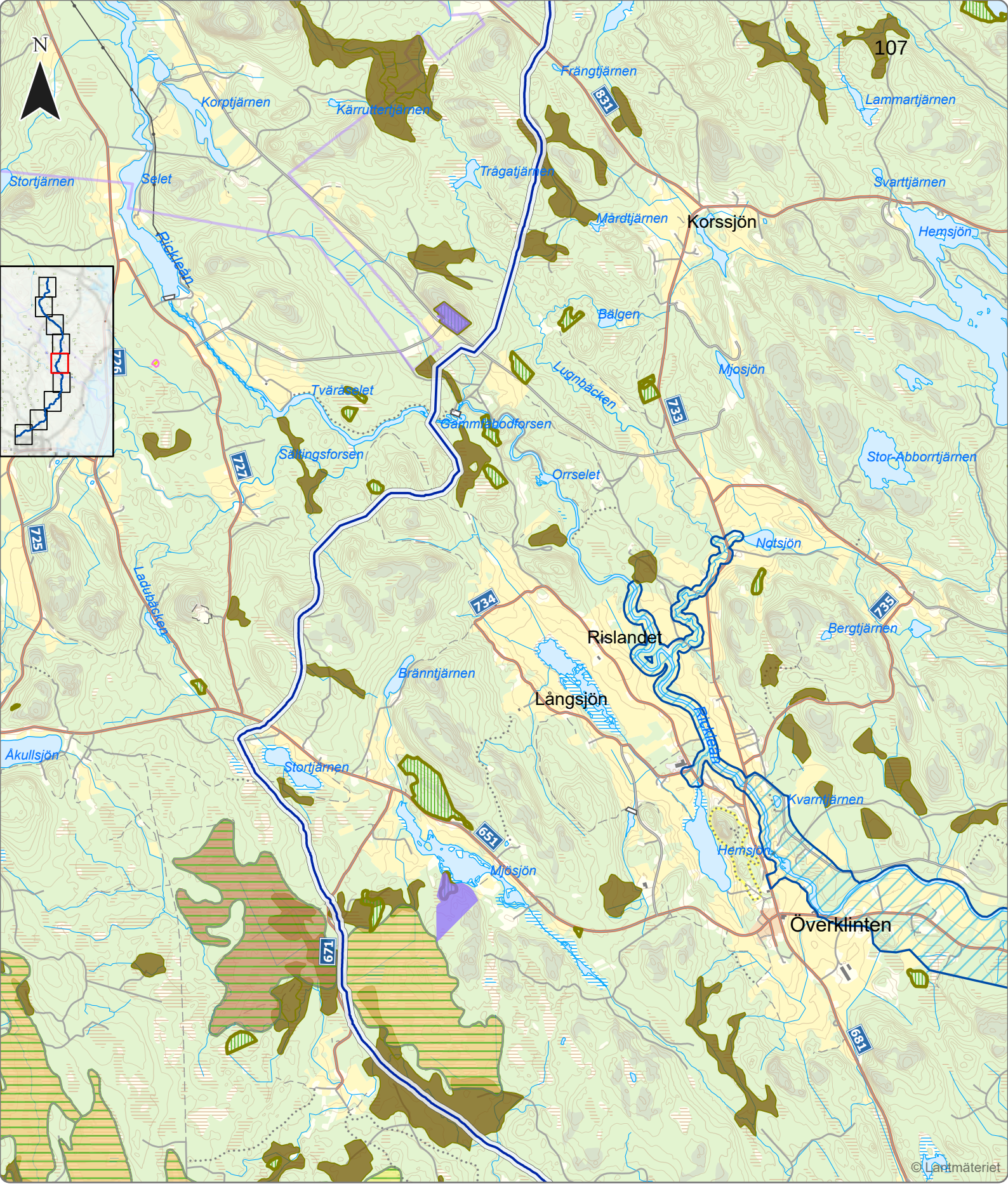
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar

VMI
- Högt naturvärde (klass 2)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 4/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Sumpskogar
- Vattenskyddsområde

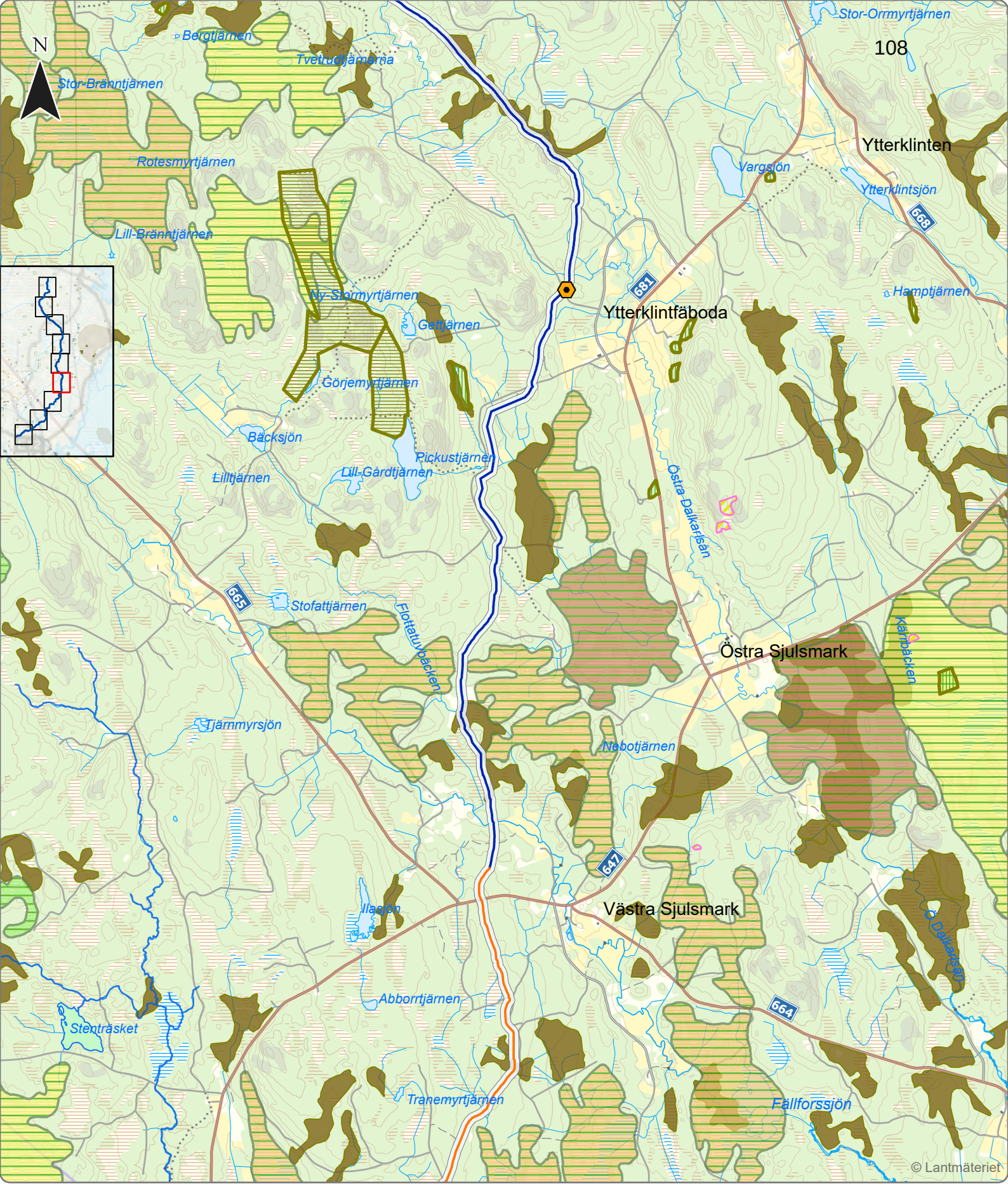
VMI

- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 5/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI) älvar AC Län

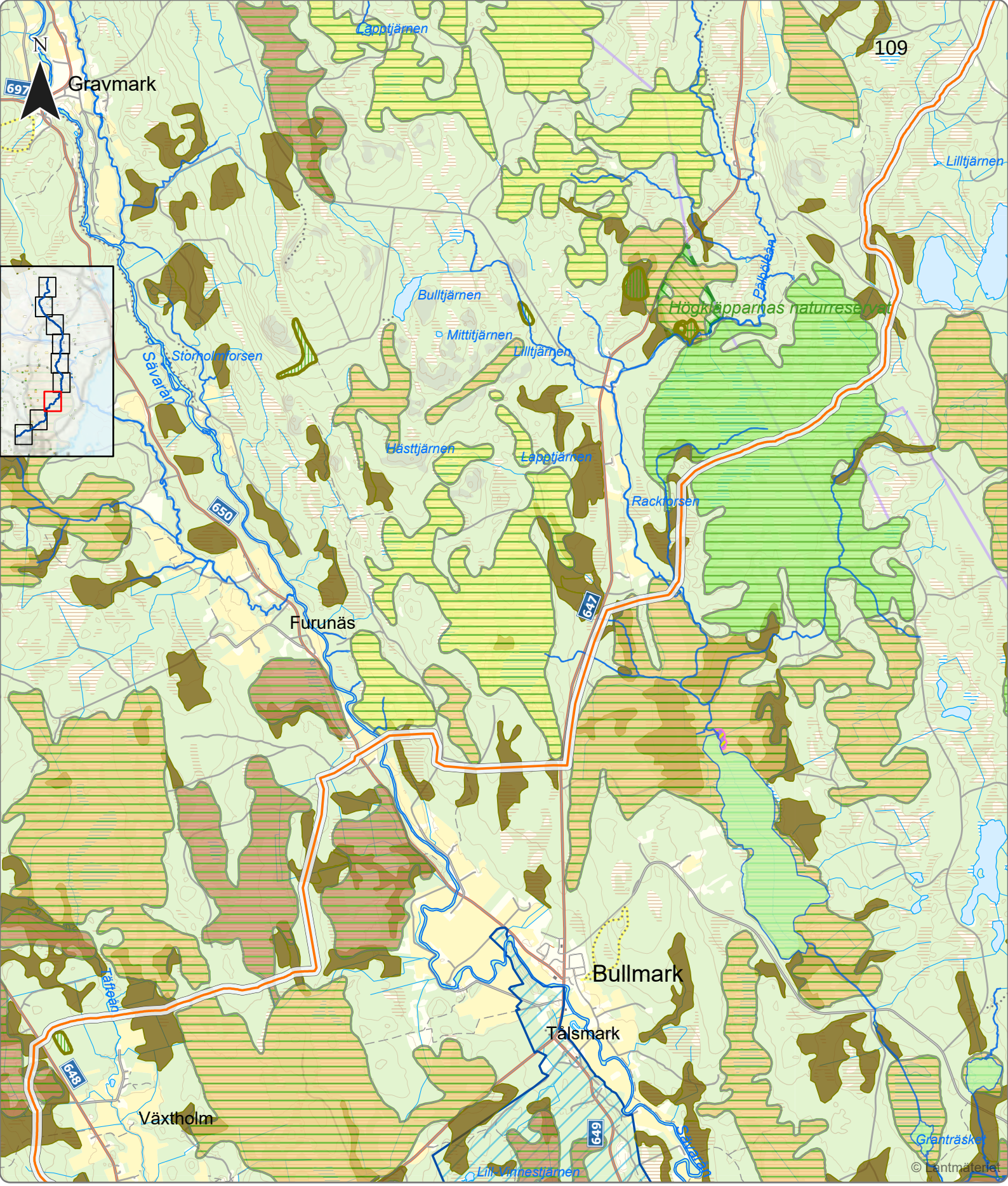
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 6/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI) älvar AC Län
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

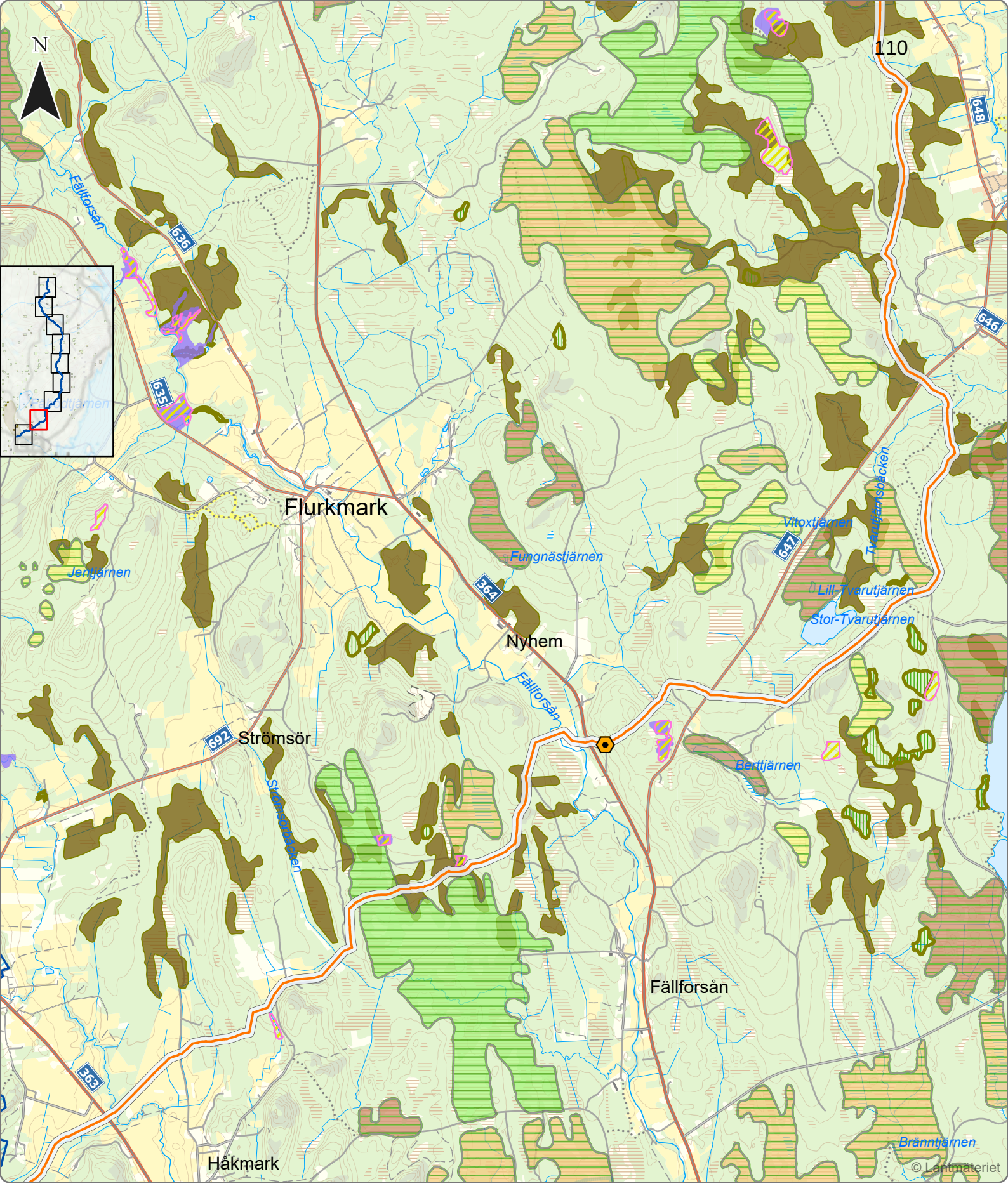
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 7/9

0 0,5 1 1,5 2 km


N
110
636
635
648
646
647
364
392
363
Flurkmark
Nyhem
Strömsör
Fällforsån
Håkmark
Jertjärnen
Fungnästjärnen
Vitoxtjärnen
Tvärutjärnsbäcken
Lill-Tvärutjärnen
Stor-Tvärutjärnen
Berttjärnen
Brännträsket
Brännträsbäcken
Brännträsbäcken
Brännträsbäcken

Naturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvärden
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Vattenskyddsområde

VMI

- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 9/9

0 0,5 1 1,5 2 km

NHR, Översikt kartserie Skellefteå - Umeå

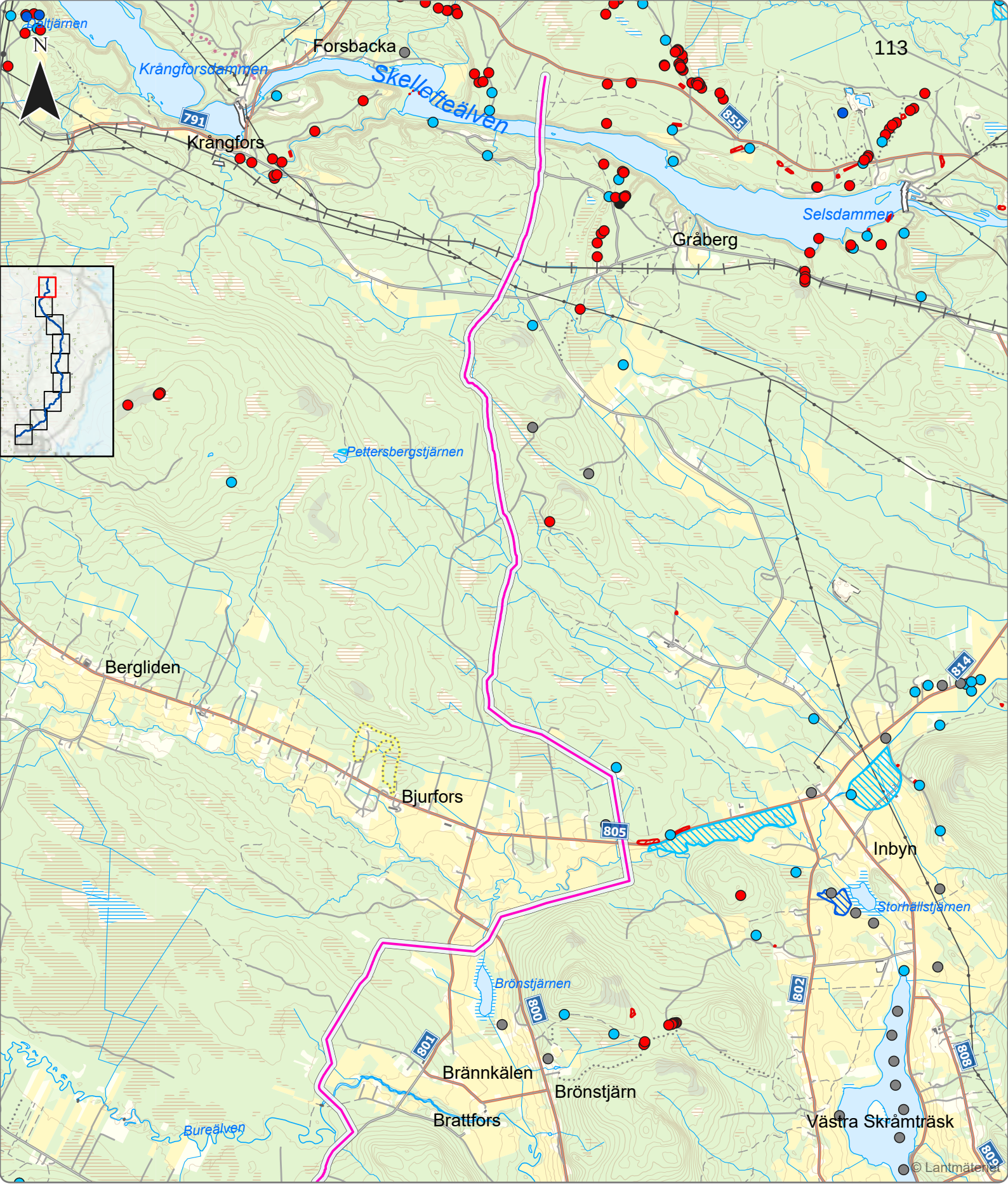
- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven

- MR-station
- Kartserie A4

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22

© Lantmäteriet



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

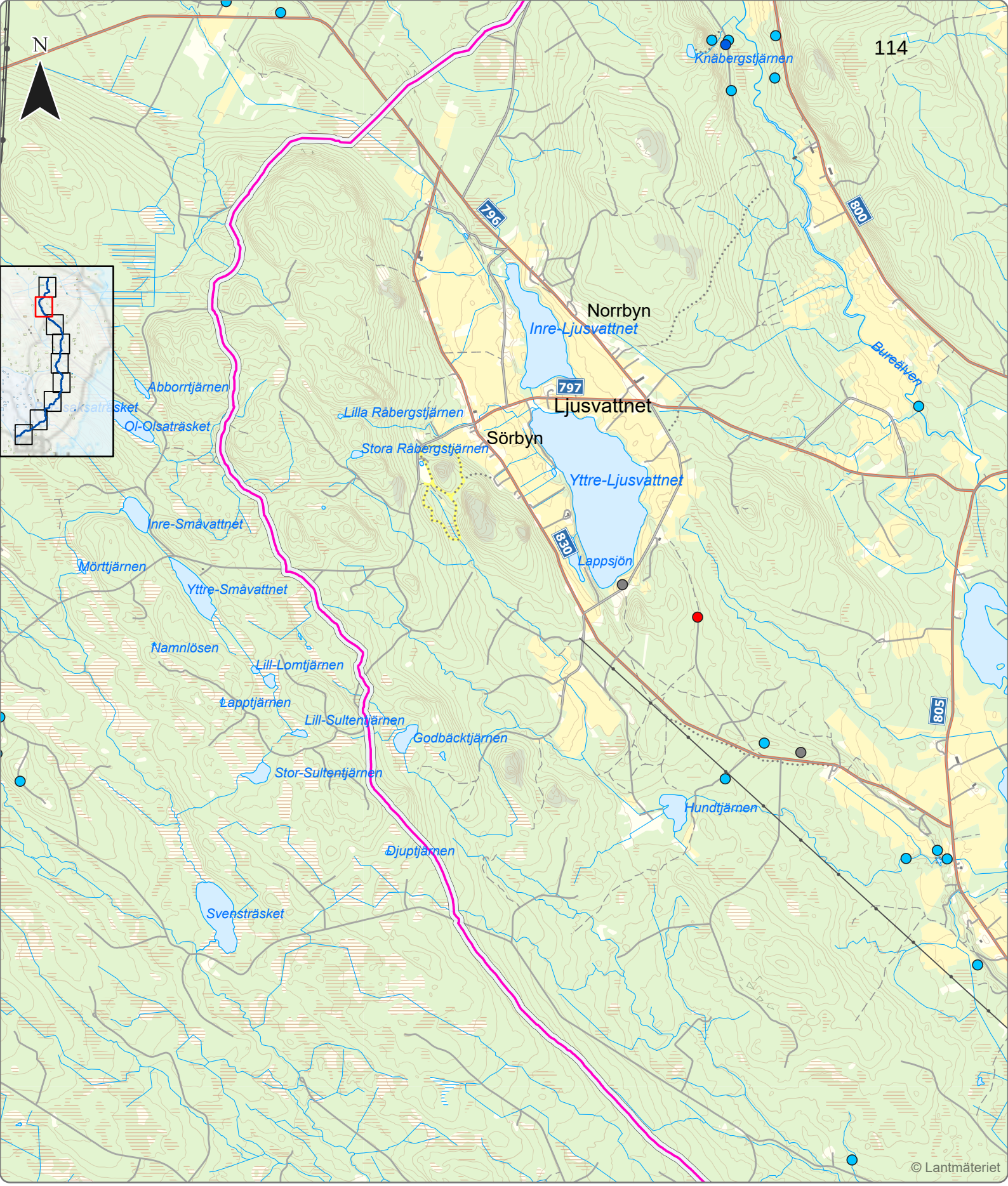
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ej kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 1/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

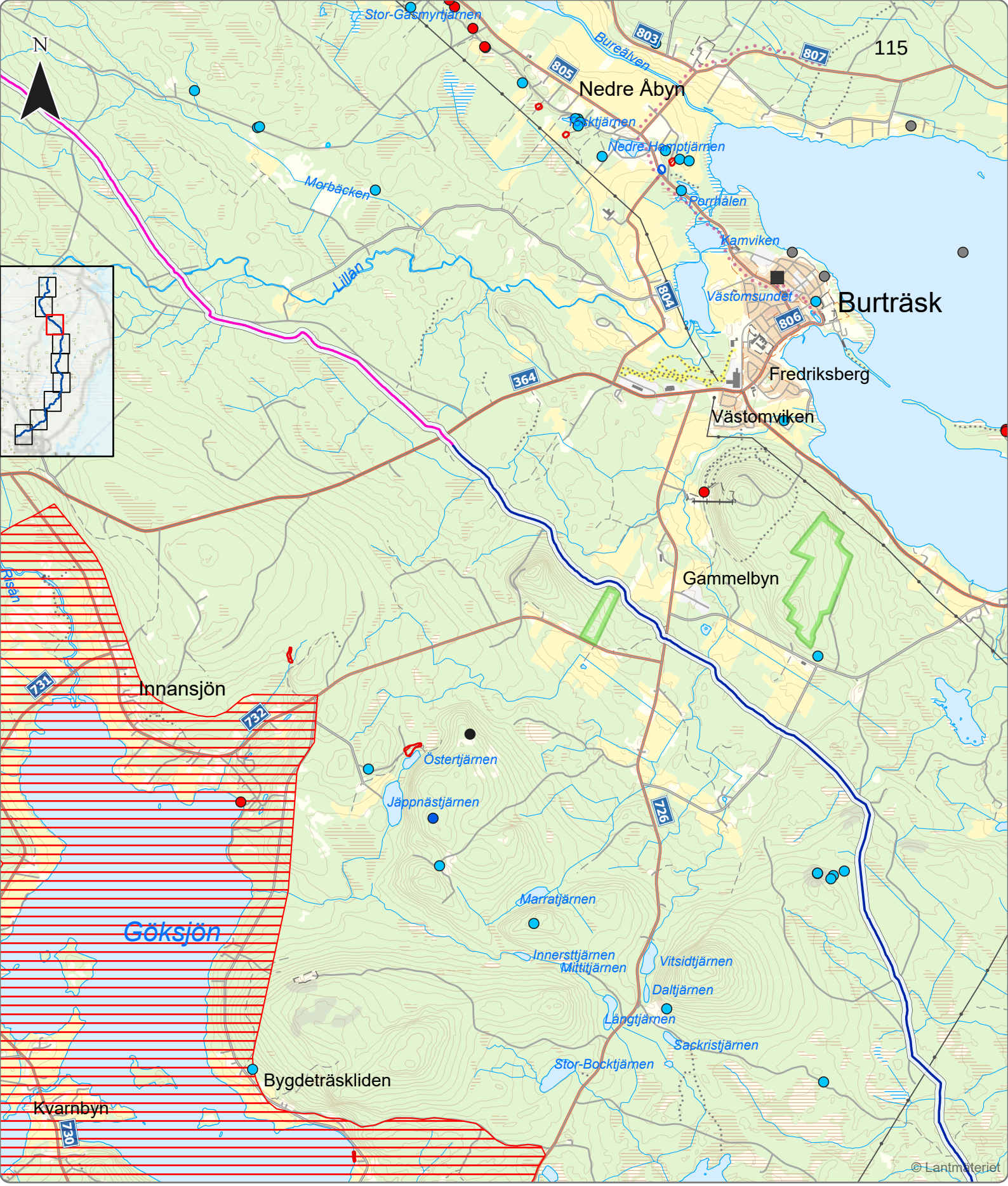
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 2/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

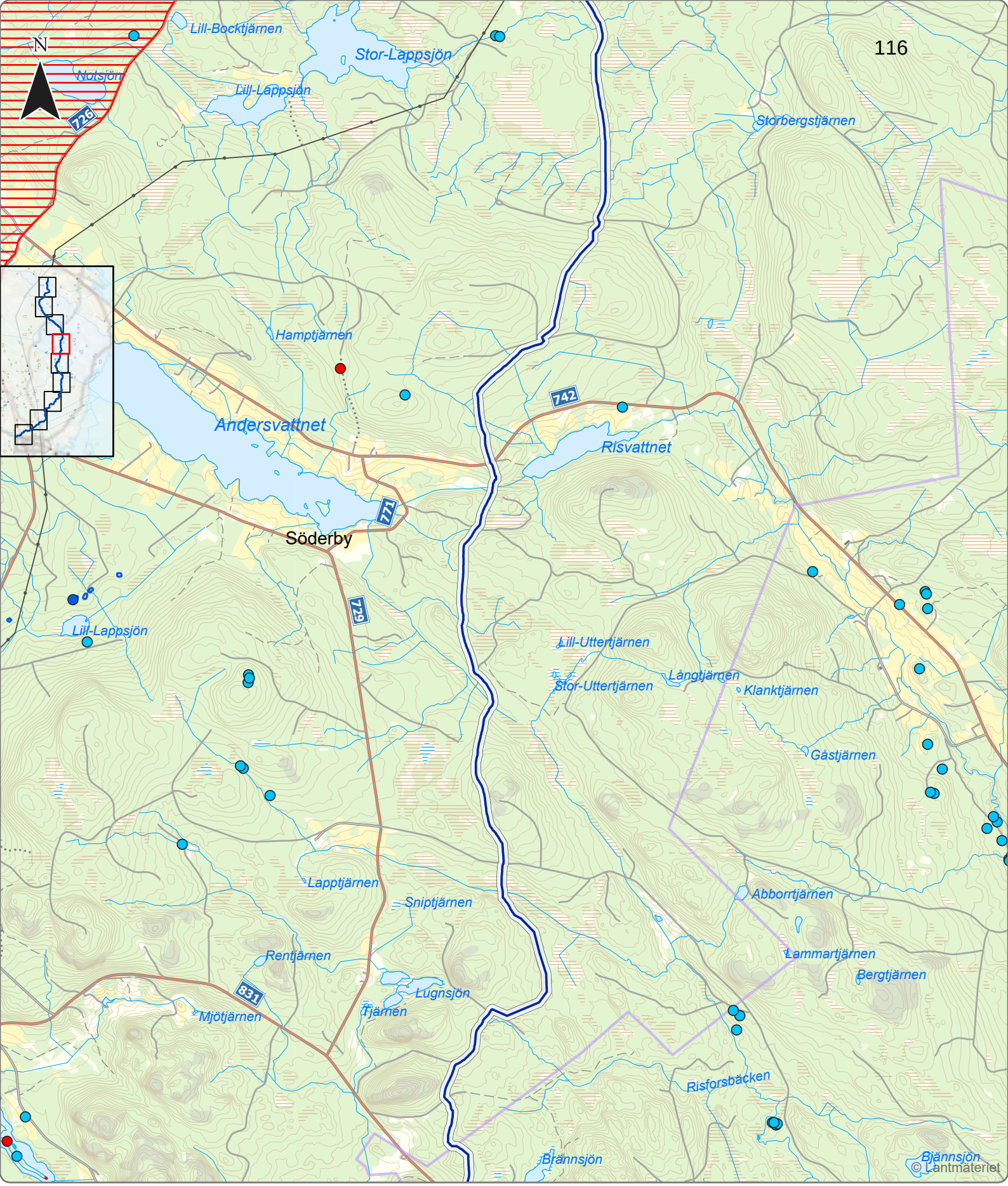
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Skellefteälven - Burträsk
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Enskilt byggnadsminne
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ej kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Riksintresse Kulturmiljövård
- Skyddade områden - byggnadsminnen

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 3/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

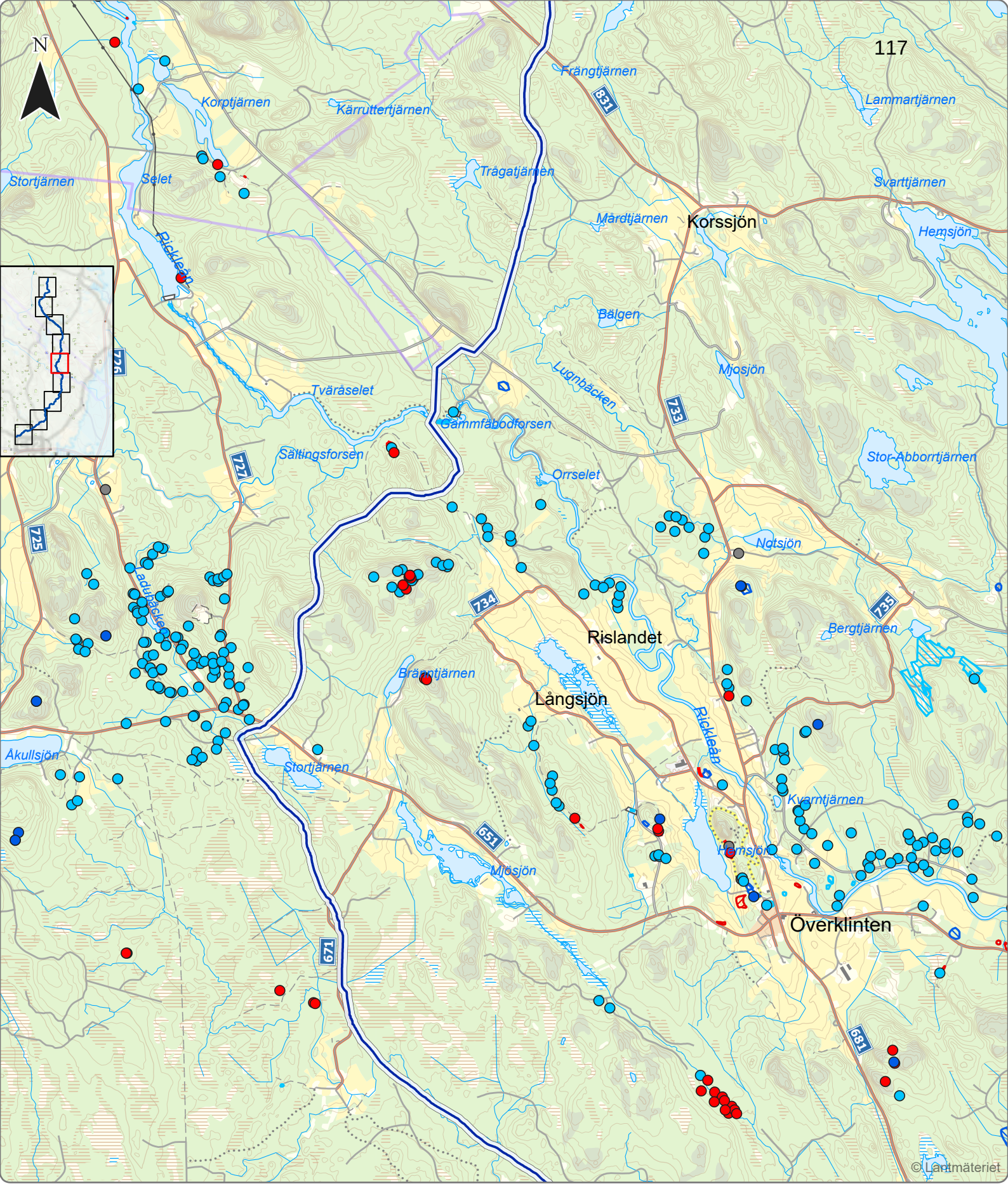
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Riksintresse Kulturmiljövård

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 4/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

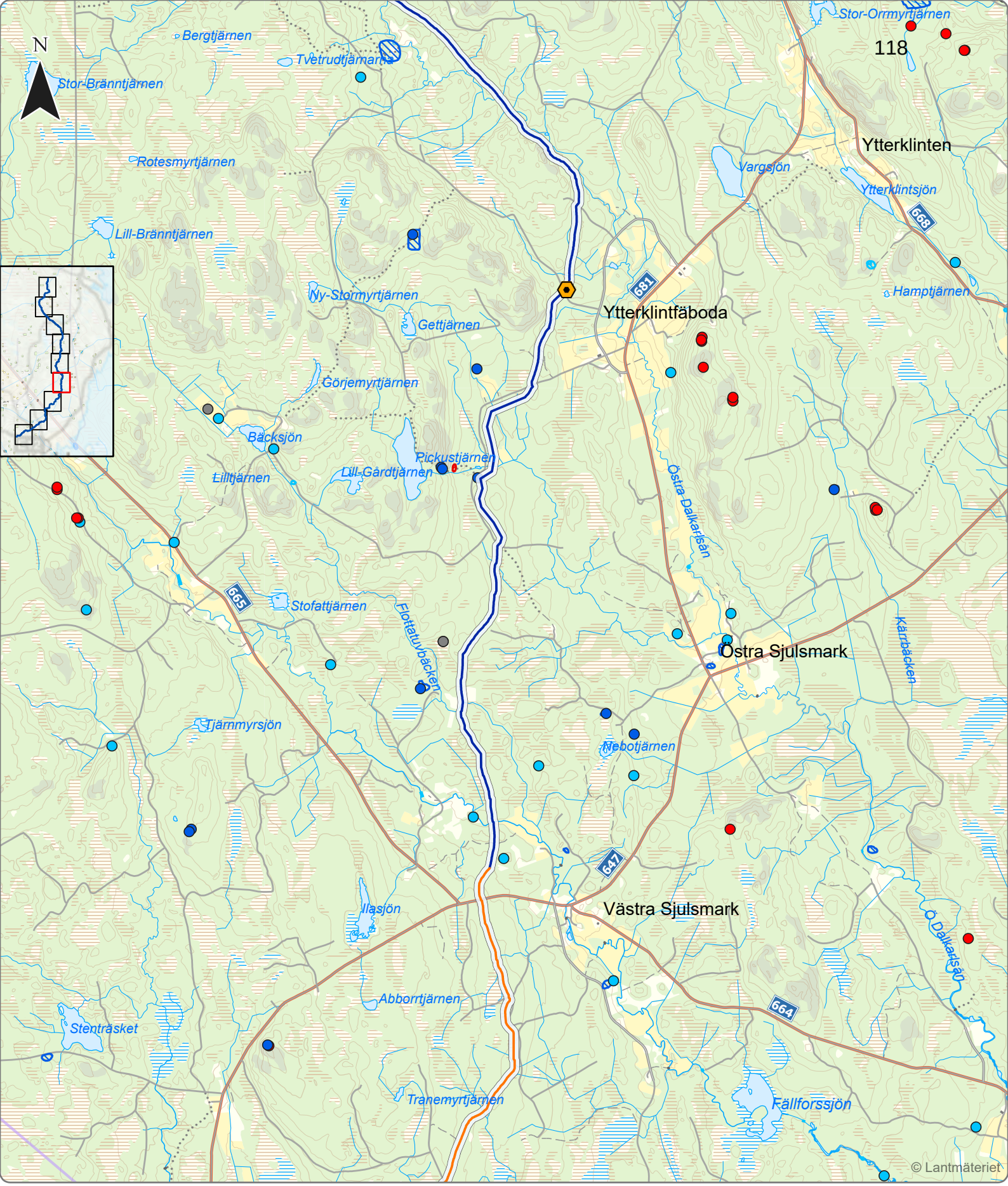
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 5/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

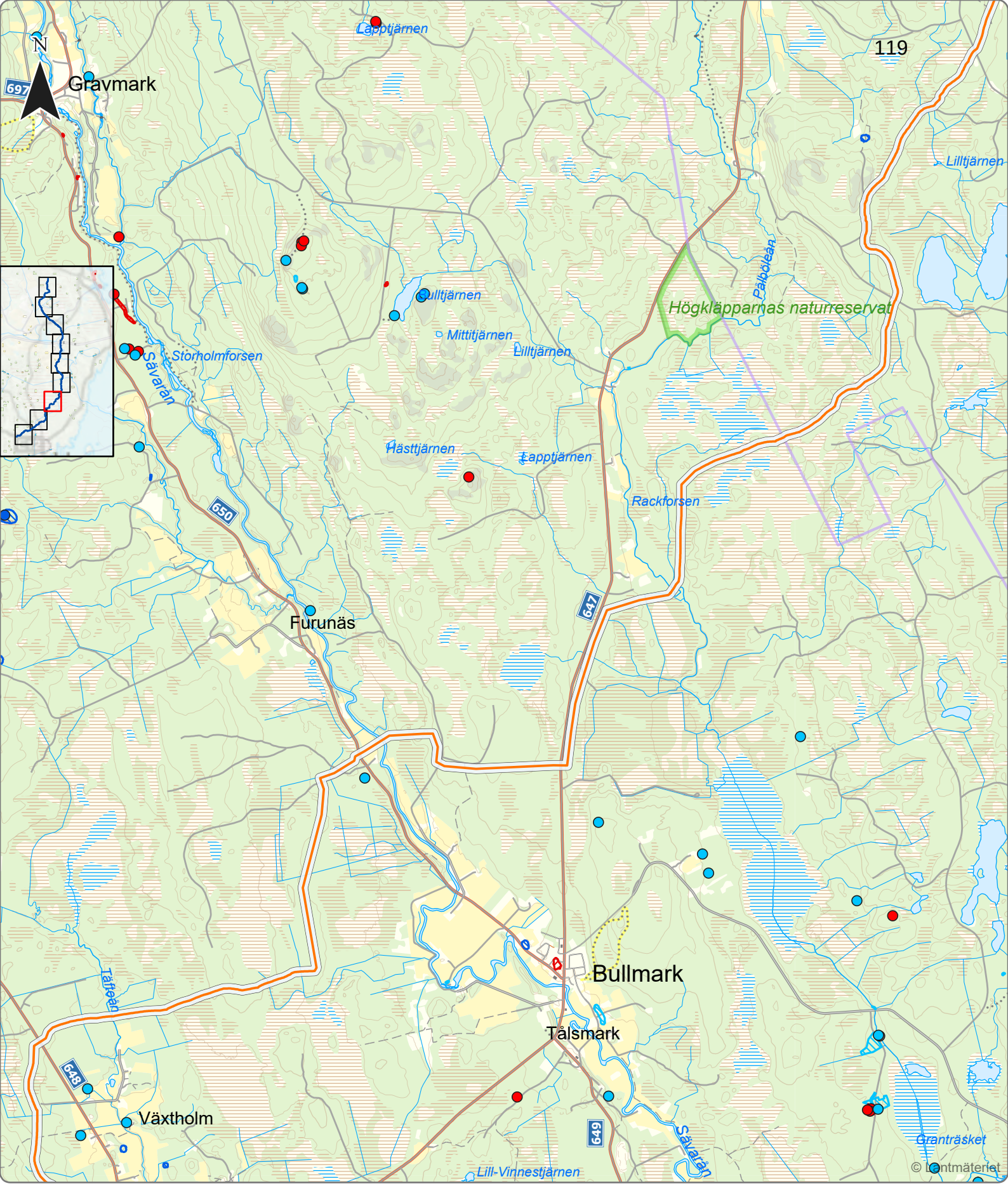
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Burträsk - Västra Sjulsmark
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 6/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

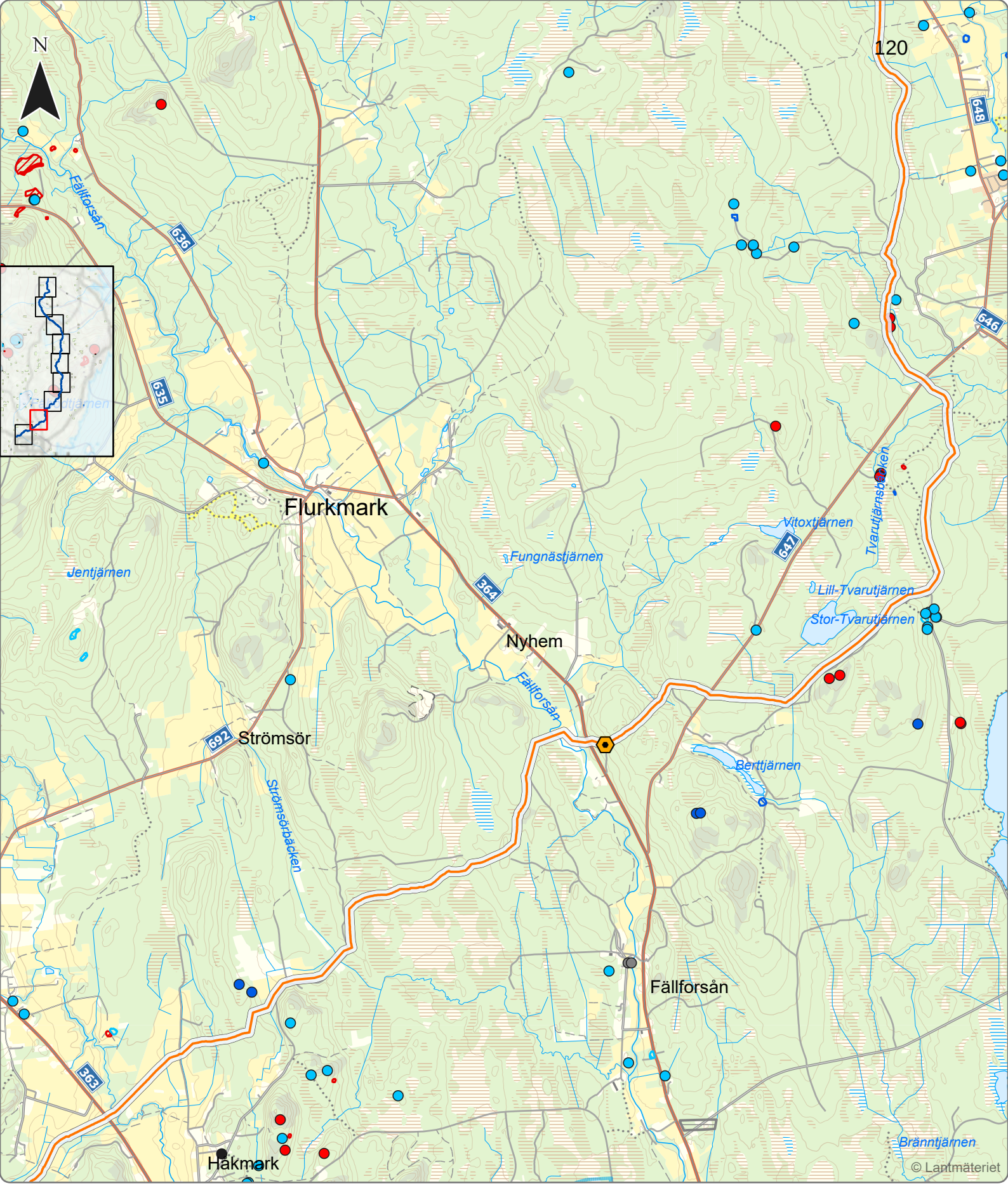
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 7/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

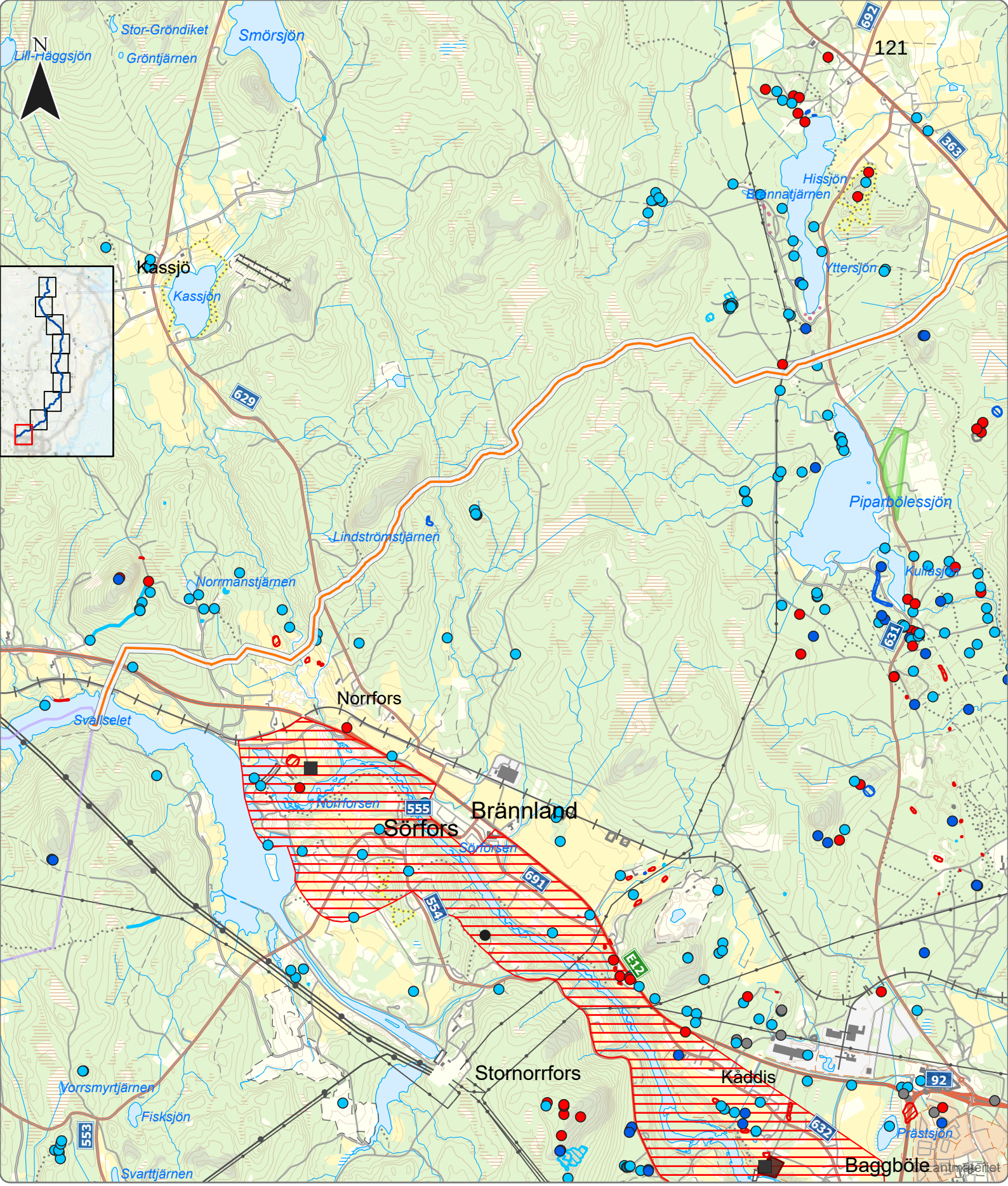
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ej kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 8/9

0 0,5 1 1,5 2 km



Kulturmiljö Skellefteå - Umeå

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Västra Sjulsmark - Umeälven
- Utredningskorridor
- Enskilt byggnadsminne
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ej kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Fornlämning
- Möjlig fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Ingen antikvarisk bedömning
- Riksintresse Kulturmiljövård
- Skyddade områden - byggnadsminnen

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 4 Karta 9/9

0 0,5 1 1,5 2 km

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Mötesdatum: 2025-12-10

Plats: P5, Storgatan 46, Umeå

Mötesdeltagare

Namn	Företag / Myndighet/ Roll
Anna Holst	Nordion Energi AB
Lena Segerlund	Nordion Energi AB
Zanna Johansen	Nordion Energi AB
Emily Garney	Nordion Energi AB
Anna-Karin Jannasch	Nordion Energi AB
Erik Fiedler-Blackhammar	Nordion Energi AB
Fredrik Björckebaum	Nordion Energi AB
Andrea Rutgersson	AFRY
Linn Leidzén	AFRY
Sofia Nordin	Tyréns
Anna Thyrén	Tyréns
Jonas Mattson	Calluna, Biolog
Emma Lund	Fröberg-Lundholm
Sara Erdholm	Fröberg-Lundholm
Angelica Eklund Riechert	Skellefteå kommun, Samhällsstrateg
Anja Palm	Skellefteå kommun
Patrik Larsen	Skellefteå kommun
Mattias Hagelin	Skellefteå kommun
Karin Degerfeldt	Skellefteå kommun
Daniel Haarala	Skellefteå kommun
Kristin Lundström	Skellefteå kommun
Simon Markusson	Skellefteå kommun
Kristin Lundström	Skellefteå kommun, Räddningstjänsten, Brandingenjör
Rune Brandt	Umeå kommun
Emma Maria Kristina Johansson	Umeå kommun, Miljöplanering
Caroline Lindh	Umeå kommun
Jennie Näsholm	Umeå kommun
Jonas Andersson Wikström	Umeå kommun
Roger Vestman	Umeå kommun, Miljöplanerare
Karl Eduardo Pettersson	Umeå kommun
Daniel Lindström	Umeå kommun, Samhällsplanerare
Åsa Laurell	Umeå kommun, Miljö- och hälsoskydd
Vera Gunnelsdotter	Umeåregionens brandförsvar, Brandingenjör

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Jennie Näsholm	Umeåregionens brandförsvar, Brandingenjör
Elsa Brynje	Nordmalings kommun, Samhällsplanerare
Camilla Gimbergsson	Nordmalings kommun
Conny Nordendahl	Nordmalings kommun, T.f. samhällsbyggnadschef
Stina-Maria Sylvin	Nordmalings kommun
Sara Forsberg	Robertsfors kommun, Bygg- och miljöchef
Anders Persson	Robertsfors kommun
Torsten Lindqvist	Robertsfors kommun
Sylvia Jonsson	Robertsfors kommun, Miljöinspektör
Helene Jonsson	Vännäs kommun
Carola Nordlöf	Vännäs kommun
Roger Westerberg	Vännäs kommun
Christin Westman	Vännäs kommun
Christer Forsberg	Länsstyrelsen Västerbotten, Handläggare beredskap
Malin Fridolfsdahl	Länsstyrelsen Västerbotten, Handläggare rennäring
Emmy Frohm Gerdin	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Erik Gunnarsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Daniel Knutsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Dag Lantz	Länsstyrelsen Västerbotten, Arkeolog
Kristina Larsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Naturvårdsenheten
Lina Nilsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Hanna Åbrink	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare/Seveso

1 Beskrivning av Nordion och NHR-projektet

Syfte med samrådet

Informera om projektet och planerade sträckningar.
Presentera förslag på innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).
Samla in synpunkter och frågor från Länsstyrelsen samt berörda kommuner.

Presentationer

Kort presentation av Nordion AB och NHR-projektet.
Genomgång av PCI-projektet, som är utpekat av EU som ett projekt av gemensamt intresse.

Tidplan

Investeringsbeslut planeras till 2029.
Vissa deletapper kan vara färdigställda i början av 2030-talet.
Utbyggnaden kommer att kopplas till marknadsutvecklingen över tid.

2 Ansökan och samråd

Det nya lagrummet, kallat *gasmarknadspaketet*, är planerat att implementeras i nationell lagstiftning senast den 5 augusti 2026.

Ansökan är planerad att lämnas in i december 2026, vilket innebär att det kan bli aktuellt att ansöka enligt den nya lagstiftningen.

Det råder dock osäkerhet kring om det nya lagrummet kommer att vara implementerade enligt tidplan. Den ansökan som tas fram kommer därför att utgå från nuvarande lagstiftning.

Samrådskorridor och samrådskrets

Samrådet omfattar en utredningskorridor med en bredd på 100 meter. Även lokala alternativa sträckningar ingår i samrådet.

Samrådskretsen består av berörda parter inom en 500 meter bred samrådskorridor.

Vid mät- och reglerstationer samråds en radie om 400 meter längs gasledningen. För rensdonsstationer gäller en radie om 800 meter längs gasledningen.

Nordion: Finns det någon samrådspart som inte omfattats i underlaget?

Länsstyrelsen Västerbotten: Skellefteå räddningstjänst saknas i listan. Vissa mark- och avvattningsföretag saknas, även i samrådsunderlaget. Bland energibolag kan vattenkraft beröras, vilket innebär att även underbolag till energibolag bör inkluderas. Kontakta vattenregleringsföretag. Statkraft Vattenkraft finns inte med i underlaget.

3 Lokalisering inkl. alternativredovisning

Lokaliseringen har genomförts med hjälp av en multikriterieanalys (MKA) där aspekter som skall och bör undvikas ligger som geodatalager i analysen och ges olika viktning. Från MKA genereras förslag på byggbara korridorer. Det första förslaget har itererats i en second opinion av ytterligare konsult och viktningskriterierna har justerats för större byggbarhet. Därutöver har justeringar gjorts för att komma närmare kusten och potentiella användare. Rutten kommer fortsatt kostnadsoptimeras genom att rätas ut.

Länsstyrelsen Västerbotten: Hur lägger man ledningen om det inte går att passera under stora vattendrag?

Nordion: Nordion har upphandlat COWI för tekniskt utförande som i dagsläget söker platser där det är möjligt att passera under vattendrag. Det är alltså inget alternativ att undvika passager under större vattendrag.

4 Teknisk beskrivning, lagar, standarder

En skogsgata röjs med en bredd på 20–50 meter. Matjord tas bort, byggvägar anläggs och rör transporteras ut varav varje rör är 18 meter långt, med en diameter på 80 cm och en tjocklek på 2 cm.

Rören svetsas samman i sektioner om cirka 100 meter (svetståget), vilket kräver rakare sträckor än den linje som samråds idag.

När svetsningen är klar schaktas en grav där röret placeras. Efter återfyllning lämnas en ledningsgata som i drift omfattar cirka 10 meter. På ledningsgatan får inga skogsbestånd finnas, men odling är tillåten. Rören läggs frostfritt med ett minsta täckskikt om 1 meter.

Länsstyrelsen Västerbotten: Hur planerar Nordion att hantera villkor och synkronisera dem? Finns risk för motstridiga villkor eftersom flera tillsynsmyndigheter är involverade? Kan det komma särskilda riskvillkor då detta innebär större risker än vid elledningar?

Nordion: Grunden är att en gasledningskoncession inte skiljer sig från andra koncessioner (t.ex. elledningar) som Länsstyrelsen hanterar regelbundet.

Fröberg-Lundholm: Förfarandet är exakt detsamma som för elledningar. Koncessionen reglerar de krav som är nödvändiga för att uppfylla lagstiftningen och därmed kunna beviljas. Utöver detta

måste även övriga tillståndskrav enligt miljöbalken (MB) uppfyllas för att koncessionen ska kunna ges.

Länsstyrelsen Västerbotten: Är det så att om man har fått koncession enligt rörlagen, kan inget annat beslut gå emot detta?

Nordion: Stämmer Delvis. Lokaliseringsfrågan prövas genom koncessionsärendet varvid andra beslut inte kan kräva att anläggningen flyttas utanför koncessionsområdet. Däremot innebär koncessionen inte att Nordion slipper söka övriga tillstånd enligt miljöbalken (MB), exempelvis artskyddsdispens eller Natura 2000-tillstånd.

Länsstyrelsen Västerbotten: Kompressorstationer som utelämnats i denna process ska utgöra Seveso-anläggningar, vilket är en separat prövning enligt MB. Varför utelämnas de?

Nordion: Kompressoranläggningar är nödvändiga i ett så stort system och beskrivs i samrådsunderlaget, men ingår inte i den aktuella ansökan. De kommer att hanteras i en separat ansökan. De är jämförbara med mindre fabriker och kräver lokalisering med tillgång till effekt.

Länsstyrelsen Västerbotten: Men de är en förutsättning för denna anläggning. Om tillstånd för kompressorstationerna inte beviljas, saknas funktionalitet i resten av anläggningen.

Nordion: Frågan tas med.

Länsstyrelsen Västerbotten: Går det att sampröva koncession och övriga tillstånd? Det skulle underlätta för verksamhetsutövaren.

Nordion: Nordion hade gärna samprövat, men lagstiftningen tillåter inte detta. Energimarknadsinspektionen (Ei) kan exempelvis inte meddela artskyddsdispens.

5 Planer

Anläggningen kommer att beröra översiktsplaner, men inga som i dagsläget bedöms strida mot projektet.

Nordion: Finns det framtida planer som behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Regionala dricksvattenförsörjningsplaner för Västerbotten bör tas med i underlaget.

6 Miljöfaktorer

6.1 Naturvärdesinventering

Där VMI och NVI skiljer sig åt kommer projektet att utgå från NVI:s resultat, eftersom den är nyare och VMI inte alltid baseras på fältbesök.

Eventuella kompletterande NVI görs initialt digitalt genom fjärranalys. Utpekade områden besöks därefter i fält. Detta är ett vedertaget tillvägagångssätt i större projekt.

Länsstyrelsen Västerbotten: Varför är den kommande NVI på automatik fjärranalys?

Calluna: Fjärranalys gör det möjligt att täcka ett större område utan att vara ute i fält. Det blir ett sätt att koncentrera det fältarbete som sedan görs, eftersom man först har avgränsat områden som bedöms vara viktiga. Metoden gör det möjligt att börja med en bred översikt och därefter gå ut i fält.

Länsstyrelsen Västerbotten: Länsstyrelsen har inget emot arbetssättet med fjärranalys, men anser att fjärranalysen bör avgöra vilken nivå fältinventeringen sedan ska läggas på.

Calluna: Inventeringen görs enligt standard. Vi måste kalla fjärranalysdelen för en översiktlig inventering eftersom inte alla områden besöks i fält – det är den nomenklatur som används. När vi

väl är ute i fält görs inventeringen på detaljerad nivå inom de polygoner som identifierats i fjärranalysen.

6.2 Skyddade arter

En artskyddsförstudie kommer att tas fram som en del av projektets underlag.

Länsstyrelsen Västerbotten: Detta är en ny typ av projekt för många av oss. Vi ser inte en direkt likställighet med kraftledningar när det gäller påverkan på exempelvis fåglar och bredden på ledningsgatan. Var kommer rutten att hamna, och vilken påverkan kan vi förvänta oss? Det kan finnas ett behov av att diskutera dessa frågor vidare med Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen Västerbotten: Avger ledningen ljud eller kyla/värme?

Nordion: Ledningen i mark kommer inte att avge ljud. Däremot kan det förekomma visst ljud i närheten av stationerna. Vi vet ännu inte hur frekvenserna från stationerna kan påverka olika djur. Temperaturen i ledningen kommer att motsvara marktemperatur.

Länsstyrelsen Västerbotten: I samrådsunderlaget står att ledningen har en kylande effekt som kan bidra till att avveckla skogsbränder.

Nordion: Den kylande effekten är inte signifikant för att påverka skogsbränder.

Nordion: Finns det några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Frågorna berör artskyddsdispens och Natura 2000. Kritiska moment kan uppstå om rutten behöver justeras, vilket kan skapa ett ”limbo” kring artskydd eller dispenser. Mycket av artskyddsfrågan är okänd innan Calluna har genomfört inventeringen.

För Natura 2000 gäller samma sak – Nordion behöver detaljprojektera tidigt för att avgöra vilken metod som ska användas, eftersom projektet kan hamna i ett tillståndsförfarande.

Nordion: Finns det synpunkter kring metodik för inventering av naturvärden och skyddade arter?

Länsstyrelsen Västerbotten: När Nordion fortsätter arbetet kommer det även att behövas inventering av områden om rutten justeras. Det kan vara lämpligt att inkludera även klass 4, inte enbart klasserna 1–3 som Calluna föreslagit nu.

Även om rutten är lång och det kan upplevas som onödigt, fångar klass 4 upp mindre fortplantningsområden såsom små vattensamlingar/pölar eller hålträd (t.ex. för åkergroda och fladdermöss). Detta är typiskt sådant som inte alltid identifieras i en vanlig NVI.

Nordion: Finns det någon plats vi särskilt behöver beakta?

Länsstyrelsen Västerbotten: Ett Natura 2000-område som även är NR (Färbysån) ligger nära den planerade sträckningen. Nordion behöver göra en bedömning av påverkan i detta område. Här finns bland annat violett guldvinge (fjäril) som är en utpekad art. Arten kan även förekomma utanför området. Medskicket är att det Nordion väljer ska spegla både skyddsvärda arter och skyddade biotoper på ett bra sätt. På den södra sträckan kan det behövas kontroll av vissa fågelarter (Länsstyrelsen lämnar skriftligt yttrande om detta). För violett gudvinge kan det finnas möjlighet att förbättra miljöerna.

Där våtmarker passeras kan hydrologin påverkas, beskriv gärna i MKB hur Nordion har tänkt kring detta med skyddsåtgärder och åtgärder.

Längs södra sträckan kan fåglar behöva utredas noteringar om bland annat vitryggig hackspett.

6.3 Kulturmiljö

I samrådsunderlaget har en 300 meter bred korridor granskats för kulturhistoriska lämningar.

En arkivstudie har initierats i samråd med Länsstyrelsen Västerbotten.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Fältarbeten planeras till sommaren/hösten 2026.

Målet är att en eventuell arkeologisk utredning ska vara genomförd innan koncessionsansökan lämnas in.

Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Tiden - Arkivstudien ger underlag för att ta beslut om en steg 1. Utredningen i fält har vi förstått ska vara 100 m bred. Steg 2 måste genomföras innan koncessionsansökan, som planeras lämnas in vintern 2026. Detta kan bli en utmaning, vilket gör tidsaspekten kritisk. Om många lämningar berörs kan en prioritering behövas för att avgöra när marken ska tas i anspråk och var arbetet ska påbörjas.

Fram till förundersökning kan beslut fattas innan koncessionen vunnit laga kraft, men slutundersökning kräver en lagakraftvunnen prövning. Detta kan bli en flaskhals i slutet av processen.

En annan potentiell flaskhals är att flera stora infrastrukturprojekt pågår samtidigt i Sverige. Många arkeologer är redan uppbokade, särskilt i norra Sverige där tillgången på kompetens är begränsad. Detta kan påverka möjligheten att genomföra utredningar i tid.

Det är därför viktigt med tidig dialog kring vilka områden som behöver prioriteras, samt vilken mark som först måste tas i anspråk.

Nordion: Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Passagen av Byskeälven kritisk, även Olofsfors ligger nära riksintresse, troligt att fornlämningar berörs.

Där Nordion vill göra markundersökningar, provborrningar osv. kommer det också behöva tas hänsyn till arkeologi. Både för körvägar och borrpunkter. Borrprogram med vägar och porrpunkter får samrådas med Länsstyrelsen.

Tillfartsvägar måste också hanteras inom kulturmiljö. Hur mycket extra vägar kommer ni behöva: det vet vi inte innan detaljprojekteringen. Det kommer att hanteras genom 12:6 samråd och tas fram efter koncessionsansökan. Även erosion kan påverka fornlämningar.

6.4 Rennäring

Det finns åtta samebyar inom länet.
Dialogmöten har hållits och separata samrådsmöten kommer att genomföras.
AFRY ansvarar för rennäringsanalyser till kommande MKB. Samebyarna har möjlighet att anlita egna konsulter om de önskar.

Fråga från Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Särskilda områden kommer att framgå i Länsstyrelsens yttrande. Det kan även finnas kompletterande underlag från Sametinget. Det är viktigt att upprätthålla en god dialog med samebyn kring hur markerna används. Det är svårt att bedöma hur riksintresset påverkas av ledningen eftersom vi inte har fullständig kunskap om hur områdena nyttjas. Det kan dessutom finnas funktionella samband mellan olika riksintresseområden. I yttrandet har vi listat fler områden än de som fanns med i samrådsunderlaget.

Det finns en rapport som SvK har tagit fram gällande rennäring och kraftledningsgator, hur man tar hänsyn och skyddsåtgärder etc. även kopplat till vägar och 12:6 samråd. Hur vägarna förläggs kan få stor påverkan på rennäring.

Rennäring är en stor näring i länet. I flera ärenden har samebyar inte velat medverka i dialoger och överklagat till högre instanser. Därför är det avgörande att tidigt etablera en god dialog.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Länsstyrelsen Västerbotten: Vad är Nordions erfarenhet från dialogmötena med samebyarna- framför allt de södra?

Nordion: Dialogen med de södra samebyarna har skilt sig något från de som ligger mer norrut och ibland varit svårare. Nordion öppnar upp för att de kan använda en egen konsult för att utföra rennäringsanalysen så att det finns en trygghet.

Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Samebyarna påverkas i hög grad av kumulativa effekter från flera infrastrukturprojekt. Det är därför viktigt att göra en övergripande analys (som omfattar ledningar, stationer och byggvägar), och att bedöma kumulativa effekter inom det aktuella projektet. Även kommande Seveso-stationer bör inkluderas i denna helhetsbedömning för att säkerställa att alla potentiella konsekvenser beaktas.

Nordion: Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Norrbotniabanan bedöms medföra en barriäreffekt, vilket kan påverka vårt projekt. Samebyarna uttrycker viss oro med anledning av detta och andra större infrastrukturprojekt i området.

6.5 Yt- och grundvatten

Berörda vattenintressen:

• 40 vattenförekomster

• Grundvattenförekomster

• 3 vattenskyddsområden

• 5 markavvattningsföretag

• 3 brunnar

Nordion: Finns det några kritiska moment som särskilt behöver beaktas avseende arbete inom vattenskyddsområde?

Länsstyrelsen Västerbotten: Länsstyrelsen kommer att inkludera detta i sitt skriftliga yttrande.

Det finns några markavvattningsföretag som projektet kommer att passera och som inte är med i samrådet. Flera av vattendragen som korsas planeras att restaureras i framtiden. Ledningen får inte hindra eventuella restaureringsåtgärder. Länsstyrelsen kommer att inkludera detta i sitt skriftliga yttrande. Kan man köra tunga maskiner ovanför ledningen?

Nordion: Det kommer att finnas anvisningar för var tunga maskiner får köra. Generellt bör det vara möjligt att köra på de flesta ställen, under förutsättning att marken är stabil.

6.6 Markförhållanden

Projektet kommer att behöva hantera sulfat- och sulfidjordar. Detta kan medföra miljöpåverkan som behöver utredas.

Planering pågår för geotekniska och hydrologiska undersökningar samt för §28-anmälan där det är tillämpligt.

Nordion: Hur ser Länsstyrelsen på hantering av sulfat- och sulfidjordar?

Länsstyrelsen Västerbotten: Bedömer att det är positivt att frågan uppmärksammas, då Norrbotniabanan har haft betydande problem kopplade till sulfidjord. Kommer att belysa detta i sitt yttrande. Avser att föreslå en generell modell för hantering av sulfat- och sulfidjordar.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

7 Förslag till innehåll MKB

- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
  - Bedömningsgrunder
  - Avgränsningar
  - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet
- Studerade alternativ
  - Sökt alternativ
  - Nollalternativet
  - Alternativ lokalisering
  - Alternativ utformning

Länsstyrelsen lyfter att seismisk aktivitet behöver hanteras i MKBn.

8 Övriga frågor

Länsstyrelsen Västerbotten:

Har önskemål om att mötesanteckningarna skickas inom två veckor. Vi noterar att detta kan vara utmanande med hänsyn till julledigheten, men vi strävar efter att leverera så snart som möjligt.

Yttrandet kan komma att ta längre tid, särskilt med tanke på den kommande ledigheten.

Det finns möjlighet att boka ytterligare tematiska möten med Länsstyrelsen vid behov. För sådana möten krävs en tydlig agenda samt välformulerade och konkreta frågeställningar.

2025-12-10 kl. 13:00

Vid protokollet

Linn Leidzén

Samrådsmöte med Länsstyrelsen Västerbotten samt Skellefteå, Robertsfors, Vännäs, Umeå, Nordmalings kommun

Projekt Nordic Hydrogen Route (NHR)
Delsträckor: del av Boden – Skellefteå, Skellefteå – Umeå samt del av Umeå – Örnsköldsvik

Länsstyrelsen Västerbotten 2025-12-10

Nordion Energi består av
Swedegas, Weum, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2

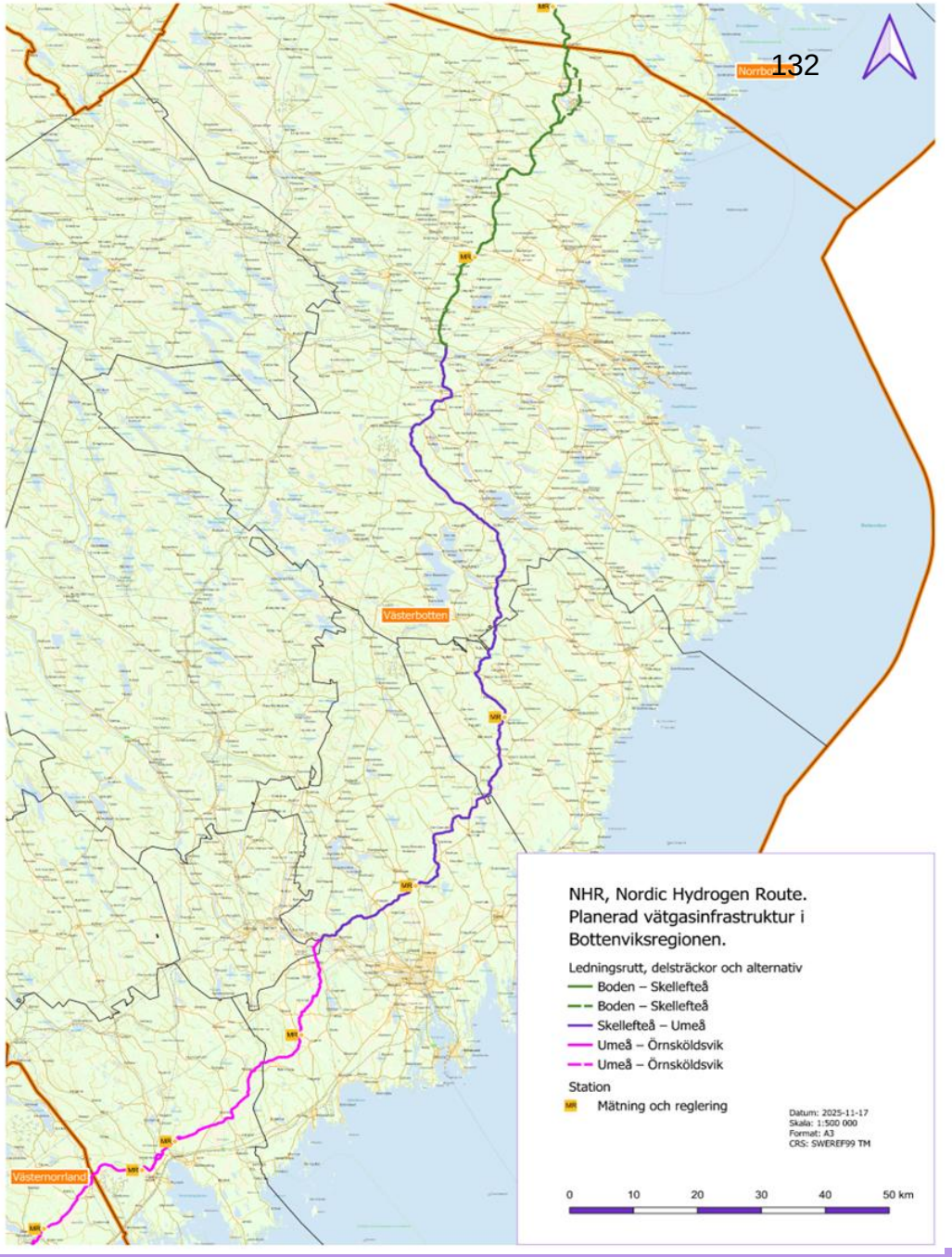
Agenda

- Introduktion till mötet och målet med mötet
- Beskrivning av Nordion Energi och NHR-projektet
- Ansökan, samråd och parallella prövningar
- Lokalisering inkl. alternativredovisning
- Teknisk beskrivning, lagar, standarder
- Risk, säkerhet samt skyddsavstånd
- Kommunal planering
- Kritiska moment - Miljöaspekter
  - Naturmiljö/skyddade arter
  - Kulturmiljö
  - Rennäring
  - Yt- och grundvatten
  - Markförhållanden
- Förslag till innehåll MKB
- Tidplan
- Övriga frågor

Samrådsmöte – syfte och mål

- Delsträcka del av Boden-Skellefteå, Skellefteå – Umeå, del av Umeå-Örnsköldsvik
- Syftet med samrådet
  - Informera om projektet och planerade sträckningar
  - Presentera förslag på innehåll i MKB.n
  - Samla synpunkter och frågor från Länsstyrelsen och berörda kommuner

- Målet med mötet
  - Redogöra för miljöaspekter och tillståndsprocessen
  - Skapa dialog och inhämta synpunkter



Vi leder omställningen till grön energi

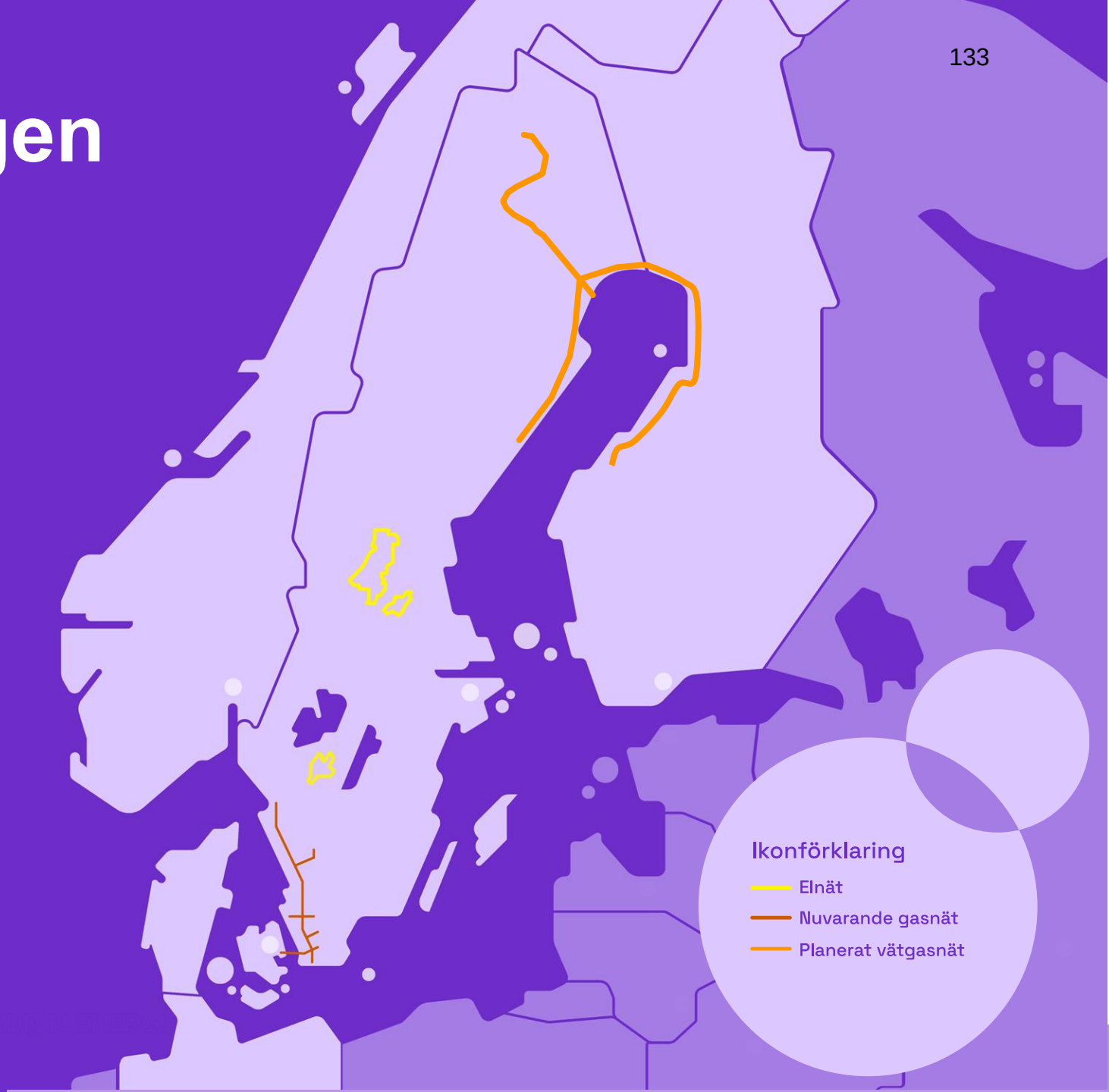
- Energiinfrastruktur inom gas och el

- Sveriges systemnätsoperatör (TSO) för gas
- Systemoperatör för gasdistribution (DSO)
- Systemoperatör för el- och fibernät

- Ägs av European Diversified Infrastructure Fund II (EDIF II) förvaltad av Igneo Infrastructure Partners

- Reglerad verksamhet med tillsyn från Energimarknadsinspektionen

- Stora investeringar inom vätgas, biogas, koldioxidinfångning och elnät



Nordic Hydrogen Route (NHR)

Project of common interest (PCI)

- 1400 km vätgasinfrastruktur i Sverige och Finland
- Transmissionsnät öppet för producenter och avnämare av vätgas
- Utvecklas av Nordion Energi i samarbete med Gasgrid Finland
- Projektet är utsett till Projekt av gemensamt intresse (PCI) av EU
- Projektet har tilldelats 330 miljoner kronor från EU:s fond för ett sammanlänkat Europa (CEF Energy)
- Marknad och tidplan – etappvis utifrån behov

Medfinansieras av Europeiska unionen

Ansökan om koncession (NHR)

Saken: Transmission av vätgas och därtill sammanhängande anläggningar som t.ex. mät- och reglerstationer (MR-stationer), avstängningsventiler (linjeventilstationer) och rensdonsventiler.

Lagrum: Koncessionsprövning enligt rörledningslagen, *Lag (1978:160) om vissa rörledningar.*

Energimarknadsinspektionen (Ei) bereder ärendet.

Regeringen är prövningsinstans enligt 3 § i lagen.

<u>Tillsynsmyndighet:</u>

Energimarknadsinspektionen utövar tillsyn enligt 19 § lagen (1978:160) om vissa rörledningar.

Koncessionshavare får inte ta en ledning i bruk, förrän Energimarknadsinspektionen meddelat tillstånd (drifttillstånd). Detta framgår av 13 § i rörledningsförordningen.

Gasmarknadspaketet

- Del av EU:s klimatstrategi **Fit for 55**, som antogs i december 2021.
  Paketet består av:
  - **Ett nytt direktiv** om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas, förnybar gas och vätgas.
  - **En ny förordning** som reglerar villkor för överföring, distribution, lagring och leverans av dessa gaser.
  - Direktivet är planerat att vara implementerat i nationell lagstiftning senast **5 augusti 2026**
  - **Energimarknadsinspektionen (Ei)** har fått i uppdrag att föreslå hur reglerna ska införas i svensk lag.

PCI

PCI (**P**rojects of **C**ommon **I**nterest) = Projekt av gemensamt eller ömsesidigt intresse

- Övergripande mål: Säkerställa en begränsning av klimatförändringarna och uppnå unionens energi- och klimatmål för 2030 och dess mål om klimatneutralitet senast 2050
- EU-regler med innebörden att identifiera projekt som kan få företräde i nationell handläggning och som kan komma i fråga för europeisk finansiering
- Samordning av beslut och övre gränser för handläggningstider
- Ei behörig myndighet som kommer att ansvara för att underlätta och samordna tillståndsprocessen. Kommer att resultera i ett "övergripande beslut".
- NHR- projektet kommer lämna in en anmälan till Ei för att ”starta” tillståndet kopplat till PCI. Nordions anmälan skall lämnas in samtidigt som Gasgrid lämnar in sin anmälan.

Samråd

- Samråd pågår och sista dag för yttrande är **31 januari-2026**
- Inbjudningsbrev har skickats till
  - Enskilt berörda mark- och fastighetsägare samt rättighetsinnehavare
  - Företag och organisationer
  - Länsstyrelser och kommuner
  - Övriga myndigheter
  - Samebyar
- Öppna hus hålls i berörda kommuner som del av samrådet. Här ges:
  - Allmän information om projektet
  - Plats att ställa frågor
  - Möjlighet att lämna skriftligt yttrande på plats.
- Annonsering i dagspressen
- Information tillgänglig på Nordions hemsida

Samrådskrets

- Nordion har bjudit in samtliga mark och fastighetsägare, rättighetsinnehavare som berörs av vår preliminära utredningskorridor samt alternativa sträckningar.
- Enskilt berörda har identifierats utifrån riskanalysen.
- Samrådskrets:

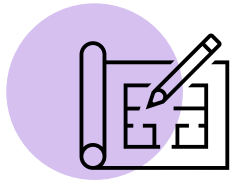
  - 200 meter från utredningskorridorens ytterkant

  - För mät- och reglerstationer: 400 meter radie från mät- och reglerstationer längs med gasledningens sträckning

  - För rensdonsstationer: 800 meter radie från rensdonsstationer längs med gasledningens sträckning
- Länsstyrelsen har tagit del av de identifierade samrådsparter som mottagit inbjudan till samrådet.

Samrådskretsen – fler parter som ni ser skulle omfattas?

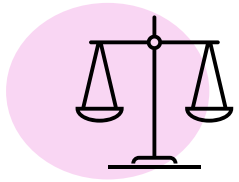
Tillståndsarbeten inför koncessionsansökan



Tillstånd och dispenser

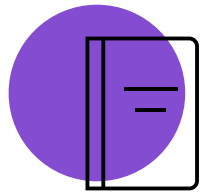
De utredningar och det underlag som krävs för att Ei ska kunna bedöma verksamhetens förenlighet med 2-4 kap. MB. Exempelvis:

- Natura 2000
- Naturreservat
- Artskydd
- Samråd vattenverksamhet
- Arkeologisk utredning

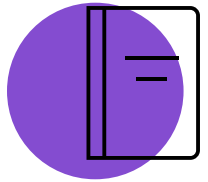


Koncessionsansökan till Ei

Ansökan om tillstånd och dispenser enligt MB till prövningsmyndighet



Beviljad koncession



Beslut tillstånd, beviljade dispenser om enligt MB

Synkade villkor mellan koncessionsbeslut och beslut om tillstånd, beviljade dispenser enligt MB

Tillstånd efter beviljad koncession

Beviljad koncession

Inkl. beslut Natura 2000, artskyddsdispenser, naturreservat m.m.

Detaljprojektering

- ✓ 12:6 samråd
- ✓ Ansökan/anmälan vattenverksamhet
- ✓ Ingrepp i fast fornlämning
- ✓ Artskyddsdispens
- ✓ Omprövning dikningsföretag
- ✓ Strandskyddsdispens
- ✓ Generell biotopskydds-dispens
- ✓ Skyddsvärda träd
- ✓ Dispens vattenskyddsområde
- ✓ Bygglov

Byggnation

- ✓ Mellanlagring av avfall, Anmälan om sten/bergkross
- ✓ Anmälan om explosiva och brandfarliga varor
- ✓ Avverkningsanmälan
- ✓ Anmälan om upptäckt av misstänkt förorening
- ✓ Ansökan om ledningstillstånd
- ✓ Tillstånd för arbeten inom järnväg
- ✓ Flyghinderanmälan
- ✓ Slutrapport efterbehandlingsåtgärd

Drift

Lokalisering inkl. alternativredovisning

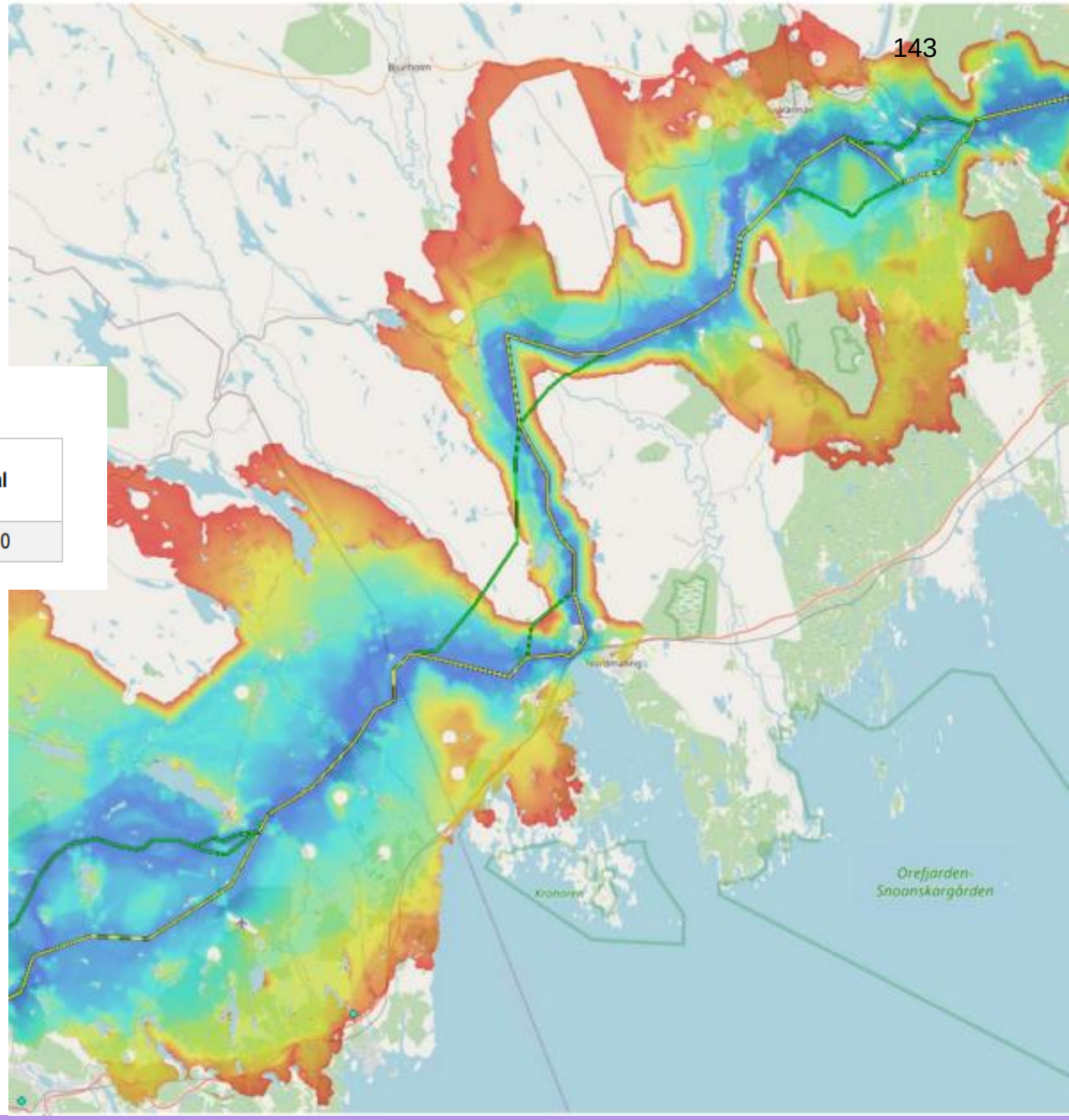
- Genomförbarhetsanalys
  - Marknadsundersökningar
  - Tekniska studier
- Dialoger (2024-2025) med länsstyrelser, kommuner och samebyar kring rutt och lokalisering.
- Fortsatta ruttanalyser görs efter synpunkter från myndigheterna
- Avgränsningssamråd genomförs hösten 2025
- Vi samråder om en preliminär, 100 m bred utredningskorridor samt lokala alternativa sträckningar.
- Fortsatt iterativ process

Ruttanalys

Steg 1: Hitta korridorer med hjälp av multikriterieanalys (MKA)

Tabell 7. Procentuell vikt för globala kriterier

	Marktekniska förutsättningar	Säkerhet	Skyddade områden	Markanvändning	Rennäring	Kulturmiljö	Total
Viktning	7.9%	25.3%	28.4%	3.0%	21.8%	13.6%	100.0

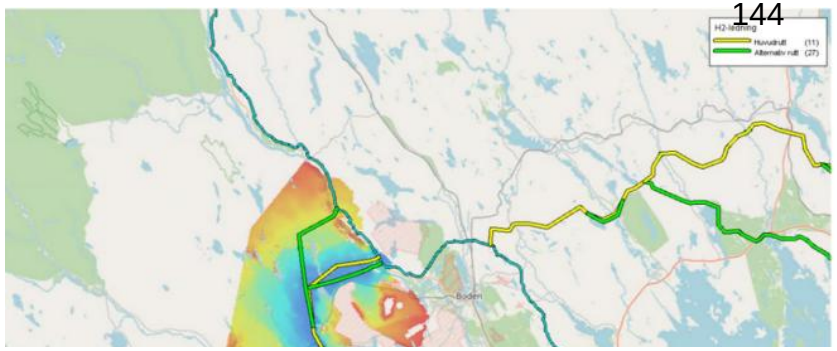


Steg 2: 2.nd opinion och justering av viktning för byggbarhet och kostnadsoptimering

Steg 3: Ytterligare byggbarhetsanalys och optimering. Manuellt förfarande

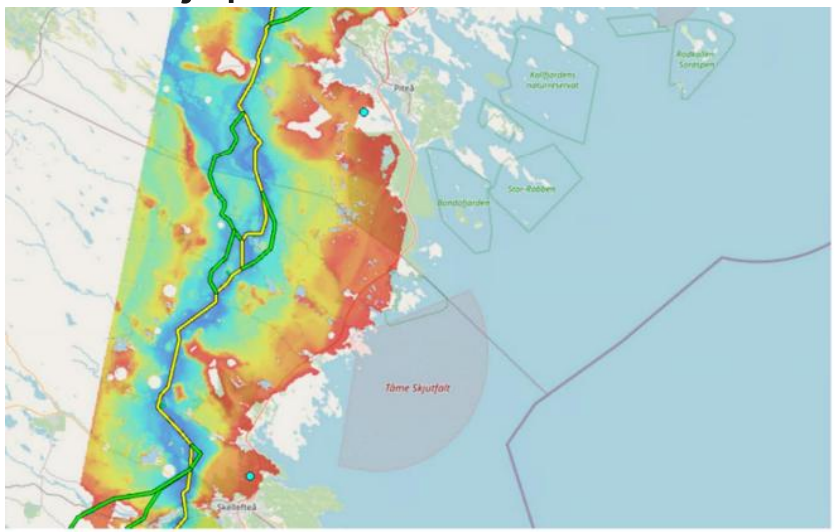
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Boden – Skellefteå
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Tre passagealteranativ finns för Skellefteå älv. Här utreds möjligheten för borrning under älvarna.
  - Alternativa rutter för att ligga närmre intressepunkter dvs. producenter och avnämare av vätgas



Uppdaterad efter denna första analys för att:

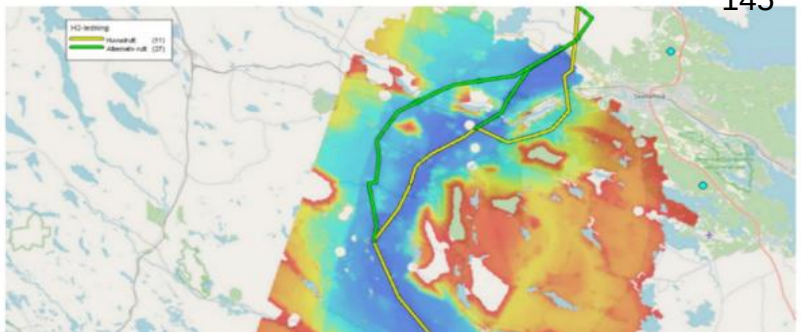
1. komma närmare avnämare vid kusten
2. kostnadsoptimering
3. fortsatt minimera miljöpåverkan



Figur 22: Etapp 2: Boden-Skellefteå. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

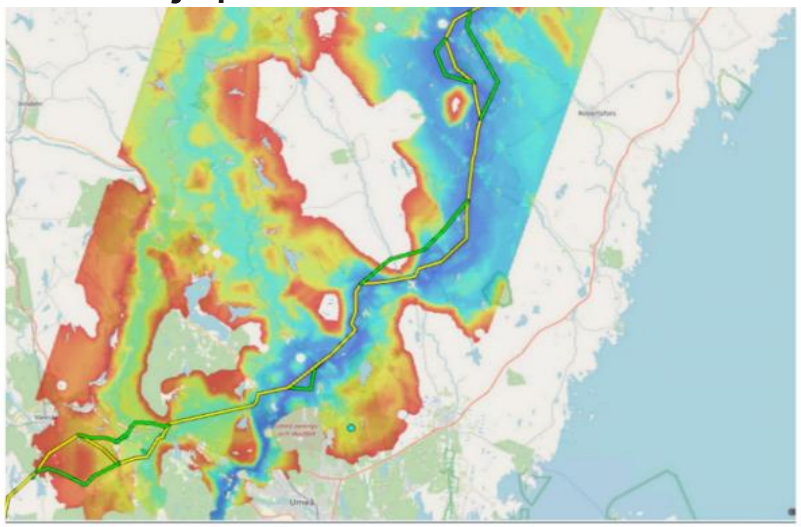
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Skellefteå - Umeå
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Alternativ för att undvika Myckleheden som lyfts som värdefullt område av Skellefteå kommun.
  - Alternativ för att komma närmare Umeå Eco Industrial Park som lyfts som potentiell avnämare av Umeå kommun
  - Ruttalternativ för att unvika renbetesmarker



Uppdaterad efter denna första analys för att:

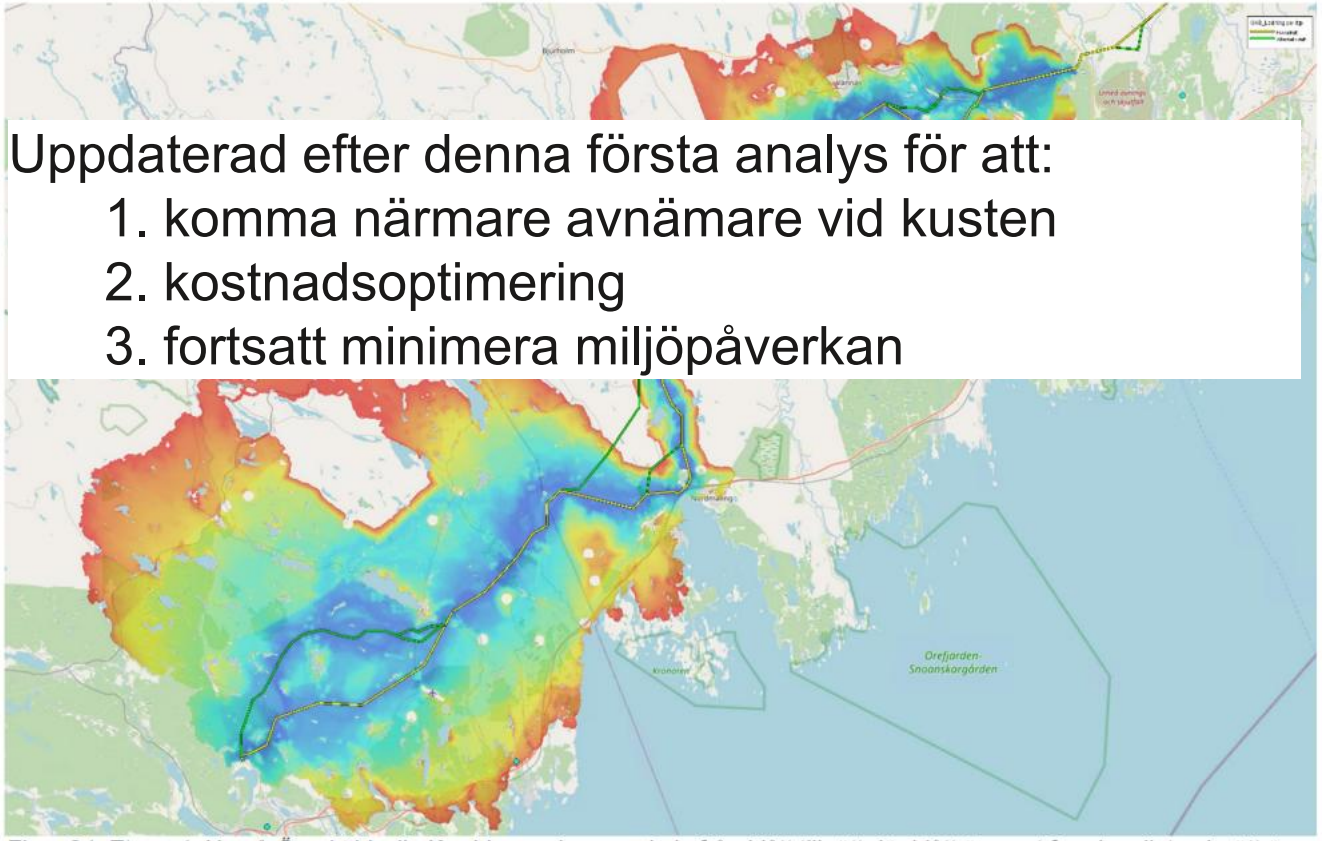
1. komma närmare avnämare vid kusten
2. kostnadsoptimering
3. fortsatt minimera miljöpåverkan



Figur 23: Etapp 3: Skellefteå-Umeå. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

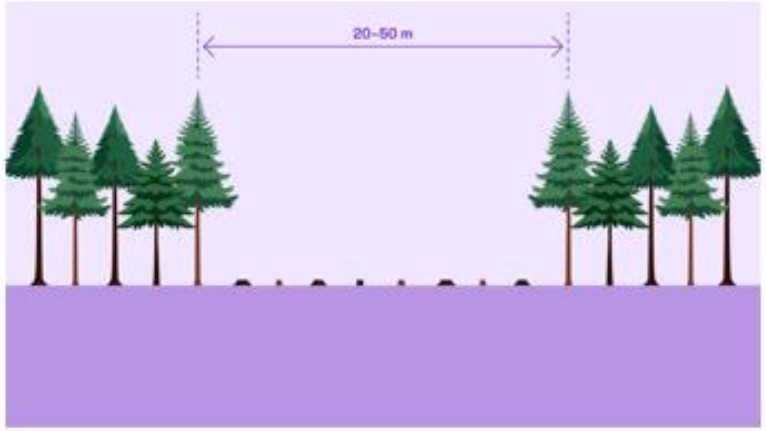
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Umeå- Örnsköldsvik
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Undviker områden för rennäringen
  - Passage nära E4 i Nordmaling där säkerhetszoner potentiellt ger problem

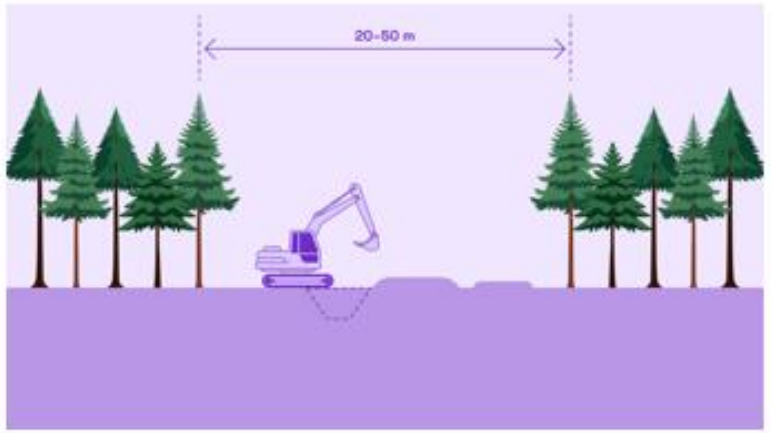


Figur 24. Etapp 4. Umeå-Örnsköldsvik. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

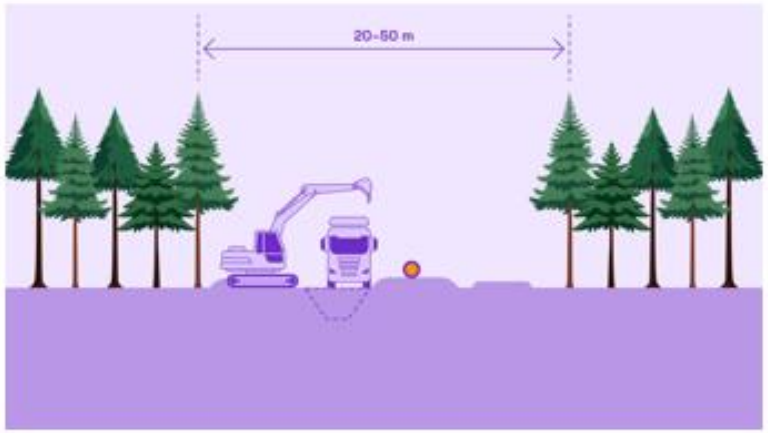
Installation & ledningsgata



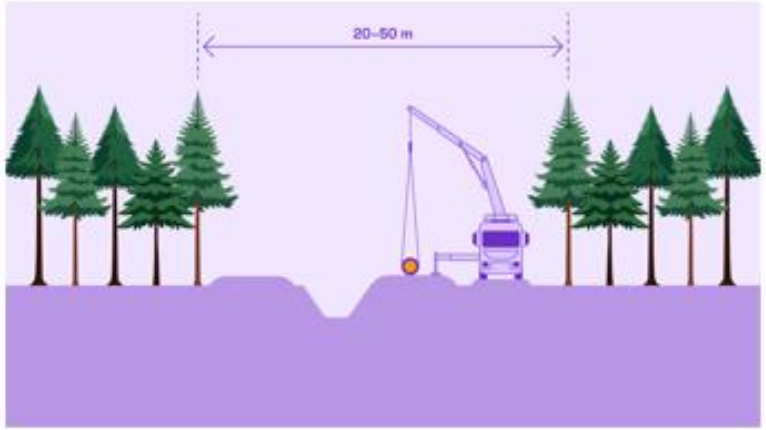
Röjning av skog och buskar



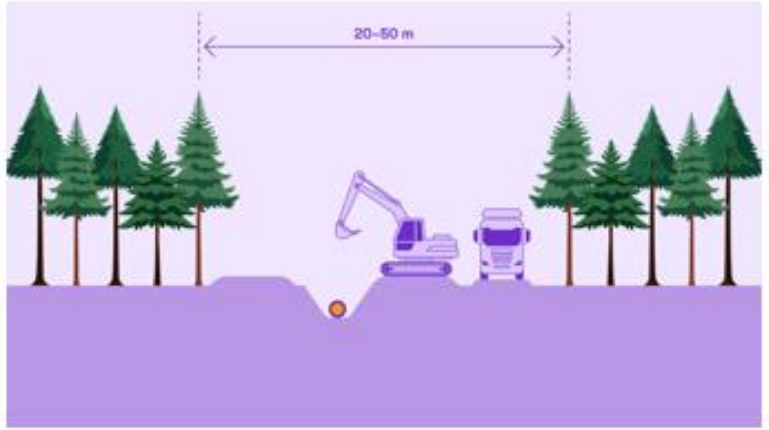
Förberedelse mark och arbetsvägar



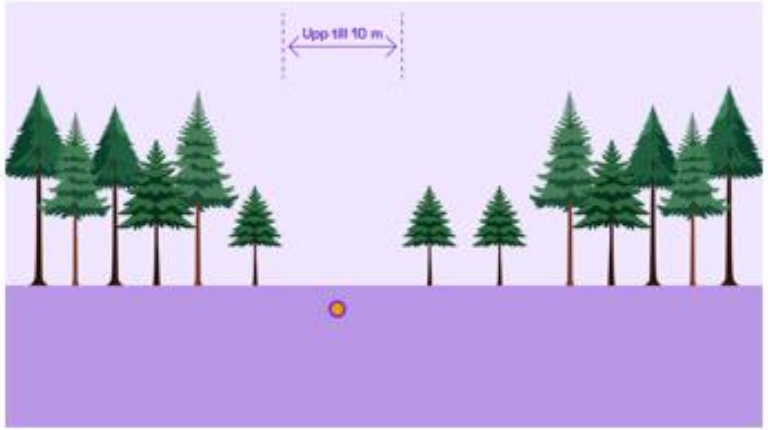
Upplag för rör samt dikesgrävning



Förläggning av svetsad rörledning

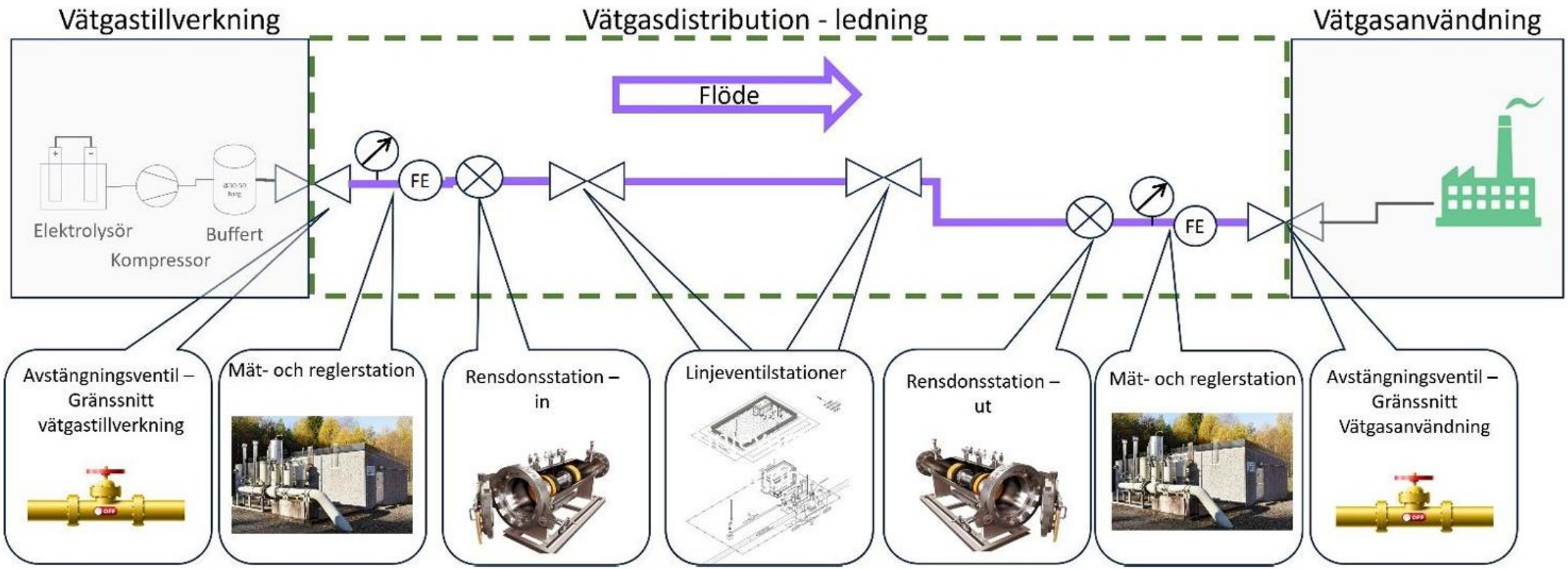


Täckning ledningsgrav



Återställning ledningsgata

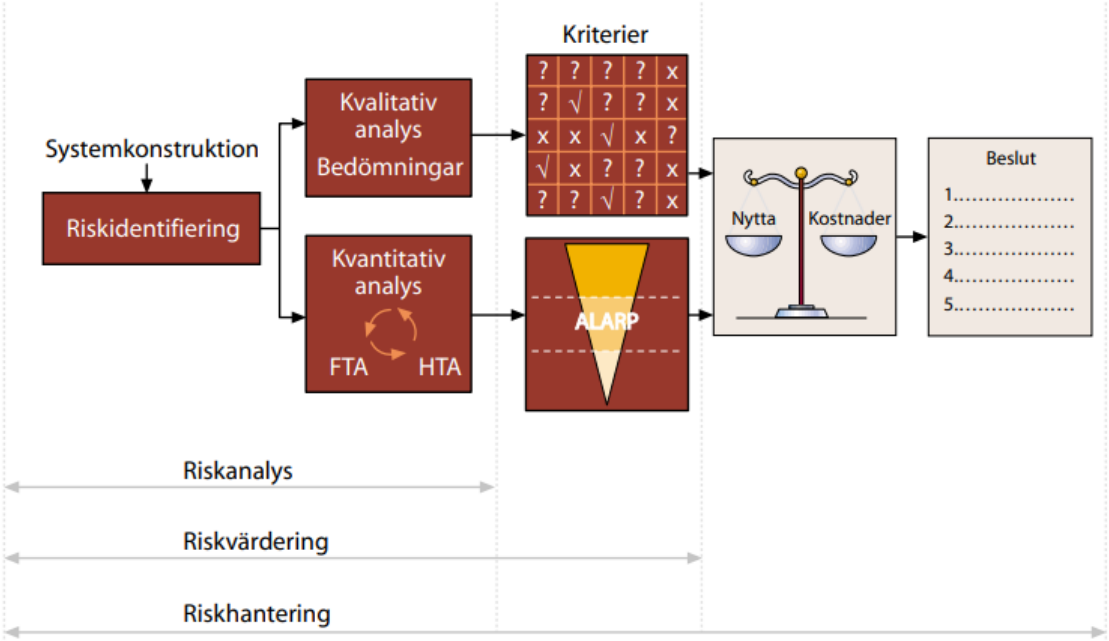
Teknisk beskrivning
Principskiss



Riskhantering

+

Riskbaserat angreppssätt
Kvantitativt & Kvalitativt



Kommunal planering

- Översiktsplaner
  - Planerad verksamhet bedöms inte strida mot aktuell översiktsplanering.
  - Beaktande sker av utpekade områdens bevarandevärden.

- Detaljplaner
  - Inga detaljplanelagda områden berörs av den preliminära huvudrutten.

Finns det andra framtida planer?

Paus

Kritiska moment - Miljöfaktorer

- **Naturmiljö**
- **Skyddade arter**
- **Kulturmiljö**
- **Rennäring**
- Stads- och landskapsbild
- Rekreation och friluftsliv
- Boendemiljö
- **Yt- och grundvatten**
- **Markförhållanden**
- Naturresurser
- Infrastruktur
- Totalförsvar
- Klimat
- Risk och säkerhet

Naturmiljö, förutsättningar

Natura 2000

- Åbyälven
- Byskeälven*
- Fäbodskogen
- Sävarån
- Lögdeälven*
- Torsmyran
- Öreälven*

Skyddade vattendrag

- Åbyälven
- Byskeälven
- Sävarån
- Lögdeälven
- Öreälven

Riksintresse naturvård

- Byskeälven
- Finnforsån
- Sävarån
- Norrfors
- Öreälven
- Torsmyran
- Lögdeälven

Naturreservat

- Fäbodskogen
- Torsmyran

*Riksintresse friluftsliv

Naturmiljö, förutsättningar

- Områden med höga naturvärden (lst)
  - Västerträsket
  - Rävlyberget-Bäcksjön

- Pågående reservatsbildning
  - Orrmyrhalsen

- VMI
  - Klass 1: 5 st
  - Klass 2: 6 st
  - Klass 3 och 4: 22 st

Ytterligare områden som bör beaktas?
Pågående reservatsbildningar/Natura 2000-områden?
Finns kunskapsunderlag i form av inventeringar och utredningar?

Naturvärdesinventering

- Vad är utfört?
  - NVI på fältnivå medel klass 1-3 (100 m bred korridor)
  - GIS-analys rovfågelbon
  - 511 naturvärdesbiotoper och många rödlistade och/eller skyddade arter
  - Tre större risbon inom eller mycket nära korridoren
  - Förekomst av hålträd har beskrivits i flera naturvärdesbiotoper

- Våtmarksinventeringen (VMI)
  - Vissa har en förändrad bedömning i NVI:n (dikning, igenväxning, förekomst av värdearter)

- Kommande arbete
  - Kompletterande NVI (fjärranalys i kombination med fält nivå översikt)

Skyddade arter

- Kommande arbete
  - Artskyddsförstudie under Q1 2026 – Vilka arter/artgrupper behöver inventeras
  - Fjärranalys - pekar ut ytor med hög potential
  - Inventering i områden som pekats ut i fjärranalys - fokus på naturvärden och skyddade arter (fokus på fågel).
  - Exempel: *Örn, ugglor, övriga rovfåglar, hackspettar, groddjur, vadare, lom, skogshöns, fladdermöss, vissa prioriterade fågelarter, fjärilar, doftticka, orkidéer, utter, bottenfauna, elfiske* och *flodpärlmussla*
  - Beror på slutlig rutt och grad av påverkan
- Förutsedd miljöpåverkan
  - I de fall förekomst av fridlysta arter identifieras i anslutning till utredningskorridoren kommer Nordion Energi att inleda arbetet med en artskyddsutredning.

Naturmiljö

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det synpunkter kring metodik för inventering av naturvärden och skyddade arter?
Finns det någon plats vi särskilt behöver beakta?

Kulturmiljö

- **Förutsättningar**
  - Riksintresse kulturmiljövård Byskeälven
  - I Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram Kågedalen pekats ut
  - Inga byggnadsminnen
  - Inom utredningskorridoren finns ett antal registrerade historiska lämningar
    - För historiska lämningar undersöks en 300 meter bred utökad korridor
    - Totalt 47 lämningar

Kulturmiljö

- **Fortsatt arbete**
  - Arkivstudie initierad
  - Fält sommar/höst 2026
  - Eventuell steg 2 utförd innan koncessionsansökan lämnas in

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det någon plats särskilt behöver beaktas?

Rennäring

- Förutsättningar
  - Riksintresse för rennäring, inklusive kärnområden och leder
  - Samebyar: 8 stycken

- Dialoger och planerade utredningar
  - Dialogmöten- Nordion
  - Separata samrådsmöten
  - Rennäringsanalys

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det någon plats som behöver beaktas särskilt?

Yt- och grundvatten

- **Förutsättningar**
  - 40 vattenförekomster
  - 7 grundvattenförekomster
  - 3 vattenskyddsområden
  - 5 markavvattningsföretag
  - 3 brunnar

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas avseende arbete inom vattenskyddsområde?

Yt- och grundvatten

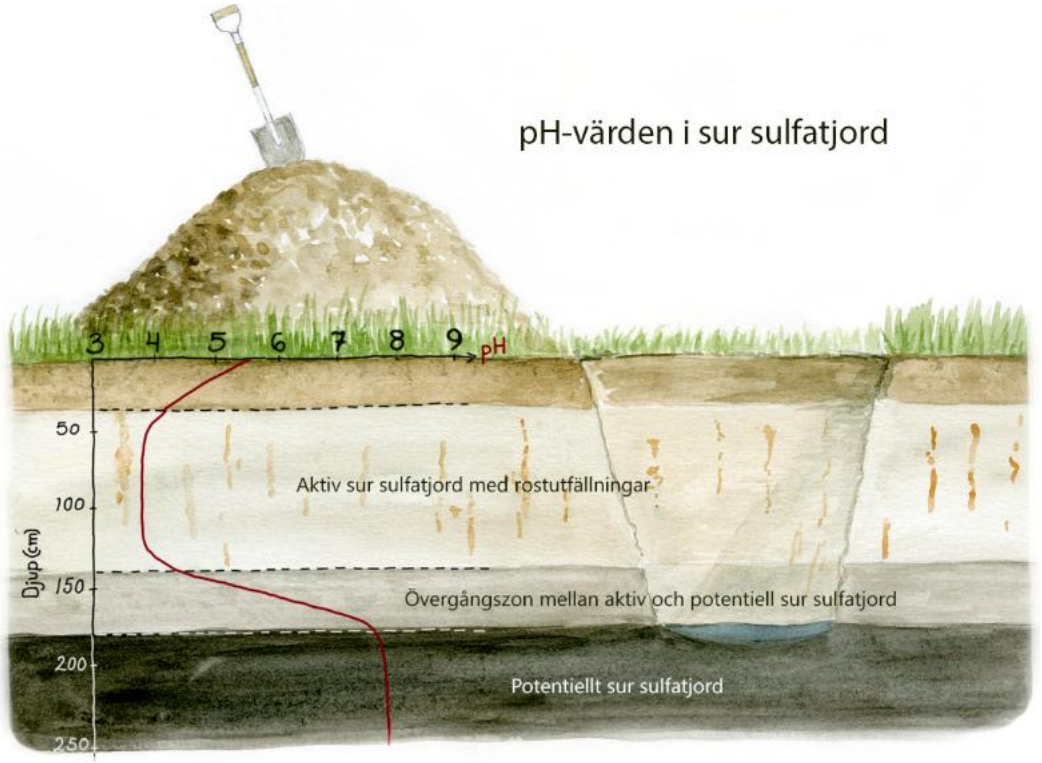
- **Planerade utredningar**
  - Geologiska och hydrologiska undersökningar
  - Lämplig arbetsmetodik vid korsning av vattendrag
  - Behov av tillstånd/anmälan 11 kap MB.
  - Påverkan på miljökvalitetsnormer

Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?
Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Markförhållanden

- **Förutsättningar**
  - Sur sulfatjordar/sulfidjordar
  - Förorenad mark

- **Förutsedd miljöpåverkan**
  - Försurning i mark och vatten
  - Spridning av föroreningar



Källa: SGU

Markförhållanden

- **Planerade utredningar**
  - Geologiska och hydrologiska undersökningar
  - Behov av § 28 anmälan
  - Behov av anmälan hantering av sulfat/sulfidjord på annan plats

Finns det någon plats/lokalisering som särskilt behöver beaktas?
Vad behöver beaktas om dessa massor schaktas bort och inte kan användas för återfyllnad?
Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Förslag innehåll i MKB

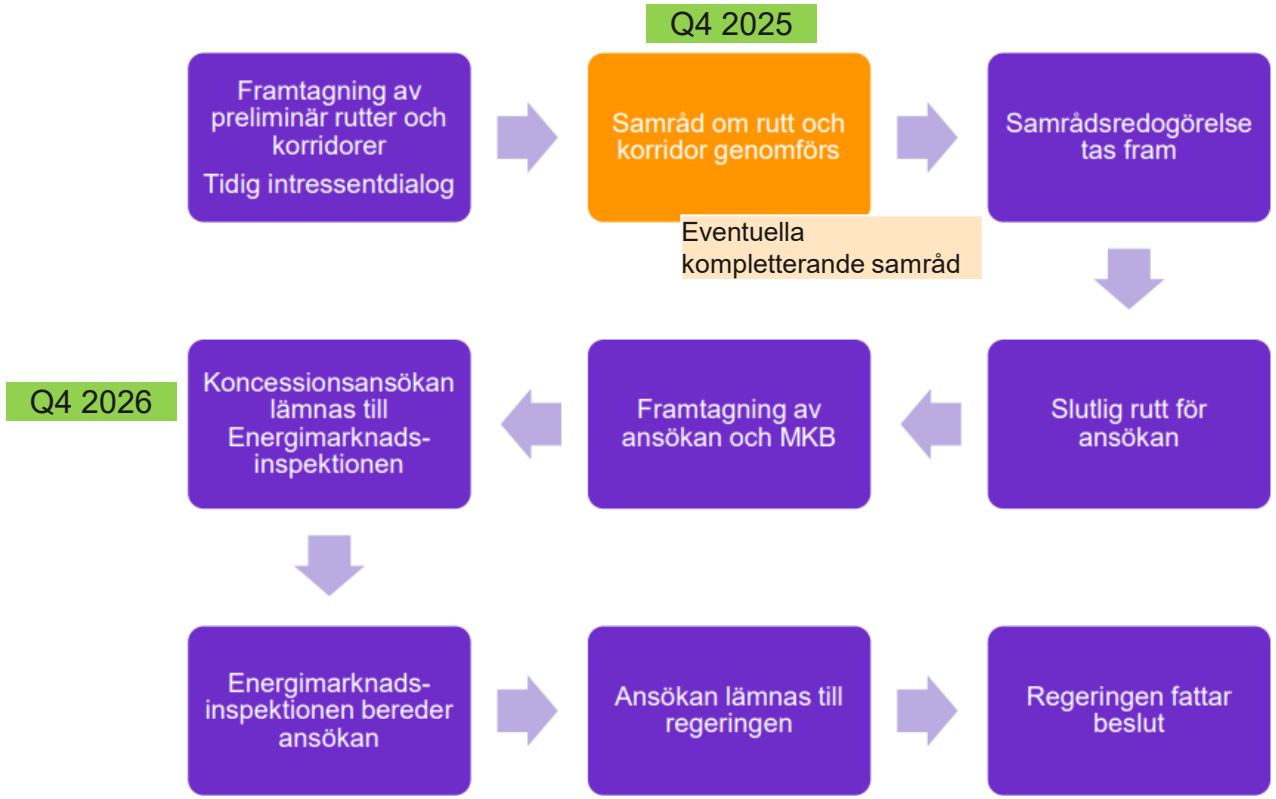
- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
  - Bedömningsgrunder
  - Avgränsningar
  - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet
- Studerade alternativ
  - Sökt alternativ
  - Nollalternativet
  - Alternativ lokalisering
  - Alternativ utformning

Förslag innehåll i MKB

- Miljökonsekvenser
  - Förutsättningar
  - Påverkan och effekt
  - Konsekvenser
- Risk och säkerhet
- Totalförsvaret
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer
- Miljökvalitetsmål
- Samlad bedömning av miljökonsekvenser
  - Överensstämmelse med planer, miljökvalitetsnormer, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsmål
- Redovisning av sakkunskap
- Referenser

Tidplan

- Tidplanen är preliminär
- Efter yttranden i avgränsningssamrådet görs en uppdaterad analys av rutt och planering av fortsatta studier.



Övriga frågor

Tack!

Vi ser fram emot era synpunkter senast 31 januari 2026

Kontakt:
Anna Holst
anna.holst@nordionenergi.se

Nordion Energi består av
Swedegas, Weum, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2

NORDION ENERGI

Avsändare: caroline.lindh@umea.se
Mottaget: 2025-12-09 11:09:53
Mottagare: Anna Holst [Anna.Holst@nordionenergi.se]
Kopia: Emma Maria Kristina Johansson[emma.johansson.9@umea.se],Roger Vestman[roger.vestman@umea.se],Åsa Laurell[asa.laurell@umea.se]
Ämne: Sv: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB
Bifogade filer: Frågor MHS - avgränsningssamråd Nordion Energi 251210.docx

Hej Anna!

Bifogat är några frågor som Miljö- och hälsoskydd skulle vilja ställa under samrådsmötet imorgon.

Med vänlig hälsning

Caroline Lindh
Enhetschef Miljöutveckling
090 166 695
caroline.lindh@umea.se

Umeå Kommun
Stadsbyggnad
901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A
www.umea.se

Läs om behandling av personuppgifter och dataskydd:
www.umea.se/dataskydd

Från: Anna Holst <Anna.Holst@nordionenergi.se>
Skickat: den 8 december 2025 16:29
Till: Caroline Lindh <caroline.lindh@umea.se>
Ämne: Sv: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB

Tack Caroline.
Jag uppdaterar listan.

Mvh / Anna Holst

Anna Holst
Senior Permitting Manager

-----Ursprunglig avtalad tid-----
Från: Caroline Lindh <caroline.lindh@umea.se>
Skickat: den 8 december 2025 15:54
Till: Anna Holst
Ämne: Avböjt: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB
När: den 10 december 2025 13:00-16:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien.
Plats: P5, Storgatan 46, Umeå

Tre av mina medarbetare från Miljö- och hälsoskydd (enheten Miljöutveckling) kommer att delta på samrådet. Jag har inte möjlighet att delta själv.

- Emma Johansson
- Roger Westman
- Åsa Laurell

Avsändare: Anna.Holst@nordionenergi.se
Mottaget: 2025-12-09 11:21:23
Mottagare: Caroline Lindh [caroline.lindh@umea.se]
Kopia: Emma Maria Kristina Johansson[emma.johansson.9@umea.se],Roger Vestman[roger.vestman@umea.se],Åsa Laurell[asa.laurell@umea.se]
Ämne: Sv: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB
Bifogade filer:

Tack för frågorna Caroline.
Vi kommer besvara flera av dessa i vår presentation, men det finns även tid för er efter presentation att ställa frågor.

Angående fråga 11: *Hur hanterar ni eventuella förslag om andra lokaliseringar under samrådsprocessen? Kan medföra risk för att nya samråd behövs.*
Vi är i ett tidigt skede. Vi har inte fastställt en rutt utan den är preliminär. Vi kommer utifrån samrådsyttranden göra en analys av rutten, vilket kan innebära kompletterande samråd. Vi ser att det är helt enlighet gängse process och det vore fel att samråda efter en beslutad fastlagd rutt.

Med vänlig hälsning,
Anna Holst

Från: Caroline Lindh <caroline.lindh@umea.se>
Skickat: den 9 december 2025 11:09
Till: Anna Holst <Anna.Holst@nordionenergi.se>
Kopia: Emma Maria Kristina Johansson <emma.johansson.9@umea.se>; Roger Vestman <roger.vestman@umea.se>; Åsa Laurell <asa.laurell@umea.se>
Ämne: Sv: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB

Hej Anna!

Bifogat är några frågor som Miljö- och hälsoskydd skulle vilja ställa under samrådsmötet imorgon.

Med vänlig hälsning

Caroline Lindh
Enhetschef Miljöutveckling
090 166 695
caroline.lindh@umea.se

Umeå Kommun
Stadsbyggnad

901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A
www.umea.se

Läs om behandling av personuppgifter och dataskydd:
www.umea.se/dataskydd

Från: Anna Holst <Anna.Holst@nordionenergi.se>
Skickat: den 8 december 2025 16:29
Till: Caroline Lindh <caroline.lindh@umea.se>
Ämne: Sv: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB

Tack Caroline.
Jag uppdaterar listan.

Mvh / Anna Holst

Anna Holst
Senior Permitting Manager

-----Ursprunglig avtalad tid-----
Från: Caroline Lindh <caroline.lindh@umea.se>
Skickat: den 8 december 2025 15:54
Till: Anna Holst
Ämne: Avböjt: Avgränsningssamråd - Nordion Energi H2 AB
När: den 10 december 2025 13:00-16:00 (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien.
Plats: P5, Storgatan 46, Umeå

Tre av mina medarbetare från Miljö- och hälsoskydd (enheten Miljöutveckling) kommer att delta på samrådet. Jag har inte möjlighet att delta själv.

- Emma Johansson
- Roger Westman
- Åsa Laurell

UMEÅ KOMMUN

Avgränsningssamråd Nordion Energi 10 dec. 2025

Frågor från Miljö- och hälsoskydd:

1) Varför har ni valt just den här lokaliseringen för samrådet?
2) Hur ser kopplingen till producenter och samhällsnyttan ut?
3) Går det att göra utstickningar från huvudledningen? Finns det några begränsningar för avstickningar i t.ex. avstånd?
4) Finns det möjlighet att samverka med vindkraftanläggningar till havs.
5) Finns det någon praktisk lösning på marknaden för att lagra energi från t.ex. vindkraft?
6) Hur kan närboende påverkas av gasledningen? Hur tänker ni kring behov av säkerhetsavstånd?
7) Hur bedömer ni att vattenskyddsområden kan påverkas?
8) Hur tänker ni kring risken för sabotage?
9) Hur ställer sig rennäringen till planerna?
10) Hur ställer sig berörda fastighetsägare till planerna?
11) Hur hanterar ni eventuella förslag om andra lokaliseringar under samrådsprocessen? Kan medföra risk för att nya samråd behövs.
12) Har ni beaktat risk för ras och skred med koppling till klimatförändringar och vibrationer?
13) Vilken typ av kringverksamheter kan komma att behövas, t.ex. nya täkter, vägar, upplagsytor? Kommer dessa att beskrivas i MKB:n?
14) Vad gör ni om styrd borrning inte fungerar? Kan vara svårt i Västerbotten.

Tjänsteskrivelse
Datum: 2026-02-10
Ärendenummer: 2025-6343

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Yttrande angående: Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå och Örnsköldsvik

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att yttrande över remiss *Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan* Umeå och Örnsköldsvik fastställs enligt nedan.

Ärendebeskrivning

Nordion Energi AB (bolaget) planerar en vätgasledning med projektnamnet *Nordic Hydrogen Route (NHR)* som ska gå mellan norra Sverige och Finland. Bolaget har påbörjat processen med att ansöka om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar för den markförlagda vätgasledningen samt erforderliga anläggningar så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer. Vid prövning av koncession tillämpas delar av miljöbalken. Samrådet med Umeå kommun gäller avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken. Avgränsningssamrådet syftar till att samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av MKB. Samrådet för Umeå kommun gäller de delar av ledningssträckningen som ligger inom Umeå kommun. Samrådet är uppdelat i två ärenden hos miljö- och hälsoskyddsnämnden eftersom kommunen berörs av två av de totalt fyra delsträckor av vätgasledningen som planeras inom Sverige. Delsträckorna som berör Umeå kommun är Skellefteå – Umeå och Umeå – Örnsköldsvik.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande

Miljö- och hälsoskyddsnämnden är positiv till utbyggnad av infrastruktur som främjar fossilfri energiproduktion. Ledsträckningen tar redan hänsyn till många miljö- och naturvärden, men nämnden anser att följande aspekter också bör beaktas i den fortsatta planeringen för att överväga om ledningsdragningen kan främja och/eller undvika ytterligare värden, se mer

Miljö- och hälsoskydd
Postadress: Umeå kommun, 901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A

www.umea.se
miljoochhalsoskydd@umea.se
090-16 10 00 (växel)

detaljerad beskrivning i *Bilaga 1 - Precisering*. Nämnden anser också att de nedan listade miljöaspekterna ska beaktas i framtagandet av kommande MKB:

- Generella synpunkter
- Ras- och skredrisk
- Rennäring
- Vattendrag
- Följdverksamheter
- Fladdermöss
- Invasiva främmande arter
- Övriga naturvärden
- Jordbruksmark
- Skötselplan som främjar biologisk mångfald
- Markägarkontakt Umeå kommun

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2026-02-10

Protokoll samt presentation från samrådsmöte (2026-01-15)

Samrådsunderlag (2025-11-03) inklusive inbjudan till samråd, samrådsunderlag, översiktskarta, kartor över sträckningen + riksintressen, kultur- och naturvärden

Beredningsansvarig

Åsa Laurell, naturvårdsplanerare, Miljö- och hälsoskydd

Beslutet ska skickas till

Yttrandet ska skickas till Nordion Energy H2 AB på adressen SamradNHR@nordionenergi.se.

Bilagor

Bilaga 1. Precisering av yttrandet

Åsa Laurell
Naturvårdshandläggare

BILAGA 1

Precisering

Generella synpunkter
Ledningsdragningen som presenterats i samrådsunderlaget går genom södra delen av kommunen och genom områden som saknar utpekad markanvändning i kommunens översiktsplan. Förslaget till ledningsdragning går inte heller genom detaljplanelagd mark. Detta innebär att ledningen inte strider mot kommunens översikts- eller detaljplaner.

Ledningssträckningen krockar inte med skyddad natur. Sträckningen tar också hänsyn till de flesta övriga natur- och miljövärden som finns utpekade inom kommunen.

Följande natur- och miljövärden/-aspekter är berörda av sträckningen mellan Umeå-Örnsköldsvik inom Umeå kommun och bör beaktas vid fortsatt planering:

Ras- och skredrisk
Risker för och åtgärder för att förebygga ras och skred med koppling till klimatförändringar och vibrationer ska tas hänsyn till vid fortsatt planering samt beskrivas i kommande MKB.

Rennäringen
Rennäringen är beroende av landskapet som helhet och de olika delarna av landskapet specifikt för olika delar av renskötselåret. Vilka dessa områden är varierar mellan olika år beroende på en rad faktorer, som t.ex. väder och skogsbruksåtgärder. En rennäringsanalys kommer att vara nödvändig att ta fram som del av miljökonsekvensbeskrivningen. Av analysen ska det framgå vilken påverkan som sker dels vid anläggningsarbetet, dels under drift och dels hur kumulativa effekter tillsammans med annan verksamhet och infrastruktur i landskapet påverkar rennäringen.

Vattendrag
Ledningen kommer att passera både stora och mindre vattendrag och kan därmed innebära både tillståndspliktig och anmälningspliktig vattenverksamhet. Umeå kommun är prövningsmyndighet för anmälningsärenden. Med tanke på omfattningen av ledningens påverkan i sin helhet, och för effektiv prövningshantering, bör samprövning övervägas oavsett om vattenverksamheterna var för sig bedöms innebära betydande miljöpåverkan eller inte enligt § 22a (Förordning (1998:1388) om vattenverksamheter).

I samrådsunderlaget anges att styrd borrning kan vara ett alternativ vid passage av bland annat större vattendrag. Umeå kommun har erfarenhet av att styrd borrning kan vara svårt att genomföra i praktiken, så ta höjd för att beskriva även andra metoder.

Följdverksamheter
Enligt samrådsunderlaget ingår inte de ytanspråk som krävs för följdverksamheter (t.ex.

ytbehov för styrd borrning och arbetsvägar) och de miljökonsekvenser som de leder till i samrådet för koncessionsansökan. Dessa kommer, enligt samrådsunderlaget, hanteras i samråd med markägare och i separat prövning enligt miljöbalken där det krävs. Nämnden är medveten om att dessa prövningar ska ske i särskild ordning. Nämnden anser dock att ytorna för arbetsvägar kring ledningen och anläggningsytor vid passager av vattendrag eller andra barriärer är en nödvändig förutsättning för verksamheten. Det är därför viktigt att redan i lokaliseringsprövningen, som koncessionsansökan innebär, säkerställa att lokaliseringen av ledningsdragningen är möjlig inom ramen för acceptabel miljöpåverkan från hela verksamheten där följdverksamheterna är en nödvändig del. Nämnden önskar därför att den nödvändiga följdverksamheten beskrivs i form av lokalisering för möjliga arbetsvägar och möjliga placeringar av anläggningsytor så att det blir tydligt huruvida förslaget på ledningsdragning är realistiskt utifrån omkringliggande natur- och miljövärden.

Fladdermöss
Umeå kommun har gjort en GIS-baserad landskapsanalys av fladdermusbiotoper inom kommunen. Analysen visar att en förhållandevis stor del av kommunen har åtminstone påtaglig potential att hysa värdefulla fladdermusbiotoper. Ledningssträckningen berör flera områden som bedöms ha *påtaglig* till *mycket hög* potential för fladdermöss. Ett området med mycket hög potential som berörs av ledningsdragningen ligger mellan Mjösjön och Svarttjärn strax sydost om Överboda by. Se mer information i rapporten Landskapsanalys av fladdermusbiotoper i Umeå kommun

Inventeringar ska utföras i den omfattning som krävs för att fladdermöss ska kunna inkluderas i kommande artskyddsutredningar.

Invasiva arter
Invasiva arter är ett problem i hela Sverige, så också i Umeå kommun. Det är därför viktigt att i MKB ta fram underlag och en genomförandeplan som säkerställer att markarbeten och förflyttning av jordmassor sker på ett sätt som inte riskerar att sprida invasiva främmande arter till nya områden. Vid fynd av invasiva främmande arter ska de rapporteras till Artportalen (invasivaarter.nu). De arter som ska betraktas som *invasiva främmande arter* är de arter som enligt *Förordning (EU) nr 1143/2014 om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter* är förtecknande som förbjudna inom EU, de arter som finns på förslag för en nationell lista (nationell förteckning är planerat att träda i kraft 1 maj 2026) samt de arter som bedöms som högriskarter enligt SLUs risklista. Se mer information på Naturvårdsverkets hemsida. Här är länk till SLUs risklista: Risklista 2024-Artfakta från SLU Artdatabanken

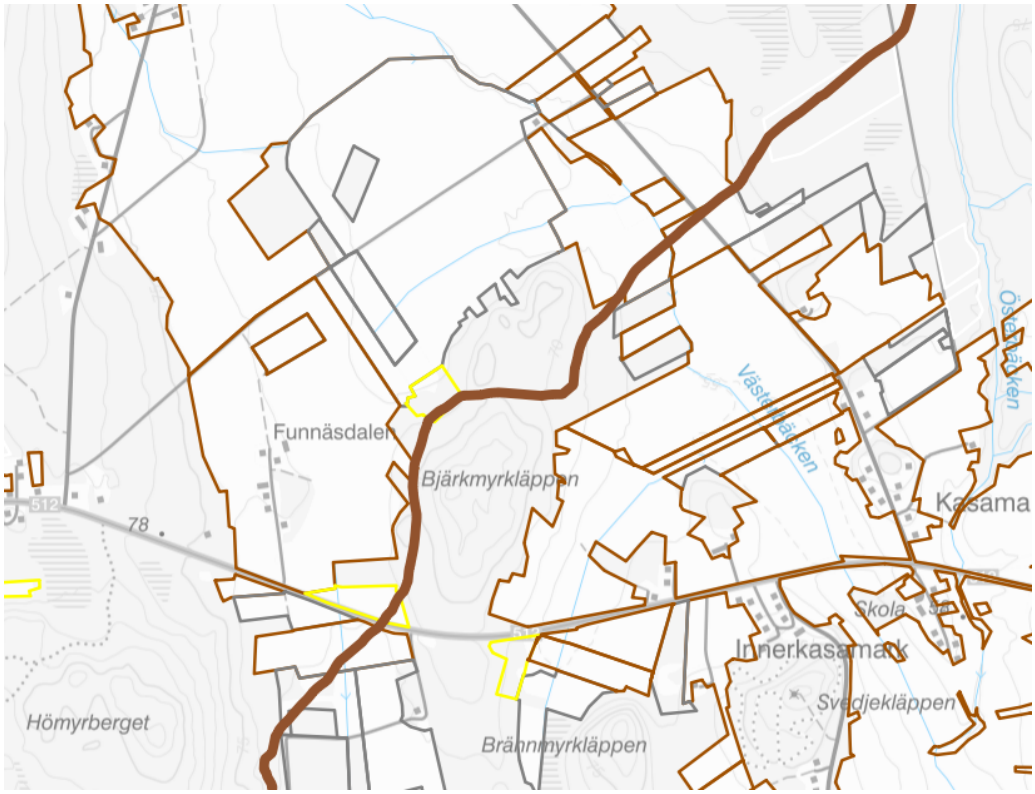
Övriga naturvärden
Ledningssträckningen berör ett antal potentiella kontinuitetsskogar. Dessa är viktiga att bevara för att bevara den ekologiska funktionen i landskapet. Nämnden ser därför att dessa

skogsområden bör undvikas i än högre grad än vad samrådssträckningen gör. Metria har GIS-data över kontinuitetsskogar.

Jordbruksmark

Jordbruksmarken är en viktig resurs att värna om och ledningen undviker flera områden som brukas aktivt (jordbruksblock enligt Jordbruksverket), vilket är positivt. Några aktivt brukade åkrar berörs dock av ledningen i Överboda och mellan Innerkasamark och Holmnäs. Enligt samrådsunderlaget ska jordbruksmark kunna brukas även efter att ledningen grävts ner. Nämnden förutsätter att samråd med berörda markägare genomförs för att säkerställa att de åtgärder som behöver vidtas för att jorden ska kunna brukas på bästa möjliga sätt efter etableringen sker.

Ledningen berör också två områden som i de ängs- och hagmarksinventeringar som kommunen genomfört pekats ut att ha naturvärden. Inventeringarna utfördes under åren 1991, 2003-2009 samt uppföljande inventeringar 2018. Objekten heter *Kasamark* (objnr 53, delobj 16 och 17 – se Figur 3) och är enligt inventeringen igenväxande marker med hävdgynnade arter. Nämnden ser gärna att objekten undviks helt. Om ledningen ändå kommer att gå igenom objekten ska miljökonsekvenser beskrivas.



Figur 3. Gula områden genom vilken ledningen (brun tjock linje) går igenom är två områden med naturvärden i Funnäsdalen, mellan Kasamark och Hössjö, enligt Umeå kommuns ängs- och hagmarksinventeringar.

Skötselplan som främjar biologisk mångfald
Miljö- och hälsoskyddsnämnden ser gärna också att skötselplanen för ledningen utformas så att den skapar/främjar biologisk mångfald.

Markägarkontakt kommunen
Ledningen passerar mark som ägs av Umeå kommun. Dialog utöver detta samråd behöver därför ske med kommunens markägarrepresentanter.

Avsändare: miljoplanering@umea.se
Mottaget: 2025-11-03 07:39:49
Mottagare: Miljö- och hälsoskydd [miljoochhalsoskydd@umea.se]
Kopia:
Ämne: VB: Inbjudan till avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län
Bifogade filer: Avgränsningssamråd NHR Umeå-Örnsköldsvik.7z

Hej!
Det här måste registreras som ett nytt ärende med rubriken ”Avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län”

/Roger

Från: Samråd NHR <SamradNHR@nordionenergi.se>
Skickat: den 31 oktober 2025 10:17
Kopia: Emily Garney <emily.garney@nordionenergi.se>
Ämne: Inbjudan till avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län

> Vissa som har fått det här meddelandet får inte ofta e-post från samradnhr@nordionenergi.se. Läs om varför det här är viktigt

Inbjudan till avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län
Nordion Energi H2 AB (nedan Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession för en markförlagd (dvs. nedgrävd) vätgasledning mellan Umeå i Umeå kommun, Västerbottens län, och Örnsköldsvik i Örnsköldsvik kommun, Västernorrlands län. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Vännäs och Nordmalings kommuner. Vätgasledningen är en viktig del av Nordic Hydrogen Route, som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland. Vätgas är viktig för samhället och den omställning som svensk industri står inför för att minska klimatpåverkande utsläpp. Men också för att öka den inhemska försörjningstryggheten kopplat till energi och insatsvara.

Samråd
Nordion Energi genomför nu avgränsningssamråd enligt 6 kap. miljöbalken. Detta inför den förestående ansökan om koncession enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar samt eventuella behövliga prövningar enligt miljöbalken, såsom eventuell vattenverksamhet.

Nordion Energi har tagit fram ett samrådsunderlag som visar vår

föreslagna huvudrutt samt förslag till alternativa ruttavsnitt, rådande miljöförhållanden samt de miljöeffekter som vätgasledningen bedöms kunna medföra. Samrådsunderlag samt kartbilagor ligger bifogat till detta mail.
Samrådsunderlaget och delsträckans kartunderlag finns också tillgängligt på vår hemsida: Samråd - Nordion Energi

Yttranden
Yttranden i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via e-post till SamradNHR@nordionenergi.se
Det finns även möjlighet att skicka era synpunkter per post till: Att. Anna Holst, Johan På Gårdas gata 5A, 412 50 Göteborg. Märk gärna brevet med ”samråd vätgasledning Umeå-Örnsköldsvik”

Yttranden i samrådet ska vara Nordion Energi tillhanda 31 januari 2026.

Om myndigheten berörs av flera delsträckor ber vi er vänligen lämna separata yttranden för samtliga delsträckor som berör er.

Vid eventuella frågor eller funderingar, tveka inte att kontakta Anna Holst eller Emily Garney enligt kontaktuppgifter nedan.

Nordion Energi H2 AB
Anna Holst, Tillståndsansvarig
anna.holst@nordionenergi.se
+46 76-133 88 03

Nordion Energi H2 AB
Emily Garney, Delprojektledare
emily.garney@nordionenergi.se
+46 76 142 50 70

Med vänlig hälsning,

Nordion Energi H2 AB | Johan På Gårdas gata 5A, 412 50 Göteborg

NORDION ENERGI

Nordion Energi är specialiserade på energiinfrastruktur. Vi ger kraft åt ett samhälle i förändring - och gör grön energi möjlig för alla. Nordion Energi består av Swedegas, Weum, Falbygdens Energi Dala Energi och Nordion Energi H2.

Till berörd Myndighet

Stockholm 2025-10-31

Inbjudan till avgränsningssamråd gällande markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län

Nordion Energi H2 AB (nedan Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar för en markförlagd vätgasledning mellan Umeå i Umeå kommun och Örnsköldsvik i Örnsköldsvik kommun. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Vännäs och Nordmalings kommuner. Den aktuella rörledningen är en viktig del av Nordic Hydrogen Route (NHR), som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland. Vätgas är viktig för samhället och den omställning som svensk industri står inför för att minska klimatpåverkande utsläpp. Men också för att öka den inhemska försörjningstryggheten kopplat till energi och insatsvara.

Samråd

Samrådet utgör ett obligatoriskt led inför en ansökan om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar. Syftet med samrådet är att ge berörda möjligheten att i ett tidigt skede lämna synpunkter inför arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) och den förestående ansökan. Av det skälet samråder Nordion Energi nu bl.a. om den planerade ledningssträckningen, ledningens omfattning och utformning samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Verksamheten är av sådant slag som alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Därför genomförs en specifik miljöbedömning enligt 6 kap miljöbalken.

Nordion Energi har tagit fram ett samrådsunderlag som närmare redogör för den planerade sträckningen, rådande miljöförhållanden samt de miljöeffekter som vätgasledningen bedöms kunna medföra.

Samrådsunderlaget inklusive bilagor samt kartor finns tillgängligt på Samråd - Nordion Energi. (https://nordionenergi.se/projekt/samrad)

Synpunkter

Synpunkter i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via e-post till SamradNHR@nordionenergi.se Det finns även möjlighet att skicka dina synpunkter per post till: Att. Anna Holst, Johan På Gårdas gata 5A, 412 50 Göteborg. Märk gärna brevet med ”samråd vätgasledning Umeå-Örnsköldsvik”

Eventuella synpunkter ska vara Nordion Energi tillhanda **senast 31 januari 2026.**

FLA.61905.1

Vid eventuella frågor eller funderingar, tveka inte att kontakta Anna Holst eller Emily Garney enligt kontaktuppgifter nedan.

_____

Nordion Energi H2 AB
Anna Holst, Tillståndsansvarig
anna.holst@nordionenergi.se
076-133 88 03

Nordion Energi H2 AB
Emily Garney, Delprojektledare
emily.garney@nordionenergi.se
+46 76 142 50 70

NORDION ENERGI

TYRÉNS

Samrådsunderlag

Avgränsningssamråd avseende ny markförlagd rörledning för vätgastransmission mellan Umeå i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Västernorrlands län

2025-10-30

Medfinansieras av Europeiska unionen

Sammanfattning

Nordion Energi H2 AB (Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar (rörledningslagen) för en markförlagd vätgasledning, samt erforderliga anläggningar, så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer.

Vid prövning av koncession tillämpas vissa delar av miljöbalken. Innan miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) för projektet tas fram och koncessionsansökan lämnas in, ska Nordion Energi samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av MKB. Denna handling fungerar som underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken.

Detta samrådsunderlag beskriver planerad vätgasledningen mellan Umeå i Umeå kommun, Västerbottens län, och Örnsköldsvik i Örnsköldsvik kommun, Västernorrlands län. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Vännäs och Nordmalings kommuner. Den aktuella vätgasledningen utgör en del av Nordic Hydrogen Route, som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland.

Vätgas är viktig för samhället och den omställning som svensk industri står inför för att minska klimatpåverkande utsläpp. Men också för att öka den inhemska försörjningstryggheten kopplat till energi och insatsvara i industrin.

Den del av NHR som sträcker sig runt Bottenviken stöds av EU som ett Project of Common Interest (PCI – Projekt av gemensamt intresse) för gränsöverskridande energiinfrastruktur. Det innebär att NHR är särskilt viktigt för den gemensamma europeiska vätgasmarknaden och för att nå EU:s energi- och klimatmål.

Vätgas är en brandfarlig gas som kan, om den antänds, ge upphov till brand eller explosion. Risker som identifierats är risk för läckage, dominoeffekter samt antagonistiska hot. Riskerna beaktas så väl i val av rutt, placering av teknisk utrustning som vid ytterligare skyddsåtgärder genom tex skalskydd etc.

Påverkan från den planerade verksamheten bedöms huvudsakligen ske i byggskedet då ingrepp i mark- och vattenområden behövs för att genomföra markförläggningen av ledningen. Naturmiljön och befintlig markanvändning påverkas då mark tas i anspråk för schaktarbeten, arbetsvägar, ledningsgrav, arbetsområden, upplagsytor etc. Markanspråket under byggskedet är en upp till 50 meter bred korridor där skog kommer att behöva avverkas. De massor som uppstår vid schaktning kommer till största delen kunna återfyllas i ledningsgraven. Återstående massor kommer tas omhand med mål att återanvändas.

I området för den preliminära rutten finns skyddade miljöer för rennäringen. Om byggnationer sker under barmarksperioden kan betesmarkerna påverkas av arbetsmaskiner. Mänsklig närvaro och förhöjda ljudnivåer kan också påverka rennäringen.

I driftskedet kvarstår främst effekter på skogsmark där naturmiljön och landskapsbilden förändras med en ny ledningsgata på max 10 meter i bredd. Ledningsgatan kommer hållas fri från träd med grova rötter. Mindre buskar kommer behållas och när växtligheten återetableras kommer det visuella intrycket bli mindre. Det kan inte uteslutas att störningar på rennäringen kan uppstå i samband med den mänskliga närvaron vid underhållsarbeten när vätgasledningen är driftsatt.

Miljöaspekter utreds fortsatt och redovisas i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. Behov av eventuella skyddsåtgärder identifieras så att anläggande och drift av vätgasledningen kan ske med så liten negativ påverkan som möjligt.

Administrativa uppgifter

Nordion Energi H2 AB

Box 7771

103 96 Stockholm

Organisationsnummer: 556976-3765

Projektorganisation

Nordion Energi H2 AB

Projektledare	*Anna-Karin Jannasch*
Delprojektledare tillstånd	*Emily Garney*
Teknik/risk vätgas	*Erik Fiedler-Blackhammar och Fredrik Björckebaum*
Markåtkomst	*Stella Rydholm*

Tyréns Sverige AB

Uppdragsledare	*Linda Genborg*
Bitr uppdragsledare	*Sofia Nordin*
Leveransansvarig	*Ida Zwahlen och Anna Thyrén*
Kvalitetsgranskare	*Cristiano Piga*
Handläggare	*William Franzén*
Handläggare	*Julia Gomér Torp*
Handläggare	*Irene Hedlund*
Handläggare	*Rebecka Hoppe*
Handläggare	*Sebastian Karlin*
Handläggare	*Malin Nordmar*
Handläggare	*Jonas Röjås*
Karthantering	*Daniel Johansson och Daniel Söderstedt*

Projektuppgifter

Projektnamn	Nordic Hydrogen Route (NHR)
Projekthemsida	nordionenergi.se/projekt/vatgasinfrastruktur/nordic-hydrogen-route
Upprättad av	Tyréns Sverige AB
Granskad av	Emily Garney
Godkänd av	Anna Holst
Datum	2025-10-30
Version	1

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING 2
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER 3
BEGREPP OCH DEFINITIONER 6
1 INLEDNING 7
1.1 Om Nordion Energi AB 7
1.2 Bakgrund och syfte 7
1.3 Vätgastransmission 7
1.4 Om Nordic Hydrogen Route 8
2 OM KONCESSIONSPRÖVNINGEN OCH ANSÖKANS OMFATTNING 10
2.1 Tillståndsprocessen 10
2.2 Samråd för aktuellt projekt 11
2.3 Omfattning av planerad ansökan 12
3 ALTERNATIVUTREDNING 13
3.1 Nollalternativet 13
3.2 Lokaliseringsutredning 13
4 LOKALISERING 14
4.1 Lokalisering av preliminär rutt – huvudalternativ 14
4.2 Planer 16
4.3 Riksintressen och skyddade områden 18
5 VERKSAMHETSBESKRIVNING 22
5.1 Allmänt 22
5.2 Lagstiftning och standarder 23
5.3 Konstruktionsförutsättningar 24
5.4 Byggnation, anläggning och installation 27
5.5 Driftkontroll och säkerhet 32
6 RISK OCH SÄKERHET 33
6.1 Allmänt 33
6.2 Identifierade risker 33
6.3 Dimensionerade scenarier 34
6.4 Skyddsåtgärder 35
6.5 Farliga verksamheter i omgivningen 35

7 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN 36
7.1 Naturmiljö 36
7.2 Skyddade arter 39
7.3 Kulturmiljö 40
7.4 Rennäring 42
7.5 Stads- och landskapsbild 45
7.6 Rekreation och friluftsliv 47
7.7 Boendemiljö 48
7.8 Vattenmiljö 49
7.9 Markförhållanden 56
7.10 Naturresurser 57
7.11 Infrastruktur 58
7.12 Totalförsvaret 60
7.13 Klimat 61
8 RIKSINTRESSEN 63
9 FORTSATT ARBETE 63
9.1 Planerade utredningar 63
9.2 Tidplan 64
9.3 Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll 64
10 INLÄMNANDE AV SYNPUNKTER 66
11 INFORMATION OM HANTERING AV PERSONUPPGIFTER 66
12 REFERENSER 67

Bilagor
Bilaga 1. Översiktskarta
Bilaga 2. Riksintressen, karta 1-8
Bilaga 3. Naturmiljö, karta 1-8
Bilaga 4. Kulturmiljö, karta 1-8

Begrepp och definitioner

Nedan följer en beskrivning av begrepp och definitioner som återkommande används vid beskrivning av den planerade verksamheten:

NHR	Nordic Hydrogen Route. Namnet på det planerade transmissionsnätet för vätgas mellan Sverige och Finland. Nordic Hydrogen Route är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland och projektet i dess helhet har fått s.k. ”PCI-status” inom EU.
PCI	Project of Common Interest. Viktiga energiinfrastrukturprojekt som berör minst två medlemsländer och är avgörande för att nå energi- och klimatmål.
CEF	The Connecting Europe Facility. EU:s finansieringsprogram för att genomföra politiken för transeuropeiska energinät. Det syftar till att stödja investeringar för att bygga ny gränsöverskridande energiinfrastruktur i Europa eller återställa och uppgradera den befintliga. NHR har beviljats CEF-medel för genomförande-studierna (inklusive tillståndarbete).
Ei	Energimarknadsinspektionen
TSO	Transmission System Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för el eller för gas.
HTNO	Hydrogen Transmission Network Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för vätgas.
Transmissionsledning	Stamnät för gassystemet (i aktuellt fall vätgastransmissionsnätet). Det som koncession ska sökas för.
Distributionsnät	Gasledningar till eller ifrån transmissionsnätet. Gränssnittet mellan transmissionsnätet och distributionsnätet kallas anslutningspunkter.
Lokalnät	Lokala ledningar (i aktuellt fall gasledningar inom exempelvis ett fabriksområde).
Insatsvara	En vara som förbrukas eller används för att producera något annat.
Samförläggning	Två eller flera infrastrukturer som byggs inom ett gemensamt område, exempelvis en elledning och en rörledning.
Preliminär huvudrutt	Den rutt (linje) som med nuvarande kunskaper bedöms vara mest lämplig för ändamålet. Denna rutt kan komma att justeras efter samrådstiden.
Alternativa rutter	Alternativ till preliminär huvudrutt som också omfattas av samrådet.
Utredningskorridor	Det område, 100 meter, inom vilket den slutliga rutten kommer att placeras.

1 Inledning

1.1 Om Nordion Energi AB

Nordion Energi AB är en bolagskoncern som består av Swedegas AB, Weum Gas Aktiebolag, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2 AB. Bolaget är specialiserat på energiinfrastruktur med främsta prioritet att öka tillgängligheten och användningen av grön energi.

Swedegas är TSO för det svenska stamnätet för naturgas samt säljer överförings-, lagrings- och systembalanstjänster kopplade till naturgas. Stamnätet etablerades på 1980-talet och är fortfarande i en expansiv fas. Idag sträcker sig nätet från Dragör (Danmark) i söder till Stenungsund i norr och transporterar energi motsvarande 15 TWh till distributörer och direktanslutna kunder. Sedan 2013 är Swedegas även systembalansansvarig för nätet, vilket innebär att Swedegas ansvarar för att balansen mellan inmatning och uttag upprätthålls i gassystemet. Weum driver Sveriges största gasdistributionsnät, vilket är anslutet till stamnätet. Nordion Energi H2 AB utvecklar vätgasinfrastruktur med fokus på Sveriges första transmissionsnät för vätgas.

1.2 Bakgrund och syfte

Nordion Energi H2 AB (hädanefter Nordion Energi) avser att ansöka om koncession enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar (rörledningslagen) för en markförlagd vätgasledning, samt erforderliga anläggningar, så som mät- och reglerstationer (MR-stationer), rensdonsstationer och linjeventilstationer.[1] Aktuell ledning går mellan Umeå i Umeå kommun, Västerbottens län och Örnsköldsviks i Örnsköldsviks kommun, Västernorrlands län. Ledningen är totalt ca 12 mil lång och berör Umeå, Vännäs, Nordmaling och Örnsköldsviks kommuner.

Den aktuella ledningen utgör ett led i det större projektet som avser ett transmissionsnät för vätgas mellan Örnsköldsvik i Sverige och Vasa i Finland, benämnt ”Nordic Hydrogen Route” (NHR). Projektet i dess helhet klassas som energiinfrastrukturprojekt av gemensamt europeiskt intresse, s.k. PCI-projekt, vilket bl.a. innebär att projektet kan erhålla finansiellt stöd, men även att förenkling och samordning av tillståndsprocesser mellan länderna ska ske. Övriga delsträckor i projektet prövas och samråds om separat.

Ledningen utgör en av sex delsträckor på den svenska sidan NHR. Projektet har delats upp i delsträckor för att få en mer hanterbar koncessionsprocess.

Den planerade rörledningen kräver koncession, vilket söks hos Energimarknadsinspektionen (Ei). Ei handlägger ärendet för att, tillsammans med ett förslag till beslut, lämna över det till regeringen. Beslut fattas därefter av regeringen, se vidare kapitel 2.1 Tillståndsprocessen.

Vid prövning av koncession tillämpas bl.a. bestämmelserna kring genomförande av en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken. Det innebär att Nordion Energi ska samråda om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan förväntas medföra samt om innehållet och utformningen av miljökonsekvensbeskrivningen. Denna handling fungerar som underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken.

1.3 Vätgastransmission

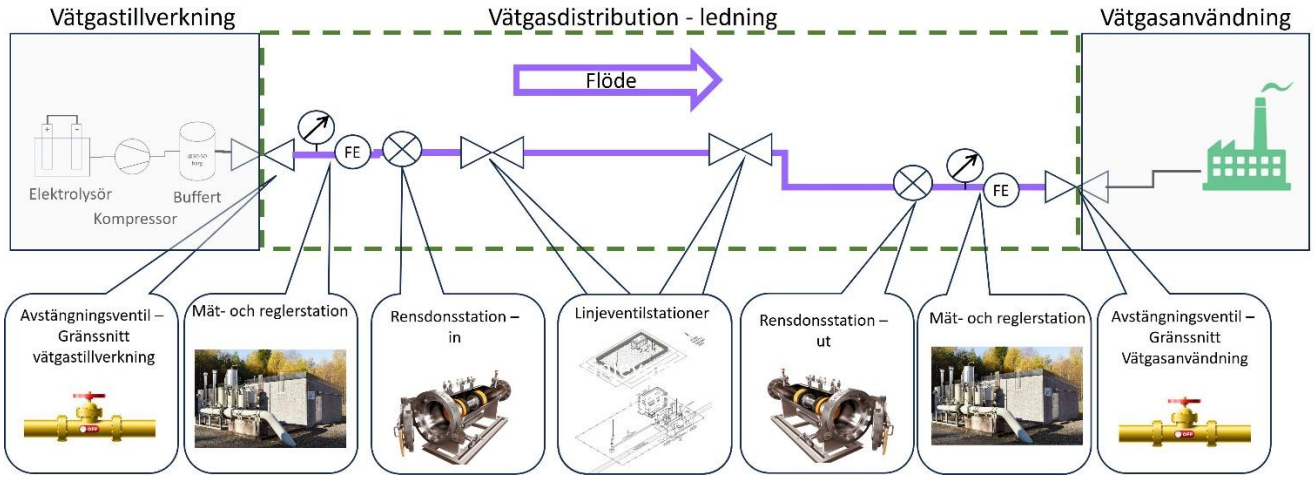
Vätgas kan vara en energibärare precis som elektricitet, vilket innebär att gasen kan användas för att lagra, transportera och tillhandahålla energi. Vätgas används också som en insatsråvara inom ståltillverkning och för framställning av fossilfria produkter inom kemiindustrin.

[1] Notera att ny lagstiftning är under framtagande, och att koncessionsansökan således kan komma att hanteras under annan lagstiftning.

Vätgas är klassad som brandfarlig och ska hanteras i enlighet med lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor och dess föreskrifter.

En transmissionsledning för vätgas är en infrastruktur som används för att transportera vätgas från produktionsanläggningar till konsumenter eller användningsplatser. En vätgasledning är en sammansatt anläggning bestående av rörledningar, komponenter och utrustning som är utformade för att möjliggöra säker och effektiv transport av vätgas över längre avstånd, i detta fall under mark. Idag finns det i världen ett flertal större vätgasledningssystem, bland annat i USA (Gulf Coast hydrogen network). Att transportera gas (exempelvis naturgas) genom rörledningar är mycket vanligt i övriga Europa, och Sverige har idag ett system för naturgas och biogas i sydvästra Sverige, för vilket Nordion Energi (genom Swedegas) är TSO.

Gasledningar för naturgas har funnits i över 100 år på många ställen i världen. Då det finns många likheter mellan naturgas och vätgas kommer mycket av arbetet med vätgasledningen kunna dra erfarenheter från naturgasbranschen.



Figur 1 *Övergripande beskrivning av vätgasledning*

Ovan i Figur 1 beskrivs schematiskt en vätgasledning, vätgastransmission, med ingående komponenter där flödet av gas går från vätgastillverkning via vätgastransmission till vätgasanvändning.

Systemet beskrivs i detalj under kapitel 0

Utöver dessa områden berörs ett antal vattendrag och mindre sjöar som kan omfattas av strandskydd, enligt 7 kap. MB. Strandskydd gäller vid havet, vid insjöar och vattendrag i hela landet. Sedan juli år 2025 är sjöar vars yta understiger 1 hektar och vattendrag smalare än 2 meter undantagna från strandskyddet (se 7 kap. 13 a-b §§ MB). Inför framtagande av MKB kommer en kartläggning av berörda vattendrag, och huruvida dessa är strandskyddade eller inte, att genomföras. Dispens från strandskyddet hanteras i förekommande fall i separata ärenden med respektive kommun.

Verksamhetsbeskrivning.

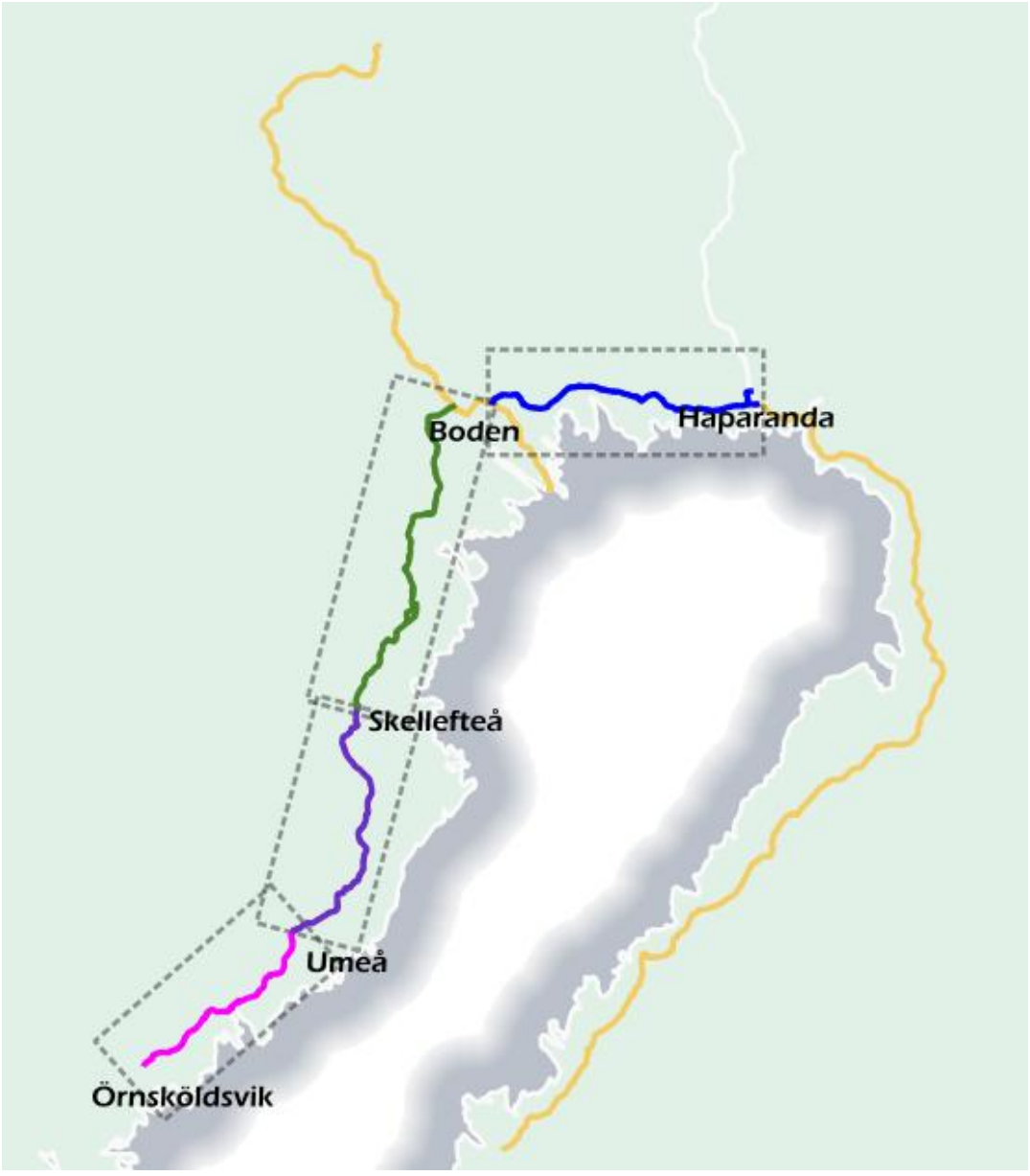
1.4 Om Nordic Hydrogen Route

Vätgas är en avgörande pusselbit för EU:s åtagande att nå koldioxidneutralitet och det är dessutom bråttom. Senast år 2030 ska klimatpåverkande utsläpp i EU ha minskat med 55 %, jämfört med 1990 års nivåer, för att nå netto noll 2050, och Sverige har som mål att nå netto noll av växthusgaser senast 2045.

Nordic Hydrogen Route (NHR) är ett partnerskap mellan de båda gas-TSO:erna, Nordion Energi i Sverige och Gasgrid Finland Oy i Finland.

Projektet utgör en viktig del för samhället vid klimatomställning i svensk industri och i transportsektorn. Verksamheter utmed såväl aktuell sträcka som kommande delar av NHR kommer att kunna ansluta sig till gasnätet vilket möjliggör utfasning av fossila energikällor och fossila insatsvaror (exempelvis kol i stålindustrin) i sektorer där det är brådskande och svårt att minska koldioxidutsläppen genom andra alternativa klimatåtgärder. Vätgastransmissionen erbjuder även goda möjligheter att effektivt överföra energi.

NHR:s ambition är att bygga cirka 1 000 kilometer vätgasinfrastruktur i Bottenviksregionen före år 2030 i syfte att bidra till den gröna omställningen genom att möjliggöra tillgång till grön och konkurrenskraftig vätgas samt stärka självförsörjningen av energi och råvara. Aktuell vätgasledning utgör en av flera delsträckor i byggnationen av NHR på den svenska sidan, se Figur 2 för hela sträckningen.



Figur 2 *Nordic Hydrogen Route inklusive planerade delsträckor. Detta underlag omfattar den rosa sträckan i bilden.*

Den del av NHR som sträcker sig runt Bottenviken stöds av EU som ett Project of Common Interest för gränsöverskridande energiinfrastruktur. Det innebär att NHR är särskilt viktigt för den gemensamma europeiska vätgasmarknaden och för att nå EU:s energi- och klimatmål.

Anläggande av hela NHR, inklusive grenen upp mot malmfältet Luleå - Kiruna, tryggar leveranssäkerheten av vätgas i både Sverige och Finland. Tillgången till vätgas är avgörande för industriernas konkurrenskraft samtidigt som vätgas som råvara innebär betydande klimatfördelar jämfört med de råvaror som används av industrin idag. Efterfrågan på vätgas på den svenska marknaden beräknas enligt Nordion Energis marknadsundersökning överstiga 16 TWh år 2030 och uppgå till omkring 55 TWh år 2045. En stor del av vätgasen förväntas produceras med hjälp av planerade land- och havsbaserade vindkraftverk i Bottenviksregionen. Speciellt i Finland finns stor potential för vätgasproduktion enligt Nordion Energis studie.

Överföring av stora mängder energi i form av vätgas och via rörledning är också en effektiv metod när det gäller markanvändning. En vätgasledning med en diameter på 100 centimeter och en ledningsgata (vid drift) om maximalt 10 meter motsvarar effektöverföring om ca 13 GW.

2 Om koncessionsprövningen och ansökans omfattning

2.1 Tillståndsprocessen

Koncessionsprövning krävs för rörledning för transport av råolja eller produkt av råolja eller av annan vätska eller gas som är ägnad att användas som bränsle enligt lag (1978:160) om vissa rörledningar. Giltighetstiden för koncession för vissa rörledningar är maximalt 40 år.

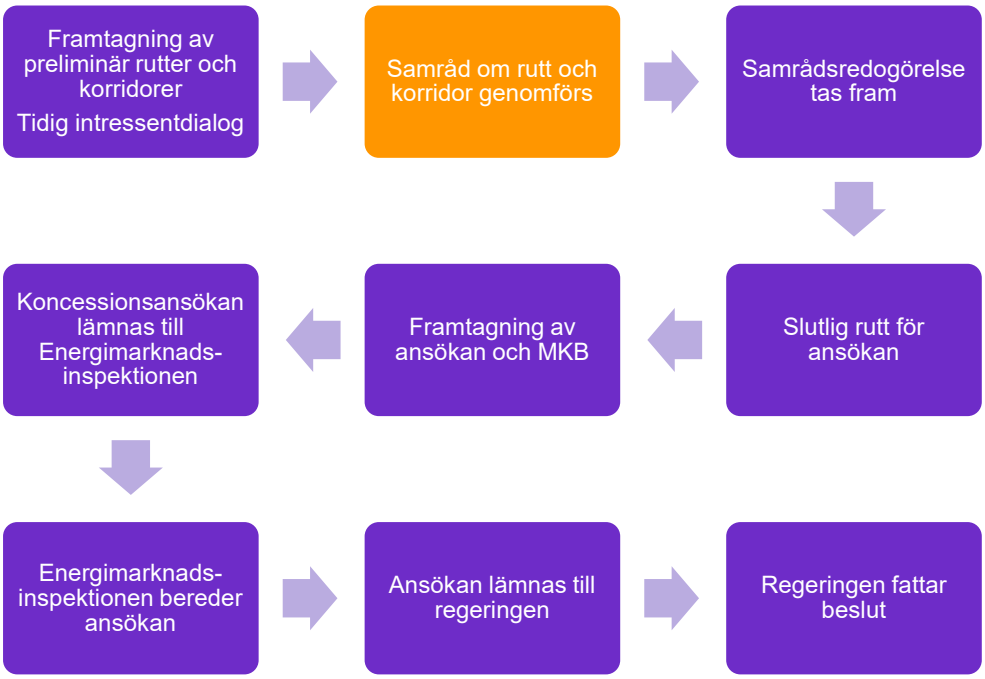
Vid koncessionsprövning tillämpas 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 och 18 §§ miljöbalken. Vid framtagande av en koncessionsansökan ska miljöbalkens 6 kap. om specifik miljöbedömning följas. Tillståndsprocessen inleds med en utredning om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

Enligt 6 § 9 p. miljöbedömningsförordningen så antas projektet medföra en betydande miljöpåverkan. Därmed ska ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29-31 §§ miljöbalken genomföras. Något undersökningssamråd har således inte skett.

Den specifika miljöbedömningen inleds med ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, berörda kommuner och enskilda som kan tänkas bli särskilt berörda samt övriga statliga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörd.

Avgränsningssamrådets syfte är bl.a. att utreda omfattningen av och detaljeringsgraden i den MKB som ska tas fram för att utgöra beslutsunderlag. Ett ytterligare syfte med samrådet är att ge information om projektet och de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt att ta emot information och synpunkter.

Efter avslutat samråd kommer inkomna yttranden sammanställas och bemötas i en samrådsredogörelse som bifogas ansökan. Därefter utförs vidare utredningar, och val av en rutt sker utifrån en samlad bedömning där inkomna synpunkter utgör en viktig del. Efter det tas en MKB fram som ligger till grund för kommande koncessionsansökan till Ei. Ansökan om koncession skickas sedan till Ei men det är i dagsläget regeringen som beslutar om koncession ska meddelas. Se Figur 3 för illustration av tillståndsprocessens olika steg. I kapitel 2.1.2 EU:s gasmarknads-direktiv redogörs för eventuella kommande förändringar i svensk lagstiftning med anledning av direktivet.



Figur 3 *Tillståndsprocessen enligt nuvarande gällande rörledningslagen för ansökan om vätgaskoncession, den orangea rutan visar var i processen projektet är nu.*

2.1.1 Vätgastillverkning och vätgasanvändning

Vätgastillverkning och planerad vätgasanvändning är tillståndspliktiga verksamheter som ej omfattas av den koncessionsansökan som denna samrådshandling avser. Tillstånd för dessa verksamheter söks separat av ansvarig ägare för dessa verksamheter och i enlighet med kraven i Miljöprövningsförordningen.

2.1.2 EU:s gasmarknadsdirektiv

I juni 2024 antogs EU:s nya regelverk för gas, det så kallade gasmarknadspaketet, som består av en förordning och ett direktiv. Tillsammans reglerar de EU:s inre marknad för naturgas, förnybar gas och vätgas.

I december 2023 fick Ei i uppdrag av regeringen att bedöma vilka åtgärder som krävs för att införa EU:s gasmarknadsdirektiv och gasmarknadsförordning i svensk lagstiftning. Ei:s förslag är att regler om naturgas, biogas och vätgas samlas i en ny gasmarknadslag och gasmarknads-förordning. Ei föreslår även att lag och förordning ska träda i kraft den 1 augusti 2026. Om den nya lagen hinner träda i kraft innan koncessionsansökan för aktuell delsträcka är färdig att lämnas in kommer Nordion Energi att ansöka enligt det nya regelverket, eftersom lag (1978:160) om vissa rörledningar då, enligt Ei:s förslag, inte längre är tillämplig för vätgas.

2.2 Samråd för aktuellt projekt

Syftet med samrådet är att informera berörda samt att inhämta ytterligare kunskapsunderlag och synpunkter från samtliga samrådsparter. Under samrådet ges det möjlighet att yttra sig över den föreslagna ledningssträckningen och lämna information som kan vara bra för Nordion Energi att känna till i den fortsatta planeringen. Samrådet omfattar en 100 meter bred utredningskorridor (inom vilken gasledningen kommer att förläggas), gasledningens utformning samt de miljöeffekter som den planerade nya rörledningen kan antas medföra.

Som nämnts ovan utgör detta samråd ett avgränsningssamråd. Samrådet vänder sig till Länsstyrelsen i Västerbottens och Västernorrlands län, kommunerna Umeå, Vännäs, Nordmaling och Örnsköldsvik, enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten, berörda samebyar,

övriga myndigheter och organisationer samt allmänheten. För avgränsning av samrådskrets har Nordion Energi valt samma tillvägagångssätt som vid tidigare samråd för vätgasledning mellan Letsi och Luleå där man utgår från riskanalysen och samråder med samtliga boende och verksamheter 250 meter från rörledningens centrum och i en radie upp till 800 meter från dess komponenter (linjeventilstationer, rensdonsstationer, mät- och reglerstationer). Metodiken för avgränsningen finns beskrivet närmare i kapitel 6 Risk och säkerhet.

Samråd med allmänheten, enskilda och särskilt berörda kommer att ske genom annonsering, öppet hus samt genom att samrådsunderlaget kommer att finnas tillgängligt på projektets hemsida. Till enskilda som kan komma att bli särskilt berörda av verksamheten kommer även riktade utskick att ske.

2.3 Omfattning av planerad ansökan

Nordion Energi avser att ansöka om koncession enligt lag om vissa rörledningar för en vätgasledning samt erforderliga anläggningar såsom MR-stationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer för vätgastransmission mellan Umeå, i Umeå kommun, i Västerbottens län och Örnsköldsvik i Örnsköldsvik kommun, i Västernorrlands län. Vätgasledningen är totalt ca 12 mil lång och planeras att tas i drift år 2030.

Den aktuella ledningen för transport av vätgas omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, jfr. 4 § 4 p., och verksamheten är således ingen Sevesoverksamhet.

Det kan inte uteslutas att även någon prövning enligt miljöbalken kan bli aktuell såsom ansökan för vattenverksamhet, varför detta samrådsunderlag även omfattar eventuella nödvändiga prövningar enligt miljöbalken. I kapitel 2.3.2 listas övriga tillstånd som kan komma att bli aktuella.

2.3.1 Avgränsning av ansökan

Samrådet omfattar en 100 meter bred utredningskorridor, inom vilken gasledningen samt mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer kommer att förläggas.

Nödvändiga arbetsvägar hanteras efter beviljad koncession. Mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer kräver även bygglov, vilket hanteras i en separat process. Avluftningstornen behöver anmälas som flyghinder till Luftfartsverket samt Försvarsmakten. Övriga anmälningar och tillstånd enligt miljöbalken kommer att hanteras i egen ordning.

Ansökan omfattar inte tillverkning av vätgas eller användning av vätgas i olika former.

Längs den aktuella vätgasledningen kommer kompressorstationer att behövas i syfte att reglera trycket i ledningen vilket möjliggör lagring av vätgas och dubbelriktat flöde på gasen i ledningen. Det är för närvarande inte slutligt projekterat hur många stationer som kommer att behövas, eller var stationerna lämpligen placeras längs sträckningen. En inhägnad kompressorstation kan uppta en kvadratkilometer till ytan för att skapa en säker anläggning. Kompressorstationerna kommer till skillnad från vätgasledningen, linjeventiler, mät- och reglerstationer och rensdonsstationer vara en Sevesoanläggning. Ansökan omfattar dock inte kompressorstationer utan dessa kommer att behandlas i separata tillståndsprocesser.

Ansökan berör Nordic Hydrogen Route och sträckningen av utredningskorridoren i Sverige från Umeå till Örnsköldsvik. Övriga delsträckor av NHR omfattas inte av denna ansökan.

Kommande MKB ska beskriva ett tidsperspektiv inom vilket de flesta konsekvenser kommer att uppstå. För den planerade vätgasledningen uppkommer de flesta miljökonsekvenserna under byggskedet, även om konsekvenser i driftskedet också bedöms.

2.3.2 Annan lagstiftning

Förutom koncession behöver Nordion Energi även säkra rätten till marken som ledningen tar i anspråk under driftskedet samt tillkommande ytterligare mark att tillfälligt använda då rörledningen ska byggas, exempelvis uppställningsplatser och tillfälliga arbetsvägar. Nordion Energi avser att teckna servitut eller individuella avtal med berörda fastighetsägare inför en ansökan om ledningsrätt genom en lantmäteriförrättning. För en fastighetsägare innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo, men att ersättning för intrånget erhålls.

Utöver koncession och bestämmelser i 2–6 kap. miljöbalken kan andra tillstånd, dispenser eller godkännanden krävas enligt andra lagrum, exempelvis tillstånd/anmälan för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, ansökan om tillstånd/dispens för lokala områdesskydd, strandskydd eller andra skydd enligt 7 kap. miljöbalken eller ansökan om dispens från artskyddsförordningen (2007:845). Bestämmelserna i kulturmiljölagen (1988:950) samt plan- och bygglagen (2010:900) beträffande marklov och bygglov beaktas och eventuellt kan samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken aktualiseras.

Lagstiftning och standarder rörande teknik beskrivs i kapitel 6.2 Identifierade risker.

3 Alternativutredning

3.1 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att vätgasledningen inte kommer till stånd. Någon miljömässig påverkan till följd av vätgasledningen kommer därmed inte att uppkomma. Nollalternativet innebär därtill att den planerade verksamhetens bidrag till utfasning av fossila energikällor och insatsvaror uteblir.

MKB:n kommer att innehålla en redovisning och bedömning av nollalternativet, vilket kommer att jämföras med effekterna av den sökta verksamheten.

3.2 Lokaliseringsutredning

Den preliminära huvudrutt som presenteras i detta samrådsunderlag är resultatet av detaljerade ruttanalyser framtagna för Nordic Hydrogen Route (NHR). Arbetet har bedrivits med målsättningen att identifiera det lokaliseringsalternativ där största möjliga samhällsnytta kan åstadkommas med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön.

Arbetet genomfördes inledningsvis i form av en multikriterieanalys (MKA) som innefattade samtliga delsträckor på den svenska sidan av NHR: mellan Haparanda och Örnsköldsvik samt Letsi-Gällivare.

MKA är en strukturerad metod för att analysera, jämföra och väga olika alternativ mot varandra. I MKA sammanställdes en stor mängd datalager insamlade från öppna källor. Informationen inkluderade miljöförutsättningar, skyddade områden, marktekniska förutsättningar, infrastruktur, säkerhetsaspekter m.m. De sammanställda datalagren låg därefter till grund för en viktningsanalys. Vid genomförande av analysen användes ett raster med cellstorlek på 10x10 meter där resultatet av alla överlappande geodata presenterades som ett index (värden mellan 1-100). Ju lägre index desto bättre förutsättningar för genomförande.

Resultatet från den inledande MKA fördjupades och kompletterades därefter genom tillägg av analysparametrar kopplade till aspekter såsom byggbarhet och kostnad. Viktiga utgångspunkter för detta arbete har varit att säkerställa att analysen sker med beaktande av resultatet från genomförda intressentanalyser, dvs att ruttens lokalisering anpassas till möjliga produktionsplatser och användare. Vidare har sträckorna utvärderats med utgångspunkt från att i möjligaste mån följa befintlig infrastruktur samt att undvika konflikt med höga natur- och kulturvärden. Elinfrastruktur så som kraftledningar och transformatorområden ska dock undvikas då det finns en ökad risk för korrosion av stålrören på grund av påverkan från magnetfält vid parallellgång med sådan infrastruktur. Att rutten lokaliseras med relativ närhet till intressenterna och med ambitionen att

befintlig infrastruktur ska kunna användas i så stor utsträckning som möjligt bedöms minimera miljöpåverkan. Att anlägga en ledning över långa distanser är sällan ekonomiskt hållbart och påverkar därtill miljön längs hela sträckan. Därför bedöms avståndet vara av stor vikt liksom i vilken miljö som ledningen lokaliseras.

Den fördjupade ruttanalysens resultat har därefter detaljstuderats med fokus på att identifiera hinder för genomförande. Rutten har efter det anpassats ytterligare med syfte att så långt som möjligt undvika konflikter med kända värden eller förhållanden som bedöms kunna försvåra genomförandet avseende tid eller kostnad. För några platser längs aktuell sträcka har Nordion Energi, jämte huvudrutten, därför valt att fortsätta utreda alternativa sträckningar:

1. Strax nordost om Svensnäset, cirka 50 kilometer från Umeå. Här finns en alternativ sträckning norr om huvudrutten.
2. Väster om samhället Olofsfors finns Olofsfors gamla flygfält, ca 55 kilometer från Umeå. Här utreds en alternativ sträckning norr om huvudrutten.
3. Vid Saluån, cirka 70 kilometer från Umeå, utreds lämpligaste platsen för passering av ån. Alternativ rutt ligger strax norr om den preliminära huvudrutten.

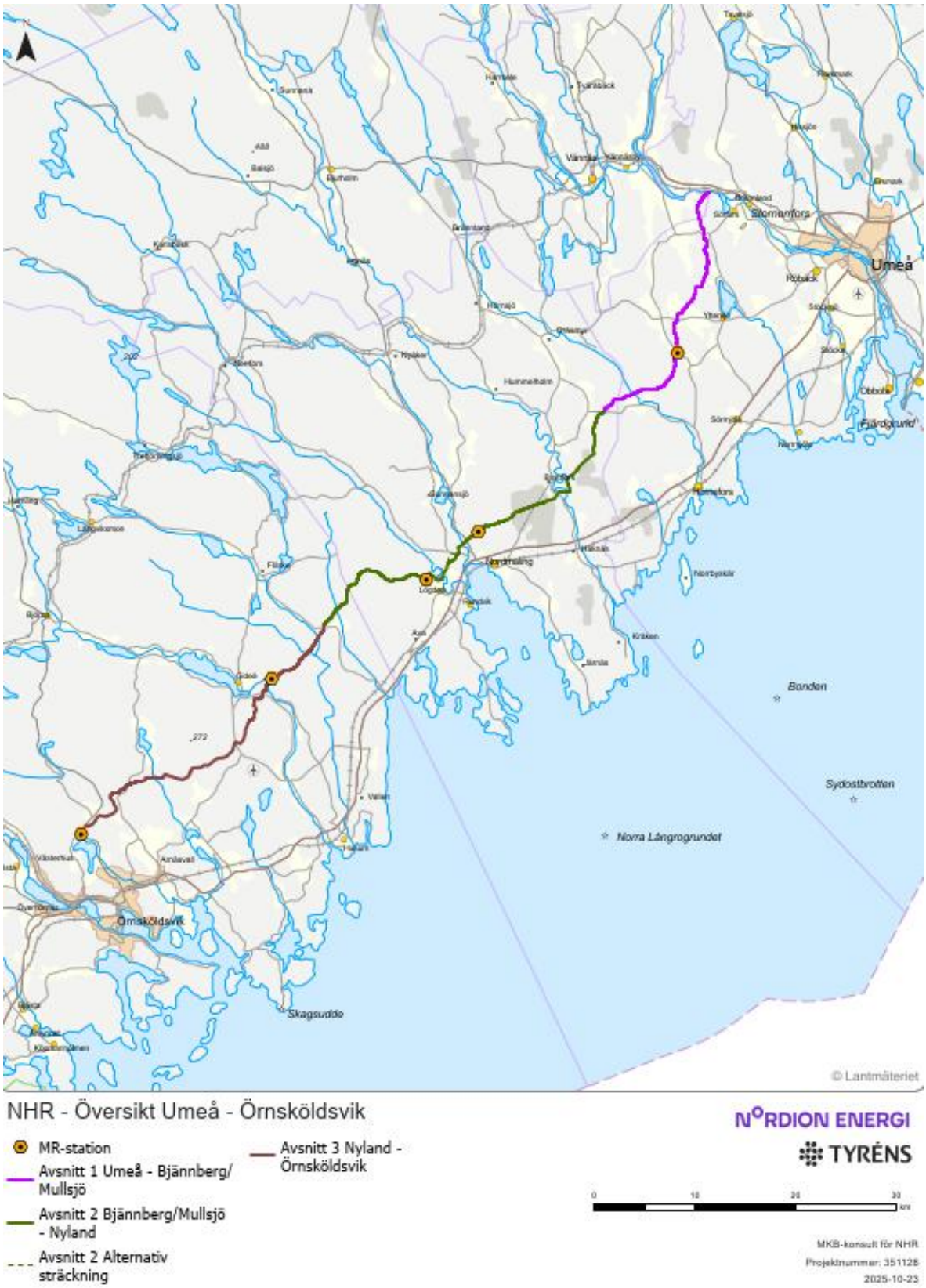
Efter genomfört samråd kommer Nordion Energi att fatta beslut om ruttens slutliga utformning. Upplysningar inhämtade genom samråd kommer, tillsammans med resultatet av detaljerade undersökningar, att klargöra behovet av anpassningar för uppnåendet av ett lokaliseringsalternativ där största möjliga samhällsnytta kan åstadkommas med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön.

4 Lokalisering

4.1 Lokalisering av preliminär rutt – huvudalternativ

4.1.1 Läsanvisningar

Den preliminära rutten för vätgasledningen delas in i tre avsnitt för att underlätta beskrivningen av ruttens läge. Detta då rutten är lång samt att det på en del avsnitt finns alternativa förslag till dragningar. Översiktskarta för hela sträckan finns i Bilaga 1 och Figur 4. Kartor med berörda intressen, redovisas i bilagor: Bilaga 2 Riksintressen, Bilaga 3 Naturmiljö samt Bilaga 4 Kulturmiljö.



Figur 4 *Översiktskarta sträckning Umeå - Örnsköldsvik*

Lokaliseringen beskrivs utifrån en 100 meter bred utredningskorridor vilken huvudsakligen går i skogsmiljö. Gasledningens rutt har tagits fram utifrån en ruttanalys, se beskrivning i kapitel 3.2 Lokaliseringsutredning.

4.1.2 Avsnitt A: Umeå – Bjännberg/Mullsjö

Den preliminära huvudrutten är i avsnitt A ca 30 kilometer och sträcker sig mellan Umeälven i Umeå kommun och samhället Bjännberg i Nordmalings kommun. Utefter sträckningen passeras bland annat väg 554, 512, 524 och 548. Den preliminära huvudrutten passerar vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig huvudsakligen genom Umeå kommun men även till viss del i Vännäs och Nordmalings kommuner.

Den preliminära huvudrutten startar på södra sidan av Umeälven mellan samhällena Torpet och Liden och går sedan i sydvästlig riktning mot Bjännsjön. I höjd med Bjännsjöns norra spets viker den preliminära huvudrutten av mot sydväst mot samhället Bjännberg. I höjd med Bjännsjön passerar rutten jordbruksmark annars är det huvudsakligen skogsmark som rutten går genom.

4.1.3 Avsnitt B: Bjännberg/Mullsjö – Nyland

Den preliminära huvudrutten är i avsnitt B ca 43 kilometer och sträcker sig från Bjännberg till Nyland i Örnsköldsviks kommun. Utefter sträckningen passerar den preliminära huvudrutten vägar, bland annat väg 548, 539, 517, 511 och 353, 573 samt 518. Den preliminära huvudrutten passerar vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig huvudsakligen genom Nordmalings kommun men även en kortare sträcka in i Örnsköldsviks kommun.

Rutten går söder ut mot samhället Brattfors, efter ca 5 kilometer viker rutten av i en sydvästlig riktning till Olofsfors och passerar bland annat Öreälven. I Olofsfors passerar rutten Leduån samt ett äldre flygplatsområde. Strax söder om Olofsfors, när rutten passerar Lögdeälven, viker rutten väster ut, rundar Gabrielsberget och fortsätter sedan i en sydvästlig riktning ner till Nyland i Örnsköldsviks kommun. Rutten går huvudsakligen i skogsmiljö.

4.1.4 Avsnitt C: Nyland – Örnsköldsvik

Den preliminära huvudrutten är i avsnitt C ca 40 kilometer och sträcker sig mellan Nyland och Örnsköldsvik. Utefter sträckningen passeras den preliminära rutten bland annat väg 1078, 1072, 1075, 1069 samt 352. Rutten passerar vattendrag och kraftledningar. Avsnittet sträcker sig genom Örnsköldsviks kommun.

Rutten går i en sydvästlig riktning från Nyland mot Örnsköldsvik. Längs med sträckan passeras bland annat Saluån och Gideåälven. Efter ca 10 kilometer när rutten passerar Örnsköldsviks flygplats viker den av mer väster ut. Delsträckan avslutas norr om Örnsköldsviks tätort vid Lomsjön. Rutten går huvudsakligen i skogsmiljö.

4.2 Planer

4.2.1 Översiktsplaner

Nedan beskrivs översiktligt hur den preliminära huvudrutten förhåller sig till översiktsplan för Vännäs, Umeå, Nordmaling och Örnsköldsviks kommuner. De riksintressen som redovisas i översiktsplanerna beskrivs nedan i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Dialog förs med berörda kommuner gällande hänsynsåtgärder och lokalisering av rörledningen.

Vännäs kommun

Vännäs kommuns översiktsplan antogs år 2018 (Vännäs kommun, 2018). I översiktsplanen anges att kommunen ska arbeta för att minska energiförbrukningen och prioritera förnyelsebara energikällor före fossila bränslen eller andra miljöstörande energikällor. Vidare strävar kommunen

efter att ge ökade möjligheter för en hållbar näringslivsutveckling och att minska beroendet av olja och andra fossila bränslen.

Den preliminära huvudrutten sammanfaller inte med något särskilt utpekat område enligt plankartan för översiktsplanen för Vännäs kommun (Vännäs kommun, 2018).

Umeå kommun

Umeå kommuns gällande översiktsplan antogs år 2018 (Umeå kommun, 2018). I översiktsplanen anges att kommunen strävar mot att bli en fossilfri kommun som ett sätt att begränsa fortsatt klimatpåverkan. Ambitionerna att minska energianvändningen och utsläpp av växthusgaser är hög inom Umeå kommunkoncern i arbetet med omställning till hållbara energikällor.

I översiktsplanen för Umeå kommun finns flertalet fördjupningar och tillägg där den preliminära huvudrutten berör *Tematiskt tillägg för landsbygden (TÖP landsbygd)* (Umeå kommun, 2018). Detta tillägg anger ingen motstridig markanvändning jämfört med översiktsplanen.

Den preliminära huvudrutten sammanfaller områden utpekade som större sammanhängande odlingsmark mellan Överboda och Hössjö. Där ledningen löper norr om Bjännberg korsas Hörnån som är utpekad som naturområde av stort värde för friluftsliv och/eller naturvården (Umeå kommun, 2018).

Nordmalings kommun

Nordmalings kommuns översiktsplan antogs år 2025 lyfter vikten av åtgärder som leder till minskad klimatpåverkan (Nordmalings kommun, 2025).

Den preliminära huvudrutten sträcker sig genom ett utpekat område för landsbygd från kommungränsen och söder om Mullsjö. Ledningen passerar område för natur och friluftsliv – Öreälven. Enligt översiktsplanen ska exploatering i eller i anslutning till natur- och friluftslivsområden föregås av bedömning av påverkan på natur- och friluftsvärden och vid behov ska kompensationsåtgärder genomföras. Efter Öreälven sträcker sig ledningen genom ytterligare ett område utpekat som landsbygd. Norr om Olofsfors passerar den preliminära huvudrutten Leduån och Floxen, som är utpekad som grönområde och park i översiktsplanen. Kommunen vill se att Floxen utvecklas och blir mer attraktivt för besökare. Vidare löper den preliminära huvudrutten norr om Mo och korsar Lödgeälv som är utpekad som område för natur och friluftsliv. Väster om Lödgeälven kommer ytterligare ett landsbygdsområde och den preliminära huvudrutten sträcker sig norr om befintlig vindkraftspark Gabrielsberget (Nordmalings kommun, 2025).

Örnsköldsviks kommun

Örnsköldsviks kommuns översiktsplan antogs av kommunfullmäktige år 2012 (Örnköldsviks kommun, 2012). Planen belyser vikten av att minska beroendet av fossila bränslen till fördel för produktion av förnybara energikällor. Ledningens dragning sammanfaller inte med några områden som är planlagda i översiktsplanen eller fördjupade översiktsplaner.

Örnsköldsviks kommun håller för närvarande på och tar fram en ny översiktsplan vilken planeras att antas under år 2025. Hur den preliminära huvudrutten berör Örnsköldsviks nya översiktsplan är inte känt då planen inte är antagen och granskningsversionen inte är tillgänglig.

4.2.2 Detaljplaner

Inga detaljplanelagda områden berörs av den preliminära huvudrutten.

4.3 Riksintressen och skyddade områden

Den preliminära huvudrutten planeras att anläggas inom eller i närheten av flertalet områden av riksintresse för exempelvis rennäring eller naturvård samt skyddade områden såsom exempelvis naturreservat och vattenskyddsområden. Nedan i Tabell 1 och Tabell 2 listas riksintressen och skyddade områden vilka ligger helt eller delvis inom utredningskorridoren.

En karta över närliggande riksintressen och skyddade områden redovisas i Bilaga 2 Riksintressen och skyddade områden.

4.3.1 Riksintressen

Tabell 1. Riksintressen med geografisk utbredning helt eller delvis inom utredningskorridoren.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Kommunikation, MSA-yta	Umeå, RI_Ko_F_fh_0017	Yta med 55 km radie omkring Umeå flygplats. Om höga objekt planeras inom MSA-området måste flygplatsägaren ges möjlighet att yttra sig (Trafikverket, 2022).	A, B	Hela sektion A och majoriteten av sektion B ligger inom MSA-ytan.
Totalförsvar, transmissionsnät för el, inklusive påverkansområde	Transmissionsnätet för el i Västerbottens län	Mark- och vattenområdena för samtliga ledningar och stationer i transmissionsnätet för el är utpekade som riksintresse för totalförsvarets civila del tack vare dess betydelse för elförsörjningen (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2024).	A	Korsas av preliminär huvudrutt på två platser.
Rennäring	Rans sameby	Riksintresse för renskötseln inom Rans sameby, inklusive kärnområde Söder om Brännland (Enoksson, Ran, 2024).	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 0,5 km lång sträcka.
Rennäring	Ubmeje sameby	Riksintresse för renskötseln inom Ubmeje sameby, inklusive kärnområde Söder om Hössjö (Enoksson, Ubmeje, 2024).	A	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 0,6 km lång sträcka. Kärnområdet tangeras av preliminär huvudrutt och halva utredningskorridoren, cirka 0,3 km lång sträcka.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Rennäring	Vapsten sameby	Riksintresse för renskötseln inom Vapsten sameby. Inklusive kärnområde Hörnsjö i norr till Nordmaling i söder och från Lögdeälven i väster till Mullsjö i öster. Öreälvsområdet inom Nordmalings kommun. (Enoksson, Vapsten, 2024)	B	Korsas av preliminär huvudrutt sex gånger, cirka 0,3 km, 3,5 km, 0,5 km, 1 km, 7,5 km och 1,5 km långa sträckor. Alternativ huvudrutt vid Ytter-Orrmyran ligger helt inom kärnområdet.
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Öreälven, SE0810434	Naturligt älvsystem med stor variationsrikedom (Naturvårdsverket, 2025).	B	Korsas av preliminär huvudrutt två gånger, samt tangeras av utredningskorridoren en gång. Mindre än 0,1 km lång sträcka
Naturvård, 3 kap.	Öre älv	Meandrande skogsälv med tydlig dalgång. Till viss del utbyggd för vattenkraft, dock utan reglering. Älven är lax- och öringförande. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 2,7 km lång sträcka.
Friluftsliv, 3 kap.	Öreälven	Området längs med älvfåran erbjuder möjlighet att utöva friluftsaktiviteter såsom paddling, laxfiske, vandring med mera. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 1,5 km lång sträcka. Tangeras av utredningskorridoren längs en cirka 1,4 km lång sträcka.
Skyddade vattendrag	Öreälven med tillhörande käll- och biflöden	Enligt 4 kap. 6§ miljöbalken får vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte utföras i älven.	B	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 7,8 km lång sträcka.
Naturvård, 3 kap.	Torsmyran	Stort myr- och sumpskogsområde. Hyser ett rikt fågel- och insektsliv, bland annat förekommer flera sällsynta fjärilar och skalbaggar inom myrkomplexet. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Utredningskorridor och preliminär huvudrutt löper längs med, samt till delar inom, riksintresseområdet längs en cirka 2,7 km lång sträcka.
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Torsmyran, SE0810446	Stort myrområde med en mosaik av gölar. Besitter ett mycket värdefullt fågelliv och har en i stort sett orörd hydrologi (Naturvårdsverket, 2025).	B	Tangeras av utredningskorridoren två gånger.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Rennäring	Vilhelmina norra	Riksintresse för renskötseln inom Vilhelmina norra sameby. Inklusive kärnområde Från Öre Nyland längs Lögdeälven ner till Nordmaling samt området mellan Bredträsk och Önskasjön (Enoksson, Vilhelmina norra, 2024).	B	Kärnområdet tangeras av alternativ rutt vid Nordmaling. Övriga riksintresseanspråk korsas av preliminär huvudrutt två gånger, cirka 1,5 km lång sträcka vardera.
Naturvård, 3 kap.	Lögde älv	Opåverkad skogsälv, med flera olika förekommande naturtyper längs med. Flodpärlmussla och utter förekommer. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt och alternativ rutt vid Nordmaling, cirka 4,6 km lång sträcka.
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Lögdeälven, SE0810433	Naturlig älv med flera oreglerade forsar. Ej vattenkraftsutbyggd. I älven förekommer lax, utter och snäckor. För de förekommande arterna är det viktigt att de naturliga flödesfluktuationerna bevaras. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt en gång, mindre än 0,1 km lång sträcka.
Friluftsliv, 3 kap.	Lögdeälven	I Lögdeälvsområdet finns fina förutsättningar för friluftsliv i form av vandring, ridning, kanotpaddling, fiske och klättring. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt cirka 2,5 km lång sträcka, samt av alternativ rutt vid Nordmaling cirka 0,3 km. Tangeras, samt korsas delvis av huvudrutt och utredningskorridor på en cirka 1 km lång sträcka.
Skyddade vattendrag	Lögdeälven med tillhörande käll- och biflöden	Enligt 4 kap. 6§ miljöbalken får vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte utföras i älven.	B	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 2,7 km lång sträcka.

Riksintresse	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Totalförsvar, väderradar	Väderradar Örnsköldsvik, TM0097	I ett område om 50 km radie runt en anläggning för väderradarsystem behöver särskilda analyser genomföras för att försäkra att etableringen inte riskerar att negativt påverka SMHI:s och Försvarsmaktens möjligheter att samla in tillförlitlig information från anläggningen. (Försvarsmakten, 2023)	B	Delar av sektion B och hela sektion C ligger inom radarområdet.
Naturvård, 3 kap.	Saluån	Medelstor å med stor variation i vattenföringen. Viktigt vattendrag för havsöringbeståndet. Även nejonöga förekommer. (Naturvårdsverket, 2025)	B	Korsas av preliminär huvudrutt och alternativ rutt vid Nyland, cirka 0,5 km lång sträcka.
Totalförsvar, påverkansområde civil flygplats	Örnsköldsviks flygplats	En av de civila flygplatser som Försvarsmakten bedömer är viktiga för totalförsvarets militära delar. Påverkansområdet innebär ett område inom vilket det finns ett särskilt behov av hinderfrihet med avseende på höga objekt. (Försvarsmakten, 2023)	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 8,3 km lång sträcka.
Naturvård, 3 kap.	Idbyån	Medelstor å vars skyddsvärde främst ligger i dess betydelse för havsöringsbeståndet (Naturvårdsverket, 2025).	C	Korsas av preliminär huvudrutt två gånger och tangeras av rutten en gång, cirka 0,5 km lång sträcka vardera.

4.3.2 Skyddade områden

Tabell 2. Skyddade områden med geografisk utbredning helt eller delvis inom utredningskorridoren.

Skyddsform	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Vattenskyddsområde	Mellansvartbäcken	Vattenskyddsområde kopplat till grundvattentäkt i Mellansvartbäck (Länsstyrelsen Västerbotten, 1981).	A	Preliminär huvudrutt, inklusive halva utredningskorridoren, tangerar området en gång.,
Naturreservat	Torsmyran	Stort och variationsrikt myrområde bestående av mossar, kärr och blandmyrar med en intressant fågel- och insektsfauna (Naturvårdsverket, 2025).	B	Utredningskorridoren tangerar reservatsgränsen två gånger.

Skyddsform	Namn & ID	Kortfattad beskrivning	Avsnitt	Kommentar
Vattenskyddsområde	Floxen	Vattenskyddsområde kopplat till Floxen vattenverk (Nordmalings kommun, 2017).	B	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 1 km lång sträcka.
Vattenskyddsområde	Gideå Gideheden	Vattenskyddsområde söder om Gissjön, bland annat omfattande Örnsköldsviks flygplats. Vattenskyddsområdet är fastställd enligt vattendom, daterad 1975-10-07. (Naturvårdsverket, 2025)	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 3,8 km lång sträcka.
Vattenskyddsområde	Nordanås	Vattenskyddsområde för skydd av grundvattentillgång på fastigheten Örnsköldsvik Nordanås 1:9. Vattenskyddsområdet är fastställt enligt vattendom, daterad 1967-03-03. (Länsstyrelsen Västernorrland, 1967)	C	Korsas av preliminär huvudrutt, cirka 0,1 km lång sträcka.

Utöver dessa områden berörs ett antal vattendrag och mindre sjöar som kan omfattas av strandskydd, enligt 7 kap. MB. Strandskydd gäller vid havet, vid insjöar och vattendrag i hela landet. Sedan juli år 2025 är sjöar vars yta understiger 1 hektar och vattendrag smalare än 2 meter undantagna från strandskyddet (se 7 kap. 13 a-b §§ MB). Inför framtagande av MKB kommer en kartläggning av berörda vattendrag, och huruvida dessa är strandskyddade eller inte, att genomföras. Dispens från strandskyddet hanteras i förekommande fall i separata ärenden med respektive kommun.

5 Verksamhetsbeskrivning

I detta kapitel beskrivs övergripande verksamheten avseende vätgastransmission samt beskrivning av teknik, byggnation och anläggning.

5.1 Allmänt

Vätgasledningen är tillverkad av stål med en diameter upp till 100 centimeter och kommer att förläggas under mark. Djup och avstånd till omkringliggande verksamheter styrs i lagstiftning och standarder. Om det saknas styrande anvisningar kommer riskerna att utvärderas och skyddsåtgärder kompletteras för att säkerställa en acceptabel risknivå.

5.2 Lagstiftning och standarder

I kapitel 5.2.1 och 5.2.2 beskrivs relevanta lagar och standarder som varit styrande och vägledande för planeringen och utformandet av detta projekt för vätgastransmission. Aspekter som styrt arbetet är:

- Design av systemet med avseende på flöden och dimensioner
- Materialval av rör och ingående komponenter för givet fall
- Riskhantering, hur risk minimeras och eventuella skadehändelser begränsas över systemets livscykel
- Projektering av mark- och anläggningsarbete
- Genomförande av anläggnings – och installationsarbete
- Drift- och underhåll av färdigställt system

Västgasledningen och dess kringutrustning kommer att utformas i enlighet med de lagar och standarder som gäller vid tidpunkt för anläggningens påbörjande.

Utöver det som beskrivs nedan finns det ytterligare standarder och riktlinjer som berör specifika delar av rörledningen som också ingår som krav och riktlinjer för projektet.

5.2.1 Lagstiftning, risk och säkerhet

När det gäller hantering av vätgas har lagstiftningen fram tills nyligen i huvudsak reglerat industriell vätgashantering. Användning av vätgas förväntas i framtiden ske även utanför industrier, t.ex. i bränsleceller för fordon, tankstationer, distribution på bil eller i rörledning. Därför pågår flera initiativ för att utarbeta ny lagstiftning och utveckling av standarder som täcker detta område.

Den lagstiftning som berör vätgastransmissionen som detta projekt avser beskrivs nedan.
Vätgasen är klassad som brandfarlig och ska följa kraven i *lagen om brandfarliga och explosiva varor* och dess föreskrifter (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2020).

När det gäller föreskrifter för gasledningar finns idag föreskriften MSBFS 2009:7 föreskrifter och allmänna råd om ledningssystem för naturgas (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009). Den är i stora delar även tillämplig för vätgas. I de fall föreskriften inte är tillämplig så används ett riskbaserat tillvägagångssätt baserat på befintliga standarder och kunskapsunderlag.

Som riktgivande lagrum, det vill säga lagar som inte reglerar denna verksamhet men som kan användas som norm och ytterligare stöd i riskhanteringen, har den så kallade Sevesolagstiftningen[2]med nedanstående föreskrift och bilaga använts. Kraven på säkerhetsrapport i enlighet med Sevesolagen kommer att vara vägledande i upprättandet av riskrapport för projektet.

5.2.2 Standarder och riktlinjer

Likt läget inom lagstiftning så pågår i Sverige, EU och resten av världen intensivt arbete med standardisering och riktlinjer inom de nya användningsområdena för vätgas.
De standarder och riktlinjer som ligger till grund för design, konstruktion och planering för projektet beskrivs nedan:

- Naturgassystemanvisningar 2023 (NGSA 2023) visar på tekniska lösningar avsedda att uppnå skyddsnivån i MSB:s föreskrifter MSBFS 2009:7 med allmänna råd. Den är framtagen för naturgas (metan) och i många delar tillämplig för arbetet med vätgas.
- ASME (The American Society of Mechanical Engineers) B31.12 (2023) är en standard som specificerar kraven och riktlinjerna för utformning, tillverkning, drift och underhåll av vätgasledningssystem.
- EIGA (European Industrial Gases Association) Doc 121/14. Branschbaserade riktlinjer transmissions- och distributionsrörsystem för vätgas.

[2] Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor

- IGEM (Institution of Gas Engineers and Managers) TD/1 Standarden omfattar design, konstruktion, inspektion, provning, drift och underhåll av stålrörledningar och vissa tillhörande installationer för överföring av naturgas
- SS-EN 17649:2, standard som ger vägledning om upprättande, implementering och underhåll av ett säkerhetsledningssystem, allt för att tillhandahålla en effektiv infrastruktur för säker gasöverföring och distribution av gas.

Utöver dessa så finns det ytterligare standarder som vägleder byggnation, installation och drift av rörledningar.

5.3 Konstruktionsförutsättningar

I kapitlet beskrivs de förutsättningar som krävs med avseende på avstånd och djup vid anläggning av gasledning med tillhörande installationer.

5.3.1 Zonklassning

Gasledningens godstjocklek och avstånd till avstängning av ledningen (linjeventilstationer) kommer att baseras på framtida föreskrifter för vätgas. Skyddsklasser gäller minsta tillåtna avstånd. Ju högre skyddsklassen är desto tjockare måste godset på röret vara och avstängningsmöjligheterna ska vara tätare längs med ledningen. Bedömningen av skyddskravet baseras på ledningens behov av skydd från verksamheter i omgivningen, primärt grävningsaktiviteter.

5.3.2 Skyddsavstånd

Minsta tillåtna skyddsavstånd är bestämt utifrån risken att gasledningen ska bli skadad av yttre påverkan från omgivningen genom exempelvis schaktarbeten och sprängning. Skyddsavstånd och behov av eventuella skyddsåtgärder bestäms utifrån förutsättningarna i det specifika fallet.

5.3.3 Rörledning

Ledningen kommer att utföras som en stålrörledning med ytterdiameter upp till 100 centimeter.

Gasrören sammanfogas genom att rörändarna svetsas samman. En ledning för vätgas genomgår en noggrann kontroll under byggskedet. Ledningen och svetsskarvar kontrolleras och innan systemet tas i drift provtrycks det med vatten.

Gasröret förläggs i marken med ett täckningsdjup som är frostfritt (ej påverkat av tjäle).

Gasledningen bedöms ha en teknisk livslängd på 50–70 år och är konstruerad för ett drifttryck på upp till 80 bar.

Ledningsgravens djup

Schaktdjupet för den planerade gasledningen kommer att variera beroende på vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas, där det kan handla om exempelvis tillgänglighet för skogsmaskiner och tunga fordon.

En gasledning i mark som brukas ska ligga minst 0,3 meter under det största brukningsdjupet.

Skog och vegetation

I skogsmark eller inom annat trädbevuxet område krävs en trädfri ledningsgata för att medge inspektion för att finna eventuella läckor samt för att upptäcka om ledningsgraven eroderar. För detta krävs en ledningsgata med en bredd på max 10 meter. Ledningsgatan kommer att hållas fri från träd med grova rötter och den kommer därför att röjas med ett intervall av ca 10 år, alternativt tätare intervall vid behov. Lägre växtlighet och buskar kan dock tillåtas växa i ledningsgatan.

Framkomligheten över ledningen behöver vid morän och fasta jordarter inte begränsas ens för tunga fordon. Vid jordarter med dålig bärighet kan tunga fordon orsaka spårbildning med risk för skador på rörledningen. Där så är fallet får en överenskommelse träffas mellan Nordion Energi och markägaren om permanenta passageställen där bärigheten förstärks. Alternativt kan ledningen förläggas på ett större djup än normalt.

Passage av infrastruktur

Gasledningens passage av järnvägar och till viss del även vägar kommer att ske med schaktfria metoder, se kapitel 5.4.1 Förläggningsmetoder. Vägar kan även korsas genom öppet schakt i vägbanken och att röret förläggs med eller utan skyddsrör. En gasledning som korsar under en väg eller järnväg ska vara utförd och förlagd med hänsyn till de extra yttre påkänningar som den kan bli utsatt för. Tillstånd av länsstyrelsen krävs vid byggande invid väg inom en zon om 12 meter alternativt 30 eller 50 meter från vägområdet beroende på storlek på vägen och det avstånd som behövs av hänsyn till trafiksäkerheten.

Vid anläggande av gasledning i närhet till kraftledning behöver ett säkerhetsavstånd hållas. Att dra gasledningen längre sträckor parallellt med kraftledning ska undvikas. Detta för att hindra att korrosion eller annan skada på rörledningen uppstår och för att undvika att induktiv koppling inducerar spänning längs gasledningen. Vid passage av kraftledning ska denna göras så vinkelrät som möjligt, för att undvika induktiv koppling, samt på erforderligt avstånd från kraftledningsstolpar och därmed från kraftledningens jordningssystem.

5.3.4 Linjeventilstationer

Linjeventilerna består av markförlagda ventiler med manövreringsanordningar ovan mark och dessa kommer att installeras utmed ledningen. Linjeventiler används för att stänga av gasflödet genom ledningen vid underhållsåtgärder eller vid skada på ledningen. Avståndet definieras av zonklassningen (läs mer i kapitel 5.3.1 Zonklassning); ju tätare befolkat, desto tätare mellan ventilerna. Markanspråket blir cirka 1 hektar.

För att ha extra hög säkerhet kommer ventilerna att förses med motordon, vilket gör det möjligt att fjärrstyra ventilerna från driftsystemet, och ventilerna kan även manövreras manuellt vid behov. Se Figur 5 för exempel på linjeventilstation.

Figur 5 *Exempel på linjeventilstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet*.

5.3.5 Rensdonsstationer

Rensdonsstationer används för att genomföra ”piggning” av systemet. Piggning är när ett rensdon skjuts in i ledningssystemet, för att transporteras med gasens hastighet till nästa station som innehar en rensdonsanläggning. Under transporten samlar ”piggen” in mätdata om gasledningen i syfte att kontrollera gasledningens kvalitet och funktion. Figur 6 visar ett exempel på en rensdonsstation.

Rensdonsstationerna placeras i intervall av cirka 5 mil. Det eftersträvas att så långt som möjligt samförlägga dessa med andra anläggningar längs med vätgasledningen. Markanspråket blir cirka 1 hektar.

Området kommer att inhägnas samt ha tillämpliga säkerhetssystem för att hålla obehöriga utanför installationen. Placering och utförande kommer att anpassas så att anläggningarna stör omgivningen minimalt.

Figur 6 *Exempel på rensdonsstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet.*

5.3.6 Mät- och reglerstationer

En mät- och reglerstation, även kallad MR-station, utgörs av ett inhägnat stationsområde på 500–700 kvadratmeter med grusad yta, byggnad samt körytor. Byggnadens utformning fastställs i bygglovshanteringen. Byggnaden består av gasrum, elrum och pannrum, separerade av gastäta väggar. I gasrummet finns utrustningen för tryckreducering och mätning. I pannrummet finns värmeanläggning och i elrummet finns elinstallationer, styr- och reglerutrustning samt utrustning för fjärrövervakning.

Gasinstallationerna i byggnaden omfattar huvudsakligen:

- rörledningar, inklusive avstängningsventiler m.m.,
- två redundanta tryckreducerlinjer, vardera med två säkerhetsavstängningsventiler,
- regulator för tryckreducering och flödesstyrning samt flödesmätning,
- instrumentering för mätning av tryck och temperaturer,
- utblåsnings- och ventilationsledningar samt
- gasmätare och tryckuttag för justering och kontroll.

Utrustningen i stationerna kan fjärravläsas från kontrollrum. Nordion Energis stationer är konstruerade så att riktvärdena i Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller uppfylls vid eventuell närliggande bostadsbebyggelse, skola eller vårdinrättning. Figur 7 visar ett exempel på en MR-station.

Figur 7 *Exempel på mät- och reglerstation för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet.*

Ventiler och rör inom stationsområdet är installerade ovan och under mark. Delar under mark har dels en förstärkt korrosionsskyddsbeläggning, dels ett elektrokemiskt korrosionsskydd (katodiskt skydd). Installationer ovan mark har korrosionsskydd i form av rostskyddande utvändig målning.

5.3.7 Avluftningstorn

Längs med vätgasledningen kommer det finnas avluftningstorn. Höjden på avluftningstornen är cirka 24 meter (från marken till toppen). Tornen placeras på rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer.

5.4 Byggnation, anläggning och installation

Nedan följer de steg som ingår i ett rörledningsprojekt för gas:

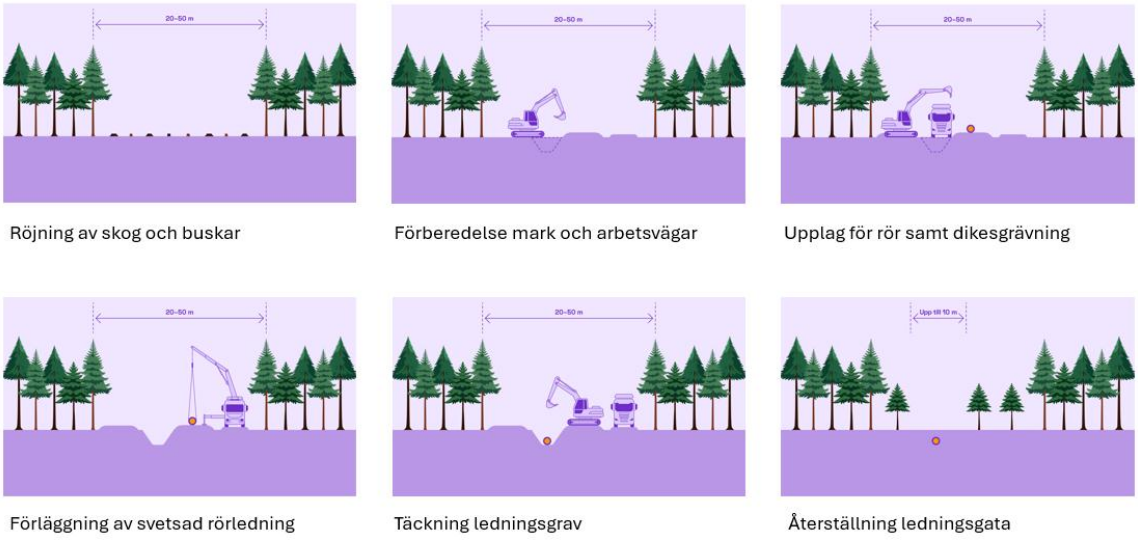
1. Projektering och utmärkning av ledningens läge på marken (utsättning)
2. Röjning av skog och buskar
3. Hyvling av översta jordlagret som sparas för återställning. Förberedelse av arbetsväg, upplag etc.
4. Rördelar utifrån byggplan läggs upp utefter vägen nära det tänkta diket
5. Böjning av rördelar, antingen på plats eller i fabrik.
6. Linjering av alla rördelar utifrån kontur i landskapet och svetsning
7. Dikning
8. Ytbeläggning av rören och kontroll
9. Nedsänkning av rörledning i dike
10. Återfyllning och återställning
11. Hydrostatisk testning och sista installationerna
12. Städning och restaurering

5.4.1 Förläggningsmetoder

Vid förläggning av gasledningar behövs utrymme för massor, rördike och arbetsväg samt arbetsområden för grävare, lyftkran och lastbilar. Detta utrymme anpassas för att påverka omgivningen så lite som möjligt. De uppgrävda massorna läggs upp längs med schaktet för att senare kunna återanvändas. Hur arbetsvägen anläggs varierar med markens beskaffenhet. Placering av tillfälliga arbetsvägar och arbetsområden fastställs först i detaljprojekteringen efter det att koncession har meddelats och att dessa åtgärder hanteras separat från koncessionen.

Schaktning

Frischaktning är lämpligt för de flesta terräng- och markslagsområden. Den är dock mindre lämplig vid passage av känsliga områden, större vattendrag, vägar, järnvägar och djupa bäckraviner etc. Där används i stället om det är möjligt någon alternativ schaktfri metodik (se vidare Schaktfria metoder nedan). Vid schaktning varierar bredden på arbetsområdet mellan 20 och 50 meter beroende på terrängtyp. Principskisser för arbeten återfinns nedan i Figur 8.



Figur 8 *Ledning i skogsmark, förläggning och drift.*

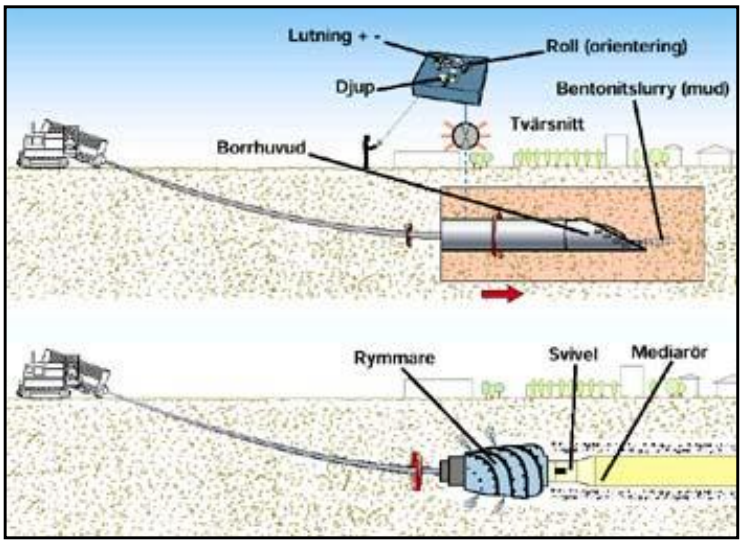
Stålrör gör det möjligt att återfylla med ursprungligt jordmaterial vid schaktförläggning. Återfyllning med huvudsakligen befintliga massor vid konventionell schakt bidrar till att minska behovet av grus och bergkrossmaterial, vilket också minskar antalet tunga transporter och innebär därmed minskad miljöpåverkan under byggskedet.

Det är dock ofrånkomligt att det under byggskedet uppkommer överskottsmassor. Dessa hanteras och återanvänds där det är möjligt och körs till deponi där så inte är möjligt enligt givna rutiner och krav.

Schaktfria metoder

Styrd borrning

Vid förläggning av rör under exempelvis stora vattendrag, vägar och järnvägar kan styrd borrning (även kallat styrd jordborrning) vara ett alternativ. Denna typ av borrning kan ske för sträckor upp till 600 meter. Metoden bygger på att arbetet sker från markytan och styr borrhålets riktning med hjälp av elektronik och jetspolning. Vid styrd borrning, borras först ett pilothål som sedan ryms upp (utvidgas) till önskad slutdimension, se Figur 9.



Figur 9 *Principskiss för styrd borrning*

Markförhållandena som medger att tekniken kan användas är exempelvis sediment, sand, silt, lösa moräner och lera.

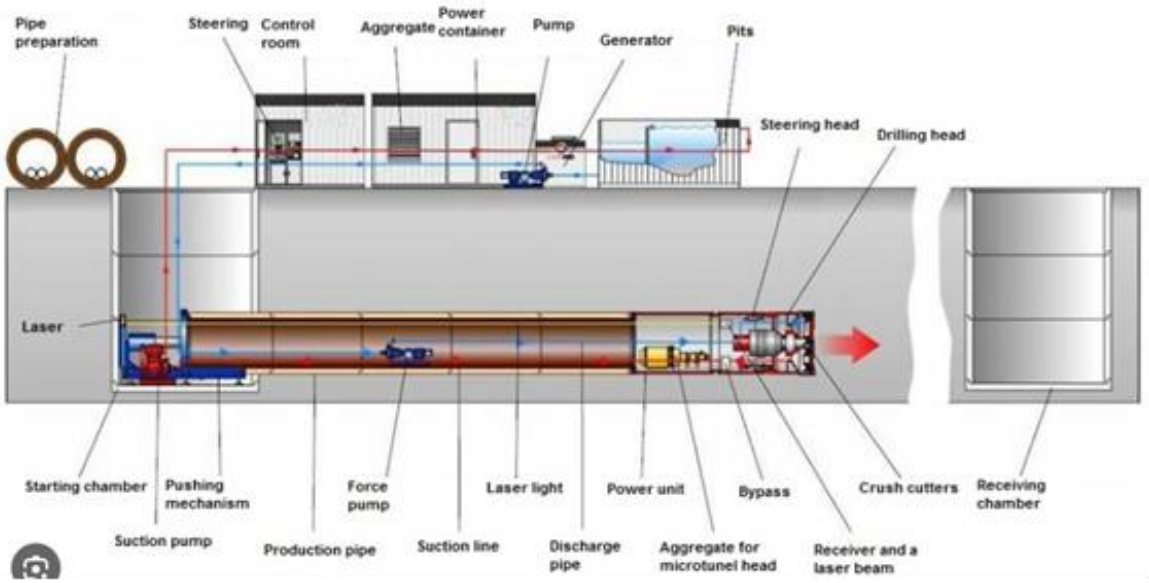
I de fall där styrd borrning blir aktuellt kommer det att krävas en arbetsväg fram till borrplatsen, ett arbetsområde/uppställningsområde vid borrplatsen samt en grävd schaktgrop. Arbetsvägen ska vara farbar för en tung lastbil med släp.

Arbetsområdet vid styrd borrning kommer uppskattningsvis att vara mellan 100–200 kvadratmeter. Denna yta ska vara av sådan art att maskiner, vattentankar (om nödvändigt) m.m. kan ställas upp. Dessutom ska ytan där borriggen står tåla de krafter som krävs för att dra tillbaka gasröret med eventuellt skyddsrör. Nordion Energi kommer att utreda vidare var styrd borrning bedöms vara ett lämpligt alternativ.

Hammarborrning/microtunneling

Vid kortare passager som kräver schaktfria metoder, under en väg eller ett vattendrag där marken exempelvis utgörs av svår bergsterräng och blockig morän, kan hammarborrning eller microtunneling vara ett alternativ, se Figur 10.

Vid hammarborrning och microtunneling behöver det schaktas en start- och mottagargrop i samma nivå som ledningen avses att borras. Detta eftersom denna typ av borrningar inte kan svänga utan borras rakt.



Figur 10 *Utförande av microtunneling i genomskärning.*

Vid microtunneling grävs betongringar ner som en sänkbrunn, vilket innebär att en ring ställs på backen och schaktas ner. Microtunneling utförs med en liten tunnelborrmaskin.

Sprängning (bergsschaktning)

Där ett öppet schakt är möjligt men om marken utgörs av mer eller mindre berg eller stora block kan det bli aktuellt att spränga hela eller delar av ledningsgraven. Sprängt berg kan återanvändas direkt i projektet eller av andra användare.

Passager med anpassad metodik

Vattendrag

Passage av mindre diken och vattendrag kommer att ske genom att vattnet tillfällig leds om, med eller utan vägtrummor, för att kunna förlägga gasledningen under vattendraget genom schaktning. Vid behov kan även mindre diken och vattendrag passeras med styrd borrning.

Lite större vattendrag som åar och älvar kommer, där det är lämpligt, att korsas med genom styrd borrning, vilket innebär att vattendragen inte påverkas av ledningsförläggningen.

Våtmark och sumpskog

Grundprincipen i sträckningsutredningen har varit att försöka undvika våtmarker, översvämningsområden och sumpskog i möjligaste mån.

Ledningssträcka i våtmark ska säkras mot:

- sättning vid övergångarna mellan fast mark och våtmark
- uppflytning
- belastning vid temperaturväxlingar
- belastning vid tryckprovning

I områden med dålig markbärighet får en överenskommelse träffas mellan Nordion Energi och markägaren om permanenta passageställen där bärigheten förstärks. Alternativt kan ledningen förläggas på ett större djup än normalt.

5.4.2 Eventuella vattenverksamheter

Permanent bortledning av vatten kommer inte att ske längs ledningssträckningen. Under byggskedet kan däremot tillfällig avledning av nederbörd och tillrinnande ytvatten förekomma liksom länshållning av högt stående grundvatten under schaktning. Nordion Energi kommer att undersöka de platsspecifika förutsättningarna och göra en bedömning om allmänna eller enskilda intressen kan komma att skadas av ett planerat bortledande eller länshållande.

Det kan i detta skede inte uteslutas att arbeten i form av schaktning eller andra ingrepp under byggskedet kan krävas i så kallade vattenområden. Rörledningen kommer bland annat att passera våtmarker och hydrologiskt känsliga områden.

Den som vill bedriva verksamhet inom vattenområde måste ha rådighet över det berörda vattenområdet. Rådigheten är en förutsättning för prövning av vattenverksamheten. Rådighet för mark sker genom ledningsrätt, servitut eller avtal med fastighetsägaren.

Eventuell anmälan eller ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken hanteras separat.

5.4.3 Transport och arbetsvägar

Transportvägar

Längs ledningens sträckning etableras transportvägar inom arbetsområdet. Detta gäller de sträckor där ledningen förläggs genom schaktning och även för en del sträckor som utförs med styrd borrning. Inom arbetsområdet läggs schaktmassor upp och rör läggs ut och svetsas samman. För delsträckor med styrd borrning används transportvägen för utläggning av rör och sammansvetsning.

Arbetsområdets bredd kan anpassas på vissa delsträckor där förutsättningarna kräver det. Det gäller områden som är särskilt känsliga och för att undvika att skada viss vegetation, våtmarksområde eller fornlämning. Transportvägen är då mycket begränsad och används inte för transporter genom området utan enbart för ledningsläggning lokalt.

Om önskemål finns från markägare kan transportvägar lämnas kvar efter avslutade ledningsarbeten.

Arbetsvägar

För delsträckor med styrd borrning och där transportväg längs ledningen av andra orsaker saknas (t ex efter en delsträcka med begränsat arbetsområde), kommer arbetsvägar att anläggas för att nå ledningssträckningen från närmaste anslutningsväg. Arbetsvägarnas läge bestäms i samråd med markägarna. Lägen för etablering av styrd borrning och rörutläggning planeras så att behovet av arbetsvägar minimeras. Utförande av arbetsväg varierar beroende på markförhållanden, bärighet och fordonsslag. Efter avslutande av ledningsarbeten för respektive delsträcka avlägsnas arbetsvägar och marken återställs, om inte önskemål från markägaren finns att arbetsvägen lämnas kvar.

Arbetsvägar ingår inte i koncessionsansökan utan hanteras separat.

Materialupplag

Upplag för rörmaterial kommer att planeras in utefter gasledningssträckan. Upplagen kommer hanteras såsom arbetsvägar.

5.4.4 Potentiella störningar under förläggning

Vattentäkter

Vattentäkter som försörjer en eller flera hushåll och som kan riskera att påverkas vid rörledningens anläggande har identifierats, se kapitel 7.8 Vattenmiljö. Provtagning kommer att utföras innan anläggningsarbeten i aktuellt område påbörjas samt efteråt för att säkerställa att vattenkvaliteten eller volymen inte har påverkats.

Trafikstörningar

Under byggskedet kommer en viss påverkan att ske både på vägar längs ledningssträckningen och på anslutande mindre vägar, till exempel av lastbilsekipage lastade med långa rör. I övrigt kommer lastbilar att transportera massor, slam, övrig utrustning, samt arbetsmaskiner. De trafikstörningar som uppkommer är således främst lastbilar och arbetsmaskiner på mindre vägar.

Vibrationer/sättningar

Nordion Energi kommer att ombesörja syn av byggnader som kan befaras bli påverkade av vibrationer från arbetena. Relevanta vibrationskrav beslutas för dessa byggnader vilka följs upp under byggnationen av rörledningen. Motsvarande gäller de vägar som kommer att användas för tunga transporter under byggskedet. Vägarna och byggnader kommer att återställas till minst det skick som de hade före ledningsbygget.

5.5 Driftkontroll och säkerhet

Nordion Energi kommer äga gasledningen samt ansvara för drift och underhåll. Nordion Energi ansvarar för säker drift av transmissionssystemet så att allmänheten inte kommer till skada samt att kunder kan erhålla en störningsfri och avbrottsfri leverans av gas.

Gasledningen kommer bestå av stål och vara skyddad mot korrosion, det vill säga rost. Skyddet består dels av utvändig beläggning, exempelvis plastbeläggning, cement eller annat lämpligt material utanpå röret. Ledningen skyddas också med ett katodiskt skydd, dvs. ett elektrokemiskt korrosionsskydd. I det katodiska skyddet ingår likströmsanläggningar med tillhörande anodbäddar som installeras i intervaller av 20–30 kilometer. För drift och underhåll av ledningen upprättas ett kontrollprogram av ledningsägaren som sedan godkänns av tillsynsmyndighet.

Efter nedläggning av gasledning och återfyllning av schakt sker tryckprovning av gasledningen för att kontrollera täthet och hållfasthet. Detta görs genom att gasledningen vattenfylls och trycksätts.

För att få driftsätta gasledningen med gas måste godkännande erhållas från myndighet. Detta medges när samtliga kontroller och besiktningar av anläggningsarbetet är godkända. Innan driftsättning sker inertering av systemet för att säkerställa att inget syre finns kvar när väl vätgasen släpps på.

Säker drift upprätthålls främst genom kontinuerlig övervakning av transmissionssystemet. Detta sker genom ett överordnat kontrollsystem med övervakning dygnet runt. Mätning av tryck och flöde i gasledningen sker kontinuerligt utmed hela transmissionssystemet. Mätvärden samlas in av systemet och en kvalitetsgranskning genomförs regelbundet, och rapportering av mätvärden sker till berörda aktörer. Vid misstänkt läckage kan transmissionssystemet stängas från Nordion Energis driftkontroll med hjälp av fjärrstyrda ventiler eller manuellt på plats. Alla läckage åtgärdas omedelbart.

I skogsmark eller inom annat trädbevuxet område krävs en trädfri ledningsgata med maximal bredd om 10 meter. Ledningsgatan behövs för att medge inspektion för att finna eventuella läckor samt för att upptäcka om ledningsgraven eroderar. Ledningsgatan kommer att hållas fri från träd med grova rötter och kommer därför att röjas med erforderlig frekvens.

Underhållsarbeten på och invid gasledningen utförs på ett säkert och kontrollerat sätt så att störningsfri drift alltid upprätthålls. Vid alla arbeten på anläggningen följs gasbranschens framtagna Gassäkerhetsanvisningar (GASA).

För vissa typer av störningar och underhållsarbeten finns det informations- och rapporteringsrutiner till myndigheter, kringboende samt kringliggande verksamheter. Exempel på myndigheter att informera är räddningstjänst, polis, luftfartsverk och länsstyrelse.

6 Risk och säkerhet

6.1 Allmänt

Nordion Energi har genom Swedegas stor erfarenhet av gastransmission i form av naturgasledningar. Säkerheten för personal och personer som vistas i anläggningens närhet är alltid av högsta prioritet. Vätgas är inte giftigt men har, om den antänds, brandfarliga och explosiva egenskaper och personer som bor eller uppehåller sig i närheten av rörledningen och/eller dess tillhörande anläggningar kan riskera att påverkas om det skulle ske en vätgasolycka. Detta medför även att vissa skyddsavstånd och/eller skyddsåtgärder kan behöva implementeras. Även om det är låg sannolikhet att allvarliga olyckor inträffar så kan de, om de inträffar, i värsta fall medföra svåra konsekvenser. Det är därför viktigt att potentiellt farliga ämnen hanteras korrekt för att säkerställa en trygg arbetsmiljö för personalen och en säker omgivning för närboende och närliggande verksamheter.

Risk- och säkerhetsarbetet har prioriterats tidigt i projektet. Parallellt med framtagande av detta samrådsunderlag har inledande och preliminär riskanalys genomförts för projektet av riskexperter tillsammans med experter från Nordion Energi. I den inledande riskanalysen har potentiella risker kartlagts och de mest allvarliga olycksriskerna utretts. Även risker vid driftsättning, under drift och vid underhållsarbeten har identifierats. En fullständig riskutredning samt handlingsprogram för Nordion Energis arbete med att förebygga olyckor kommer att biläggas tillståndsansökan.

6.2 Identifierade risker

Vätgas kommer att transporteras genom anläggningen i rörledning. Vätgas är en brandfarlig gas i enlighet med lag (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor, gasen kan om den antänds ge upphov till brand eller explosion.

6.2.1 Läckage

Vätgas har ett stort brännbarhetsområde[3]. Vid läckage av vätgas under höga tryck kan gasen även självantända utan närvaro av extern tändkälla. Vätgas är även en väldigt liten molekyl och en mycket lätt gas. Detta innebär att ett eventuellt läckage av vätgas som inte antänds kommer stiga snabbt och spädas ut.

Om ett läckage av vätgas uppstår kan vätgasen antända som en jetflamma, gasmolnsbrand eller explosion. Längden på en jetflamma beror främst av trycket i gasledningen och hålstorleken som uppstått. En jetbrand ger konsekvenser i utsläppsriktningen på grund av höga temperaturer och värmestrålning. Vid en fördröjd antändning av ett gasmoln sker en gasmolnsbrand/explosion (engelska: Vapour Cloud Explosion). För majoriteten av de gasmoln som antänds sker antändningen i utkanten av gasmolnet när det når en antändningskälla. Ett gasmoln som antänds nära utsläppspunkten kommer att brinna tillbaka genom den del av gasmolnet som befinner sig inom brännbarhetsområdet och bilda en jetflamma. Gasmolnet kan även driva iväg en sträcka innan det antänds och kan medföra risk för människors liv och hälsa. En gasmolnsbrand/explosion

[3] Brännbarhetsområde, även kallat explosionsområde, är det intervall av koncentrationer av en brännbar gas eller ånga i luft där en blandning kan antändas och fortgå att brinna.

kan orsaka konsekvenser i närheten av explosionen genom värmestrålning och tryckverkan men även indirekt skada på längre avstånd genom bland annat splitter.

Vätgasen utgör alltså en risk när det uppstår ett läckage. De huvudsakliga läckageriskerna finns vid de fåtal platser där vätgasen är trycksatt i rörledningar eller annan utrustning ovan mark vilka beskrivs i kapitel 5 Verksamhetsbeskrivning.

Större läckage skulle kunna orsakas av exempelvis påkörning, eventuellt bristfälligt underhåll eller andra organisatoriska brister, olycka vid driftsättning eller underhållsarbete, antagonistiska handlingar eller naturolyckor.

Det kan teoretiskt även uppstå läckage från gasledning under mark men sannolikheten för ett sådant läckage är låg eftersom gasledningen inte är exponerad. Läckage från gasledning under mark skulle kunna orsakas av exempelvis pågrävning, antagonistiska handlingar eller naturolyckor.

6.2.2 Dominoeffekter

I händelse av läckage från gasledningen med efterföljande brand eller explosion kan detta orsaka en olycka vid angränsande anläggningar vilket därför definieras som dominoeffekter. På motsvarande sätt kan en olycka inom dessa anläggningar orsaka skador på gasledningen. En god förståelse av de angränsande verksamheterna och dess risker är därför viktigt och kommer att utgöra en viktig del i det fortsatta arbetet med riskhanteringen som presenteras i MKB.

6.2.3 Antagonistiska hot

MSB beskriver antagonistiska hot på följande sätt: ”Antagonistiska hot kan ses som avsiktligt illvilliga och illegala hot. De kan utgå från terrorister, irreguljära förband och organiserad brottslighet. Antagonistiska hot omfattar därmed inte bara hot om terrorism, utan även hot om sabotage och stöld.”

Antagonistiska hot, i form av exempelvis sabotage av anläggningen, kan ge upphov till en allvarlig kemikalieolycka. De olycksscenarier som skulle kunna ske i händelse av sabotage överensstämmer med de dimensionerande scenarierna.

För att förhindra att obehöriga saboterar anläggningen planeras för skyddsåtgärder i form av bland annat skalskydd och övervakning.

Att möta och motverka hot från antagonister är en uppgift som berör många delar av samhället och kräver samverkan mellan myndigheter och företag. Nordion Energi kommer att samråda med bland andra MSB och Försvarsmakten, för att deras eventuella synpunkter ska kunna fångas upp.

6.3 Dimensionerade scenarier

Riskanalysen har fokuserat på att identifiera vilka tänkbara olycksscenarier som kan leda till en allvarlig kemikalieolycka med påverkan mot omgivningen. Följande olycksscenarier har identifierats som anläggningens dimensionerande scenarier:

1. Stort läckage av vätgas i anslutning till någon av linjeventilstationerna längs med gasledningens sträckning samt antändning av vätgasen, vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
2. Stort läckage av vätgas från rensdonsstationer vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
3. Stort läckage av vätgas från mät- och reglerstation längs med gasledningens sträckning, samt antändning av vätgasen, vilket kan ge upphov till brand eller explosion med värmestrålning och/eller tryckverkan som följd.
4. Utsläpp av vätgas från rörledning under mark

De identifierade dimensionerande scenarierna kommer bedömas inom ramen för koncessionsansökan, samt hanteras i det löpande säkerhetsarbetet under anläggningens bygg- och driftskede.

Samrådskretsen för särskilt berörda har med hänsyn till risk satts utifrån de dimensionerande scenarierna som omfattar de värsta tänkbara olyckorna vid dessa platser. Nordion Energi har valt att anta ett så kallat konservativt angreppssätt i samrådsskedet, och samråder därför med alla som potentiellt skulle kunna påverkas vid en allvarlig olycka. Samtliga boende och verksamheter inom nedan angivna avstånd från utredningskorridoren bjuds därför in särskilt till samråd via post-utskick:

- För gasledning och linjeventilstationer: 200 meter från utredningskorridorens ytterkant
- För mät- och reglerstationer: 400 meter radie från mät- och reglerstationer längs med gasledningens sträckning
- För rensdonsstationer: 800 meter radie från rensdonsstationer längs med gasledningens sträckning

Notera att även boende/verksamheter utanför ovan angivna avstånd kan ha bjudits in till samrådet av andra skäl.

6.4 Skyddsåtgärder

Nordion Energi kommer vid behov vidta skyddsåtgärder för att anläggningen ska vara säker för den egna personalen och för omgivningen.

Skyddsåtgärderna och riskhanteringen kan generellt beskrivas genom en åtgärdshierarki.

- I första hand ska risken om möjligt elimineras genom att processen och anläggningarna utformas med bästa möjliga teknik och säkerheten är avgörande vid val av design av systemet samt genom att riskfyllda moment helt undviks eller ersätts med mindre riskabelt moment.
- I andra hand ska risken förebyggas för att reducera sannolikheten för att en olycka uppstår genom tekniska och administrativa åtgärder exempelvis kontroller, övervakning samt fysiska barriärer som påkörningsskydd och skalskydd.
- I tredje hand ska konsekvenserna av en risk som faller ut begränsas, vilket också det görs med tekniska och administrativa åtgärder som exempelvis skyddsavstånd, brandskyddsåtgärder och avstängningsventiler.
- Slutligen ska det även finnas en beredskap för agerande vid en olycka där det kommer att finnas utarbetade rutiner och åtgärder som ska aktiveras vid en inträffad olycka.

Vidare kommer även ATEX-direktiven och lagen (2010:1011) om brandfarliga och explosiva varor (LBE) efterlevas för att reducera risker för explosionsfarlig miljö respektive hindra, förebygga och begränsa olyckor som kan uppkomma.

6.5 Farliga verksamheter i omgivningen

En översiktlig genomgång av verksamheter längs utredningskorridoren har skett ur ett risk- och sårbarhets perspektiv utan erinran. De få byggnader som ligger inom riskavstånd från utredningskorridoren är av typen jaktstugor, komplementbyggnader, minkfarm eller gruvor som inte är i bruk. Det har inte identifierats några anläggningar eller verksamheter som kan tänkas utgöra risker för den planerade vätgasledningen.

Försvarsmaktens intressen har inventerats i den omfattning som är möjlig i detta skede.

I den riskutredning som genomförs inom ramen för ansökan om koncession görs analyser av risker i omgivningen som kan påverka anläggningen och analyser av risker inom anläggningen som kan

påverka verksamheter i omgivningen samt eventuella dominoeffekter. Nordion Energi planerar att inleda ett samarbete med närliggande anläggningar avseende gemensam riskhantering och beredskap.

7 Förutsättningar och förutsedd miljöpåverkan

I detta kapitel beskrivs områdets förutsättningar i form av exempelvis känsliga miljöer, pågående markanvändning, naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt. Utifrån det aktuella områdets specifika aspekter görs också en övergripande bedömning av den preliminära miljöpåverkan som verksamheten förutses medföra.

Genomgång av berörda intressen i området har utförts via informationstjänster såsom Riksantikvarieämbetets Fornsök, Skogsstyrelsens geodata, Länsstyrelsens Webbgis, Länsstyrelsens karta över misstänkt eller konstaterat förorenade områden (EBH-karta), Länsstyrelsens -VISS och Vattenkarta, Naturvårdsverkets Skyddad natur, data från Sametinget samt planunderlag från berörda kommuner.

7.1 Naturmiljö

7.1.1 Förutsättningar

Mellan Umeå och Örnsköldsvik domineras utredningskorridoren av skogsmark. Miljöer och naturtyper beskrivs per avsnitt. Dokumenterade naturvärden redovisas i Tabell 3.

Avsnitt A

Den vanligaste miljön inom utredningskorridoren i avsnittet är ungskog, följt av tallskog. Andra förhållandevis vanliga miljöer är lövblandad barrskog och granskog. Avsnittet har den största andelen åkermark av samtliga avsnitt, även om det totalt sett utgör en liten andel av marktäcket (Naturvårdsverket, 2020).

Avsnitt B

I avsnittet domineras naturmiljön inom utredningskorridoren av tallskog. Övriga vanligt förekommande naturtyper är ungskog, lövblandad barrskog och mindre andelar granskog och barrblandskog. Inom avsnittet korsas den största andelen våtmark av samtliga avsnitt, samt den minsta andelen åkermark (Naturvårdsverket, 2020).

Avsnitt C

Inom avsnittet går utredningskorridoren främst genom ungskog och tallskog. Avsnittet har den största andelen granskog av samtliga avsnitt. Lövblandad barrskog är också vanligt förekommande (Naturvårdsverket, 2020).

Tabell 3 Registrerade naturvärdesobjekt inom utredningskorridoren.

Objekt	Avsnitt	Beskrivning
Vorrsmyran. Våtmarksinventeringen (VMI).	A	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Delar av korridoren passerar utkanten av våtmarken 15 kilometer väster om Umeå.
Myr nordväst om Vörnsmyrberget. VMI.	A	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom våtmarken 15 kilometer sydväst om Umeå.
Kälsmyran. VMI.	A	Låga naturvärden (klass 4) (Naturvårdsverket, 2025). Delar av korridoren passerar utkanten av våtmarken 24 kilometer sydväst om Umeå.
Hundmyran VMI	B	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom utkanten av våtmarken 18 kilometer nordost om Nordmaling.

Objekt	Avsnitt	Beskrivning
Myrkomplex VMI	B	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom utkanten av våtmarken 15 kilometer nordost om Nordmaling.
Öreälven med tillhörande käll- och biflöden. Riksintresse, skyddade vattendrag (4 kap. 6 § MB)	B	Området runt Öreälven med tillhörande käll- och biflöden. Område av riksintresse enligt 4 kap. 6 § MB. Paragrafen anger att ” Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras” i området. Utredningskorridoren passerar genom en 7 kilometer bred del av området vid Långed. Korridorens sträckning inom området är ca 8 kilometer lång.
Öreälven. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB)	B	Öreälven och dess närområde. Öreälven är ett av de bästa exemplen på ett meandrande vattendrag i Sverige. Älven och dess närområde har flera värden som bör att den är av riksintresse. Vid delen där utredningskorridoren korsar riksintresset lyfts särskilt torrfåror som beskrivs som ovanligt vackra och distinkta. Dessa härstammar från att Öreälven tidigare mynnat till havet vid Levar (Naturvårdsverket, 2001). Utredningskorridoren passerar genom en 2 kilometer bred del av området vid Långed. Korridorens sträckning inom området är ca 3 kilometer lång.
Öreälven. Natura 2000, Art- och habitatdirektivet (SCI)	B	Öreälven har en hög variationsrikedom med goda exempel på flera sötvattensnaturtyper och arter. Värden kommer att stärkas ytterligare genom restaureringar som av framför allt bottenmiljön (Länsstyrelsen Västerbotten, 2019). Korridoren passerar området två gånger. En gång över själva Öreälven och en gång genom Vedabäcken, som också ingår i området, ca 2 kilometer väster om Öreälven
Torsmyran. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB)	B	Torsmyran är ett stort myr- och sumpskogsområd med höga naturvärden och sällsynta skalbaggar och fjärilar (Naturvårdsverket, 2001). Korridoren passerar genom området på en ca 1 kilometer lång sträcka 7 kilometer nordost om Nordmaling.
Torsmyran. VMI.	B	Mycket högt naturvärde (klass 1) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom utkanten av våtmarken 7 kilometer nordost om Nordmaling.
Lok- Gvaltmyran. VMI.	B	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom utkanten av våtmarken 6 kilometer nordost om Nordmaling.
Gris- Sörlångmyran. VMI.	B	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom våtmarken 6 kilometer nordost om Nordmaling.
Ilmyran. VMI.	B	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Delar av korridoren passerar genom utkanten av våtmarken 5 kilometer nordost om Nordmaling.
Floxnarna. VMI.	B	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Korridoren passerar genom våtmarken 4 kilometer västnordväst om Nordmaling.
Lögdeälven. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB)	B	Lögdeälven är en skogsälv som är helt opåverkad av vattenkraft och med många ovanliga arter och naturtyper. Utter finns i hela älven, flodpärlmussla förekommer i spridda bestånd och den har en mycket värdefull havsöringspopulation (Naturvårdsverket, 2001). Utredningskorridoren passerar genom en 3 kilometer bred del av området vid Nordmaling. Korridorens sträckning inom området är ca 5 kilometer lång.
Lögdeälven. Natura 2000, Art- och habitatdirektivet (SCI)	B	Lögdeälven är utpekad enligt art- och habitatdirektivet för sina arter och naturtyper. Förekommande naturtyper inkluderar större och mindre vattendrag samt myrsjöar. Arter inkluderar bredkantad dykare, flodpärlmussla, lax (i sötvatten), stensimpa och Utter (Länsstyrelsen Västerbotten, 2019).
Stor- och Gåstjärnsmyran. VMI.	B	Mycket högt naturvärde (klass 1) (Naturvårdsverket, 2025). Korsas tre gånger, 12–13 kilometer väst om Nordmaling.

Objekt	Avsnitt	Beskrivning
Kojmyran. VMI.	B & C	Högt naturvärde (klass 2) (Naturvårdsverket, 2025). Våtmarken korsas 14 kilometer väster om Nordmaling.
Saluån. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB).	C	Idbyåns naturvärden består främst i dess havsöringsstam och goda förhållanden för reproduktion (Naturvårdsverket, 2000). Området korsas 35 kilometer nordost om Örnsköldsvik.
Fällmyran. VMI.	C	Vissa naturvärden (klass 3) (Naturvårdsverket, 2025). Våtmarken korsas 32 kilometer nordost om Örnsköldsvik.
Idbyån. Riksintresse för naturvård (3 kap. 6 § MB).	C	Idbyåns naturvärden består främst i dess havsöringsstam och dess goda förhållanden för reproduktion (Naturvårdsverket, 2000). Området korsas två gånger 12 kilometer norr om Örnsköldsvik.

7.1.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

I skogsmark kommer avverkning av skog krävas med en bredd upp till 50 meter för arbetsområdet. I känsliga områden med högt bevarandevärde minskas arbetsområdet där så är möjligt. Effekter från avverkning under byggskedet inkluderar habitatförlust och fragmentering av skog. Byggnationen medför risk för körskador i terrängen, särskilt inom våtmarksområden.

Delar av naturmiljön inom utredningskorridoren utgörs av våtmarker och sumpskog, vilka kan hysa höga naturvärden. Vid grävning kommer dessa att undvikas i största möjliga mån. Där grävning och schaktning inom våtmarksområden blir nödvändigt kan det påverka hydrologin, naturvärden och arter som lever i våtmarkerna. En hydrologisk utredning tas fram inom ramen för MKB:n och eventuella vattenverksamheter kommer att hanteras separat, se Kapitel 2.3.2 Annan lagstiftning.

För att bibehålla den ekologiska funktionen i landskapet kommer områden som omfattas av generellt biotopskydd att undvikas där så är möjligt. I övriga fall kommer nödvändiga dispenser sökas och skyddsåtgärder vidtas.

För naturvärden som är kopplade till de vattendrag som korsas kan det finnas förutsättningar att undvika påverkan genom att anlägga ledningen med schaktfria metoder, se kapitel 5.4 Byggnation, anläggning och installation.

Anläggandet av gasledningen kommer ge upphov till buller och vibrationer. Buller kan vara störande för djur i byggområdets närhet.

En naturvärdesinventering utförs inom utredningskorridoren med en detaljerad redovisning av artförekomster.

Drift och underhåll

Allt eftersom växtligheten återetablerar sig arbetsområdet så kommer den tidigare påverkan från byggnationen att gradvis minska under drift- och underhållsskedet. Vegetation kommer att återplanteras utanför ledningsgatan där så krävs. I driftskedet kommer röjning och avverkning att utföras för att hålla en ledningsgata på upp till 10 meter fri från träd och större växtlighet, vilket kan innebära störningar för djurlivet och påverka naturvärden i ledningsgatan.

Kumulativa effekter

Utöver marken som tas i anspråk av den planerade gasledningen och ledningsgatan tillkommer arbetsvägar längs med ledningen, se kapitel 7.11 Infrastruktur. Dessa tar permanent mark i anspråk och bidrar ytterligare till fragmentering.

Kumulativa effekter kan uppstå vid avverkning i den planerade gasledningens närområde, vilket bidrar ytterligare till habitatförlust, fragmentering och risk för körskador.

Utredningskorridoren passerar nära vindkraftsparken Gabrielsberget, vilket bidra till ytterligare fragmentering då den tar en stor andel skogsmark i anspråk.

Omfattningen av påverkan som kan bidra till kumulativa effekter hanteras i kommande MKB.

7.2 Skyddade arter

7.2.1 Förutsättningar

I artskyddsförordningen (2007:845) finns bestämmelser om fridlysning av vilda fåglar, andra djurarter samt av växtarter. Alla vilda fåglar omfattas av fridlysningsbestämmelserna. Till artskyddsförordningen hör två listor med arter, bilaga 1 och 2. Alla växt- och djurarter som är betecknade med bokstaven N eller n i förordningens bilaga 1, samt alla växt- och djurarter i bilaga 2 är fridlysta. För växtarter innebär fridlysningen något förenklat att man inte får plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada de fridlysta växterna.

7.2.2 Förutsedd miljöpåverkan

Nordion Energi kommer att inhämta uppgifter om fynd av fridlysta arter i anslutning till utredningskorridoren genom uttag från SLU Artdatabanken. Förekomst av fridlysta arter i kringliggande landskap finns även beskrivet i de plandokument som behandlar naturreservat, Natura 2000 och riksintressen.

Under 2025 och 2026 utför Nordion Energi fältinventeringar inom utredningskorridoren för den planerade vätgasledningen. Inventeringarna som utförs med fokus på naturvärden och fågel kommer att förbättra kunskapsunderlaget om fridlysta arter och deras livsmiljöer ytterligare.

I de fall förekomst av fridlysta arter identifieras i anslutning till utredningskorridoren kommer Nordion Energi att inleda arbetet med en artskyddsutredning. I artskyddsutredningen sammanställs kunskapen om de fridlysta arter som förekommer i området. I utredningen görs även en bedömning av hur den planerade vätgasledningen påverkar de förekommande arternas möjligheter att fortleva i området samt vilka eventuella åtgärder eller anpassningar som skulle kunna genomföras för att undvika, minimera, begränsa eller kompensera för denna påverkan.

Byggnation

Avverkning, röjning och markarbeten i samband med byggnation kan komma att påverka skyddade arter genom exempelvis borttagande av markbundna arter, att djur dödas, störs och/eller att fortplantningsområden och viloplatser skadas eller förstörs.

Genom att tillämpa skyddsåtgärder i form av till exempel att undanta vissa områden från exploatering och att inrätta buffertzoner, kan vanligen konflikt med förbuden i artskyddsförordningen undvikas.

Om skyddsåtgärder inte går att föreskriva för att undvika konflikt med artskyddsbestämmelserna krävs det dispens enligt 14-15 §§ artskyddsförordningen.

Drift och underhåll

Röjning, avverkning och andra underhållsarbeten som utförs under drift riskerar att påverka skyddade arter. Vanligtvis kan påverkan undvikas genom att tiderna för underhållsarbeten anpassas efter de arter som förekommer i området. Exempelvis genom att arbeten undviks under häcknings- eller viloperioder.

7.3 Kulturmiljö

7.3.1 Förutsättningar

Inom utredningskorridoren har inga byggnadsminnen, områden utpekade i kulturmiljöprogram eller riksintressen för kulturmiljöer identifierats.

Ett antal registrerade historiska lämningar finns inom utredningskorridoren. Förutom utredningskorridoren redovisas historiska lämningar inom ytterligare 100 meter på var sida om korridoren. För kulturhistoriska lämningar undersöks alltså en *300 meter bred utökad korridor* i stället för den ordinarie 100 meter breda utredningskorridoren. Bredden har valts för att lämna marginal för eventuella fornlämningsområden som kan sträcka sig in i den ordinarie utredningskorridoren samt motsvarar omfattning av kommande arkivstudie som överenskommits med länsstyrelsen i Västerbottens län. Lämningar redovisas per avsnitt.

Avsnitt A

Registrerade fornlämningar inom avsnittet redovisas i Tabell 4.

Inom utredningskorridoren finns en möjlig fornlämning och två övriga kulturhistoriska lämningar. Inom den utökade korridoren finns ytterligare sex övriga kulturhistoriska lämningar.

Tabell 4 Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt A.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L1938:8432	Möjlig fornlämning	Stensättning	Inom 100 meter
L1937:9142	Övrig kulturhistorisk lämning	Brott/täkt	Inom 100 meter
L1937:9397	Övrig kulturhistorisk lämning	Röjningsröse	Inom 100 meter
L1938:7757	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter
L1937:3207	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter
L1937:2665	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter
L1937:3137	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter
L1938:7709	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter
L1938:8227	Övrig kulturhistorisk lämning	Gränsmärke	Inom 300 meter

Avsnitt B

Registrerade fornlämningar inom avsnittet redovisas i Tabell 5.

Inom utredningskorridoren finns fyra fornlämningar och en övrig kulturhistorisk lämning. En övrig kulturhistorisk lämning finns inom den utökade korridoren.

Tabell 5 Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt B.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L1937:6883	Fornlämning	Fångstgrop	Inom 100 meter
L1937:6663	Fornlämning	Fångstgrop	Inom 100 meter
L1938:5514	Fornlämning	Fångstgropssystem	Inom 100 meter
L1937:6662	Fornlämning	Fångstgrop	Inom 100 meter
L1937:6932	Övrig kulturhistorisk lämning	Övrigt	Inom 100 meter
L1938:7285	Övrig kulturhistorisk lämning	Vägmärke	Inom 300 meter

Avsnitt C

Registrerade fornlämningar inom avsnittet redovisas i Tabell 6.

Inom utredningskorridoren finns en fornlämning, en möjlig fornlämning, fyra övriga kulturhistoriska lämningar och en där ingen antikvarisk bedömning har gjorts. Ytterligare två fornlämningar finns inom den utökade korridoren.

Tabell 6 Registrerade kulturhistoriska lämningar inom utredningskorridoren (100 m) och den utökade korridoren (300 meter) i avsnitt C.

Lämningsnummer	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp	Avstånd
L1936:4655	Fornlämning	Bytomt/gårdstomt	Inom 100 meter
L1936:4752	Fornlämning	Fångstgrop	Inom 300 meter
L1936:4750	Fornlämning	Fångstgrop	Inom 300 meter
L1936:4663	Ingen antikvarisk bedömning	Fäbod	Inom 100 meter
L1935:1477	Möjlig fornlämning	Fäbod	Inom 100 meter
L1936:7829	Övrig kulturhistorisk lämning	Kvarn	Inom 100 meter
L1936:5738	Övrig kulturhistorisk lämning	Fyndplats	Inom 100 meter
L1936:5291	Övrig kulturhistorisk lämning	Kolningsanläggning	Inom 100 meter
L1936:4736	Övrig kulturhistorisk lämning	Kemisk industri	Inom 100 meter

7.3.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Samråd med berörda länsstyrelser kommer att hållas enligt 2 kap. 2 och 10 §§ KML gällande fornlämningar inom utredningskorridoren och dess närhet. En arkivstudie har påbörjats av Tyréns konsulter och en arkeologisk utredning steg 1 förväntas utföras under 2026. En utredning steg 2 kan komma att utföras inför ansökan om så krävs.

Om intrång i fornlämningar och övriga kulturlämningar inte går att undvika riskerar de att skadas eller försvinna. Faktisk påverkan från byggnation beror i hög grad på den planerade gasledningens slutgiltiga dragning. Intrång i fornlämningar och kulturhistoriska lämningar kommer så långt som möjligt att undvikas. Om intrång i en fornlämning inte kan undvikas krävs tillstånds enligt 2 kap. 12 § KML från berörda länsstyrelser.

Om lämningar som kan antas vara fornlämningar påträffas under byggnationen kommer arbetet att avbrytas vid den del som berör den potentiella lämningen. Fyndet anmäls till berörda länsstyrelser i enlighet med 2 kap. 10 § KML.

Under byggnationen begränsas tillgängligheten till kulturmiljöer. Byggnationen kan också medföra störningar som påverkar upplevelsevärdet och intrycket av miljöerna. Denna påverkan är begränsad till den tid som krävs för att närmiljön ska återställas och återhämta sig efter att den planerade ledningen är färdigställd.

Drift och underhåll

I driftskedet bedöms preliminärt att ledningen inte kommer att utgöra något hinder för tillgänglighet eller medföra några övriga störningar för kulturmiljön.

Kumulativa effekter

Utöver marken som tas i anspråk av den planerade gasledningen och ledningsgatan tillkommer arbetsvägar längs med ledningen, se kapitel 7.11 Infrastruktur. Dessa tar permanent mark i anspråk och kan potentiellt påverka upplevelsevärdet och intrycket av kulturlämningar.

Omfattningen av påverkan som kan bidra till kumulativa effekter hanteras i kommande MKB.

7.4 Rennäring

7.4.1 Förutsättningar

Rennäring bedrivs inom det så kallade renskötselområdet, vilket sträcker sig från Idre och Dalarna i söder till Könkämä och Treriksröset i norr. Renskötselområdet är det geografiska område där samer har rätt att använda marken för renskötsel, inklusive bete, jakt och fiske, samt uppförande av stugor och andra nödvändiga anläggningar för renskötseln. Denna rättighet är grundad på urminnes hävd, skyddad av grundlagen och reglerad i Rennäringslagen (1971:437).

Renskötseln är en integrerad del av det samiska samhället och utgör ett riksintresse enligt miljöbalken. Det innebär att rennäringen ska beaktas i fysisk planering och vid tillståndsprövning av verksamheter som kan påverka markanvändningen. Renskötseln är inte en isolerad näring, utan en kultur- och naturbunden verksamhet som bygger på långvarig kunskap om landskapets ekologi och renens beteende.

Renskötselområdet är indelat i 51 samebyar. En sameby är inte en fysisk by, utan en ekonomisk och administrativ sammanslutning av samer som har rätt att bedriva renskötsel inom ett visst område och som regleras i Rennäringslagen. En samebys geografiska område sträcker sig ofta från vinterbetesmarkerna längs kusten, via skogsområdena i inlandet till fjällen vid gränsen mot Norge. På så sätt följer samebyarnas områden renens årliga vandringar från skogsland till fjäll. Renskötseln bedrivs av samebyns medlemmar och är beroende av tillgången till stora, sammanhängande naturområden. Rennäringen omfattar uppfödning av renar för köttproduktion, skinn, horn, hantverk och i viss mån turism. Det är en form av mobil djurhållning där renarna flyttas mellan olika betesområden under året, i takt med årstidernas växlingar.

I området mellan Umeå och Örnsköldsvik finns fem samebyar som bedriver renskötsel och som kan komma att påverkas av den planerade rutten. Dessa samebyar är, från norr till söder: Ran, Ubmeje, Vapsten, Vilhelmina Norra och Vilhelmina Södra. Markerna kring Umeå nyttjas gemensamt av Ran och Ubmeje samebyar, medan Vapsten, Vilhelmina Norra och Vilhelmina Södra har överlappande betesområden längs kusten. Samtliga byar har sina vinterbetesmarker och förvinterland, vinterland och/eller vårvinterland i området, vilket innebär att renskötsel bedrivs där under perioden 1 oktober till 30 april. Renarna betar i dessa områden mot kusten eftersom markerna ofta är belägna i skogslandskap på lägre höjd där lavförekomsten, beroende på vinterförhållandena, är tillräcklig för att tillgodose renens näringsbehov. Därefter, runt mars-maj, börjar renarna sin förflyttning mot vår- och kalvningsområden västerut bort från kusten.

Baserat på offentligt tillgänglig geografisk information berör den planerade rutten områden som är utpekade som riksintresse för rennäring, inklusive kärnområden och leder, se Figur 11. I figuren visas också andra viktiga områden för renen samt strategiska platser som bör tas hänsyn till i planeringen, exempelvis trivseland, flyttleder, svåra passager och andra områden som är viktiga för samebyarnas verksamhet. Trivselland är områden som renar spontant söker sig till för bete och vila under längre perioder. Rutten korsar trivselland i samebyarna Ubmeje Tjeäddie, Vapsten och Vilhelmina Norra. På flera ställen går rutten igenom eller i närheten av svåra passager. En svår passage är ett område där renen redan idag har problem att passera, på grund av exempelvis bebyggelse, vadställen, branta sluttningar eller infrastruktur som påverkar renens möjlighet att förflytta sig till nästa betesmark.

Nedan beskrivna riksintressen finns inom fem kilometer från rutten, beskrivningarna är hämtade från berörda länsstyrelsen (Länsstyrelsen, 2015). Det går inte att utesluta att andra riksintressen eller andra områden av betydelse för rennäringen påverkas som en följdeffekt av ruttens dragning, detta kommer att undersökas närmare i rennäringsanalysen tillsammans med samebyarna och i MKB.

Ran samebys kärnområde av riksintresse

Det första riksintresset för rennäring som rutten passerar är kärnområdet ”Söder om Brännland”. Området fungerar som reservvinterbete för några av samebyns vinterbetesgrupper. En bit av riksintresset i nordväst innefattar även en svår passage vid Gubböle över Umeälven och E12, där det förekommer reglerat vatten och järnväg. Rutten korsar denna svåra passage och kärnområdet. Därefter går rutten längs med riksintresset som ligger på den östra sidan om rutten.

Ubmeje Tjeäddie samebys kärnområde av riksintresse

Rutten korsar en vandringsled som går mellan kärnområdena ”Söder om Hössjö” och ”Norr om Hörnefors”. Det första ligger i nära anslutning till rutten och är ett sammanhängande betesområde under vinter och vårvinter. Området fungerar som ett naturligt samlingsställe på grund av att det är ostört och ger renarna betesro. På platsen finns även ett trivselland som korsas. Riksintresset ”Norr om Hörnefors” ligger ca fem kilometer sydost om rutten.

Vapsten samebys kärnområde av riksintresse

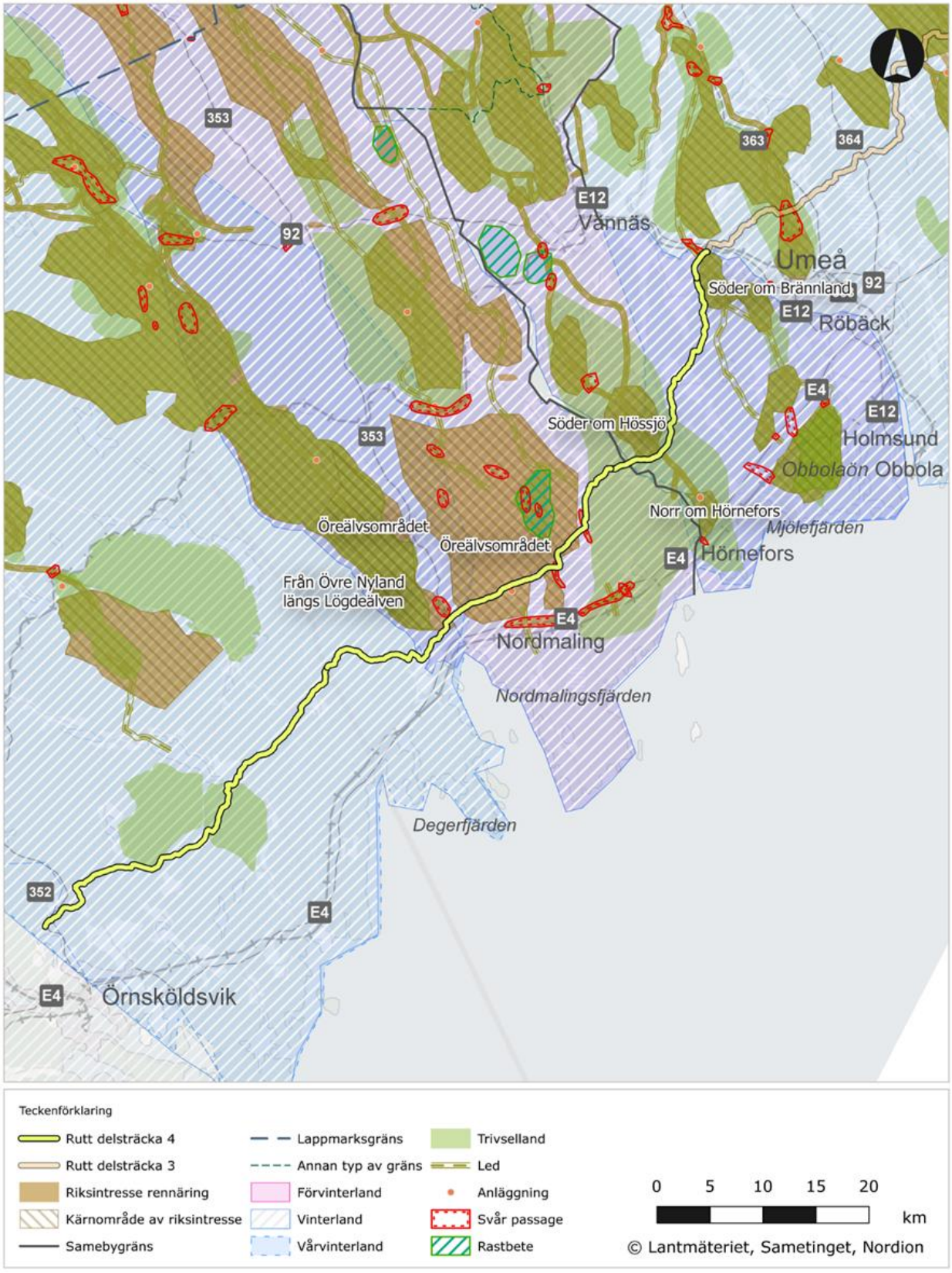
Inom Vapstens vinter- och vårvinterland korsar rutten ett riksintresse med en svår passage vid Ångerån och Kabelvägen. Riksintresset och kärnområdet ”Hörnsjö i norr till Nordmaling i söder, och från Lögdeälven i väster till Mullsjö i öster. Öreälvsområdet inom Nordmalings kommun” korsas på flera ställen av rutten. Namnet förkortades till Öreälvsområdet i Figur 11. Det är ett stort sammanhängande område som används för vinterbete och som består av lavrika tallhedar. Inom området finns ett antal svåra passager över Öreälven, andra vattendrag och vägar, där rutten korsar ett område som är definierat som en svår passage. Kärnområdet är uppdelat i två områden där nästa område, lite längre söderut, överlappar med Vilhelmina Norras kärnområde ”Från Övre Nyland längs Lögdeälven ner till Nordmaling samt området mellan Bredträsk och Önskasjön”.

Vilhelmina Norra samebys kärnområde av riksintresse

Längre söderut korsar rutten riksintresset och kärnområdet ”Från Övre Nyland längs Lögdeälven ner till Nordmaling samt området mellan Bredträsk och Önskasjön”. Områdets namn är förkortat till Från Övre Nyland längs Lögdeälven i Figur 11. Området tillhör samebyns huvudvinterbetesområde och innefattar älvdalsbete och vinterbete. Området innehåller flera svåra passager. Den svåra passage som är belägen närmast rutten ligger ca 350 meter nordväst om rutten vid Leduån.

Vilhelmina Södra samebys kärnområde av riksintresse

Rutten passerar inget riksintresse eller kärnområde definierat av Vilhelmina södra sameby.



Figur 11 *Riksintressen för rennäringen inklusive riksintresse kärnområde samt andra rennäringsspecifika intresseområden för Umeå – Örnsköldsvik.*

7.4.2 Förutsedd miljöpåverkan

Projektets påverkan, effekter och konsekvenser för rennäringen kommer att utredas och beskrivas i en så kallad rennäringsanalys, vilken tas fram i samråd med berörda samebyar. Arbetet med rennäringsanalysen inleds med en tidig dialog med berörda samebyar för att informera om projektet. Inför och parallellt med den tidiga dialogen genomförs även en översiktlig skrivbordsstudie som sammanställer offentligt underlag såsom geografisk information och markanvändningsbeskrivningar. Därefter genomförs möten med berörda samebyar i syfte att få en förståelse över samebyns verksamhet, markanvändning och eventuella anläggningar inom det berörda området. Kontakten med samebyarna fortlöper under hela projektet. Rennäringsanalysen kommer att redovisa beskrivningar av direkta, indirekta och kumulativa effekter på rennäringen. Redovisningen kommer att skickas till berörda samebyar för eventuella synpunkter, vilka därefter arbetas in i analysen. Rennäringsanalysen utgör ett kompletterande underlag till miljökonsekvensbeskrivningen och syftar till att säkerställa att rennäringens förutsättningar beaktas såväl inom tillståndsprocessen som i det fortsatta arbetet med projektet.

Byggnation

Generellt sett uppstår merparten av påverkan på rennäringen och renskötseln genom mänsklig närvaro, buller, avverkning, mark- och anläggningsarbeten, trafik, upplag av schaktmassor och material, samt genom övriga aktiviteter som förekommer under byggnationen av gasledningen. Byggnationen ger dels upphov till direkta effekter som ianspråktagande av betesmark som kan bestå av områden där det förekommer mark- och hänglav eller avskurna uppsamlingsområden och flyttleder, dels indirekta effekter i form av undvikandeeffekter, som koncentrerar renarna till vissa områden och som kan innebära att renskötarna behöver ägna mer tid åt att samla ihop renarna och hålla kvar dem inom betesområdena. Även plogade vägar längs gasledningen kan medföra en ökad risk för att renarna följer denna och kan komma bort från ett betesområde, vilket också kan kräva mer arbete med hopsamling. Om byggnationen sker under barmarksperioden kan effekter också uppkomma om betesmarker skadas av arbetsfordon.

Drift och underhåll

Vid driften av gasledningen kan påverkan på rennäringen och renskötseln uppstå i samband med mänsklig närvaro, buller och trafik vid drifts- och underhållsåtgärder. Generellt sett är det framför allt indirekta effekter i form av skotertrafik, plogade vägar och en ökad aktivitet i området som kan uppstå. Ledningsgatan blir även ett öppet skogfritt stråk som renarna kan följa. Beroende på landskapets förutsättningar och samebyarnas markanvändning kan ledningsgatan även förenkla renskötseln. Exempelvis kan en ledningsgata i vissa fall underlätta flytt och uppsamling av renarna, eller förenkla stängsling, och därmed bidra till en effektivisering av renskötseln.

7.5 Stads- och landskapsbild

7.5.1 Förutsättningar

Landskapet i Ångermanland och Västerbotten utgörs omväxlande av vildmarksskog med sjöar och myrar, kuperade älvdalgångar, jordbruksmark, tätortsnära natur och kustnära skog. Den preliminära huvudrutten passerar flera olika typer av landskap. För beskrivning av naturförhållandena längs med preliminär huvudrutt, se kapitel 7.1 Naturmiljö. Över lag är rutten lokaliserad i glesbefolkade områden, men det finns passager med sammanhållen bebyggelse, till exempel vid Bjännberg, Nordmaling och Bodåkern.

Preliminär huvudrutt berör inga områden med landskapsbildskydd.

7.5.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggskedet kommer ett arbetsområde på cirka 20-50 meters bredd att behöva hållas fri från träd längs med hela rutten. Därtill kommer mark att tas i anspråk för anläggning av linjeventilstationer, rensdonsstationer, mät- och reglerstationer samt avluftningstorn på 24 meter. På vissa passager kan även block eller berg behöva sprängas bort för att möjliggöra schaktning. För samtliga av dessa exempel kommer avverkning att krävas för att hålla arbetsområdet fritt.

Utöver avverkning påverkas landskapsbilden under byggskedet av de tillfälliga byggvägar som behövs för entreprenaden, samt av de upplag och uppställningsplatser för schaktmassor, anläggningsdelar och arbetsmaskiner som behövs längs med sträckan. Denna påverkan blir som tydligast i öppna områden.

Efter slutförd byggnation kommer markanspråket i form av vegetationsfri ledningsgata att vara betydligt mindre (se Drift och underhåll nedan), jämfört med under byggtiden. Påverkan på landskapsbilden från schaktning, schaktmassor, upplag, med mera, är övergående, och marken återställs när arbetet är slutfört.

Drift och underhåll

I driftskedet kräver en vätgasledning en vegetationsfri ledningsgata på upp till 10 meter, vilket innebär en påverkan på landskapsbilden som kvarstår efter avslutad byggnation. Denna påverkan blir mest framträdande i skogsmark, där ledningsgatan utgör en öppen gata genom skogen.

De driftanläggningar som nämns under Byggnation ovan – linjeventilstationer, rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer, samt avluftningstorn – innebär också en bestående påverkan på landskapsbilden under driftstiden. Eftersom anläggningarna förläggs ovan jord kommer dessa oundvikligen att påverka landskapsbilden i någon mån. Påverkans omfattning är i nuläget inte helt klarlagd, men kommer att utredas vidare inför framtagande av MKB.

I Figur 12 syns en exempelbild av en linjeventilsstation samt intilliggande ledningsgata.

Figur 12 *Bild på en linjeventilsstation samt ledningsgata för befintligt naturgassystem. Det kan komma att bli justeringar i det slutgiltiga utförandet. Observera att masten som syns i bilden inte hör till vätgasanläggningen.*

7.6 Rekreation och friluftsliv

7.6.1 Förutsättningar

Det norrländska kustlandskapet erbjuder generellt sett goda möjligheter för friluftsliv och rekreation. Vidsträckta skogar korsas av flertalet vattendrag och älvar, med tillhörande älvdalslandskap. Detta erbjuder möjligheter till friluftsliv i form av vandring, cykling, paddling och fiske sommartid, samt skoteråkning, längdskidåkning och skridskoåkning vintertid. Även jakt på bland annat älg, rådjur och kronhjort bedrivs stora delar av vinterhalvåret, och den preliminära huvudrutten passerar flera jaktområden.

I höjd med Brattfors, avsnitt B på den preliminära huvudrutten, passeras Öreälven, vilken omges av ett område av riksintresse för friluftslivet 3 kap. 6 § miljöbalken med samma namn. Riksintresseområdet är vidsträckt och omfattar totalt 28 000 ha. Älvdalen bjuder på ett varierat landskap med meandrande älvfåra, omgiven av branta raviner och nipor. Längs med älven går en vandringsled och älven i sig erbjuder goda möjligheter för bad, fiske och paddling. Exempel på besöksmål inom riksintresseområdet är Tallbergsbroarna, Lagnäset och Hummelholms naturreservat. (Länsstyrelsen Västerbotten, 2016) Även längs med Öreälven går en vandringsled: Öreälvsleden. Vandringsleden är 110 km lång och går mellan Örträsk i Lycksele och Tjäruskär i Nordmaling. (Visit Umeå, u.d.)

Strax söder om Nordmaling passerar den preliminära huvudrutten ett ytterligare område av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken: *Lögdeälven.* I likhet med Öreälven är riksintresseområdet kring Lögdeälven vidsträckt och uppgår till 23 200 ha. Områdets värden anges i Länsstyrelsen Västerbottens värdebeskrivning (Länsstyrelsen Västerbotten, 2014) ligga i dess varierande natur, med den meandrande älven i centrum. Längs med Lögdeälven finns vandringsleder och ridled, och själva älvfåran är lämplig för paddling och fiske. Exempel på intressanta besöksmål inom riksintresseområdet är Blåberget, Drakryggen och Storrisbergsgrottornas naturreservat. (Länsstyrelsen Västerbotten, 2014) Längs med Lögdeälven, inom riksintresseområdet, löper en vandringsled som kombinerar lederna Tempelleden, Lögdeälvsleden och Lögdeälvens vildmarksled. Leden är 117 km lång och förvaltas av Bjurholms och Nordmalings kommuner (Visit Umeå, u.d.).

Precis norr om Örnsköldsvik korsar ruttförslaget vandringsleden Arnäsleden vid två tillfällen. Arnäsleden är en 70 km lång vandringsslinga, med start- och slutpunkt vid Arnäs kyrka. Längs med leden passeras många kulturmiljöer, exempelvis fäbodar och gravfält. Det finns också såväl vindskydd som tältplatser längs med slingan (Örnsköldsviks kommun, u.d.).

Längs med samtliga alternativa rutter förekommer flertalet naturreservat, vilka erbjuder möjligheter för friluftsliv och rekreation i form av naturupplevelse. Dessa beskrivs i kapitel 4.3.2 Skyddade områden.

7.6.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggtiden gäller generellt att anläggningsarbetet kan medföra begränsningar i tillgängligheten till vissa naturområden, exempelvis genom att vissa mindre vägar blockeras av arbetsmaskiner eller grävs av för ledningsschaktet. Därtill kan upplevelsen av naturen störas genom närvaron av arbetsmaskiner, vilka kan alstra buller och orsaka dammspridning. Aktiviteter som kan påverkas av detta är bland annat vandring, svampplockning, ridning och jakt. Även aktiviteter som utförs vintertid så som turskidåkning och skoteråkning kan komma att påverkas negativt under byggnationen. Den här typen av påverkan är tillfällig och kommer helt att försvinna när anläggningsarbetena är slutförda. I den mån det är möjligt kan Nordion Energi komma att anpassa tidpunkt och metod för anläggningsarbetena för att minimera påverkan på friluftslivet längs med rutten, särskilt i de områden som omfattas av riksintresse för friluftslivet.

Drift och underhåll

I driftskedet förväntas en mycket liten påverkan på friluftslivet från den planerade gasledningen. Den typ av påverkan som beskrivs under Byggnation ovan kan uppkomma i liten omfattning vid underhålls- eller reparationsarbeten, men i övrigt kommer inte ledningen att utgöra något hinder för friluftslivet. Vid mer omfattande underhållsarbeten kommer närboende att informeras.

Liksom beskrivet i kapitel 5.3 Konstruktionsförutsättningar kommer det att uppföras ett antal driftanläggningar i form av mät- och reglerstationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer, längs med gasledningen. Dessa kommer i möjligaste mån att placeras på lättillgängliga platser, till exempel nära befintliga vägar, vilket också minskar påverkan på naturupplevelsen och möjligheterna till friluftsliv, eftersom intrånget samlas till redan påverkade områden. Ledningsgatan och de tillhörande driftanläggningarna kan, trots detta, komma att påverka känslan av ostördhet i naturen. Samtidigt kan ledningsgatan erbjuda nya stråk för rörelse i naturen, i och med att den röjs från sly och högre vegetation med jämna mellanrum, och på så vis ha en positiv inverkan på friluftslivet i området.

Driftanläggningar kan alstra ett lågfrekvent buller. Naturvårdsverkets riktvärden för industribuller kommer att följas för dessa.

Kumulativa effekter

I byggskedet kan kumulativa effekter uppstå, ifall att andra anläggningsarbeten utförs nära inpå anläggning av gasledningen. Dessa kan exempelvis utgöras av buller, dammspridning eller trafikstörningar som har en negativ effekt på friluftslivet i det berörda området. Kumulativa effekter kopplade till rekreation och friluftsliv kommer att utredas vidare och beskrivas i MKB:n.

7.7 Boendemiljö

I detta kapitel redogörs för bostadshus och boendemiljöer längs med preliminär huvudrutt, samt hur människors upplevelse, trivsel och hälsa kan påverkas av planerad verksamhet. Påverkan på den visuella upplevelsen i form av förändrad landskapsbild beskrivs i kapitel 7.5 Stads- och landskapsbild.

7.7.1 Förutsättningar

Den preliminära huvudrutten berör endast ett mindre antal bostadshus och andra byggnader.

Avsnitt A

Det finns inga bostadshus inom 200 meter från utredningskorridoren längs med avsnitt A.

Avsnitt B

Vid Lögdeå, strax söder om Nordmaling, finns några bostadshus inom 200 meter från utredningskorridoren.

Avsnitt C

När rutten kommer till Mariedal (nordost om Lomsjön) finns ett bostadshus ca 70 meter från utredningskorridoren och mellan i området mellan Bodåkern och Norrvästansjö finns några bostadsfastigheter.

I jordbruksområden finns flertalet lador.

7.7.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggskedet kommer buller, vibrationer och dammspridning att förekomma, särskilt i samband med markarbeten som grävning och eventuell sprängning, samt på grund av ökad trafik med arbetsfordon. Detta kan påverka boendemiljön negativt för de boende som ligger i närheten av utredningskorridoren. Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) och riktvärden för buller från byggplatser tillämpas. Under byggskedet kommer ett öppet schakt för gasledningen att finnas temporärt. Detta kan begränsa framkomligheten på vissa platser, exempelvis där ledningen korsar skogsbilvägar eller stigar.

Byggnation av linjeventiler, rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer kommer också bidra till ökad fordonstrafik och därmed mer buller i området.

Under byggskedet kan infartsvägar till fastigheter tillfälligt påverkas i samband med grävning av ledningsschakt och nedläggning av gasledningen. Eftersom det krävs upp till 50 meters arbetszon behöver skog avverkas, vilket kan påverka närmiljön för de som bor kring utredningskorridoren.

För att möjliggöra arbetet kan tillfälliga arbetsvägar behöva anläggas. Placeringen av dessa sker i dialog med berörda markägare.

Drift och underhåll

Eventuell avverkad skog ersätts och vegetation kommer att återplanteras utanför ledningsgatan om så krävs.

Underhållsarbeten på ledningen kan medföra visst buller, men dessa insatser bedöms vara tillfälliga och sällan förekommande. Vid mer omfattande underhåll kommer närboende att informeras i förväg.

Planerade mät- och reglerstationer kommer att generera ett visst buller under drift, men verksamheten kommer att följa Naturvårdsverkets gällande riktvärden för industribuller.

Gasledningen kommer att förses med ett antal driftanläggningar. Dessa kommer, i den mån det är möjligt, att placeras i anslutning till befintliga servicevägar för att minimera påverkan på omgivningen.

I händelse av en stor olycka med en allvarlig explosion kan byggnader och boendemiljö påverkas. Förebyggande arbete och bästa möjliga teknik kommer vara en betydande åtgärd för att minska risken för olyckor. Se mer under kapitel 6 Risk och säkerhet.

7.8 Vattenmiljö

7.8.1 Förutsättningar

Ytvatten/Recipient

En ytvattenförekomst är en avgränsad och betydande förekomst av ytvatten, som till exempel en sjö, bäck, älv, vatten i övergångszon eller kustvatten. För varje ytvattenförekomst finns miljökvalitetsnormer framtagna, vilka anger den ekologiska och kemiska statusen som ska råda i den specifika vattenförekomsten. Utredningskorridoren berör i dagsläget 36 vattenförekomster, se Tabell 7.

Tabell 7. Vattenförekomster inom 100 m från utredningskorridoren.

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Kvarnbäcken	SE709177-170324	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Bodbäcken (Djupdrölen))	SE709000-170205	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Fiskbäcken (Andbäcken)	SE709127-169923	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemiskt ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Trinnan (Hjåggsjöbäcken)	SE709035-169534	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemiskt ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Trinnan (och Ockelsjöbäcken)	SE708844-169233	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemiskt ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Ockelsjön	SE708863-169167	A	Sjö	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattens-status	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Josjöbäcken	SE708587-169042	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemiskt ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Lillbäcken	SE708200-168907	A	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattens-status	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Österbäcken	SE708241-170337	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Sörmjöleån	SE707517-170410	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Rismyrbäcken	SE707568-170133	A	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattens-status	Ja

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Degerbäcken	SE707521-169817	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Hörnån	SE707384-169697	A	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Ängerån	SE707001-169277	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Lillån (Tappbäcken)	SE706176-733260	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Göstabäcken (Prästbäcken)	SE706116-168504	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God kemisk grundvatten-status och God kvantitativ status	Ja
Granbäcken	SE706318-168420	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God kemisk grundvatten-status och God kvantitativ status	Ja
Torsbäcken	SE705968-168204	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God kemisk grundvatten-status och God kvantitativ status	Ja
Öreälven	SE707289-723897	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Laduängsbäcken (Djupsjöbäcken)	SE706422-167995	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemiskt ytvattenstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Leduån	SE705881-168013	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Lögdeälven	SE707533-165907	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Stavarbäcken	SE705618-167418	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattensstatus	Nej, inom 100 m från utredningskorridoren.
Aspan	SE705471-167698	B	Vattendrag	God ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status och god kemisk ytvattensstatus	Ja
Saluån	SE705531-166680	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Åkerbäcken	SE705168-166653	B	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Husån	SE705121-166435	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
WA30329966 (Mellan Lettermyrbäcken och Husån)	SE704879-166520	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Flisbäcken	SE705097-166070	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
WA26505632 (Mellan Tremyrbäcken och Hömyrtjärnen)	SE704588-166116	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Gideälven	SE704386-166115	C	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Täftån	SE703585-165521	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Idbyån (Landsjöån)	SE703451-165020	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Kakubölesån	SE703605-164749	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus	Ja

Namn	ID (VISS_SE)	Avsnitt	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitets-norm	Utrednings-korridoren korsar vatten-förekomsten
Farestaån	SE703178-164608	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja
Strömsån (Lidån)+A1:J47	SE703077-164239	C	Vattendrag	Måttlig ekologisk status	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 och god kemisk ytvattenstatus	Ja

Grundvatten

Gasledningens planerade rutt är i dagsläget planerad inom och genom tre grundvattenförekomster, båda av typen sand- och grusförekomst. På samma sätt som för ytvatten finns det miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster framtagna. Identifierade grundvattenförekomster uppnår idag God kemisk status och God kvantitativ status. Miljökvalitetsnormerna anger att dessa ska inneha God kemisk status och God kvantitativ status. Aktuella grundvattenförekomster är följande:

- Umeåälvsåsen söder Vännäs (SE708772-169534)
- Umeälvsåsen ovan Bjännberg (SE707813-169536)
- Älv- och svallsediment i Nordmalingsområdet (SE705964-167866)
- Gideå-Örnsköldsviks flygplats (SE703975-165733)

Brunnar

Eventuella brunnar inom 100 m från utredningskorridoren har kartlagts utifrån information från SGU:s databas Brunnar. Enligt denna finns sex brunnar inom 100 m från utredningskorridoren (Tabell 8). Inga brunnar finns dock inom utredningskorridoren.

Tabell 8. Brunnar inom 100 meter från utredningskorridoren.

BrunnsID	Avsnitt	Totaltdjup	Användning/typ av brunn	Koordinater N / E
910713025	C	80	Energibrunn (värme, kyla)	N 7031352 E 682659
910713012	C	93	Energibrunn (värme, kyla)	N 7031352 E 682660
915092295	C	90	Energibrunn (värme, kyla)	N 7030554 E 682314
915092271	C	96	Energibrunn (värme, kyla)	N 7030554 E 682314
915092285	C	91	Energibrunn (värme, kyla)	N 7030554 E 682315
198400042	C	30	Enskild vattentäkt; hushåll, fritidshus, mindre lantbruk	N 7030251 E 681884

Vattenskyddsområden

Ett vattenskyddsområde är en geografiskt avgränsad yta som främst används till att skydda en grund- eller ytvattentillgång som nyttjas för nuvarande eller eventuellt kommande vattentäkt. Varje vattenskyddsområde skyddas av specifika föreskrifter som reglerar och begränsar hur marken på och inom vattenskyddsområdet får användas.

Regleringarna/begränsningarna delas oftast in i olika zoner, exempelvis det inre skyddsområdet och brunns- och infiltrationsområde. Exempel på begränsningar kan exempelvis vara att utan medgivande inte få uppföra anläggning eller vidta åtgärd som kan utgöra hot mot grundvattentillgången.

I detta skede av projektet har det inte fastställts vilken av dessa skyddszoner som berörs av den tänkta gasledningen. Närmare utredning av detta genomförs i kommande miljöbedömning.

Den preliminära huvudrutten berör i dagsläget fyra vattenskyddsområden, vilka även redovisas ovan i kapitel 4.3.2 Skyddade områden. Aktuella vattenskyddsområden är följande:

- Mellansvartbäcken (NVR_ID: 2005426)
- Floxen (NVR_ID: 2049478)
- Gideå Gideheden (NVR_ID: 2012773)
- Nordanås (NVR_ID: 2012701)

Markavvattningsföretag

Ett markavvattningsföretag (MAF) är en sammanslutning av fastighetsägare som gemensamt ansvarar för att genomföra och underhålla markavvattningsåtgärder, såsom dikning, dränering eller invallning. Syftet är att varaktigt förbättra markens användbarhet, exempelvis för jordbruk, skogsbruk eller bebyggelse. Verksamheten regleras enligt 11 kap. miljöbalken och kan kräva tillstånd eller anmälan beroende på påverkan på miljö och vattenförhållanden. Förändras markanvändningen, exempelvis genom exploatering och hårdgöring av mark i samband med ökad nederbörd, påverkar detta i sin tur avrinningsförhållanden och vattenflöden. Detta kan i sin tur bland annat leda till behov av omprövning av befintliga markavvattningsföretag och andra juridiska samt ekonomiska aspekter att ta hänsyn till.

Längs med utredningskorridoren finns det flertalet registrerade markavvattningsföretag, varav huvuddelen har osäker status. Gasledningens planerade rutt berör i dagsläget 6 markavvattningsföretag, vilka redovisas i Tabell 9. Samtliga redovisade markavvattningsföretag korsas av vätgasledningen.

Tabell 9. Markavvattningsföretag inom 100 meter från utredningskorridoren.

Markavvattningsföretag namn	Avsnitt
Myrbäck tf 1945	A
Södra Myrbäck nr 1 df 1946	A
Degerbäck df 1944	A
Ängerån vf 1934	B
Lokmyren df 1929 Brattfors	B
Brattfors nr 4 df 1941	B

7.8.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Ytvatten/Recipient

Vilken miljöpåverkan som kan förväntas beror på vilken rörläggningsmetod som används. Vid passage av större och/eller känsligare vattendrag används schaktfria metoder som exempelvis styrd borrning eller hammarborrning/microtunneling, där ingen betydande påverkan på vattendraget väntas ske.

Mindre vattendrag och vattendrag med lägre naturvärden kan passeras genom tillfällig omgrävning och pumpning av vattnet förbi den aktuella passagen, under tiden som ledningen grävs ner. Efteråt återställs den aktuella sträckan av vattendraget till sitt ursprungliga läge. Vid dessa arbeten kan tillfällig grumling uppstå i vattendragen och arbeten ska därför anpassas och förläggas till tidpunkter som tar hänsyn till fiskens och andra vattenlevande djurs lekperioder och livsmiljöer. Schakt kommer inte heller att utföras i strömmande vatten, utan aktuellt parti av vattendraget grävs av och pumpas förbi, varför risken för grumling nedströms minimeras. I kommande miljöbedömning kommer beskrivas ifall särskilda skyddsåtgärder behöver vidtas med hänsyn till de specifika vattenförekomsternas förutsättningar.

Åtgärdernas eventuella påverkan på ekologisk eller kemisk ytvattenstatus i berörda vattenförekomster kommer belysas i kommande miljöbedömning

Grundvatten och vattenskyddsområden

Gasledningen behöver förläggas på frostfritt jorddjup och på vissa sträckor innebär detta schakt och förläggning av ledning under grundvattennivån. Under byggnation behöver därför skyddsåtgärder vidtas för att förhindra att föroreningar kan nå grundvattnet. Vid schakt under grundvattennivån kan också tillfällig länspumpning av grundvatten krävas. Eventuell ansökan om vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken hanteras separat.

Vid anläggande inom vattenskyddsområde ska de gällande föreskrifterna för respektive skyddsområde gås igenom och arbetena anpassas utifrån dessa. Detta för att säkerställa att vattentillgången eller vattenkvalitén ej riskerar att påverkas. Övriga hänsynsåtgärder tas fram i samråd med berörd kommun och länsstyrelse. Ansökan eller anmälan om åtgärd inom vattenskyddsområde ska tas fram och vara godkänd innan arbeten påbörjas.

Markavvattningsföretag

Vid de passager där gasledningen passerar ett markavvattningsföretag så ska markavvattningsanläggningen återställas till samma läge som innan utförda schakter för gasledningen är utförda. Ledningsschaktet vid de aktuella passagerna utformas också så att detta inte har dränerande funktion för omkringliggande mark. Påverkan på markavvattningsföretagen till följd av gasledningens anläggande bedöms därför bli obetydlig. Om rörledningen påverkar befintliga markavvattningsföretag, krävs det att bolaget har rådighet över anläggningen, det vill säga tillstånd att påverka eller förändra. Detta kommer att beskrivas vidare i kommande miljöbedömning.

Drift och underhåll

Ytvatten/Recipient

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på aktuella vattenförekomster uppkomma. Vid eventuella underhållsåtgärder ska samma skyddsåtgärder vidtas som under byggskedet.

Grundvatten och vattenskyddsområden

Vid underhåll av ledningen ska åtgärder vidtas för att förhindra att föroreningar kan spridas till grundvatten. Aktuella skyddsföreskrifter för vattenskyddsområden ska beaktas vid underhåll av ledningen. Vid ordinarie drift är påverkan på grundvatten och vattenskyddsområden obetydlig.

Markavvattningsföretag

Under driftskedet bedöms ingen påverkan på aktuella markavvattningsföretag ske då dessa är återställda efter anläggandet och ledningsschaktet utformas så att detta ej har dränerande funktion för omkringliggande mark. Vid eventuella underhållsåtgärder ska samma skyddsåtgärder vidtas som under byggskedet.

7.9 Markförhållanden

7.9.1 Förutsättningar

Markegenskaper

Marken längs utredningskorridoren består främst av skogsmark och en del jordbruksmark.

Avsnitt A

Längs utredningskorridorens sträckning mellan Umeå och Bjännberg/Mullsjö består marken till stor del av lera-silt och morän. Området innehåller mycket berg som behöver undvikas, där utredningskorridoren slingrar sig mellan bergknallarna.

Vid Kasamark finns ett område med risk för sura sulfatjordar och när utredningskorridoren kommer till Kälsmyren korsar den ett mindre område med sulfidjordar. Längs sträckningen mellan Sunnanåker och Torsmyran bedöms risken vara hög för att utredningskorridoren berör sulfidjordar.

Avsnitt B

Mellan Bjännberg/Mullsjö och Nyland består av en mosaik av morän, torv och berg. Längs med Öreälven och åt sydost samt längs med Lödgeälven löper stora områden med älvsediment, sand med inslag av strandvallar. Väster om Lödgeälven in mot Nyland består marken främst av berg, torv och postglacial sand.

Avsnitt C

Längs med utredningskorridorens sträckning mellan Nyland och Örnsköldsvik består marken till större del av lera-silt med mindre inslag av isälvssediment längs Gideälven och lite mer morän under sista sträckan in mot Örnsköldsvik.

Förorenad mark

Utredningskorridoren är främst belägen inom skogsmark och historiskt sett har de funnits få verksamheter som orsakat föroreningar i området. Det finns inga potentiellt förorenade områden innanför utredningskorridoren enligt länsstyrelsens EBH-stöd.

7.9.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Markegenskaper

Sura sulfatjordar och sulfidjordar kan vid syresättning, exempelvis genom schaktning eller annan markpåverkan, orsaka försurning av både mark och vatten. Detta kan medföra negativa konsekvenser för miljön. I områden där det finns risk för förekomst av dessa jordtyper tas en provtagningsplan fram för att bedöma förhållandena och behovet av eventuella åtgärder.

Drift och underhåll

Under driftskedet bedöms markförhållandena inte påverkas av vätgasledningen.

7.10 Naturresurser

7.10.1 Förutsättningar

Den preliminära huvudrutten löper huvudsakligen genom skogsmark, där en stor del utgörs av produktionsskog med tall och gran. Utredningskorridoren går igenom några områden med potentiell jordbruksmark som kan påverkas inom den 50 meter angivna arbetsytan.

Avsnitt A

Den preliminära huvudrutten går huvudsakligen genom skogsmark dock passerar rutten potentiella jordbruksmarker vid Östbo och Kasamark.

Avsnitt B

Den preliminära huvudrutten går huvudsakligen genom skogsmark. I slutet av avsnitt B, mellan Nordmaling och Nyland, passerar utredningskorridoren nära Gabrielsberget, ett område utpekat som riksintresse för vindbruk. Cirka 400 meter från sträckningen finns en vindkraftspark med 40 verk.

Avsnitt C

Den preliminära ningskorridorengår i stort sett endast genom skogsmark men vid Källfors finns ett potentiellt jordbruksområde.

Utredningskorridoren korsar flera jaktvårdsområden där jakt bedrivs av olika jaktlag. Inga tillståndsgivna täkter har identifierats inom 100 meter från den utredningskorridoren.

7.10.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

I området för utredningskorridoren samexisterar oexploaterad natur och skogsbruk, vilka utgör de huvudsakliga naturresurserna.

Rörledningen kommer att medföra markintrång och påverka både skogs- och jordbruksmark. Inom ett område om cirka 50 meter längs längs den planerade ledningen behöver marken avverkas och röjas, vilket leder till produktionsbortfall inom de berörda områdena. Under byggskedet kan tillgängligheten till vissa delar av marken vara begränsad.

Den övergripande påverkan på jordbruket bedöms som icke betydande då det är förhållandevis små områden jordbruksmark som påverkas.

För att möjliggöra byggnationen kommer transport- och arbetsvägar att anläggas, vilket innebär ytterligare markintrång. Upplag för schaktmassor, rör och annat arbetsmaterial placeras i anslutning till arbetsområdet, med hänsyn till markförhållanden och tillgänglighet. Arbetsvägar återställs efter att respektive delsträcka färdigställts, om inte markägaren uttryckligen önskar att vägen behålls.

De massor som uppstår vid schaktning kommer till största delen kunna återfyllas i ledningsgraven. Återstående massor kommer tas omhand med mål att återanvändas.

Under byggfasen kommer arbetet med ledningen att kunna påverka eventuell jakt genom störande ljud som påverkar tex älgens och andra arters beteende.

Drift och underhåll

Skogsbruk

En öppen ledningsgata påupp till 10 meter i bredd röjs på högre vegetation för att möjliggöra tillsyn och underhåll av ledningen. Detta innebär ett permanent ianspråktagande av mark inom det aktuella området. Vid avverkning uppkommer kantzoner och öppna ytor, som kan förändra mikroklimatet och därmed påverka tillväxtförhållanden för närliggande träd.

Vid passage av tunga skogsmaskiner över ledningen finns en risk för skador på anläggningen. För att minska denna risk bör särskilda, bestående passager anläggas. Vid dessa passager kan det bli nödvändigt att förstärka markens bärighet, exempelvis genom markförstärkning eller skyddande konstruktioner. Nordion Energi kommer att föra en dialog med berörda markägare i syfte att nå överenskommelser om placering och utformning av dessa passager.

Jordbruk

Efter byggnation är det normalt fritt att bruka marken ovan ledningen ner till ett visst djup. Trots att matjord återförs och dränering återställs kan skador så som skördenedsättning uppkomma till följd av jordpackning. Även markens egenskaper, såsom stabilitet och vattenmättnad, kan påverkas av schaktningsarbeten för ledningsförläggningen. Ingrepp i jordbruksmarken kan initialt försämra markens produktionsförmåga.

Kumulativa effekter

Eventuella kumulativa effekter med avseende på naturresurser kommer att redogöras för i kommande MKB.

7.11 Infrastruktur

7.11.1 Förutsättningar

Längs den preliminära rutten finns flera vägar, järnväg, kraftledningar. I anslutning till den preliminära rutten finns även Örnsköldsviks flygplats vars influensområde (riksintresse) med hänsyn till flyghinder ligger inom ruttens sträckning. Samtliga riksintressen och skyddade områden finns beskriva i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Vägar

Den preliminära rutten passerar ett flertal vägar, europaväg, landsväg och småvägar. I Tabell 10 redogörs för de större vägar som ligger inom utredningskorridoren och som kommer att korsas av rörledningen och om de omfattas av Trafikverkets klassning som funktionellt prioriterat vägnät (FPV), dels för tunga transporter, dels för kollektivtrafik samt rekommenderad väg för farligt gods.

Tabell 10. I tabellen redovisas större vägar som ligger inom utredningskorridoren och som kommer att korsas av rörledningen.

Vägtyp	Vägnummer	Antal*	Avsnitt	Kommentar
Landsväg liten	554	1	A	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Landsväg liten	512	1	A	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Landsväg liten	524	1	A	
Småväg		1	A	
Småväg, enkel standard		12	A	

Vägtyp	Vägnummer	Antal*	Avsnitt	Kommentar
Landsväg	353	1	B	FPV (regionalt viktig) Farligt gods
Landsväg liten	508	1	B	
Landsväg liten	512	1	B	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Landsväg liten	515	1	B	
Landsväg liten	518	1	B	
Småväg		1	B	
Småväg, enkel standard		44	B	
Landsväg	352	1	C	FPV (kompletterande regionalt viktig) Farligt gods
Landsväg liten	1069	1	C	
Landsväg liten	1072	1	C	
Landsväg liten	1075	1	C	FPV (kompletterande regionalt viktig)
Landsväg liten	1078	1	C	
Småväg		1	C	
Småväg, enkel standard		46	C	

*Antal - Antal korsande eller totalt antal småvägar

Elnät - Kraftledningar

Längs med den planerade rutten korsar både regionala kraftledningar som mindre fördelningsledningar. I Tabell 11 nedan redovisas antalet kraftledningar som korsas samt deras status.

Tabell 11 Antal kraftledningar som korsas av rörledningen.

Kraftledning, typ	Antal korsningar	Avsnitt
Kraftledning stam	3	Avsnitt A
Kraftledning region	2	Avsnitt A
Kraftledning fördelning	2	Avsnitt A
Kraftledning region	4	Avsnitt B
Kraftledning fördelning	2 (3)*	Avsnitt B
Kraftledning region	1	Avsnitt C
Kraftledning fördelning	5	Avsnitt C

*Siffra i parentes avser antal korsningar om alternativ rutt väljs.

7.11.2 Förutsedd miljöpåverkan

Det är främst i byggskedet som befintlig infrastruktur kan påverkas.

Vid mindre vägkorsningar kan anläggningsarbetet innebära störningar i form av vägavstängningar. Anläggningsarbeten kommer innebära att arbetsfordon rör sig på de vägar som ligger längs med rörledningens rutt. Trafiken kommer att vara mer intensiv under perioden när vägarbeten behöver ske, vilket kan leda till viss trafikstörning.

Syn av de vägar som används för transporter under byggskedet kommer att genomföras och vägarna återställs till minst det skick de hade före byggnationen.

Till viss del kommer befintligt vägnät kunna utnyttjas inför planering och byggnation av gasledningen. Vid de mindre vägkorsningarna, där vägbanken helt grävs av, kan ledningsgraven även komma att påverka ett större område före och efter vägbanken, exempelvis i form av att diken grävs av och vatten tillfälligt behöver ledas om. Respektive korsning kommer utredas separat innan arbetet startar för att kunna välja ett tillvägagångssätt med så liten störning som möjligt för befintlig infrastruktur. Dialog kommer att ske med aktuell väghållare och berörda markägare inför och under arbetet med vägpassager på de olika avsnitten. Nya arbetsvägar anläggs i samråd med respektive berörd markägare.

Vid korsning under kraftledningar kommer respektive ledningsägare att kontaktas för dialog om hur arbete kan utföras säkert.

I kommande Teknisk beskrivning samt MKB kommer alternativa tekniker för korsning av vägar samt kraftledningar att beskrivas.

Drift och underhåll

De arbetsvägar som anläggs under byggskedet kan senare fungera som underhållsvägar. Inga ytterligare miljöeffekter beräknas uppkomma vid drift och underhållsarbeten. Tillfälliga trafikstörningar vid mer omfattande underhållsarbeten kan inte uteslutas.

7.12 Totalförsvaret

7.12.1 Förutsättningar

De riksintressen för totalförsvaret som har identifierats inom utredningskorridoren redovisas ovan i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Många av Försvarsmaktens intressen finns inte tillgängliga som offentlig information. Under samrådsprocessen har Försvarsmakten möjlighet att tillvarata sina intressen genom att i yttrande ange om Försvarsmakten har verksamhet i området som motiverar särskild hänsyn.

7.12.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Eventuell påverkan på totalförsvarets intressen inom eller i närheten av utredningskorridoren kommer att utredas vidare i kommande MKB.

Drift och underhåll

När gasledningen är i drift består den eventuella påverkan på totalförsvarets intressen av risk och säkerhetsaspekter. Dessa redovisas ovan i kapitel 6 Risk och säkerhet och kommer att utvecklas i kommande MKB.

7.13 Klimat

7.13.1 Förutsättningar

Klimatförändringar

Den preliminära huvudrutten är belägen i södra delen av Västerbottens län samt i Västernorrlands län.

Västernorrlands kust är väldigt bergig med en maximal årsnederbörd på över 800 mm på de kustnära höjderna. Det är det nederbördsrikaste området längs hela ostkusten. Minst årsnederbörd har kustbandet och en del dalgångar med 500-600 mm. Temperaturerna varierar på grund av den varierade terrängen, vilket också leder till stora lokala skillnader i snödjup (SMHI, u.d.).

Klimatförändringarna i Västernorrland och Västerbotten innebär ett varmare och mer nederbördsrikt klimat. SMHI:s scenarier visar att årsmedeltemperaturen stiger med ca 3–4,5 °C till slutet av seklet enligt RCP4.5, och upp till 6,5 °C enligt RCP8.5 jämfört med 1971–2000 (SMHI, 2025). RCP4.5 och RCP8.5 är klimatscenarier som används i klimatmodeller för att uppskatta framtida klimatförändringar beroende på utsläpp av växthusgaser. RCP4.5 innebär att utsläppen når en topp kring 2040 och därefter minskar, vilket leder till en stabilisering av den extra energi som tillförs jorden vid seklets slut. RCP8.5 är ett högt utsläppsscenario där utsläppen fortsätter att öka under hela 2000-talet, vilket resulterar i en kraftigare global uppvärmning. Vintertemperaturen ökar mest, vilket leder till färre kalla dygn och en kraftigt förkortad snösäsong. Vegetationsperioden blir längre, vilket påverkar både ekosystem och markanvändning.

Årsmedelnederbörden ökar med 20–25 % enligt RCP4.5 och upp till 35–40 % enligt RCP8.5, med störst ökning under vintern (SMHI, 2025). Antalet dygn med extrem nederbörd (≥20 mm) ökar, vilket ökar risken för översvämningar och erosion. Vårfloden blir mindre och inträffar tidigare, medan vinterflödena ökar. Samtidigt kan sommartorka och låg markfuktighet bli vanligare i vissa områden (SMHI, 2025). Havsnivåhöjningen påverkar inte länet direkt, men förändringar i vattenbalans och grundvattennivåer kan ge lokala effekter.

Klimatpåverkan

Projektets klimatpåverkan beror främst på utsläpp från materialproduktion och anläggningsarbeten. Gasledningar är materialintensiva konstruktioner, vilket gör att val av material och produktionsmetoder har stor betydelse för projektets totala klimatavtryck. Även transporter och energianvändning påverkar utsläppen. Byggskedet står normalt för den största delen av klimatpåverkan, medan drift och underhåll ger en mer långsiktig men lägre årlig påverkan.

7.13.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Klimatförändringar

Under byggnation kommer schakt att grävas för ledningens läge. Under tiden då schaktet ligger öppet finns risk att schaktet vattenfylls vid kraftiga skyfall. För att reducera risken kommer nedläggningen av ledningen att göras i etapper vilket minskar tiden då schaktet ligger öppet. I den kommande projekteringen tas bygghandlingar fram, inkluderande säkerhetsåtgärder vid skyfall.

Eventuellt ytterligare skyddsåtgärder som vidtas under byggnationen redovisas i kommande MKB.

Klimatpåverkan

Byggskedet medför betydande klimatpåverkan, särskilt kopplat till materialval och anläggningsmetoder. En stor del av utsläppen uppstår vid produktion av konstruktionsmaterial. Material med hög energiintensitet, såsom stål, kan bidra till betydande klimatpåverkan beroende på produktionsmetod.

Utöver materialproduktionen bidrar även transporter av komponenter och massor, markarbeten, svetsning och installation till klimatpåverkan. Arbetsmaskiner som används vid schaktning och rörläggning drivs ofta med fossila bränslen, vilket ytterligare förstärker utsläppen under byggskedet. Logistikupplägg, val av entreprenadmetoder och möjligheten till elektrifiering eller användning av förnybara drivmedel påverkar klimatavtrycket i detta skede.

Eftersom byggskedet är koncentrerat till en begränsad tidsperiod, utgör det ofta en stor andel av projektets totala klimatpåverkan. Möjligheter till minskad klimatpåverkan inkluderar användning av klimatförbättrade material, återvunnet material, effektiv logistik samt maskiner med lägre utsläpp.

Drift och underhåll

Klimatförändringar

Ledningen är nedgrävd på cirka 2,5 meters djup, vilket gör att den inte bedöms påverkas direkt av skyfall under drift- och underhållsskedet. Eventuella indirekta effekter via omgivande mark, såsom erosion eller förändrad dränering, kommer att utredas vidare i kommande hydrogeologisk utredning.

Långa torrperioder ökar risken för skogsbrand, vilket i sin tur kan medföra explosionsrisk. En gasledning med flöde har dock en viss kyleffekt som reducerar denna risk. För att ytterligare begränsa brandrisken hålls en trädfri ledningsgata ovan och runt ledningen. Dessa och andra risker vid skogsbrand kommer att behandlas i den kommande riskutredningen.

Eventuellt ytterligare skyddsåtgärder som vidtas under driftskedet redovisas i kommande MKB.

Klimatpåverkan

I drift- och underhållsskedet uppstår klimatpåverkan över en längre tidsperiod, men ofta med lägre intensitet per år. Denna påverkan är kopplad till exempelvis energianvändning, transporter och eventuella materialbyten. Den direkta klimatpåverkan beror på hur tekniska system drivs och underhålls, samt vilka resurser som krävs för att säkerställa ledningens funktion och säkerhet.

Transporter i samband med inspektioner och underhållsarbete kan ge upphov till utsläpp, särskilt om fossildrivna fordon eller maskiner används. Materialförbrukningen under drift är generellt låg, men vid reparationer eller utbyte av komponenter – exempelvis ventiler eller rörsektioner – kan klimatpåverkan uppstå, särskilt om nya ståldelar tillverkas och installeras.

Möjligheter till minskad klimatpåverkan under drift inkluderar:

- Användning av fossilfri el för drift av tekniska system, om sådana förekommer.
- Optimerad underhållslogistik med lågutsläppstransporter.
- Lång livslängd och robusta materialval som minskar behovet av reparationer.
- Digital övervakning som minskar behovet av fysiska inspektioner.

8 Riksintressen

De riksintressen som berörs av den planerade verksamheten redovisas ovan i kapitel 4.3.1 Riksintressen.

Under arbetet med MKB:n kommer gasledningens påverkan på berörda riksintressen att utredas. Påverkan kommer att bedömas utifrån om verksamheten kan riskera att medföra påtaglig skada på ett riksintresse eller påtagligt försvåra rennäringens bedrivande, enligt 3 och 4 kap. miljöbalken.

Till grund för dessa bedömningar kommer de utredningar som planeras inom ramen för ansökan om koncession att användas, se vidare kapitel 9.1 Planerade utredningar.

Nordion Energi strävar efter att, genom hänsynsåtgärder och anpassningar, inte orsaka påtaglig skada på något riksintresse.

9 Fortsatt arbete

Information och synpunkter som framkommer under samrådet utgör en viktig grund för det fortsatta arbetet med specifik miljöbedömning inför upprättande av MKB och koncessionsansökan för vätgasledningen. Efter avslutat samråd kommer Nordion Energi att sammanställa alla inkomna yttranden samt bemöta dessa i en samrådsredogörelse. Eftersom planerad verksamhet, i enlighet med 6 § 9 p. miljöbedömningsförordningen, ska antas innebära betydande miljöpåverkan behöver inget beslut gällande detta inhämtas från Länsstyrelsen i Västerbottens län, och något undersökningssamråd har därför inte skett.

Efter att samråd genomförts kommer slutlig rutt beslutas baserat på ~~med~~ resultatet av samrådet och planerade utredningar. En koncessionsansökan med tillhörande MKB arbetas sedan fram.

MKB:n kommer att behandla miljöeffekter och miljökonsekvenser, samt vid behov föreslå lämpliga hänsynsåtgärder. Den upprättade MKB:n kommer att utgöra en bilaga till den koncessionsansökan som sedan kommer att skickas in till Ei.

Innan byggnationen av den planerade gasledningen påbörjas genomförs en detaljprojektering, vilket innebär att data, såsom markprofil och laserskannad geodata, inhämtas som ger ett bra underlag. Innan arbetet påbörjas kommer markupplåtelseavtal att tecknas med berörda markägare.

9.1 Planerade utredningar

För att undersöka eventuell påverkan och ge ett bedömningsunderlag till kommande MKB avser Nordion Energi att utföra specifika utredningar. Exempel på utredningar som kan komma att utföras nämns nedan. Vilka utredningar som genomförs kan påverkas av inkomna synpunkter i samrådet.

Naturvärdes- och fågelinventering

Inför arbetet med MKB:n kommer fågelinventering och naturvärdesinventeringar enligt SIS-standard att genomföras för hela delsträckan. I samband med dessa hanteras även skyddade arter. Om förekomst av skyddade arter identifieras under inventeringarna kommer en artskyddsutredning att genomföras och bifogas kommande koncessionsansökan.

Artskyddsutredning

Om verksamheten riskerar att påverka skyddade arter kommer en artskyddsutredning att genomföras. Artskyddsutredningen kommer att biläggas MKB som en sekretessbelagd bilaga om skyddsklassade arter omfattas av utredningen.

Rennäringsanalys

Arbetet med en rennäringsanalys pågår, detta för att utreda om och på vilket sätt den planerade verksamheten riskerar att påverka berörda samebyar och den rennäring som de bedriver. Rennäringsanalysen kommer att biläggas kommande MKB.

Kulturhistorisk analys/Arkeologisk utredning

En inledande arkivstudie genomförs av Tyréns för rutten genom Västerbottens län och en arkeologisk utredning kommer att genomföras. Avgränsning för utredningen sker i dialog med länsstyrelsen i Västerbottens och Västernorrlands län.

Utredningarna kommer att biläggas kommande MKB.

Geologiska och hydrologiska undersökningar

Längs valda delar av utredningskorridoren sker geotekniska/hydrogeologiska undersökningar för att kunna bedöma var aktuella åtgärder (t.ex. schakt) skulle innebära tillstånds- eller anmälningsplikt för vattenverksamhet etc. Vid kritiska passager, så som vid älvar/vattendrag, större vägar och järnvägar, finns ett behov av att vidare undersöka de geologiska och hydrologiska förutsättningarna.

Resultaten av undersökningarna vid kritiska passager kommer användas vid val av arbetsmetod och för rätt val av försiktighetsmått och skyddsåtgärder vilka redovisas i kommande teknisk beskrivning samt MKB.

Övriga tillstånd

Utöver koncession och bestämmelser i 2–6 kap. miljöbalken kan andra tillstånd, dispenser eller godkännanden krävas enligt andra lagrum, se kapitel 2.3.2 Annan lagstiftning. Det omfattar bland annat bedömning av påverkan på naturmiljön inom eventuellt berörda Natura 2000 områden.

9.2 Tidplan

Tidplanen för projektet innebär att koncessionsansökan bedöms kunna lämnas in under slutet av 2026. Investeringsbeslut kan tidigast fattas 2028 och därefter kan byggnation påbörjas under förutsättning att erforderliga tillstånd erhålls.

9.3 Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll

Nedan redovisas den planerade (preliminära) utformningen och innehållet av kommande MKB. Resultatet från de planerade utredningarna, liksom det som framkommer under samrådet, kan komma att påverka MKB:ns innehåll och utformning. MKB:n utformas enligt kraven i 6 kap. miljöbalken.

- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
    - Bedömningsgrunder
    - Avgränsningar
    - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet

- Studerade alternativ
    - Sökt alternativ
    - Nollalternativet
    - Alternativ lokalisering
    - Alternativ utformning
- Miljökonsekvenser
    - Förutsättningar
    - Påverkan och effekt
    - Konsekvenser
- Risk och säkerhet
- Totalförsvaret
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer
- Miljökvalitetsmål
- Samlad bedömning av miljökonsekvenser
    - Överensstämmelse med planer, miljökvalitetsnormer, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsmål
- Redovisning av sakkunskap
- Referenser

Innehållsmässig avgränsning av miljöaspekter som hanteras i MKB:ns konsekvenskapitel redovisas Tabell 12.

Generellt avgränsas miljöaspekternas påverkansområde till utredningskorridoren. För vissa miljöaspekter till exempel naturmiljö, kulturmiljö samt rennäringen kan påverkansområdet vara bredare.

Tabell 12 Miljöaspekter och övrigt som beaktas i kommande MKB och/eller övriga ansökningshandlingar.

Miljöaspekter och övrigt	**Kommentar**
Naturmiljö	
Skyddade arter	Artskyddsförordningen
Kulturmiljö	Fornlämningar inom 300 meter från rutt har beaktats
Rekreation och friluftsliv	
Rennäring	
Stads- och landskapsbild	Beaktas särskilt för större stationer som kommer synas ovan mark
Naturresurser	
Bebyggelse och boendemiljö	
Markförhållanden	
Vattenmiljö	
Infrastruktur	
Klimat	
Risk och säkerhet	
Riksintressen	

Miljöaspekter och övrigt	Kommentar
Totalförsvaret	
Miljömål	
Planförhållanden	
Markanvändning	

10 Inlämnande av synpunkter

Synpunkter i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via den digitala samrådsportal som finns framtagen för projektet, använd QR-koden nedan eller följande länk: https://experience.arcgis.com/experience/08f2fd9ded0d47f4bf3fff43a6cfe8f1

Det finns även möjlighet att skicka dina synpunkter per post till:

Tyréns Sverige AB
Lilla Badhusgatan 2
411 21 Göteborg
Att. Julia Gomér Torp / Nordion Energi

Märk gärna brevet med ”*Samråd vätgasledning Umeå - Örnsköldsvik*”.

11 Information om hantering av personuppgifter

När du lämnar synpunkter i samrådet kan dina personuppgifter komma att behandlas. Synpunkterna kommer bl.a. att sammanställas i en samrådsredogörelse, vilken senare kommer att delges aktuell prövningsmyndighet. Om du vill veta mer om varför och hur Nordion Energi behandlar dina personuppgifter, vänligen se vår personuppgiftspolicy på hemsidan, www.nordionenergi.se/ovrigt/hantering-av-personuppgifter.

12 Referenser

Enoksson, M. (2024). *Ran*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2895 2025-09-16
Enoksson, M. (2024). *Ubmeje*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2893 2025-09-16
Enoksson, M. (2024). *Vapsten*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2894 2025-09-16
Enoksson, M. (2024). *Vilhelmina norra*. Hämtat från Sametinget: https://sametinget.se/2915 2025-09-16
Försvarsmakten. (2023). *Riksintressen för Totalförsvarets militära del 1 - Västernorrlands län 2023 (Bilaga 19).* Lidingö: Försvarsmakten.
Lag 1999:381. (u.d.). *Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kamikalieolyckor*.
Länsstyrelsen. (2015). *Områdesbeskrivningar av riksintresse för rennäring*. Hämtat från Riksintresse Rennäringen: https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Gemensamt/Geodata/Externa%20dokument/REN/Omr%C3%A5desbeskrivningar%20av%20riksintresse%20f%C3%B6r%20renn%C3%A4ring.pdf 2025
Länsstyrelsen Västerbotten. (1981). *Kungörelse om fastställelse av skyddsområde för grundvattentäkt för Mellansvartbäcken i Umeå kommun.* Umeå: Västerbottens läns författningssamling.
Länsstyrelsen Västerbotten. (2007). *Förordnade om naturreservatet för Ålidberget, Nordmalings kommun.* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
Länsstyrelsen Västerbotten. (2014). *Område av riksintresse för friluftsliv i Västerbottens län (Lögdeälven).* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
Länsstyrelsen Västerbotten. (2016). *Område av riksintresse för friluftsliv i Västerbottens län (Öreälven).* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
Länsstyrelsen Västerbotten. (2019). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Lögdeälven.* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
Länsstyrelsen Västerbotten. (2019). *Bevarandeplan för Natura 2000-området Öreälven.* Umeå: Länsstyrelsen Västerbotten.
Länsstyrelsen Västernorrland. (1967). *Angående skyddsområde för vattenförsörjningen för Nävertjäls by i Skälevads kommun.* Härnösand: Länsstyrelsen Västernorrland.
MSBFS. (u.d.). *MSBFS 2020:1 och 2009:7.*
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2009). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om ledningssystem för naturgas.* Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2020). *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om hantering av brandfarlig gas oh brandfarliga aerosoler (MSBFS 2020:1).* Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. (2024). *Beslut om områden av riksintresse för totalförsvarets anläggningar.* Karlstad: Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.
Naturvårdsverket. (2000). *Naturvårdsverkets beslut, 2000-02-07. Idbyån - NRO22051.* Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2000). *Naturvårdsverkets beslut, 2000-02-07. Saluån - NRO22045.* Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2001). *Riksintressen för naturvård, Västerbottens län, meddelande 4, 2001. Lögde älv - NRO24064.* Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2001). *Riksintressen för naturvård, Västerbottens län, meddelande 4, 2001. Öre älv - NRO24065.* Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2001). *Riksintressen för naturvård, Västerbottens län, meddelande 4, 2001. Torsmyran - NRO24069.* Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2020). Nationella marktäckedata 2018 basskikt. Stockholm. Hämtat 2025
Naturvårdsverket. (2025). *Skyddad natur (Karttjänst)*. Hämtat från https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/: https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/ 2025-09-15

Naturvårdsverket. (2025). *Våtmarksinventeringen (VMI)*. Hämtat från https://geodatakatalogen.naturvardsverket.se/geonetwork/srv/swe/catalog.search#/metadata/9B0E1F98-B945-492F-81B9-9701D3907E76 2025

Nordmalings kommun. (2017). *Föreskrifter för vattenskyddsområde Floxen vattenverk.* Nordmaling: Nordmalings kommun.

Nordmalings kommun. (2025). *Översiktsplan.* Hämtat från https://www.nordmaling.se/samhall/byggkontoret/kommunens-planarbete/oversiktsplan 2025

Örnköldsviks kommun. (2012). *Översiktsplan 2012.* Örnköldsvik: Örnköldsviks kommun.

Örnsköldsviks kommun. (u.d.). *Arnäsleden*. Hämtat från Naturguiden Örnsköldsvik: https://naturguiden.ornskoldsvik.se/aktivitetssidor/arnasleden.4.1fa0c6418b01225fb230c.html 2025-06-27

Skogsstyrelsen. (1996). *Information om valt biotopskydd - ObjektID: SK 227-1996*. Hämtat från Skogens Pärlor: https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=2975829 2025-09-17

Skogsstyrelsen. (1999). *Information om valt biotopskydd - ObjektID: SK 227:1999*. Hämtat från Skogens Pärlor: https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=2977781 2025-09-17

Skogsstyrelsen. (2015). *Information om valt biotopskydd - ObjektID: 389-2014*. Hämtat från Skogens pärlor: https://www.skogsstyrelsen.se/skogens-parlor/Biotopskydd/?objektid=3128655 2025-09-19

SMHI. (2025). *Klimatunderlag för klimat- och sårbarhetsanalyser.* Norrköping: SMHI.

SMHI. (u.d.). *Ångermanlands klimat*. Hämtat från https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatet-i-sveriges-landskap/angermanlands-klimat 2025

Trafikverket. (2022). *Funktionsbeskrivningar för trafikslagens anläggningar: riksintresse kommunikationer.* Borlänge: Trafikverket.

Umeå kommun. (2018). *Översiktsplan Umeå kommun.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b97941187/1601371952404/%C3%96versiktsplan%20Ume%C3%A5%20kommun.pdf 2025

Umeå kommun. (2018). *Tematiskt tillägg för landsbygden.* Hämtat från https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b9794c08/1601037220847/%C3%96versiktsplan%20Ume%C3%A5%20kommun%20%E2%80%93%20tematiskt%20till%C3%A4gg%20f%C3%B6r%20landsbygden.pdf 2025

Vännäs kommun. (2018). *Översikt av intressen i Översiktsplanen.* Hämtat från https://vannas.se/download/18.2bffacc81902c3883dc2af/1721139308345/%C3%96versikt%20av%20intressen%20i%20%C3%96P_2017-09-26.pdf 2025

Vännäs kommun. (2018). *Översiktsplan.* Hämtat från https://vannas.se/bygga-miljo-och-infrastruktur/samhallsutveckling/oversiktsplan 2025

Visit Umeå. (u.d.). *Populära vandringsleder*. Hämtat från https://visitumea.se/sv/populara-vandringsleder 2025-06-27

NHR - Översikt Umeå - Örnsköldsvik

- MR-station
- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI

TYRÉNS

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR

Projektnummer: 351128

2025-10-23

© Lantmäteriet

NHR, Översikt kartserie Umeå - Örnsköldsvik

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- MR-station
- Kartserie A4

NORDION ENERGI

TYRÉNS

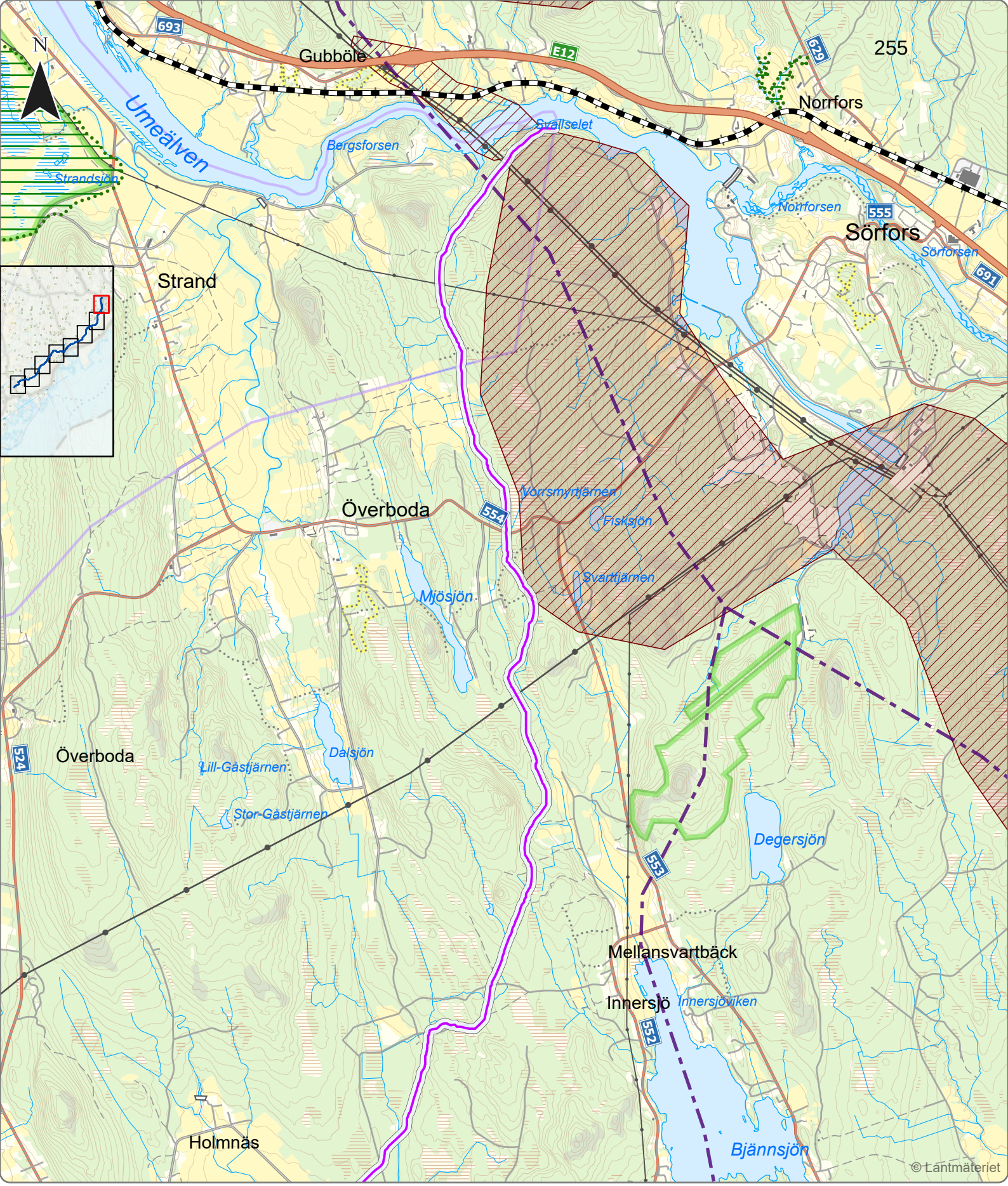
0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR

Projektnummer: 351128

2025-10-22

© Lantmäteriet



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

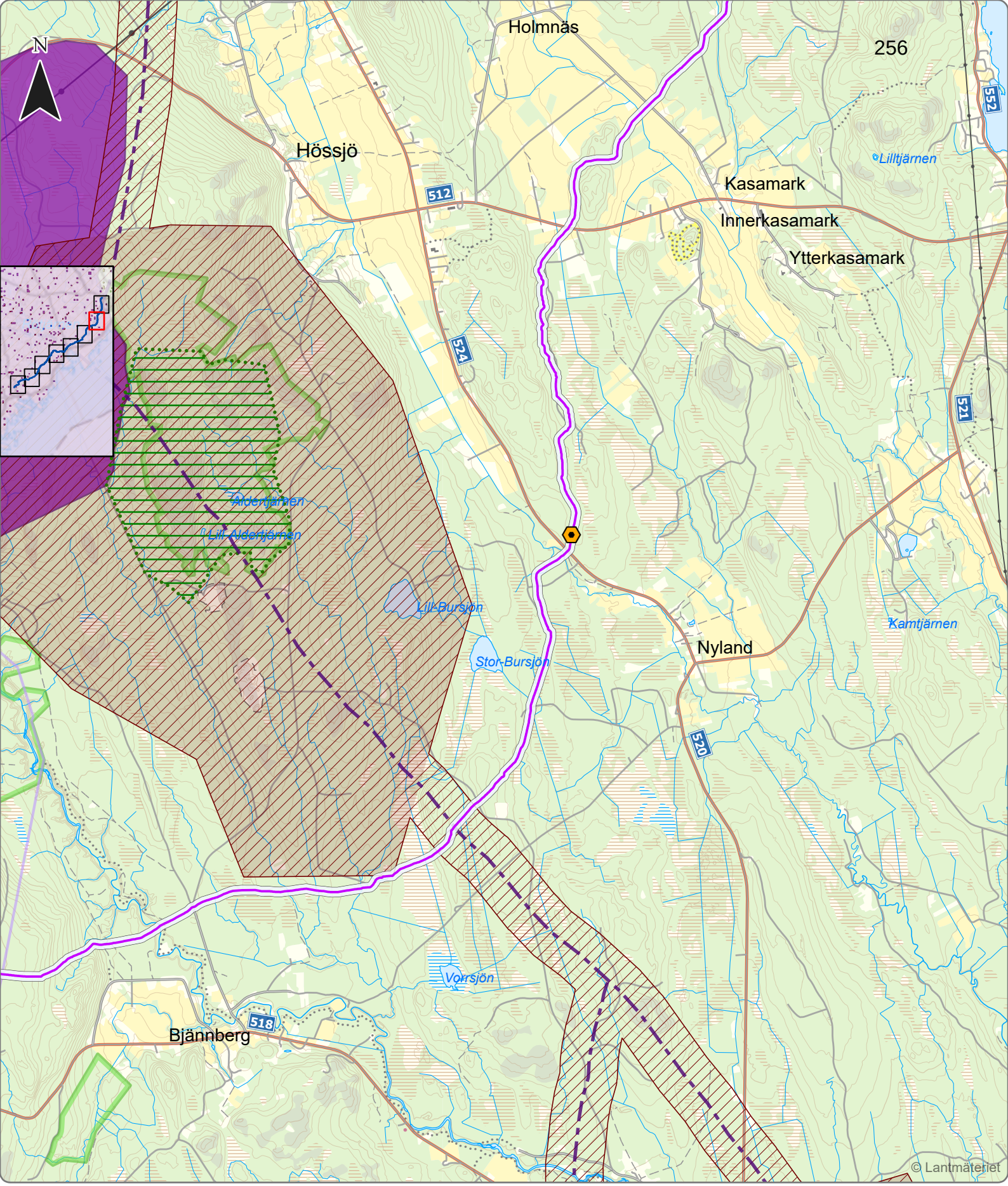
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Väg befintlig
- Riksintresse Järnväg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 1/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

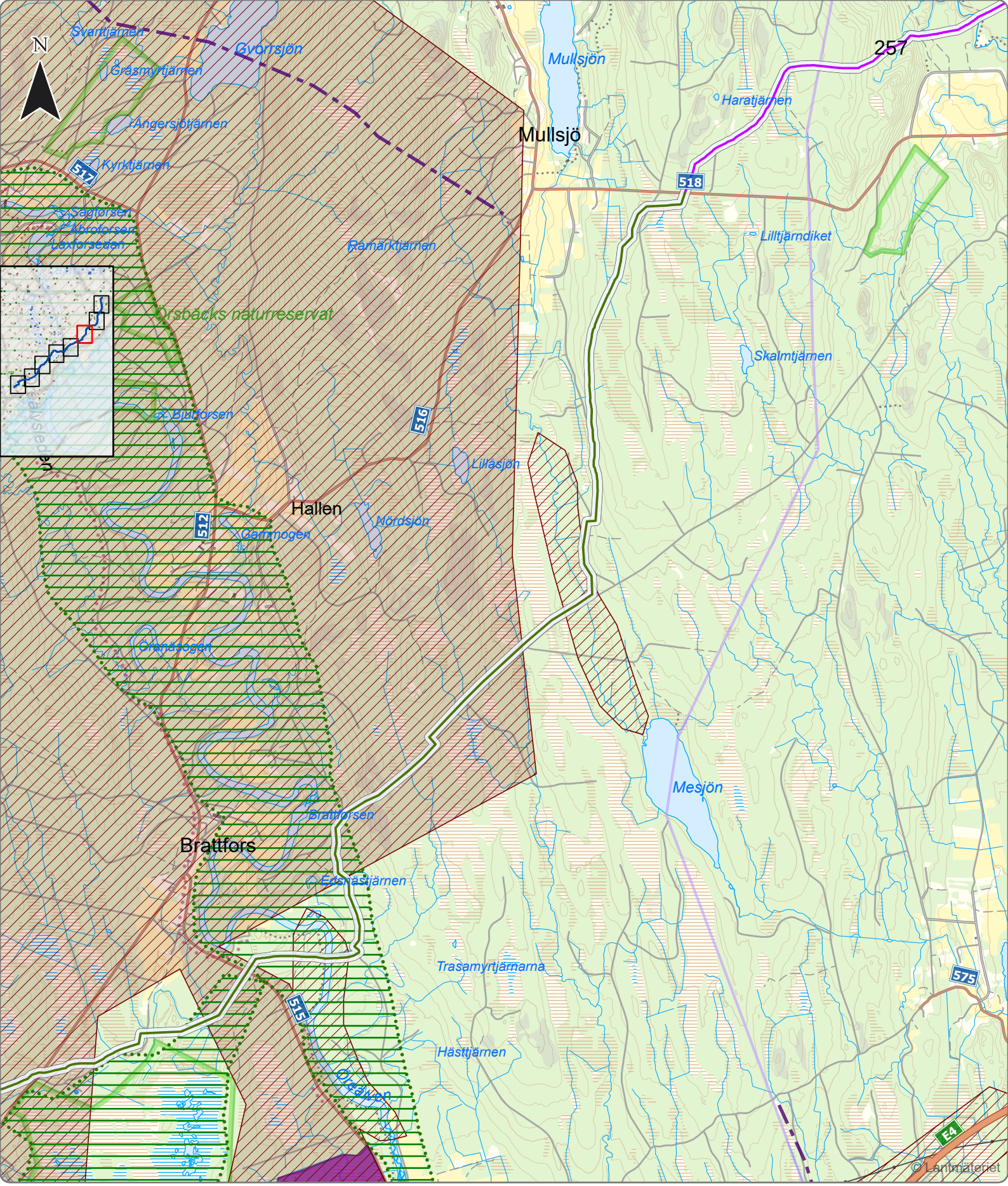
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM Påverkansområde övrigt
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 2/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

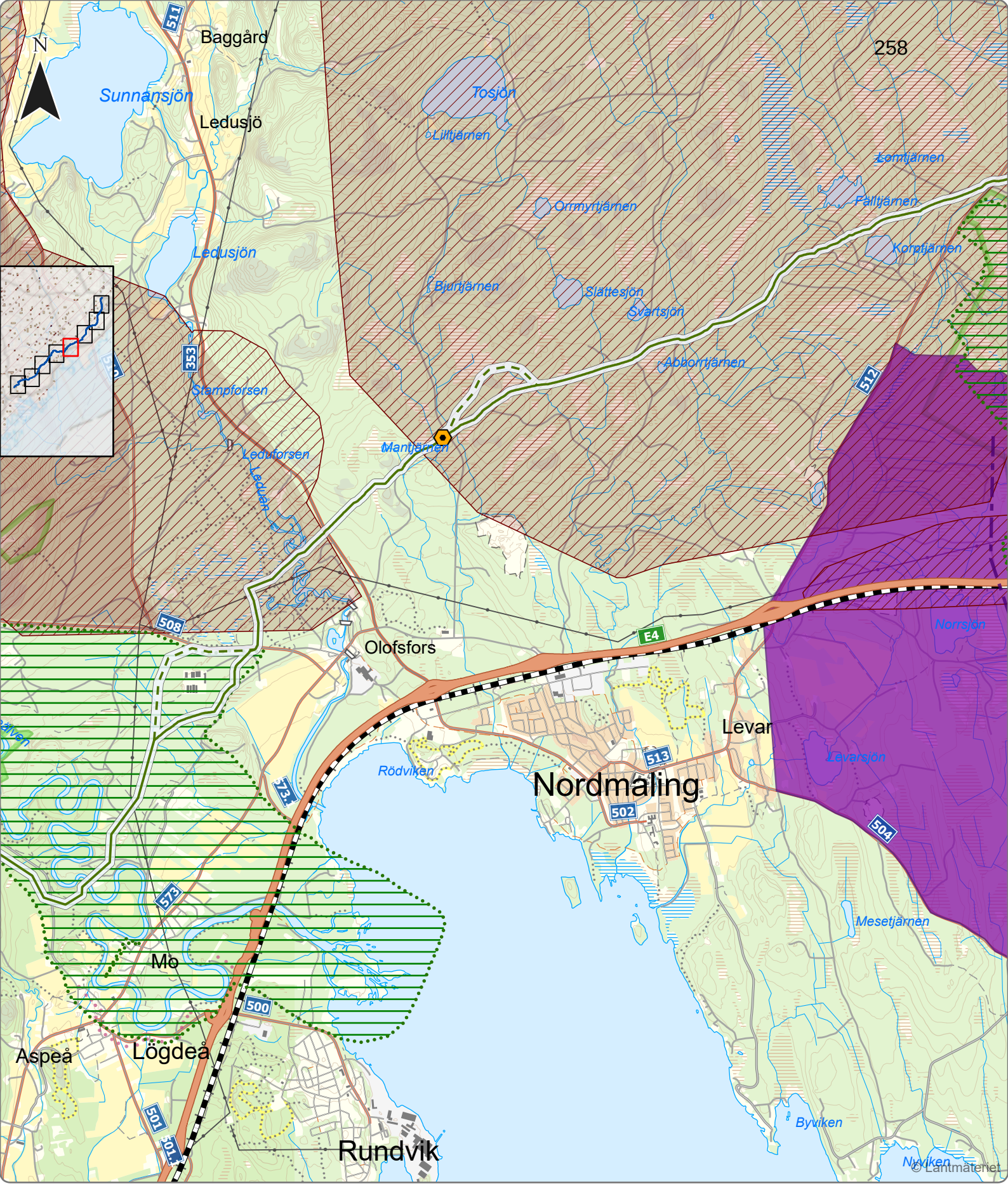
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM Påverkansområde övrigt
- Riksintresse Väg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 3/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

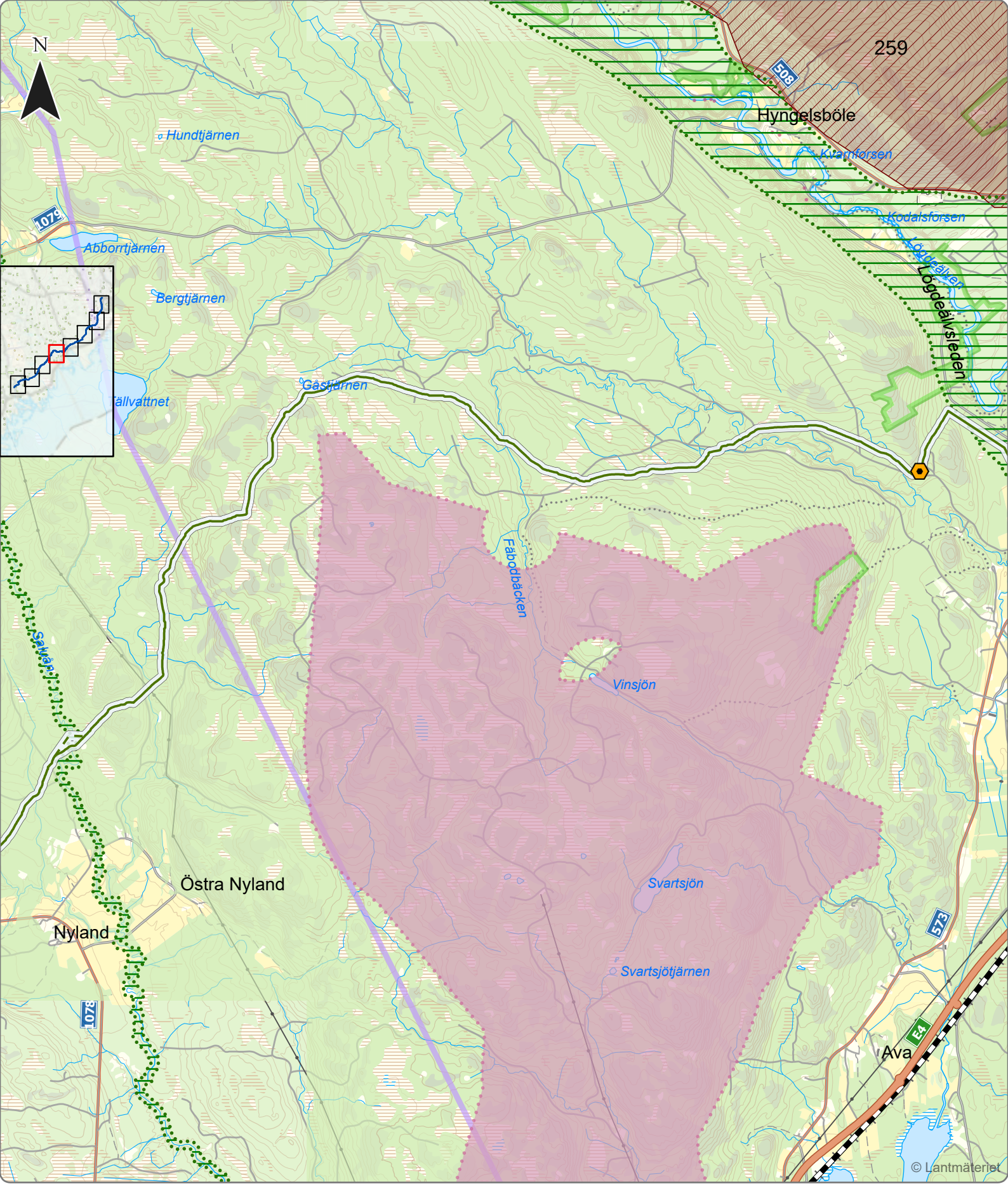
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM Påverkansområde övrigt
- Riksintresse Väg befintlig
- Riksintresse Järnväg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Rennäring flyttled

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 4/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

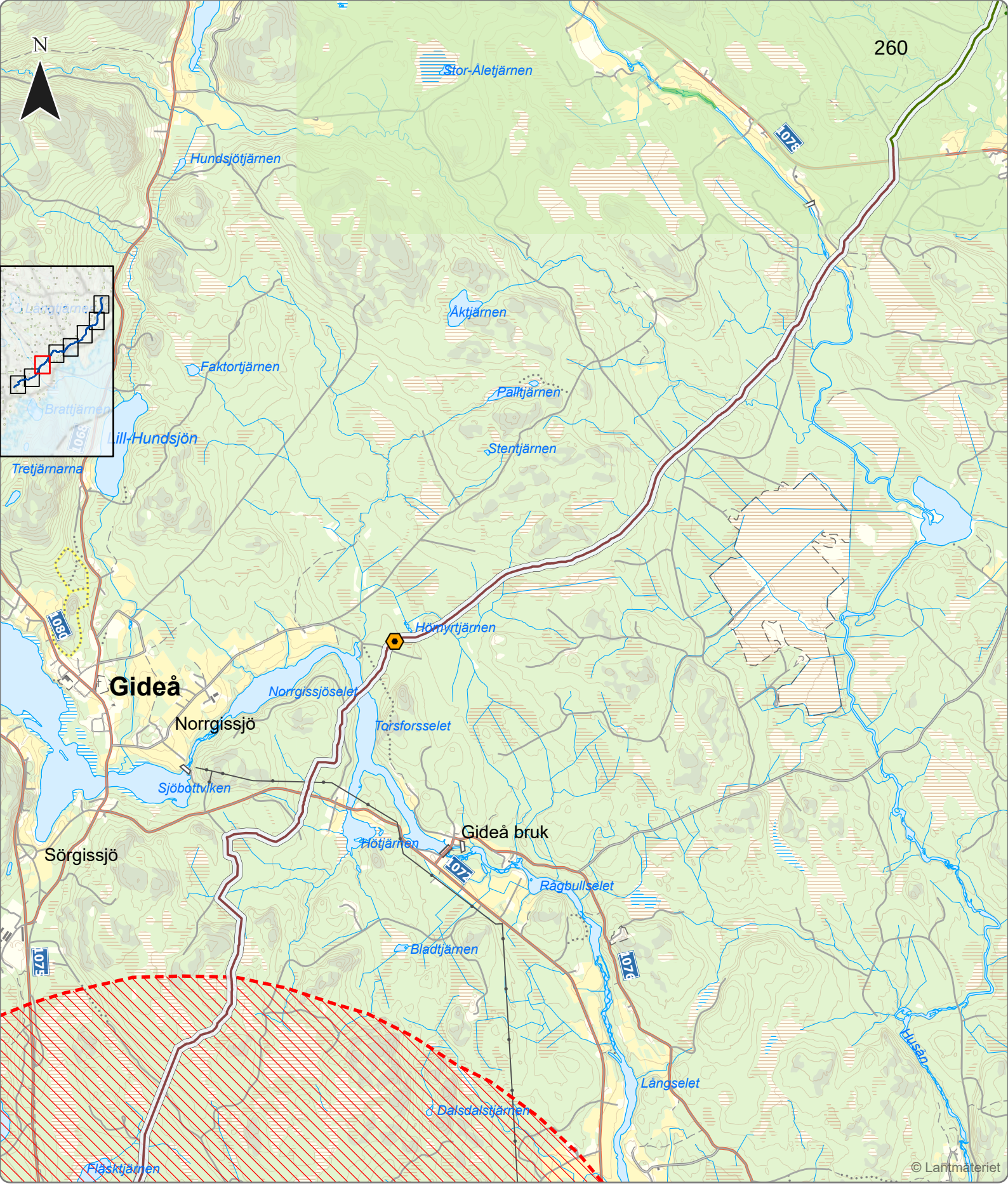
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Väg befintlig
- Riksintresse Järnväg befintlig
- Riksintresse Rennäring
- Riksintresse Rennäring kärnområde
- Riksintresse Energiproduktion vindbruk

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 5/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

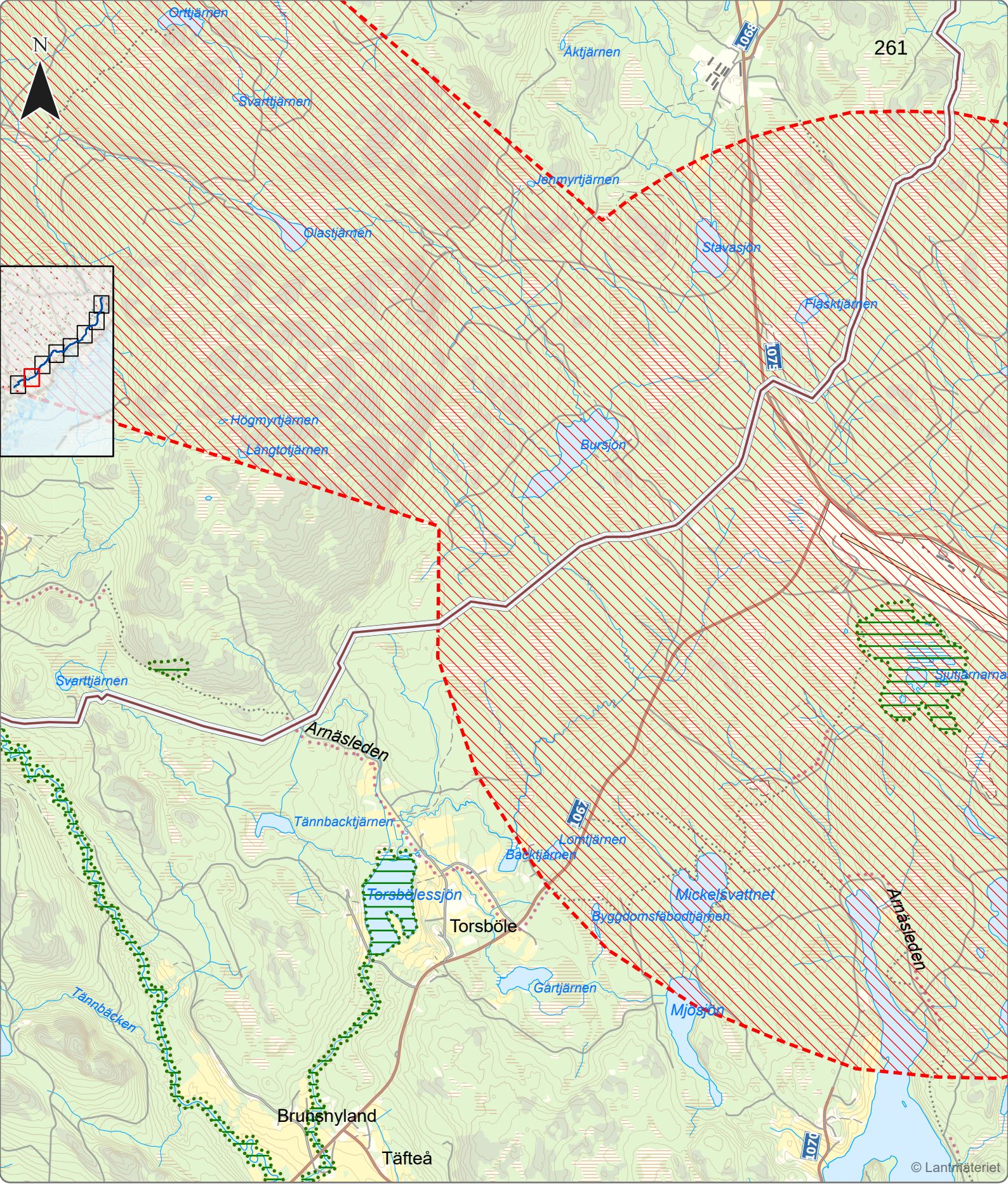
NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM Påverkansområde civil flygplats

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 6/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

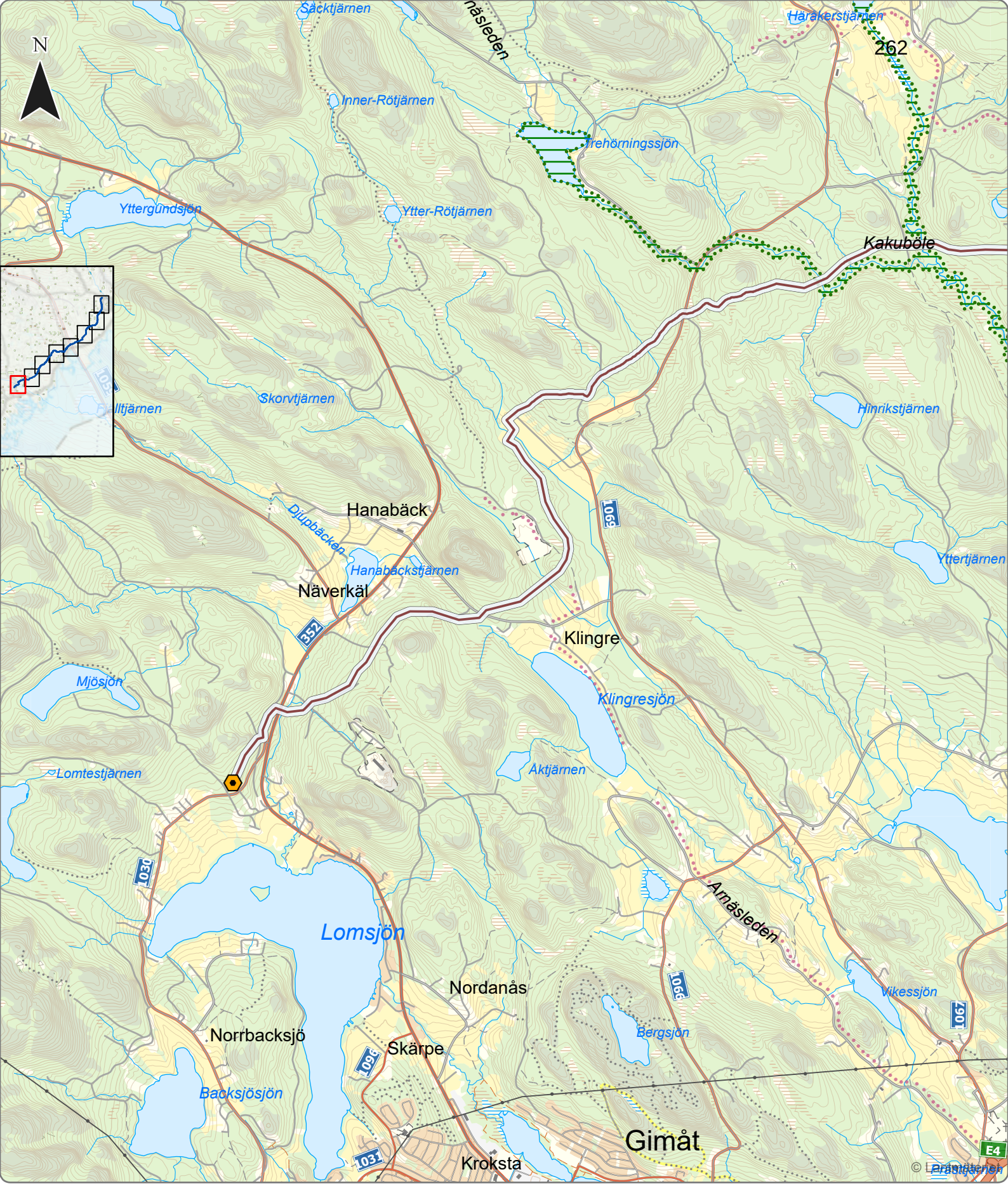
NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- FM Påverkansområde civil flygplats

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 7/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Riksintressen Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- Riksintresse Naturvård
- Riksintresse Väg befintlig

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 2 Karta 8/8

0 0,5 1 1,5 2 km

NHR, Översikt kartserie Umeå - Örnsköldsvik

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- MR-station
- Kartserie A4

NORDION ENERGI

TYRÉNS

0 10 20 30 km

MKB-konsult för NHR

Projektnummer: 351128

2025-10-22

© Lantmäteriet

Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Natura 2000 Fågeldirektivet (SPA)
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

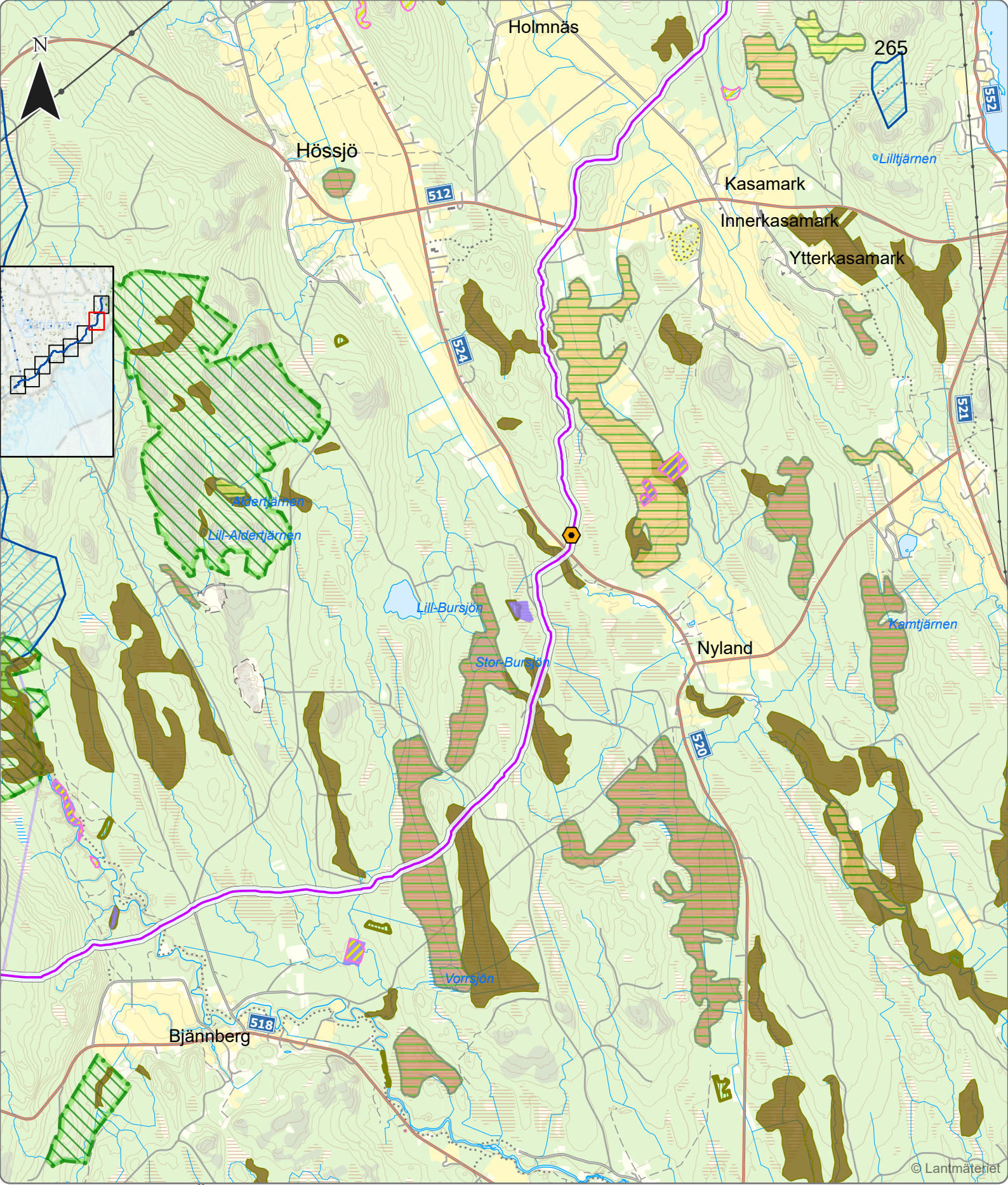
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 1/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Sumpskogar
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 2/8

0 0,5 1 1,5 2 km

Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 1 Umeå - Bjännberg/ Mullsjö
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI) älvar AC Län
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

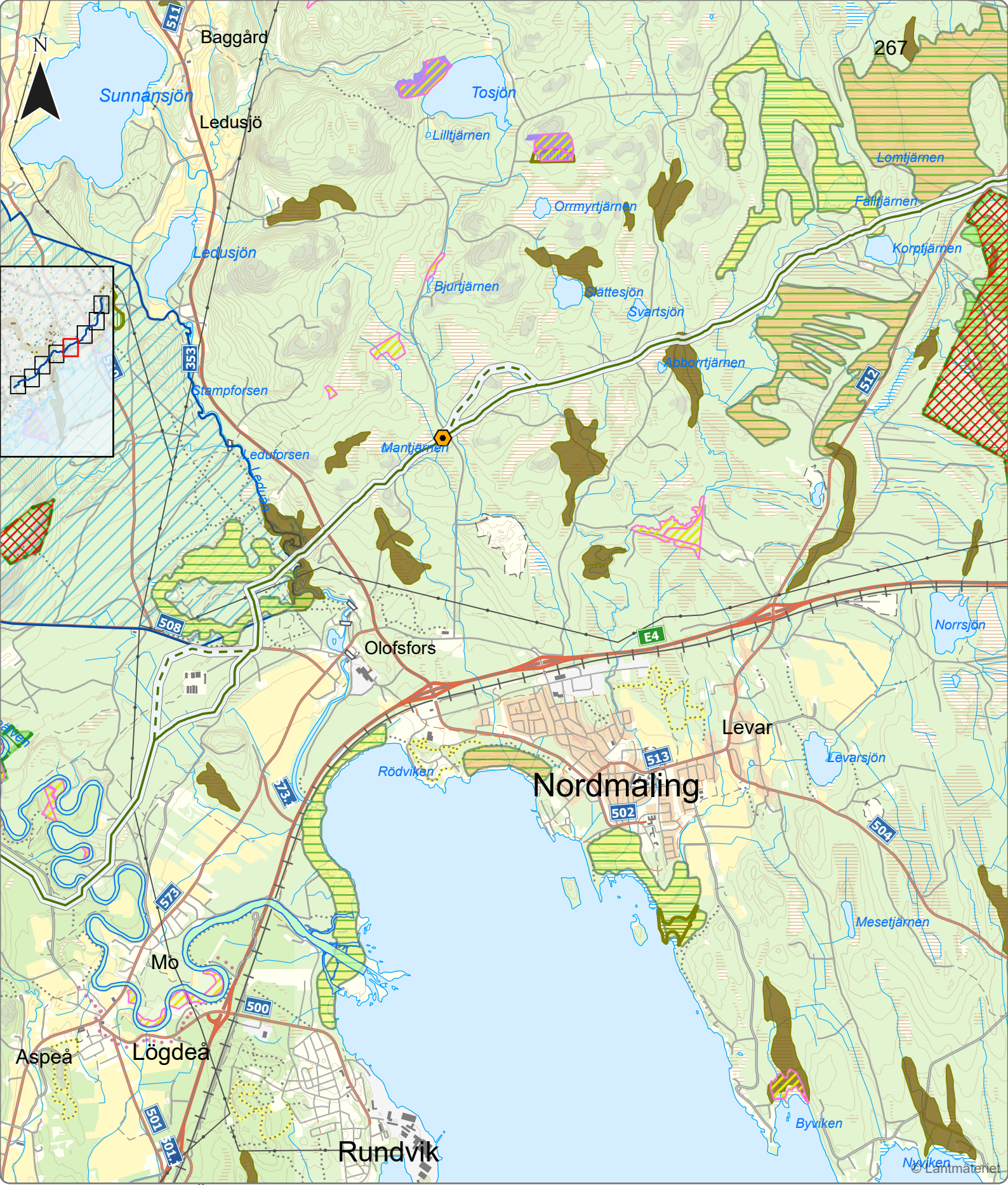
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 3/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI) älvar AC Län
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

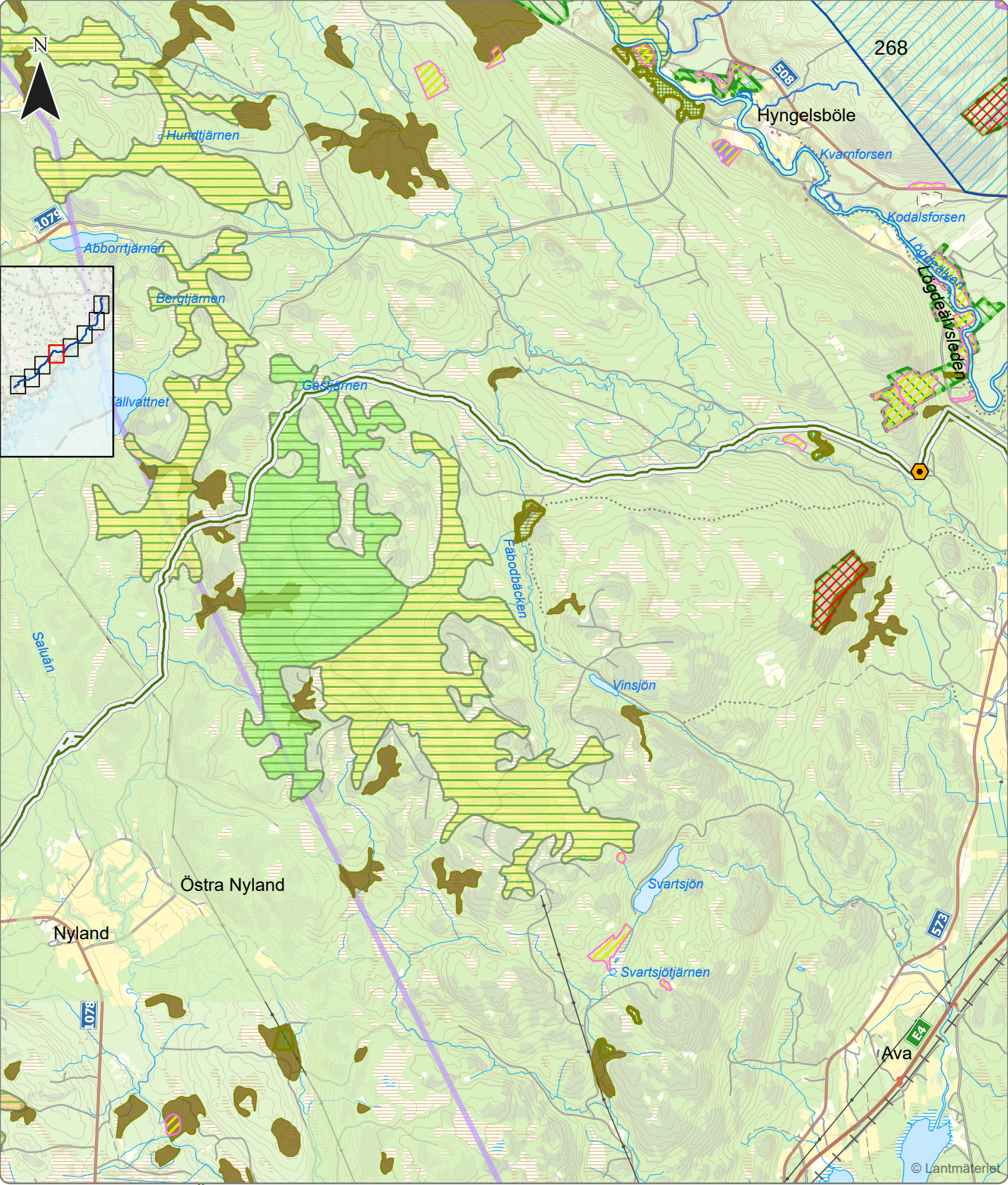
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 4/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 2 Alternativ sträckning
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI) älvar AC Län
- Natura 2000 Art- och habitatdirektivet (SCI)
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

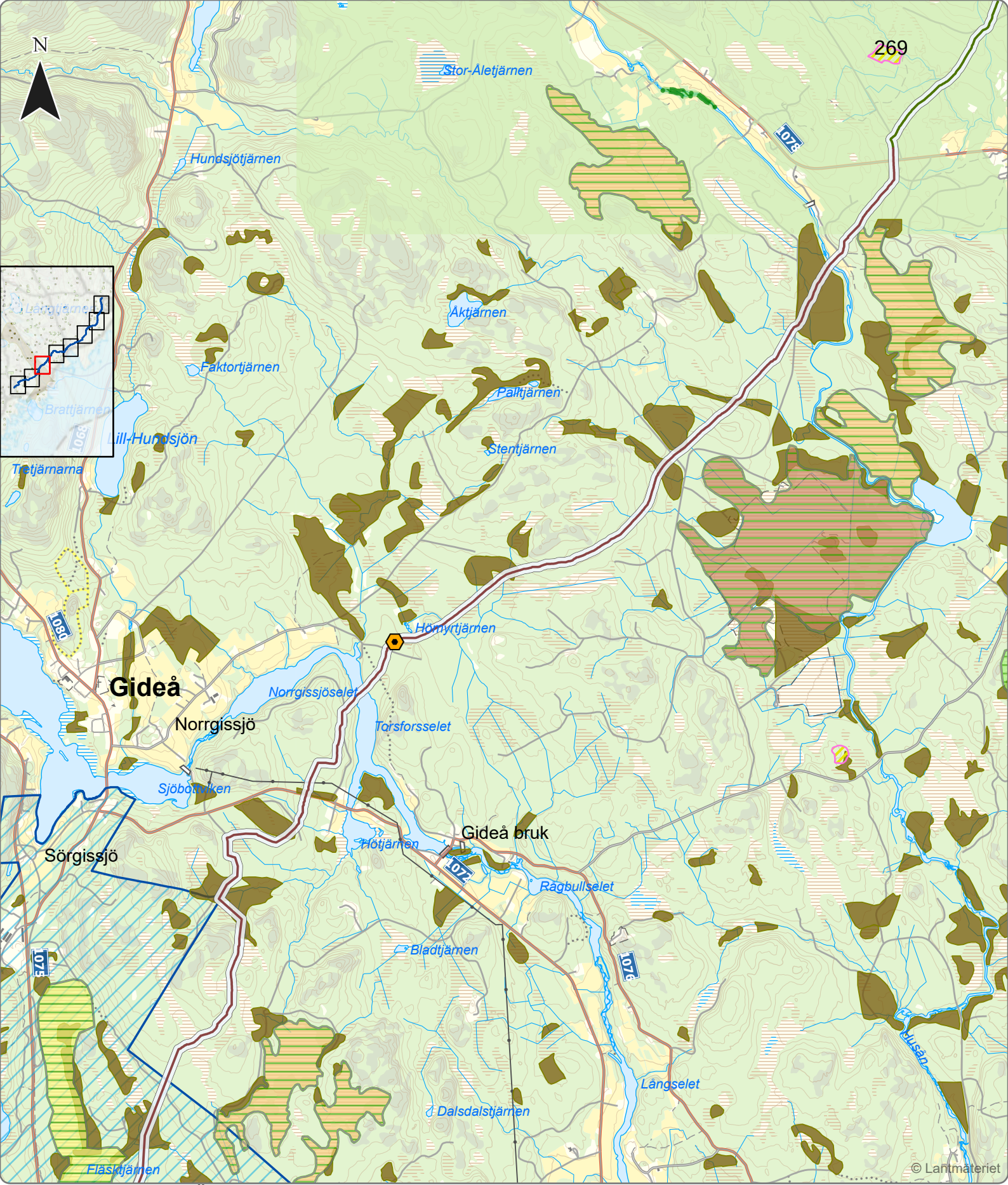
VMI

- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 5/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

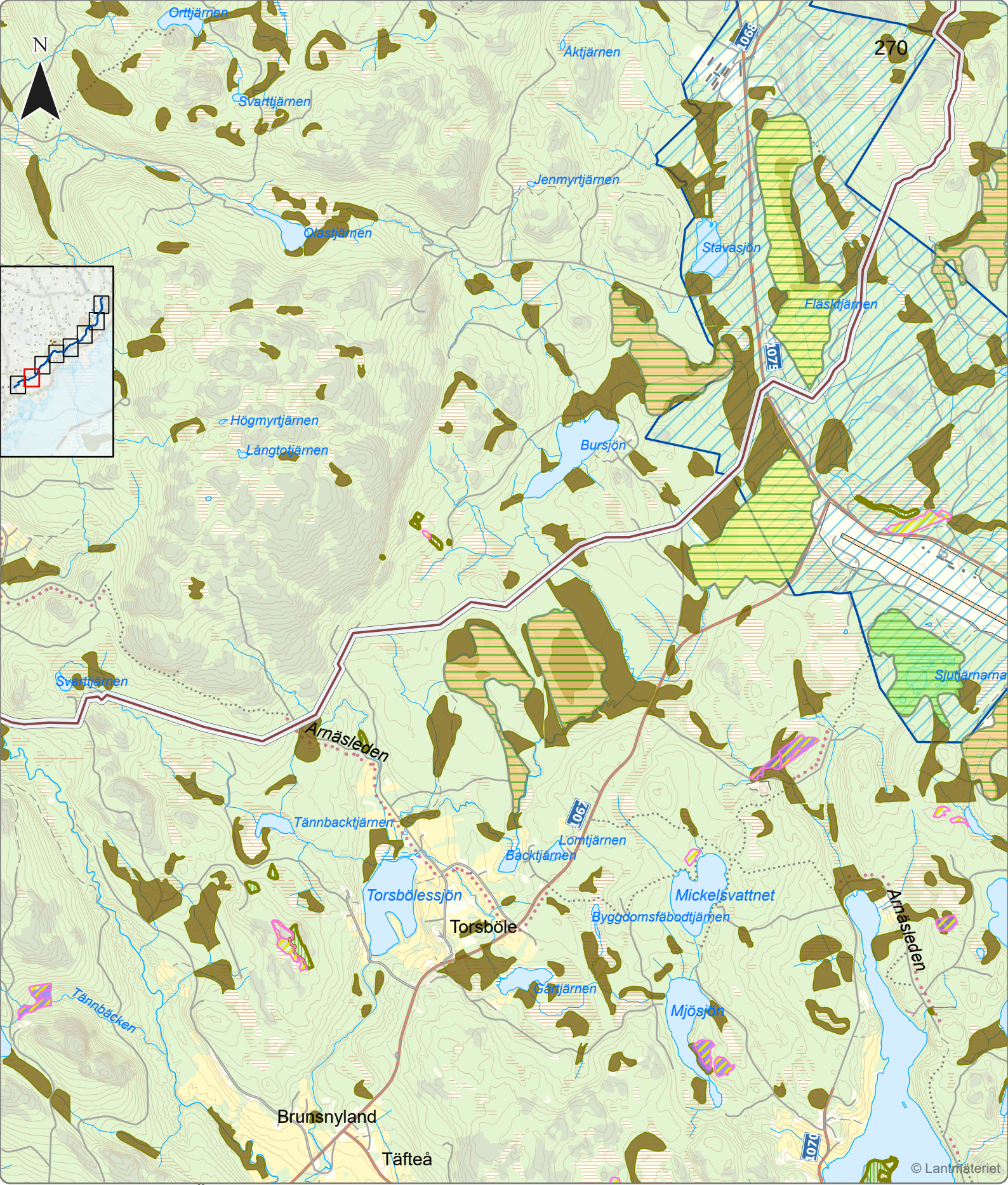
- MR-station
- Avsnitt 2 Bjännberg/Mullsjö - Nyland
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Sumpskogar
- Naturreservat
- Vattenskyddsområde

VMI
- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)
- Låga naturvärden (klass 4)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 6/8

0 0,5 1 1,5 2 km



Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Sumpskogar
- Vattenskyddsområde

VMI
- Mycket högt naturvärde (klass1)
- Högt naturvärde (klass 2)
- Vissa naturvärden (klass 3)

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 7/8

0 0,5 1 1,5 2 km

Naturmiljö Umeå - Örnsköldsvik

NORDION ENERGI TYRÉNS

- MR-station
- Avsnitt 3 Nyland - Örnsköldsvik
- Utredningskorridor
- SKS Biotopskydd
- SKS Nyckelbiotoper
- SKS Naturvårdsavtal
- SKS Sumpskogar
- Vattenskyddsområde

MKB-konsult för NHR
Projektnummer: 351128
2025-10-22
Skala: 1:50 000 (A4)

Bilaga 3 Karta 8/8

0 0,5 1 1,5 2 km

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Mötesdatum: 2025-12-10

Plats: P5, Storgatan 46, Umeå

Mötesdeltagare

Namn	Företag / Myndighet/ Roll
Anna Holst	Nordion Energi AB
Lena Segerlund	Nordion Energi AB
Zanna Johansen	Nordion Energi AB
Emily Garney	Nordion Energi AB
Anna-Karin Jannasch	Nordion Energi AB
Erik Fiedler-Blackhammar	Nordion Energi AB
Fredrik Björckebaum	Nordion Energi AB
Andrea Rutgersson	AFRY
Linn Leidzén	AFRY
Sofia Nordin	Tyréns
Anna Thyrén	Tyréns
Jonas Mattson	Calluna, Biolog
Emma Lund	Fröberg-Lundholm
Sara Erdholm	Fröberg-Lundholm
Angelica Eklund Riechert	Skellefteå kommun, Samhällsstrateg
Anja Palm	Skellefteå kommun
Patrik Larsen	Skellefteå kommun
Mattias Hagelin	Skellefteå kommun
Karin Degerfeldt	Skellefteå kommun
Daniel Haarala	Skellefteå kommun
Kristin Lundström	Skellefteå kommun
Simon Markusson	Skellefteå kommun
Kristin Lundström	Skellefteå kommun, Räddningstjänsten, Brandingenjör
Rune Brandt	Umeå kommun
Emma Maria Kristina Johansson	Umeå kommun, Miljöplanering
Caroline Lindh	Umeå kommun
Jennie Näsholm	Umeå kommun
Jonas Andersson Wikström	Umeå kommun
Roger Vestman	Umeå kommun, Miljöplanerare
Karl Eduardo Pettersson	Umeå kommun
Daniel Lindström	Umeå kommun, Samhällsplanerare
Åsa Laurell	Umeå kommun, Miljö- och hälsoskydd
Vera Gunnelsdotter	Umeåregionens brandförsvar, Brandingenjör

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Jennie Näsholm	Umeåregionens brandförsvar, Brandingenjör
Elsa Brynje	Nordmalings kommun, Samhällsplanerare
Camilla Gimbergsson	Nordmalings kommun
Conny Nordendahl	Nordmalings kommun, T.f. samhällsbyggnadschef
Stina-Maria Sylvin	Nordmalings kommun
Sara Forsberg	Robertsfors kommun, Bygg- och miljöchef
Anders Persson	Robertsfors kommun
Torsten Lindqvist	Robertsfors kommun
Sylvia Jonsson	Robertsfors kommun, Miljöinspektör
Helene Jonsson	Vännäs kommun
Carola Nordlöf	Vännäs kommun
Roger Westerberg	Vännäs kommun
Christin Westman	Vännäs kommun
Christer Forsberg	Länsstyrelsen Västerbotten, Handläggare beredskap
Malin Fridolfsdahl	Länsstyrelsen Västerbotten, Handläggare rennäring
Emmy Frohm Gerdin	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Erik Gunnarsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Daniel Knutsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Dag Lantz	Länsstyrelsen Västerbotten, Arkeolog
Kristina Larsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Naturvårdsenheten
Lina Nilsson	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare
Hanna Åbrink	Länsstyrelsen Västerbotten, Miljöhandläggare/Seveso

1 Beskrivning av Nordion och NHR-projektet

Syfte med samrådet

Informera om projektet och planerade sträckningar.
Presentera förslag på innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).
Samla in synpunkter och frågor från Länsstyrelsen samt berörda kommuner.

Presentationer

Kort presentation av Nordion AB och NHR-projektet.
Genomgång av PCI-projektet, som är utpekat av EU som ett projekt av gemensamt intresse.

Tidplan

Investeringsbeslut planeras till 2029.
Vissa deletapper kan vara färdigställda i början av 2030-talet.
Utbyggnaden kommer att kopplas till marknadsutvecklingen över tid.

2 Ansökan och samråd

Det nya lagrummet, kallat *gasmarknadspaketet*, är planerat att implementeras i nationell lagstiftning senast den 5 augusti 2026.

Ansökan är planerad att lämnas in i december 2026, vilket innebär att det kan bli aktuellt att ansöka enligt den nya lagstiftningen.

Det råder dock osäkerhet kring om det nya lagrummet kommer att vara implementerade enligt tidplan. Den ansökan som tas fram kommer därför att utgå från nuvarande lagstiftning.

Samrådskorridor och samrådskrets

Samrådet omfattar en utredningskorridor med en bredd på 100 meter. Även lokala alternativa sträckningar ingår i samrådet.

Samrådskretsen består av berörda parter inom en 500 meter bred samrådskorridor.

Vid mät- och reglerstationer samråds en radie om 400 meter längs gasledningen. För rensdonsstationer gäller en radie om 800 meter längs gasledningen.

Nordion: Finns det någon samrådspart som inte omfattats i underlaget?

Länsstyrelsen Västerbotten: Skellefteå räddningstjänst saknas i listan. Vissa mark- och avvattningsföretag saknas, även i samrådsunderlaget. Bland energibolag kan vattenkraft beröras, vilket innebär att även underbolag till energibolag bör inkluderas. Kontakta vattenregleringsföretag. Statkraft Vattenkraft finns inte med i underlaget.

3 Lokalisering inkl. alternativredovisning

Lokaliseringen har genomförts med hjälp av en multikriterieanalys (MKA) där aspekter som skall och bör undvikas ligger som geodatalager i analysen och ges olika viktning. Från MKA genereras förslag på byggbara korridorer. Det första förslaget har itererats i en second opinion av ytterligare konsult och viktningskriterierna har justerats för större byggbarhet. Därutöver har justeringar gjorts för att komma närmare kusten och potentiella användare. Rutten kommer fortsatt kostnadsoptimeras genom att rätas ut.

Länsstyrelsen Västerbotten: Hur lägger man ledningen om det inte går att passera under stora vattendrag?

Nordion: Nordion har upphandlat COWI för tekniskt utförande som i dagsläget söker platser där det är möjligt att passera under vattendrag. Det är alltså inget alternativ att undvika passager under större vattendrag.

4 Teknisk beskrivning, lagar, standarder

En skogsgata röjs med en bredd på 20–50 meter. Matjord tas bort, byggvägar anläggs och rör transporteras ut varav varje rör är 18 meter långt, med en diameter på 80 cm och en tjocklek på 2 cm.

Rören svetsas samman i sektioner om cirka 100 meter (svetståget), vilket kräver rakare sträckor än den linje som samråds idag.

När svetsningen är klar schaktas en grav där röret placeras. Efter återfyllning lämnas en ledningsgata som i drift omfattar cirka 10 meter. På ledningsgatan får inga skogsbestånd finnas, men odling är tillåten. Rören läggs frostfritt med ett minsta täckskikt om 1 meter.

Länsstyrelsen Västerbotten: Hur planerar Nordion att hantera villkor och synkronisera dem? Finns risk för motstridiga villkor eftersom flera tillsynsmyndigheter är involverade? Kan det komma särskilda riskvillkor då detta innebär större risker än vid elledningar?

Nordion: Grunden är att en gasledningskoncession inte skiljer sig från andra koncessioner (t.ex. elledningar) som Länsstyrelsen hanterar regelbundet.

Fröberg-Lundholm: Förfarandet är exakt detsamma som för elledningar. Koncessionen reglerar de krav som är nödvändiga för att uppfylla lagstiftningen och därmed kunna beviljas. Utöver detta

måste även övriga tillståndskrav enligt miljöbalken (MB) uppfyllas för att koncessionen ska kunna ges.

Länsstyrelsen Västerbotten: Är det så att om man har fått koncession enligt rörlagen, kan inget annat beslut gå emot detta?

Nordion: Stämmer Delvis. Lokaliseringsfrågan prövas genom koncessionsärendet varvid andra beslut inte kan kräva att anläggningen flyttas utanför koncessionsområdet. Däremot innebär koncessionen inte att Nordion slipper söka övriga tillstånd enligt miljöbalken (MB), exempelvis artskyddsdispens eller Natura 2000-tillstånd.

Länsstyrelsen Västerbotten: Kompressorstationer som utelämnats i denna process ska utgöra Seveso-anläggningar, vilket är en separat prövning enligt MB. Varför utelämnas de?

Nordion: Kompressoranläggningar är nödvändiga i ett så stort system och beskrivs i samrådsunderlaget, men ingår inte i den aktuella ansökan. De kommer att hanteras i en separat ansökan. De är jämförbara med mindre fabriker och kräver lokalisering med tillgång till effekt.

Länsstyrelsen Västerbotten: Men de är en förutsättning för denna anläggning. Om tillstånd för kompressorstationerna inte beviljas, saknas funktionalitet i resten av anläggningen.

Nordion: Frågan tas med.

Länsstyrelsen Västerbotten: Går det att sampröva koncession och övriga tillstånd? Det skulle underlätta för verksamhetsutövaren.

Nordion: Nordion hade gärna samprövat, men lagstiftningen tillåter inte detta. Energimarknadsinspektionen (Ei) kan exempelvis inte meddela artskyddsdispens.

5 Planer

Anläggningen kommer att beröra översiktsplaner, men inga som i dagsläget bedöms strida mot projektet.

Nordion: Finns det framtida planer som behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Regionala dricksvattenförsörjningsplaner för Västerbotten bör tas med i underlaget.

6 Miljöfaktorer

6.1 Naturvärdesinventering

Där VMI och NVI skiljer sig åt kommer projektet att utgå från NVI:s resultat, eftersom den är nyare och VMI inte alltid baseras på fältbesök.

Eventuella kompletterande NVI görs initialt digitalt genom fjärranalys. Utpekade områden besöks därefter i fält. Detta är ett vedertaget tillvägagångssätt i större projekt.

Länsstyrelsen Västerbotten: Varför är den kommande NVI på automatik fjärranalys?

Calluna: Fjärranalys gör det möjligt att täcka ett större område utan att vara ute i fält. Det blir ett sätt att koncentrera det fältarbete som sedan görs, eftersom man först har avgränsat områden som bedöms vara viktiga. Metoden gör det möjligt att börja med en bred översikt och därefter gå ut i fält.

Länsstyrelsen Västerbotten: Länsstyrelsen har inget emot arbetssättet med fjärranalys, men anser att fjärranalysen bör avgöra vilken nivå fältinventeringen sedan ska läggas på.

Calluna: Inventeringen görs enligt standard. Vi måste kalla fjärranalysdelen för en översiktlig inventering eftersom inte alla områden besöks i fält – det är den nomenklatur som används. När vi

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

väl är ute i fält görs inventeringen på detaljerad nivå inom de polygoner som identifierats i fjärranalysen.

6.2 Skyddade arter

En artskyddsförstudie kommer att tas fram som en del av projektets underlag.

Länsstyrelsen Västerbotten: Detta är en ny typ av projekt för många av oss. Vi ser inte en direkt likställighet med kraftledningar när det gäller påverkan på exempelvis fåglar och bredden på ledningsgatan. Var kommer rutten att hamna, och vilken påverkan kan vi förvänta oss? Det kan finnas ett behov av att diskutera dessa frågor vidare med Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen Västerbotten: Avger ledningen ljud eller kyla/värme?

Nordion: Ledningen i mark kommer inte att avge ljud. Däremot kan det förekomma visst ljud i närheten av stationerna. Vi vet ännu inte hur frekvenserna från stationerna kan påverka olika djur. Temperaturen i ledningen kommer att motsvara marktemperatur.

Länsstyrelsen Västerbotten: I samrådsunderlaget står att ledningen har en kylande effekt som kan bidra till att avveckla skogsbränder.

Nordion: Den kylande effekten är inte signifikant för att påverka skogsbränder.

Nordion: Finns det några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Frågorna berör artskyddsdispens och Natura 2000. Kritiska moment kan uppstå om rutten behöver justeras, vilket kan skapa ett ”limbo” kring artskydd eller dispenser. Mycket av artskyddsfrågan är okänd innan Calluna har genomfört inventeringen.

För Natura 2000 gäller samma sak – Nordion behöver detaljprojektera tidigt för att avgöra vilken metod som ska användas, eftersom projektet kan hamna i ett tillståndsförfarande.

Nordion: Finns det synpunkter kring metodik för inventering av naturvärden och skyddade arter?

Länsstyrelsen Västerbotten: När Nordion fortsätter arbetet kommer det även att behövas inventering av områden om rutten justeras. Det kan vara lämpligt att inkludera även klass 4, inte enbart klasserna 1–3 som Calluna föreslagit nu.

Även om rutten är lång och det kan upplevas som onödigt, fångar klass 4 upp mindre fortplantningsområden såsom små vattensamlingar/pölar eller hålträd (t.ex. för åkergroda och fladdermöss). Detta är typiskt sådant som inte alltid identifieras i en vanlig NVI.

Nordion: Finns det någon plats vi särskilt behöver beakta?

Länsstyrelsen Västerbotten: Ett Natura 2000-område som även är NR (Färbysån) ligger nära den planerade sträckningen. Nordion behöver göra en bedömning av påverkan i detta område. Här finns bland annat violett guldvinge (fjäril) som är en utpekad art. Arten kan även förekomma utanför området. Medskicket är att det Nordion väljer ska spegla både skyddsvärda arter och skyddade biotoper på ett bra sätt. På den södra sträckan kan det behövas kontroll av vissa fågelarter (Länsstyrelsen lämnar skriftligt yttrande om detta). För violett gudvinge kan det finnas möjlighet att förbättra miljöerna.

Där våtmarker passeras kan hydrologin påverkas, beskriv gärna i MKB hur Nordion har tänkt kring detta med skyddsåtgärder och åtgärder.

Längs södra sträckan kan fåglar behöva utredas noteringar om bland annat vitryggig hackspett.

6.3 Kulturmiljö

I samrådsunderlaget har en 300 meter bred korridor granskats för kulturhistoriska lämningar.

En arkivstudie har initierats i samråd med Länsstyrelsen Västerbotten.

Fältarbeten planeras till sommaren/hösten 2026.

Målet är att en eventuell arkeologisk utredning ska vara genomförd innan koncessionsansökan lämnas in.

Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Tiden - Arkivstudien ger underlag för att ta beslut om en steg 1. Utredningen i fält har vi förstått ska vara 100 m bred. Steg 2 måste genomföras innan koncessionsansökan, som planeras lämnas in vintern 2026. Detta kan bli en utmaning, vilket gör tidsaspekten kritisk. Om många lämningar berörs kan en prioritering behövas för att avgöra när marken ska tas i anspråk och var arbetet ska påbörjas.

Fram till förundersökning kan beslut fattas innan koncessionen vunnit laga kraft, men slutundersökning kräver en lagakraftvunnen prövning. Detta kan bli en flaskhals i slutet av processen.

En annan potentiell flaskhals är att flera stora infrastrukturprojekt pågår samtidigt i Sverige. Många arkeologer är redan uppbokade, särskilt i norra Sverige där tillgången på kompetens är begränsad. Detta kan påverka möjligheten att genomföra utredningar i tid.

Det är därför viktigt med tidig dialog kring vilka områden som behöver prioriteras, samt vilken mark som först måste tas i anspråk.

Nordion: Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Passagen av Byskeälven kritisk, även Olofsfors ligger nära riksintresse, troligt att fornlämningar berörs.

Där Nordion vill göra markundersökningar, provborrningar osv. kommer det också behöva tas hänsyn till arkeologi. Både för körvägar och borrpunkter. Borrprogram med vägar och porrpunkter får samrådas med Länsstyrelsen.

Tillfartsvägar måste också hanteras inom kulturmiljö. Hur mycket extra vägar kommer ni behöva: det vet vi inte innan detaljprojekteringen. Det kommer att hanteras genom 12:6 samråd och tas fram efter koncessionsansökan. Även erosion kan påverka fornlämningar.

6.4 Rennäring

Det finns åtta samebyar inom länet.
Dialogmöten har hållits och separata samrådsmöten kommer att genomföras.
AFRY ansvarar för rennäringsanalyser till kommande MKB. Samebyarna har möjlighet att anlita egna konsulter om de önskar.

Fråga från Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Särskilda områden kommer att framgå i Länsstyrelsens yttrande. Det kan även finnas kompletterande underlag från Sametinget. Det är viktigt att upprätthålla en god dialog med samebyn kring hur markerna används. Det är svårt att bedöma hur riksintresset påverkas av ledningen eftersom vi inte har fullständig kunskap om hur områdena nyttjas. Det kan dessutom finnas funktionella samband mellan olika riksintresseområden. I yttrandet har vi listat fler områden än de som fanns med i samrådsunderlaget.

Det finns en rapport som SvK har tagit fram gällande rennäring och kraftledningsgator, hur man tar hänsyn och skyddsåtgärder etc. även kopplat till vägar och 12:6 samråd. Hur vägarna förläggs kan få stor påverkan på rennäring.

Rennäring är en stor näring i länet. I flera ärenden har samebyar inte velat medverka i dialoger och överklagat till högre instanser. Därför är det avgörande att tidigt etablera en god dialog.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

Länsstyrelsen Västerbotten: Vad är Nordions erfarenhet från dialogmötena med samebyarna- framför allt de södra?

Nordion: Dialogen med de södra samebyarna har skilt sig något från de som ligger mer norrut och ibland varit svårare. Nordion öppnar upp för att de kan använda en egen konsult för att utföra rennäringsanalysen så att det finns en trygghet.

Nordion: Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Samebyarna påverkas i hög grad av kumulativa effekter från flera infrastrukturprojekt. Det är därför viktigt att göra en övergripande analys (som omfattar ledningar, stationer och byggvägar), och att bedöma kumulativa effekter inom det aktuella projektet. Även kommande Seveso-stationer bör inkluderas i denna helhetsbedömning för att säkerställa att alla potentiella konsekvenser beaktas.

Nordion: Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?

Länsstyrelsen Västerbotten: Norrbotniabanan bedöms medföra en barriäreffekt, vilket kan påverka vårt projekt. Samebyarna uttrycker viss oro med anledning av detta och andra större infrastrukturprojekt i området.

6.5 Yt- och grundvatten

Berörda vattenintressen:

• 40 vattenförekomster

• Grundvattenförekomster

• 3 vattenskyddsområden

• 5 markavvattningsföretag

• 3 brunnar

Nordion: Finns det några kritiska moment som särskilt behöver beaktas avseende arbete inom vattenskyddsområde?

Länsstyrelsen Västerbotten: Länsstyrelsen kommer att inkludera detta i sitt skriftliga yttrande.

Det finns några markavvattningsföretag som projektet kommer att passera och som inte är med i samrådet. Flera av vattendragen som korsas planeras att restaureras i framtiden. Ledningen får inte hindra eventuella restaureringsåtgärder. Länsstyrelsen kommer att inkludera detta i sitt skriftliga yttrande. Kan man köra tunga maskiner ovanför ledningen?

Nordion: Det kommer att finnas anvisningar för var tunga maskiner får köra. Generellt bör det vara möjligt att köra på de flesta ställen, under förutsättning att marken är stabil.

6.6 Markförhållanden

Projektet kommer att behöva hantera sulfat- och sulfidjordar. Detta kan medföra miljöpåverkan som behöver utredas.

Planering pågår för geotekniska och hydrologiska undersökningar samt för §28-anmälan där det är tillämpligt.

Nordion: Hur ser Länsstyrelsen på hantering av sulfat- och sulfidjordar?

Länsstyrelsen Västerbotten: Bedömer att det är positivt att frågan uppmärksammas, då Norrbotniabanan har haft betydande problem kopplade till sulfidjord. Kommer att belysa detta i sitt yttrande. Avser att föreslå en generell modell för hantering av sulfat- och sulfidjordar.

AVGRÄNSNINGSSAMRÅD - NORDION ENERGI H2 AB

7 Förslag till innehåll MKB

- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
  - Bedömningsgrunder
  - Avgränsningar
  - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet
- Studerade alternativ
  - Sökt alternativ
  - Nollalternativet
  - Alternativ lokalisering
  - Alternativ utformning

Länsstyrelsen lyfter att seismisk aktivitet behöver hanteras i MKBn.

8 Övriga frågor

Länsstyrelsen Västerbotten:

Har önskemål om att mötesanteckningarna skickas inom två veckor. Vi noterar att detta kan vara utmanande med hänsyn till julledigheten, men vi strävar efter att leverera så snart som möjligt.

Yttrandet kan komma att ta längre tid, särskilt med tanke på den kommande ledigheten.

Det finns möjlighet att boka ytterligare tematiska möten med Länsstyrelsen vid behov. För sådana möten krävs en tydlig agenda samt välformulerade och konkreta frågeställningar.

2025-12-10 kl. 13:00

Vid protokollet

Linn Leidzén

Samrådsmöte med Länsstyrelsen Västerbotten samt Skellefteå, Robertsfors, Vännäs, Umeå, Nordmalings kommun

Projekt Nordic Hydrogen Route (NHR)
Delsträckor: del av Boden – Skellefteå, Skellefteå – Umeå samt del av Umeå – Örnsköldsvik

Länsstyrelsen Västerbotten 2025-12-10

Nordion Energi består av
Swedegas, Weum, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2

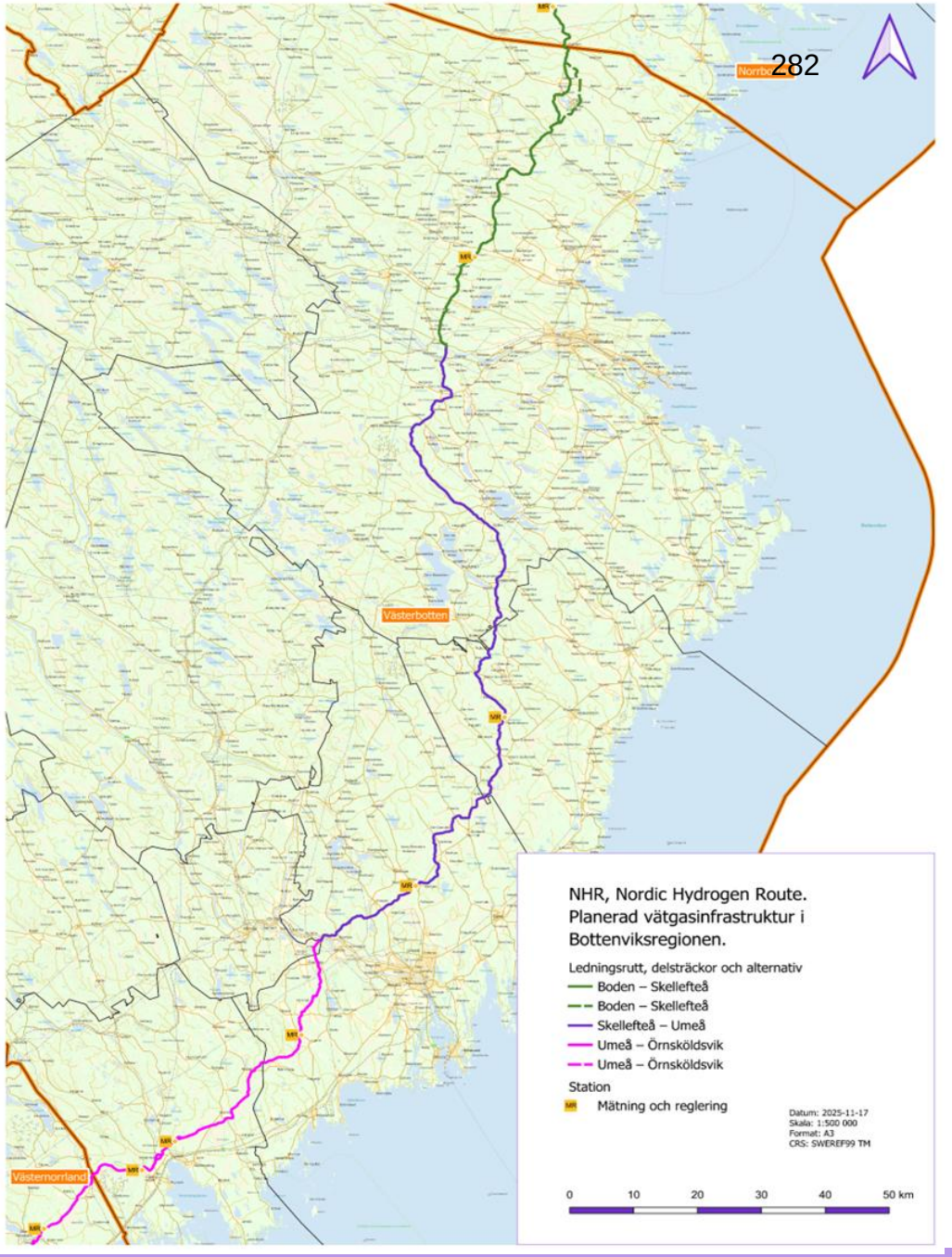
Agenda

- Introduktion till mötet och målet med mötet
- Beskrivning av Nordion Energi och NHR-projektet
- Ansökan, samråd och parallella prövningar
- Lokalisering inkl. alternativredovisning
- Teknisk beskrivning, lagar, standarder
- Risk, säkerhet samt skyddsavstånd
- Kommunal planering
- Kritiska moment - Miljöaspekter
  - Naturmiljö/skyddade arter
  - Kulturmiljö
  - Rennäring
  - Yt- och grundvatten
  - Markförhållanden
- Förslag till innehåll MKB
- Tidplan
- Övriga frågor

Samrådsmöte – syfte och mål

- Delsträcka del av Boden-Skellefteå, Skellefteå – Umeå, del av Umeå-Örnsköldsvik
- Syftet med samrådet
  - Informera om projektet och planerade sträckningar
  - Presentera förslag på innehåll i MKB.n
  - Samla synpunkter och frågor från Länsstyrelsen och berörda kommuner

- Målet med mötet
  - Redogöra för miljöaspekter och tillståndsprocessen
  - Skapa dialog och inhämta synpunkter



Vi leder omställningen till grön energi

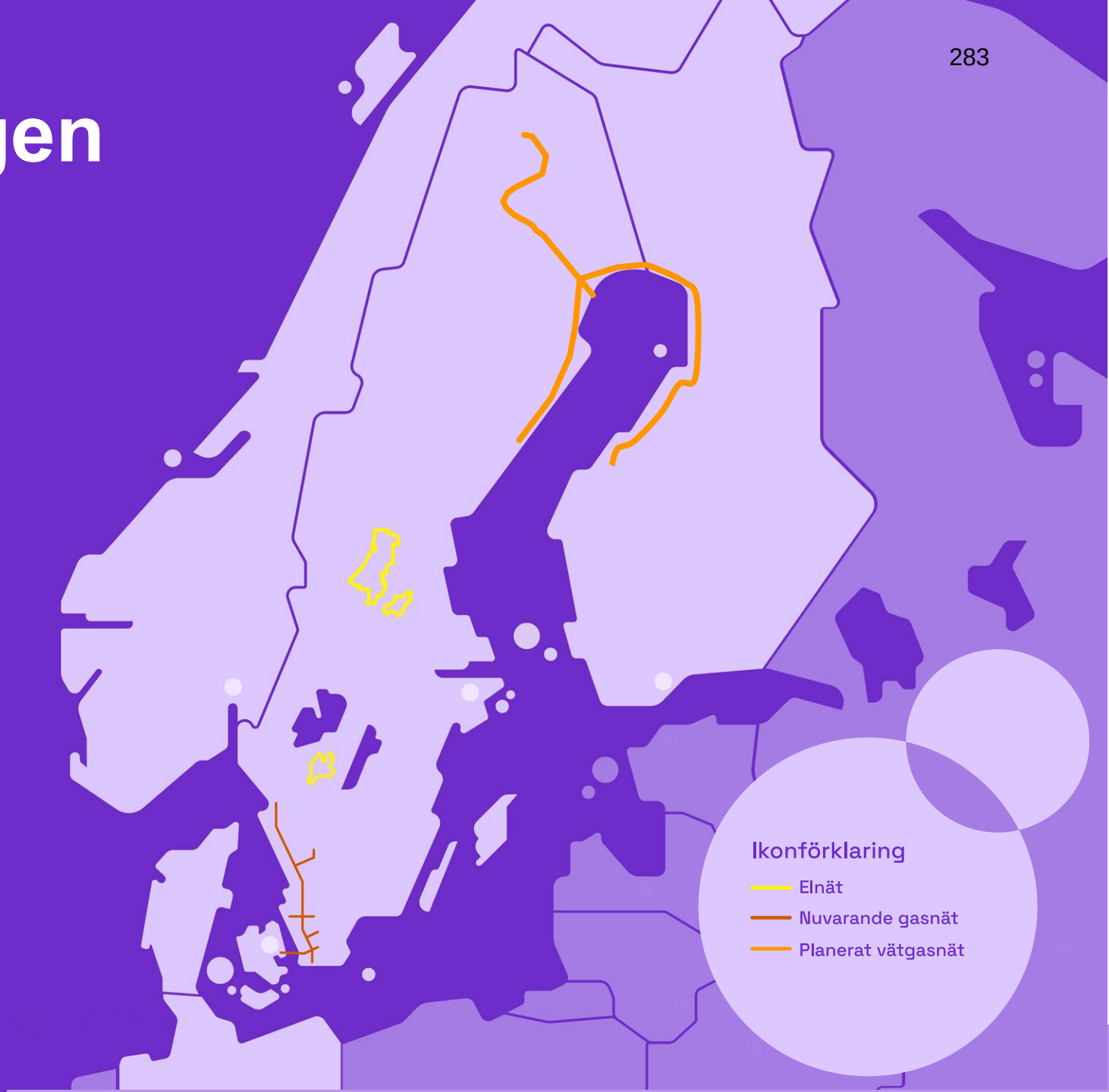
- Energiinfrastruktur inom gas och el

- Sveriges systemnätsoperatör (TSO) för gas
- Systemoperatör för gasdistribution (DSO)
- Systemoperatör för el- och fibernät

- Ägs av European Diversified Infrastructure Fund II (EDIF II) förvaltad av Igneo Infrastructure Partners

- Reglerad verksamhet med tillsyn från Energimarknadsinspektionen

- Stora investeringar inom vätgas, biogas, koldioxidinfångning och elnät



Nordic Hydrogen Route (NHR)

Project of common interest (PCI)

- 1400 km vätgasinfrastruktur i Sverige och Finland
- Transmissionsnät öppet för producenter och avnämare av vätgas
- Utvecklas av Nordion Energi i samarbete med Gasgrid Finland
- Projektet är utsett till Projekt av gemensamt intresse (PCI) av EU
- Projektet har tilldelats 330 miljoner kronor från EU:s fond för ett sammanlänkat Europa (CEF Energy)
- Marknad och tidplan – etappvis utifrån behov

Medfinansieras av Europeiska unionen

Ansökan om koncession (NHR)

Saken: Transmission av vätgas och därtill sammanhängande anläggningar som t.ex. mät- och reglerstationer (MR-stationer), avstängningsventiler (linjeventilstationer) och rensdonsventiler.

Lagrum: Koncessionsprövning enligt rörledningslagen, *Lag (1978:160) om vissa rörledningar.*

Energimarknadsinspektionen (Ei) bereder ärendet.

Regeringen är prövningsinstans enligt 3 § i lagen.

<u>Tillsynsmyndighet:</u>

Energimarknadsinspektionen utövar tillsyn enligt 19 § lagen (1978:160) om vissa rörledningar.

Koncessionshavare får inte ta en ledning i bruk, förrän Energimarknadsinspektionen meddelat tillstånd (drifttillstånd). Detta framgår av 13 § i rörledningsförordningen.

Gasmarknadspaketet

- Del av EU:s klimatstrategi **Fit for 55**, som antogs i december 2021.
  Paketet består av:
  - **Ett nytt direktiv** om gemensamma regler för den inre marknaden för naturgas, förnybar gas och vätgas.
  - **En ny förordning** som reglerar villkor för överföring, distribution, lagring och leverans av dessa gaser.
  - Direktivet är planerat att vara implementerat i nationell lagstiftning senast **5 augusti 2026**
  - **Energimarknadsinspektionen (Ei)** har fått i uppdrag att föreslå hur reglerna ska införas i svensk lag.

PCI

PCI (**P**rojects of **C**ommon **I**nterest) = Projekt av gemensamt eller ömsesidigt intresse

- Övergripande mål: Säkerställa en begränsning av klimatförändringarna och uppnå unionens energi- och klimatmål för 2030 och dess mål om klimatneutralitet senast 2050
- EU-regler med innebörden att identifiera projekt som kan få företräde i nationell handläggning och som kan komma i fråga för europeisk finansiering
- Samordning av beslut och övre gränser för handläggningstider
- Ei behörig myndighet som kommer att ansvara för att underlätta och samordna tillståndsprocessen. Kommer att resultera i ett "övergripande beslut".
- NHR- projektet kommer lämna in en anmälan till Ei för att ”starta” tillståndet kopplat till PCI. Nordions anmälan skall lämnas in samtidigt som Gasgrid lämnar in sin anmälan.

Samråd

- Samråd pågår och sista dag för yttrande är **31 januari-2026**
- Inbjudningsbrev har skickats till
  - Enskilt berörda mark- och fastighetsägare samt rättighetsinnehavare
  - Företag och organisationer
  - Länsstyrelser och kommuner
  - Övriga myndigheter
  - Samebyar
- Öppna hus hålls i berörda kommuner som del av samrådet. Här ges:
  - Allmän information om projektet
  - Plats att ställa frågor
  - Möjlighet att lämna skriftligt yttrande på plats.
- Annonsering i dagspressen
- Information tillgänglig på Nordions hemsida

Samrådskrets

- Nordion har bjudit in samtliga mark och fastighetsägare, rättighetsinnehavare som berörs av vår preliminära utredningskorridor samt alternativa sträckningar.
- Enskilt berörda har identifierats utifrån riskanalysen.
- Samrådskrets:

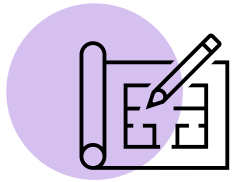
  - 200 meter från utredningskorridorens ytterkant

  - För mät- och reglerstationer: 400 meter radie från mät- och reglerstationer längs med gasledningens sträckning

  - För rensdonsstationer: 800 meter radie från rensdonsstationer längs med gasledningens sträckning
- Länsstyrelsen har tagit del av de identifierade samrådsparter som mottagit inbjudan till samrådet.

Samrådskretsen – fler parter som ni ser skulle omfattas?

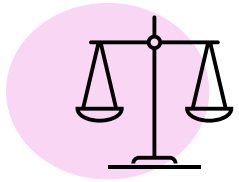
Tillståndsarbeten inför koncessionsansökan



Tillstånd och dispenser

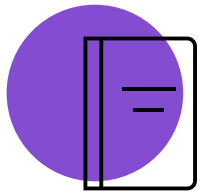
De utredningar och det underlag som krävs för att Ei ska kunna bedöma verksamhetens förenlighet med 2-4 kap. MB. Exempelvis:

- Natura 2000
- Naturreservat
- Artskydd
- Samråd vattenverksamhet
- Arkeologisk utredning

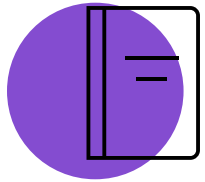


Koncessionsansökan till Ei

Ansökan om tillstånd och dispenser enligt MB till prövningsmyndighet



Beviljad koncession



Beslut tillstånd, beviljade dispenser om enligt MB

Synkade villkor mellan koncessionsbeslut och beslut om tillstånd, beviljade dispenser enligt MB

Tillstånd efter beviljad koncession

Beviljad koncession

Inkl. beslut Natura 2000, artskyddsdispenser, naturreservat m.m.

Detaljprojektering

- ✓ 12:6 samråd
- ✓ Ansökan/anmälan vattenverksamhet
- ✓ Ingrepp i fast fornlämning
- ✓ Artskyddsdispens
- ✓ Omprövning dikningsföretag
- ✓ Strandskyddsdispens
- ✓ Generell biotopskydds-dispens
- ✓ Skyddsvärda träd
- ✓ Dispens vattenskyddsområde
- ✓ Bygglov

Byggnation

- ✓ Mellanlagring av avfall, Anmälan om sten/bergkross
- ✓ Anmälan om explosiva och brandfarliga varor
- ✓ Avverkningsanmälan
- ✓ Anmälan om upptäckt av misstänkt förorening
- ✓ Ansökan om ledningstillstånd
- ✓ Tillstånd för arbeten inom järnväg
- ✓ Flyghinderanmälan
- ✓ Slutrapport efterbehandlingsåtgärd

Drift

Lokalisering inkl. alternativredovisning

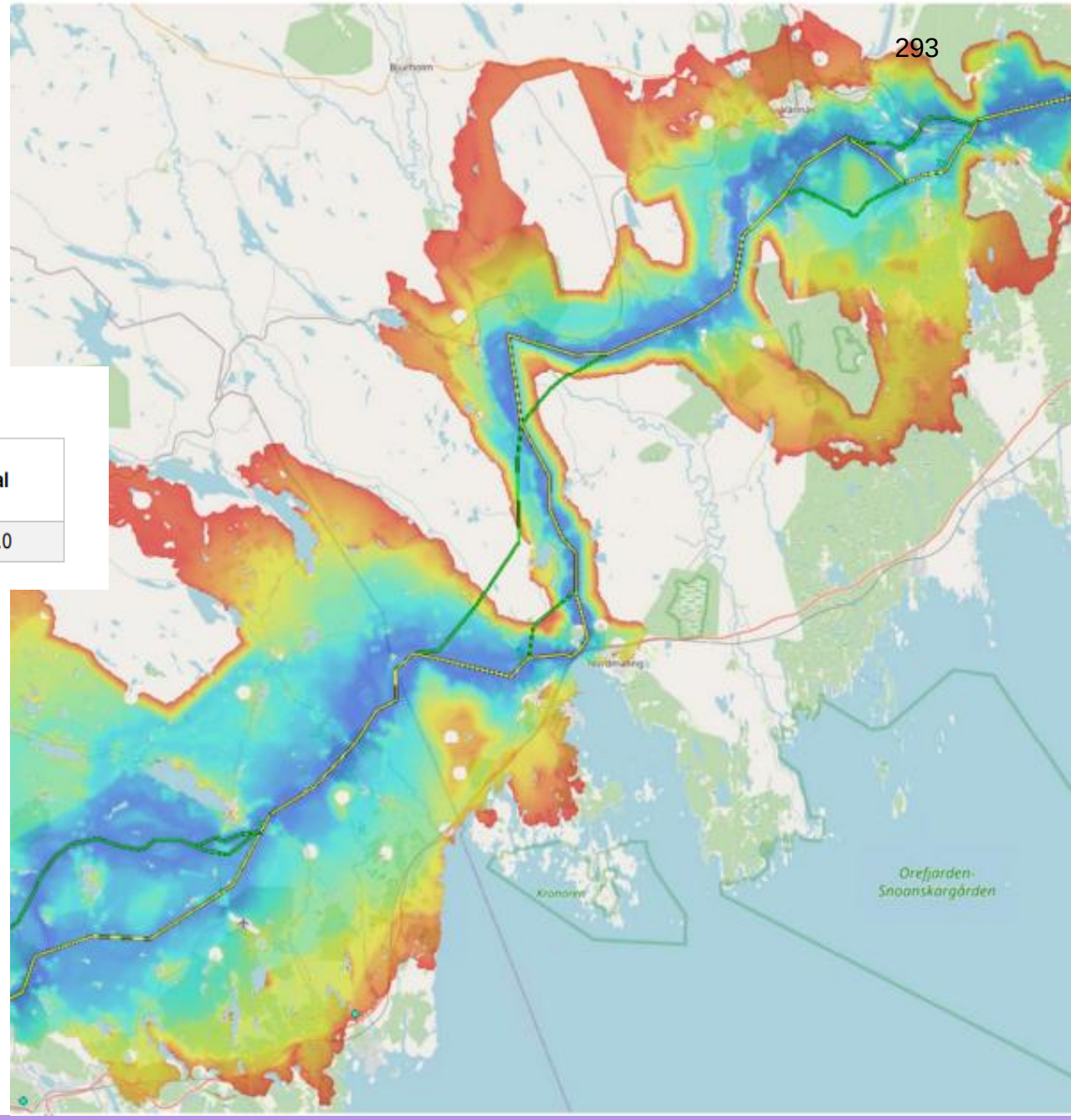
- Genomförbarhetsanalys
  - Marknadsundersökningar
  - Tekniska studier
- Dialoger (2024-2025) med länsstyrelser, kommuner och samebyar kring rutt och lokalisering.
- Fortsatta ruttanalyser görs efter synpunkter från myndigheterna
- Avgränsningssamråd genomförs hösten 2025
- Vi samråder om en preliminär, 100 m bred utredningskorridor samt lokala alternativa sträckningar.
- Fortsatt iterativ process

Ruttanalys

Steg 1: Hitta korridorer med hjälp av multikriterieanalys (MKA)

Tabell 7. Procentuell vikt för globala kriterier

	Marktekniska förutsättningar	Säkerhet	Skyddade områden	Markanvändning	Rennäring	Kulturmiljö	Total
Viktning	7.9%	25.3%	28.4%	3.0%	21.8%	13.6%	100.0

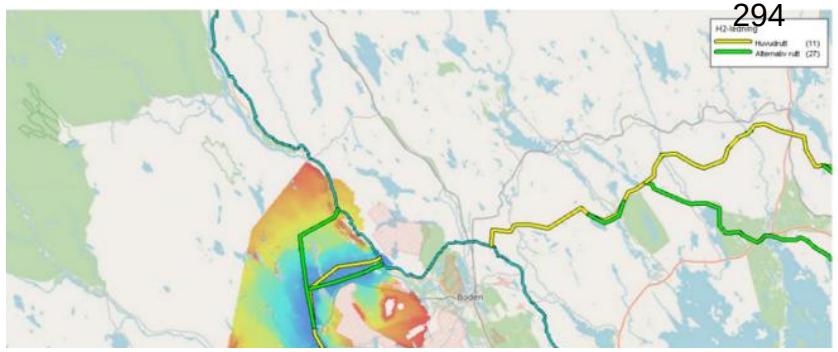


Steg 2: 2.nd opinion och justering av viktning för byggbarhet och kostnadsoptimering

Steg 3: Ytterligare byggbarhetsanalys och optimering. Manuellt förfarande

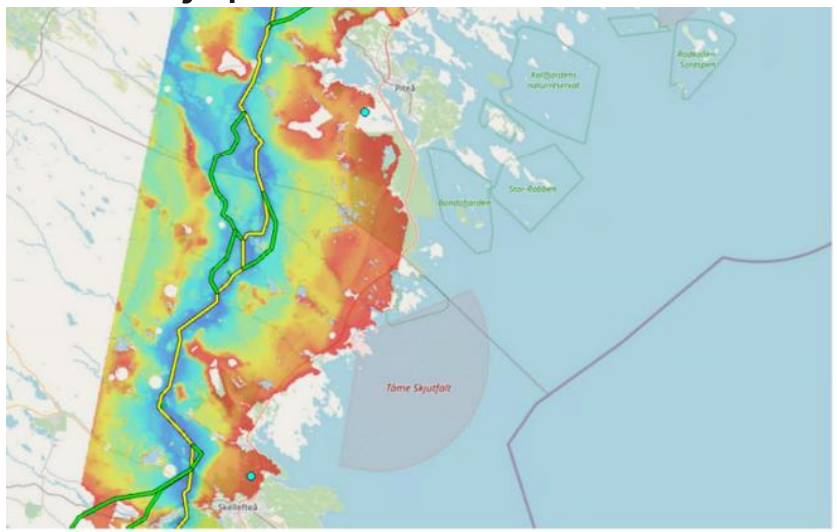
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Boden – Skellefteå
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Tre passagealteranativ finns för Skellefteå älv. Här utreds möjligheten för borrning under älvarna.
  - Alternativa rutter för att ligga närmre intressepunkter dvs. producenter och avnämare av vätgas



Uppdaterad efter denna första analys för att:

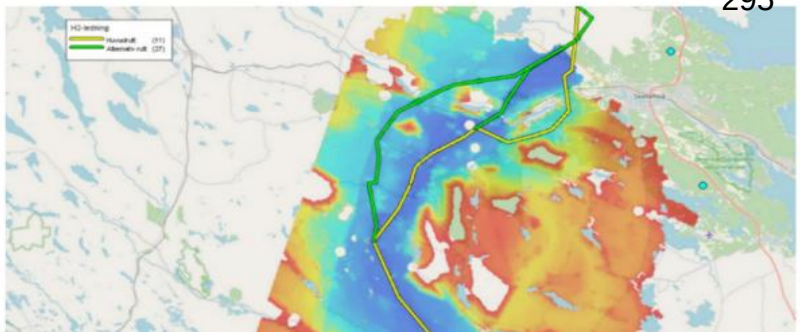
1. komma närmare avnämare vid kusten
2. kostnadsoptimering
3. fortsatt minimera miljöpåverkan



Figur 22: Etapp 2: Boden-Skellefteå. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

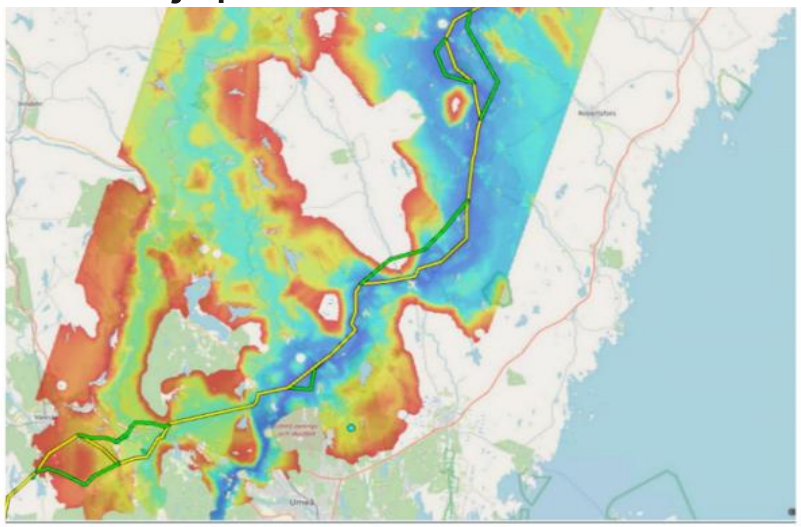
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Skellefteå - Umeå
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Alternativ för att undvika Myckleheden som lyfts som värdefullt område av Skellefteå kommun.
  - Alternativ för att komma närmare Umeå Eco Industrial Park som lyfts som potentiell avnämare av Umeå kommun
  - Ruttalternativ för att unvika renbetesmarker



Uppdaterad efter denna första analys för att:

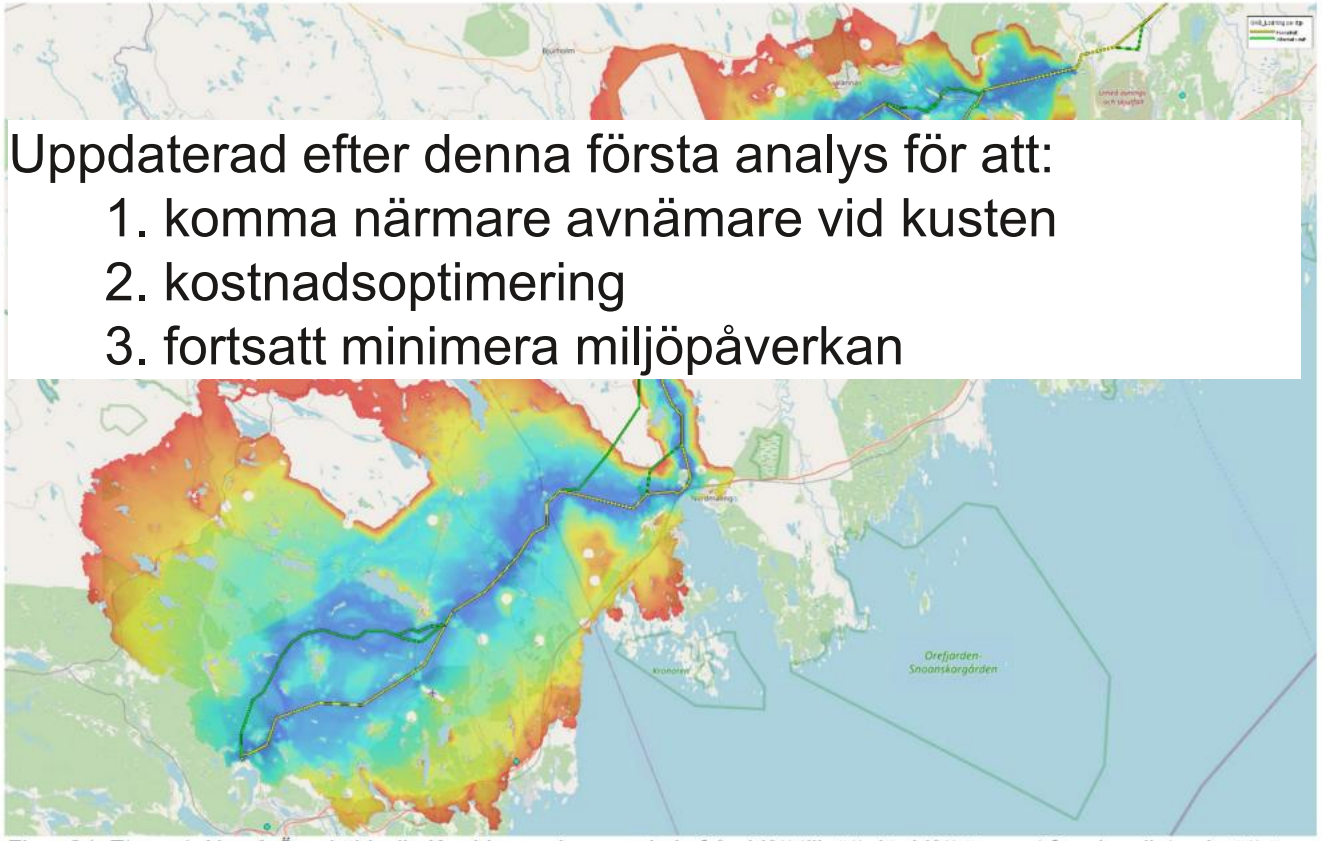
1. komma närmare avnämare vid kusten
2. kostnadsoptimering
3. fortsatt minimera miljöpåverkan



Figur 23: Etapp 3: Skellefteå-Umeå. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

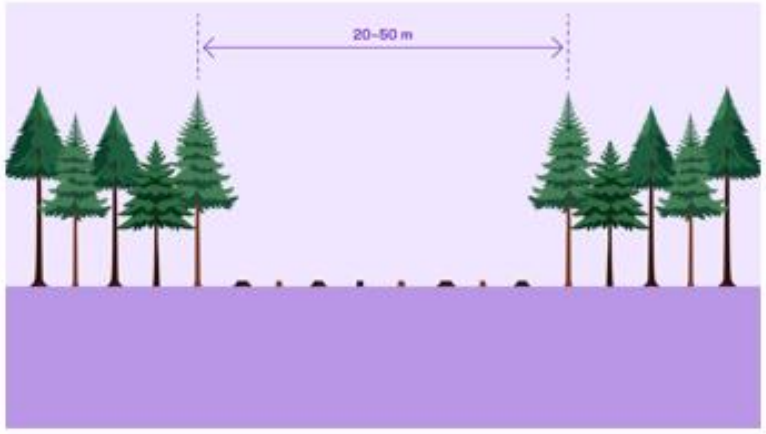
Alternativa rutter i första analysen

- Delsträcka Umeå- Örnsköldsvik
- Gul sträcka är föreslagen huvudrutt
  - Undviker områden för rennäringen
  - Passage nära E4 i Nordmaling där säkerhetszoner potentiellt ger problem



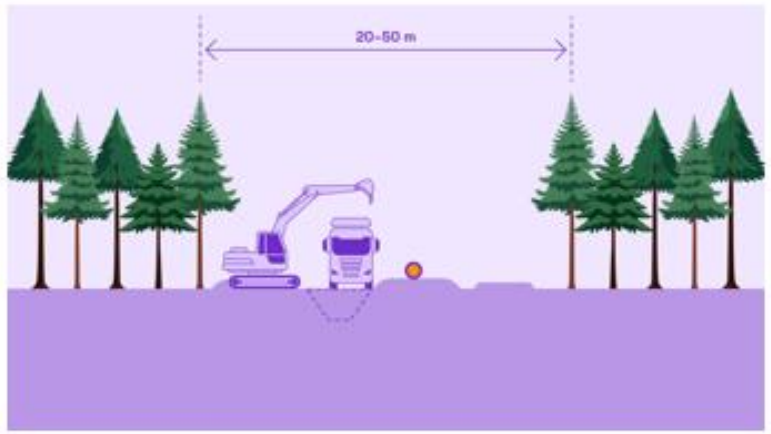
Figur 24. Etapp 4. Umeå-Örnsköldsvik. Korridoren visar en skala från blått till rött där blått är mest framkomligt och rött är minst framkomligt. Huvudrutten är markerad i gult med alternativ markerade i grönt.

Installation & ledningsgata

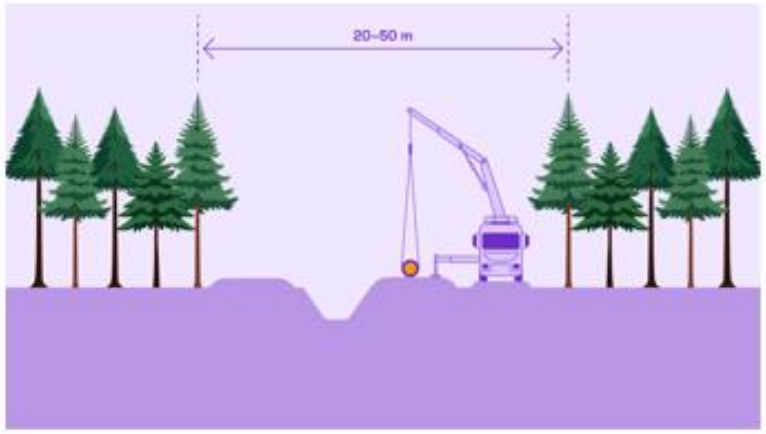


Röjning av skog och buskar

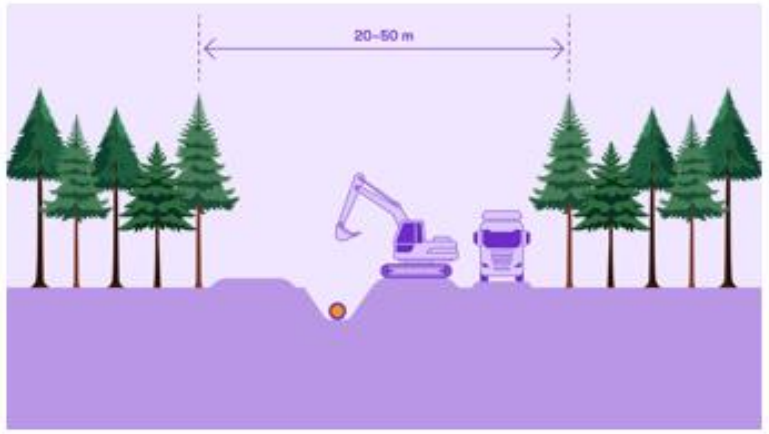
Förberedelse mark och arbetsvägar



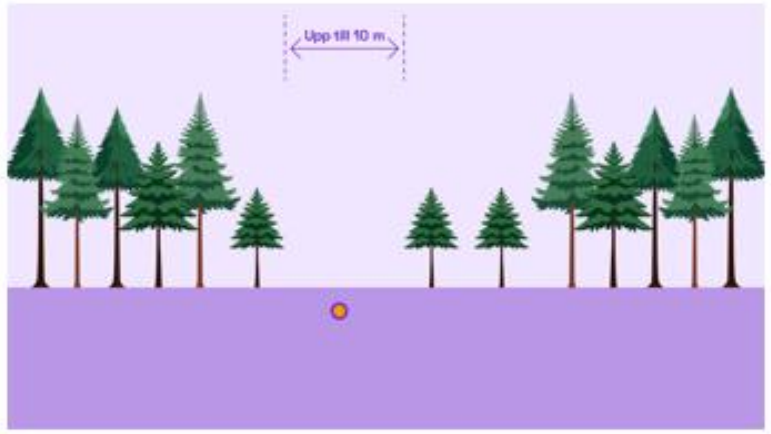
Upplag för rör samt dikesgrävning



Förläggning av svetsad rörledning

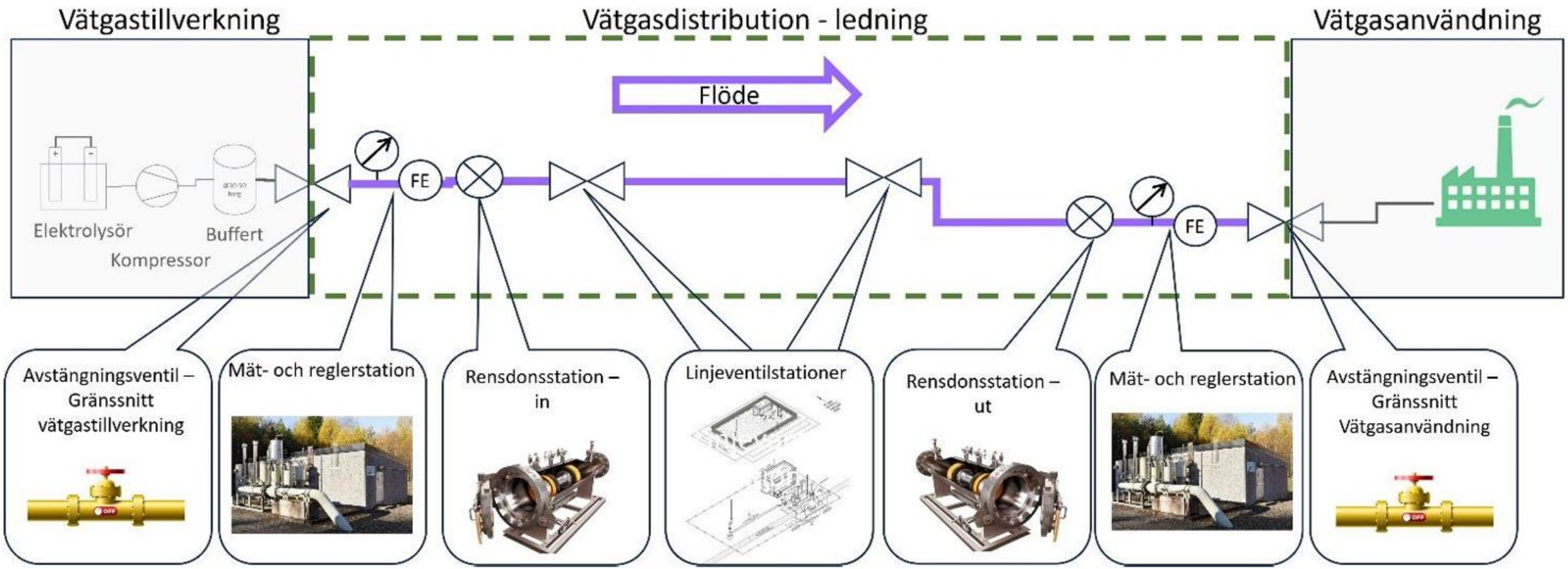


Täckning ledningsgrav



Återställning ledningsgata

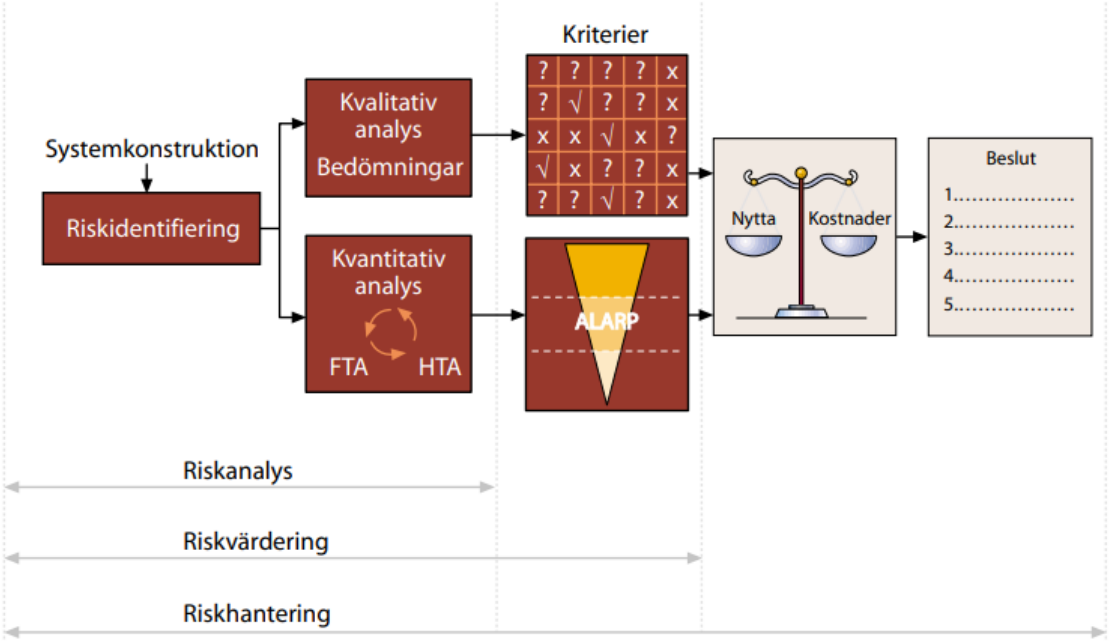
Teknisk beskrivning
Principskiss



Riskhantering

+

Riskbaserat angreppssätt
Kvantitativt & Kvalitativt



Kommunal planering

- Översiktsplaner
  - Planerad verksamhet bedöms inte strida mot aktuell översiktsplanering.
  - Beaktande sker av utpekade områdens bevarandevärden.

- Detaljplaner
  - Inga detaljplanelagda områden berörs av den preliminära huvudrutten.

Finns det andra framtida planer?

Paus

Kritiska moment - Miljöfaktorer

- **Naturmiljö**
- **Skyddade arter**
- **Kulturmiljö**
- **Rennäring**
- Stads- och landskapsbild
- Rekreation och friluftsliv
- Boendemiljö
- **Yt- och grundvatten**
- **Markförhållanden**
- Naturresurser
- Infrastruktur
- Totalförsvar
- Klimat
- Risk och säkerhet

Naturmiljö, förutsättningar

Natura 2000

- Åbyälven
- Byskeälven*
- Fäbodskogen
- Sävarån
- Lögdeälven*
- Torsmyran
- Öreälven*

Skyddade vattendrag

- Åbyälven
- Byskeälven
- Sävarån
- Lögdeälven
- Öreälven

Riksintresse naturvård

- Byskeälven
- Finnforsån
- Sävarån
- Norrfors
- Öreälven
- Torsmyran
- Lögdeälven

Naturreservat

- Fäbodskogen
- Torsmyran

*Riksintresse friluftsliv

Naturmiljö, förutsättningar

- Områden med höga naturvärden (lst)
  - Västerträsket
  - Rävlyberget-Bäcksjön

- Pågående reservatsbildning
  - Orrmyrhalsen

- VMI
  - Klass 1: 5 st
  - Klass 2: 6 st
  - Klass 3 och 4: 22 st

Ytterligare områden som bör beaktas?
Pågående reservatsbildningar/Natura 2000-områden?
Finns kunskapsunderlag i form av inventeringar och utredningar?

Naturvärdesinventering

- Vad är utfört?
  - NVI på fältnivå medel klass 1-3 (100 m bred korridor)
  - GIS-analys rovfågelbon
  - 511 naturvärdesbiotoper och många rödlistade och/eller skyddade arter
  - Tre större risbon inom eller mycket nära korridoren
  - Förekomst av hålträd har beskrivits i flera naturvärdesbiotoper

- Våtmarksinventeringen (VMI)
  - Vissa har en förändrad bedömning i NVI:n (dikning, igenväxning, förekomst av värdearter)

- Kommande arbete
  - Kompletterande NVI (fjärranalys i kombination med fält nivå översikt)

Skyddade arter

- Kommande arbete
  - Artskyddsförstudie under Q1 2026 – Vilka arter/artgrupper behöver inventeras
  - Fjärranalys - pekar ut ytor med hög potential
  - Inventering i områden som pekats ut i fjärranalys - fokus på naturvärden och skyddade arter (fokus på fågel).
  - Exempel: *Örn, ugglor, övriga rovfåglar, hackspettar, groddjur, vadare, lom, skogshöns, fladdermöss, vissa prioriterade fågelarter, fjärilar, doftticka, orkidéer, utter, bottenfauna, elfiske* och *flodpärlmussla*
  - Beror på slutlig rutt och grad av påverkan
- Förutsedd miljöpåverkan
  - I de fall förekomst av fridlysta arter identifieras i anslutning till utredningskorridoren kommer Nordion Energi att inleda arbetet med en artskyddsutredning.

Naturmiljö

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det synpunkter kring metodik för inventering av naturvärden och skyddade arter?
Finns det någon plats vi särskilt behöver beakta?

Kulturmiljö

- **Förutsättningar**
  - Riksintresse kulturmiljövård Byskeälven
  - I Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram Kågedalen pekats ut
  - Inga byggnadsminnen
  - Inom utredningskorridoren finns ett antal registrerade historiska lämningar
    - För historiska lämningar undersöks en 300 meter bred utökad korridor
    - Totalt 47 lämningar

Kulturmiljö

- **Fortsatt arbete**
  - Arkivstudie initierad
  - Fält sommar/höst 2026
  - Eventuell steg 2 utförd innan koncessionsansökan lämnas in

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det någon plats särskilt behöver beaktas?

Rennäring

- Förutsättningar
  - Riksintresse för rennäring, inklusive kärnområden och leder
  - Samebyar: 8 stycken

- Dialoger och planerade utredningar
  - Dialogmöten- Nordion
  - Separata samrådsmöten
  - Rennäringsanalys

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?
Finns det någon plats som behöver beaktas särskilt?

Yt- och grundvatten

- **Förutsättningar**
  - 40 vattenförekomster
  - 7 grundvattenförekomster
  - 3 vattenskyddsområden
  - 5 markavvattningsföretag
  - 3 brunnar

Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas avseende arbete inom vattenskyddsområde?

Yt- och grundvatten

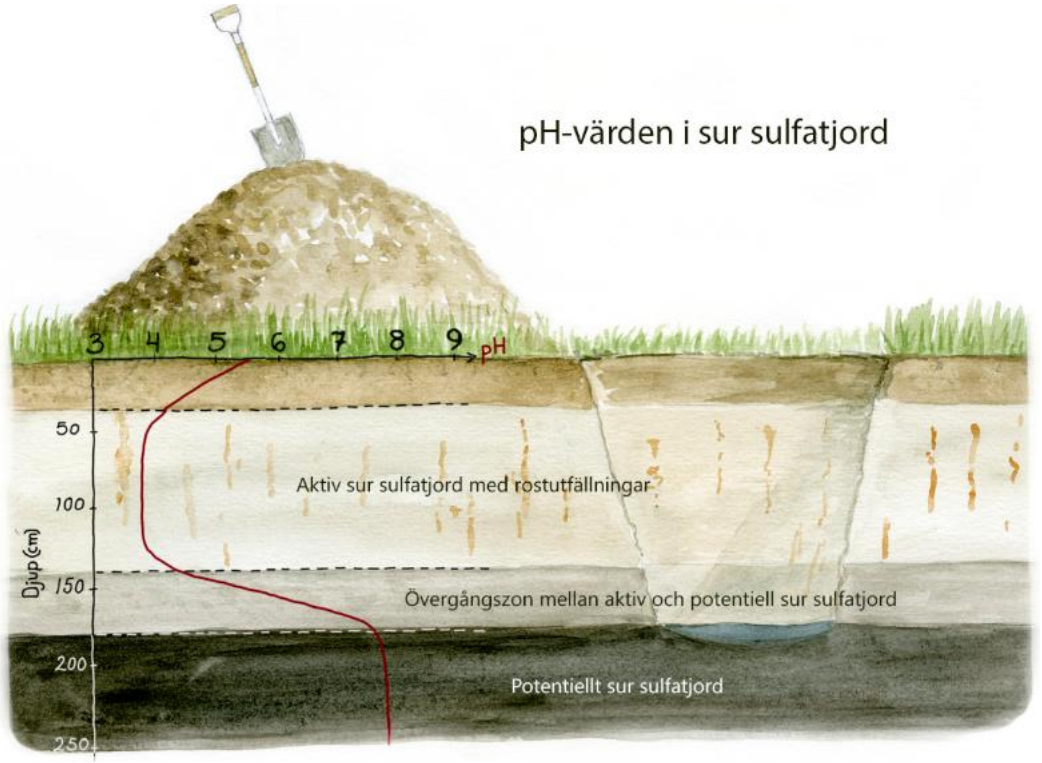
- **Planerade utredningar**
  - Geologiska och hydrologiska undersökningar
  - Lämplig arbetsmetodik vid korsning av vattendrag
  - Behov av tillstånd/anmälan 11 kap MB.
  - Påverkan på miljökvalitetsnormer

Finns det någon plats som särskilt behöver beaktas?
Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Markförhållanden

- **Förutsättningar**
  - Sur sulfatjordar/sulfidjordar
  - Förorenad mark

- **Förutsedd miljöpåverkan**
  - Försurning i mark och vatten
  - Spridning av föroreningar



Källa: SGU

Markförhållanden

- **Planerade utredningar**
  - Geologiska och hydrologiska undersökningar
  - Behov av § 28 anmälan
  - Behov av anmälan hantering av sulfat/sulfidjord på annan plats

Finns det någon plats/lokalisering som särskilt behöver beaktas?
Vad behöver beaktas om dessa massor schaktas bort och inte kan användas för återfyllnad?
Några kritiska moment som särskilt behöver beaktas?

Förslag innehåll i MKB

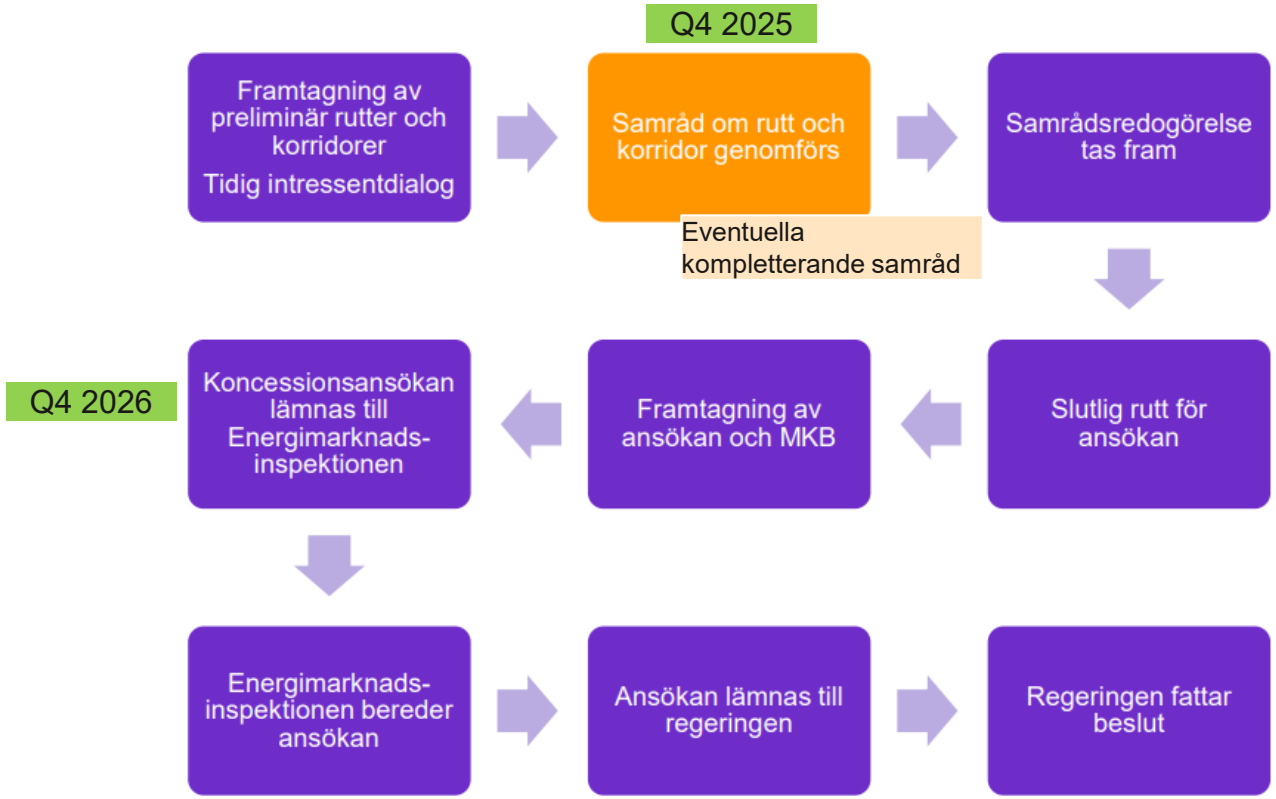
- Icke teknisk sammanfattning
- Inledning och bakgrund
- Administrativa uppgifter
- Begreppsförklaring
- Miljöbedömningsprocessen
  - Bedömningsgrunder
  - Avgränsningar
  - Samråd
- Lokalisering och omgivningsförhållanden
- Planförhållanden
- Beskrivning av verksamheten för nollalternativet och sökt verksamhet
- Studerade alternativ
  - Sökt alternativ
  - Nollalternativet
  - Alternativ lokalisering
  - Alternativ utformning

Förslag innehåll i MKB

- Miljökonsekvenser
  - Förutsättningar
  - Påverkan och effekt
  - Konsekvenser
- Risk och säkerhet
- Totalförsvaret
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer
- Miljökvalitetsmål
- Samlad bedömning av miljökonsekvenser
  - Överensstämmelse med planer, miljökvalitetsnormer, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsmål
- Redovisning av sakkunskap
- Referenser

Tidplan

- Tidplanen är preliminär
- Efter yttranden i avgränsningssamrådet görs en uppdaterad analys av rutt och planering av fortsatta studier.



Övriga frågor

Tack!

Vi ser fram emot era synpunkter senast 31 januari 2026

Kontakt:
Anna Holst
anna.holst@nordionenergi.se

Nordion Energi består av
Swedegas, Weum, Falbygdens Energi, Dala Energi och Nordion Energi H2

NORDION ENERGI

Tjänsteskrivelse
Datum: 2026-02-05
Ärendenummer: 2025-7071

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Yttrande över Naturvårdsverkets förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår att kommunstyrelsen beslutar att ställa sig positiv till Naturvårdsverkets förslag om genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt.

Ärendebeskrivning

Naturvårdsverket har i uppdrag att lämna förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt. Naturvårdsverket delade upp redovisningen i två delar.

Den första delen avsåg författningsförslaget (lag- och förordningsarbetet), rättslig prövning, rätt till skadestånd och ändringar i miljöbalken. Umeå kommun lämnade ett yttrande på den första delen av remissen i oktober 2025 (dnr KS-2025/00611).

Den nu aktuella andra delen avser mer praktiska och tekniska förslag kring hur direktivet ska genomföras avseende bland annat övervakningssystem, mätstationer, mätkrav, datahantering, modellering och åtgärdsprogram.

Det nya luftkvalitetsdirektivet är ett viktigt verktyg för att på sikt förbättra luftkvaliteten och säkerställa god folkhälsan och miljö. Miljö- och hälsoskyddsnämnden vill dock framhålla vikten av samverkan mellan nationella myndigheter såsom Naturvårdsverket, Boverket och Trafikverket så att gemensamma vägledningar kan bidra till en effektiv och förutsägbar hantering av luftfrågor i enlighet med redovisad ambition. Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser också att det är viktigt att Naturvårdsverkets förslag om årlig nationell modellering kommer till stånd.

Miljö- och hälsoskydd
Postadress: Umeå kommun, 901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A

www.umea.se
miljoochhalsoskydd@umea.se
090-16 10 00 (växel)

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse, 2026-02- 05

Missiv från Regeringskansliet daterad 2025-12-19, ärendeförteckning KN2025/01294

Förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt – slutredovisning, daterad 24 november 2025, Remiss av Naturvårdsverkets skrivelse Förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt – slutredovisning - Regeringen.se

Beredningsansvariga

Emma Johansson, miljöplanering

Beslutet ska skickas till

Kommunstyrelsen, ksdiarium@umea.se. Märk ämnesraden med KS-2025/00605

Emma Maria Kristina Johansson
Miljöplanerare

Regeringskansliet

Remiss

2025-12-19
KN2025/01294

Klimat- och näringslivsdepartementet

Omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa – Naturvårdsverkets slutredovisning av regeringsuppdrag med förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt

Remissinstanser

1. Acoem AB
2. AirClim Luftförorenings- och klimatsekretariatet
3. Astma- och allergiförbundet
4. Avfall Sverige
5. Blekinge kustvatten och luftvårdsförbund
6. Borås kommun
7. Botkyrka kommun
8. Burlövs kommun
9. Boverket
10. Cancerfonden
11. Chalmers tekniska högskola AB
12. Cowi AB
13. Dalarnas luftvårdsförbund
14. Danderyds kommun
15. Energiföretagen
16. Eskilstuna kommun
17. Folkhälsomyndigheten
18. Faluns kommun

19. Gotlands kommun
20. Gävle kommun
21. Göteborgs kommun
22. Halmstads kommun
23. Heby kommun
24. Hedemora kommun
25. Helsingborgs kommun
26. Härnösands kommun
27. Hjärt-Lungfonden
28. IKEM Innovations- och kemiindustrierna i Sverige
29. Implementeringsrådet
30. Institutet för mänskliga rättigheter
31. IVL Svenska Miljöinstitutet AB
32. Jernkontoret
33. Jönköpings kommun
34. Jönköpings läns luftvårdsförbund
35. Kalmar kommun
36. Kalmar läns luftvårdsförbund
37. Karlshamns kommun
38. Karlskrona kommun
39. Karlstad kommun
40. Karolinska institutet
41. Kiruna kommun
42. Kommerskollegium
43. Konjunkturinstitutet
44. Kungl. Tekniska högskolan
45. Kronobergs luftvårdsförbund
46. Kungsbacka kommun
47. Köpings kommun
48. Landskrona kommun
49. Lantbrukarnas Riksförbund

50. Linköpings kommun
51. Luftsamverkan Värmland
52. Luftvårdsförbundet för Västra Sverige (Luft i Väst)
53. Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen
54. Luleå kommun
55. Lunds kommun
56. Lunds universitet, juridiska fakulteten
57. Länsstyrelsen i Jämtlands län
58. Länsstyrelsen i Norrbottens län
59. Länsstyrelsen i Stockholms län
60. Länsstyrelsen i Södermanlands län
61. Länsstyrelsen i Västerbottens län
62. Länsstyrelsen i Västernorrlands län
63. Länsstyrelsen i Västra Götalands län
64. Malmö kommun
65. Mobility Sweden
66. Mölndals kommun
67. Nacka tingsrätt (mark- och miljödomstolen)
68. Norrköpings kommun
69. Nyköpings kommun
70. Opsis AB
71. Piteå kommun
72. Regelrådet
73. Riksdagens ombudsmän
74. Riksrevisionen
75. RISE Research Institutes of Sweden
76. Samverkan för luftövervakning i Västernorrlands län
77. Skellefteå kommun
78. Skogsindustrierna
79. Skånes Luftvårdsförbund
80. SLB-analys

81. Socialstyrelsen
82. Sollentuna kommun
83. Solna kommun
84. Statens energimyndighet
85. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI)
86. Statskontoret
87. Stockholms kommun
88. Stockholms universitet
89. Sundbybergs kommun
90. Sundsvalls kommun
91. Svea hovrätt (Mark- och miljööverdomstolen)
92. Svenska Naturskyddsföreningen
93. Svenskt Näringsliv
94. Sveriges Kommuner och Regioner
95. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut
96. Sveriges Åkeriföretag
97. Södertälje kommun
98. Trafikverket
99. Transportstyrelsen
100. Trelleborgs kommun
101. Umeå kommun
102. Uppsala kommun
103. Västerås kommun
104. Värmlands läns luftvårdsförbund
105. Västmanlands läns luftvårdsförbund
106. Växjö kommun
107. Örebro kommun
108. Örebro universitet
109. Örnsköldsviks kommun
110. Östergötlands luftvårdsförbund
111. Östersunds kommun

112. Östra Sveriges luftvårdsförbund

Remissvaren ska ha kommit in till Klimat- och näringslivsdepartementet **senast den** 27 mars 2026. Svaren bör lämnas per e-post till kn.remissvar@regeringskansliet.se och med kopia till parasto.nosrati@regeringskansliet.se. Ange diarienummer KN2025/01294 och remissinstansens namn i ämnesraden på e-postmeddelandet.

Svaret bör lämnas i två versioner: den ena i ett bearbetningsbart format (t.ex. Word), den andra i ett format (t.ex. pdf) som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service. Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

I remissen ligger att regeringen vill ha synpunkter på **Naturvårdsverkets slutredovisning** av regeringsuppdrag att lämna förslag till genomförande av det nya luftkvalitetsdirektivet i svensk rätt (publicerades 24 november 2025, ärendenummer NV-07169-24).

Den 14 oktober 2024 antogs Europaparlamentets och rådets direktiv 2024/2881 om luftkvalitet och renare luft i Europa (luftkvalitetsdirektivet). Det ersätter två tidigare gällande direktiv, dels Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (2008 års luftkvalitetsdirektiv), dels Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/107/EG av den 15 december 2004 om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften.

Syftet med luftkvalitetsdirektivet är att uppnå ett mål om nollförorening, så att luftkvaliteten inom unionen förbättras till föroreningsnivåer som inte anses skadliga för människors hälsa eller miljön. I detta syfte regleras liksom tidigare luftkvalitetsstandarder, bland annat gränsvärden och målvärden. Om vissa sådana värden överskrids eller riskerar att överskridas, inträder en skyldighet för medlemsstaten att anta luftkvalitetsplaner, luftkvalitetsfärdplaner och kortsiktiga handlingsplaner.

Remissvaren kommer att publiceras på regeringens webbplats.

Myndigheter under regeringen är skyldiga att svara på remissen. En myndighet avgör dock på eget ansvar om den har några synpunkter att redovisa i ett svar. Om myndigheten inte har några synpunkter, räcker det att svaret ger besked om detta.

För **andra remissinstanser** innebär remissen en inbjudan att lämna synpunkter.

Promemorian kan laddas ned från Regeringskansliets webbplats www.regeringen.se.

Råd om hur remissyttranden utformas finns i Statsrådsberedningens promemoria Svara på remiss (SB PM 2021:1). Den kan laddas ned från Regeringskansliets webbplats www.regeringen.se.

Patrik Brodd

Departementsråd och enhetschef

Klimatenheten, Klimat- och näringslivsdepartementet

Tjänsteskrivelse
Datum: 2026-02-06
Ärendenummer: 2025-969

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Miljö- och hälsoskyddsnämndens rapport till KS för perioden januari till december

Förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar att

1. Godkänna årsrapport till KS för perioden januari till december 2025
2. Godkänna rapport gällande uppföljning av verksamheten för 2025
3. Godkänna uppföljning av internkontrollplan för 2025 samt bedömningen att den interna styrningen och kontrollen är ändamålsenlig och tillräcklig.

Ärendebeskrivning

För att ge kommunfullmäktige insyn och möjlighet att hantera avvikelser sker rapportering från nämnder, bolag och kommunstyrelse till kommunfullmäktige via årsredovisning, delårsbokslut samt via en förenklad rapport för perioden januari till augusti.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse 2026-02-06
Nämndens årsrapport till KS för perioden jan-dec 2025
Nämndens uppföljning av riskanalys och Internkontrollplan jan-dec 2025
Nämndens rapport gällande uppföljning av verksamheten för 2025

Beredningsansvariga

Rune Brandt, stadsbyggnadsdirektör
Fredrik Hedlund, miljö- och hälsoskyddschef

Miljö- och hälsoskydd
Postadress: Umeå kommun, 901 84 Umeå
Besöksadress: Skolgatan 31A

www.umea.se
miljoochhalsoskydd@umea.se
090-16 10 00 (växel)

Beslutet ska skickas till

Kommunstyrelsen, ksdiarium@umea.se

Ulrika Lindström
Nämndsekreterare

Miljö- och hälsoskyddsnämndens rapport till KS, januari–december 2025

Verksamhetsuppföljning

Nämndens grunduppdrag

Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Bedömning av nämndens grunduppdrag
Nämndens grunduppdrag i sin helhet.	I hög grad uppfyllt.

Bedömning och motivering

Nämndens uppföljning enligt styrmodell sker i perspektiven; kund, verksamhet, ekonomi och personal och redovisas i separat bilaga. Verksamhetsuppföljningen visar som helhet en leverans i enlighet med grunduppdraget.

Verksamhetens utveckling och väsentliga händelser

Nämndens deltar sedan drygt tio år tillbaka i Insikt. Insikt är en servicemätning som genomförs av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) för att mäta kvaliteten på kommunernas myndighetsutövning. Fördelar med Insikt:

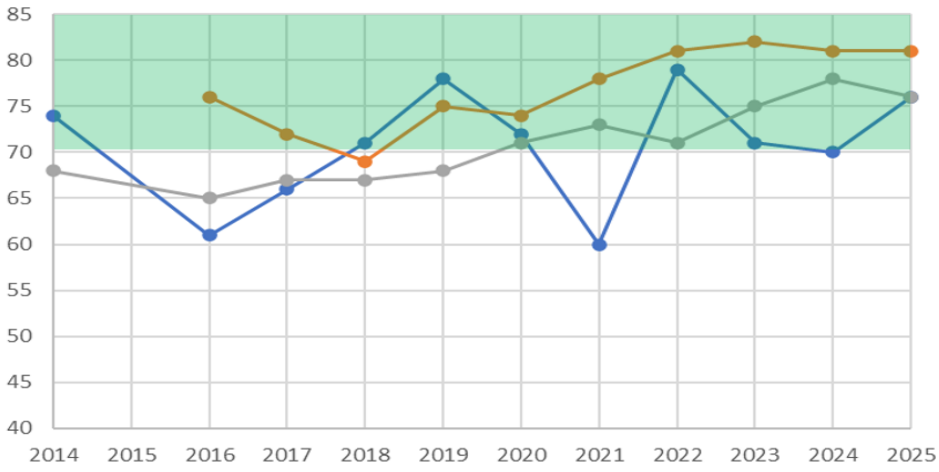
- Frågorna avser endast faktorer som kommunerna själva har ansvar för och kan påverka.

- Det är endast företagare som haft en kontakt med kommunen som deltar.

- Resultaten utgör ett konkret verktyg för förbättringsarbete.

- Kommunen ser resultaten i webbportalen i nära anslutning till fattat beslut.

- Undersökningen möjliggör jämförelser över tid och med andra kommuner.



Nämnden har tre områden som mäts i Insikt; serveringstillstånd (blå), livsmedel (orange) och miljöskydd (grå). Samtliga tre områden ligger i det gröna området som definieras som höga betyg av företagen i kommunen.

Nämnden har under åren 2023–2025 i samband med yttrande över planeringsdirektiv 1 lämnat förbättringsförslag på programstyrningen. Nämndens insatser under rubriken nedan utgår helt från grunduppdraget och har inte ändrats sedan programstyrning infördes. Tillsammans inom koncernen behöver vi växla upp för uppfyllelse av inriktningsmålen.

Nämndens arbete med inriktningsmål och program

Samtliga delar av nämndens grunduppdrag kan kopplas till de tre programmen. I tabellen nedan visas exempel på delar av nämndens ansvar som kan kopplas till destinerade inriktningsmål/program. Arbetet med dessa beskrivs i nämndens tillsyns- och aktivitetsplan.

Inriktningsmål	Program	Exempel arbetsområde
Umeås tillväxt ska klaras med social, ekologisk, kulturell och ekonomisk hållbarhet med visionen om 200 000 medborgare år 2050.	Tillväxt	Energirådgivning Miljöövervakning Tillsyn miljöbalken Kontroll livsmedelslagen Serveringstillstånd alkohollagen Vattenförvaltningen Förorenad mark Medvetenhet kring ekologisk hållbarhet och hållbar konsumtion
Umeå ska växa hållbart utan några utsatta områden.	Social hållbarhet	Budget- och skuldrådgivning Konsumentrådgivning LOS-tillsyn Förvaltarverksamhet
Umeå ska vara klimatneutralt till 2040.	Klimat	Se tillväxt ovan.

Tilläggsuppdrag från kommunfullmäktige

Uppdrag	Status, jan–dec	Motivering/kommentar
Tilläggsuppdrag: 2023:1 Kommunfullmäktige ger kommunstyrelsen och nämnderna i uppdrag att öka omställningen av nämndernas verksamheter för att klara grunduppdraget i takt med att personalbristen ökar.	Genomfört	Nämndens arbete pågår enligt anvisningar från KS. Nämnden har efter analys ingen identifierad personalbrist under perioden.
Tilläggsuppdrag: 2023:2 Kommunfullmäktige ger kommunstyrelsen och nämnderna i uppdrag att öka samarbetet och ansvarstagandet över förvaltnings- och nämndgränser.	Delvis genomfört	Samarbetet fungerar i flera sammanhang mycket bra. Fortsatt mycket stora utmaningar finns i arbetet med den ekologiska hållbarheten. Två exempel på frågor där ansvarstagande behöver ske är klimatåtgärder och rening av dagvatten.

Personaluppföljning

Nämndens arbete för att nå personalpolitiska mål

Miljö- och hälsoskyddsnämnden	Bedömning av nämndens arbete med personalpolitiska mål
Mål 5: Umeå kommun ska klara kompetensförsörjningen genom att vara en attraktiv arbetsgivare och spegla mångfalden i samhället.	Enligt plan.
Mål 6: Umeå kommun ska ha ledarskap som ges och ger förutsättningar för goda resultat, där riktvärdet för antalet medarbetare per chef inte är fler än 30.	Enligt plan.
Mål 7: Umeå kommuns sjukfrånvaro ska minska genom fokus på friskfaktorer och jämställda arbetsförhållanden.	Mer arbete krävs.

Åtgärder och viktig utveckling/viktiga händelser inom målområdena

Kompetensförsörjning och attraktiv arbetsgivare (mål 5)

Flera rekryteringar har gjorts under året, bland annat miljöinspektörer, förvaltare och enhetschefer. Generellt finns inga betydande svårigheter att rekrytera personal men inom några yrkesgrupper finns en tendens till svårigheter att rekrytera medarbetare med längre erfarenhet.

Kompetensförsörjningsplanen är reviderad under året. Aktiviteter sker löpande och fokus ligger på att behålla och utveckla medarbetare och bibehålla attraktiva arbetsplatser.

Ledarskap (mål 6)

Inför 2025 gjordes en omorganisering inom avdelningen och en till enhet bildades, Små avlopp. Det medförde bättre förutsättningar för ledarskapet inom avdelningen, fördelning av ansvar och mer närvarande ledarskap. Riktvärdet för antalet medarbetare per chef uppnås och medelantalet medarbetare per chef är 15.

Friskfaktorer (mål 7)

Under året har alla medarbetare deltagit i en förvaltningsgemensam utbildning inom jämställdhetsområdet. Utbildningstillfället syftade till att höja både kunskapsnivån och kvaliteten på verksamheternas jämställdhetsarbete i relation till kommunens övergripande inriktningsmål för jämställdhet.

Temat på en av Chefsnätverkets träffar under året har varit friskfaktorer med gemensam dialog om friskfaktorernas betydelse och vilka som är prioriterade för våra olika verksamheter att arbeta med. En verksamhet delade med sig hur man kommit igång med friskfaktorarbete och involverat medarbetarna på APT.

Återhämtning är ständigt ett aktuellt område inom verksamheten, det visar sig inte minst i Medarbetarenkätens resultat och flera enheters OSA-mål. Höstens förvaltningsdag handlade om återhämtning och innehöll en föreläsning från en av företagshälsovårdens psykologer.

Sjukfrånvaron har ökat jämfört med föregående år och når inte målvärdet. Det är främst långtidssjukfrånvaron som ökat, sjukfrånvaro längre än 90 dagar. Avdelningen har under året haft två medarbetare som varit sjukskriven på deltid längre än 365 dagar. Oavsett orsak till sjukdom är ohälsan arbetspåverkande och anpassningar sker i den mån det går för verksamheten. En fördjupad analys av sjukfrånvaron kommer att göras i början av 2026.

Resultatmått	Målvärde 2025	Utfall 2025			Utfall 2024		
		kvinnor	Män	totalt	kvinnor	män	totalt
Sjukfrånvaro, totalt i procent av anställdas sammanlagda ordinarie arbetstid	5,0	7,5	5,3	6,8	5,8	2,9	4,8
Andel långtidsfriska (%)	60	62	64	62	63	76	67
Andel heltidsanställda (%)	90	98	100	99	98	100	99
Andel skyddsombud som har genomgått introduktion (%)	90	100	-	100	100	-	100
Andel chefer med max 30 medarbetare (%)	85	100	100	100	100	50	75
Medarbetarenkäten, medelvärde	4,8	5,1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0

Ekonomiuppföljning

Händelser av väsentlig betydelse som har påverkat nämndens ekonomi

Inga enskilda händelser har påverkat nämndens ekonomi i hög omfattning.

Budgetavvikelse, utfall i år och föregående år

Nämnden redovisar en budgetavvikelse på +0,6 mnkr för helåret. Både intäkter och kostnader är lägre än vad som förutsågs i budgeten på grund av en lägre bemanning än planerat vilket påverkar personalkostnaderna men även debiterbar tid och därmed intäkterna. De delar av nämnden som är taxefinansierad redovisar underskott jämfört med budget. Övriga verksamheter inom nämnden visar ett överskott jämfört med budget. Orsaken är lägre bemanning än budgeterat och att en större andel av kostnaderna har finansierats av externa bidrag. Efter senaste tertialbokslutet var prognosen för helåret en budget i balans. Orsaken till den positiva prognosavvikelsen är att nämnden hade lägre kostnader än beräknat under årets sista månader samtidigt som nämnden erhöll full kostnadstäckning för förvaltarverksamheten i december.

(mnkr med en decimal)	Budget 2025	Utfall 2025	Budget-avvikelse 2025	Utfall 2024	Budget-avvikelse 2024	Prognos vid rapport jan–aug 2025	Prognos-avvikelse
Verksamhetens intäkter	36,6	29,2	-7,4	25,8	-7,5	-6,5	-0,9
Verksamhetens kostnader	-58,4	-50,4	8,0	-47,1	6,9	6,5	1,5
Verksamhetens nettokostnad	-21,8	-21,2	0,6	-21,3	-0,6	0,0	0,6

Investeringar

Investeringarna under perioden avser inköp av inventarier.

(mnkr med en decimal)	Budget 2025	Utfall 2025	Budget-avvikelse 2025	Utfall 2024	Prognos vid rapport jan–aug 2025	Prognosavvikelse
Verksamhetens nettoinvesteringar	-0,3	-0,1	0,2	-0,2	-0,3	0,2

Ombudgetering av investeringar

Inget behov finns rörande ombudgetering av investeringsmedel.

Redovisning av privata utförare av väsentlig betydelse

Inget att redovisa.

Redovisning av avtalssamverkan av väsentlig betydelse

Inget att redovisa.

Uppföljning - Internkontrollplan 2025

Nämnd: **Miljö- och hälsoskyddsnämnden**
Uppföljning: **2025-12-31 Helår**
Upprättad: **2024-10-08**

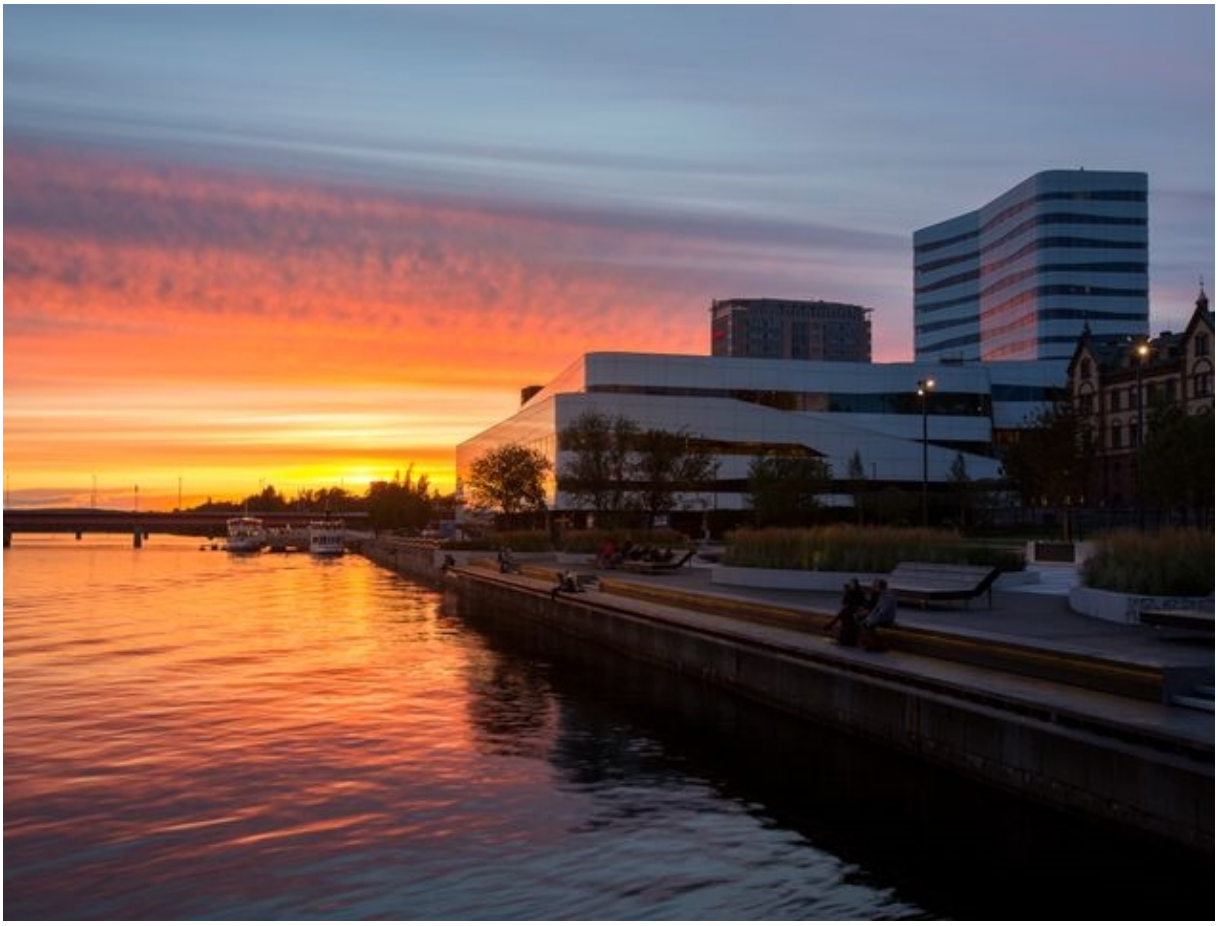
Kontrollområde	Identifierad risk	Nr	Sannolikhet	S-värde	Risk-	Nr.	Inriktning för riskhantering	Åtgärd	Ansvarig	Återrapporteras	Kommentar - Helår
Kompetensförsörjning	Svårigheter att rekrytera erfaren personal. Miljö- och hälsoskyddsnämndens sammanfattande slutsatser baserat på analysen är att för perioden 2024–2034 kommer personalförsörjning kunna ske utan några betydande svårigheter. Inom några yrkesgrupper finns tendenser till svårigheter men Umeå har goda förutsättningar genom att vi är en större stad och en attraktiv arbetsgivare.	R1	Mindre sannolik	2	6	R1	Reducera risk	Årlig revidering av kompetensförsörjningsplanen för förvaltningen.	HR-chef Avd-chef	T3	Behovet styrs av "mognaden" i bemanningen vilket varierar över tid. Inga exempel på att risken medfört negativa konsekvenser finns under 2025.
	Svårigheter att behålla erfaren personal/nyckelkompetens.	R2	Möjlig	3	9	R2	Reducera risk	Arbeta utifrån framtagna OSA-handlingsplaner för att säkertställa en god arbetsmiljö. Fortsatt arbete med att förnya/förbättra kontorets fysiska miljö. Arbeta fram lönestrategier för avdelningens olika roller. Vid RUS-samtal säkerställa den personliga utvecklingsplanerna för respektive medarbetare.	Avdelningschef	T3	God och klok personalpolitik över tid minskar denna risk. Inga exempel på att risken medfört negativa konsekvenser finns under 2025.
Arbetsmiljö	IT-system ligger nere eller är otillgängligt under längre tid.	R3	Mindre sannolik	2	8	R3	Reducera risk	Tydligt beskriva hantering av detta scenario i avdelningens krisledningsplan	Avdelningschef	T1, T2, T3	Inga brister noterade under 2025.
	Risk för försämrad arbetsmiljö vid distansarbete.	R4	Mindre sannolik	2	4	R4	Reducera risk	Arbetsmiljöfrågan kopplat till distansavtal följas upp i samband med RUS-samtal och övriga avstämningssamtal med medarbetarna. Arbetsgivaren har i samband med skrivande av avtalet genomfört en riskbedömning, där det säkerställts att medarbetaren har en god arbetsmiljö samt de ergonomiska hjälpmedel som behövs kopplat till den digitala utrustningen	Avdelningschef	T3	Löpande hantering av denna risk sker genom uppföljning av närmaste chef. Inga exempel på att risken medfört negativa konsekvenser finns under 2025.
	Risk för hot och bristande säkerhet	R5	Mindre sannolik	2	8	R5	Reducera risk	Följa avdelningen rutin gällande hot och våld samt årligen lyfta denna samt diskutera dess innebörd i samband med enhets- och avdelningsmöten	Avdelningschef	T3	Kompetensutbildning sker och rutiner finns inom verksamheten.
	Brist på adekvat skyddsutrustning vid utomhusarbete och arbetsplatsbesök	R6	Mindre sannolik	2	6	R6	Reducera risk	Arbetet sker löpande efter faställda rutiner. Riskbedömning per enhet uppdateras och följs upp vid ett antal ggr per år. Inköp sker vi samband med nyanställningar samt när skyddsutrustning blivit uttjänad	Avdelningschef	T1, T2, T3	Inget brist noterad under 2025.
	Sårbarhet vad gäller diarieföring och arkivering.	R7	Möjlig	3	9	R7	Reducera risk	Rutiner finns men kontinuerlig översyn av rutiner och prioriteringar förordras. Identifierat behov av godkänt e-arkiv.	Förvaltningschef	T1, T2, T3	Rutiner finns men kontinuerlig översyn av rutiner och prioriteringar förordras. Identifierat behov av godkänt e-arkiv.
	Trafiksäkerhet	R8	Möjlig	3	9	R8	Reducera risk	Regelbundet erbjuda berörda medarbetare halkkörning.	Avdelningschef	T3	Årlig dialog gällande risker och trafiksäkerhet i samband med enhetsmöten sker istället för att erbjuda halkkörning. Att regelbundet diskutera frågan och ta ställning till riskerna vid olika tillfällen ger mer än att erbjuda en punktinsats som halkörning
God ekonomisk hushållning	Regler för representation och gåvor följer inte skatteverkets regler.	R9	Mindre sannolik	2	4	R9	Reducera risk	Arbeta utifrån gällande rutiner. Följa upp via internkontroll via ekonomisystemet.	Avdelningschef	T3	Inga avvikelser har noterats under 2025.
	Förtroendeskada - mutor bestickning och jäv samt bisysslor, representation och gåvor.	R10	Möjlig	3	9	R10	Reducera risk	Årligen genomgång av förvaltningens rutin gällande mutor, bestiickning och jäv.	Avdelningschef	T3	Rutin finns med bland annat kompetensutbildning en gång per år.
Informationssäkerhet (GDPR)	Risk att medarbetare och nämnd ej har tillräcklig kunskap om gällande arbetssätt/lagstiftning.	R11	Möjlig	3	9	R11	Reducera risk	Utveckla rutiner för informationssäkerhet Genomföra kommunövergripande utbildningsinsats gällande informationssäkerhet. Detta i samband med den nya lagstiftningen . Fokus kommer vara på den nya lagstiftningen samt grunderna i informationssäkerhet.	Avdelningschef	T3	Inga avvikelser noterade under 2025 och bedömningen är att kunskaperna är tillräckliga.
	Risk att obehöriga får tillgång till data p.g.a. osäker datalagring av vissa handlingar	R12	Möjlig	3	9	R12	Reducera risk	Utveckla rutiner för informationssäkerhet. Genomföra utredning kring säker datalagring inom nämndens verksamhet. Initiera en dialog med leverantören av diariesystemet angående loggning av diarieaktivitet.	Avdelningschef	T3	Inga brister noterade under 2025.
Övrigt	Risk att kommungemensamma mobilitetslösningar inte tillgodoser verksamheternas behov (t.ex. bilpool och korttidshyra)	R13	Sannolik	2	6	R13	Reducera risk	Utreda möjligheten att vid behov långtidshyra fordon i de fall behovet finns eller risken ökar.	Avdelningschef	T1, T2, T3	Inga brister noterade under 2025.

Sannolikhet	Definition	Värde
Osannolik	- praktisk taget obefintlig risk att fel uppstår	1
Mindre sannolik	- mycket liten risk att fel uppstår	2
Möjlig	- det finns en möjlig risk att fel uppstår	3
Sannolik	- det är mycket troligt att fel uppstår	4

Konsekvens	Definition	Värde
Försumbar	- konsekvensen av ett fel är obetydlig för brukare, medborgare, besökare, kommunen och/eller övriga intressenter	1
Lindrig	- konsekvensen av ett fel är liten för brukare, medborgare, besökare, kommunen och/eller övriga intressenter	2
Kännbar	- konsekvensen av ett fel uppfattas som besvarande för brukare, medborgare, besökare, kommunen och/eller övriga intressenter	3
Allvarlig	- konsekvensen av ett fel är så stor att felet inte får uppstå	4

Riskhantering

Riskvärde	Rekommendation till hur risken ska hanteras	Innebär
12-16	Minimera risk	*Direkta och omfattande åtgärder ska finnas med i internkontrollplan*
4-11	Reducera risk	*Åtgärder för att minska risk ska finnas med i internkontrollplan*
1-3	Acceptera risk	*Inget agerande krävs – åtgärder tas ej med i internkontrollplan*



Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Verksamhetsuppföljning helår 2025

2026-02-06

Stadsbyggnadsförvaltningen
Besöksadress: Skolgatan 31A
Postadress: 901 84 Umeå
090-16 10 00
www.umea.se

UMEÅ KOMMUN

Innehållsförteckning

Sammanfattning 4
Miljö- och hälsoskyddsnämnden 5
Grunduppdrag....5
Styrning och ledning 5
Bedömningar 6
Uppföljning - Grunduppdrag....7
Kund 7
Personal....7
Ekonomi 7
Verksamhet 7
Kund....8
Nyckeltal kund....8
Kommentarer Nyckeltal 8
Avdelningsaktiviteter Kund 9
Verksamhet....10
Nyckeltal....10
Miljöbalken - Små avlopp....11
Miljöbalken - Miljöskydd....11
Miljöutveckling....12
Livsmedel 13
Serveringstillstånd och tobak....13
Rådgivning – Privatekonomi....13
Personal 14
Nyckeltal personal....14
Kompetensförsörjning och attraktiv arbetsgivare 15
Ledarskap 15
Friskfaktorer....15
Personuppgiftsincidenter....15
Ekonomi....16
Nyckeltal ekonomi....16
Uppföljning - Inriktningsmål och program....17

Sammanfattning

Grunduppdrag

Nämnden gör bedömningen att grunduppdraget under perioden i hög grad har uppfyllts.

Internkontroll

Nämnden bedömer att den interna styrningen och kontrollen är ändamålsenlig och tillräcklig.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Grunduppdrag

Enligt kommunens riktlinjer för aktiverande styrning ska alla nämnder ha ett av kommunfullmäktige beslutat skriftligt grunduppdrag som förtydligar ändamålet med nämnden. Respektive nämnd har ansvar att föreslå hur grunduppdraget bör formuleras och om skäl finns påtala behov av revidering. Respektive nämnd ansvarar även för att verkställa sitt grunduppdrag inom de ramar som lagstiftning och resurstilldelning ger samt utforma en verksamhetsstyrning utifrån behovet. Respektive nämnd ansvarar vidare för att utforma och genomföra uppföljning och bedömning av grunduppdragets genomförande i enlighet med anvisning från kommunstyrelsen. Grunduppdraget är formulerat på följande sätt:

> *I miljö-och hälsoskyddsnämndens uppdrag ingår att möjliggöra god hälsa och en hållbar utveckling i Umeå. Nämnden ansvarar för prövning och tillsyn beträffande miljö- och hälsoskyddsområdet, livsmedelssäkerhet samt serveringstillstånd. Nämnden bidrar med underlag för en god samhällsplanering och utveckling genom miljöövervakning, energieffektivisering och klimatpåverkan, naturvård samt kompetensstöd i miljöfrågor vid översiktsplanering och detaljplanering. Nämnden ansvarar också för den lagstadgade budget- och skuldrådgivningen samt för att tillvarata konsumenternas intressen inom konsumentpolitikens område. I tillägg till det ska kommunens förvaltare fullgöra uppgifter enligt föräldrabalken. Nämnden ansvarar även för att avgöra i vilken omfattning tillsynsansvar enligt miljöbalken ska övertas från länsstyrelsen.*

Grunduppdragen ska vara långsiktiga och gälla för minst en mandatperiod. Kommunfullmäktige följer årligen upp hur nämnd/bolag hanterat sitt grunduppdrag.

Styrning och ledning

Ett viktigt verktyg för miljö- och hälsoskyddsnämndens verksamhetsstyrning är verksamhetsplanen. Verksamhetsplanen upprättas med utgångspunkt i kommunfullmäktiges planeringsdirektivet och budget. Till verksamhetsplanen beslutar även nämnden om internkontrollplan, nyckeltal för uppföljning av grunduppdraget och tillsynsplaner. Syftet med uppföljningen är att ge nämnderna insyn och möjlighet att hantera avvikelser. Inom ramen för tilldelat grunduppdrag har nämnden möjlighet att utifrån sina specifika förutsättningar och behov fastställa hur verksamhetsstyrning och uppföljning ska utformas. Detta innebär att varje nämnd inom grunduppdragets ramar, lagstiftning, övriga direktiv och

riktlinjer från kommunfullmäktige har mandat att besluta om mål, uppdrag och aktiviteter för sina egna verksamheter. Vid utformning av nämndspecifik verksamhetsstyrning och uppföljning har dock nämnden att följa eventuella krav från lagstiftning och författning samt beslut och direktiv från kommunfullmäktige samt anvisning från kommunstyrelsen om hur styrning och uppföljning ska utformas. Nämnden beslutade under 2022 hur styrning och uppföljning av nämndens grunduppdrag ska ske.

> *Uppföljning av grunduppdrag: Nämndens uppföljning av grunduppdraget sker utifrån följande perspektiv: personal, ekonomi, kund och verksamhet. Inom respektive perspektiv finns kommungemensamma eller nämndspecifika nyckeltal angivna. Samtliga nyckeltal är viktiga för uppföljningen av nämndens grunduppdrag. De nyckeltal som är särskilt viktiga eller nyckeltal inom områden där nämnden önskar en förflyttning åsätts ett målvärde eller målintervall som följs upp av nämnden per månad, tertial eller år.*

Bedömningar

Uppföljning av grunduppdraget sker genom att nämnden bedömer i vilken omfattning nämnden verkställt grunduppdraget och rapporterar bedömningen till kommunstyrelsen som sammanställer inför hantering i kommunfullmäktige. Respektive nämnd lämnar rapport med bedömning av hur väl man lyckats med sitt grunduppdrag inom ramen för ordinarie verksamhetsuppföljning. Nämndens bedömning styrks med sammanställning av relevanta underlag av kvantitativ och kvalitativ karaktär (statistik, mätningar, medborgare/ brukarundersökningar, medborgardialoger, etc).

Kommunstyrelsen har ansvar och mandat att utforma anvisning för när och hur rapportering från nämnder och bolag ska ske. För att ge kommunfullmäktiges insyn och möjlighet att hantera avvikelser sker rapportering från nämnder, bolag och kommunstyrelse till kommunfullmäktige via årsredovisning, delårsbokslut samt via en förenklad rapport som behandlas vid kommunfullmäktiges sammanträde i juni.

Förenklad rapport:	I maj för perioden 1 januari till och med 30 april. Den förenklade rapporten innehåller information relaterad till nämndens personalförhållanden samt ekonomisk ställning och prognos för helåret. Den förenklade rapporten är ej att betrakta som ett delårsbokslut.
Delårsbokslut:	I september för perioden 1 januari till och med 30 augusti.
Årsredovisning:	I februari för helåret.

Uppföljning - Grunduppdrag

Uppföljning av nämndens verksamhet sker i perspektiven kund, personal, ekonomi och verksamhet. Finner nämnden skäl att styra verksamheten åt något håll sätts ett målvärde på det aktuella nyckeltalet.

Kund

Nämndens kunder är sökanden, berörda grannar och våra allmänna intressen. Uppföljning av kundperspektivet har detta breda anslag och behöver utvecklas över tid.

Personal

För nämnden, chefer och medarbetare inom förvaltningen ger nyckeltalen möjlighet att följa och uppmärksamma trender som behöver hanteras utifrån en god personalpolitik och ambitionen om att vara en attraktiv arbetsplats. Arbetet med systematiskt arbetsmiljöarbete och med kompetensförsörjning.

Ekonomi

För en god kunskap och för att uppmärksamma trender över tid är detta perspektiv viktigt. Nyckeltal som följer och beskriver hur taxor och avgifter finansierar verksamheten.

Verksamhet

Resultat och prestationer som nämnden levererat under året utifrån avdelningens tillsyns- och aktivitetsplan.

Kund

Kundperspektivet följs främst genom SKR:s årliga INSIKTS-mätning. Inom de delar av avdelningens verksamhet som inte täcks av dessa mätningar så genomförs regelbundet olika andra kundundersökningar. Representanter från avdelningen deltar även årligen på olika typer av branschträffar utifrån vilka frågor som är aktuella t.ex. krögarträffar, åkeriträffar, gräventreprenörer. Avdelningsledningen deltar även i olika nätverk där kundperspektivet är i centrum t.ex. Strategiskt evenemangsforum, Grupp Besöksnäringen, Grupp Företagsklimat.

Nyckeltal kund

Nr	Nyckeltal	2021	2022	2023	2024	2025	Mål
K1a	NKI Miljöbalken företag	73	71	73	80	76	70
K1b	NKI Livsmedel företag	78	81	83	82	81	70
K1c	NKI Serveringstillstånd företag	60	79	71	70	76	70
K1d	NKI Miljöbalken övriga	76	76	61	68	50	70
K1e	NKI Livsmedel övriga	89	88	93	87	96	70
K2	NKI – Insatser HP Insikt (%)	-	-	100	100	100	100
K3a	Återkoppling – Enskilt avlopp	98	98	94	85	40	100
K3b	Återkoppling - Värmepump	100	99	96	97	97	100
K3c	Återkoppling - Vattenverksamhet	97	100	100	100	96	100
K3d	Återkoppling - Anmälan	-	93	94	94	93	100
K3e	Återkoppling - Miljörapport	97	100	88	94	100	100
K3f	Återkoppling - Klagomål	90	96	97	99	98	100
K3g	Återkoppling – Utfört tillsyns- och kontrollbesök	-	-	-	-	95	100
K4a	Rådgivning – Budget och skuld	100	100	100	100	100	100
K4b	Rådgivning - Konsument	90	34	52	47	100	100
K4c	Rådgivning – Energi och klimat	100	100	100	100	100	100
K5	Rättssäkerhet – (%)	-	-	75	75	25	100

Kommentarer Nyckeltal

- K1c: Bästa resultatet sedan 2022.
- K1d: Resultatet lägre främst utifrån synpunkter på kostnaden för handläggning av tillstånd kopplat till små avlopp.
- K3a: Återkoppling på ansökan/anmälan har genomgående under året varit längre än 10 dagar. På grund av säsongsbetonat arbete och stort antal inkomna ansökningar under maj-nov har handläggarna inte hunnit med att granska ansökan inom 10 dagar. Målet har inte bedömts vara realistiskt med tanke på arbetsområdets förutsättningar. Ett nytt arbetsmoment - förgranskning infördes under hösten för att korta ned tiden för återkoppling. Analys av månadsvariationer kommer även att ske under 2026.
- K4b: Förbättrade rutiner och effektivare organisation ligger bakom.
- K5: Orsaken är främst ärende kopplat till städförelägganden samt förbud gällande små avlopp som delvist ändrats i sin utformning men ändå inte helt avslagits.

Avdelningsaktiviteter Kund

- Avdelningens förbättringsarbeten gällande enhetlighet och enkelhet (klarspråk) gällande våra mallar kopplat till vårt ärendehanteringssystem fortgår. Under året har beslut om tre grundmallar tagits. Samtliga mallar kommer utifrån dessa som grund, att omarbetas under 2026.
- Arbete med att ta fram smarta e-tjänster fortgår enligt tidsplan. Avdelningen har nu 51 e-tjänster i drift och ett flertal är under utveckling eller finns prioriterade för att arbeta med under 2026.

Verksamhet

Nyckeltal

Nr	Nyckeltal	2021	2022	2023	2024	2025	Mål
V1a	Tillsynstillfällen – Miljöbalken (st)	336	331	297	905	745	
V2a	Andel genomförd tillsyn – Miljöbalken (%)	90	98	100	68	58	100
V2b	Andel genomförd kontroll – Livsmedel (%)	-	-	98	100	100	100
V2c	Andel genomförd tillsyn – Serveringstillstånd (%)	-	-	97	73	87	100
V2d	Andel genomförd tillsyn – Tobak, tobaksfria, folköl (%)	-	-	85	77	83	100
V2e	Andel genomförd tillsyn – Receptfria läkemedel (%)	-	-	-	-	100	100
V3a	Livsmedel – Totalt antal Kontrolltillfällen	1150	1115	983	1063	1116	
V3ba	Livsmedel – Kontrollbesök på plats - Planerad (st.)	897	893	820	763	722	
V3bb	Livsmedel - Kontrollbesök på plats - Uppföljande (st.)	233	196	143	273	232	
V3bc	Livsmedel - Kontrollbesök på plats - Oplanerad (st.)	20	26	20	27	49	
V4	Antal föreläggande och förbud (st.)	-	-	-	90	580	
V5	Antal tillsynstillfällen – Miljöbalken per årsarbetsk. (st.)	34	28	26	36	36	
V6	Antal kontrolltillfällen – Livsmedel per årsarbetsk. (st)	158	164	142	159	180	
V7a	Arbetsvolym – Registrerade livsmedelanl. per åak (st)	133	144	130	148	155	
V7b	Arbetsvolym – Stadigvarande serveringstillstånd (st)	-	-	-	125	124	
V7c	Arbetsvolym – Tillfälliga serveringstillstånd	-	-	-	41	40	
V7d	Arbetsvolym – Rådgivningar Budget och skuld (st)		445	852	1155	1132	
V7e	Arbetsvolym – Rådgivningar Konsument (st)		322	576	718	1389	
V7f	Arbetsvolym – Rådgivningar Energi- och klimat (st)	88	127	255	321	201	
V8	Åtalsanmälningar – Miljöbalken och livsmedel	2	1	8	17	27	
V9	Miljösanktionsavgifter	36	27	23	32	17	
Förorenad mark							
V10a	Antalet identifierade objekt – Riskklass 1	-	-	-	4	4	
V10b	Antalet identifierade objekt – Riskklass 2	-	-	-	33	33	
V10c	Antalet identifierade objekt – Riskklass 3	-	-	-	7	7	
V10d	Antalet identifierade objekt – Riskklass 4	-	-	-	7	7	
V10e	Procentuellt färdigsanerade objekt – Riskklass 1	-	-	-	0%	0%	
V10f	Procentuellt färdigsanerade objekt – Riskklass 2	-	-	-	36%	45%	
V10g	Procentuellt färdigsanerade objekt – Riskklass 3	-	-	-	71%	71%	
V10h	Procentuellt färdigsanerade objekt – Riskklass 4	-	-	-	43%	43%	
V10i	Arbetsvolym – Inkommande ärenden	-	-	-	-	50	

- V1a och V2a: Höga sjuktal samt inskolning av många nya medarbetare har medfört att omprioritering av verksamheten har behövts göras gällande arbetsområde miljöskydd, vilket lett till ett lägre resultat. Högt ärendeinflöde gällande små avlopp har gjort att nedprioritering av tillsyn ute på plats har gjorts, vilket lett till ett lägre resultat.
- V7e: Kraftigt ökande antal rådgivningar gällande konsumentrådgivning. Nytt arbetssätt gör att ”fångar in” fler ärenden.

Miljöbalken - Små avlopp

I början av 2025 (fram till maj) skrevs alla beslut från 2024 års tillsyn. Denna tid hade inte räknats med i VP till 2025. Bedömningsrutin var inte helt satt inför att besluten skulle skrivas vilket innebar att det tog längre tid att skriva besluten än vad det debiterades för.

Både 2024 och 2025 har enheten tillämpat en intern schablonavgift med ett fast antal timmar per tillsynsärende. 2024 var det 5 h och 2025 ökades timmarna till 6 h per ärende.

Enheten har delats upp i två arbetsgrupper, ute- och innegrupp för att renodla handläggningen och öka effektiviteten. Utskick inför tillsyn i områdena Holmsund/Obbola/Degernäs skedde under våren uppdelat på tre omgångar. Totalt 930 stycken fastigheter ingick i utskicket.

I juni beslutades att tillsynen på 2025-års utskick flyttas till 2026. Orsak till detta var att enheten inte var fullt bemannad och det inom många ansökningar i maj, juni, sep och okt vilket innebar att en omfördelning/prioritering av personal behövde ske från utegruppen till innegruppen då tid för återkoppling på ansökan blev för lång och det var ett stort tryck från entreprenörer och sökande att de ville ha ett tillstånd under 2025 på grund av ett utökat ROT-avdrag. Ett nytt arbetsmoment - förgranskning infördes under hösten för att korta ned tiden för första återkoppling. Alla inkomna ansökningar från 2025 har nu fått en första granskning.

Plan för enskild avloppshantering har reviderats och åtgärdstiden har förlängts till 2032 då uppskattningen har varit att det inte är möjligt att nå målet till 2027. Handlingsplanen antogs av miljö- och hälsoskyddsnämnden i november 2025 tillsammans med en reviderad kommunikationsplan.

Miljöbalken - Miljöskydd

80 % av planerad tillsyn är genomförd under året. Arbete med att följa upp åtgärder på skolors ventilation har påbörjats under året. Möten med Tekniska förvaltningen samt för- och grundskoleförvaltningen är genomförda med avseende på egenkontroll av städning i förskolor och skolor.

Ett större utskick är genomfört till cirka 1200 lantbrukare för att få en bättre bild över hur tillsyn ska planeras i framtiden samt att anläggningar kan läggas in i ECOS. Taxan för saneringsintyg har uppdaterats med anledning av att det numera krävs två handläggare vid inspektion med anledning av säkerhetsläget.

Ärende gällande kvarlämnade kemikalietunnor i Ansmark har varit i nämnden för beslut angående verkställighet begärs av kronofogden.

Ett antal avgöranden har fastställts angående Trafikverket och Norrbottniabanan. Länsstyrelsen avslog Trafikverkets överklagan angående nämndens krav att söka tillstånd för bullervall och tryckbank, terrängmodellmodelleringar innehållande sulfidjord. Mark och miljödomstolen ändrade länsstyrelsens beslut och fastställde nämndens beslut angående Trafikverkets hantering av jordmassor vid Anumark. Fortsatta möten med Trafikverket, gällande sulfidjordsärenden, är genomförda och bedömningen är att arbetet fortfarande går långsamt och det är svårt att få fram information från dem. Ärende gällande sanering av PFAS-föroreningar vid brandstationen i Holmsund har hanterats under året, vilket uppmärksammats i massmedia.

Miljöutveckling

Miljöövervakningsprogrammet gällande ytvatten LOVA-projekt kopplat till Stöcksjön har genomförts enligt plan.

Lövskogsprojektet har fått internationell spridning och lett fram till ett forskningsprojekt som Umeå kommun deltar i med en kommundoktorand.

Schoolfood4change - "Smaka på maten"-eventet 17 maj gick över förväntan. Över 1400 smakportioner delades ut. Matkartan (varifrån kommer maten?) har blivit användbart i den pedagogiska undervisningen för de skolor och förskolor som deltar.

Mall för undersökning om BMP har tagits fram i dialog med DP, vilket underlättat arbetet i just det momentet.

Arbetet med Grönstrukturprogrammet har fått en tydligare prioritet under 2025, vilket medfört att det varit möjligt att nå framdrift i programmet.

Handläggare har deltagit i granskningen av kommunens skogsbruksplan för att säkerställa naturvårdshänsynen i planen.

Fördjupat samarbete med företag som tecknar klimatkontrakt, t.ex. Visit Umeå och Umeås konferensanläggningar har genomförts. Beredskapsuppdraget från Energimyndigheten har nått ut väldigt bra och gett resultat i Tekniska nämndens arbete. I samarbete med Fastighet och måltidsservice har mätningar och rådgivning i energianvändning skett, med målsättningen att minska energianvändningen i 8 produktionskök.

Projektet Förnybart 2030 startades upp under 2025. Strategiskt arbete har skett med fokus på elektrifiering och tillgänglighet av tunga arbetsmaskiner och kollektivtrafik. Ett underlag för en godsstrategi kommer att tas fram för Umeå kommun.

Livsmedel

Inom livsmedelskontrollen medför reglerna om reduktion av kontrollfrekvens vid god efterlevnad att arbetet blir mer svårplanerat då man inte vet om alla för året planerade kontroller kommer att behöva utföras. Under 2025 års senare del har vi istället sett att vi på ett flertal ställen ett behov av att återkalla reduktion, utifrån att verksamheten inte fortsatt har klarat av en god efterlevnad. Antalet uppföljande kontroller fortsätter att vara stort. Ca en tredjedel av dessa kontroller sker på distans. Snabbmatsbranschen sticker ut med stor andel uppföljande kontroller.

Serveringstillstånd och tobak

Ändring av alkohollagen gällande tillägg om gårdsförsäljningstillstånd har trätt i kraft. Intresset har hittills varit lågt. Vi har fått in och beviljat en ansökan under andra tertialen.

På evenemangssidan var Brännbollsyran större i år med två olika festivalområden med tillfälligt serveringstillstånd. Vår tillsynsinsats var detta år mindre men den bedöms som rimlig.

Kontrollköp av tobak genomfört på ett antal försäljningsställen under året.

Rådgivning – Privatekonomi

Förebyggande arbete, i form av budget- och skuldrådgivning samt konsumentrådgivning, gällande barnfamiljer har genomförts på kyrkans öppna förskolor samt på familjecentraler.

Personal

Nyckeltal personal

Utöver det som redovisas nedan följs flera nyckeltal upp på avdelnings- och enhetsnivå för en ändamålsenlig styrning och ledning av verksamheten.

Nr	Nyckeltal	2021	2022	2023	2024	2025	Mål
P1	Sjukfrånvaro nämnd (%), personalpolitiskt mål	2,1	5,1	4,5	4,8	6,8	5,0
P2	Långtidsfriska nämnd (%), personalpolitiskt mål	78	63	70	68	62	80
P3	Heltidsanställda nämnd (%), personalpolitiskt mål	99	99	99	99	99	90
P4	Tillsvidareanställningar (%), personalpolitiskt mål	89	92	99	99	99	95
P5	Skyddsombud (%), personalpolitiskt mål	100	100	100	100	100	90
P6	Chefer med max 30 medarb. (%), personalpolitiskt mål	100	100	100	75	100	85
P7	Medarbetarenkäten medelvärde OSA, personalpolitiskt mål nämnd	-	4,8	4,9	5,0	5,0	4,8
P8	Medarbetarenkäten HP (%), personalpolitiskt mål nämnd	100	100	100	100	100	100
P9	Personalomsättning (%), personalpolitiskt mål nämnd	7,1	10,1	3,2	7,2	6,8	3-6
P10	Anställda tillsvidare, antal (st)	57	62	65	72	76	
P11	Genusfördelning nämnd kvinnor/män (%)	-	-	67/33	65/35	67/33	
P12	Medelålder nämnd (år)	-	-	45,9	46,3	45,6	
P13	Åldersfördelning nämnd (10-årsklasser), < 30 år (st)	-	-	4	3	4	
	30-39	-	-	12	16	17	
	40-49	-	-	26	27	30	
	50-55	-	-	12	11	8	
	56-	-	-	11	15	17	
P14a	Årsarbetskrafter – Miljöbalkstillsyn	19,1	20,1	22,5	25,3	20,9	
P14b	Årsarbetskrafter – Livsmedelskontroll	7,3	6,9	6,9	6,7	6,2	
P14c	Årsarbetskrafter – Tillsyn Serveringstillstånd	-	-	-	4,0	4,8	
P15a	Årsarbetskrafter – Miljöbalkstillsyn per 10 000 inv.	1,47	1,55	1,69	1,90	1,56	
P15b	Årsarbetskrafter – Livsmedelskontroll per 10 000 inv.	0,56	0,52	0,52	0,50	0,46	
P15c	Årsarbetskrafter – Tillsyn Serveringstillstånd per 10 000 inv.	-	-	-	0,3	0,36	

- P1: Sjukfrånvaron har ökat jämfört med föregående år och når inte målvärdet. Det är främst långtidssjukfrånvaron som ökat, sjukfrånvaro längre än 90 dagar. Avdelningen har under året haft två medarbetare som varit sjukskriven på deltid längre än 365 dagar. Oavsett orsak till sjukdom är ohälsan arbetspåverkande och anpassningar sker i den mån det går för verksamheten. En fördjupad analys av sjukfrånvaron kommer att göras i början av 2026.
- P6: Riktvärdet för antalet medarbetare per chef uppnås och medelantalet medarbetare per chef är 15.

Kompetensförsörjning och attraktiv arbetsgivare

Flera rekryteringar har gjorts under året, bland annat miljöinspektörer, förvaltare och enhetschefer. Generellt finns inga betydande svårigheter att rekrytera personal men inom några yrkesgrupper finns en tendens till svårigheter att rekrytera medarbetare med längre erfarenhet.

Kompetensförsörjningsplanen är reviderad under året. Aktiviteter sker löpande och fokus ligger på att behålla och utveckla medarbetare och bibehålla attraktiva arbetsplatser.

Ledarskap

Inför 2025 gjordes en omorganisering inom avdelningen och en till enhet bildades, Små avlopp. Det medförde bättre förutsättningar för ledarskapet inom avdelningen, fördelning av ansvar och mer närvarande ledarskap.

Friskfaktorer

Under året har alla medarbetare deltagit i en förvaltningsgemensam utbildning inom jämställdhetsområdet. Utbildningstillfället syftade till att höja både kunskapsnivån och kvaliteten på verksamheternas jämställdhetsarbete i relation till kommunens övergripande inriktningsmål för jämställdhet.

Temat på en av Chefsnätverkets träffar under året har varit friskfaktorer med gemensam dialog om friskfaktorernas betydelse och vilka som är prioriterade för våra olika verksamheter att arbeta med. En verksamhet delade med sig hur man kommit igång med friskfaktorarbete och involverat medarbetarna på APT.

Återhämtning är ständigt ett aktuellt område inom verksamheten, det visar sig inte minst i Medarbetarenkätens resultat och flera enheters OSA-mål. Höstens förvaltningsdag handlade om återhämtning och innehöll en föreläsning från en av företagshälsovårdens psykologer.

Personuppgiftsincidenter

Under året har sex stycken personuppgiftsincidenter skett. Analys av dessa incidenter har gjorts samt förtydliganden i avdelningens administrativa rutiner har genomförts. Frågan har även berörts i samband med att avdelningschef genomfört utbildning med avdelningen.

Ekonomi

Nyckeltal ekonomi

Nr	Nyckeltal	2021	2022	2023	2024	2025	Mål
E1	Ram (tkr)	-	17 658	18 990	20 640	21 752	
E2	Bokslut (tkr)	-	+604	-1 835	-598	+550	0
E3a	Intäkt taxor – Nämnd (tkr)	-	17 468	17 760	21 046	24 503	
E3b	Intäkt - Miljöbalken (tkr)	8 829	9 350	9 784	14 926	17 678	
E3c	Intäkt - Livsmedelslagen (tkr)	4 199	4 270	4 596	3 000	3 522	
E3d	Intäkt - Alkohollagen (tkr)	1 094	1 814	2 525	2 384	2 608	
E4a	Kostnadstäckningsgrad - Nämnd (%)	-	-	-	-	-	
E4b	Kostnadstäckningsgrad - Miljöbalken (%)	59	56	53	67	77	
E4c	Kostnadstäckningsgrad - Livsmedel (%)	86	82	66	50	62	
E4d	Kostnadstäckningsgrad - Alkohollagen (%)	62	69	62	68	65	
E6	Intäkt för miljöbalkstillsyn per åa	422	405	453	590	846	
E7	Intäkt för livsmedelskontroll per åa	518	540	597	448	568	
E8	Debiterade tim. för miljöbalkstillsyn per åa	412	385	408	459	696	
E9	Debiterade tim. för livsmedelskontroll per åa	400	408	475	307	370	
E10a	Timtaxa miljöbalkstillsyn	1 025	1 050	1 113	1 160	1215	
E10b	Timtaxa livsmedelskontroll	1 293	1 324	1 403	1 460	1530	

Avdelningen visar på ett positivt bokslut efter två år av underskott. Detta visar på att vi använt våra ekonomiska medel på ett klokt och varsamt sätt.

Rutiner för dialog och arbetssätt gällande debitering har tagits fram för att förtydliga de krav som ställs gällande debiteringsgrad hos medarbetare som arbetar med tillsyn och kontroll. Detta har medfört att kostnadstäckningsgraden har kraftigt ökat för våra två största tillsyns- och kontrollområden dvs miljöbalkstillsyn samt livsmedelskontroll. Avdelningen levererar sitt bästa resultat någonsin gällande debiterade timmar per åa.

Uppföljning - Inriktningsmål och program

Enligt kommunens riktlinjer för aktiverande styrning ska nämndens uppföljning av inriktningsmål och program ske på följande sätt:

Berörda nämnder följer upp och återrapporterar i vilken grad de genomfört aktiviteter relaterat till specifika inriktningsmål och program, vilka effekter/resultat programmet medfört och om programmet fortfarande är aktuellt och relevant (samt om nämnden bedömer att programmet bör omformas, fasas ut eller prioriteras).

Miljö- och hälsoskyddsnämnden agerar i dessa frågor utifrån sitt reglemente och grunduppdrag gällande löpande tillsynsfrågor och ärenden, för att bl.a. kunna bidra till att uppnå en ekologisk hållbarhet i alla typer av frågor.

Övriga aktiviteter inom avdelningen sker bland annat genom:

- Genomförande av aktiviteter kopplat till Umeå kommuns utvecklingsstrategi för vatten och avlopp t.ex. Handlingsplan för tillsyn att alla små avlopp ska uppfylla miljöbalkens krav på rening 2027, Utökat miljörecipientprovtagningsprogram för vatten
- Genomförande av tillsyn kopplat dagvatten som avvattnas från detaljplanelagd mark, för att säkerställa att ändamålsenlig rening sker före utsläpp till recipient
- Deltagande i arbete kopplat till åtgärdsprogram Renare luft
- Deltagande i arbete kopplat till åtgärdsprogram Buller
- Deltagande i arbete kopplat till åtgärdsprogram för vatten 2022-2027 gällande Bottenvikens vattendistrikt
- Deltagande i arbete kopplat till Klimatneutrala Umeå 2040.
- Aktiviteter i förvaltningens handlingsplan för ökat bostadsbyggande.
- Deltagande i arbete kopplat till åtgärdsprogrammet för Umeås lokala miljömål och Umeå klimatfärdplan.
- Projektledning och genomförande av School food for change och Cirkulära Västerbotten.
- Energi- och klimatrådgivning.

I N B J U D A N

BUS DAGARNA 2026

22–23 april

Umeå Folkets Hus
Skolgatan 59, 903 29 Umeå

T E M A

Vart är vi på väg?

BUS FÖRENINGEN

Yrkesföreningen för budget- och skuldrådgivare.

ÅRETS TEMA

Vart är vi på väg?

Välkommen till BUS-dagarna 2026 i Umeå – Björkarnas stad som andas framtidstro, nyfikenhet och samverkan!

Temat för årets konferens är **Vart är vi på väg?** – en inbjudan att tillsammans utforska riktningen för vår yrkesroll i en tid av förändring. Vårt samhälle står inför stora utmaningar men också nya möjligheter. Digitalisering, ökade levnadskostnader, klimatförändringar och nya regelverk påverkar människors vardagsekonomi liksom våra arbetssätt. Hur kan vi som budget- och skuldrådgivare möta framtiden med både kunskap och mod?

Den nya socialtjänstlagen är också en av flera förändringar som påverkar vårt arbetsfält inte minst genom ökade möjligheter till tidiga och förebyggande insatser. Under BUS-dagarna tar vi tillsammans sikte på framtiden och utforskar hur vi som yrkeskår kan fortsätta utvecklas – med kvalitet, engagemang och med människan i centrum.

Vi hoppas att du lämnar Umeå med nya idéer, ny energi och med en tydligare känsla för riktningen framåt – både för dig själv och för vår gemensamma profession.

Varmt välkommen till BUS-dagarna 2026 i Umeå!

Hälsar
BUS-föreningens styrelse

BUS-dagarna 2026 arrangeras av

BUS FÖRENINGEN

i samverkan med

Konsumentverket · KO

Praktisk information 356

Utbildningsdagarna äger rum på Umeå Folkets Hus. Programmet startar kl 09.00 den 22 april och avslutas kl 15.30 den 23 april. Detaljerat program meddelas senare.

ANMÄLAN

Anmäl dig här

eller på **busforeningen.se**
10 december är sista dagen för anmälan om du vill ha fakturan 2025.
28 februari är sista ordinarie anmälningsdag. 1 - 10 mars kan du anmäla dig mot ett tillägg på 500 kr.
Från den 11 mars tas inga fler anmälningar emot

KOSTNADER (EXKL MOMS)

Konferensen
Konferensavgift
4 495 kr (exkl boende)

Konferensavgift för medlem
3 895 kr (exkl boende)

Boende
Pris per natt från 1 490 kr (exkl moms)
Flera hotellalternativ finns.

AVBOKNING

Avbokning görs via Commee AB och då tillkommer en administrativ avgift på 495 kr (exkl moms). Vid avbokning senare än 14 februari debiteras en avgift på 75% av konferensavgiften. Vid avbokning senare än 28 mars debiteras 100% av konferensavgiften.

ÖVRIGT

Arrangörerna reserverar sig mot eventuella ändringar. Antalet deltagarplatser är begränsat. Dryckesbiljetter till middagen finns till försäljning under första konferensdagen, för de som önskar.

Kontakta oss vid frågor:

Marita Stureson, **070-545 19 27**
Gäller frågan din bokning ber vi dig kontakta Commee AB på
070-342 21 38 eller
stefan@commee.se
Det går också bra att mejla till
busdagar@busforeningen.se

Sveriges Kommuner och Regioner

Evenemang från SKR

Vänligen vidarebefordra inbjudan till presidier och förvaltningschefer inom plan-, bygg- och miljöområdet, berörda kommunalförbund samt kommunledningarna (kommunstyrelsens presidium och kommundirektör eller motsvarande).

Presidiedagar inom plan-, bygg- och miljöområdet

Välkommen till årets Presidiedagar inom plan-, bygg- och miljöområdet! Missa inte att anmäla dig till SKR:s tvådagarskonferens med tema **Nationella utmaningar – lokala lösningar.**

Två dagar som tar oss från ord till handling. Politik, myndigheter och kommuner samlas för att diskutera vår tids stora utmaningar inom hållbarhet, samhällsbyggande och miljö. Programmet innehåller konkreta exempel, samtal och temastationer. Säkra din plats och ta del av nyheter och erfarenheter som stärker ditt arbete framåt.

Datum: 23-24 mars 2026.

Tid: Klockan 10:00–15:00.

Plats: Clarion Hotel Stockholm. Ringvägen 98, Stockholm.

Kostnad: 5300kr exklusive moms.

Målgrupp: Presidierna i kommunernas plan-, bygg- och miljönämnder eller motsvarande.

Sista anmälningsdag: 10 mars.

För mer information om program och anmälan: Presidiedagar inom plan-, bygg- och miljöområdet 2026

Hur styr vi mot ett robust och hållbart samhälle – i praktiken?

Konferensen öppnar med en inledning av SKR:s ordförande Anders Henriksson. Därefter följer regeringens inriktning med infrastruktur och bostadsminister Andreas Carlson, en framåtblick från Naturvårdsverkets Johan Kuylenstierna samt en aktuell lägesbild för kommunekonomin med Emelie Värja. Dag två tar Daniel Westlén vid med regeringens prioriteringar inom miljö och klimat. Tillsammans fördjupar vi oss i effektiva planprocesser och VA-investeringar – med tid för frågor och erfarenhetsutbyte.

Under konferensen får du bland annat ta del av:

Hur klarar vi investeringarna inom vatten och avlopp?

- Emil Sundström, samhällsbyggnadschef, Arjeplogs kommun
- Robert Hansson, VD för Vakin i Umeå, Vindeln och Nordmalings kommuner
- Tina Runhem, kommunstyrelsens ordförande, Vaxholms Stad

Det kommunala planansvaret i en föränderlig tid

- Lennart Andersson, riksarkitekt, Boverket
- Alisa Basic, samhällsbyggnadsdirektör, Linköpings kommun
- Kalle Alexandersson, samhällsplaneringschef, Kristinehamns kommun

Miljökontorens uppdrag förändras – vad betyder det för kommunerna?

- Anna Hadenius, miljödirektör, Stockholms Stad
- Ann-Charlotte Skoog, miljöchef, Östersunds kommun

UMEÅ KOMMUN

Beslutsförteckning över delegerade ärenden - miljö- och hälsoskyddsnämnden 2026-02-19

Utdragsdatum: 2026-02-06

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Anmälan av hälsoskyddsverksamhet - Yrkesmässig hygienisk verksamhet 2025-7058	2026-01-23	Linnéa Förare	2026-200	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Glow up beauty, ORRSPELET 1, Hälsoskyddsverksamhet
Anmälan av installation av värmepump - Bergvärme 2025-6961	2026-01-19	Susanna Vainio	2026-117	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	Kassjö 4:11, Värmepump
Anmälan av installation av värmepump - Bergvärme 2026-216	2026-01-19	Joakim Linder	2026-118	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	Sävar 61:263
Anmälan av installation av värmepump - Bergvärme > 20 kW 2025-6943	2026-01-23	Joakim Linder	2026-194	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	SÖRBYN 9:2, Värmepump
Anmälan av installation av värmepump - Bergvärme > 20 kW 2026-306	2026-01-28	Susanna Vainio	2026-238	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	BACKEN 8:6
Anmälan av sanering av PCB - Sanering av PCB i byggnad 2023-4571	2026-01-22	Christina Hagman	2026-171	Beslut om avgift		PCB Sofiehem 3:1, SOFIEHEM 3:1, Övrig anläggning
Anmälan om avhjälpandeåtgärd för förorening 2023-3730	2026-01-26	Christina Hagman	2026-208	Beslut om avgift		STADSLIDEN 6:6
Anmälan om avhjälpandeåtgärd för förorening 2025-7039	2026-01-26	Christina Hagman	2026-211	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	Professorn 2
Anmälan om personer med betydande inflytande 2025-6927	2026-01-21	Jenny Wallin	2026-152	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Home Hotel Uman, RAN 7, Övrig anläggning
Anmälan om personer med betydande inflytande 2025-6949	2026-01-20	Jenny Wallin	2026-144	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Clarion Hotel Umeå, Magne 5, Övrig anläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Anmälan om personer med betydande inflytande 2025-6528	2026-01-23	Cecilia Vollan Johansson	2026-199	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Basta Umeå, ODIN 12, Övrig anläggning
Anmälan om vattenverksamhet - Muddring 2024-2431	2026-01-27	Björn Eriksson	2026-224	Beslut		Obbola 22:58
Anmälan om vattenverksamhet - Nedläggning eller byte av av kabel, rör eller ledning 2026-282	2026-02-02	Björn Eriksson	2026-286	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	Sävar 3:64
Anmälan om ändring av tobakstillstånd 2025-7087	2026-01-27	Karin Lindmark	2026-228	Anmälningsbeslut	Övrigt	ÖoB Överskottsbolaget, LAVEN 6, Övrig anläggning
Anmälan om ändring i serveringstillstånd 2026-372	2026-01-30	Jenny Wallin	2026-274	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	One More Slice, SADELMAKAREN 3, Övrig anläggning
Anmälan om ändring i serveringstillstånd 2026-295	2026-01-26	Ida-Maria Hallberg	2026-202	Tillståndsbeslut	Beviljat	Profilteatern, STADSLIDEN 3:10, Övrig anläggning
Anmälan ändring av anläggning/verksamhet 2026-285	2026-01-30	Patrick Sandström	2026-273	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Nynäs AB, HOLMSUND 2:65, Miljöfarlig verksamhet
Ansökan dispens från deponeringsföreskrift 2025-6882	2026-02-02	Sabina Sjöström	2026-285	Beslut		Dåva deponi- och avfallsanläggning, NYSKOGEN 1:1, Miljöfarlig verksamhet
Ansökan om dispens från renhållningsordningen - Eget omhändertagande, matavfall 2026-455	2026-02-02	Lisa Jonsson	2026-281	Dispensbeslut	Beviljat med förbehåll	TÄFTEÅ 10:128
Ansökan om dispens från renhållningsordningen - Latrinkompostering 2025-6364	2026-01-20	Mia Blomberg	2026-128	Beslut		SÖRMJÖLE 3:68
Ansökan om tillfälligt serveringstillstånd, allmänheten 2026-438	2026-02-05	Lina Lindberg	2026-326	Tillståndsbeslut	Beviljat	BRAGE 5
Ansökan om tillfälligt serveringstillstånd, allmänheten 2025-6805	2026-02-05	Cecilia Vollan Johansson	2026-332	Tillståndsbeslut	Beviljat	Red Barn Arena - Rally VM - Folkets Hus, UMEÅ 4:3, Övrig anläggning
Ansökan om tillfälligt serveringstillstånd, allmänheten 2026-281	2026-02-05	Jenny Wallin	2026-328	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Red Barn Arena - Rally VM - Allstar, UMEÅ 4:3, Övrig anläggning
Ansökan om tillfälligt serveringstillstånd, allmänheten 2025-6710	2026-02-05	Jenny Wallin	2026-327	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Red Barn Arena - Rally VM - Brännbollsyran, UMEÅ 4:3, Övrig anläggning
Ansökan om tillfälligt serveringstillstånd, slutet sällskap 2026-194	2026-01-20	Jenny Wallin	2026-134	Tillståndsbeslut	Beviljat	Obbola Folkets Hus, OBBOLA 19:39, Övrig anläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2025-6474	2026-01-20	Ellinor Jonsson	2026-130	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	TÄFTEÅ 11:27, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2025-6668	2026-01-20	Erik Nilsson	2026-135	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Norrmjöle 1:82, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2024-4128	2026-01-29	Erik Nilsson	2026-256	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Sörmjöle 5:112, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2025-5446	2026-01-27	Mia Blomberg	2026-229	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Sofiehem 10:14, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2024-2184	2026-01-28	Mia Blomberg	2026-249	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	HÖRNEÅ 7:14, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Infiltration 2025-4808	2026-01-29	Mia Blomberg	2026-253	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Hörneå 8:219, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Markbädd 2025-6827	2026-01-28	Mia Blomberg	2026-234	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Sörmjöle 1:68, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Markbädd 2026-489	2026-02-05	Ellinor Jonsson	2026-330	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Obbola 23:195
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Markbädd 2025-5591	2026-01-20	Ellinor Jonsson	2026-141	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Degernäs 36:10, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Markbädd med fosforfällning 2025-5104	2026-01-20	Per Uppsäll	2026-127	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Degernäs 8:38
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Markbädd med fosforfällning 2025-5034	2026-01-30	Erik Nilsson	2026-272	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Obbola 21:122, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Minireningsverk 2024-4249	2026-01-22	Ellinor Jonsson	2026-175	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	NORRBYN 1:88, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Minireningsverk 2025-6336	2026-01-27	Erik Nilsson	2026-221	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Norrbyn 3:48, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Minireningsverk med fosforfällning 2025-5031	2026-01-30	Ylva Bergström	2026-277	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Yttertavle 3:15, Enskilt avlopp
Ansökan om tillstånd för enskilt avlopp - Minireningsverk med fosforfällning 2025-3707	2026-01-26	Ylva Bergström	2026-207	Tillståndsbeslut	Beviljat med villkor	Sörmjöle 2:174, Enskilt avlopp

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Fastställande av undersökningsprogram (vatten) 2026-461	2026-01-30	Tomas Karlsson	2026-262	Fastställande av undersökningsprogram		Novas Inn/Byvikens Wärdshus, Holmön 7:90, Livsmedelsanläggning
Fastställande av undersökningsprogram (vatten) 2026-328	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-189	Fastställande av undersökningsprogram		Mellansvartbäcks Vattenförsörjning Ek för, NORRA INNERBJÄNNSJÖN 1:14, Livsmedelsanläggning
Fastställande av undersökningsprogram (vatten) 2026-328	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-190	Beslut om avgift		Mellansvartbäcks Vattenförsörjning Ek för, NORRA INNERBJÄNNSJÖN 1:14, Livsmedelsanläggning
Fastställande av undersökningsprogram (vatten) 2026-461	2026-01-30	Tomas Karlsson	2026-263	Beslut om avgift		Novas Inn/Byvikens Wärdshus, Holmön 7:90, Livsmedelsanläggning
Händelsestyrd tillsyn 2025-6837	2026-01-26	William Jonsson	2026-203	Beslut om avgift		Norrbotniabanan Umeå-Dåva, ÄLVSBACKA 10, Miljöfarlig verksamhet
Händelsestyrd tillsyn - Oanmäld verksamhet 2025-5873	2026-01-19	Linnéa Förare	2026-116	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Top Style , FORSETE 5, Hälsoskyddsverksamhet
Information om cisterninstallation - Hantering och lagring av petroleumprodukter och brandfarliga vätskor 2026-411	2026-01-28	Joakim Linder	2026-233	Anmälningsbeslut	Föreläggande om försiktighetsåtgärder	UMEÅ 3:1
Information om upphörande av verksamhet - Försäljning av tobak 2026-240	2026-01-20	Jenny Wallin	2026-136	Beslut		ICA Nära Bullmark, BULLMARK 4:120, Övrig anläggning
Information om upphörande av verksamhet - Hälsoskyddsverksamhet 2026-165	2026-01-21	Linnéa Förare	2026-156	Beslut		Hudzon, ASK 1, Hälsoskyddsverksamhet
Information om upphörande av verksamhet - Hälsoskyddsverksamhet 2026-433	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-235	Beslut		Creative Beauty - Jonathan, VARGEN 2, Hälsoskyddsverksamhet
Klagomål hälsoskydd 2025-2850	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-237	Beslut om avgift		Vargskinnet 118
Klagomål hälsoskydd - Buller 2026-288	2026-01-28	Linnéa Förare	2026-242	Beslut om avslut	Inget krav på åtgärd	Hörneå 8:84
Klagomål hälsoskydd - Inomhusmiljö, övrigt 2025-4421	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-244	Beslut om avgift		Vittran 1
Klagomål miljöskydd - Trafikbuller 2020-231	2026-01-21	Kristina Hägglund	2026-167	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Biet S: 1

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Klagomål strandskydd 2024-4673	2026-01-20	Björn Eriksson	2026-126	Beslut om avgift		ÖN 4:51
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-235	2026-01-23	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-192	Beslut om klassning		Restaurang P5, HEIMDAL 4, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-322	2026-01-21	Jenny Söderholm	2026-160	Beslut om klassning		Restaurang Torget och Café Dallucci, SOFIEHEM 3:1, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-329	2026-01-21	Carina Lindberg	2026-165	Beslut om klassning		Kyl- och Frysexpressen Nord AB, LAGRET 1, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-300	2026-01-20	Jenny Söderholm	2026-132	Beslut om klassning		Leo´s Lekland, CEMENTGJUTERIET 5, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-535	2026-02-04	Bia Nilsson	2026-311	Beslut om klassning		Frasses Grill Grubbe, HEDEN 5, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-400	2026-01-26	Carina Lindberg	2026-210	Beslut om klassning		Kasamarks Bygdegård skolkök Pollux, INNERKASAMARK 3:18, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-418	2026-01-27	Carina Lindberg	2026-219	Beslut om klassning		Coop Holmsund, RESEDAN 20, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-407	2026-01-26	Carina Lindberg	2026-215	Beslut om klassning		Restaurang Umestan, STADSLIDEN 3:10, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-541	2026-02-04	Jenny Söderholm	2026-315	Beslut om klassning		Förskolan Mjölkens kök, MJÖLKEN 2, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-485	2026-02-02	Jenny Söderholm	2026-278	Beslut om klassning		Droskan, ÄLVSBACKA 9, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Fastställande av kontrollfrekvens 2026-384	2026-01-26	Tomas Karlsson	2026-205	Beslut om klassning		Coop Ersboda, KARET 1, Livsmedelsanläggning
Klassning av anläggning/verksamhet - Årlig avgift för tillsyn enligt miljöbalken 2025-7066	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-240	Beslut om klassning		4You, SKARPSKYTTEN 3, Hälsoskyddsverksamhet
Klassning av anläggning/verksamhet - Årlig avgift för tillsyn enligt miljöbalken 2025-7074	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-239	Beslut om klassning		Sköna fötter - Magdalena, PUMAN 5, Hälsoskyddsverksamhet
Klassning av anläggning/verksamhet - Årlig avgift för tillsyn enligt miljöbalken 2025-7075	2026-01-28	Daianna Minotta	2026-241	Beslut om klassning		Lady Boss Beauty, SKARPSKYTTEN 3, Hälsoskyddsverksamhet

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Klassning av anläggning/verksamhet - Årlig avgift för tillsyn enligt miljöbalken 2026-81	2026-01-26	Daianna Minotta	2026-204	Beslut om klassning		Pierced Void, SOLDENÄREN 5, Hälsoskyddsverksamhet
Miljösanktionsavgift 2025-5175	2026-01-30	Susanna Vainio	2026-275	Beslut		Stöcksjö 14:42, Värmepump
Miljösanktionsavgift 2025-3797	2026-01-20	William Jonsson	2026-142	Beslut om miljösanktionsavgift		HOLMSUND 2:65
Miljösanktionsavgift - Enskilt avlopp 2025-5256	2026-01-27	Ellinor Jonsson	2026-217	Beslut om miljösanktionsavgift		Norrmjöle 1:127, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn 2026-327	2026-01-21	Carina Lindberg	2026-162	Beslut om avgift		ICA Kvantum Ersboda, SINGELN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn 2025-6549	2026-01-22	Kristina Hägglund	2026-170	Beslut om avgift		Mariehems Fritidsgård, SPELORREN 23, Hälsoskyddsverksamhet
Planerad tillsyn - Förorenade områden - Ansvarsutredning 2024-5818	2026-01-29	Mathias Andersson	2026-258	Beslut om avgift		BALDER 6
Planerad tillsyn - Livsmedel 2024-3458	2026-01-29	Tomas Karlsson	2026-250	Beslut om avgift		Novas Inn/Byvikens Wärdshus, Holmön 7:90, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-287	2026-01-28	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-246	Beslut om avgift		Systrarnas Café, TEGSBORG 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-260	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-186	Beslut om avgift		ICA Nära Hörnefors, HÖRNEÅ 35:22, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-231	2026-01-21	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-153	Beslut om avgift		Restaurang P5, HEIMDAL 4, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-229	2026-01-19	Tomas Karlsson	2026-111	Beslut om avgift		German Döner kebab, MARKNADSPLATSEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-226	2026-01-19	Jenny Söderholm	2026-119	Beslut om avgift		Dragonskolan, SPILTAN 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-217	2026-01-19	Tomas Karlsson	2026-110	Beslut om avgift		IKEA, MARKNADSPLATSEN 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-209	2026-02-03	Tomas Karlsson	2026-292	Beslut om avgift		Willys Ersboda, LÄNKEN 1, Livsmedelsanläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-213	2026-02-03	Jenny Söderholm	2026-296	Beslut om avgift		Umeå Folkets Hus, IDUN 4, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-187	2026-01-19	Tobias Eriksson	2026-113	Beslut om avgift		Mekka, KRAFTEN 11, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-180	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-183	Beslut om avgift		Coop Hörnefors, HÖRNEÅ 24:11, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-174	2026-01-21	Jenny Söderholm	2026-145	Beslut om avgift		Elite Hotel Mimer, MIMER 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2025-6277	2026-01-19	Carina Lindberg	2026-115	Beslut om avgift		Jobmeal, Kopplingen 5, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2025-6635	2026-01-21	Bia Nilsson	2026-155	Beslut om avgift		Sävar Simhall Café, SÄVAR 67:1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-215	2026-01-19	Tobias Eriksson	2026-114	Beslut om avgift		Rex Bar & Grill, UMEÅ 6:2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-487	2026-02-02	Tobias Eriksson	2026-287	Beslut om avgift		Kummin Restaurang Nolia, SÖMMEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-520	2026-02-03	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-300	Beslut om avgift		Västerslättskyrkan, NÄCKROSEN 5, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-517	2026-02-03	Carina Lindberg	2026-299	Beslut om avgift		ICA Nära Hissjö, HISSJÖN 2:31, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-366	2026-01-28	Jenny Söderholm	2026-245	Beslut om avgift		Tornhuset, ÄGIR 9, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-371	2026-01-23	Bia Nilsson	2026-198	Beslut om avgift		Nordic Wellness Strömpilen, STRÖMPILEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-387	2026-01-27	Tomas Karlsson	2026-216	Beslut om avgift		Coop Ersboda, KARET 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-392	2026-01-26	Jenny Söderholm	2026-206	Beslut om avgift		Maja Beskowskolans kök, LÄROVERKET 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-393	2026-01-26	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-209	Beslut om avgift		Home Hotel Uman, RAN 7, Livsmedelsanläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-402	2026-01-26	Carina Lindberg	2026-214	Beslut om avgift		Kasamarks Bygdegård skolkök Pollux, INNERKASAMARK 3:18, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-513	2026-02-03	Tobias Eriksson	2026-295	Beslut om avgift		Scandic Umeå Syd, REPARATÖREN 4, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-510	2026-02-03	Bia Nilsson	2026-303	Beslut om avgift		Mariehemsskolan, LOCKROPET 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-290	2026-01-21	Tomas Karlsson	2026-146	Beslut om avgift		Bistro Le Garage, BACKEN 8:1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-410	2026-01-28	Tomas Karlsson	2026-230	Beslut om avgift		Coop Östra Station, Biljetten 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-363	2026-01-23	Jenny Söderholm	2026-193	Beslut om avgift		Nya Konditoriet, BALDER 6, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-417	2026-01-28	Tomas Karlsson	2026-231	Beslut om avgift		Taj Mahal Restaurang, VALE 17, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-421	2026-01-27	Carina Lindberg	2026-223	Beslut om avgift		Coop Holmsund, RESEDAN 20, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-424	2026-01-27	Tobias Eriksson	2026-226	Beslut om avgift		Bute Cider, BARKAREN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-435	2026-01-28	Bia Nilsson	2026-236	Beslut om avgift		Förskolan Smedens avdelningar, SPILTAN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-443	2026-01-28	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-243	Beslut om avgift		Västerbacken Hotell & Konferens, VÄSTERBACKEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-449	2026-01-30	Jenny Söderholm	2026-271	Beslut om avgift		Droskan, ÄLVSBACKA 9, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-452	2026-01-28	Carina Lindberg	2026-248	Beslut om avgift		Stora Coop Avion, Marknadsplatsen S: 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-486	2026-02-02	Bia Nilsson	2026-280	Beslut om avgift		Kronans Apotek Backens vårdcentral, BACKEN 8:1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-470	2026-01-30	Tobias Eriksson	2026-267	Beslut om avgift		Lottas Krog, FRIGG 7, Livsmedelsanläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-457	2026-01-30	Tomas Karlsson	2026-266	Beslut om avgift		Tonka Strandgatan, Laxen 48, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-495	2026-02-02	Jenny Söderholm	2026-284	Beslut om avgift		Orangeriet Boule & Bistro, VALE 17, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-315	2026-01-23	Bia Nilsson	2026-197	Beslut om avgift		Förskolan Haga avdelningar, KRUTHORNET 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-291	2026-02-03	Tomas Karlsson	2026-291	Beslut om avgift		Willys Umeå Syd, MARKNADSPLATSEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-299	2026-01-20	Jenny Söderholm	2026-133	Beslut om avgift		Leo´s Lekland, CEMENTGJUTERIET 5, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-301	2026-01-22	Carina Lindberg	2026-180	Beslut om avgift		Kyl- och Frysexpressen Nord AB, LAGRET 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-551	2026-02-05	Tobias Eriksson	2026-324	Beslut om avgift		Restaurang Harlequin, FORSETE 5, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-545	2026-02-04	Jenny Söderholm	2026-317	Beslut om avgift		ChopChop Umeå Ersboda, SKOGSLUNDEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-302	2026-01-30	Jenny Söderholm	2026-276	Beslut om avgift		Förskolan Smörets kök, SMÖRET 3, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-304	2026-01-21	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-154	Beslut om avgift		Ullas Kondis, NÄCKROSEN 4, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-305	2026-01-22	Carina Lindberg	2026-178	Beslut om avgift		Restaurang Umestan, STADSLIDEN 3:10, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-542	2026-02-04	Jenny Söderholm	2026-314	Beslut om avgift		Förskolan Mjölkens kök, MJÖLKEN 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-537	2026-02-04	Carina Lindberg	2026-313	Beslut om avgift		Coop City, ODIN 12, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-519	2026-02-03	Jenny Söderholm	2026-298	Beslut om avgift		Café Mitum, STADSLIDEN 6:6, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-314	2026-01-23	Bia Nilsson	2026-195	Beslut om avgift		Förskolan Hagas kök, KRUTHORNET 2, Livsmedelsanläggning

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-463	2026-02-05	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-331	Beslut om avgift		Kristallen , SOFIEHEM 3:1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-526	2026-02-04	Bia Nilsson	2026-312	Beslut om avgift		Frasses Grill Grubbe, HEDEN 5, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-324	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-182	Beslut om avgift		Tonka Bistro Café , ODIN 12, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-326	2026-01-21	Carina Lindberg	2026-161	Beslut om avgift		Stora Coop Ersboda, SINGELN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-331	2026-01-22	Tobias Eriksson	2026-177	Beslut om avgift		Rouge, STIPENDIET 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-332	2026-01-23	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-188	Beslut om avgift		Big Boy Umeå, STRÖMPILEN 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-334	2026-01-23	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-187	Beslut om avgift		Trappan Lördagskaffe, TRAPPAN 7, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-524	2026-02-03	Carina Lindberg	2026-306	Beslut om avgift		Hagaskolan Produktionskök, KRUTHORNET 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-523	2026-02-03	Fitsumberihu Gebrehiwot	2026-304	Beslut om avgift		Rödängsskolan, GITARREN 2, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-34	2026-02-02	Jenny Söderholm	2026-283	Beslut om avgift		Sushi & Bowl, ODIN 12, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-208	2026-02-03	Tomas Karlsson	2026-293	Beslut om avgift		Willys Klockarbäcken, Skullen 1, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Livsmedel 2026-312	2026-01-23	Tomas Karlsson	2026-184	Beslut om avgift		Coop Röbäck, RÖBÄCK 30:88, Livsmedelsanläggning
Planerad tillsyn - Serveringstillstånd - Nattetid 2025-6188	2026-02-02	Lina Lindberg	2026-289	Beslut om åtgärdskrav	Övrigt	Facit Bar, FORSETE 5, Övrig anläggning
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6554	2026-01-21	Emil Sperring	2026-163	Beslut om avgift		ÄNGERSJÖ 2:15, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6345	2026-01-27	Christina Robertsson	2026-222	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	NORRMJÖLE 1:165, Enskilt avlopp

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6293	2026-01-30	Emil Sperring	2026-265	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 1:153, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-327	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-138	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	SÖRMJÖLE 5:76, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-324	2026-01-21	Emil Sperring	2026-150	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 5:118, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-322	2026-01-19	Erika Lindgren	2026-120	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	SÖRMJÖLE 5:77, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6356	2026-01-27	Christina Robertsson	2026-225	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRMJÖLE 1:183, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-5931	2026-01-21	Emil Sperring	2026-147	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	NORRBYN 1:135, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-5927	2026-02-05	Erika Lindgren	2026-329	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Laxtorpet 1:4, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-218	2026-01-23	Erika Lindgren	2026-191	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 2:47, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6808	2026-01-29	Nina Stenbacka	2026-252	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Sörmjöle S:1
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6641	2026-01-26	Erika Lindgren	2026-201	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 3:96, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-421	2026-01-23	Erika Lindgren	2026-196	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 2:176, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6546	2026-01-21	Emil Sperring	2026-148	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Ängersjö 3:56, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6473	2026-01-30	Emil Sperring	2026-268	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörböle 4:15, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6459	2026-01-21	Emil Sperring	2026-159	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörböle 2:16, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6457	2026-02-03	Emil Sperring	2026-297	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörböle 2:25, Enskilt avlopp

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6456	2026-02-05	Christina Robertsson	2026-322	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörböle 6:41, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6405	2026-01-22	Erika Lindgren	2026-173	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 1:45, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6386	2026-01-21	Erika Lindgren	2026-166	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 2:4, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6382	2026-01-22	Erika Lindgren	2026-172	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 10:19, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6368	2026-01-30	Emil Sperring	2026-261	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 1:179, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6366	2026-02-05	Erika Lindgren	2026-323	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRMJÖLE 2:15, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6807	2026-01-22	Erika Lindgren	2026-176	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle S:1, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6236	2026-01-21	Christina Robertsson	2026-164	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRMJÖLE 1:50, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6359	2026-01-22	Christina Robertsson	2026-179	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 1:142, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6292	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-122	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 5:73, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6303	2026-02-03	Christina Robertsson	2026-305	Beslut om avgift		Norrmjöle 1:208, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6309	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-124	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 2:57, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6311	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-121	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 5:60, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6262	2026-01-21	Erika Lindgren	2026-158	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 1:23, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6249	2026-01-29	Emil Sperring	2026-260	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 1:126, Enskilt avlopp

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6242	2026-01-29	Erika Lindgren	2026-255	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 3:54, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6240	2026-01-21	Erika Lindgren	2026-151	Beslut om avgift		NORRMJÖLE 3:28, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6021	2026-01-21	Emil Sperring	2026-157	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrbyn 1:46, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6209	2026-01-20	Christina Robertsson	2026-143	Beslut om avgift		Norrmjöle 1:195, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6163	2026-01-28	Erika Lindgren	2026-232	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 3:34, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6154	2026-02-03	Erika Lindgren	2026-294	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRMJÖLE 2:32, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6342	2026-01-22	Emil Sperring	2026-169	Beslut om avgift		NORRMJÖLE 1:182, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6134	2026-01-29	Emil Sperring	2026-257	Beslut om avgift		Norrmjöle 1:236, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6129	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-125	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Norrmjöle 2:53, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-536	2026-01-30	Erika Lindgren	2026-270	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	NORRMJÖLE 1:119, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-478	2026-01-23	Christina Robertsson	2026-185	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 5:99, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-476	2026-01-22	Erika Lindgren	2026-174	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 5:139, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6095	2026-01-27	Christina Robertsson	2026-220	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRBYN 3:37, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2024-444	2026-01-26	Erika Lindgren	2026-212	Beslut om åtgärdskrav	Förbud	Sörmjöle 2:156, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 2023-6320	2026-02-05	Erika Lindgren	2026-325	Beslut om avgift		Norrmjöle 5:134, Enskilt avlopp

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 - Ansökan ska inkomma 2023-6367	2026-01-26	Christina Robertsson	2026-213	Beslut om avgift		Norrmjöle 4:12
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 - Återbesök 2023-6002	2026-01-29	Emil Sperring	2026-254	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	NORRBYN 1:127, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn av enskilda avlopp 2024 - Återbesök 2023-6362	2026-01-20	Erika Lindgren	2026-123	Beslut om åtgärdskrav	Föreläggande	Norrmjöle 1:78, Enskilt avlopp
Planerad tillsyn - Tillsyn små avlopp 2025 - Tillstånd beviljat 2025-1125	2026-01-20	Per Uppsäll	2026-131	Beslut om avgift		Degernäs 8:38
Rapport om upphörd verksamhet 2024-819	2026-01-19	Sabina Sjöström	2026-112	Beslut		Kuusakoski demontering fordon, TEGELSLAGAREN 1, Miljöfarlig verksamhet
Registrering av livsmedelsanläggning 2026-456	2026-01-29	Carina Lindberg	2026-259	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Kuben Kungsgatan, OPALEN 5, Livsmedelsanläggning
Registrering av livsmedelsanläggning 2026-532	2026-02-04	Tomas Karlsson	2026-316	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	STADSLIDEN 2:2
Registrering av livsmedelsanläggning 2026-508	2026-02-04	Tomas Karlsson	2026-310	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	MOTORMANNEN 9
Registrering av livsmedelsanläggning 2026-404	2026-01-27	Jenny Söderholm	2026-218	Anmälningsbeslut	Ingen erinran	Köksmästaren i Matstudion, HUGGORMEN 1, Livsmedelsanläggning
Remiss - Förslag till bevarandeplan för Natura 2000-området Öreälven i Västerbottens län 2026-337	2026-02-04	Johan Bäckman	2026-319	Yttrande	Tillstyrks	
Remiss - Grannemedgivande - Utbyggnad av garage mot kommunal mark 2026-74	2026-01-20	Roger Vestman	2026-137	Yttrande	Tillstyrks	Sandbacken 18
Remiss bygglov 2026-232	2026-01-22	Patrick Sandström	2026-181	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	Ön 1:96
Remiss bygglov - Bygglov för nybyggnad av enbostadshus samt installation av eldstad - Haddingen 1:114 2026-364	2026-02-03	Mia Blomberg	2026-301	Yttrande	Avstyrks	Haddingen 1:114
Remiss bygglov - Bygglov för nybyggnad av enbostadshus och installation av eldstad - Bullmark 2:9 2026-403	2026-02-03	Mia Blomberg	2026-302	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	Bullmark 2:9
Remiss bygglov - Bygglov för nybyggnad av transformatorstation 2026-234	2026-01-20	Patrick Sandström	2026-140	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	NORRBYN 2:91

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Remiss bygglov - Förhandsbesked för nybyggnad av enbostadshus 2026-338	2026-02-04	Roger Vestman	2026-320	Yttrande	Tillstyrks	Täfteå 8:66
Remiss bygglov - Nybyggnad av enbostadshus samt installation av eldstad samt komplementbyggnad - Gubböle 7:2 2026-479	2026-02-04	Patrick Sandström	2026-318	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	GUBBÖLE 7:2
Remiss bygglov - Nybyggnad av transformatorstation - Långviken 1:27 2026-478	2026-02-03	Patrick Sandström	2026-309	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	LÅNGVIKEN 1:27
Remiss bygglov - Nybyggnad av transformatorstation - Norrbyn 2:80 2026-468	2026-02-03	Patrick Sandström	2026-308	Yttrande	Tillstyrks	Norrbyn 2:80
Remiss bygglov - Nybyggnad av transformatorstation - Norrbyn 2:91 2026-454	2026-01-29	Patrick Sandström	2026-251	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	NORRBYN 2:91
Remiss bygglov - Nybyggnation av flerbostadshus - VERKSTADEN 19 2026-360	2026-01-28	Patrick Sandström	2026-247	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	Verkstaden 19
Remiss bygglov - Tillbyggnad skola inom bla riksintresse Avrinning i vattendrag Vindelälven 2026-222	2026-01-30	Roger Vestman	2026-269	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	RÖDÅ 3:33
Remiss miljöfarlig verksamhet - Yrkesmässig överlåtelse eller privat hantering av särskilt farliga kemiska produkter samt försäljning av 2026-412	2026-02-02	Hanna Beccau	2026-282	Yttrande	Tillstyrks	Willys Klockarbäcken, Skullen 1, Övrig anläggning
Remiss om förhandsbesked - Strandskyddsdispens för nybyggnad av båthus 2026-119	2026-02-03	Johan Bäckman	2026-307	Yttrande	Inget ställningstagande	Obbola 23:374
Remiss ordningslagen - Pålning 2026-277	2026-01-20	Patrick Sandström	2026-139	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	
Remiss ordningslagen - Uteservering Sushi Yama 2026-05-01--2026-09-30 2026-481	2026-02-02	Kristina Hägglund	2026-279	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	Sushi Yama Utopia, FORSETE 5, Livsmedelsanläggning
Remiss ordningslagen - Valborg på Campus 2026 2026-276	2026-01-20	Kristina Hägglund	2026-129	Yttrande	Tillstyrks med förbehåll	
Remiss planärenden - Detaljplan för fastigheten Grubbe 9:21 m.fl 2022-4216	2026-01-30	Åsa Laurell	2026-264	Yttrande	Inget ställningstagande	GRUBBE 9:21
Remiss planärenden - Detaljplan för fastigheten Kuratorn 6 - BN-2020/00918 2021-1846	2026-02-02	Emma Maria Kristina Johan	2026-290	Yttrande	Tillstyrks	Kuratorn 6
Remiss planärenden - Grannemedgivande - tillbyggnad av bostad 2026-108	2026-01-21	Roger Vestman	2026-149	Yttrande	Tillstyrks	Liljan 1

Ärenderubrik Ärendenr.	Beslutsdatum	Utförd av	Beslutsnr.	Beslut	Utfall	Anläggning eller Fastighet
Remiss strandskyddsdispens - Strandskyddsdispens för nybyggnad av enbostadshus - Bullmark 2:9						Bullmark 2:9
2026-406	2026-02-04	Roger Vestman	2026-321	Yttrande	Tillstyrks	
Underrättelse om påträffad förorening						Stenas avfallsanläggning Magneten 1 (Umeå AR), MAGNETEN 1, Miljöfarlig verksamhet
2024-2965	2026-01-21	William Jonsson	2026-168	Beslut om avgift		