



Sammanträdesprotokoll Kommunstyrelsen

Sammanträdesdatum	2026-01-13
Plats och tid	Vargön kl. 13:00-15:20
Beslutande	Se sida 2
Övriga deltagare	Se sida 2
Sekreterare	Maria Öman
Utses att justera	Cristian Bergvall (S)
Justeringens plats och tid	Digitalt 2026-01-15 kl. 08:00
Paragrafer	§§1-26

Protokolljustering

Följande parter justerar detta protokoll genom digital signering.

Ordförande	Patric Lundström (S)
Justerare	Cristian Bergvall (S)

Tillkännagivande

Protokollet är justerat. Justeringen tillkännages på kommunens digitala anslagstavla.

Beslutsinstans	Kommunstyrelsen
Sammanträdesdatum	2026-01-13
Publiceras	2026-01-15
Avpubliceras	2026-02-06
Protokollets förvaringsplats	Kommunledningsförvaltningen
Tillkännages av	Maria Öman



Närvarande på sammanträdet

Beslutande

Patric Lundström (S) (ordförande)
Anton Li Nilsson (C) (2:e vice ordförande)
Karl-Erik Jonsson (M)
Claes Danell (S)
Jan-Eric Sandberg (M)
Carola Bergman (S)
Cristian Bergvall (S)
Magnus Häggblad (SD)
Helén Lindbäck (KD)
Louise Mörk (S)
Sara Lagesen Aronsson (S)
Mikael Borgh (V) ersätter Stina Carlsson (V)
Eva Nordlund (SLP) ersätter Anders Nordin (SLP)
Johannes Granström (C) ersätter Majvor Sjölund (C)
Jonas Gunnarsson (S) ersätter Kata Nilsson (S)

Övriga deltagare

Mikael Salomonsson (Kommundirektör)
Åsa Öberg (Chef strategisk styrning)
Maria Öman (Kommunsekreterare)
Leif Wikman (Bitr. Kommundirektör)
Maria Labba (Samordnare samisk förvaltningskommun och nationella minoriteter) §1
Ulf Fjällström (Näringslivsutvecklare) §§2-3
Henrik Bucht (VD Piteå Science Park) §§2-3
Sara Nilsson (Kommuncontroller) §4



Innehållsförteckning	sid
§ 1 Samisk förvaltningskommun - Information	5
§ 2 Medfinansiering - Acusticum, modell för kulturdriven samhällsutveckling	7
§ 3 Finansiering - projekt CO2 Value Chain	12
§ 4 Månadsrapport november 2025 samt helårsprognos	17
§ 5 Lönekartläggning 2025	18
§ 6 Särskilda satsningar gles- och landsbygd - Nasaleden Etapp 1	19
§ 7 Riktlinjer för prioritering av planläggning	21
§ 8 Planreserv - Redovisning 2025	22
§ 9 Återredovisning Kommunstyrelsens internkontrollplan 2025	24
§ 10 Uppföljning systematiskt arbetsmiljöarbete 2025 – Kommunstyrelsen	25
§ 11 Uppdrag - Ändring av utbetalning omställningsstöd enligt OPF-KR 25 (tid. OPF-KL18)	27
§ 12 Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet	29
§ 13 Samråd - markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län	30
§ 14 Granskning vindkraftsplan - tematiskt tillägg till översiktsplan, Skellefteå kommun	32
§ 15 Remiss - Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten (SOU 2025:74)	34
§ 16 Avsägelse av ledamot (M) - kommunala vattenpolitiker Bottenviken 2023-2026	35
§ 17 Redovisning av delegationsbeslut	36
§ 18 Redovisning av anmälda handlingar	37
§ 19 Rapportering ej verkställda beslut enligt socialtjänstlagen (SoL), kvartal tre, 2025	39
§ 20 Rapportering ej verkställda beslut enligt Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade kvartal tre, 2025	40
§ 21 Motion (SLP) - Halkkörning för hemtjänstpersonal	41
§ 22 Motion (SLP) - Förbättrad svars kvalitet i enkäten Personligt genom hemläxa och digitalt anonymt svarande	44



§ 23	Motion (SLP) - Skyddat boende i kvinnojourens regi	46
§ 24	Motion (MP) - Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning	48
§ 25	Motion (MP) - skärpta regler för fyrverkerier	50
§ 26	Information från kommundirektör	54



§ 1 Samisk förvaltningskommun - Information

Diariennr 26KS27

Beslut

Kommunstyrelsen tar del av information om Piteå kommuns arbete med samisk förvaltningskommun.

Ärendebeskrivning

Maria Labba, samordnare informerar vid sammanträdet om Piteå kommuns arbete med samisk förvaltningskommun.

På Piteå kommuns hemsida finns information om Piteås del i förvaltningsområde för samiska:

[Piteå – del i förvaltningsområde för samiska - Nationella minoriteter](#)

[Nationella minoriteter - Ett Piteå för alla](#)

Långsiktigt uppdrag och arbete som samordare samisk förvaltningskommun och nationella minoriteter

- Informera samer om lagen
- Skapa förutsättningar för inflytande och samråda med samiska företrädare
- Skydda och främja samiska språk och kultur, med särskilt fokus på barn
- Erbjuda service och myndighetskontakter på samiska
- Arbeta för att erbjuda förskola och äldreomsorg helt eller till väsentlig del på samiska
- Arbeta för att anta mål och riktlinjer för minoritetspolitisk arbete

Genomförda aktiviteter under 2025

- 1 januari Piteå kommun blir samiskt förvaltningsområde
- 1 september samordnare för samisk förvaltningskommun och nationella minoriteter anställs
- Dialoger och minoritetscafé genomförs under året
- 19-26 okt genomförs samisk språkvecka med officiell invigning, konstutställning, EPA-träff och Rådhusorget goes Sapmi.
- November, Sametingets Plenum öppnande av ny mandatperiod vid Pite Havsbad
- November-december, dialogmöten genomförs med föräldrar till samiska barn i förskolan



- Samordnare deltar vid nätverk för samiska samordnare, länsträff för samordnare nationella minoriteter och kommunalt nätverk med representanter från förvaltningar
- Samråd genomförs med sameföreningar och samebyar vid aktiviteter och evenemang

Planering för 2026

- Nationella minoriteter kommer att uppmärksammas på hemsida och flaggning
- Se över möjligheten att starta ett kommunalt råd för minoriteter
- Planera olika aktiviteter och evenemang, tex teater, språkvecka m.m.
- Samverka med sameföreningar, samebyar och andra föreningar
- Påbörja arbetet med konsultationsordning
- Påbörja arbetet med en handlingsplan för att fastställa kommunens mål och riktlinjer
- Fortsätta med samverkan i möten och nätverk
- Påbörja arbetet med att ta fram skyltar på samiska
- Se över möjligheterna att servera samiskinspirerade måltider vid vissa tillfällen i kommunal verksamhet

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.



§ 2 Medfinansiering - Acusticum, modell för kulturdriven samhällsutveckling

Diariennr 25KS707

Beslut

Kommunstyrelsen medfinansierar Piteå Science Parks projektet ”Acusticum, modell för kulturdriven samhällsutveckling” med 1 mkr/år under perioden 2026–2028, totalt 3 mkr.

Medel beviljas under förutsättning att tillräcklig finansiering uppnås för att genomföra projektet.

Medel anvisas från Tillväxtpolitiska reserven.

Reservation

Magnus Häggblad (SD) reserverar sig mot beslutet.

Ärendebeskrivning

Under två decennier har Acusticum vuxit fram som en central plats för kultur, kreativitet, näringsliv och innovation i Norrbotten. Området grundades med visionen om att skapa ett nav där musik, teknisk kompetens, näringsliv/profession och utbildning samverkar, och har sedan dess utvecklats till en unik miljö av internationell klass, med bland annat en världsunik orgel och ett av Sveriges mest profilerade konserthus. Härigenom har Acusticum blivit en destination som lockar såväl publik, artister som studenter från hela världen. Det är en plats där konstnärligt skapande, lärande och teknisk utveckling möts – och där nya idéer föds och omsätts i praktiken. Piteå Science Park har under åren 2024–2025 bedrivit projektet Framtid Campus i Piteå, där man aktivt arbetat med samverkan mellan universiteten och forskningsinstituten, skapat mer forskning och utveckling inom relevanta forskningsområden i Piteå.

I dag har osäkerheten kring Luleå tekniska universitets långsiktiga närvaro i området skapat frågetecken kring framtida kompetensförsörjning. Utöver detta ökar den geopolitiska osäkerheten i Europa, med krig, yttre hot och ett växande demokratiskt underskott som följd. I en tid där ungas framtidstro och känsla av inflytande minskar, blir kulturens roll som sammanhållande och demokratistärkande kraft ännu viktigare. Mot den bakgrunden är det avgörande att fortsatt kompetensinflöde, kunskapsutveckling och metodförnyelse sker just på Acusticum – både för att stärka



områdets egen utveckling och för att det ska kunna fortsätta bidra till ett öppet, hållbart och inkluderande samhälle.

I detta sammanhang har begreppet kulturdriven samhällsutveckling fått ökad aktualitet. Det beskriver ett arbetssätt där kulturens metoder, uttryck och aktörer används för att driva förändring inom andra samhällsområden – såsom utbildning, hälsa, integration, innovation och demokrati. Det handlar om att inte enbart se kulturen som en upplevelse eller sektor, utan som en strategisk kraft för samhällsutveckling. Kultur kan i detta sammanhang fungera som ett redskap för att främja dialog, skapa nya samarbetsformer och ge fler människor tillgång till både inflytande och mening i sin vardag. Det ska vara ett redskap för att minska polariseringen i samhället och skapa en högre grad av förståelse för andras åsikter och en ökad resiliens i samhället.

Det föreslagna projektet syftar till att ta nästa steg i utvecklingen av Acusticum som plattform för just kulturdriven samhällsutveckling.

Sökande: Piteå Science Park org. nr. 556099–9376 med säte i Piteå.

Syfte och mål:

Projektets syfte är att genom kultur och kreativitet leda samhällsutvecklingen i Norrbotten, med tydlig metodik för ungt inflytande.

- Stärka samverkan mellan Acusticumområdets aktörer och de konstnärliga branscherna i regionen.
- Stärka ungt inflytande och skapa meningsfulla mötesplatser.
- Positionera Acusticum som modell för kulturdriven samhällsutveckling i hela regionen.
- Attrahera studenter, forskare och kreativa företagare till Piteå och Norrbotten.
- Skapa en arena för att minska polarisering och stärka demokratiska processer i samhället.

Norrbotten står inför komplexa samhällsutmaningar: klimatförändringar, psykisk ohälsa, avfolkning, polarisering och en minskande framtidstro bland unga. Samtidigt efterfrågar både näringsliv och civilsamhälle nya sätt att skapa engagemang, mening och delaktighet. Kulturens kraft som förändringsverktyg är väldokumenterad – men ännu inte fullt ut integrerad i samhällsutvecklingen. Genom Acusticum vill man visa hur kulturens språk, metoder och arenor kan bidra till social innovation, demokratisk förnyelse och hållbar tillväxt.



Projektet samlar fyra insatsområden:

- Unga och delaktighet genom UNGA Acusticum, där ungas röster och ledarskap formar framtidens mötesplatser.
- Utbildning och forskning genom Acusticum, där lärande och innovation sker i samspel mellan akademi, näringsliv och kultur.
- Berättande och reflektion genom Centrum för Dokumentärt Berättande, som ger röst åt samtidens frågor och stärker demokratin.
- Dialog och inspiration genom Acusticum Talks, där samtal och kunskapsutbyte skapar förståelse och mobiliserar samhällsengagemang.

Genom dessa komponenter testas en modell för kulturdriven samhällsutveckling som både är lokal och skalbar – från Piteå till hela Norrbotten, vidare till nationella och internationella sammanhang.

Budget

Kostnader under perioden 2026-2028

Egen Personal 6 700 000 kr

Externa tjänster 2 850 000 kr

Kommunikation 2 550 000 kr

Lokaler mm. 2 100 000 kr

Resor – Logi 450 000 kr

Utvärdering 300 000 kr

Totalt 14 950 000 kr

Finansiering under perioden 2026–2028

Tim Bergling Fond 3 600 000 kr

Region Norrbotten 3 600 000 kr

Piteå Kommun 3 000 000 kr

Piteå Science Park 3 000 000 kr

Sparbanken Nord 750 000 kr

Näringslivet, fonder. 1 000 000 kr

Totalt 14 950 000 kr

Genom projektet vill man se tydliga effekter:

- För unga: Trygga, kreativa mötesplatser, ökat inflytande och stärkt psykisk hälsa.
- För studenter: Attraktivt campus med attraktiva och högprofilerade utbildningsprogram, brett utbud av kultur, mötesplatser och framtida lärmiljöer.



- För Piteå: Stärkt kompetens inom kultur och näring, nya utbildningsprogram inom konstnärlig högre utbildning, skapandet av en arena för samtal och medborgardialog.
- För regionen: Modell för kulturdriven samhällsutveckling som stärker Norrbottens attraktivitet och bidrar till jämställd tillväxt.
- För näringslivet: Nya arenor för kreativa samtal, lärandemiljöer och nya kontakter och affärsmöjligheter.

Aktiviteter och arbetspaket.

1. Projektledning, strategi och samverkan.

Detta arbetspaket ansvarar för den övergripande strategin, projektledning och koordinering av samarbeten på lokal, regional, nationell och internationell nivå.

Resultatet är en samverkansmodell där kultur används som verktyg för att bygga engagemang, innovation och social hållbarhet.

2. Infrastruktur och lokaler på Acusticum området.

Detta paket fokuserar på att utveckla och samordna de fysiska och digitala miljöer som möjliggör kulturdriven samhällsutveckling. Att skapa en miljö där människor möts mellan discipliner och generationer – en plats där fysiska rum stödjer innovation, kultur och samhällsengagemang.

3. Aktiviteter och pilotprojekt: Utbildning, forskning och delaktighet.

Detta paket driver den praktiska delen av projektet – där teorin möter verkligheten. Att skapa en levande modell för lärande och delaktighet som stärker samhällsengagemanget både individuellt och kollektivt.

4. Kommunikation och medborgardialog, kommunikation och dialog utgör navet i arbetet med att skapa förståelse, deltagande och spridning.

5. Ny teknik, AI, digitalisering och effektmätning. Detta arbetspaket utvecklar tekniska och metodiska verktyg för att mäta, följa upp och förstärka projektets effekter.

6. Finansiering och långsiktig bärkraft. Det avslutande arbetspaketet säkrar projektets långsiktighet genom samordning av finansiering, investeringar och strukturella lösningar.

Kommunledningsförvaltningens yttrande:

Studier visar att kommuner med ett eget campus generellt uppvisar en starkare samhällsutveckling, särskilt inom innovation, kulturell mångfald och kunskapsdriven



tillväxt. Ett campus fungerar ofta som en katalysator för lokal och regional utveckling genom att samla utbildning, forskning och näringsliv i en gemensam miljö. Detta skapar en kortare väg från idé till genomförande och stärker både det lokala entreprenörskapet och företagens konkurrensförmåga.

Nu tar Piteå Science Park tillsammans med sina partners nästa steg i utvecklingen av Acusticumområdet. Genom en framtidsorienterad satsning etableras en modell för kulturdriven samhällsutveckling där ungas delaktighet, utbildning, forskning och entreprenörskap förenas. Målet är att stärka ungt inflytande, skapa meningsfulla mötesplatser och positionera Acusticum som ett regionalt nav för kultur, innovation, medborgardialog och hållbar utveckling – med potential att skala upp både nationellt och internationellt.

Satsningen ligger väl i linje med Piteå kommuns strategi ”Enklare att ha kul”, som betonar vikten av ett rikt fritids- och kulturutbud och tillgång till moderna mötesplatser.

Med de medfinansieringar som redan beslutats återstår 3,2 miljoner kronor i den tillväxtpolitiska reserven för år 2026.

Piteå kommuns finansieringsandel bedöms stå väl i rimlig proportion till angivna insatser och aktiviteter som förväntas ske kommande period, och till den nytta projektet förväntas generera för kommunens invånare.

Förslag

Magnus Häggblad (SD): avslag till Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Jonas Gunnarsson (S), Helén Lindbäck (KD): bifall till Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången för de två förslagen och finner att Kommunstyrelsen beslutar enligt Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.



§ 3 Finansiering - projekt CO2 Value Chain

Diariennr 25KS744

Beslut

Kommunstyrelsen avsätter totalt 494 496 kr för projektet "CO2 Value Chain" under perioden 2025-11-03 till 2027-06-30. Kommunstyrelsen genomför projektet i samarbete med Piteå Science Park.

Medel beviljas under förutsättning att tillräcklig finansiering uppnås för att genomföra projektet.

Medel anvisas från Tillväxtpolitiska reserven och utbetalas under 2026.

Reservation

Magnus Häggblad (SD) reserverar sig mot beslutet.

Ärendebeskrivning

Projektet "CO2 Value Chain" är en genomförbarhetsstudie som skapar de beslutsunderlag och samverkansstrukturer som kan möjliggöra en betydande reduktion av koldioxid på sikt. Projektet ska vid avslut ha etablerat en gemensam färdplan för hur en fungerande koldioxid-värdekedja kan byggas upp.

Bakgrunden för detta projekt är att nästan två miljoner ton koldioxid årligen släpps ut från de skogsindustriella processerna i Piteå. Dessa utsläpp är dock biogena (fossilfria), vilket innebär att en permanent lagring av dessa ger negativa utsläpp, och att en användning som råvara för elektrobränsle möjliggör fossilfria alternativ för de transportslag som är svåra att elektrifiera och fortfarande behöver flytande eller gasformiga drivmedel. Att arbeta mot en fossilfri transportsektor innebär att man behöver identifiera andra energibärare, exempelvis de så kallade elektrobränslen (e-bränslen). Dessa bränslen är dock i behov av råvaror som vätgas, biogen koldioxid mm. För att kunna producera elektrobränslen finns lite olika metoder, men de flesta kräver stora mängder energi för att tillverka vätgasen som är en nyckel i dessa processer.

Nordion Energi utvecklar för närvarande ett pipelinebaserat distributionssystem för energi och processmedia, den så kallade Nordic Hydrogen Route. En pipeline för vätgas från Örnsköldsvik till Wasa i Finland, via Bottenvikens många kommuner där ibland Piteå kommun. Projektet bedöms kunna skapa väsentliga förutsättningar för



Piteå kommuns fortsatta industriella och hållbara utveckling. Pipelineinfrastrukturen möjliggör en trygg, kostnadseffektiv och långsiktigt stabil försörjning av energi eller andra processflöden. Detta stärker kommunens konkurrenskraft i dialoger med befintliga och potentiella industriaktörer, särskilt sådana med höga krav på tillgång till förnybara och klimatneutrala energibärare.

Samtal pågår om att anlägga en distributionsledning från huvudledningen ut till Haraholmen eller angränsande närområde.

Genom att etablera en modern lokal pipelineinfrastruktur ej sammankopplat med Nordions pipeline skapas bättre lokala förutsättningar för effektivisering och expansion inom befintlig industri. Infrastrukturens kapacitet att hantera exempelvis biobaserade gaser, vätgas eller andra klimatvänliga processmedia som bedöms bidra till minskade utsläpp och stärkt omställningsförmåga inom näringslivet. Projektet kan även möjliggöra nya industriella värdekedjor, såsom kemisk återvinning, bioindustriella processer och energi- eller gasrelaterade tjänster.

Vätgasproduktion som sker via elektrolysörer skapar i sin tur syre och värme som kan bli sidoströmmar i energisystemet, och att nyttjas i andra verksamheter eller fjärrvärmesystem.

Här behövs ett helhetsperspektiv där koldioxid infrastrukturen ses som en del i hela energi- och industrisystemet. Dock saknas i dagsläget den infrastruktur som krävs för att samla in, konditionera, transportera och nyttiggöra koldioxiden för exempelvis framtida drivmedel.

Genom projektet får industrin, kommunen och hamnen gemensamma beslutsunderlag för hur koldioxid kan konditioneras, distribueras via rörledningar och hanteras i en terminal för lagring och utskeppning eller användning i lokal elektrobränsleproduktion på Haraholmens industriområde. Insatserna i projektet sker i nära dialog med aktörerna och bygger på tekniska specifikationer, kostnadsmodeller och scenarier som tas fram av specialister inom området. Projektet genomför workshops, analyser och förankringsprocesser som stärker målgruppens kunskap och kapacitet att fatta viktiga investeringsbeslut. Resultatet är att målgruppen står bättre rustad att gå vidare till en genomförandefas och att regionen kan ta en ledande roll i klimatomställningen.

Mål

Projektet ska vid avslut ha etablerat en gemensam färdplan för hur en fungerande koldioxid värdekedja kan byggas upp. Att skapa konkreta besluts- och planeringsunderlag för de aktörer som har rådighet över respektive del av värdekedjan



allt från infångning vid skogsindustrin och bioraffinaderier, via konditionering och distribution, till förvätskning och terminal i hamn. Resultatet ska vara till nytta för regionens industri, de som vill etablera produktion av elektrobränsle, energibolag och offentliga aktörer.

Som exempel på att kunna realisera/etablera en produktionsanläggning för elektrobränsle så krävs ett antal resurser:

- Bra industriområde med goda logistikmöjligheter.
 - Biogen koldioxid och/eller biomassa.
 - Anslutningspunkt för och leverans av baskraft för att driva anläggningen (2040 MW)
 - Vätgas levererad till industriområdet.
- eller
- Möjlighet att producera vätgas via;
 - God anslutning till det regionala elnätet med tillräckligt hög kapacitet.
 - Stora mängder el, helst med så stabil tillförsel som möjligt.
 - Rent vatten i tillräcklig mängd.
 - Lagring av vätgas.

Diskussioner pågår med flera intressenter kring etableringen av en produktionsanläggning, samt med de regionala aktörer som sitter på rådigheten kring de nödvändiga resurserna enligt ovan. Man har konstaterat att två utmaningar på Haraholmen Industriområde är - frågan kring elkraft, som vi inte hanterar i detta projekt, samt värdekedjan för koldioxid, som är detta projekts fokusområde.

Industrin som har koldioxiden kan inte på egen hand bygga upp en värdekedja, eftersom flera steg kräver gemensamma investeringar och samordning. Samtidigt finns intressenter som vill etablera produktion av elektrobränslen, men dessa är beroende av att koldioxidflöden kan garanteras både tekniskt och logistiskt. Frågor kring teknikval, miljötillstånd, rörledningsdragning, hamnkapacitet och ägarformer är ännu inte lösta. Det finns därför ett uttalat behov av en samlad förstudie som kan analysera tekniska, ekonomiska och organisatoriska förutsättningar för en koldioxid värdekedja. Projektet svarar på detta genom att samla relevanta aktörer i Piteå och skapa underlag för kommande investeringar.

Formell projektägare är Piteå kommun, men genomförandet sker via Piteå Science Park och ett antal specialister inom detta område.

Budget



Kostnad sammanställning för perioden 2025-2026

Externa tjänster	1 385 000 kr
Resor och logi	145 000 kr
Egen personal	400 465 kr
Material. Lokaler	8 000 kr
Indirekta kostnader	276 522 kr
Privata bidrag i annat än pengar (tid)	100 000 kr
Totala kostnader	2 314 987 kr

Finansiering under perioden 2025–2026.

Tillväxtverket ERUF	925 996 kr
Region Norrbotten	694 495 kr
Piteå Kommun	494 496 kr
SCA Munksund	100 000 kr
Smurfit Westrock (tid)	100 000 kr
Total finansiering	2 314 987 kr

Kommunledningsförvaltningens yttrande:

Den globala omställningen mot fossilfria energisystem och hållbara ekonomier pågår med hög intensitet, inte minst i norra Sverige där industriinvesteringar och teknikutveckling skapar stora möjligheter för regionen. För att möta framtidens krav och samtidigt ta del av de växande investeringarna inom energi, cirkulär industri och klimatsmart teknologi behöver Piteå kommun agera aktivt och långsiktigt.

Den gröna omställningen är en del av kommunens ansvar att bidra till nationella och internationella klimatmål samt att säkerställa en hållbar samhällsutveckling för kommande generationer. Med detta projekt fortsätter Piteå kommun att prioritera och stärka arbetet med den gröna omställningen vilket ligger i linje med Piteå kommuns strategi ”Enkelt att vara företagare”, där Piteå kommun skall bidra till en väl fungerande infrastruktur, och möjliggöra nya etableringar som ger robusta förutsättningar för industriell utveckling, som skapar god tillväxt för det befintliga näringslivet och kommunen som helhet.

Piteå kommuns finansieringsandel bedöms stå väl i rimlig proportion till angivna insatser och aktiviteter som förväntas ske kommande period, och till den nytta projektet förväntas generera för kommunens näringsliv och invånare.



Förslag

Magnus Häggblad (SD): avslag till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Karl-Erik Jonsson (M), Jan-Eric Sandberg (M), Helén Lindbäck (KD): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången för de två förslagen och finner att Kommunstyrelsen beslutar enligt Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.



§ 4 Månadsrapport november 2025 samt helårsprognos

Diariennr 25KS458

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner Månadsrapport november 2025 samt helårsprognos.

Kommunstyrelsen uppmanar nämnderna att arbeta metodiskt och målinriktat för att komma till rätta med prognostiserade underskott. Nämnderna har uppdraget att bedriva verksamheten kostnadseffektivt och inom tilldelad ram.

Ärendebeskrivning

Kommunledningsförvaltningen har i enlighet med Kommunstyrelsens beslut 2025-11-25 §325 sammanställt ekonomiskt utfall jämfört med budget för nämnderna exklusive Kommunstyrelsen, Gemensam överförmyndarnämnd, Kommunfullmäktige, Revision och Valnämnd per november månad, vilket uppgår till -10,3 mkr. För helåret prognostiserar nämnderna exklusive ovan angivna nämnder sammantaget ett utfall jämfört med budget om -6,9 mkr.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Månadsrapport november 2025
- Bilaga 1. Socialtjänstens analys och ekonomiska redovisning november 2025
- Bilaga 2. Barn- och utbildningsnämndens analys per avdelning november 2025
- Bilaga 3. §325 KS Undantag månadsrapport november 2025



§ 5 Lönekartläggning 2025

Diariennr 25KS549

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner att lönekartläggningen för 2025 flyttas fram och genomförs och redovisas under 2026.

Ärendebeskrivning

En årlig lönekartläggning ska genomföras i syfte att säkerställa att kommunen lever upp till diskrimineringslagens krav och aktivt motverkar osakliga löneskillnader.

Under året har HR-avdelningen haft betydande resursutmaningar till följd av omfattande frånvaro. Detta har medfört att de medarbetare som varit i tjänst behövt prioritera arbetsuppgifter med mer direkt påverkan på arbetsmiljö, personalärenden och mer akuta organisatoriska frågeställningar. För att säkerställa en rättssäker och stabil hantering av dessa områden har avdelningen därför tvingats omprioritera, vilket medför att lönekartläggning för 2025 flyttas fram och istället genomförs och redovisas senare under 2026.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.



§ 6 Särskilda satsningar gles- och landsbygd - Nasaleden Etapp I

Diariennr 25KS742

Beslut

Kommunstyrelsen beviljar Långträsk skoterklubb 100 tkr för att utveckla och marknadsföra Nasaleden.

Medel tas från Särskilda satsningar gles- och landsbygd.

Ärendebeskrivning

Nasaleden är en 40 mil lång historisk och naturskön väg som erbjuder en fantastisk vinterupplevelse för skoteråkare. Leden passerar många samhällen och byar i Piteå kommun däribland Långträsk. Projektet syftar till att utveckla och marknadsföra Nasaleden för att öka dess attraktionskraft, förbättra tillgängligheten och säkerställa långsiktigt bevarande. Att uppdatera leden för en hållbar skotertrafik samt ett bra underhåll som gör ledkörning attraktivare och därmed också minskar friåkningen.

Projektet syftar till att göra vinterleden mer tillgänglig genom att:

- Förbättra leden med bland annat ersätta 10-15 broar.
- Alukojan renoveras och nya bänkar/bord, utedass, grillplats och informationsskylt tillkommer. Alukojan kan bli ett nav efter leden och ett tydligt besöksmål.
- Renovering och uppförande av nya grillplatser vid strategiska lägen.
- Installation av digitala skyltar vid butiker och andra strategiska platser.
- Produktion av tryckt och digitalt informationsmaterial som distribueras via olika kanaler.

Projektägare är Långträsk skoterklubb. Projektansvariga består av Piteå Snöskoterklubb samt Långträsk skoterklubb.

Totalbudget för projektet är på 590 tkr och projektansvariga söker medel från Sparbanken Nord, Skogsstyrelsen, Ekonomiska föreningar för Vindkraftsmedel samt företag i området.

Projektet syftar till att utveckla Nasaleden som vinterled och vill med det även göra den mer kommersiell för att vid senare tillfälle även tillgängliggöra den för ytterligare utveckling.



Projektet är kommunicerat via medlemsmöten, hemsidor och sociala medier. Förslaget att kvalitets höja befintlig led samt utveckla den tillsammans med området runtomkring är i enlighet med Bestämmelser för stöd till gles- och landsbygd.

Kommunledningsförvaltningen föreslår därför att 100 tkr beviljas från medel för Särskilda satsningar gles- och landsbygd för att utveckla och marknadsföra Nasaleden.

Förslag

Karl-Erik Jonsson (M): bifall till Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.



§ 7 Riktlinjer för prioritering av planläggning

Diariennr 25KS73

Beslut

Kommunstyrelsen antar Riktlinjer för prioritering av planläggning, att gälla till och med 2030-06-30.

Ärendebeskrivning

Kommunstyrelsen är ansvarig för kommunens strategiska samhällsplanering. En viktig del i detta är en kommungemensam och tydlig prioritering i samhällsplaneringsfrågor för att säkerställa att samhällsutvecklingen går i linje med kommunens vision och mål. Enligt Riktlinjer för Samhällsbyggnadsprocessen är det Kommunstyrelsens ansvar att fastställa de prioriteringsgrunder som ska gälla. Prioriteringsgrundernas syfte är att beskriva hur Piteå kommun ska prioritera bland utpekade utbyggnadsområden i gällande översiktsplan. Prioriteringskriterierna utgör ett strategiskt verktyg för att styra kommunens resurser och planeringsinsatser för hållbar, långsiktig utveckling. Prioriteringsgrunderna utgör vägledning i kommunens operativa arbete och säkerställer att arbetet sker i linje med kommunens övergripande mål.

Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts beslut 2025-10-28 § 102

Kommunstyrelsens arbets- och personalutskott återremitterar ärendet för utreda hur "Företag först" kan läggas till i prioriteringen för planläggning.

Kommunledningsförvaltningens yttrande

Efter återremiss har riktlinjen kompletterats med förtydligande i texten för prioritering av "Företag först" samt i rubriken "Företag först - Möjliggör näringslivets initiativ och etableringar".

Förslag

Anton Li Nilsson (C): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Riktlinjer för prioritering av planläggning



§ 8 Planreserv - Redovisning 2025

Diariernr 25KS676

Beslut

Kommunstyrelsen tar del av redovisning av planreserven för år 2025.

Ärendebeskrivning

Enligt Riktlinjer för planreserven är syftet med planreserven att säkerställa finansiering för planläggning av strategiskt viktiga samhällsbyggnadsprojekt för Piteås utveckling. I detta ingår planprogram, detaljplaner och utredningar som exempelvis geoteknik-, buller- trafik- eller naturutredningar som bekostas av kommunen. I fördelningen av planreserven ska hänsyn tas till aktuella styrande dokument för samhällsplanering och näringslivsutveckling. Arbetet med planreserven sker i nära samverkan mellan Kommunledningsförvaltningen och Samhällsbyggnad.

Planreserven 2025

Under 2025 uppgick planreserven till 4 647 tkr. Totalt har kommunens kostnader för planer och utredningar uppgått till 1 520 tkr under år 2025. Redovisning bifogas.

Kommentarer till utfallet finns att läsa nedan under rubriken kommunledningsförvaltningens yttrande.

2025 har varit ett intensivt år när det kommer till Piteå kommuns planarbete. Arbeta med planfrågor har skett i stor omfattning, och arbetet har till stor del finansierats av externa exploatörer, inte av kommunens egna medel. Med anledning av det har inte planbudgeten upparbetats i sin helhet trots att värdeskapande arbete har pågått.

Det är positivt att arbetet finansieras av externa exploatörer och det kan vara svårt att veta på förhand hur hög exploatörernas efterfrågan på kommunens tjänster kommer vara. Det är därför viktigt att ta höjd för det kommuninterna arbetet i planreserven så att arbete kan fortgå även vid lägre efterfrågan. 2025 har som sagt efterfrågan varit hög, därför kvarstår medel för 2025.

Kommunledningsförvaltningen kommer att ta fram förslag för planreservens nyttjande för 2026, vilket presenteras i vid ett senare tillfälle.

Kommunledningsförvaltningen föreslår att Kommunstyrelsen tar del av redovisningen av planreserven för år 2025.



Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Redovisning av planreserven 2025



§ 9 Återredovisning Kommunstyrelsens internkontrollplan 2025

Diariennr 25KS550

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner återredovisningen av Kommunstyrelsens internkontrollplan 2025.

Ärendebeskrivning

Styrelsen ska årligen upprätta en plan för att på en rimlig nivå säkerställa att

- verksamheten lever upp till de av Kommunfullmäktige fastställda målen
- verksamheten bedrivs kvalitativt och kostnadseffektivt med god ekonomisk hushållning
- informationen om verksamheten och om den finansiella rapporteringen är ändamålsenlig, tillförlitlig och tillräcklig
- de lagar, regler och riktlinjer som finns följs
- möjliga risker, förluster och förstörelse inringas, bedöms och förebyggs

Den interna kontrollen syftar även till att ta fram förslag till förbättringar och förändringar av verksamheten.

Den interna styrningen och kontrollen ska systematiskt och regelbundet följas upp och bedömas inom nämnder/styrelser. På verksamhetsnivå sker ytterligare kontroller på mer detaljerad nivå som inte redovisas här. För kommunstyrelsens del har få avvikelser inrapporterats inom den egna verksamheten och det som är rapporterat som avvikelser kompletteras med aktiviteter för att minska avvikelserna nästa år.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Uppföljning internkontrollplan Kommunstyrelsen



§ 10 Uppföljning systematiskt arbetsmiljöarbete 2025 – Kommunstyrelsen

Diariennr 25KS508

Beslut

Kommunstyrelsen tar del av uppföljning av systematiska arbetsmiljöarbete för Kommunstyrelsen för 2025.

Kommunstyrelsen ger Kommunledningsförvaltningen i uppdrag att omgående identifiera och komma till rätta med samtliga brister i verksamheten för att säkerställa att arbetsmiljöarbetet bedrivs systematiskt och i enlighet med lagstiftningen.

Kommunstyrelsen ger Kommunledningsförvaltningen i uppdrag att det systematiska arbetsmiljöarbetet leder till tydliga rutiner som säkerställer att skyddsombuden blir inbjudna och involverade i arbetsmiljöarbetet.

Kommunstyrelsen ger Kommunledningsförvaltningen i uppdrag att under tredje kvartalet 2026 ge Kommunstyrelsen en uppföljning med hur arbetet fortskrider.

Ärendebeskrivning

Den årliga uppföljningen syftar till att undersöka om arbetsmiljöarbetet bedrivs så som föreskrifterna kräver och ta reda på om arbetet leder till en bättre arbetsmiljö.

Uppföljningen ska också ge en överblick för att styra arbetsmiljöarbetet och förbättra det som inte har fungerat bra.

Uppföljningen genomförs i form av en checklista som skickas ut till samtliga chefer utifrån sitt arbetsmiljöansvar. Varje chefs underlag aggregeras till överordnad nivå där det analyseras. En sammanställning av analysen på förvaltningsnivå presenteras för respektive nämnd. Om den årliga uppföljningen visar att det finns brister ska dessa åtgärdas.

I samband med att Kommunstyrelsen 2025-01-13 tog del av 2024 års arbetsmiljöuppföljning gavs förvaltningen ett uppdrag att bl.a. identifiera och komma till rätta med samtliga brister i verksamheten för att säkerställa att arbetsmiljöarbetet bedrivs systematiskt och i enlighet med lagstiftningen, att involvera skyddsombuden i arbetsmiljöarbetet för att sedan under andra kvartalet 2025 ge Kommunstyrelsen en uppföljning med hur uppdraget fortskrider. Med anledning av den situation som varit i förvaltningens organisation under året har inte uppdraget genomförts. Ett antal insatser är dock planerade under 2026 som ska kunna bidra till att tidigare identifierade brister åtgärdas.



Förslag

Claes Danell (S): Bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag med kompettering att ge Kommunledningsförvaltningen i uppdrag att:

- omgående identifiera och komma till rätta med samtliga brister i verksamheten för att säkerställa att arbetsmiljöarbetet bedrivs systematiskt och i enlighet med lagstiftningen.
- det systematiska arbetsmiljöarbetet leder till tydliga rutiner som säkerställer att skyddsombuden blir inbjudna och involverade i arbetsmiljöarbetet.
- under tredje kvartalet 2026 ge Kommunstyrelsen en uppföljning med hur arbetet fortskrider.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.



§ 11 Uppdrag - Ändring av utbetalning omställningsstöd enligt OPF-KR 25 (tid. OPF-KL18)

Diariennr 24KS834

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige godkänner återrapport av uppdrag, Ändring av utbetalning omställningsstöd enligt OPF- KR 25 (tid. OPF-KL18).

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktige beslutade 2024-12-16 § 295 att ge Kommunstyrelsen i uppdrag att utreda möjligheter till annan hantering för utbetalning av omställningsstöd enligt OPF-KR 25 (tid. OPF-KL18). Uppdraget skulle återredovisas till Kommunfullmäktige under 2025.

Omställningsstöd syftar till att under en begränsad tid underlätta övergången till arbetslivet när en förtroendevald lämnat sina uppdrag. Det kan bestå av aktiva omställningsinsatser, ekonomiskt omställningsstöd och förlängt ekonomiskt omställningsstöd. Omställningsstöd förutsätter att den förtroendevalde själv aktivt verkar för att få ett nytt arbete. Kostnader som har samband med förtroendevalda och det politiska uppdraget bokförs enligt den rådande redovisningsprincipen för kommunen inom respektive politisk nämnd.

Bedömningen är att det finns två alternativ.

Enligt nuvarande förfarande tas kostnaden på respektive nämnd där kostnaden är hänförlig. Ett alternativ till nuvarande förfarande är att avsätta medel i en central pott där samtliga utbetalningar av omställningsstöd enligt OPF-KR 25 (tid. OPF-KL18) ska belastas. Ett sådant arbete behöver i så fall inledas för att beräkna en rimlig nivå för budgetposten utifrån tidigare års utbetalningar av omställningsstöd.

Det är dock avgörande att vi säkerställer att redovisningen av dessa kostnader sker transparent och enligt vedertagna kommunala redovisningsprinciper. Enligt dessa principer ska kostnaderna bokföras där de uppstår, det vill säga inom den nämnd där det politiska uppdraget varit aktuellt. Förslaget att överföra kostnader till en gemensam pott i Kommunstyrelsen riskerar att skapa otydlighet och potentiellt försvåra en rättvisande ekonomisk redovisning och därför föreslår kommunledningsförvaltningen att hantering av omställningsstödet fortsätter hanteras enligt nuvarande princip.



Förslag

Jonas Gunnarsson (S): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Anteckning

Karl-Erik Jonsson (M), Jan-Eric Sandberg (M), Helén Lindbäck (KD) meddelar att de inte deltar i beslutet.



§ 12 Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet

Diariennr 25KS686

Beslut

Kommunstyrelsen antar Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet.

Kommunstyrelsen upphäver Överenskommelse om samverkan mellan lokalpolisområde Piteå älvdal och Piteå kommun 2023-2025 (Dnr 23KS270).

Ärendebeskrivning

Syftet med dokumentet är att fastställa en gemensam överenskommelse mellan relevanta aktörer inom Piteå kommuns geografiska område för att stärka det brottsförebyggande arbetet.

Överenskommelsen beskriver syfte och mål, arbetsformer, ansvarsfördelning och samverkansområden, samt hur arbetet ska följas upp och utvärderas. Den bygger på ett kunskapsbaserat arbetssätt och regleras av lag (2023:196) om kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete.

Arbetet med att ta fram denna överenskommelse har förankrat längs vägen med beredningsgruppen PiteBrå, styrgruppen för brottsförebyggande samt Brottsförebyggande- och Folkhälsorådet.

Förslag

Helén Lindbäck (KD): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet



§ 13 Samråd - markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län

Diariennr 25KS714

Beslut

Kommunstyrelsen antar yttrande över samråd, markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län.

Ärendebeskrivning

Piteå kommun har fått Nordion Energi H2 AB:s (bolaget) samrådshandlingar, för yttrande.

I samrådshandlingarna framgår att bolaget planerar att ansöka om koncession enligt Lag (1978:160) om vissa rörledningar för en markförlagd vätgasledning mellan Boden i Boden kommun och Skellefteå i Skellefteå kommun. Vätgasledningen kommer även att passera igenom Älvsbyn och Piteå kommun. Den aktuella rörledningen är en viktig del av Nordic Hydrogen Route (NHR), som är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland.

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 bolaget nu bl.a. om den planerade ledningssträckningen, ledningens omfattning och utformning samt om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. Ärendet handlar om ett så kallat avgränsningssamråd.

Eventuella synpunkter ska vara bolaget tillhanda senast 31 januari 2026.

Kommunledningsförvaltningen har sammanställt yttrandet utifrån inkomna synpunkter från Samhällsbyggnad, Piteå Science Park samt Piteå Hamn. Förutom synpunkter på samrådshandlingarna lämnas även synpunkter från Piteå kommun till bolaget om vikten att kommunen ges möjlighet att kunna samverka med bolaget och även nyttja vätgasledningen.



Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Yttrande- markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län
- Samrådsunderlag i NHR-Delprojekt Boden-Skellefteå
- Bilaga 1 Översiktskarta
- Bilaga 2 Riksintressen
- Bilaga 3 Naturmiljö
- Bilaga 4 Kulturmiljö
- Bilaga 5 Rennäring



§ 14 Granskning vindkraftsplan - tematiskt tillägg till översiktsplan, Skellefteå kommun

Diariennr 25KS772

Beslut

Kommunstyrelsen anta yttrande över granskning vindkraftsplan - tematiskt tillägg till översiktsplan, Skellefteå kommun.

Ärendebeskrivning

Piteå kommun har fått Skellefteå kommuns vindkraftsplan (granskningshandling), för yttrande.

Skellefteå kommun har tagit fram ett förslag på vindkraftsplan. Planen har varit ute på samråd under 8 november till 31 januari 2025. Förslaget har sedan bearbetats och redovisas i en granskningshandling.

Efter att granskningen är avslutad bearbetar Skellefteå kommun förslaget återigen, för att sedan lämna in det till kommunfullmäktige för antagande. Efter att vindkraftsplanen blivit antagen av kommunfullmäktige och vunnit laga kraft är vindkraftsplanen en gällande handling. Skellefteå kommun vill ha in synpunkter på vindkraftsplanen senast 2026-01-28.

I granskningshandlingen framgår att Skellefteå pekar ut två områden för vindkraftsetableringar. Dessa har identifierats utifrån en samlad bedömning av goda tekniska förutsättningar, begränsad konflikt med andra markanvändningsintressen samt möjlighet att hantera påverkan på naturvärden, rennäring och boendemiljö. Dessa två områden ligger ett par mil söder om Piteå kommun samt några mil inåt landet från kusten.

Piteå kommun har tidigare lämnat yttrande i det samråd som genomfördes innan denna granskningshandling togs fram och då lämnade Piteå följande yttrande till Skellefteå:
- Piteå kommun konstaterar att kommunernas bedömning av lämplig höjd på nya vindkraftverk skiljer sig åt vid liknande avstånd från kusten samt delar Skellefteå kommuns ställningstagande om att samråd med angränsande kommun ska ske i god tid i samband med en eventuell etableringsförfråga i respektive kommun.

Piteå kommun har efter att ha tagit del av granskningshandlingen kunnat se att denna skillnad inte längre kvarstår då ett antal tidigare lämpliga områden inte längre finns



redovisade. Fortsatt anser Piteå kommun att det är av stor vikt att kommunerna samråder med varandra i samband med eventuella etableringar av vindkraft i respektive kommun.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Yttrande över granskning vindkraftsplan - tematiskt tillägg till översiktsplan, Skellefteå kommun
- Samrådsredogörelse Vindkraftsplan
- Förslag till Vindkraftsplan - Tematiskt tillägg till översiktsplan - granskning
- Bilaga 1. Sammanställning av riktlinjer 2025
- Bilaga 2. Strategisk MKB - TÖP Vindkraft, Skellefteå kommun



§ 15 Remiss - Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten (SOU 2025:74)

Diariennr 25KS712

Beslut

Kommunstyrelsen antar yttrande över remiss, Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten (SOU 2025:74).

Ärendebeskrivning

Piteå kommun har tagit del av betänkandet SOU 2025:74 – Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten och lämnar yttrande enligt bilaga. Yttrandet fokuserar på de delar av förslaget som har störst påverkan på kommunens lokala arbetsmarknadsarbete och samverkan med statliga myndigheter, särskilt Arbetsförmedlingen.

Förslag

Jonas Gunnarsson (S): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Yttrande över remiss, Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten (SOU 2025:74)
- Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten SOU 2025 74



§ 16 Avsägelse av ledamot (M) - kommunala vattenpolitiker Bottenviken 2023-2026

Diariennr 22KS733

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner Ellinor Sandlund (M) avsägelse som ledamot i Vattenpolitiker i Bottenviken.

Kommunstyrelsen utser Erik Grödahl (M) till ny ledamot i Vattenpolitiker i Bottenviken för resterande del av mandatperioden.

Ärendebeskrivning

I kommunerna i Bottenvikens vattendistrikt finns så kallade vattenpolitiker med uppgift att främja dialogen om vattenfrågor i och mellan kommunerna. Vattenpolitikerna har funnits sedan 2010.

Ellinor Sandlund (M) har avsagt sig uppdraget som ledamot, ingen ny nominering har inkommit.

Förslag

Karl-Erik Jonsson (M): nominerar Erik Grödahl (M) till ny ledamot.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.



§ 17 Redovisning av delegationsbeslut

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner anmälningar av delegationsbeslut.

Ärendebeskrivning

Kommunledningsförvaltningen redovisar beslut som fattats med stöd av Kommunstyrelsens delegationsbestämmelser.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Delegationsbeslut

- Delegationsbeslut - Åtgärdsplan för brottsförebyggande arbete 2026-2027 (*dnr 25KS687-1*)
- Fullmakt extra föreningsstämma Swedish Lapland Visitors Board (*dnr 25KS45-12*)
- Delegationsbeslut Omröstningslokal - Folkomröstning 2026 signerat (*dnr 25KS757-2*)
- Delegationsbeslut - Avsägelse av ersättare (M) - Näringslivsråd 2023-2026 signerat (*dnr 22KS765-36*)
- Delegationsbeslut - Avsägelse av ledamot (M) - Landsbygdspolitiskt råd 2023-2026 signerat (*dnr 22KS763-37*)
- Delegationsbeslut Säkerhetsskyddschef 1 jan-31 maj 2026 (*dnr 25KS416-2*)
- Delegationsbeslut - Kompletteringsbudget för ökade kapitalkostnader 2025 (*dnr 25KS810-1*)
- Beslut om avbrytande av upphandling. Arbetsglasögon, Terminal- och Skyddsglasögon (*dnr 25KS825-2*)



§ 18 Redovisning av anmälda handlingar

Beslut

Kommunstyrelsen tar del av anmälda handlingar.

Ärendebeskrivning

Handlingar som inkommit till Kommunledningsförvaltningen för kännedom till Kommunstyrelsen.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Anmälda handlingar

- Protokoll ägarsamråd IT Norrbotten AB 2025-11-06(*dnr 25KS126-1*)
- Information SKR om val av revisor inför ny mandatperiod(*dnr 25KS1-29*)
- Kommunfullmäktiges protokoll 2025-11-24(*dnr 25KS23-9*)
- Beslut om revideringar av kommunal i Norrbottens län för 2025(*dnr 25KS1-30*)
- Protokoll Fastighets- och servicenämnden 2025-12-04(*dnr 25KS16-8*)
- Protokoll Gemensam Kost- och servicenämnd Piteå - Luleå 2025-12-05(*dnr 25KS18-4*)
- Protokoll-Gemensam räddningsnämnd Piteå-Älvsbyn 2025-11-27(*dnr 25KS20-4*)
- Protokoll Socialnämnden 2025-09-05 §§144-153, §158, §§161-162(*dnr 25KS15-6*)
- Protokoll Socialnämnden 2025-09-05 §154,157,159,160, §§163-166(*dnr 25KS15-7*)
- Protokoll Socialnämnden 2025-10-29(*dnr 25KS15-8*)
- Protokoll socialnämnden 2025-11-27(*dnr 25KS15-9*)
- Protokoll Förebygganderåd 2025-12-04(*dnr 25KS129-3*)
- Protokoll Samordningsförbundet Södra Norrbotten 2025-11-20 (*dnr 25KS133-18*)
- Protokoll Barn- och utbildningsnämnden 2025-11-26(*dnr 25KS12-9*)
- Protokoll Pensionärsråd 2025-12-02(*dnr 25KS130-9*)
- Cirkulär 25:55 - Aktuell Ekonomi – Omsorgsprisindex (OPI) för 2026(*dnr 25KS1-31*)
- Energiöversikt Piteå 2025(*dnr 25KS1-32*)



- Instruktion för biträdande kommundirektör(*dnr 25KS577-1*)
- Cirkulär 25:56 - MakroNytt3/2025(*dnr 25KS1-33*)
- Cirkulär 25:59: Aktuell Ekonomi, Planeringsförutsättningar för åren 2025–2029(*dnr 25KS1-34*)
- Cirkulär 25:61 - Redovisningsfrågor 2025 och 2026(*dnr 25KS1-35*)
- Protokoll Barn- och utbildningsnämnden 2025-12-12(*dnr 25KS12-10*)
- Protokoll Kommunstyrelsens arbets- och personalutskott 2025-12-16(*dnr 25KS22-11*)
- Protokoll Kommunala tillgänglighetsrådet 2025-12-04(*dnr 25KS131-4*)
- Protokoll Kommunfullmäktige 2025-12-15 (*dnr 25KS23-10*)
- Protokoll Miljö- och tillsynsnämnden 2025-12-02(*dnr 25KS13-8*)
- Protokoll Samhällsbyggnadsnämnden 2025-12-11(*dnr 25KS14-8*)
- Cirkulär 25:69 - Pensionsnämndens beslut om omräkning av pensionsbehållning(*dnr 25KS1-36*)
- Cirkulär 25:71 - Arbetsdomstolens dom 2025 nr 53 om missgynnande(*dnr 25KS1-37*)
- Cirkulär 25:62 Aktuell Ekonomi (*dnr 25KS1-39*)
- Cirkulär 25:68, Ändrade belopp i TRAKT T 2026(*dnr 25KS1-40*)
- §223 SN Val av ny ledamot till Socialnämndens arbetsutskott(*dnr 23KS160-8*)
- Protokoll styrelsemöte Svenska kommun försäkrings AB 2025-12-19(*dnr 25KS127-29*)
- Cirkulär 25:63 - Aktuell Ekonomi – Utfall kostnadsutjämning och LSS-utjämning 2026(*dnr 25KS1-41*)



§ 19 Rapportering ej verkställda beslut enligt socialtjänstlagen (SoL), kvartal tre, 2025

Diariennr 25KS42

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige godkänner rapporten ej verkställda beslut enligt socialtjänstlagen kvartal tre, 2025.

Ärendebeskrivning

Kommunen har skyldighet att kvartalsvis rapportera ej verkställda, gynnande beslut enligt SoL som inte verkställts inom tre månader från beslutsdatum. Rapporteringen sker till socialnämnden och Inspektionen för vård och omsorg (IVO). Socialnämnden ska enligt 34 kap 3 § SoL lämna statistikrapport till fullmäktige över hur många av nämndens gynnande beslut enligt 11 kap.1 § SoL (innan 1 juli 2025: 4 kap. 1 SoL) som inte har verkställts inom tre månader från dagen för respektive beslut. Av bestämmelsen framgår att nämnden ska ange vilka typer av insatser dessa beslut gäller samt hur lång tid som har förflutit från dagen för respektive beslut.

I bilaga framgår det datum för beslut, insats samt kön på den enskilde. Under tredje kvartalet 2025 fanns det totalt 19 ej verkställda beslut inom lagstadgade 3 månader, vilket är åtta färre än det som socialnämnden redovisade kvartal 2 2025.

Socialnämnden beslutade 2025-11-27 §197 att godkänna rapporten ej verkställda beslut enligt SoL kvartal tre, 2025 samt överlämnar protokollet till kommunfullmäktige och kommunens revisorer.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Statistikrapport SoL kvartal 3 2025



§ 20 Rapportering ej verkställda beslut enligt Lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade kvartal tre, 2025

Diariennr 25KS38

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige godkänner rapporten ej verkställda beslut enligt LSS kvartal tre, 2025.

Ärendebeskrivning

Kommunen har skyldighet att kvartalsvis rapportera ej verkställda, gynnande beslut enligt LSS som inte verkställts inom tre månader från beslutsdatum. Rapporteringen sker till socialnämndens arbetsutskott (AU) och Inspektionen för vård och omsorg (IVO). Socialnämnden ska enligt 28 h § LSS lämna statistikrapport till fullmäktige över hur många av nämndens gynnande beslut enligt 9 § LSS som inte har verkställts inom tre månader från dagen för respektive beslut. Av bestämmelsen framgår att nämnden ska ange vilka typer av insatser dessa beslut gäller samt hur lång tid som har förflutit från dagen för respektive beslut.

I bilaga framgår det datum för beslut, insats samt kön på den enskilde. Under tredje kvartalet 2025 fanns det totalt 18 ej verkställda beslut inom lagstadgade 3 månader, vilket är tre fler jämfört med kvartal 2 2025.

Socialnämnden beslutade 2025-11-27 §196 att godkänna rapporten ej verkställda beslut enligt LSS kvartal tre, 2025 samt överlämna protokollet till kommunfullmäktige och kommunens revisorer.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Statistikrapport enligt LSS 28 h Q3 2025



§ 21 Motion (SLP) - Halkkörning för hemtjänstpersonal

Diariennr 24KS269

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige avslår motionen om Halkkörning för hemtjänstpersonal.

Reservation

Eva Nordlund (SLP) reserverar sig mot beslutet.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktigeledamot Anders Nordin (SLP) har lämnat in en motion om halkkörning för hemtjänstpersonal och yrkar att: hemtjänstens personal och andra med liknande arbetsuppgifter utbildas i halkkörning utifrån de erfarenheter som finns att hämta hos övriga lämpliga kommuner i Sverige.

För motion se bilaga.

Kommunfullmäktige beslutade 2024-05-27 §130 att remittera motionen till Socialnämnden för beredning.

Arbetsmiljöverket och Kommunal har länge flaggat för ohållbar arbetsmiljö med bland annat för mycket stress inom hemtjänsten. Stress i kombination med bilkörning kan vara en bidragande faktor till olyckor. Många kommuner utbildar personal i halkkörning. Även Piteå kommun har gjort det, men det är mer än 10 år sedan.

Socialtjänsten har tagit fram ett möjligt utbildningskoncept och gjort beräkningen på ca 300 anställda. Den är beräknad på hemtjänstens personal, som har körkort och använder leasingbil, distriktssköterskor samt arbets- och fysioterapeuter som arbetar i ordinärt boende. Kostnaden är 1900 kr per person och totalpriset blir då 570 000 ink moms.

Utifrån det stora ekonomiska underskott som förvaltningen har så finns i dagsläget inte finansiering att genomföra utbildningen på ett år. Det finns medel avsatta till fortbildning men dessa räcker inte alls till en sådan satsning. Bedömningen är att det är



ett område som förvaltningen behöver jobba vidare med och i grunden är förvaltningen positiv till att erbjuda halkbanekörning. Om inga extra medel tilldelas kommer en sådan utbildning att behöva fördelas under en 3-5 års period.

Socialförvaltningens yttrande

Förslaget skulle kunna påverka målet "att arbeta för att vara en attraktiv och jämställd arbetsgivare och skapa hälsofrämjande arbetsplatser" i positiv riktning. Förvaltningen bedömer att kostnaden har för stor påverkan på målet att "Budgetramen ska hållas genom effektiv hushållning av disponibla resurser". Utifrån detta är förvaltningens förslag att avslå motionen om inte medel tillförs.

Socialnämndens beslut 2024-10-30 § 144

Socialnämnden föreslår att Kommunfullmäktige avslår motionen om halkkörning för hemtjänstpersonal.

Kommunledningsförvaltningens yttrande

Säkerhet vid framförande av kommunens fordon är en viktig fråga. Inom Piteå kommun pågår löpande utvecklingsarbete för att säkerställa att kommunens fordon framförs på ett säkert sätt. På så vis kan fordonen skyddas vilket är en viktig ekonomisk fråga, och framför allt strävar kommunen efter en säkrare arbetsmiljö för kommunens anställda. Inom det arbete som pågår kring säkrare fordonshantering beaktas både informativa och utbildande insatser för att stärka de anställdas förmåga till säkrare fordonshantering.

Kommunledningsförvaltningen föreslår att kommunfullmäktige avslår motionen.

Förslag

Jonas Gunnarsson (S): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag

Eva Nordlund (SLP): bifall till motionen.



Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången för de två förslagen och finner att Kommunstyrelsen beslutar enligt Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Beslutsunderlag

- Motion (SLP) - Halkkörning för hemtjänstpersonal



**§ 22 Motion (SLP) - Förbättrad svars kvalitet i enkäten
Personligt genom hemläxa och digitalt anonymt
svarande**

Diariernr 25KS585

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige avslår motionen, Förbättrad svars kvalitet i enkäten Personligt genom hemläxa och digitalt anonymt svarande.

Reservation

Eva Nordlund (SLP) reserverar sig mot beslutet.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktigeledamöter Anders Nordin (SLP), Eva Nordlund (SLP), Lars Larsson (SLP) har lämnat in en motion om förbättrad svars kvalitet i enkäten ”Personligt” genom hemläxa och digitalt anonymt svarande och yrkar att:

Enkäten Personligt ska från och med nästa genomförande lämnas som läxa att besvaras digitalt och anonymt, i stället för under schemalagd lektionstid. Eleverna ska få minst en veckas svarstid och tydlig information om syfte, anonymitet och möjligheter till stöd.

Utbildningsförvaltningen får i uppdrag att planera och genomföra förändringen, samt följa upp effekterna på svarsfrekvens och svars kvalitet.

För motion se bilaga.

Kommunfullmäktige beslutade 2025-10-27, § 286 att remittera motionen till Kommunstyrelsen för beredning.

Kommunledningsförvaltningens yttrande

Läxor kan ges av skolan, men enligt Skolverkets riktlinjer ska de alltid vara kopplade till undervisningen. Enkäten Personligt är inte en del av undervisningen och omfattas därför inte av dessa principer. Nuvarande modell, där enkäten genomförs under schemalagd lektionstid, har under flera år visat sig ge en stabil och hög svarsfrekvens: 2017: 84 %, 2018: 86 %, 2019: 89 %, 2020: 82 % (pandemi), 2022: 83 %, 2024: 84 %.



Modellen säkerställer att alla elever får likvärdiga förutsättningar att delta, oberoende av hemmiljö. Den ger också möjlighet att omedelbart erbjuda stöd vid behov och att förklara syftet med enkäten, vilket stärker kvaliteten i svaren.

En övergång till att istället lämna enkäten som hemläxa bedöms medföra risker. Det finns en betydande sannolikhet att svarsfrekvensen minskar när eleverna själva får ansvaret att besvara enkäten utanför skoltid. Förutsättningarna att svara kan variera beroende på hemmiljö, vilket riskerar att skapa ojämlikhet mellan elever. Dessutom försvåras möjligheten att ge direkt stöd vid behov, vilket är en viktig del i nuvarande arbetssätt. Det finns i nuläget inga belägg för att en förändring skulle förbättra svars kvaliteten.

Kommunledningsförvaltningen föreslår därför att motionen avslås.

Förslag

Eva Nordlund (SLP): bifall till motionen.

Anton Li Nilsson (C): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången för de två förslagen och finner att Kommunstyrelsen beslutar enligt Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Beslutsunderlag

- Motion (SLP) - Förbättrad svars kvalitet i enkäten Personligt genom hemläxa och digitalt anonymt svarande



§ 23 Motion (SLP) - Skyddat boende i kvinnojourens regi

Diariennr 24KS395

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige avslår motionen om Skyddat boende i kvinnojourens regi.

Reservation

Eva Nordlund (SLP) reserverar sig mot beslutet.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktigeledamot Anders Nordin (SLP) har lämnat in en motion om Skyddat boende i kvinnojourens regi och yrkar att: att man får till stånd ett skyddat boende i kvinnojourens regi.

För motion se bilaga.

Kommunfullmäktige beslutade 2024-05-27 § 133 att remittera motionen till Socialnämnden för beredning.

I enlighet med den nya lagstiftningen har Piteå kommun sökt och fått tillstånd från IVO att driva skyddat boende. Beläggning på egna skyddade boenden har varit låg de sista två åren, vilket delvis kan förklaras med kommunens arbetssätt där man i större utsträckning än tidigare jobbar för skydd i den utsattes egna nätverk i de fall det är möjligt.

Det är positivt att det finns ett alternativ till socialtjänstens verksamhet gällande stöd för våldsutsatta, för de som önskar det. Utifrån antalet personer som vänder sig till kommunen varje vecka för stöd så tycks tilltron till verksamheten vara hög. Det finns idag en väl fungerande samverkan mellan kvinnojouren och kommunens enhet "Våld i Nära Relation", en samverkan som kan utvecklas ytterligare.

Enligt socialtjänstens bedömning är det svårt att, utifrån beläggning de senaste åren, se behov av ytterligare ett skyddat boende i kommunen. Antalet personer som jobbar med övrigt stöd till våldsutsatta skulle behöva utökas då inflödet är stort.



Socialnämndens beslut 2024-10-30 § 143

Socialnämnden föreslår Kommunfullmäktige att ge avslag på motionen om skyddat boende i Kvinnojourens regi.

Kommunledningsförvaltningens yttrande

Kommunledningsförvaltningen stödjer Socialnämndens förslag till beslut.

Förslag

Eva Nordlund (SLP): bifall till motionen.

Cristian Bergvall (S): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången för de två förslagen och finner att Kommunstyrelsen beslutar enligt Kommunstyrelsens arbets- och personalutskotts förslag.

Beslutsunderlag

- Svar på motion skyddat boende
- Motion (SLP) - Skyddat boende i kvinnojourens regi



§ 24 Motion (MP) - Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning

Diariennr 25KS373

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige bifaller motionen om Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning.

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige ger Fastighets- och servicenämnden i uppdrag att analysera vilka delar av Lycksele kommuns arbete med frystorkning som kan vara relevanta för Piteå kommun samt ta fram en konkret plan för hur överskottsmat från den kommunala måltidsverksamheten kan tas tillvara för att stärka livsmedelsberedskapen vid kris.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktigeledamot Mats Dahlberg (MP) har lämnat in en motion om Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning och yrkar att:

1. att Piteå kommun analyserar vilka delar av Lycksele kommuns arbete med frystorkning som kan vara relevanta för Piteå, och återrappporterar till kommunfullmäktige, med målsättning att detta sker under första halvåret 2026.
2. att Piteå kommun tar fram en konkret plan för hur överskottsmat från den kommunala måltidsverksamheten kan tas tillvara för stärkt livsmedelsberedskap vid kris – till exempel genom frystorkning eller annan hållbar metod – och återrappporterar planen till kommunfullmäktige, med målsättning att detta sker under första halvåret 2026.

För motion se bilaga.

Kommunfullmäktige beslutade 2025-05-27 § 158 att remittera motionen till Fastighets- och servicenämnden för beredning.

Fastighets- och serviceförvaltningens motivering.

Förvaltningen bedömer att motionens intentioner ligger i linje med nationella strategier för ökad krisberedskap och minskat matsvinn. Samtidigt konstateras att det finns flera tekniska, ekonomiska och organisatoriska aspekter att beakta innan beslut



fattas om att använda en specifik metod som frystorkning. Det är därför angeläget att genomföra en bredare analys av möjliga metoder för att ta tillvara överskottsmat, där frystorkning är en av flera potentiella lösningar.

Analysen bör utgå från Piteå kommuns lokala förutsättningar och syfta till att identifiera den mest ändamålsenliga vägen framåt. Fastighets- och serviceförvaltningen föreslår därför att kommunfullmäktige bifaller motionen och ger Fastighets- och servicenämnden i uppdrag att analysera vilka delar av Lycksele kommuns arbete med frystorkning som kan vara relevanta för Piteå kommun samt ta fram en konkret plan för hur överskottsmat från den kommunala måltidsverksamheten kan tas tillvara för att stärka livsmedelsberedskapen vid kris.

Fastighets- och servicenämndens beslut 2025-11-05 § 70

Fastighets- och servicenämnden föreslår att Kommunfullmäktige bifaller motionen om Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning.

Fastighets- och servicenämnden föreslår att Kommunfullmäktige ger Fastighets- och servicenämnden i uppdrag att:

1. Analysera vilka delar av Lycksele kommuns arbete med frystorkning som kan vara relevanta för Piteå kommun.
2. Ta fram en konkret plan för hur överskottsmat från den kommunala måltidsverksamheten kan tas tillvara för att stärka livsmedelsberedskapen vid kris.

Kommunledningsförvaltningens yttrande

Kommunledningsförvaltningen instämmer med fastighets- och servicenämndens bedömning och förslag till beslut.

Förslag

Helén Lindbäck (KD), Jan-Eric Sandberg (M), Karl-Erik Jonsson (M), Eva Nordlund (SLP): bifall till Kommunledningsförvaltningens förslag.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Motion (MP) - Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning



§ 25 Motion (MP) - skärpta regler för fyrverkerier

Diariernr 25KS381

Beslut

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige bifaller motionen om skärpta regler för fyrverkerier.

Kommunstyrelsen föreslår att Kommunfullmäktige ger Samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att se över kommunens Allmänna lokala ordningsföreskrifter med utgångspunkt i motionens förslag.

Ärendebeskrivning

Kommunfullmäktigeledamot Mats Dahlberg (MP) har lämnat in en motion om skärpta regler för fyrverkerier med förslag att ändra lokala ordningsföreskrifter i Piteå kommun.

För att minska störningar och risker i samband med fyrverkerier föreslår motionen följande tillägg i de lokala ordningsföreskrifterna:

1. Tidsbegränsning för privat användning
 - Användning av fyrverkerier utan polistillstånd får endast ske på: Nyårsafton och nyårsdagen mellan kl. 23:00–01:00
 - Övriga tider kräver tillstånd från Polismyndigheten.
2. Geografisk begränsning
 - Fyrverkerier får inte användas närmare än 200 meter från:
Sjukhus
Äldreboenden och trygghetsboenden
Skolor och förskolor
Djursjukhus och djurhem
Kyrkogårdar och begravningsplatser
 - Fyrverkerier får endast användas på öppna platser där risken för skada på människor, djur eller egendom är minimal.
 - Fyrverkerier får aldrig riktas mot människor, djur, bebyggelse eller känslig natur.
 - Kommunstyrelsen bör i det fortsatta arbetet med att ta fram föreskrifterna säkerställa att de geografiska begränsningarna definieras på ett sätt som är tydligt och rättssäkert, exempelvis genom bilaga eller karta
3. Ansvar och säkerhet
 - Vid användning av fyrverkerier ska lämplig släckutrustning finnas tillgänglig.
 - Minderåriga får inte hantera fyrverkerier utan vuxen tillsyn.
 - Användare ansvarar för att all form av skräp, såsom pjäser och förpackningar,



städas upp omedelbart efter användning.

4. Främjande av alternativa firanden
 - Kommunen ska informera om och uppmuntra till användning av miljövänliga alternativ till fyrverkerier, såsom lasershower och drönarshower, vid både offentliga och privata evenemang.
5. Tillsyn och efterlevnad
 - Kommunen ska i samverkan med Polismyndigheten arbeta för ökad tillsyn av reglerna.
 - Överträdelser av föreskrifterna kan leda till böter enligt ordningslagen.

Med anledning av detta föreslår jag att kommunfullmäktige beslutar att uppdra till kommunstyrelsen att se över de lokala ordningsföreskrifterna och ta fram ett förslag till ändringar, med utgångspunkt i motionens förslag för beslut i kommunfullmäktige – och nej, det innebär inte att varje enskild punkt måste antas som om det vore ett färdigpaketerat nyårsraketsortiment – och inte heller att motionen kan avslås i sin helhet för att en enstaka del inte anses genomförbar.

För motion se bilaga.

Kommunfullmäktige beslutade 2025-05-27 §157 att remittera motionen till Kommunstyrelsen för beredning.

Samhällsbyggnads sakkunniga yttrande

Motionen lyfter viktiga aspekter kring användningen av fyrverkerier och dess påverkan på miljö, djur och människors trygghet. Det är tydligt att det finns ett växande behov av att se över och eventuellt skärpa de Allmänna lokala ordningsföreskrifterna för att bättre hantera dessa frågor.

Gällande rättsläge och Allmänna lokala föreskrifter

Piteå kommun har redan Allmänna lokala ordningsföreskrifter som reglerar användningen av pyrotekniska varor. Enligt §19 i dessa föreskrifter är syftet att hindra att människors hälsa eller egendom skadas till följd av användningen av fyrverkerier. Polistillstånd krävs för fyrverkerier som kan innebära risker, i enlighet med ordningslagen (1993:1617).



Det är dock viktigt att notera att kommunens möjligheter att införa generella förbud eller kraftiga begränsningar är juridiskt begränsade. Flera kommuner har fått avslag i domstol när de försökt införa omfattande restriktioner, exempelvis totalförbud utanför nyårsnatten. Förvaltningsrätten har bedömt att sådana regler går utöver vad som är tillåtet enligt ordningslagen.

Samhällsbyggnads motivering

Punkt 3, 4 och 5 i motionen bör inte tas med i de Allmänna lokala ordningsföreskrifterna. I 3 kap 12§ Ordningslagen begränsas kommunens bemyndigande att meddela ytterligare ordningsföreskrifter.

Föreskrifterna får inte ange förhållanden som är reglerade i ordningslagen eller annan författning eller som enligt lagen kan regleras på annat sätt. Nedskräpning regleras redan i 15 kap 30 § i miljöbalken.

Ålder för att använda pyroteknik är redan reglerat genom ett EU-direktiv: Pyrodirektivet har genomförts i Sverige med lagen om brandfarliga och explosiva varor, dess förordningar och MSB's allmänna råd på området.

Att främja alternativa firanden bör inte stå i en föreskrift. En sådan vilja bör istället formuleras som en policy eller liknande.

Bemyndigandet ger inte heller rätt att föreskriva om tillsynsinsatser eller samordning med Polismyndigheten. Samhällsbyggnad har gjort följande bedömning av motionens innehåll:

- **Geografisk avgränsning:** Det är juridiskt möjligt att införa ytterligare begränsningar för användning av fyrverkerier i närheten av känsliga verksamheter såsom sjukhus, äldreboenden, skolor, djurhem och kyrkogårdar, under förutsättning att avgränsningen är tydligt definierad och rättssäker. Detta kan ske genom bilagor eller kartmaterial i föreskrifterna.
- **Alternativa firanden:** Kommunen har möjlighet att inom ramen för sin informationsverksamhet ta fram en policy eller riktlinje för att främja miljövänliga alternativ till fyrverkerier, såsom lasershower och drönarshower, vid offentliga och privata evenemang.
- **Övriga delar:** Förslagen om tidsbegränsning, tillståndsplikt och tillsyn kräver ytterligare juridisk prövning. Tidigare rättspraxis visar att alltför omfattande begränsningar kan strida mot ordningslagen och upphävas av domstol. Dessa delar bör därför hänskjutas till fortsatt beredning.

Samhällsbyggnad föreslår bifall för punkt 1 och 2 i motionen för att se över den geografiska avgränsningen och ta fram en policy för att främja alternativa firanden.



Kommunledningsförvaltningens yttrande

I Piteå är det enkelt att känna sig trygg och uppskattad och kommunen arbetar för att forma en framtid där trygghet och gemenskap är centralt. Kommunen strävar även efter att skapa ett Piteå där det är enklare för alla att ha mer av kul. Med utgångspunkt i Vision 2050 och visionens strategier bedömer Kommunledningsförvaltningen att motionens intentioner är intressanta och att Piteå kommuns Allmänna lokala ordningsföreskrifter ska uppdateras med reglering kring fyrverkerianvändning. Dock framgår det i Samhällsbyggnads yttrande att alla motionens ursprungliga förslag inte kan inkluderas i uppdateringen av Piteå kommuns Allmänna lokala ordningsföreskrifter.

Kommunledningsförvaltningen föreslår att motionen om skärpta regler för fyrverkerier bifalls, och att Kommunfullmäktige ger Samhällsbyggnadsnämnden som beredande nämnd i uppdrag att uppdatera Allmänna lokala ordningsföreskrifter med utgångspunkt i motionens förslag.

Förslag

Helén Lindbäck (KD) och Eva Nordlund (SLP): bifall till Kommunledningsförvaltningen.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Beslutsunderlag

- Motion (MP) - skärpta regler för fyrverkerier



§ 26 Information från kommundirektör

Diariernr 26KS3

Beslut

Kommunstyrelsen tar del av information från Kommundirektör.

Ärendebeskrivning

Mikael Salomonsson, Kommundirektör informerar vid sammanträdet.

Kommunledningsförvaltningen har efter rekrytering nyanställt personal.

Utvecklingsschefen har enligt samarbete mellan Piteå och Älvsbyn även anställs under en tidsbegränsad period i Älvsbyns kommun på deltid.

Kommunledningsförvaltningen inleder efter utredning process för att flytta över näringslivsfunktionen till Samhällsbyggnad, rekrytering av två personer planeras.

Fokus kommer att ligga på digitaliseringsarbetet under 2026.

Nya socialtjänstlagen och dess krav har ställt nya krav på arbetssätten för kommunen vilken man arbetar vidare med i kommunen.

Utbildningsförvaltningen har förutom digitaliseringen ett stort fokus på frågor om lokaler för skola/förskola.

Acusticum och samarbetet med Luleå Tekniska Universitet ses över.

Ägarstyrning av kommunens bolag ses över och moderniseras. Målet är att få till en ändamålsenlig bolagsstyrning med effektiv administration.

Arbetet med kommunens styr- och ledningssystem fortgår för att få ett gemensamt arbetssätt och samsyn i kommunkoncernen.

Rekrytering av Näringslivschef och Förvaltningschef för Samhällsbyggnas pågår.

Samisk
förvaltningskommun -
Information

§1
26KS27

...

Medfinansiering -
Acusticum, modell för
kulturdriven
samhällsutveckling

§2

25KS707

...

Finansierung - projekt CO2 Value Chain

§3

25KS744

...

Månadsrapport
november 2025 samt
helårsprognos
§4
25KS458

...

Månadsrapport november 2025

Piteå kommun



Piteå kommun

Nämndsredovisning

Nämndernas utfall

tkr	Nettokostnad	Budget	Budget- avvikelse	Budget- avvikelse	Prognos budget- avvikelse	Budget- avvikelse
	Jan-Nov 2025	Jan-Nov 2025	Jan-Nov 2025	Jan-Nov 2024	helår 2025	helår 2024
Barn- och utbildningsnämnd	972 233	987 486	15 253	5 266	9 700	3 492
Fastighets- och servicenämnd	133 164	139 252	6 088	3 565	5 000	1 858
Kultur- och fritidsnämnd	151 192	152 840	1 648	254	700	11
Miljö- och tillsynsnämnd	5 198	5 864	666	-1 005	0	-833
Samhällsbyggnadsnämnd	206 043	179 004	-27 039	2 044	-15 500	2 398
- Markförsäljning	-1 056	-32 071	-31 015	8 605	-21 000	4 779
Socialnämnden	1 059 462	1 052 446	-7 016	-38 867	-6 800	-42 146
Gemensam kost- och servicenämnd	-101	0	101	79	0	0
Gemensam räddningsnämnd	6	6	0	0	0	0
Summa nämnder/styrelse	2 527 197	2 516 898	-10 299	-13 443	-6 900	-24 364

Analys per nämnd/styrelse

Barn- och utbildningsnämnden

Barn- och utbildningsnämnden redovisar per november överskott om 15,3 mkr, vilket motsvarar en avvikelse på 1,76 % mot periodens budget. Det innebär en minskning med 0,81 procentenheter jämfört med utfallet i oktober. Majoriteten av avdelningarna och verksamheterna redovisar överskott för perioden. På övergripande nivå står bidrag till fristående verksamheter i Piteå kommun, interkommunalersättning och placeringspoolen för den största delen av överskottet.

Elevhälsans överskott beror främst på tidigare vakanser samt outnyttjad budget för läkartjänster.

Förskolan har haft färre inskrivna barn än prognostiserat, vilket har genererat ett överskott på avräkningskontot för barnpeng. Högre avgiftsintäkter i kombination med vikariebrist har dessutom påverkat avdelningens ekonomiska utfall positivt.

Inom grundskolan har rektorerna, trots rådande vikariebrist, lyckats genomföra flera anställningar. Under hösten har även nödvändiga inköp gjorts, vilket har bidragit till att det överskott som redovisades i oktober har minskat avsevärt.

Strömbäckaskolans utfall beror främst på intäkter från försäljning av fordon i början av året samt ett minskat behov av särskilt stöd under höstterminen.

Grans Naturbruksgymnasium redovisar underskott för perioden. Underskottet förklaras delvis av kostnader kopplat till återuppbyggnad av Granparken. En del av dessa kostnader kommer att ersättas av Kommunstyrelsen inför årsbokslutet.

Helårsprognosen för Barn- och utbildningsnämnden uppgår till 9,7 mkr. På övergripande nivå prognostiseras överskott om 3 mkr. Placeringspoolen förväntas fortsätta generera överskott och bibehålla en hög bokningsgrad. Inom förskolan förväntas överskottet på avräkningskonton för barnpeng fortsätta ackumuleras året ut. Även outnyttjade medel avsatta för att starta en förskoleavdelning inom ramen för arbetet med nationella minoriteter påverkar avdelningens prognos.

Grundskolan förbereder för en eventuell återbetalning av statsbidrag, då det inte har funnits möjlighet att fullt ut nyttja tilldelade medel.

Strömbäckaskolans prognos har förbättrats ytterligare sedan oktober, främst till följd av ett prognostiserat överskott inom läromedelsbudgeten samt intäktsöverskott från avslutade projekt som inte behöver återbetalas.

Grans Naturbruksgymnasiums prognos har däremot försämrats något, då ytterligare kostnader för Granparken har tillkommit efter redovisningen till Kommunstyrelsen. Därutöver har faktorer kopplat till arbetsmiljö medfört ökade personalkostnader.

Fastighets- och servicenämnden

Fastighets- och servicenämnden redovisar överskott för perioden med 6,1 mkr. Överskottet beror främst på att avdelning fastigheter har haft lägre kostnader än budgeterat för snöröjning och mediaförsörjning på grund av det milda vädret. I övrigt är det faktorer som försenad rivning av Norrmalmsskolan, reavinst till följd av försäljning fastigheter samt vidtagna åtgärder utifrån sparbetning som bidragit till överskott. Delar av överskottet används för att täcka underskott på underhåll. Avdelning måltider redovisar överskott kopplat till personalkostnader, främst till följd av felaktig fördelning av ram samt svårigheter att tillsätta vikarier. Prisökningarna i början av året avseende livsmedel var höga, resterande prisavviseringar har varit lägre än budgeterat, vilket genererar överskott.

Nämnden prognostiserar överskott med 5 mkr på helår.

Kultur- och fritidsnämnden

Kultur- och fritidsnämnden redovisar överskott mot budget för perioden med 1,6 mkr. Överskottet hänförs till stor del till vakanta tjänster under året. Tjänsten som avdelningschef har varit obesatt sedan maj, och en annan tjänst har till 70% varit vakant på grund av deltidspensionering. Dessa faktorer har sammantaget medfört lägre personalkostnader. Positiv budgetavvikelse hänförs även till inestående investeringsbidrag till föreningar med egna anläggningar.

Utbetalningar avseende "Mötesplatser för unga" har under perioden beviljats till ett flertal föreningar med olika verksamheter och med geografisk spridning. Det innebär underskott för perioden då medel för dessa utbetalningar inte finns hos nämnden. I december kommer medel att rekvireras från Kommunstyrelsen till Kultur- och fritidsnämnden. Större delen av potten på 2 mkr kommer att förbrukas under 2025.

Nämndens helårsprognos pekar på överskott mot budget med 0,7 mkr. Minskningen mellan helårsprognos och periodens budgetavvikelse förklaras dels av att inestående medel kommer att utbetalas till föreningar med egna anläggningar och att en av vakanserna har tillsatts. Anläggningarna går in i högsäsong, vilket kommer att innebära framför allt högre kostnader. Lindbäcksstadion har fortsatt stora underhållskostnader och ökade personalkostnader inför förberedelse av skidsäsongen. Budgettillskott under hösten avseende kapitalkostnader och medel till "Mötesplatser för unga" bidrar positivt till prognosen. Ingen förändrad målbedömning då nämnden bedömer att verksamheten bedrivs med god ekonomisk hushållning.

Miljö- och tillsynsnämnden

Miljö- och tillsynsnämnden redovisar för perioden överskott om närmare 0,7 mkr. Överskottet förklaras främst av lägre personalkostnader, bland annat till följd av föräldraledigheter, samt lägre kostnader för nämnden. De budgeterade konsult- och utredningskostnaderna, för att täcka underskottet från ansökningar och anmälningar, har ej upparbetats. Därutöver har den nya reviderade taxan för miljöbalkstillsynen, som kommunfullmäktige fastställde i början av året och som anpassats utifrån tillsynsbehovet men även nämndens kostnader, bidragit till en mer balanserad ekonomi jämfört med föregående år.

Årsprognosen visar på en budgetavvikelse om 0 mkr. Planerad tillsyn av små avlopp har minskats på grund av personalomsättning. Intäkterna från anmälningar och ansökningar inom miljöskydd är betydligt lägre än budgeterat. Även antalet uppföljande kontroller av livsmedelsverksamheter är lägre än planerat. Tillsynsarbetet fortlöper enligt plan.

Samhällsbyggnadsnämnden

Perioden visar underskott mot budget med -27,0 mkr. Detta beror främst på markförsäljning som visar -31,0 mkr. Vinterväghållningen visar hittills under året en positiv avvikelse mot budget på grund av liten nederbörd. Även avslutade driftprojekt och vakanser har genererat överskott för perioden.

Helårsprognosen uppskattas totalt till -15,5 mkr, vilket främst beror på försenad markförsäljning. En betydande del av avvikelsen beror på att försäljningen av mark vid Lomtjärn, där 21 mkr är budgeterat 2025, kommer att försenas. Exploatören har meddelat att byggstart skjuts upp ett år. Vidare har detaljplanen för Pitholmshöjden nu vunnit laga kraft efter överklagan. Förseningen medför att försäljning av tomter istället beräknas ske under 2026. På Haraholmen är en markanvisning på gång, men någon försäljning bedöms inte ske under året. Försäljning av två tomträtter väntas däremot beslutas och realiseras under året, vilket förbättrar prognosen för markförsäljning jämfört med tidigare bedömning.

Länstrafiken visar höga kostnader och parkeringsintäkterna väntas bli lägre än budget. De ökade kostnaderna och minskade intäkterna kommer verksamheterna kunna parera under året. Ett riktat statsbidrag till vuxenutbildningen har blivit beviljat under perioden. Bidraget blev större än förväntat vilken genererar överskott. För projekt Norrbotniabanan väntas överskott till följd av att Trafikverket har skjutit fram sin tidplan för åtgärdsvalsstudie av

Timmerleden. Även den samlade bedömningen av projektets totalkostnader kommer genomföras nästa år. Under året har tillfälliga vakanser medfört överskott.

Investeringar och underhåll av gator och vägar går enligt plan. Under året kommer bland annat cirkulationsplatsen färdigställas vid Svartuddsvägen samt trafiksäkerhetsåtgärder på Olof Palmes gata. Projekten bidrar med ett betydande mervärde genom förbättrad trafiksäkerhet, tryggare skolvägar och ett bättre flyt i trafikflödena. Åtgärderna ger även en positiv påverkan för närboende och oskyddade trafikanter genom ökad tillgänglighet, minskad hastighet och en mer trivsam trafikmiljö.

Socialnämnden

Socialtjänsten har per november en budgetavvikelse om -7,0 mkr. Centralt ligger driftsmedel avseende Videvägen gruppboende som ej kommer att användas fullt ut 2025. Skogsgården/Norrgården är inte i full drift vilket också påverkar budgetavvikelsen positivt. Dessutom märks snabbare effekt av Österbos nedläggning än vad som beräknades i budget 2025. Sommarkostnaderna uppgick till 31,6 mkr, en kostnadsökning med 9,8 mkr jämfört med 2024. Arbetet med bemanningsekonomi och schemaläggning fortsätter under 2025 samt analys av kostnadsläget på IFO.

Prognos för helåret sätts till -6,8 mkr. Prognosen tar höjd centralt för projektintäkter som kommer att bokas upp under december.

Gemensam kost- och servicenämnd

Gemensam Kost- och servicenämnd Piteå - Luleå redovisar överskott för perioden med 0,11 mkr, vilket beror på att kostnader för Luleå kommuns ledamöter ännu inte ingår i bokfört värde utan faktureras nämnden i december. Nämnden kommer därför att ha ett överskott fram till årets slut.

För helår prognostiserar nämnden ett nollresultat.

Kostnaden för den gemensamma nämnden fördelas på de två kommunerna Piteå och Luleå och prognosen för utfallet på helår per kommun bedöms för Piteås del till +0,08 mkr och för Luleås del +0,28 mkr.

Nämnden bygger på självkostnadsprincipen där samverkans kommunerna betalar för deras faktiska kostnader. Kommunerna a'conto debiteras månadsvis utifrån fastställd budget och avräkning av under/överskott sker en gång per år i samband med årsbokslutet.

Gemensam räddningsnämnd

Gemensam räddningsnämnd redovisar för perioden noll i budgetavvikelse. På helåret finns risk för negativ budgetavvikelse beroende av antalet kostnadsdrivande räddningsinsatser som kan ske i slutet på året. Trots detta sätts helårsprognosen till noll.

Bedömningen för helåret är att verksamhetens totala kostnader kommer att uppgå till totalt 60,2 mkr. Piteå kommuns andel av kostnaderna för gemensam räddningsnämnd kommer enligt årsprognos uppgå till 48,1 mkr (budget 48,1). Älvsbyns kommuns andel av kostnaderna kommer enligt prognos uppgå till 12,1 mkr, vilket innebär noll i budgetavvikelse för respektive kostnadsbärare. Räddningstjänstens verksamhet följer uppsatta mål, handlingsprogram/planer och riktlinjer



Månadsuppföljning ekonomi, november 2025

Socialtjänsten har per november en budgetavvikelse om -7,0 mkr. Centralt ligger driftsmedel avseende Videvägen gruppboende som ej kommer att användas fullt ut 2025. Skogsgården/Norrgården är inte i full drift vilket också påverkar budgetavvikelsen positivt. Dessutom märks snabbare effekt av Österbos nedläggning än vad som beräknades i budget 2025. Sommarkostnaderna uppgick till 31,6 mkr, en kostnadsökning med 9,8 mkr jämfört med 2024. Arbetet med bemanningsekonomi och schemaläggning fortsätter under 2025 samt analys av kostnadsläget på IFO. Prognos för helåret sätts till -6,8 mkr. Prognosen tar höjd centralt för projektintäkter som kommer att bokas upp under december.

Politik och förvaltningsledning

- Total budgetavvikelse för avdelningen politik och förvaltningsledning per november är -12,4 mkr. Jämförbar budgetavvikelse föregående månad var 11,6 mkr. Det är budgeterat 18,2 mkr för statsbidraget "Säkerställa en god vård och omsorg om äldre" och dessa medel har kommit in. Det är också budgeterat 10,0 mkr på en övergripande tillfällig verksamhet. De består bland annat av driftskostnader för del av året för ny gruppboende som nämnden tilldelats men inte kommer att användas under året. Dessa genererar till och med november en budgetavvikelse på 8,3 mkr. Kostnader för politik och socialnämnd prognosticerar en budgetavvikelse på -0,1 mkr beroende på extra kostnader för omställningskostnader för föregående ordförande på ca 450 tkr under 2025 som socialnämnden får ta kostnaderna för. Prognosen för politik och förvaltningsledning förbättras till 14,2 mkr.

Verksamhetsstöd

Utfall/analys

- Budgetavvikelsen för avdelningen är till och med november 0,8 mkr.
- Verksamheten stab och ledningsstöd har en budgetavvikelse på 0,6 mkr vilket är en försämring med 0,1 mkr jämfört med föregående månad.
- Bemanningsenheten har en budgetavvikelse på 0,1 mkr vilket är samma som september månads uppföljning. Bemanningsplanerna har en budgetavvikelse på -0,6 mkr vilket förklaras av att det varit fler anställda än vad som finns budgeterat. Poolerna har en budgetavvikelse på 0,3 mkr vilket är en förbättring med 0,1 mkr jämfört med oktober månads uppföljning. Bokningsgraden för poolerna är fortsatt god.



- En ny chefspool har startats upp under september 2024 där två chefer ingår. Poolen ska vara självfinansierad där de verksamheter som är i behov av chef får betala till poolen. Bokningsgraden har hittills varit hög för dessa och den finansierar sina kostnader.
- Årsprognosen för avdelningen är en budgetavvikelse på 0,3 mkr.

Hälso- och Sjukvård

Utfall

- Avdelningen för hälso- och sjukvård har per november en budgetavvikelse på -11,8 mkr.
Prognos för helåret är -12,0 mkr vilket är samma som föregående månad
- Verksamheten hemsjukvård har en budgetavvikelse på -6,8 mkr.
En stor del av budgetavvikelsen är tjänsteköp från hemtjänsten där det är en kostnadsökning på ca 3,6 mkr per år på grund av annan beräkning av tjänsteköp. Hemsjukvård dag har en positiv budgetavvikelse för personalkostnaderna medan bemanningssjuksköterskorna har en negativ budgetavvikelse. Hemsjukvård natt har vakanta tjänster och har därför stora kostnader för bemanningspersonal. Läget har förbättrats och är nu endast en vakant tjänst.
- Rehab har en budgetavvikelse på -2,6 mkr. Budgetavvikelsen beror främst på överanställningar av personal samt att hjälpmedelskostnaderna har ökat. Hjälpmedelskostnaderna har ökat med ca 2 mkr på årsbasis på grund av ny beräkningsmodell från Regionen. Kostnaderna har dock setts över av regionen och kommer justeras med ca 0,9 mkr vid årets slut.
- Sjuksköterskor SÄBO har en budgetavvikelse på -2,4 mkr. Personalkostnader har en positiv budgetavvikelse och inhyrda bemanningssjuksköterskor har en negativ budgetavvikelse då det är svårigheter att rekrytera personal. Under november har förvaltningen också erhållit sett statsbidrag från socialstyrelsen för VFU-studenter på ca 0,4 mkr som förbättrat budgetavvikelse och prognos.
- Bemanningskostnaderna för avdelningen har per november ökat med 6,2 mkr från föregående år.

Åtgärd

- Avdelningen jobbar vidare med bemanningsekonomi och bemanningsstrategi.
- Rekrytering av sjuksköterskor pågår löpande för att minska behovet av inhyrd personal.
- Det pågår ett arbete av rekonditionering av vissa hjälpmedel till exempel sittdynor som förhoppningsvis kommer att minska behov av beställning nya hjälpmedel och därigenom minska kostnader för detta.

En ingång



Utfall och analys

- Budgetavvikelsen för En ingång till och med november är 13,5 mkr.
- Utredning samt utbetalning av hemtjänst har en budgetavvikelse om 6,2 mkr. Kostnaderna för hemtjänststimmar för personer över 65 år är lägre än budgeterat. Detta då minskningen av SÄBO platser ännu inte medfört ökat antal hemtjänststimmar vilket det är budgeterat för.
- Utredning och utbetalning av försörjningsstöd har en budgetavvikelse på 4,1 mkr, på utredning för försörjningsstöd har man varit underbemannade men rekrytering har gjorts vilket medför ökade kostnader i höst. Utbetalning av försörjningsstöd fortsatt på låg nivå. Färre personer i försörjningsstöd beror på att fler får sjukersättning och att det just nu är en god arbetsmarknad för de personer som har förutsättningar att arbeta.
- Utredning och utbetalning av ledsagning 0,1 mkr, ledsagning ligger under budget då de varit underbemannade. Kostnaderna för ledsagning har varit lite över budget och vi bedömer att kostnaderna kommer öka då fler beviljas ledsagning.
- Betalningsansvar har en budgetavvikelse på 0,8 mkr.
- Utredning LSS har en budgetavvikelse på 0,4 mkr
- Årsprognosen sätts till 14,5 mkr.

Åtgärder

- Fortsatt arbete med att följa och implementera de riktlinjer som reglerar myndighetsutövningen.

Barn och familj/Missbruk

Utfall och analys

- Barn och familj/missbruk har en budgetavvikelse på 0 mkr för perioden januari – november.
- Barnsidan inkl. familjehem har 2,1 mkr i budgetavvikelse, delvis beroende på låga kostnader för förstärkta familjehem.
- Övriga verksamheter har en budgetavvikelse på totalt 5,1 mkr vilket till stor del beror på det tillskott på 10 mkr för helåret som ligger på vht 5940, Områdesstödet, och är utfördelat linjärt över helåret.
- Familjehemmen har -2,4 mkr i budgetavvikelse för perioden, detta trots ett budgettillskott på +10 mkr för helåret.
- Institutionsvård missbruk för vuxna har -7,2 mkr i budgetavvikelse tom november.
- Inom området missbruk för vuxna har institutionsvården -0,6 mkr högre kostnader och 57 fler vård dygn tom november 2025 jämfört med samma period 2024.
- Institutionsvården för barn och unga har 3,4 mkr lägre kostnad och 862 färre vård dygn tom november 2025 jämfört med samma period 2024.



- Ett barn är placerat enligt LSS. På ett år har dygnskostnaden stigit med cirka 200 kr per dygn för en placering och snittkostnaden per dygn är nu 10 355 kr.
- Vi har haft ett ökat inflöde på utredningar av barn och många av barnen har varit väldigt unga, på grund av detta krävs snabb handläggning, så vi har överanställt handläggare för att klara av vårt uppdrag.
- Behoven hos enskilda individer och deras insatser är anledningen till att kostnaderna för missbruksvården är större än budgeterat. Då vårdbehovet styr kostnadsutvecklingen innebär det att kostnaderna är svåra att påverka på kort sikt.
- Helårsprognosen sätts till -0,6 mkr då vi inväntar höstterminens faktura från Specialpedagogiska skolmyndigheten som ännu inte inkommit.

Åtgärd

- För att tydliggöra var olika kostnader hör hemma på IFO ska vi se över hur områdesstödet kan fördelas ut på enhetschefsnivå samt försöka avveckla verksamheten gråzonsärenden.
- Viktigt att säkerställa att vi har koll på våra utgifter redan i början av året så inte kostnader för resor, handledare m.m. skenar iväg.
- Verksamheten fortsätter att arbeta för att ta hem de barn där det finns möjligheter till öppenvård/hemmaplansalternativ, vilket medför minskade kostnader. Metod och arbetssätt kopplat till den målgruppen är främst SofS. Det finns dock utmaningar när det gäller ungdomar som vistas på institution pga. eget beteende, t.ex. missbruk eller kriminalitet.
- Verksamheten fortsätter arbetet att rekrytera fler egna familjehem för att minska antalet placerade på förstärkta familjehem och/eller institution.
- Arbetet med ungdomar och unga vuxna pågår inom ”13-25”-verksamheten. Teamets arbete, förhållningssätt, metod och arbetssätt skall förutom utökat samarbete leda till delat ansvar, erfarenhetsutbyte, tidiga insatser från rätt kompetens och utövare. Det skall med förhoppning leda till minskade kostnader och fler insatser i egen regi.
- En åtgärdsplan kommer att tas fram för att minska kostnaderna för institutionsvård för vuxna på kort och lång sikt, exakt innehåll i planen presenteras senare.

Ordinärt boende

Utfall/analys

- Budgetavvikelsen på Ordinärt boende ligger på -11,4 mkr per november 2025.
- Hemtjänstproduktionens avvikelse på -12,0 mkr är kopplad nästan helt till personal. Bostadsanpassningen ligger nu på -0,1 mkr. Övriga verksamheter, områdesstöd och ÄC-verksamheterna, bidrar totalt med 0,7 mkr plus. Utredningsteamet hade ökade kostnader för inhyrd personal under sommaren och ligger på en ganska stor minusavvikelse.



Kostnader på vissa verksamheter, bl. a bostadsanpassningen, förväntas komma in i slutet av året.

- Kostnader för sommarerbjudanden uppgick till 3,1 mkr för 2025, en ökning med 2,1 mkr jämfört med 2024.
- Prognos för helåret försämras till -12,0 mkr.
- Vad gäller hemtjänsten har den beviljade tiden varierat mycket under året och flera grupper tappat insatser. Det kan innebära större minusavvikelse om man ligger kvar med personal vilket verkar vara realitet i vissa grupper, och speciellt under sommaren. En av hemtjänstens största utmaningar är att snabbt kunna ställa om personalstyrkan då timmarna minskar, det är svårt att nå ända fram på kort tid.
- Övertidskostnaderna har minskat jämfört med samma period förra året.
- De ekonomiska avvikelserna där det skett en försämring på hemtjänsten de senaste åren är delvis kopplat mot förändring till 11-timmars dygnsvila. I och med detta krävs bemanning med extra personal speciellt på helgerna för att klara insatserna hos brukarna. I kombination med arbete 2 av 5 helger är det svårt att optimera bemanningen.
- Antalet larm i Nattpatrullen uppgick under 2024 till ca 21 per natt. Enheten går lite plus i dagsläget.
- Hemtjänsten har per november planerat ut ca 4 100 timmar i fast omsorgskontakt. Detta motsvarar ca -1,7 mkr i budgetavvikelse då lagändringen inte medförde tillskott i budgetram för 2025.

Åtgärd

- Det pågår analys och stöttning gällande det ekonomiska läget på hemtjänsten, främst i de grupper med stora avvikelser, för att ge verksamheterna bättre förutsättningar inför kommande budgetår.
- Flera grupper har slagits ihop under de senaste åren för att i större utsträckning kunna främja samplanering. Från februari 2023 anställdes samordnare för schemaplanering ute i grupperna för att kunna nyttja personalresurserna mer optimalt. Det pågår ett ständigt arbete på enheterna med att optimera schemaläggningen där hantering av ökade och minskade insatser i grupperna är en viktig del.
- Ekonomiuppföljning på enhetsnivå sker varannan månad. Extra fokus ligger på de grupperna med störst underskott. Numera ingår ekonomiuppföljningen för enheterna i en utökad form av uppföljning där fokus kommer att ligga på bemanning, kvalitet och arbetsmiljö tillsammans med ekonomi.
- Översyn av den ekonomiska modellen som används inom hemtjänsten (köp- och sälj mellan biståndsbedömning och verkställighet) för att säkerställa korrekt procentuellt påslag pågår löpande.



Särskilt boende för äldre

Utfall/analys

- Avdelningen för särskilt boende för äldre har per november en budgetavvikelse om totalt -2,4 mkr varav verksamhetens samtliga boenden (bara husen) inkl. chefer och omvårdnadsintäkter ligger på -3,3 mkr och områdesstödet på ca +0,9 mkr.
- Kostnader för sommarerbjudanden uppgick till 3,1 mkr för 2025, en ökning med 2,1 mkr jämfört med 2024.
- Prognos för helåret förbättras till -2,0 mkr.
- Vissa boenden får ihop ekonomin hyfsat medan några dras med underskott. Vikariebrist och i vissa fall vårdtunga brukare utmanar verksamheterna. Norrgården och Rognäsgården visar på stora underskott men har gått bättre ekonomiskt under året tack vare förändringar i schemaläggningen. Det nyöppnade Skogsgården är i full drift från oktober. Det är svårt att sätta prognos för helåret men baserat främst på att den positiva budgetavvikelsen på Skogsgården kommer att upphöra vid full drift blir prognosticerade underskottet på det huset sämre än linjära utfallet. Dessutom får avdelningen full effekt av Österbos nedläggning vilket påverkar positivt för ekonomin, detta har ej tagits med i beräkningen av årsbudgeten.
- Äldreomsorgslyftet ger personalen möjlighet till utbildning där utbildningskostnaderna är finansierade.

Åtgärd

- Avdelningschef och enhetschefer tillsammans med stödfunktioner inom ekonomi och bemanning behöver framåt arbeta med optimering av schemaläggning med hjälp av samplanering, införande av basscheman vid behov och differentiering av arbetsuppgifter. Fokus bör ligga på de boenden som visar på störst negativ budgetavvikelse.
- Administratörernas roll behöver tydliggöras och utbildning i schemaläggning av chefer och administratörer inplaneras.
- Erfarenhetsutbyte mellan chefer och administratörer för att kunna lära av goda exempel bör formaliseras.

Psykosocialt stöd och daglig verksamhet

Utfall/analys

- Avdelningen har tom november en budgetavvikelse om 0,7 mkr, vilket är 0,1 mkr sämre än föregående månad.
- Totala sommarkostnader för avdelningen har varit 1,6 mkr.
- LSS-boenden har budgetavvikelse på -0,4 mkr till och med november vilket är 0,3 mkr sämre än föregående månad. För boendet Parken är det budgeterat med kostnader för



första halvåret, när det stängt boendet tidigare har det genererat en positiv budgetavvikelse på ca 0,8 mkr. Socialnämnden har för resterande del av året kostnader för lokaler där tomhyrorna kommer att generera en negativ budgetavvikelse.

- Psykiatriboendena har en budgetavvikelse på 0,5 mkr vilket är 0,3 mkr bättre än oktober månad.
- SAVO har en budgetavvikelse på 0,4 mkr vilket är samma som föregående månad. Intäkterna är fortsatt något högre än vid samma period 2024.
- Daglig verksamhet, Arbetsanpassning, Boendepatullen och boendestöd följer budget med endast mindre positiva budgetavvikelser.
- Helårsprognos för avdelningen sätts till 0,5 mkr jämfört med 0,8 mkr efter november månad.

Åtgärd

- Inga direkt nya åtgärder utan avdelningen fortsätter arbetet med bemanningsstrategi samt översyn av bemanning på gruppboendestäder. Ytterligare fokus har lagts under fjolåret på schemaläggning för att verksamheterna ska klara bemanning inom befintlig ram och det arbetet har fortsatt under 2025. Arbetet innebär bland annat mer samverkan mellan olika gruppboendestäder, minskad vikarietillsättning vid frånvaro, arbeta med sjukfrånvaro, bättre fördelning av arbetstid efter bemanningskrav samt att verksamheterna tar hjälp av schemastöd vid schemaläggning. Det finns samma utmaningar som för andra avdelningar med komplexa brukarärenden och dyra bemanningslösningar.

Stöd till funktionsnedsatta

Utfall och analys

- Avdelningen för stöd till funktionshindrade har en total budgetavvikelse på -8,8 mkr tom november.
- Korttidsverksamheten har en budgetavvikelse på -1,2 mkr.
- Budgetavvikelsen för de privata assistansanordnarna är -2,2 mkr, det har tillkommit två nya LSS-ärenden inom privat assistans from april vilket tillsammans med höga sjuklönekostnader förklarar den negativa budgetavvikelsen.
- Egen produktion av personlig assistans, d.v.s. där kommunen är utförare av personlig assistans, har en budgetavvikelse om -6 mkr, övertids/fyllnadstidskostnader uppgår till -6,5 mkr inklusive sociala avgifter tom november.
- Vi har några ärenden där kommunen utför fler timmar än vad Försäkringskassan har beslutat om. Ansökan om utökning av tid för dessa brukare har inlämnats till Försäkringskassan och LSS-handläggare.
- Inom egen produktion av personlig assistans finns det nu 4 st LSS-ärenden, dessa ärenden har en negativ budgetavvikelse på -1,9 mkr tom november.



- Helårsprognosen sätts till – 9,6 mkr för avdelningen. Detta är en försämring med -0,6 mkr från föregående månad och beror på fortsatt höga övertidskostnader för personlig assistans och höga kostnader för de privata assistansanordnarna.

Åtgärd

- Verksamheten personlig assistans har återupptagit arbetet med att implementera heltidsanställningar. Förhandlingen med kommunal är genomförd, och planen är att implementera möjligheten till heltidsanställningar från hösten 2025.
- Bemanningspoolen håller på att anställa personliga assistenter till bemanningspoolen som är dedikerade till avdelningen för funktionsnedsatta.

	AVDELNING	Årsbudget 2025	Periodbudget Jan-Nov	Periodens förbrukning Jan-Nov	Periodens budgetavvikelse Jan-Nov	Årsprognos 2025	Prognos fg. mån	Förändring från fg. mån
510-511	Politik och förvaltningsledning	11 507	10 670	-1 778	12 449	14 200	13 100	1 100
512	Verksamhetsstöd	43 610	39 840	39 039	801	300	400	-100
513	Hälso- och sjukvård	106 220	97 970	109 795	-11 825	-12 050	-12 750	700
514	En ingång	136 126	125 128	111 664	13 464	14 500	14 700	-200
515	Barn och familj / Missbruksvård	149 026	136 331	136 312	18	-600	-3 000	2 400
516	Ordinärt boende	108 934	99 561	111 005	-11 443	-12 000	-11 750	-250
517	Särskilt boende för äldre	347 926	320 307	322 666	-2 359	-2 000	-4 200	2 200
518	Psykosocialt stöd	153 475	141 082	140 417	665	450	800	-350
519	Stöd till funktionsnedsatta	88 439	81 558	90 344	-8 786	-9 600	-9 000	-600
5XX	Totalt Socialtjänsten	1 145 263	1 052 446	1 059 463	-7 016	-6 800	-11 700	4 900

Månadsrapport november 2025

Barn- och utbildningsnämnden

Datum 2025-12-04



Piteå kommun

Utfall

	PERIODENS BUDGET Jan - nov 25	PERIODENS UTFALL Jan - nov 25	PERIODENS BUDGETAVVIKELSE Jan - nov 25	PERIODENS BUDGETAVVIKELSE %	ÅRETS BUDGET Jan - Mån 13 25	HELÅRS PROGNOSEN 2025
POLITIK, FÖRV.LEDNING OCH STAB	269 402,3	263 863,9	5 538,4	2,06%	300 365,0	3 000,0
varav Nattisverksamhet:	2 887,3	2 958,3	-71,0	-2,46%	3 148,5	
ELEVHÄLSA	22 254,4	21 172,5	1 081,9	4,86%	24 304,2	700,0
FÖRSKOLA	192 017,8	187 869,0	4 148,8	2,16%	209 644,8	4 000,0
GRUNDSKOLA	378 038,6	372 789,6	5 249,0	1,39%	412 638,7	2 000,0
STRÖMBACKASKOLAN	125 773,0	124 388,2	1 384,8	1,10%	139 530,0	1 500,0
BUN exkl Grans	987 486,1	970 083,2	17 402,9	1,76%	1 086 482,4	11 200,0
GRANS NATURBRUKSGYMNASIET	0,0	2 147,5	-2 147,5	0,00%	0,0	-1 500,0
BARN- OCH UTBILDNINGSNÄMNDEN	987 486,1	972 230,7	15 255,4	1,76%	1 086 482,4	9 700,0

Sammanfattning

Barn- och utbildningsnämnden redovisar per november överskott om 15,3 mkr, vilket motsvarar en avvikelse på 1,76 % mot periodens budget. Det innebär en minskning med 0,81 procentenheter jämfört med utfallet i oktober. Majoriteten av avdelningarna och verksamheterna redovisar överskott för perioden. På övergripande nivå står bidrag till fristående verksamheter i Piteå kommun, interkommunalersättning och placeringspoolen för den största delen av överskottet.

Elevhälsans överskott beror främst på tidigare vakanser samt outnyttjad budget för läkartjänster. *Förskolan* har haft färre inskrivna barn än prognostiserat, vilket har genererat ett överskott på avräkningskontot för barnpeng. Högre avgiftsintäkter i kombination med vikariebrist har dessutom påverkat avdelningens ekonomiska utfall positivt.

Inom *grundskolan* har rektorerna, trots rådande vikariebrist, lyckats genomföra flera anställningar. Under hösten har även nödvändiga inköp gjorts, vilket har bidragit till att det överskott som redovisades i oktober har minskat avsevärt.

Strömbäckaskolans utfall beror främst på intäkter från försäljning av fordon i början av året samt ett minskat behov av särskilt stöd under höstterminen. *Grans Naturbruksgymnasium* redovisar ett underskott för perioden. Underskottet förklaras delvis av kostnader kopplade till återuppbyggnaden av Granparken. En del av dessa kostnader kommer att ersättas av Kommunstyrelsen inför årsbokslutet.

Helårsprognosen för Barn- och utbildningsnämnden uppgår till ett överskott på 9,7 mkr. På övergripande nivå prognostiseras ett överskott om 3 mkr. Placeringspoolen förväntas fortsätta generera överskott och bibehålla en hög bokningsgrad.

Inom förskolan förväntas överskottet på avräkningskonton för barnpeng fortsätta ackumuleras året ut. Outnyttjade medel avsatta för att starta en förskoleavdelning inom ramen för arbetet med nationella minoriteter påverkar också avdelningens prognos.

Grundskolan förbereder för en eventuell återbetalning av statsbidrag, eftersom det inte har funnits möjlighet att fullt ut nyttja tilldelade medel. De nödvändiga inköp som har genomförts under de senaste månaderna bidrar samtidigt till att förbättra avdelningens helårsprognos.

Strömbäckaskolans prognos har förbättrats ytterligare sedan oktober, främst till följd av ett prognostiserat överskott inom läromedelsbudgeten samt intäktsöverskott från avslutade projekt som inte behöver återbetalas. Grans Naturbruksgymnasiums prognos har däremot försämrats något, då ytterligare kostnader för Granparken har tillkommit efter redovisningen till Kommunstyrelsen. Därutöver har arbetsmiljöproblem medfört ökade personalkostnader.

Analys per avdelning

Övergripande: Verksamheterna på övergripande nivå uppvisar överskott på 5,5 mkr för perioden, vilket motsvarar en avvikelse på 2,06% jämfört med budgeten.

Överskottet kommer främst från enheten för ekonomi och planering där verksamheterna för lokaler, skolskjuts och bemanning ingår samt budgeten för bidrag till fristående verksamheter och interkommunalersättning.

Bidraget till fristående verksamheter i Piteå kommun visar överskott på 1,8 mkr för perioden. Överskottet förklaras dels av att antalet barn i de fristående förskolorna är färre än budgeterat, vilket genererat ett betydande överskott jämfört med budgeten, dels av att årets bidrag till fristående verksamheter ökade med 2 % mindre än vad som prognostiserades under internbudgetarbetet. Inom den lokala fristående grundskolan (förskoleklass, grundskola och fritidshem) finns däremot underskott, vilket beror på att antalet elever är fler än budgeterat.

Kostnaderna för elever i *fristående grundskolor i andra kommuner* överstiger budgeten med 1 mkr. Det beror främst på att två fler elever än prognostiserat är inskrivna i grundskolan, varav en i en resursskola. Även antalet elever i fristående gymnasieskolor är högre än budgeterat, fem fler under perioden.

Antalet barn i *kommunala förskolor i andra kommuner* är högre än budgeterat, vilket bidrar till att minska det totala överskottet. Inom *grundskola, gymnasieskola och anpassat gymnasium i andra kommuner* är det däremot färre elever än budgeterat, vilket ger ett överskott för perioden. Därtill har elevavhopp samt ett lägre antal elever i årskurs 1 vid *Grans naturbruksgymnasium* lett till ytterligare ett överskott på 0,8 mkr jämfört med budget.

Sammantaget uppvisar bidrag till fristående verksamheter och interkommunal ersättning (IKE) en positiv budgetavvikelse på 5,2 % jämfört med periodens budget, motsvarande 3,3 mkr.

Text	PERIODENS BUDGET Jan 25 - Nov 25	PERIODENS BOKFÖRING Jan 25 - Nov 25	PRELIMINÄR- BOKFÖRT Nov 25 - Nov 25	PERIODENS UTFALL	PERIODENS BUDGETAVVIKELSE	ÅRETS BUDGET Jan 25 - Mån 13 25
Ansvar						
40101 VerksChef Ekonomi & Plan.						
Bidrag till fristående verksamheter						
Särskild momsersättning	-2 288,7	-2 012,7	-199,0	-2 211,7	-77,0	-2 496,7
Förskola	17 484,7	14 533,3	0,0	14 533,3	2 951,4	18 450,6
Förskoleklass	2 146,2	2 430,2	0,0	2 430,2	-284,0	2 346,2
Fritidshem	4 755,2	4 996,6	0,0	4 996,6	-241,4	5 185,9
Grundskola	14 345,5	14 901,5	0,0	14 901,5	-556,0	15 628,1
Total Bidrag till fristående	36 442,9	34 848,9	-199,0	34 649,9	1 793,0	39 114,1
Privata vht i annan kommun						
Särskild momsersättning	-524,9	-519,3	-77,1	-596,4	71,5	-574,2
Förskola	0,3	35,3	0,0	35,3	-35,0	0,3
Förskoleklass	38,7	0,0	0,0	0,0	38,7	48,4
Fritidshem	89,6	100,1	0,0	100,1	-10,5	99,2
Grundskola	1 441,2	1 729,9	0,0	1 729,9	-288,7	1 561,6
Gymnasiet	7 327,0	8 066,8	74,3	8 141,1	-814,1	8 018,0
Total privata vht i annan kommun	8 371,9	9 412,8	-2,8	9 410,0	-1 038,1	9 153,3
Interkommunalersättning						
Förskola	1 011,0	967,9	652,1	1 620,0	-609,0	1 130,9
Förskoleklass	126,9	46,3	0,0	46,3	80,6	136,0
Fritidshem	216,2	102,4	152,1	254,5	-38,3	235,0
Grundskola	1 329,1	389,9	463,3	853,2	475,9	1 488,5
Gymnasiet SB	-2 574,0	-3 874,3	124,6	-3 749,7	1 175,7	-2 719,0
Anpassat gymnasiet SB	-773,0	-1 460,8	0,0	-1 460,8	687,8	-846,0
Total Interkommunalersättning	-663,8	-3 828,6	1 392,1	-2 436,5	1 772,7	-574,6
Resultatenhet GNBG						
Grans Naturbruksgymnasium	18 886,0	18 103,9	0,0	18 103,9	782,1	20 688,0
Totalsumma	63 037,0	58 537,0	1 190,3	59 727,3	3 307,9	68 380,8

Tabell 1. Periodens budgetavvikelse för bidrag till fristående verksamheter inom och utanför Piteå kommun samt Interkommunalersättning (IKE)

Placeringspoolen redovisar ett överskott på 2,2 mkr för perioden. Bokningsgraden ligger fortsatt på en hög nivå, vilket medför betydligt högre intäkter än förväntat.

Verksamheten är till cirka 80 % självfinansierad och har en helårsbudget på 1 mkr, avsedd att täcka kostnader för obokad tid. Under året har behovet av vikarier varit stort på grund av hög korttidsfrånvaro bland personalen. Detta har lett till att ingen obokad tid har uppstått, vilket innebär att periodens budget inte har förbrukats utan i stället bidrar till överskottet.

Även politiken, förvaltningsledningen och enheten för verksamhetsutveckling redovisar överskott för perioden, vilket bidrar till det samlade överskottet på den övergripande nivån.

Helårsprognosen för övergripande om 3 mkr kvarstår. Oförutsedda driftskostnader för lokaler, bland annat moduler i Porsnäs och Sjulnäs förväntas minska överskottet.

Elevhälsan

Elevhälsan redovisar ett överskott på 1,1 mkr för perioden, främst till följd av budgeterade medel för läkartjänster och fortbildning som inte har nyttjats. Därutöver har det funnits vissa vakanser under sommarmånaderna, och vikarier som anställts för att täcka långtidsfrånvaro eller projektuppdrag har haft något lägre lön, vilket också har bidragit till överskottet.

Vakanserna är nu tillsatta, och flera medarbetare har dessutom ökat sin tjänstgöringsgrad till heltid för resten av året. Detta har gjort att överskottet inte har fortsatt att öka. Avdelningens helårsprognos bedöms nu till ett överskott på 0,7 mkr.

Förskolan

Förskolans utfall per november visar ett överskott på 4,1 mkr, vilket motsvarar en positiv avvikelse på 2,2 % jämfört med periodens budget.

Överskottet på personalsidan har minskat eftersom antalet barn i verksamheten är lägre än tidigare. Detta innebär att rektorerna får en lägre barnpeng. Förskolorna har haft svårt att få in vikarier vid framför allt korttidsfrånvaro. I snitt har cirka 14 % av alla vikariebeställningar under året fått avslag, vilket har lett till ett större överskott på personalbudgeten än planerat. Samtidigt behöver rektorerna ta i beaktan i sin planering att höstterminens organisation påverkar även vårterminen, då andra budgetförutsättningar gäller för det nya kalenderåret. Att anställa ny personal under hösten är inte alltid möjligt, både på grund av begränsad tillgång till personal och risken för ekonomiska utmaningar nästkommande år om budgetutrymmet då inte räcker.

Inkomstjämförelsen mot Skatteverket som genomfördes i våras har också bidragit till det positiva utfallet med ca 0,5 mkr.

Helårsprognosen för förskolan om 4 mkr kvarstår. En stor del av anslaget för 2025 samt överförda medel från 2024, avsedda för att starta en förskoleavdelning inom projektet Nationella minoriteter, kommer inte att användas under innevarande år. Projektet kräver en grundlig och långsiktig planering som involverar flera förvaltningar, vilket innebär att medlen förblir outnyttjade och därmed bidrar till avdelningens överskott.

Överskottet i avräkningskontot för barnpeng kommer att fortsätta ackumuleras under resten av året. Trots att det budgeterade antalet platser motsvarar antalet inskrivna barn är antalet småbarn färre än prognostiserat, vilket innebär att mindre barnpeng betalas ut.

Avdelningen har också genomfört inköp av skyddskläder till personal som inte fick sådana föregående år.

Grundskolan

Grundskolans avvikelse för november månad uppgår till 5,3 mkr, motsvarande 1,39 % av periodens budget. Detta är en förbättring med 0,9 procentenheter jämfört med föregående period.

Överskottet under hösten har, som tidigare nämnts, påverkats av sena statsbidrag, brist på vikarier samt att det inte funnits tillräckligt med personal att tillsätta i relation till budget. Det förbättrade utfallet i november förklaras delvis av att rektorerna lyckats genomföra anställningar trots vikariebristen. En annan orsak till det minskade överskottet är att rektorerna har genomfört nödvändiga inköp, såsom litteratur, läromedel, digitala undervisningsmaterial och ett eftersatt utbyte av undervisningsinventarier. Samtliga planerade inköp, inklusive arbetskläder, ska genomföras innan årets slut.

Det planeras även för återbetalning av vissa statsbidrag, bland annat delar av de osäkra statliga medel som beviljades sent i juni innevarande budgetår. Återbetalning sker eftersom det inte har funnits möjlighet att använda alla medel som ansökts om, trots att flera rektorer har anställt extra personal under hösten, bland annat läraravlastande personal för barn i behov av särskilt stöd.

Mot bakgrund av eventuella återbetalningar av statsbidrag och de olika inköpen revideras helårsprognosen till 2 mkr.

Strömbackaskolan

Strömbackaskolan redovisar per november överskott på 1,4 mkr. En del av skolans överskott härrör från försäljning av äldre fordon, motsvarande ca 0,2 mkr vilket redovisas som intäkt.

Inför läsåret 2025/2026 har organisationen för årskurs 1 vid Fordons- och transportprogrammet förändrats med anledning av det politiska beslutet om inriktningsval direkt från årskurs 9 till yrkesutgångarna transport respektive personbilsteknik. Förändringen innebär en utökning av antalet studieplatser på inriktningen transport från tidigare 18 till 20 platser. Utökningen syftar dels till att möta branschens efterfrågan, dels till att tillgodose det ökade intresset från elever, då inriktningen är ett attraktivt val inom gymnasieskolan.

Helårsprognosen justeras till överskott om 1,5 mkr, vilket är en förbättring med 0,5 mkr jämfört med oktobers prognos. Förändringen beror främst på en uppdaterad bedömning som indikerar ett högre överskott av läromedel. Kärnverksamheten beräknas vid årets slut uppvisa ett överskott på 0,5 mkr. Resterande överskott förklaras huvudsakligen av uppskattade intäktsöverskott från avslutade projekt som inte behöver återbetalas, samt av ett minskat behov av särskilt stöd under höstterminen.

Grans naturbruksgymnasium

Grans naturbruksgymnasium redovisar ett underskott på 2,1 mkr för perioden. Underskottet inkluderar kostnaderna för Granparken under sommaren. Redovisningen av Granparken är nu genomförd, och Kommunstyrelsen kommer att ersätta kostnaderna för återuppbyggnaden med 0,8 mkr enligt tidigare beslut. Detta kommer ytterligare att förbättra resultatet när ersättningen genomförs.

Helårsprognosen för Grans naturbruksgymnasium bedöms till -1,5 mkr. Oförutsedda kostnader för Granparken har tillkommit efter att redovisningen presenterades för Kommunstyrelsen. Därtill har personalkostnaderna ökat under årets sista månader till följd av vissa arbetsmiljöproblem i verksamheten.

§ 325 Undantag månadsrapport november 2025

Diariennr 25KS739

Beslut

Kommunstyrelsen godkänner att månadsbokslut per november 2025 endast omfattar nämndernas rapportering exklusive rapportering från Kommunstyrelsen, Gemensam överförmyndarnämnd, Kommunfullmäktige, Revision och Valnämnd.

Ärendebeskrivning

Kommunstyrelsens uppsiktsplikt över att kommunens verksamheter bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som Kommunfullmäktige har bestämt innefattar bland annat sammanställt månadsbokslut och rapport för kommunen per mars, april, oktober och november varje år.

Kommunledningsförvaltningens tillgängliga personella resurser är begränsade i nuläget och verksamheten behöver prioritera bland uppdragen. Kommunledningsförvaltningen föreslår därför att Kommunstyrelsen godkänner att månadsbokslut och månadsrapport per november 2025 begränsas till att redovisa nämndernas utfall och årsprognoser samt kortfattad analys. Följande nämnder exkluderas från rapportering, Kommunstyrelsen, Gemensam överförmyndarnämnd, Kommunfullmäktige, Revision och Valnämnd.

Beslutsgång

Ordföranden redogör för beslutsgången och finner att det endast föreligger ett förslag vilket blir Kommunstyrelsens beslut.

Paragrafen är justerad

Lönekartläggning 2025

§5

25KS549

...

Särskilda satsningar gles-
och landsbygd -
Nasaleden Etapp 1
§6
25KS742

...

Riktlinjer för prioritering av planläggning

§7

25KS73

...



Riktlinjer för prioritering av planläggning

Dokumentnamn	Dokumenttyp	Senast antagen	Beslutsinstans
Riktlinjer för prioritering av planläggning	Riktlinjer	2026-01-13 § 7	Kommunstyrelsen
Administrationsansvarig	Version	Diarienummer	Giltig till
Kommunledningsförvaltningen	1	25KS73	2030-06-30
Dokumentinformation	Riktlinjer för prioritering vid planläggning		
Dokumentet gäller för	Kommunstyrelsen och Samhällsbyggnadsnämnden		



Bakgrund

Kommunstyrelsens strategiska samhällsplanering utgör grunden för hur Piteå kommun ska växa och utvecklas i linje med kommunens vision och mål. Genom planmonopolet har kommunen ett verktyg för att styra markanvändningen, och detta sker främst genom översiktsplanen, fördjupade översiktsplaner, strategier och riktlinjer som anger långsiktig inriktning för mark- och vattenanvändning samt bebyggelsestruktur.

En viktig del i samhällsplaneringen är att säkerställa resurser för framtagande av vägledande planer och planeringsunderlag. För detta ändamål används planreserven – ett finansiellt verktyg som möjliggör framtagande av planprogram, kommuninitierade detaljplaner, planutredningar och andra utredningar och analyser som krävs för att realisera kommunens strategier. För att kommunens resurser ska användas effektivt krävs en gemensam och tydlig prioritering. Kommunstyrelsen har därför ett ansvar att fastställa, och vid behov uppdatera, principer och kriterier för vad som ska prioriteras i planläggningen. Dessa prioriteringsgrunder, som utgår från översiktsplanens inriktning och andra vägledande dokument, ska ge stöd åt förvaltningarna i planeringsprocessen och säkerställa att de mest angelägna samhällsbyggnadsprojekten genomförs i rätt ordning.

Riktlinjen för samhällsbyggnadsprocessen reglerar detta och anger att Kommunstyrelsen ska ta fram och förvalta prioriteringsgrunder för planläggning.

Syfte och användningsområde

Syftet med detta dokument är att tydliggöra hur Piteå kommun ska prioritera utvecklingen av utpekade utbyggnadsområden i gällande översiktsplan. Prioriteringsgrunderna tar sin utgångspunkt i Vision Piteå 2050 och dess fem genomförandestrategier, och fungerar som ett strategiskt verktyg för att styra kommunens resurser och planeringsinsatser mot de områden som bedöms vara mest angelägna för en hållbar och långsiktig utveckling.

Dokumentet ska vägleda kommunens verksamheter i arbetet med att initiera, planera och genomföra planläggning, och därmed säkerställa att arbetet sker samordnat och i linje med kommunens övergripande mål.

Prioriteringsgrunder

Prioriteringen av utbyggnadsområden ska utgå från gällande översiktsplan och Vision 2050. Visionens fem genomförandestrategier är vägledande, där särskilt fokus ligger på att möjliggöra utveckling som är hållbar, samordnad och skapar goda livsvillkor i hela kommunen.

Planläggning ska prioriteras utifrån följande huvudkriterier där näringslivets initiativ och etableringar har högsta prioritet. Övriga kriterier viktas som utgångsläge lika relativt varandra.

Företag först - möjliggör näringslivets initiativ och etableringar

Områden som efterfrågas av företag eller där det finns tydliga utvecklingsmöjligheter för verksamheter ska ha högsta prioritet, särskilt där kommunen snabbt kan skapa planberedskap. Detta innefattar ett brett perspektiv på näringslivet, så som industri, logistik och tjänsteföretag



såväl som turism, besöksnäring och andra etableringar som kan bidra till tillväxt och sysselsättning.

Tillgodoser bostadsbehov och samhällsservice

Utbyggnadsområden som möter tydliga behov av bostäder, skolor, förskolor, äldreboenden eller annan kommunal service prioriteras. Fokus ska ligga på att stödja befolkningsutveckling och skapa attraktiva livsmiljöer i såväl tätort som landsbygd.

Samlad hållbarhetsbedömning

Alla utbyggnadsområden ska bedömas utifrån en samlad hållbarhetsanalys där ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter vägs likvärdigt. Ett område ska prioriteras om det uppfyller hållbarhetskrav inom alla tre dimensioner.

Strategisk position i kommunen

Områden som stärker utvecklingen av noder, stråk och strategiskt viktiga lägen enligt översiktsplanen prioriteras. Det gäller även områden som bidrar till att binda ihop kommunen, exempelvis genom att förstärka kollektivtrafik, gång- och cykelvägar eller andra viktiga samband.

Ansvar, tillämpning och uppföljning

Kommunstyrelsen ansvarar för att fastställa prioriteringsgrunderna och fördelar medel ur planreserven med utgångspunkt ur prioriteringsgrunderna.

Samhällsbyggnadsnämnden beslutar om vilka detaljplaner som ska påbörjas och har ansvar för att planeringen sker i enlighet med de fastställda prioriteringsgrunderna.

Prioriteringsgrunderna ska tillämpas som ett strategiskt styrverktyg i kommunens samhällsplanering. Uppföljning sker årligen i samband med kommunens budget- och verksamhetsuppföljning, där användningen av planreserven och gjorda prioriteringar analyseras. Dokumentet ska ses över regelbundet och revideras vid behov för att säkerställa att det fortsatt stödjer en effektiv, hållbar och målstyrd utveckling av kommunen.

Koppling till översiktsplanen och användning av prioriteringsgrunderna

Piteå kommuns översiktsplan och dess fördjupningar (t.ex. fördjupade översiktsplaner och strategier) anger vilka utbyggnadsområden som är aktuella att utveckla och utgör därmed grunden för kommunens långsiktiga samhällsplanering. De områden som framgår i översiktsplanen är redan politiskt förankrade och prioriteringsgrunderna, som beslutas av Kommunstyrelsen, används för att avgöra i vilken turordning de bör utvecklas.

Prioriteringsgrunderna används i flera delar av samhällsbyggnadsprocessen – exempelvis som underlag inför Kommunstyrelsens beslut om fördelning av medel ur planreserven, samt inför beslut om att initiera planprogram. De används även vid bedömning av inkomna planbeskedsförfrågningar och bidrar till att planeringsresurser styrs till projekt med störst strategisk betydelse för en hållbar och samordnad utveckling.



Utöver planeringsprioriteringar används grunderna också operativt som stöd inför äskanden i kommunens strategiska plan och budgetprocess. Genom att koppla investeringsbehov och inriktningsförslag till prioriterade planområden stärks kopplingen mellan planering och resurstilldelning, vilket bidrar till en målstyrd utveckling i hela kommunen.

Planreserv - Redovisning
2025
§8
25KS676

...

Redovisning planreserven år 2025

I följande dokument presenteras utfall och prognos av planreservens nyttjande 2025.

Allmänna kommentarer om året 2025

Under 2025 har omfattande arbete med planprogram, fördjupade översiktsplaner, utredningar, detaljplaner med mera pågått. Exempelvis har en del marknadsanalyser genomförts samt arbetet med planprogram Fårön. En stor del av det arbete som har pågått har finansierats av exploatörer. Det innebär att viktigt arbete pågår, men att det betalas av andra aktörer än kommunen och därför inte finansieras av planbudgeten.

Summering av planbudget 2025

Planreservens totala budget uppgick till 4 647 tkr. 1 520 tkr har upparbetats. Det innebär överskott med 3 127 tkr.

Planprogram och översiktsplanering

Ett planprogram är en plan som görs över ett större område för att ge struktur för bebyggelse, verksamheter, trafikinfrastruktur, naturområden med mera.

Fördjupad översiktsplan Munksund och Bergsviken, 385 tkr. Nyttjat 150 tkr

- Endast mindre kostnader återstår under 2026.

Planprogram Fårön, 700 tkr. Nyttjat 500 tkr

- En del av kostnaderna kommer på 2026.

Totalt: 1 085 tkr. Nyttjat 650 tkr

Detaljplaner

En detaljplan är en plan som reglerar ett område mer i detalj och ligger till grund för beslut om exempelvis bygglov.

Sandholmen 750 tkr. Nyttjat 20 tkr

- Detaljplanen är endast uppstartad. Planen har prioriterats ned till förmån för externt drivna detaljplaner.

Nördfjärden del av Nolia (Norra hamn) 500 tkr, nyttjat 0 tkr

- Finansieras av exploatör. Ingen geundersökning utförd.

Totalt: 1 250 tkr. Nyttjat 20 tkr

Övriga och oförutsedda kostnader

Denna post innefattar planeringsunderlag, utredningar, analyser och andra oförutsedda kostnader som ligger till grund för kommande planering av mark- och vattenanvändning.

Blomska gården 100 tkr, nyttjat 0 tkr.

- Försäljning sker av Fastighets, inga kostnader 2025

Handelsanalys 700 tkr, nyttjat 0 tkr

- Kommer att genomföras under 2026 pga. att ramavtalspartner inte hade möjlighet att genomföra analysen under 2025.

3D-visning detaljplaner 200 tkr, nyttjat 200 tkr

Diverse utredningar 1 312 tkr, nyttjat 650 tkr.

- Posten har nyttjats till bland annat dagvattenutredningar, handelsmarknadsanalys, bostadsmarknadsanalys, hotellmarknadsanalys och kulturmiljöstudie.

Totalt 2 312 tkr, nyttjat 850 tkr

Summering 2025

Planreservens totala budget uppgick till 4 647 tkr. 1 520 tkr har upparbetats.

Det innebär överskott på 3 127 tkr.

Återredovisning
Kommunstyrelsens
internkontrollplan 2025
§9
25KS550

...

Uppföljning internkontrollplan

Kommunstyrelsen



Piteå kommun

Innehållsförteckning

Intern kontroll i Piteå kommun	3
Riskmatris	3
Uppföljning av internkontrollplan.....	5
Verksamheten lever upp till de av kommunfullmäktige fastställda målen	5
Verksamheten bedrivs kvalitativt och kostnadseffektivt, dvs med god ekonomisk hushållning	5
Information om verksamheten och om den finansiella rapporteringen är ändamålsenlig, tillförlitlig och tillräcklig	6
De lagar, regler och riktlinjer som finns följs	8
Ej prioriterade risker.....	13
Politiska uppdrag.....	13
Möten och Beslut	13
Slutsatser och fortsatt arbete	13

Intern kontroll i Piteå kommun

Med intern styrning och kontroll avses den process som syftar till att nämnder/styrelser med rimlig säkerhet säkerställer att verksamheten bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som fullmäktige fastställt och de föreskrifter som gäller för verksamheten. Kommunens styr- och ledningssystem utgör grunden för detta.

Nämnden/styrelsen ska årligen upprätta en plan för att på en rimlig nivå säkerställa att: verksamheten lever upp till de av fullmäktige fastställda målen, verksamheten bedrivs kvalitativt och kostnadseffektivt, det vill säga med god ekonomisk hushållning, informationen om verksamheten och om den finansiella rapporteringen är ändamålsenlig, tillförlitlig och tillräcklig, de lagar, regler och riktlinjer som finns följs, möjliga risker, förluster och förstörelse inringas, bedöms och förebyggs. Den interna kontrollen syftar även till att ta fram förslag till förbättringar och förändringar av verksamheten.

Denna modell utgår från Piteå kommuns policy gäller för intern kontroll och styrning som gäller för samtliga nämnder och även bolagen i tillämpliga delar.

Den interna kontrollen utgår från de risker som identifierats i verksamhetens processer, dessa riskanalyseras och för risker som bedöms kunna ha stor påverkan på verksamheten tas kontrollmoment och eventuell förebyggande aktiviteter fram. Kontrollmomenten följs löpande utifrån respektive periodicitet under året och risken analyseras och följs före november varje år utifrån rutiner från ekonomiavdelningen.

Risikanalys

En riskanalys, utifrån sannolikhet att risken inträffar och konsekvens om risken inträffar, ska årligen upprättas i syfte att identifiera omständigheter som kan utgöra en risk för att ovanstående punkter inte tillämpas. Riskanalysen ligger till grund för nämndens/styrelsens plan för intern kontroll.

Kontrollmoment

För alla risker som bedöms kunna ha stor påverkan på verksamheten ska kontrollmoment sättas upp. Dessa ska följas upp med lämplig periodicitet under året.

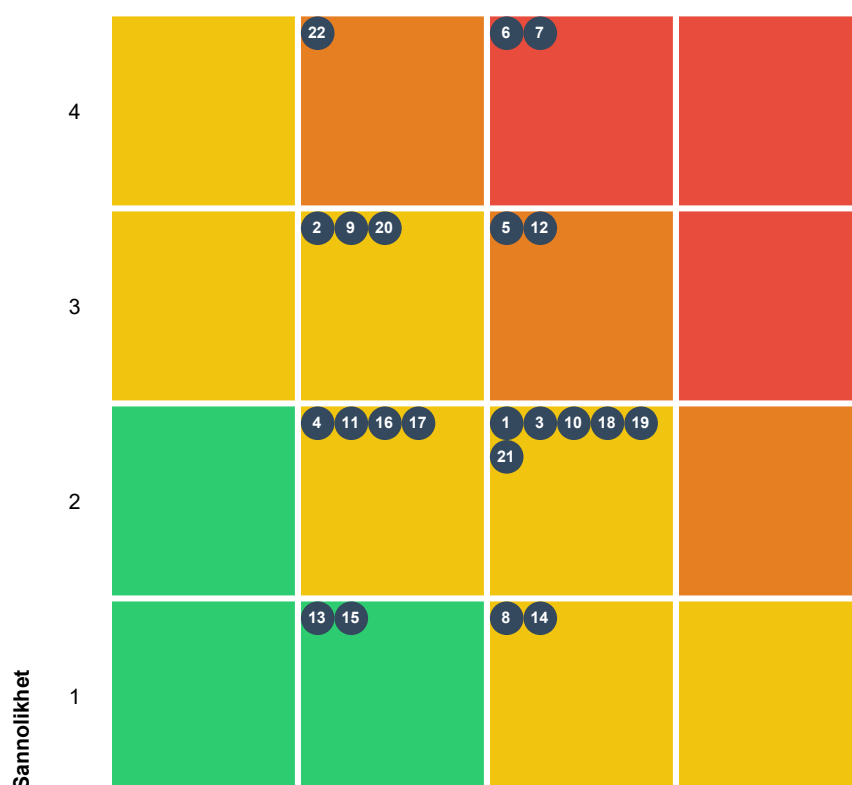
Förebyggande aktiviteter

För risker där det kan göras åtgärder för att minska eller eliminera risken ska även förebyggande åtgärder utföras.

Uppföljning

Den interna styrningen och kontrollen ska systematiskt och regelbundet följas upp och bedömas. Nämnden/styrelsen ska årligen, före november besluta om de bedömer att den interna kontrollen är tillräcklig. Vid bedömningen ska iakttagelser som lämnas vid revision/tillsyn beaktas. Alla nämnders internkontrollplan och uppföljning ska delges kommunstyrelsen.

Riskmatris



1

2

3

4

Konsekvens

2 Kritisk risk 3 Hög risk 15 Måttlig risk 2 Låg risk Totalt: 22

Kritisk risk	Sannolikhet	Konsekvens
Hög risk	4 Säkert	Kritisk
Måttlig risk	3 Troligt	Allvarlig
Låg risk	2 Möjligt	Betydande
	1 Liten	Lindrig

Rutin/Process	Risk	Sannolikhet	Konsekvens
Finansförvaltning	1  Felaktiga placeringar, för stort risktagande, spekulat	Möjligt	Allvarlig
	2  Kraftigt ökade långfristiga skulder på kort tid ger kraftigt ökade räntekostnader	Troligt	Betydande
	3  Bristande likviditet	Möjligt	Allvarlig
Tillväxtpolitiska reserven	4  Utbetalningar från tillväxtpolitiska reserven följer inte fastställda riktlinjer	Möjligt	Betydande
	5  Att medel inte finns tillgängliga i den tillväxtpolitiska reserven för viktig näringslivsutveckling.	Troligt	Allvarlig
Inköpsprocessen	6  Inköp sker utanför avtal	Säkert	Allvarlig
	7  Ramavtal saknas inom vissa områden	Säkert	Allvarlig
Politiska uppdrag	8  Uppdrag som beslutats genomförs inte	Liten	Allvarlig
Sponsring	9  Motprestationer i sponsringsavtal genomförs inte	Troligt	Betydande
Kvalitetsredovisning	10  Åtgärder finns inte för områden med låg måluppfyllelse	Möjligt	Allvarlig
Löneutbetalning	11  Felaktiga löner utbetalas	Möjligt	Betydande
Utlämnning av information	12  Känsliga personuppgifter hanteras felaktigt	Troligt	Allvarlig
	13  Formellt felaktiga beslut om utlämnande av offentlig handling	Liten	Betydande
Möten och Beslut	14  Bristfälliga beslutsunderlag inför beslut	Liten	Allvarlig
	15  Digitala sammanträden lever inte upp till kommunallagenskrav	Liten	Betydande
Informationsförvaltning	16  Avtal registreras inte eller felaktigt	Möjligt	Betydande
	17  Information förvaltas felaktigt	Möjligt	Betydande
Informationssäkerhet	18  Bristar i teknisk efterlevnad	Möjligt	Allvarlig
	19  Bristar i juridisk efterlevnad	Möjligt	Allvarlig
	20  Bristar i riskhantering	Troligt	Betydande
	21  Bristar i ledningens engagemang och delaktighet	Möjligt	Allvarlig
Dataskydd	22  Bristar i operativ efterlevnad utifrån fastställd riktlinje	Säkert	Betydande

Uppföljning av internkontrollplan

Verksamheten lever upp till de av kommunfullmäktige fastställda målen

Här beskrivs de processer och risker som i första hand är kopplade till de kvalitativa målen under de fyra strategiska områdena samt personalmål.

Sponsring

Motprestationer i sponsringsavtal genomförs inte

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Kvarstår risken?

Kontrollmoment	Kommentar
Uppföljning Sponsringsavtal	

Verksamheten bedrivs kvalitativt och kostnadseffektivt, dvs med god ekonomisk hushållning

Här beskrivs de processer och risker som i första hand är kopplade till de ekonomiska målen samt risker som kan äventyra de ekonomiska målen på lång sikt.

Kvalitetsredovisning

Åtgärder finns inte för områden med låg måluppfyllelse

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Måluppfyllelsen för strategierna följs upp i samband med månadsrapporter, delårsrapporter samt årsredovisning. För resursmålen Ekonomi och Personal sker även uppföljning i månadsrapporterna per mars, oktober och november.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Löpande rapportering från nämnder och bolag i samband med månadsrapporter, delårsrapporter samt årsredovisning. Överlag visar månadsrapporter, delårsrapporter samt årsredovisning för strategierna en god måluppfyllelse medan den är sämre för resursmålen. För att höja måluppfyllelsen arbetar socialförvaltningen med en fördjupad ekonomisk rapportering inom Ekonomi och inom Personal pågår arbete med att öka kompetensförsörjningen samt lägga fokus på friskfaktorer.

Kvarstår risken?

Ja.

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Kvarstår risken?

Kontrollmoment	Kommentar
Kontroll av åtgärder och aktiviteter via styr och ledningssystemet.  Mindre avvikelse	Ett arbetssätt finns för att fånga upp strategier och resursmål med låg måluppfyllelse. Detta i månadsrapport april, delårsrapport i augusti och årsredovisningen. De av Kommunfullmäktige beslutade insatsområdena inom ramen för Utvecklingsprogram 2025-2027 följs upp med samma periodicitet. Styr- och ledningssystemet är nytt från och med 2025 och hittills har inga större avvikelser identifierats. Särskilda uppdrag givna från Kommunfullmäktige och Kommunstyrelsen följs upp i enlighet med den nya rutin som beslutats under året. Endast mindre avvikelser har identifierats under året.

Information om verksamheten och om den finansiella rapporteringen är ändamålsenlig, tillförlitlig och tillräcklig

Här beskrivs det processer och risker som i första hand är kopplade till kontroll av verksamheten samt möjligheterna att kunna få insyn och på ett korrekt sätt kunna följa upp verksamheten och dess ekonomi.

Finansförvaltning

Felaktiga placeringar, för stort risktagande, spekulation

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Kontrollmoment är genomförda löpande enligt styrande dokument.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Löpande avstämningar av egna placeringar och placeringar genomförda av diskretionära förvaltare. Finanspolicy och finansriktlinjer finns nu beslutade. Ingen avvikelse.

Kvarstår risken?

Ja, risken går ej att eliminera helt.

Kontrollmoment	Kommentar
Avstämning mot Finansriktlinjer  Ingen avvikelse	
Dokumentation och information från resp bank, manuella rutiner inom enheten  Ingen avvikelse	Följer beslutade rutiner.
Aktualisering och uppdatering av Finanspolicy och Finansriktlinjer  Ingen avvikelse	Finanspolicy och finansriktlinjerna beslutade av Kommunfullmäktige (2024) respektive Kommunstyrelsen (2025).

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Löpande avstämningar med diskretionära förvaltare.  Pågår	Löpande månadsvisa avstämningar med diskretionära förvaltare, ingen avvikelse från styrande dokument. Genomgång av dokumentation över gjorda placeringar och justeringar samt redovisning i månadsbokslut, delårsbokslut och årsbokslut. Delårsrapporten per augusti var den första rapporten med en bilagd finansrapport. Även årsredovisningen kommer att ha en bilagd finansrapport samt troligtvis även månadsrapport per april.

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Löpande avstämningar Pågår	Sker dagligen av kassafunktionen.
Uppdatering och aktualisering av styrande dokument Klar	Finanspolicy och Finansriktlinjer har under 2025 beslutats av Kommunfullmäktige respektive Kommunstyrelsen.

Kraftigt ökade långfristiga skulder på kort tid ger kraftigt ökade räntekostnader

6

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Balansering av koncernvalutakonton mellan bolag och kommunen har fördröjt upplåningsbehov.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Likviditetsplanering på kort och lång sikt

Kvarstår risken?

Ja, men minskad.

Kontrollmoment	Kommentar
Likviditetsprognoser och investeringsbehov kommunkoncernen Ingen avvikelse	Kommunen har inte varit i behov upplåning hittills under 2025. Räntenivån har fortsatt nedåt och investeringar har blivit försenade vilket påverkat lånebehovet positivt.

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Likviditetsprognoser Pågår	Likviditetsprognoser tas fram varje vecka för 30 dagar framåt. Utveckling med att ta fram likviditetsprognoser för rullande 12 månader framåt pågår. Nämnder och bolag är en viktig del av processen.

Bristande likviditet

6

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Balansering av KVK-konton mellan bolag och kommunen.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Likviditetsprognoser på kort sikt (vecka) och lång sikt (månad) genomförs löpande. Under 2025 har ingen nyupplåning behövs genomföras för kommunen. Kommunens likviditet minskar men har hanterats genom bolagens likviditetsöverskott. Behov av upplåning kommer sannolikt att uppstå under 2026.

Kvarstår risken?

Ja.

Kontrollmoment	Kommentar
Likviditetsprognoser kommunkoncern	

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Likviditetsprognoser Pågår	

Tillväxtpolitiska reserven

Utbetalningar från tillväxtpolitiska reserven följer inte fastställda riktlinjer

4

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vid handläggning och ansökan om medel från den tillväxtpolitiska reserven, undersöks alltid om ansökan faller inom ramen för riktlinjerna.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Sammanställning över alla ärenden utifrån de "spjutspetsområden" som angetts i näringslivsprogrammet som ska följas enligt riktlinjerna. Återredovisning årligen till kommunstyrelsen.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Uppföljning av utbetalningar från den tillväxtpolitiska reserven	
Kontinuerlig uppföljning av tillväxtärenden.	

Att medel inte finns tillgängliga i den tillväxtpolitiska reserven för viktig näringslivsutveckling.

9

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Särskild noggrannhet i bedömningen av ansökningar, och noggrannhet i att vid varje förslag till bifallsbeslut undersöka hur mycket av den tillväxtpolitiska reserven som är in-tecknat och vilka medel som finns att tilldela.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Större projektägare som exempelvis Piteå Science Park har gjort en samlad redovisning om vilka projekt som de troligen kommer att söka under året för att skapa en god överblick över behovet av medel. Att hålla kontakt med projekt/regionala bolag för att ha en framförhållning om ev ansökningar om medfinansiering kommer in under året.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Halvårsavstämning kvarvarande medel	

De lagar, regler och riktlinjer som finns följs

Här beskrivs de processer och risker som i första hand är kopplade till lagar och regelverk men även att kommunens interna styrdokument efterlevs.

Inköpsprocessen

Inköp sker utanför avtal

12

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Inköpsenheten arbetar med uppföljning, informationsinsatser samt utbildning till berörda verksamheter. Leder till ökad kunskap i kommunens verksamheter.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Reviderade styrdokument. Uppföljning, informationsinsatser samt utbildning till berörda verksamheter. Ett verktyg för att mäta avtalstrohet och sortimentstrohet är under utveckling.

Kvarstår risken?

Ja, med 4 000 anställda så kommer risken alltid kvarstå. Minimeras via ovanstående insatser.

Kontrollmoment	Kommentar
Avstämning av avtalstrohet Mindre avvikelser	Utvecklingsarbete pågår i syfte att kvalitetssäkra data från uppföljningssystem. Indata i form av prislistor på artikelnivå och avtalsnummer på respektive faktura kräver leverantörsbearbetning samt byta av accesspunkt till PEPPOL.

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Utveckla systemstödet för direktupphandlingar  Försenad	Arbetet pågår fortfarande. Olika systemstöd undersöks för att underlätta processen och dokumentationen.

Ramavtal saknas inom vissa områden

 12

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Avtalstrohet och sortimentstrohet följs upp så långt det är möjligt. Metoderna för att mäta avtalstrohet och sortimentstrohet utvecklas.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Upphandlar i den takt som resurser tillåter med en bibehållen god arbetsmiljö.

Kvarstår risken?

Ja, behoven överstiger tillgängliga resurser.

Kontrollmoment	Kommentar
Uppföljning av områden där avtal saknas  Mindre avvikelse	I samband med införandet av e-handel och spendverktyg (lösning för att samla in, kategorisera och analysera en organisations totala inköpsdata) så uppmärksammas och identifieras löpande nya avtalsområden att täcka in. Resursbrist begränsar takten och möjligheterna att möta upp behoven.

Löneutbetalning

Felaktiga löner utbetalas

 4

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Löpande uppföljning och redovisning från Lönecenter. Löneskulder uppstår fortfarande men i förhållande till 2023 har det minskat en aning.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Anvisning för Löneskuld är framtagen men ej beslutad, ska tydliggöra ansvaret för respektive chef. Medvetandegöra chefer med medarbetare som har löneskulder i syfte att förstå vikten av att följa upp medarbetares frånvaro.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Hur många felaktiga löner utbetalas per månad?  Mindre avvikelse	Löneskulder uppstår. Löneskuld jan - september 2025 = 1 089 601 mkr. I jämförelse med 2023 där löneskulder redovisades för jan - juli så har skulderna minskat med ca 15 %.
Kvalitetssäkring löneutbetalning  Mindre avvikelse	Bilplatserna är ofta en orsak till Löneskulder vilket handlar om att man inte sagt upp sin bilplats vid längre frånvaro som inte genererar lön. Genererar dock inga större skuldbelopp för medarbetaren men skulle kunna motverkas om faktura istället skickas till medarbetare. Mer allvarliga konsekvenser blir det om chef missar att godkänna frånvaro så att lön utbetalas. Chefen ska ha förutsättningar att ha kontroll på vilka medarbetare som riskerar löneskuld, därmed är en anvisning för hantering framtagen. Första sidan i systemet Lön och ekonomi kommer också att byggas så att chef blir medveten om att löneskuld finns.
Planering av åtgärder  Mindre avvikelse	Fortsatt kontroll av vilka förvaltningar, avdelningar och chefer där löneskulder dyker upp frekvent. Informationsinsats behöver prioriteras.

Utlämning av information

Känsliga personuppgifter hanteras felaktigt

 9

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Fortsatt arbete, där läget är förbättrat under 2025 men fortsatt ännu inte i mål

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Ett stort steg är att vi nu ser över ett standardupplägg för arbetet med personuppgiftsincidenter, där förslaget är att det kommer hanteras via en e-tjänst som alla kommer använda sig av. Med den utvecklingen kommer vi få fram det första rena mätetalet som del av arbetet med dataskydd inom koncernen, som jag sen löpande kommer rapportera vidare. Bland rapporterna kan den årsberättelse som säkerhetsenheten tar fram nämnas.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
 Mindre avvikelse	Fortsatt arbete, där läget är förbättrat under 2025 men fortsatt ännu inte i mål. Ett stort steg är att vi nu ser över ett standardupplägg för arbetet med personuppgiftsincidenter, där förslaget är att det kommer hanteras via en e-tjänst som alla kommer använda sig av. Med den utvecklingen kommer vi få fram det första rena mätetalet som del av arbetet med dataskydd inom koncernen, som jag sen löpande kommer rapportera vidare. Bland rapporterna kan den årsberättelse som säkerhetsenheten tar fram nämnas.

Formellt felaktiga beslut om utlämnande av offentlig handling

 2

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Kvarstår risken?

Kontrollmoment	Kommentar
 Ingen avvikelse	Stickprov på beslut om utlämnande

Informationsförvaltning

Avtal registreras inte eller felaktigt

 4

Risikanalyt

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Kvarstår risken?

Kontrollmoment	Kommentar
Avvikelser på avtal  Ingen avvikelse	Under perioden har inga avvikelser noterats.

Information förvaltas felaktigt

 4

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Kvarstår risken?

Kontrollmoment	Kommentar
Arkivmyndighetens tillsynsuppdrag  Ej genomfört	Tillsyn planeras att genomföras på nytt när ny organisation för KLF är beslutad och förändrad. Roller och ansvar ska styras upp. Genomförande under 2026.

Informationssäkerhet

Brister i teknisk efterlevnad

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Risken hanteras som del av arbetet med Projekt Robust. Där vi utökar kontrollen löpande som del av arbetet med införandet av LIS.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Detaljerad redovisning finns i projektplanen.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Uppföljning av Projekt Robust inom beredningsgruppen för Säkerhet	

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Förebyggande aktiviteter – inga genomförda 2025.	

Brister i juridisk efterlevnad

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Bedömer denna som del av arbetet med informationssäkerhet och dataskydd. Sett till den utveckling av säkerhetsarbetet vi utfört under året, samt per område, så har jag ändrat nivån för Sannolikhet.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Finns dokumenterat på olika sätt. Primärt i arbetet med respektive arbetsgrupp för informationssäkerhet och dataskydd.

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Dokumentation av efterlevnad utifrån LIS och Dataskyddsförordningen	

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Dokumentation av hela ramverket i Stratsys  Pågår	
Uppföljning av dokumentation med Säkerhetschef  Ej påbörjad	
Uppdatering av dokumentation som del av det systematiska arbetet med informationssäkerhet  Ej påbörjad	
Årsrapportering av dokumentation med Säkerhetschef  Ej påbörjad	

Brister i riskhantering

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Hanteras som del av arbetet och införandet av LIS. I den produkt som finns för informationssäkerhet kommer detta dokumenteras i detalj, där en första del av dokumentationen ska vara klar innan årsskiftet. Dock finns risker identifierade på övergripande nivå som del av arbetet med internkontroll.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Se ovan,

Kvarstår risken?

Ja

Kontrollmoment	Kommentar
Skapa mer detaljerad riskbedömning direkt kopplad till informationssäkerhet och LIS	

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Identifiera och dokumentera informationssäkerhetsrisker i Stratsys  Ej påbörjad	
Uppföljning av identifierade risker med Säkerhetschef  Ej påbörjad	
Fortsatt riskbedömning som del av det systematiska arbetet med informationssäkerhet  Ej påbörjad	

Brister i ledningens engagemang och delaktighet

 6

Riskanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Ny risk identifierad 2025.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

-

Kvarstår risken?

-

Dataskydd

Brister i operativ efterlevnad utifrån fastställd riktlinje



Risikanalys

Hur har risken hanterats och vad är utfallet av kontrollmomenten?

Risken hanteras av Informationssäkerhetsstrateg i rollen som dataskyddsombud för kommunkoncernen i arbetet som drivs inom dataskyddsgruppen som består av utnämnd personuppgiftssamordnare per nämnd och bolagsledning. Där vikten av att man tar fram ett handlingsprogram, enligt riktlinjens direktiv, är tydligt förankrat.

Vilka aktiviteter har genomförts och hur har de utfallit?

Se ovan. Detta har lyfts under årets dataskyddsträffar.

Kvarstår risken?

Ja, då detta fortsatt inte finns framtaget för samtliga.

Kontrollmoment	Kommentar
Redovisa status utifrån ny kartläggning av efterlevnad	

Förebyggande aktiviteter	Kommentar
Förebyggande aktiviteter – inga genomförda 2025.	

Ej prioriterade risker

Politiska uppdrag

Uppdrag som beslutats genomförs inte

Uppdrag som beslutats genomförs inte i enlighet med beslutet av berörd nämnd eller styrelse.

Möten och Beslut

Bristfälliga beslutsunderlag inför beslut

Det är viktigt att handläggare håller högkvalitet i tjänsteskrivelser och beslutsunderlag. Tidspress och bristfällig planering kan leda till undermåliga beslutsunderlag vilket gör att beslutsfattarna inte har all nödvändig information för att fatta bästa beslutet.

Digitala sammanträden lever inte upp till kommunallagenskrav

Deltagande på distans i politiska sammanträden kräver en väl fungerande teknisk infrastruktur men även rätt programvaror och hantering för att möta kommunallagens krav.

Uppföljning systematiskt
arbetsmiljöarbete 2025 –
Kommunstyrelsen
§10
25KS508

...

Uppdrag - Ändring av
utbetalning
omställningsstöd enligt
OPF-KR 25 (tid. OPF-
KL18)
§11
24KS834

...

Samverkansöverenskom
melse för
brottsförebyggande
arbetet
§12
25KS686

...



Piteå kommun

Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet

Dokumentnamn	Dokumenttyp	Senast antagen	Beslutsinstans
Samverkansöverenskommelse för brottsförebyggande arbetet	Anvisning		Kommunstyrelsen
Administrationsansvarig	Version	Diarienummer	Giltig till
Kommunledningsförvaltningen		25KS686	Tillsvidare
Dokumentinformation			
Dokumentet gäller för			



Inledning

Samverkan mellan olika aktörer är avgörande för att effektivt förebygga brott. Genom att följa ett kunskapsbaserat arbetssätt och stegvis utveckla samverkansprocesser, kan samverkande aktörer arbeta tillsammans för att förhindra och minska brottsligheten samt öka tryggheten.

Denna överenskommelse utgår från praktiska råd och vägledning från Brottsförebyggande rådet för att uppnå detta, och är en värdefull resurs för alla som är involverade i brottsförebyggande arbete. Överenskommelse beskriver gemensamma rutiner och arbetsformer för samverkan i det geografiska området.

Bakgrund

I 9 § Lag (2023:196) om kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete står det att kommuner ska verka för att skriftliga överenskommelser om samverkan ingås med relevanta aktörer.

En sådan överenskommelse ska bland annat innehålla syften och inom vilka områden som samverkan ska ske.

Denna överenskommelse är således en överenskommelse mellan relevanta aktörer i Piteå kommuns geografiska område.

Syfte och mål med samverkansöverenskommelsen

Det huvudsakliga syftet med samverkan är att hantera strategiska brottsförebyggande frågor. Målet är att förhindra och minska brottsligheten samt öka tryggheten. Detta som ett led i kommunens vision för 2050 och berörda insatsområden för strategin Enkelt att känna sig trygg och uppskattad.

Den brottsförebyggande samverkan bygger på fem kontinuerliga steg.

- Tillsammans bistå i kartläggningen om tillståndet i kommunen.
- Skapa en samlad lägesbild på kort och lång sikt.
- Upprätta konkreta åtgärdsplaner utifrån lägesbild.
- Genomföra åtgärdsplanen.
- Följs upp och utvärdering genomförda åtgärdsplan och insatser. Arbetet redovisas till polis- och kommunledning.

Syfte och mål med samverkan uppnås genom förhållningssätt till samverkan.



Förhållningsätt till samverkan

Samverkan ska genomföras för människors och samhällets bästa och innebär att samverkande aktörer

- Se helheten
- Ha perspektivförståelse
- Lyssna in och kommunicera aktivt
- Var proaktiv
- Ta medvetna beslut

Aktörerna ska bidra med kunskap och erfarenheter utifrån sitt perspektiv, ansvar och roll.

Samverkande aktörer behöver skapa sig förutsättningar och resurser relaterat till sitt ansvarsområde utifrån denna samverkansöverenskommelse.

Respektive representant, och eventuella ersättare, bör ha rätt mandat och kunskap om arbetet samt insikt i egna organisationens arbete för att kunna samarbeta och samverka effektivt.

Att arbeta utifrån detta förhållningssätt innebär också att behov av åtgärder ska ske utifrån ett jämställdhet- och barnrättsperspektiv.

Ansvar och roller

- De aktörer som väljer att ingå i överenskommelsen utser själva representation i relevant grupp.
- Alla medverkande aktörer ska ha en ordinarie och vid behov en ersättare. Det är varje aktörs ansvar att utse dessa samt meddela kommunen deras kontaktuppgifter.
- Representanten ska ha tid, kunskap och mandat att arbeta utifrån denna överenskommelse.
- Representanten är den som representerar sin aktör vid möten. Kommunen är sammankallar och leder dessa möten.
- Representanten tar emot, samlar in och förmedlar information, denne är aktörens samordningsresurs för egen organisation.

Mandat

Det är viktigt att representanter säkerställer rätt ingång till organisationen för att korta ledtiderna vid beslutsfattande och genomförande samt kunna agera inom sitt ordinarie uppdrag.

Det är även relevant att gruppen tillsammans kommer överens om när åtgärden bör vara planerad, påbörjad och genomförd.

Kunskap

Ett kunskapsbaserat arbetssätt innebär att arbetet:

- grundar sig på kunskap om problemets omfattning, struktur och utveckling
- utgår från analys av möjliga bakomliggande orsaker till problemet
- är riktat mot orsakerna till problemet
- består av insatser som är, så långt det går, beprövade eller utvärderade
- är återkommande reviderat utifrån uppföljning eller utvärdering.



Kommunikationsmedel vid samverkan

I första hand sker kommunikation genom fysiska möten. Epost eller andra kommunikationsmedel enligt överenskommelse. Hybridmöten bör undvikas. Kommunen ansvarar för att upprätta sändlista samt revidera denna vid behov. Aktören ansvarar för att delge kommunen eventuella ändringar.

Språk

Svenska är det språk som används vid alla typer av möten. Representanter för samverkande aktörer förväntas kommunicera på svenska.

Samverka

Samverkan sker på strategisk nivå i PiteBrå och Brottsförebyggande och folkhälsorådet.

Samarbeta

Samarbete sker på operativ nivå, i de olika arbetsgrupper, nätverk och projektgrupperna

Lägesbild och Åtgärdsplan

En kort lägesbild och förslag till insatser tas fram av arbetsgrupper och presenteras för Brottsförebyggande och folkhälsorådet vid behov och resursfördelning. För framtagande av den korta lägesbilden finns fastställda rutiner, se bilagor.

Den långa lägesbilden ska kommuner minst vartannat år uppdatera. Kommunen ska även följa upp gällande åtgärdsplan. Framtagande av den långa lägesbilden är ett kontinuerligt utvecklingsarbete, metoden för detta återfinns [Ta fram en egen lägesbild | Brå - Brottsförebyggande rådet](#)



Samverkansområden

Samverkansområden utgår från den lång lägesbildens prioriterade områden, se bilaga.

Arbetsgrupper, nätverk och/eller projekt bör finnas för respektive samverkansområde, se bilagor.

Utöver ovanstående samverkansområden bör det brottsförebyggande arbetet även kunna arbeta mer agilt, det vill säga utifrån den kortsiktiga lägesbilden.

Strategiska rådet

I Piteå kommun är Brottsförebyggande- och folkhälsorådet det strategiska rådet. Rådet regleras av "Reglemente för samverkansråd".

PiteBrå

Syftet är att vara beredningsgrupp till det strategiska rådet i brottsförebyggande frågor.

Möteskalender för beredningsgrupp sätt inför och efter det strategiska rådet möteskalender.

Exempel på uppgifter som kan diskuteras och hanteras i beredningsgrupp:

- Lägesbild på kort sikt, kommunen ansvar för att sammanställa en samlad lägesbild. Samtliga aktörer har ansvar att bidra till den samlade lägesbilden med egna aktörsspecifika kartläggning.
- Tillsammans föreslå åtgärder baserat samlad lägesbild.
- Eventuell samordning av information till allmänhet och media.
- Behov av att begära ytterligare resurser från det strategiska rådet.
- Ansöka om medel från Brottsförebyggande rådet.

Arbetsgrupper

Arbetsgrupper, nätverk och projekt uppstår utifrån lägesbilden och åtgärdsplanens behov.

Arbetsgrupp - En arbetsgrupp är en sammansättning av kompetenser med målsättningen att tillsammans jobba mot ett på förhand definierat resultat. En arbetsgrupp kan finnas löpande eller vara tillfälligt sammansatt för att genomföra ett specifikt uppdrag. Exempelvis revidera dokument, utveckla metoder, rutiner eller ta fram planer för ett särskilt samverkansområde.

Nätverk - Nätverken är behovsdrivna och utgår framför allt utifrån kommunens olika samverkansområden. Nätverkens syfte är att öka kommunens samlade förmåga och att gemensamt driva ett förändrings- och utvecklingsarbete, genom bland annat erfarenhetsutbyte, kunskapsöverföring, utbildning och övning. Genom nätverken kan behov av nya arbetsgrupper eller projekt identifieras och initieras.

Projekt - Ett projekt kan under en begränsad tid bedriva utveckling som inbegriper flera aktörer eller större tillfälliga åtgärder utifrån de olika samverkansområdena. Ett projekt ska ha ett tydligt syfte och mål samt genomförandeplan och de åtgärder som genomförs ska vara väl avgränsade samt uppföljningsbara. Vid avslut av projekt ska utvärdering genomföras som bör åtföljas av åtgärdsplan och erfarenhetshantering.



Utbildning

För att bygga upp aktörernas förmåga att samarbeta och arbeta brottsförebyggande är utbildning viktigt. Varje aktör ansvarar för att utbilda egen organisation.



Kommunikationsplan

I kommunikationsplanen ska berörda samverkansaktörer enas om huvudbudskapen och samordna kommunikationsaktiviteterna. Kommunikationsplanen är sedan ett levande dokument som fylls på efterhand och blir ett stöd för kommunpolisen och kommunens samordnare, se bilagor.

Ekonomi

Respektive aktör svarar för egna kostnader enligt denna överenskommelse.

Uppföljning

Kommunen ansvarar för att berörda aktörer ges möjlighet att, vid påtalat behov, träffas för att följa upp och/eller utvärdering hur samverkansöverenskommelsen har fungerat samt för att identifiera potentiella utvecklingsområden.

Kommunen ansvarar för att sammanställa resultatet och förmedla detta till övriga aktörer. Utvärderingen blir ett underlag för att öka förmågan att arbeta brottsförebyggande.



Bilagor

Aktörer som ingår i denna samverkansöverenskommelse

Polisen

- Kommunpolis
- Områdespolis

Region Norrbotten

- Folktandvården
- Närsjukvården
- Akutmottagningen
- Primärvården

Piteå kommun

- Kommunledningsförvaltningen
- Socialtjänsten
- Utbildningsförvaltningen
- Kultur, park och fritid
- Samhällsbyggnad
- Räddningstjänsten
- Fastighets- och serviceförvaltningen

PIKAB

- Representeras genom VD för Pikab

Näringslivet

- Representeras genom Näringslivsrådet

Civilsamhället

- Saknas i nuläget

Lokal lägesbild Piteå

ANDTS

Arbetet med alkohol, narkotika, doping, tobak och spel (ANDTS) behöver intensifieras

Våld

Med våld menas:

- i. Mäns våld mot kvinnor
- ii. Våld i nära relation
- iii. Våld mot barn
- iv. Våld mot särskilt grupper



Trafikbrott

Trafikbrott är även det ett område där vi tillsammans ska fortsätta kraftsamla.

Utmaningar inför framtiden

Välfärdsbrott, otillåten påverkan och arbetslivskriminalitet.

Rutin för framtagande av kortsiktig lägesbild

1. Mallen, och en påminnelse, skickas ut från samordnaren till medlemmarna i PiteBrå.
2. Medlemmarna skickar den vidare inom er verksamhet till relevanta funktioner.
3. Ni ber att få in underlaget och sammanställer er verksamhets kartläggning
4. Ni skickar in den till samordnaren inför möte.
5. Samordnaren sammanställer den till en lägesbild och visar den vid nästa möte.
6. Eventuella åtgärder utifrån lägesbilden.
7. Ny sammanfattning till det strategiska rådet (Brottsförebyggande- och folkhälsorådet)
8. Strategiska åtgärder utifrån lägesbilden.

Mall för agenda för PiteBrå

1. Återrapportering från Folkhälso- och brottsförebyggande rådet
2. Ny lägesbild (laget runt)
3. Förslag på åtgärder utifrån ny lägesbild
4. Övrigt
5. Förslag på punkt till nästa Pitebrå

Kommunikationsplan

Under framtagande

Samråd - markförlagd
vätgasledning mellan
Boden och Skellefteå i
Norrbottens och
Västerbottens län
§13
25KS714

...



Nordion Energi H2 AB

Yttrande - markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens länöver samråd om markförlagd vätgasledning mellan Boden och Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län

Piteå kommun lämnar följande synpunkter på avgränsningssamrådet:

Ledningens sträckning går igenom ett eller flera vattenskyddsområden i Piteå kommun. Det är viktigt att vattentäkterna inte påverkas av vare sig anläggningsarbeten eller genom läckage från ledning eller tillhörande anläggningar. Det bör i miljökonsekvensbeskrivningen beskrivas hur dessa vattentäkter påverkas vid ett läckage från ledningen eller från arbetsmaskiner vid anläggningsarbetena med ledningen.

Det kan krävas tillstånd av Miljö- och tillsynsnämnden för exempelvis schaktningsarbeten eller förvaring och hantering av petroleumprodukter inom vattenskyddsområden. Nordion Energi H2 AB behöver se över vattenskyddsföreskrifterna för respektive vattenskyddsområde och söka de eventuella tillstånd som är nödvändiga för projektet.

Det bör tydligare beskrivas om det avskogade området vid ledningens dragning fortsatt kommer att vara avskogat. Ledningsgator likt de för luftledningar kan uppfattas som ett avbrott i naturen och som ett hinder för djurlivet. Kumulativa effekter för landskapsbild bör tas i beaktning med tanke på vindkraftsetableringarna i Markbygden. Även arealen skogsmark som försvinner (om det blir en öppen gata likt kraftledningar) bör redovisas.

Generellt gäller att nya ledningar bör grävas ner och förläggas i anslutning till redan ianspråktagna/exploaterade stråk såsom befintliga infrastrukturkorridorer, exempelvis vägar eller kraftledningar, så att intrång i miljöer och för individen blir så liten som möjligt.

Sträckningen påverkar allmänna intressen såsom strandskydd, kulturmiljölandskap, och Natura 2000-områden. Särskild hänsyn måste tas till kulturlandskapet och värdefulla naturmiljöer, inte minst gäller detta vid passagen över Piteälven.

Ledningen passerar genom områden med naturvärden. Piteå kommun Samhällsbyggnad kan eventuellt bidra med kunskap om förekommande naturvärden inom den berörda sträckan som vätgasledningen passerar genom. Kontakt med naturverksamheten på Planeringsavdelningen tas via natur@pitea.se för att stämma av om det finns information som kan användas som underlag i projektet.

Naturvärden som redovisas på karta i samrådsunderlaget visar bara på naturvärden som redan är kända på en översiktlig nivå i nationella karttjänster och omfattar främst områdesskydd, VMI, sumpskogar mm. Det förutsätts att bolaget utför egna mer detaljerade naturvärdesinventeringar inom korridoren, enligt SIS-standard för NVI, som biläggs ansökan och MKB samt att resultatet beaktas i val av dragning. Även naturvårdsarter behöver inventeras och redovisas. Likaså invasiva arter då projektet kan bidra till spridning av dessa.



Bolaget behöver i ansökan/MKB även redovisa vilka störningar eller påverkan som ledningen kan få för rekreation och friluftsliv.

Förutom ovan redovisade synpunkter på samrådshandlingarna (avgränsningssamrådet) vill Piteå kommun även framföra följande:

Piteå Kommun ser intressanta möjligheter med denna transmissionsledning för vätgas. Anslutningar av regionala och lokala distributionsledningar kan såväl ansluta produktion som konsumtion av vätgas inom Piteå Kommun.

När det gäller produktionen ser vi främst goda möjligheter för de vindkraftsparker som finns inom kommunen att konvertera elkraft till vätgas. Framgent kommer det att bli än mer obalans i effektkurvan mellan elproduktion och elkonsument inom SE1, vilket kräver en omfattande ombyggnad av transmissionsnätet för elkraft, för att kunna exportera och importera elkraft till SE1. Det är dock tveksamt om det kommer att räcka, utan det måste även byggas in omfattande lagringsfunktioner i systemet. Elkraft är dock dyrt att lagra när det handlar om stora energimängder och då kan det vara klokt att konvertera till vätgas, som är enklare att lagra. Vätgasen har dessutom stora avnämare i regionen, där fler kan komma att etableras. Detta är mycket positivt för vindkraftsparkernas produktionstoppar, som gör att de kan få betalt för den elkraft som produceras även när behovet i elsystemet är lågt. Finns del lagring av vätgas så kan avnämarna/konsumenterna få en jämn leverans av vätgas, trots en ojämn produktion av elkraft. Inom Piteå Kommun bedömer vi möjligheterna att producera och lagra vätgas som mycket goda.

När det gäller konsumtionen så har Piteå goda möjlighet för industrietableringar på Haraholmen Industriområde, som ligger strategiskt placerad i närheten av Piteå hamn. Vi för dialog med ett antal intressenter som vill etablera anläggningar där det finns ett stort behov av såväl elkraft som vätgas. En distributionsledning för konsumtion ut till Haraholmen skulle skapa betydligt bättre förutsättningar för dessa etableringar, när behovet av elkraftdistribution minskar om vi kan distribuera vätgasen via en rörledning.

Med ett etablerat transmissionsnät och distributionsnät så öppnas möjligheter upp för lokala nät och nya användningsområden för vätgas, inom industrin eller transportsektorn.

Piteå kommun vill påminna bolaget om vikten att kommunen ges möjlighet att kunna samverka och även framöver eventuellt nyttja vätgasledningen.

Piteå kommun

Patric Lundström (S)
Ordförande för kommunstyrelsen

Samrådsunderlag

Avgränsningssamråd avseende ny markförlagd rörledning för vätgastransmission mellan Boden-Skellefteå i Norrbottens och Västerbottens län

2025-10-29



**Medfinansieras av
Europeiska unionen**

Sammanfattning

Nordion Energi H2 AB (nedan kallat Nordion Energi) planerar att ansöka om koncession enligt rörledningslagen (1978:160) för att anlägga en markförlagd vätgasledning mellan Boden i Norrbottens län och Skellefteå i Västerbottens län. Ledningen är cirka 170 kilometer lång och berör kommunerna Boden, Älvsbyn, Piteå och Skellefteå. Den utgör en av sex svenska delsträckor inom det gränsöverskridande projektet Nordic Hydrogen Route (NHR), som syftar till att möjliggöra storskalig distribution av fossilfri vätgas i Norden. 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.

Projektet omfattar, utöver själva ledningen, tillhörande anläggningar såsom mät- och reglerstationer, rensdonsstationer och linjeventilstationer. Ledningen kommer att ha en diameter om upp till 100 cm, tillverkas av stål och förläggs under jord.

Vätgas är en central komponent i omställningen till ett fossilfritt energisystem och spelar en viktig roll i EU:s och Sveriges klimatmål. För att uppnå netto noll-utsläpp senast 2045 i Sverige krävs insatser inom sektorer där utsläppsminskningar är särskilt utmanande, vilket gör vätgasen till en strategiskt viktig lösning.

Verksamheten är av sådant slag som alltid ska antas medföra betydande miljöpåverkan. Därför genomförs en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken, inledd med ett avgränsningssamråd. Samrådet riktar sig till länsstyrelsen, berörda kommuner, myndigheter, berörda samebyar, organisationer, enskilda samt allmänheten.

Syftet med samrådet är att informera om projektet, identifiera relevanta miljöaspekter och ta emot information och synpunkter som kan påverka innehåll och avgränsning av den kommande miljökonsekvensbeskrivningen (MKB). MKB:n kommer utgöra underlag för koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen (Ei), som i sin tur, enligt gällande lagstiftning, lämnar ärendet vidare till regeringen för beslut.

Miljöaspekter som kommer behandlas i MKB:n inkluderar bland annat riksintressen, naturmiljö, skyddade arter, kulturmiljö, rennäring, landskapsbild, rekreation och friluftsliv, boendemiljö, mark- och vattenanvändning, naturresurser, infrastruktur, totalförsvaret, klimatpåverkan samt kumulativa effekter.

Riskfrågor har integrerats tidigt i projektet genom en inledande analys tillsammans med sakkunniga. Analysen har identifierat potentiella olycksrisker kopplade till hantering av vätgas, inklusive läckage, brand och explosion. Riskhanteringen bygger på bästa tillgängliga teknik, förebyggande skyddsåtgärder och beredskap för olyckor. En fullständig riskutredning och ett handlingsprogram för olycksförebyggande arbete kommer att biläggas tillståndsansökan.

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.

Administrativa uppgifter

Nordion Energi H2 AB

Box 7771

103 96 Stockholm

Organisationsnummer: 556976-3765

Projektorganisation

Nordion Energi H2 AB

Huvudprojektledare	<i>Anna-Karin Jannasch</i>
Projektledare tillstånd	<i>Anna Holst</i>
Delprojektledare tillstånd	<i>Zanna Johansen</i>
Teknik/riks vätgas	<i>Fredrik Björckebaum/ Erik Fiedler-Blackhammar</i>
Markåtkomst	<i>Stella Rydholm</i>

AFRY AB

Uppdragsledare	<i>Andrea Rutgersson</i>
Biträdande uppdragsledare	<i>Frida Didner</i>
Handläggare	<i>Nathalie Jancsak</i>
Handläggare	<i>Sandra Lujic</i>
Handläggare	<i>Linn Leidzén</i>
Granskare	<i>Daniel Rasmusson</i>

Projektuppgifter

Projektnamn NHR-Delprojekt Skellefteå-Boden

<https://nordionenergi.se/projekt/samrad>

Upprättad av AFRY Infrastructure AB

Granskad av Anna Holst

Godkänd av Anna Holst

2025-10-29

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 Behov av förnybar energi	8
2 OM TILLSTÅNDSPRÖVNINGEN OCH ANSÖKANS OMFATTNING	10
2.1 Tillståndprocessen	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 Riksentressen och skyddade områden	17
5 VERKSAMHETSBEKRIVNING	18
5.1 Allmänt	18
5.2 Lagstiftning och standarder	18
5.3 Konstruktionsförutsättningar	19
5.4 Byggnation, anläggning och installation	23
5.5 Driftkontroll och säkerhet	28
6 RISK OCH SÄKERHET	29
6.1 Allmänt	29
6.2 Identifierade risker	29
6.3 Dimensionerade scenarier	30
6.4 Skyddsåtgärder	31
6.5 Farliga verksamheter i omgivningen	31
7 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRUTSEDD MILJÖPÅVERKAN	32
7.1 Riksentressen	32
7.2 Naturmiljö	37
7.3 Skyddade arter	44

7.4	Kulturmiljö	45
7.5	Rennäring	47
7.6	Stads- och landskapsbild	51
7.7	Rekreation och friluftsliv	53
7.8	Bebyggelse och boendemiljö	54
7.9	Mark och vatten	56
7.10	Naturresurser	61
7.11	Infrastruktur och markanvändning	62
7.12	Totalförsvaret	63
7.13	Klimatpåverkan	63
8	FORTSATT ARBETE	65
8.1	Planerade utredningar	65
8.2	Tillstånd, anmälningar och dispenser	66
8.3	Tidplan	66
8.4	Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll	66
9	INLÄMNANDE AV SYNPUNKTER	68
10	INFORMATION OM HANTERING AV PERSONUPPGIFTER	68
11	REFERENSER	69

Bilagor

- Bilaga 1. Översiktskarta
- Bilaga 2. Riksintressen, karta 1–16
- Bilaga 3. Naturmiljö, karta 1–16
- Bilaga 4. Kulturmiljö, karta 1–16
- Bilaga 5. Rennäring, karta 1–16

Begrepp och definitioner

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

TSO	Transmission System Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för el eller för gas. I denna samrådshandling avses transmission av vätgas.
HTNO	Hydrogen Transmission Network Operator. Systemansvarig för ett transmissionsnät för vätgas
Transmissionsledning	Stamnät för gassystemet (i aktuellt fall vätgastransmissionsledning). Det som koncession ska sökas för.
Distributionsnät	Gasledningar till eller ifrån transmissionsnätet. Gränssnittet mellan transmissionsledningen och distributionsnätet kallas anslutningspunkt.
Lokalnät	Lokala ledningar (i aktuellt fall gasledningar inom exempelvis ett fabriksområde). Gränssnittet mellan transmissionsnätet och lokalnätet kallas anslutningspunkt.
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 samrådtiden.
Alternativa rutter	Alternativ till preliminär huvudrutt som också omfattas av samrådet.
Utredningskorridor	Område (100 meter brett) inom vilket ledningen planeras att placeras inom och som undersöks i syfte att lokalisera lämpligast placering.
Samrådskrets enskilda	De som genom en definierad avgränsning anses direkt berörda av projektet.
NHR	Nordic Hydrogen Route. Namnet på det planerade stamnätet för vätgas mellan Sverige och Finland. NHR är ett samverkansprojekt mellan Nordion Energi och Gasgrid Finland.
Ei	Energimarknadsinspektionen
PCI	Project of Common Interest. Projekt av gemensamt intresse för gränsöverskridande energinfrastruktur inom EU.

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 energinfrastruktur 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 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. Ledningen går mellan Boden i Bodens kommun, Norrbottens län, och Skellefteå i Skellefteå kommun, Västerbottens län. Ledningen är totalt cirka 170 kilometer lång och berör Boden, Älvsbyn, Piteå och Skellefteå kommun. Ledningen utgör en av sex delsträckor på den svenska sidan i projektet Nordic Hydrogen Route (NHR). Övriga delsträckor på svenska sidan är Haparanda-Boden, Skellefteå-Umeå, Umeå-Örnsköldsvik, Letsi-Luleå och Letsi-Gällivare. De delsträckor i NHR-systemet som Nordion Energi nu avser ansöka om koncession för är delsträckorna Haparanda-Boden, Boden-Skellefteå, Skellefteå-Umeå och Umeå-Örnsköldsvik. Ansökan görs separat för respektive delsträcka. Detta dokument avser ansökan för delsträckan Boden-Skellefteå.

Vätgasrörledningen utgör en viktig del för samhället vid klimatomställning i svensk industri och i transportsektorn då rörledningen ingår i det planerade gasstamnätet Nordic Hydrogen Route (NHR) mellan Sverige och Finland. Verksamheter utmed såväl aktuell sträcka som övriga delar av NHR kommer kunna ansluta sig till gasnätet. Detta möjliggör utfasning av fossila energikällor och fossila insatsråvaror i sektorer där det är brådskande och svårt att minska koldioxidutsläppen genom andra alternativa klimatåtgärder. Vätgastransmissionen erbjuder även goda möjligheter att effektivt överföra energi.

Den planerade rörledningen kräver koncession, vilket söks hos Energimarknadsinspektionen (Ei). Ei handlägger ärendet för att, tillsammans med ett förslag till beslut, lämna över ärendet till regeringen. Beslut fattas därefter av regeringen enligt gällande lagstiftning, se vidare kapitel 2.1 Tillståndprocessen.

Vid prövning av koncession tillämpas bland annat bestämmelserna kring genomförande av en specifik miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken. Detta 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 MKB:n. Denna handling fungerar som underlag för avgränsningssamråd enligt 6 kap. 28–31 §§ miljöbalken.

1.3 Vätgastransmission

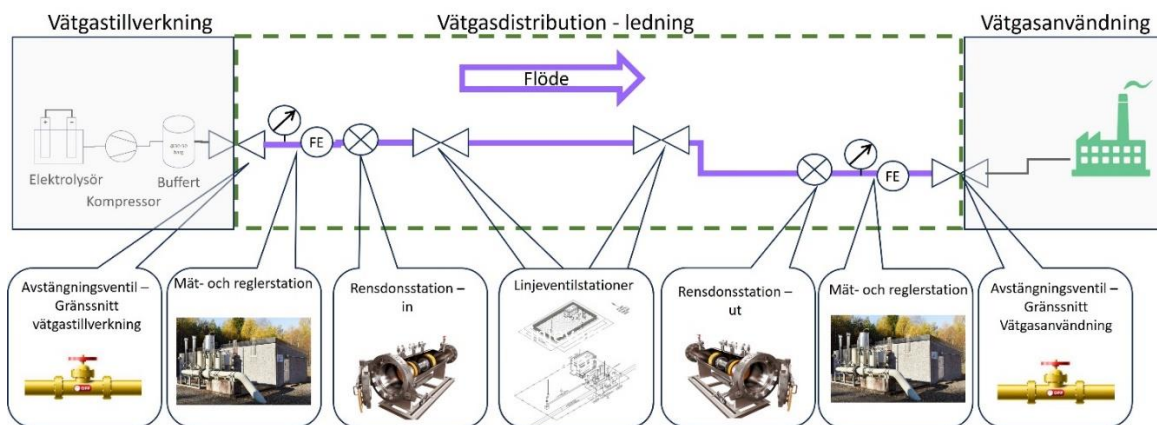
Vätgas kan vara en energibärare precis som elektricitet, vilket innebär att gasen kan användas för att lagra, transportera och tillhandahålla energi. Vätgas används också som en insatsråvara inom ståltillverkning och för framställning av fossilfria produkter inom kemiindustrin.

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.

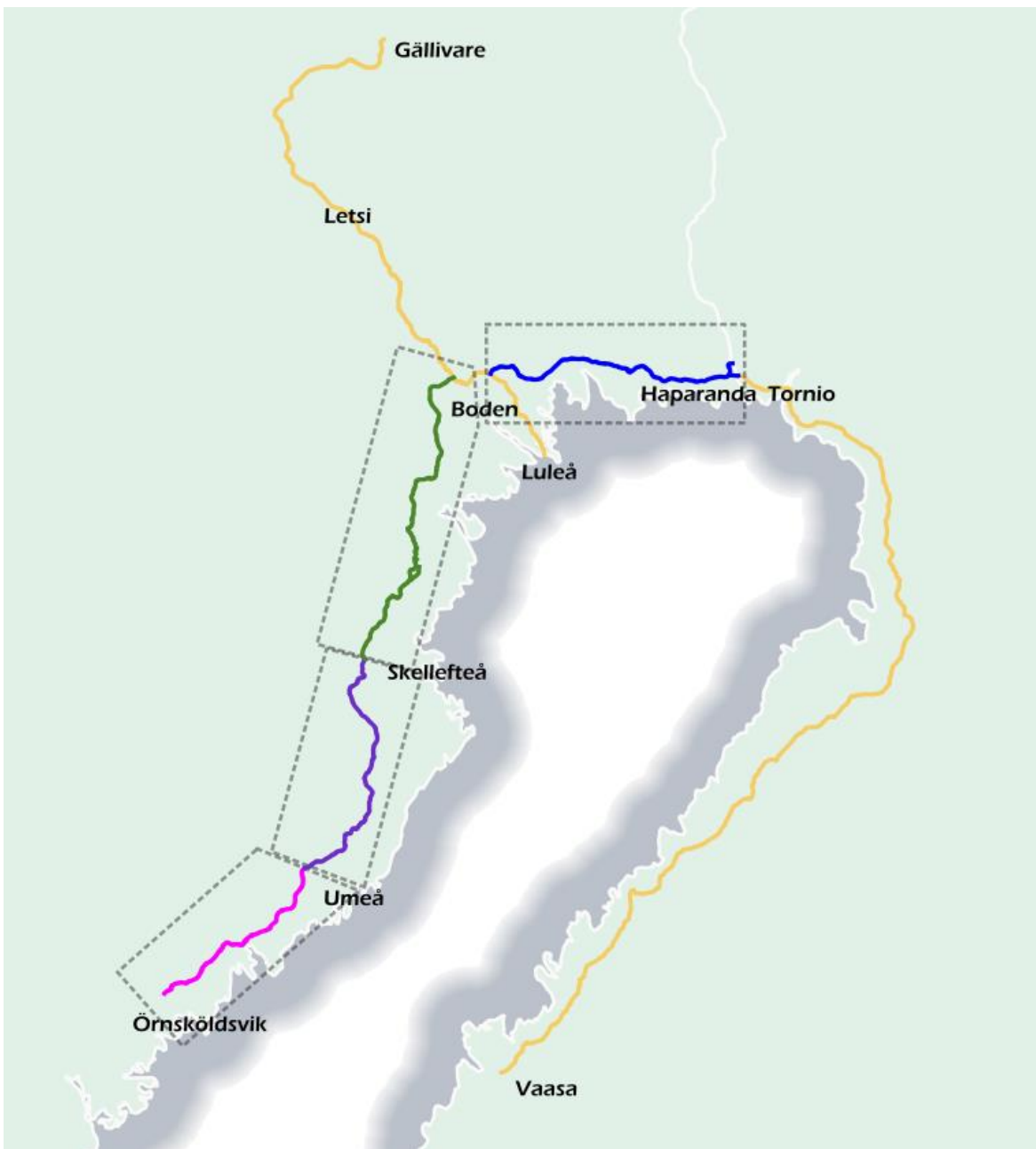
Ovan beskrivs schematiskt en vätgasledning, vätgastransmission, med ingående komponenter där flödet av gas går från vätgastillverkning via vätgastransmission till vätgasanvändning.

Systemet beskrivs i detalj under kapitel 5.

1.4 Behov av förnybar energi

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. Vätgasen erbjuder en lösning för att fasa ut fossila bränslen i industriella sektorer och processer där det både är brådskande och svårt att minska koldioxidutsläppen på andra sätt.

Nordic Hydrogen Route är ett partnerskap mellan de båda gas-TSO:erna, Nordion Energi i Sverige och Gasgrid Finland Oy i Finland. 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. Den aktuella delsträckan utgör en av de sex delsträckor som ingår i den svenska delen av NHR, se Figur 2 för hela sträckningen.



Figur 2. Sträckning Nordic Hydrogen Route. Den för underlaget aktuella sträckan visas i grönt i bilden.

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 energinfrastruktur. 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 undersökning.

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 cirka 13 GW.

2 Om tillståndsprövningen och ansökans omfattning

2.1 Tillståndprocessen

Koncession 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 vätgasledningen är maximalt 40 år.

Vid prövning 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. Tillståndprocessen inleds med en utredning om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

Nordion Energi har i detta fall, i enlighet med 6 kap. 23 § miljöbalken, gjort bedömningen att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig i att projektet omfattar en lång rördragnings som mestadels är lokaliserad i obruten terräng. Nordion Energi genomför därför en specifik miljöbedömning med ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29–31 §§ miljöbalken. Något undersökningssamråd har således inte skett.

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

Avgränsningssamrådets syfte är bland annat 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 slutlig rutt 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 enligt gällande lagstiftning beslutar om koncession ska meddelas. Se Figur 3 för illustration av tillståndprocessens olika steg. I kapitel 2.1.2 redogörs för eventuella kommande förändringar i svensk lagstiftning med anledning av direktiv.



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

2.1.1 Vätgastillverkning och vätgasanvändning

Detta samrådsunderlag avser endast den planerade vätgasledningen. Verksamheter som tillverkar eller använder vätgas och som omfattas av tillståndsplikt enligt miljöbalken eller annan lagstiftning ansvarar respektive verksamhetsutövare för att söka erforderliga tillstånd för.

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 gasmarknadsförordning. Ei föreslår även att lag och förordning ska träda i kraft den 1 augusti 2026. Om den nya lagen hinna träda i kraft innan koncessionsansökan för aktuell delsträcka är färdig att lämnas in så kommer Nordion Energi att ansöka enligt det nya regelverket eftersom lagen 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 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. Området som samrådet omfattar utgörs av en 100 meter bred utredningskorridor (inom vilken gasledningen kommer förläggas). Samrådet beskriver uppgifter om gasledningens utformning samt de miljöeffekter som gasledningen kan antas medföra.

Som nämnts ovan utgör detta samråd ett avgränsningssamråd. Samrådet vänder sig till länsstyrelsen i Norrbottens och Västerbottens län, kommunerna Boden-Älvsbyn-Piteå-Skellefteå, enskilda som kan antas bli särskilt berörda av verksamheten, berörda samebyar, övriga myndigheter och organisationer samt allmänheten. För avgränsning av samrådsrets 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.

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 lagen om vissa rörledningar för en vätgasledning samt erforderliga anläggningar såsom MR-stationer, linjeventilstationer och rensdonsstationer för vätgas transmission mellan Boden, i Bodens kommun, och Skellefteå i Skellefteå kommun, i Norrbottens och Västerbottens län. Vätgasledningen blir totalt cirka 170 kilometer lång och planeras att tas i drift år 2030.

Den aktuella ledningen för transport av vätgas omfattas inte av lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor (Sevesolagen), jfr. 4 § punkten 4, och verksamheten utgör således ingen så kallad Sevesoverksamhet.

Det kan inte uteslutas att även någon provning enligt miljöbalken kan bli aktuell såsom ansökan för vattenverksamhet, varför detta samrådsunderlag även omfattar eventuella nödvändiga provningar enligt miljöbalken. I kapitel 8.2 listas förslag på övriga tillstånd som kan 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. 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.

Ansökan omfattar inte kompressorstationer utan dessa kommer att behandlas i separata tillståndprocesser.

Ansökan berör Nordic Hydrogen Route, delsträckan Boden till Skellefteå. Övriga delsträckor i NHR behandlas inte i denna ansökan.

Kommande MKB skall beskriva ett tidsperspektiv inom vilket de flesta konsekvenser kommer att uppstå. För den planerade vätgasledningen uppkommer de flesta miljökonsekvenserna under anläggningsfasen även om konsekvenser i driftfasen 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 för uppställningsplatser och tillfälliga arbetsvägar. Nordion Energi avser att teckna servitut eller individuella avtal med berörda fastighetsägare inför en ansökan om koncession. För en fastighetsägare innebär markupplåtelsen att marken förblir i fastighetsägarens ägo men att ersättning för intrånget erhålls.

Utöver koncession och bestämmelser i kap. 2–6 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 5.2.

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 således att bidraget till utfasning av fossila energikällor och insatsråvaror uteblir i sektorer där det är brådskande och svårt att minska koldioxidutsläppen genom andra alternativa klimatåtgärder.

Kommande MKB kommer innehålla en redovisning och bedömning av nollalternativet, vilket ska 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, d.v.s. 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. 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 gasledningen lokaliseras.

3.2.1 Val av rutt

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 rutter:

1. Cirka 1,8 kilometer väster om Skuthamn, inom Piteås kommun i avsnitt 2, finns en alternativ rutt till huvudrutten.

2. Cirka 2,6 kilometer söder om kommungränserna mellan Piteå och Skellefteå finns en alternativ rutt till huvudruten.

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 att uppnå ett lokaliseringsalternativ där största möjliga samhällsnytta kan åstadkommas med minsta möjliga påverkan på människors hälsa och miljön.

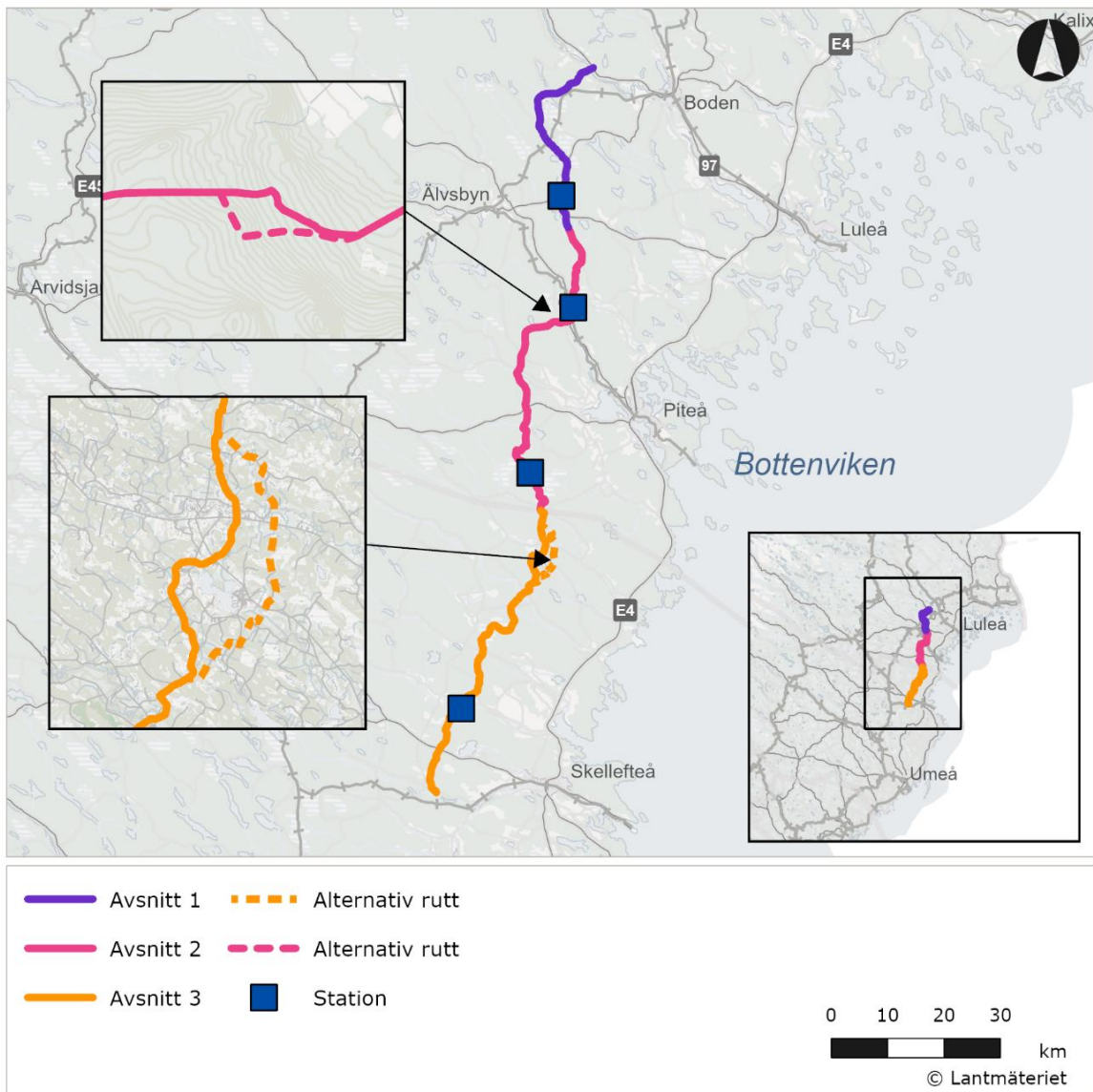
4 Lokalisering

4.1 Lokalisering av preliminär rutt - huvudalternativ

Det huvudalternativ som Nordion Energi valt att gå vidare med har ytterligare justerats utifrån genomförd hinderanalys, i syfte att minimera påverkan på miljön längs planerad rutt. För att underlätta beskrivningen av den planerade gasledningen har ruten i detta samrådsunderlag delats in i tre avsnitt. Indelningen baseras på de kommungränser som gasledningen passerar, vilket gör det enklare att överskådligt redogöra för den långa ledningen. Avsnitten som ingår i ruten inkluderar:

- Avsnitt 1 sträcker sig inom kommunerna Boden och Älvsbyn.
- Avsnitt 2 sträcker sig inom Piteå kommun.
- Avsnitt 3 sträcker sig inom Skellefteå kommun.

Översiktskarta för hela ruten finns i bilaga 1 och Figur 4. För respektive avsnitt finns kartor med berörda intressen: bilaga 2 riksintressen, bilaga 3 naturmiljö, bilaga 4 kulturmiljö samt bilaga 5 rennäring.



Figur 4. Översiktsskarta över samtliga avsnitt som berör preliminär huvudrutt och alternativa rutter för Boden-Skellefteå. Station avser linjeventilstation, rensdonsstationer och/ eller mät- och reglerstationer.

4.1.1 Avsnitt 1 Boden och Älvsbyn

Avsnitt 1 är cirka 38 kilometer långt och återfinns i bilaga 1. Avsnitt 1 startar i Älvbacken, cirka 15 kilometer väster om Boden tätort. Gasledningen korsar Luleälven i sin sträckning söderut, vid kommungränsen mot Älvsbyn följer gasledningen väg 356, för att sedan fortsätta över väg 94 mot gränsen till Piteå kommun och därmed övergår till avsnitt 2.

4.1.2 Avsnitt 2 Piteå

Avsnitt 2 är cirka 66 kilometer lång och återfinns i bilaga 1. Avsnitt 2 startar strax norr om byn Övre Storfors och fortsätter söderut längs med väg 570, som korsas i höjd med Alterdal. Gasledningen passerar Forstjärnbergets naturreservat och når Skuthamn där den korsar en järnväg och Piteälven. Gasledningen svänger sen västerut förbi Storträsket för att sedan vika söderut mot väg 548 och väg 543. Gasledningen fortsätter i sydlig sträckning i cirka 45 kilometer innan den når byn Brännland som ligger inom Skellefteå kommun där avsnitt 3 fortsätter.

4.1.3 Avsnitt 3 Skellefteå

Avsnitt 3 är cirka 67 kilometer lång och återfinns i bilaga 1. Avsnitt 3 startar i byn Brännland och fortsätter i sydöstlig riktning mot Sandhammar där den passerar Åbyälven och väg 897 och vidare förbi Finnträsket. Rutten fortsätter sydväst mot Norra Bastuträsk och Kågeälven. Därefter fortsätter den över väg 95 i höjd med Varuträsket innan den når sin slutpunkt strax norr om Skellefteälven i närheten av orten Forsbacka.

4.2 Planer

4.2.1 Översiktsplaner

Bodens kommun

Bodens kommun har en översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige 2017-06-19 (Bodens kommun, 2017). Av översiktsplanen framgår att Bodens kommun ställer sig positiva till förnyelsebara energikällor och att säker energiförsörjning från förnyelsebara källor är en viktig förutsättning för fortsatt etablering av elintensiv industri inom kommunen och Norrbotten. Kommunen bör verka för satsningar och underlätta användandet av alternativa bränslen och energislag för att säkra den framtida energiförsörjningen. Den planerade vätgasledningen bedöms kunna bidra till en successiv utfasning av fossila bränslen, vilket ligger i linje med kommunens mål i översiktsplanen.

Den planerade gasledningen berör inga områden som är planlagda i översiktsplanen.

Älvsbyns kommun

Älvsbyns kommun har en översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige 2019-05-06 (Älvsbyn kommun, 2019). Av översiktsplanen framgår att Älvsbyns kommun ställer sig positiva till förnyelsebara energikällor. Den planerade vätgasledningen bedöms kunna bidra till en successiv utfasning av fossila bränslen. Därmed bedöms den planerade gasledningen vara i linje med kommunens energistrategi.

Den planerade gasledningen berör inga områden som är planlagda i översiktsplanen.

Piteå kommun

Piteå kommun har en översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige 2016-12-19 (Piteå kommun, 2016). Av översiktsplanen framgår att Piteå kommun ställer sig positiva till förnybar energi och den fysiska planeringen i kommunen ska ta hänsyn till behovet av mark för distribution av energi. Kommunen strävar efter en hållbar energianvändning inom ett energisystem som är tryggt, kostnadseffektivt och ger låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat. Den planerade vätgasledningen bedöms kunna bidra till en successiv utfasning av fossila bränslen, vilket ligger i linje med kommunens mål i översiktsplanen.

Den planerade gasledningen berör inga områden som är planlagda i översiktsplanen.

Skellefteå kommun

Skellefteå kommun har en översiktsplan som antogs av kommunfullmäktige 1991-10-22 (Skellefteå kommun, 1991). Av översiktsplanen framgår att Skellefteå kommun ställer sig positiva till förnyelsebara energikällor. Den planerade vätgasledningen bedöms kunna bidra till en successiv utfasning av fossila bränslen. Därmed bedöms den planerade gasledningen vara i linje med kommunens energistrategi.

Den planerade gasledningen berör inga områden som är planlagda i översiktsplanen.

4.2.2 Detaljplaner

Den planerade gasledningen berör inga befintliga detaljplaner eller pågående detaljplanearbete i någon av de berörda kommunerna.

4.3 Riksintressen och skyddade områden

4.3.1 Riksintressen

Den planerade gasledningen berör flera riksintressen i Västerbottens och Norrbottens län. Nedan följer en sammanfattning av berörda riksintressen, vilka beskrivs mer utförligt i kapitel 7.1. Riksintressen redovisas även på kartorna 1–16 i bilaga 2.

Riksintresse naturvård: Gasledningen passerar två riksintresseområden för naturvård, båda med mycket höga naturvärden och viktiga ekologiska funktioner.

- *Piteälven* (Piteå kommun, avsnitt 2)
- *Byske älv* (Skellefteå kommun, i avsnitt 3)

Riksintresse skyddade vattendrag: Den planerade gasledningen passerar i avsnitt 3 genom två områden som pekats ut som riksintresse för skyddade vattendrag.

- *Åbyälven med tillhörande käll- och biflöden*
- *Byskeälven med tillhörande käll- och biflöden*

Riksintresse kulturmiljövård: I Skellefteå kommun (avsnitt 3), korsas riksintresset Byskeälven. Ett område med lång kontinuitet av bosättning och jordbruk samt rikligt med spår från den samiska nomadkulturen.

Riksintresse friluftsliv: Gasledningen passerar genom två riksintresseområden för friluftsliv båda skogsälvar med stora och varierade friluftsvärden.

- *Pite älvdal* (Piteå kommun, avsnitt 2)
- *Byskeälven* (Skellefteå kommun, i avsnitt 3)

Riksintresse rennärings: Gasledningen passerar flera riksintresseområden för rennärings, inklusive kärnområden, flyttleder och strategiska platser. Beskrivning återfinns i kapitel 7.5.

Riksintesse kommunikationer: Den planerade gasledningen korsar riksintressen för järnväg samt flygplatser.

- *Järnväg. Stambanan genom Övre Norrland* (Bodens kommun, avsnitt1)
- *Järnväg. Anslutning till Piteå Hamn* (Piteå kommun, avsnitt 2)
- *Flygplatser. Luleå och Skellefteå* (Hela den planerade gasledningen)

Riksintesse energiproduktion: Den planerade gasledningen passerar i avsnitt 2 och 3 igenom två områden som pekats ut för vindbruk.

Riksintesse totalförsvaret: Den planerade gasledningen berör flertalet området utpekade som riksintesse för totalförsvaret.

- *Riksintesse på land, Bodenområdet* (Avsnitt 1)
- *Påverkansområde för buller eller annan risk, Bodenområdet* (Avsnitt 1)
- *Område med särskilt behov av hinderfrihet, Bodenområdet* (Avsnitt 1 och 2)
- *Lågflygningsområde med påverkansområde, Norrbotten* (Avsnitt 1 och 2)
- *MSA-område, Luleå/ Kallax flottflygplats* (Avsnitt 1 och 2)
- *Påverkansområde väderradar, Väderradar Luleå* (Hela den planerade gasledningen)

4.3.2 Skyddade områden

Gasledningen planeras att anläggas inom eller i närhet av ett flertal skyddade områden i Västerbottens och Norrbottens län. Nedan följer en sammanfattning av berörda skyddade områden, vilka beskrivs mer utförligt i kapitel 7.2 och 7.9. Skyddade områden redovisas även på kartorna 1–16 i bilaga 3.

Natura 2000: Gasledningen passerar genom fyra Natura 2000-områden, samtliga med mycket höga naturvärden och viktiga ekologiska funktioner:

- *Piteälven SE0820434* (Piteå kommun, avsnitt 2)
- *Åbyälven SE0820433* och *SE0810438* (Piteå och Skellefteå kommun, avsnitt 2 och 3)
- *Byskeälven SE0810437* (Skellefteå kommun, i avsnitt 3)

Naturreservat: I Bodens kommun, avsnitt 2, passerar gasledningen genom *Hattabäcken naturreservat* som innehar höga naturmiljö- och rekreationsvärden.

Vattenskyddsområden: Gasledningen passerar genom två vattenskyddsområden:

- *Svensbyfjärdens vattenskyddsområde* (Piteå kommun, avsnitt 2)
- *Skelleftedalens vattenskyddsområde* (Skellefteå kommun, avsnitt 3)

Strandskydd: Gasledningen passerar inom flertalet områden som omfattas av strandskyddet.

5 Verksamhetsbeskrivning

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

5.1 Allmänt

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

5.2 Lagstiftning och standarder

I avsnitten nedan beskrivs några relevanta lagar och standarder som varit styrande och vägledande för planeringen och utformandet av detta projekt för vätgasstransmission.

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 framöver ske även utanför industrier, till exempel 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.

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

Vätgasen är klassad som brandfarlig och ska följa kraven i *lagen om brandfarliga och explosiva varor* och dess föreskrifter (MSBFS).

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

(Lag 1999:381). Kraven på säkerhetsrapport i enlighet med Sevesolagen kommer 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 distributionsrörssystem 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

Nedan 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 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 befolkningstäthet och 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.

5.3.3 Rörledning

Ledningen kommer utföras som en stålrörledning med ytterdiameter upp till 100 centimeter och förläggs under jord.

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

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 variera beroende på vilka skyddsåtgärder som behöver vidtas, där det kan handla om exempelvis tillgänglighet för skogsmaskiner och tunga fordon. Rörledningen kommer förläggas med minst en meters täckskikt.

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

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 hållas fri från träd med grova rötter och den kommer därför att röjas med ett intervall av cirka tio 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 ske med schaktfri metod. 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 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), ju tätare befolkat, desto tätare mellan ventilerna.

För att ha extra hög säkerhet kommer ventilerna att förses med motorodon, vilket gör det möjligt att fjärrstyra ventilerna från driftsystemet och ventilerna kan även manövreras manuellt vid behov. Se Figur 5 för exempel på linjeventilstation. Markanspråket uppskattas uppta en yta om upp till 1 hektar.



Figur 5. Exempel på linjeventilstation. Figuren visar det befintliga naturgassystemet. Justeringar kan förekomma i det slutliga skedet.

5.3.5 Rensdonsstationer

Rensdonsstationer används för att genomföra "pigging" av systemet. Pigging 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. En rensdonsstation kombineras alltid med en linjeventilstation. Figur 6 visar ett exempel på en rensdonsstation.

Rensdonsstationerna kommer i intervall av cirka 5 mil. Man strävar så långt som möjligt att samförlägga dessa med andra anläggningar.

Området kommer inhägnas samt ha tillämpliga säkerhetssystem för att hålla obehöriga utanför installationen. Placering och utförande kommer anpassas så att anläggningarna stör omgivningen minimalt. Markanspråket uppskattas uppta en yta om upp till 1 hektar.

I anslutning till rensdonsstationer anläggs avluftningstorn om en höjd om 24 meter från mark till topp.



Figur 6 Exempel på rensdonsstation. Figuren visar det befintliga naturgassystemet. Justeringar kan förekomma i det slutliga skedet.

5.3.6 Mät- och reglerstationer

En mät- och reglerstation, även kallad MR-station, utgörs av ett inhägnat stationsområde upp till 1 hektar med grusad yta, byggnad samt körytor. Byggnadens utformning fastställs i bygglovshandlingen. Byggnaden består av gasrum, elrum och pannrum, separerade av gastäta väggar. I gasrummet finns utrustning 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 verksamhetsbatter uppfylls vid eventuell närliggande bostadsbebyggelse, skola eller vårdinrättning. Figur 7 visar ett exempel på en MR-station.



Figur 7 Exempel på mät- och reglerstation. Figuren visar det befintliga naturgassystemet. Justeringar kan förekomma i det slutliga skedet.

I anslutning till mät- och reglerstationer anläggs avluftningstorn om en höjd om 24 meter från mark till topp.

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.

5.4 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.

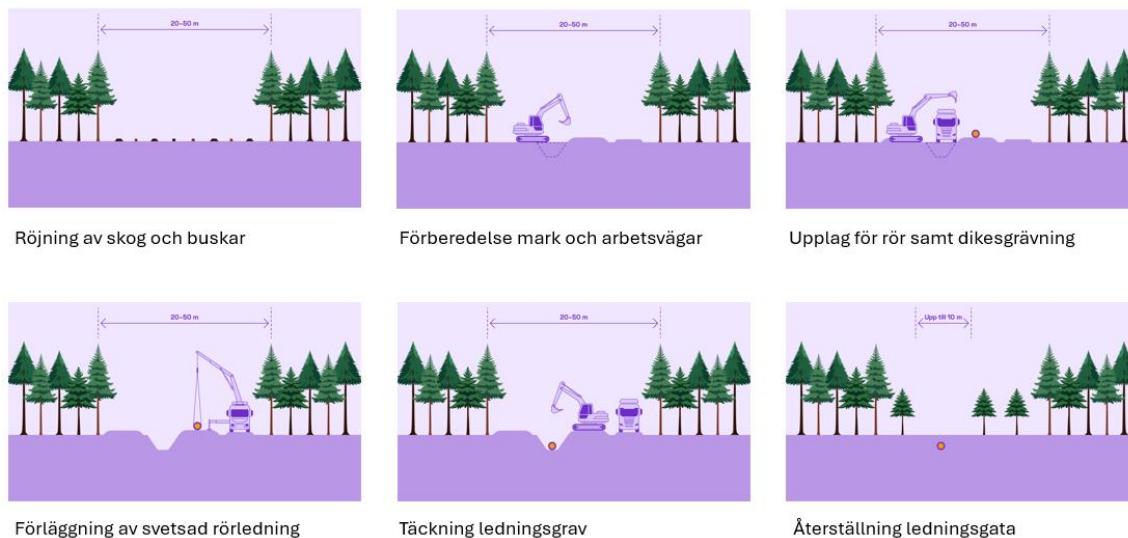
5.4.1 Förläggningsmetoder

Vid förläggning av gasledningar behövs utrymme för massor, rördike och arbetsväg samt arbetsområden för gravare, 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. Arbetsvägar och arbetsområden 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 kapitel 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.

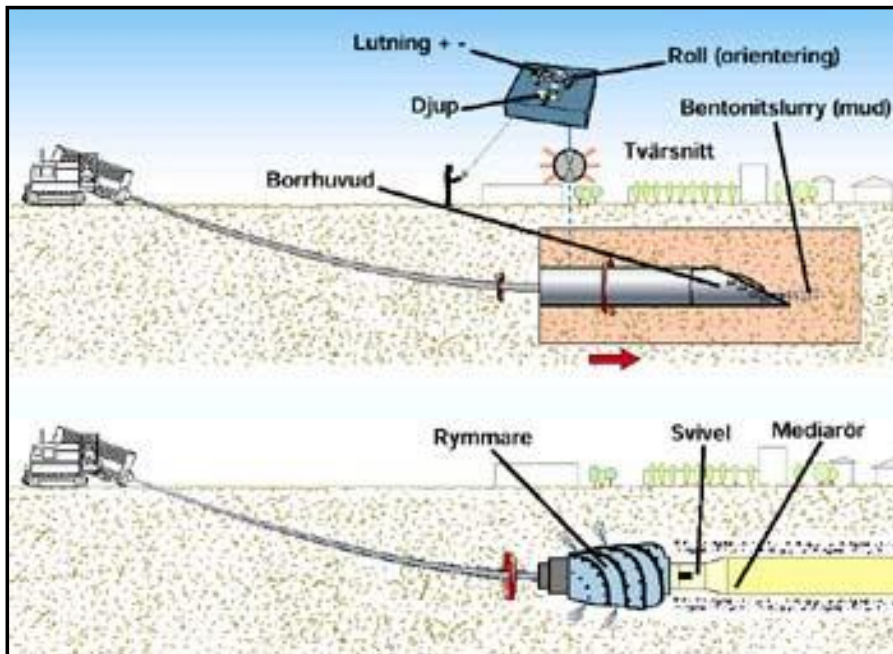
Stålrör gör det möjligt att återfylla med ursprungligt jordmaterial vid schaktförläggning. Återfyllning med huvudsakligen befintliga massor vid konventionell schakt bidrar till att minska behovet av grus och bergkrossmaterial, vilket också minskar antalet tunga transporter och innebär därmed minskad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

Det är dock ofrånkomligt att det under anläggningsskedet 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 borrhning

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



Figur 9 Principskiss för styrd borring.

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

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

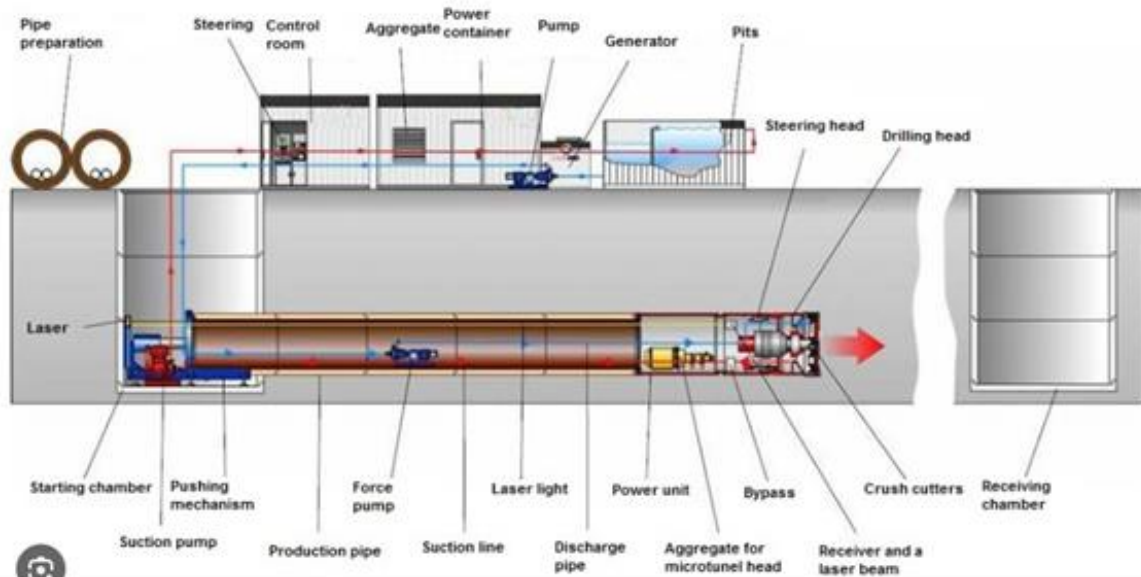
Arbetsområdet vid styrd borring kommer uppskattningsvis att vara mellan 100–200 kvadratmeter. Denna yta ska vara av sådan art att maskiner, vattentankar (om nödvändigt) m.m. kan ställas upp. Dessutom ska ytan där borrhjulen står tåla de krafter som krävs för att dra tillbaka gasröret med eventuellt skyddsrör.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

Hammarborring/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 hammarborring eller microtunneling vara ett alternativ, se Figur 10.

Vid hammarborring och microtunneling behöver det schaktas en start- och mottagargrop i samma nivå som ledningen avses att borrar. Detta eftersom denna typ av borrar inte kan svänga utan borrar rakt.

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



Figur 10 Utförande av Microtunneling i genomskärning.

Sprängning (bergsschaktning)

Där ett öppet schakt är möjligt men 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 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 borring.

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

Våtmark och sumpskog

Grundprincipen vid ruttanalysen har varit att försöka undvika våtmarker, översvåmningsområden 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

5.4.2 Eventuella vattenverksamheter

Permanent bortledning av vatten kommer inte att ske längs ruten. Under anläggningskedet 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 anläggningskedet 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 bortledning 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 borrhning. Inom arbetsområdet läggs schaktmassor upp och rör läggs ut och svetsas samman. Vid arbete med styrd borrhning används transportvägen för utläggning av rör och sammansvetsning.

Arbetsområdets bredd kan anpassas på vissa delar av rutten 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

Vid arbete med styrd borrhning och där transportväg längs ledningen av andra orsaker saknas (till exempel efter en ledningssträcka med begränsat arbetsområde), kommer arbetsvägar anläggas för att nå ledningssträckningen från närmaste anslutningsväg. Arbetsvägarnas läge bestäms i samråd med markägarna. Lägen för etablering av styrd borrhning och rörläggning planeras så att behovet av arbetsvägar minimeras. Utförande av arbetsväg varierar beroende på markförhållanden, bärighet och fordonsslag. Efter avslutande av ledningsarbeten för respektive avsnitt 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 planeras in utefter gasledningssträckan. Upplagen kommer hanteras såsom arbetsvägar.

5.4.4 Potentiella störningar under förläggning

Vattentäkter

Vattentäkter som försörjer ett eller flera hushåll och som kan riskera att påverkas vid ledningens anläggande kommer att utredas i det fortsatta arbetet med MKB. I de fall det anses nödvändigt kan provtagning komma att genomföras både före och efter anläggningsarbeten, i syfte att säkerställa att vattenkvaliteten 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 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 anläggningsskedet. 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 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 utvändigt beläggning, exempelvis plastbeläggning, cement eller annan lämplig materia utanpå röret. Ledningen skyddas också med ett katodiskt skydd, delvis 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. Ledningsgatan behövs för att medge inspektion för att finna eventuella läckor samt för att upptäcka om ledningsgraven eroderar. Ledningsgatan kommer 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

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.

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. 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 av riskexperter hos Sweco Sverige AB 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 ett handlingsprogram som redogör för Nordions arbete med att förebygga olyckor kommer biläggas tillståndsansökan.

6.2 Identifierade risker

Vätgas kommer 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 brännbarhetsområde¹. 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 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 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.

¹ 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.

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 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 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 samråda med bland andra MSB och Försvarsmakten, för att deras eventuella synpunkter ska kunna fångas upp.

6.3 Dimensionerade scenarier

Risikanalysen 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.

Samrådsretsen 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 ett avstånd från utredningskorridoren med nedanstående avstånd kommer bjudas in särskilt till samrådet 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 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 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

Det finns inga miljöfarliga tillståndspliktiga verksamheter inom utredningskorridorens direkta omgivning. Det närmaste är två bergtäkter (Altergård Röda Havet och Rognäs BDX Företagen AB) i Piteå kommun, avsnitt 2, som är belägen cirka 1,4 kilometer öster om utredningskorridoren. Andra miljöfarliga verksamheter som ligger i närheten av utredningskorridoren listas i Tabell 1.

Tabell 1. Tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter i närheten av utredningskorridoren.

Verksamhet	Namn	Kommun och avsnitt	Avstånd (kilometer)
Täkt, Naturgrus	Bredåker	Bodens kommun, avsnitt 1	1,6
Täkt, Morän och Berg	Pålträsk SCA	Älvsbyns kommun, avsnitt 1	3,6
Sågverk	Sikfors sågverk	Piteå kommun, avsnitt 2	2,9
Täkt, Berg	Altergård Svevia	Piteå kommun, avsnitt 2	1,6
Täkt, Odlingstörv	Altergård Röda Havet	Piteå kommun, avsnitt 2	1,4
Täkt, Berg	Roknäs BDx Företagen AB	Piteå kommun, avsnitt 2	1,4
Anläggning för tillverkning av polyuretanprodukter	Sandström Innovation AB	Skellefteå kommun, avsnitt 3	3,6
Täkt, Matjord	Svanström	Skellefteå kommun, avsnitt 3	1,9

I riskutredningen 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 avsnitt beskrivs området 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 i respektive avsnitt 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 Riksintressen

7.1.1 Förutsättningar

Planerad gasledning korsar ett antal riksintressen som redovisas nedan. Riksintressen redovisas även på kartorna 1–16 i bilaga 2.

Riksintresse naturvård

Piteälven

I Piteå kommun, i avsnitt 2, passerar planerad gasledning genom riksintresseområde för naturvård, Piteälven.

Riksintresset beskrivs som en fjällälv med karaktär av vildmarksälv. Älven rinner från södra Lapplands fjälltrakter och mynnar i Bottenviken vid Piteå.

Byske älv

I Skellefteå kommun, i avsnitt 3, passerar planerad gasledning genom riksintresse för naturvård, Byske älv, i två sektioner.

Byskeälven är en av Sveriges största outbyggda skogsälvar och därtill en av de artrikaste. Riksintresseområdet omfattar många sällsynta naturtyper, arter och särpräglade och välutbildade landformer. De naturliga, säsongsmässiga vattenståndsfuktuationerna skapar artrika strandzoner. Byskeälven är ett mycket viktigt reproduktionsvatten för ursprungliga bestånd av lax och havsöring. I älven finns även livskraftiga bestånd av utter och flodpärlmussla. Strömsträckorna är särskilt artrika livsmiljöer där fungerande lekbottnar är mycket viktiga för en rik vattenfauna.

Riksintresse skyddade vattendrag

Den planerade gasledningen passerar i avsnitt 3 genom två områden som pekats ut som riksintresse för skyddade vattendrag, Åbyälven med tillhörande käll- och biflödens samt Byskeälven med tillhörande käll- och biflöden.

Riksintresset anger att vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får inte utföras.

Riksintresse kulturmiljövård

Byskeälven

I Skellefteå kommun, i avsnitt 3, passerar planerad gasledning genom riksintresse för kulturmiljövården, Byskeälven.

Riksintresset utgörs av en älvdalsbygd med förhistorisk bruks- och bosättningskontinuitet längs outbyggd skogsälv. Riksintresset tar sig uttryck i lämningar från forntida fångstkultur i form av boplatser och hundratals fångstgropar längs älven samt rikligt med spår från den samiska nomadkulturen i form av bland annat härdar, visten, kåtatomter med lång historia bakåt i tiden. Området innehåller spår från kolonisationsepoken under 1800-talet med gårdar och byar i kulturlandskap samt från skogsbruket i form av kolbottnar, tjärdalar och flottningsanläggningar.

Riksintresse friluftsliv

Pite älvdal

I Piteå kommun, i avsnitt 2, passerar planerad gasledning genom riksintresse för friluftslivet, Pite älvdal.

Piteälven karaktäriseras av ett vilt lopp med många forsar. Stora delar av älven rinner genom obodd vildmark. Terrängen i älvens närhet är kuperad med branta stränder. På många ställen delar älvfåran upp sig i flera strömmar och forsar. Som utpekade friluftaktiviteter nämns bland annat fiske, kanotning, forspaddling, forsränning, skidåkning, tältning, snöskoteråkning, jakt, bär- och svampplockning, fågelskådning, ridning, och vandring.

Området anges vara känsligt för bland annat åtgärder eller anläggningar som kan påverka landskapsbilden då denna är avgörande för den vildmarkskaraktär som präglar största delen av Piteälven.

Byskeälven

I Skellefteå kommun, i avsnitt 3, passerar planerad gasledning genom riksintresse för friluftslivet, Byskeälven.

Byskeälven är en av Sveriges största och mest artrika skogsälvar. Den är helt outbyggd av vattenkraft. Älvdalen bjuder på rikt varierade naturscenerier med vackra meanderlopp, branta

raviner och nipor. Byske älvdals stora fallhöjd gör att älven har flera forsar. Byskeälvsområdet har särskilt goda förutsättningar för natur- och kulturupplevelser, fritidsfiske, klättring, paddling, vandring och övernattnings/tältning.

Riksintresse rennäringen

Beskrivning av riksintressen för rennäring, inklusive kärnområden, flyttleder och strategiska platser, återfinns i kapitel 7.5.

Riksintresse kommunikationer

Järnväg. Stambanan genom Övre Norrland

Avsnitt 1 i Bodens kommun berör befintlig järnväg som ingår i det transeuropeiska transportnätets (TEN-T) övergripande nät och som trafikeras av långväga persontrafik samt godstrafik. Järnvägen utgör också omledningsbana, utmed järnvägen finns också station av riksintresse.

Järnväg. Anslutning till Piteå Hamn

Avsnitt 2 i Piteå kommun berör befintlig järnväg som trafikeras av godstrafik och som binder samman anläggningar av riksintresse.

Flygplatser. Luleå och Skellefteå

Hela den planerade gasledningen ligger inom riksintresse i form av MSA-yta (Minimum Sector Altitude eller Minimum Safe Altitude) för Luleå och/eller Skellefteå flygplatser. MSA-ytan omfattar område där nya höga objekt inte får byggas om de kan utgöra ett påtagligt hinder.

Riksintresse energiproduktion

Den planerade gasledningen passerar i avsnitt 2 och 3 igenom två områden som pekats ut för vindbruk. Områdena är idag till viss del bebyggda med befintliga vindkraftparker, de delar som berörs av den planerade gasledningen är dock till största del oexploaterade.

Riksintresse totalförsvaret

Försvarsmakten och totalförsvaret har både offentliga och sekretessbelagda riksintresseområden.

Samråd med Försvarsmakten pågår för att bland annat få kännedom om eventuella sekretessklassade områden.

Tabell 2 redovisar de offentliga riksintressen som berörs av den planerade gasledningen.

Riksintressebeskrivningen anger att de områden som omfattas av behov av hinderfrihet och MSA-områden kan skadas om höga objekt uppförs. Höga objekt anges avse höjder högre än 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse och högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse.

Tabell 2. Riksintresseområden för totalförsvaret som berörs.

Kategori	Namn	Avsnitt
Riksintresse på land	Bodenområdet	Avsnitt 1 Angränsar
Påverkansområde för buller eller annan risk	Bodenområdet	Avsnitt 1
Område med särskilt behov av hinderfrihet	Bodenområdet	Avsnitt 1 och 2
Lägflygningsområde med påverkansområde	Norrbottnen	Avsnitt 1 och 2
MSA-område	Luleå/ Kallax flottflygplats	Avsnitt 1 och 2
Påverkansområde väderradar	Väderradar Luleå	Avsnitt 1, 2 och 3

7.1.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Vid korsning av samtliga riksintresseområden kan påverkan i form av markintrång, schakt och upplagsområden bli aktuellt. Arbetena kan komma att medföra lokal negativ påverkan på de värden som finns inom respektive riksintresseområde. Kommande utredningar kommer förtydliga hur påverkan ser ut, vilka värden som berörs samt vilka effekter och konsekvenser som kan komma påverka de utpekade värden.

Riksintresse naturvård

Byggnationen kan medföra lokal negativ påverkan på riksintressenas utpekade värden. Riksintresseområdena för naturvård utgör stora arealer och påverkan från planerade gasledningarna bedöms preliminärt inte medföra konsekvenser som medför betydande skada på riksintresseområdenas samlade värden. Större vattendrag planeras preliminärt att passeras genom schaktfria metoder. Det innebär att ingrepp i och påverkan på vattensystemen minimeras genom att direkta ingrepp i vattenområdena undviks. Schakt i strandområden minimeras till start- och mottagningsgropar. Viss påverkan i form av framför allt vibrationer kan dock uppstå. Vilka arter och naturvärden som finns inom utredningskorridoren och vilka konsekvenser som kan förväntas uppkomma kommer utredas vidare och preciseras i kommande MKB.

Riksintresse skyddade vattendrag

Då ingen vattenreglering för kraftändamål planeras inom projektet bedöms riksintressena för skyddade vattendrag inte beröras av åtgärderna.

Riksintresse kulturmiljövård

Riksintresset för kulturmiljövärden påverkas främst av en övergående visuell störning. Under byggtiden kan riksintressets upplevelsevärden tillfälligt påverkas negativt då området kan påverkas av buller och försämrad tillgänglighet. Påverkan på värdebärande strukturer kommer att utredas vidare och preciseras under kommande arbete med MKB. Där det är möjligt kommer dessa att undvikas.

En kulturmiljöanalys är under genomförande och resultatet samt bedömning av miljöpåverkan kommer att redovisas i kommande MKB.

Riksintresse friluftsliv

För riksintresset för friluftsliv kan byggarbetet medföra tillfälliga störningar i form av buller, begränsad tillgång till stigar och rekreationsområden samt ökad trafik. Detta kan medföra en viss negativ påverkan på områdets upplevelsevärden.

Riksintresse rennäringen

För rennäringen kan byggskedet innebära störningar i flyttleder och betesområden. Markarbeten och maskiner kan skapa tillfälliga barriärer och störa renarnas rörelsemönster. Samråd med berörda samebyar är centralt för att identifiera och hantera dessa effekter. För mer information angående rennäring hänvisas till kapitel 7.5.

Riksintressen kommunikation

I samband med passage av de två järnvägar som berörs kan kortare störningar komma att ske. Dessa är övergående och bedöms preliminärt inte påverka järnvägen eller dess trafik som helhet.

Kommande arbete utreder eventuella behov av höga lyft eller dylikt som kan påverka de områden som ställer krav på hinderfrihet i luftrummet.

Riksintresse energiproduktion

Byggskedet bedöms inte medföra någon störning för pågående vindkraft. Den planerade gasledningen kan medföra vissa mindre begränsningar inför framtida byggnation av vindkraft. Kommande MKB-arbete kommer att utreda vidare hur påverkan ser ut.

Riksintresse totalförsvaret

Där gasledningen angränsar totalförsvarets riksintresseområde på land, Bodenområdet, separeras de båda riksintresset och den planerade gasledningen av väg 356 och bedöms därav inte påverka varandra.

Riksintressena som berör områden med krav på hinderfrihet i luftrummet kan komma att beröras under byggnation av framförallt avluftningstorn inom stationsområden för rensdonsstation samt mät- och reglerstation.

Drift och underhåll

Under driftfasen är miljöpåverkan generellt låg, särskilt eftersom gasledningen är nedgrävd och anläggningen därmed inte synlig i landskapet utöver ledningsgatan samt vid stationsplaceringar.

Riksintesse naturvård

Under driftfasen kommer en ledningsgata att hållas fri från träd och större buskage. Ledningsgatan och den regelbundna röjningen kan komma att medföra mindre påverkan på riksintressena.

Riksintesse kulturmiljövård

Då gasledningen inte är synlig i landskapet blir den kvarvarande visuella påverkan på kulturmiljölandskapet begränsad till ledningsgatans utbredning och placering av stationsområden.

Riksintesse friluftsliv

Tillgången till friluftsområden förväntas återgå till det normala efter byggskedet. Ledningsgator och underhållsröjning av dessa kan dock innebära en viss mindre negativ påverkan på upplevelsevärden. Dessa utgör dock ett mycket begränsat inslag i riksintressets totala område och bedöms preliminärt inte medföra skada på området.

Riksintesse rennäringen

Beskrivning av förutsedd miljöpåverkan för riksintressen för rennäring, inklusive kärnområden, flyttleder och strategiska platser, återfinns i kapitel 7.5.

Riksintresse kommunikation

Under driftfasen bedöms ingen påverkan komma på de järnvägar som omfattas av riksintresse.

MSA-områden för Luleå och Skellefteås flygplatser kan beröras av avluftningstorn inom stationsområden för rensdonsstation samt mät- och reglerstation. Inga andra höga objekt som bedöms kunna utgöra hinder planeras.

Riksintresse energiproduktion

Den planerade gasledningen medför att inga framtida betongfundament kan placeras ovanför den framtida ledningsgatan. Hur detta kan påverka framtida placering av vindkraftverk och om konflikt med riksintresset kan bedömas föreligga utreds vidare under kommande projektering.

Riksintresse totalförsvaret

Inget intrång planeras inom riksintresseområde på land, Bodenområdet. Då gasledningen är förlagd under mark och inte medför påverkan på höjder bedöms inte områden som omfattas av totalförsvarets riksintressen att beröras av denna.

De avluftningstorn som anläggs inom stationsområden för rensdonsstation samt mät- och reglerstation kan komma att beröra områden med krav på hinderfrihet i luftrummet.

7.2 Naturmiljö

7.2.1 Förutsättningar

Den planerade gasledningen berör flera skyddade områden, våt- och sumpmarker, samt skogliga naturvärden så som nyckelbiotoper och naturvärden. Naturmiljön längst gasledningen samt berörda skyddade områden och skogliga naturvårdesskydd beskrivs nedan och redovisas i kartorna 1–16 i bilaga 3.

En naturvärdesinventering kommer genomföras inför arbetet med MKB för att identifiera naturvärdesbiotoper i den planerade gasledningens närhet. Även invasiva arter kommer inventeras inom ramen för den planerade naturvärdesinventeringen.

Natura 2000-områden

Piteälven

I Piteå kommun i avsnitt 2 passerar planerad gasledning genom Natura 2000-området Piteälven (SE0820434) vid minst två passager.

Piteälven har pekats ut som Natura 2000-område eftersom den har en mycket hög grad av naturlighet. Vattnet är till stora delar oreglerat och hyser därför en naturlig vattenföring där de varierande flödena styrs av väder och årstid. Vattensystemet har tack vare sin naturliga morfologi en mångformighet och konnektivitet som ger möjlighet till en rik biologisk mångfald. Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö och fungerande lekbottnar i dessa är viktiga för en rik vattenfauna.

Utpökade arter inom området omfattar flodpärlmussla, grön flodtrollslända, lax, stensimpa och utter.

Flodpärlmussla förekommer enligt områdets bevarandeplan i minst 23 vattendrag inom Natura 2000-området. Flodpärlmusslan har identifierats främst i mellersta eller nedre delen av området.

Grön flodtrollslända har observerats mellan Sikfors och Storforsen samt mellan Älvsbyn och Vidsel. Bevarandeplanen anger dock att arten har varit förbisedd, fler förekomster kan därav finnas.

I Piteälvens huvudfåra nedströms Storforsen och i det stora biflödet Varjisån finns numera naturliga, reproducerande bestånd av lax och havsöring i både huvudfåra och biflöden. Stensimpa finns spridd i större delen av systemet och lever i strömmande vatten över steniga bottnar

Utter har observerats i stora delar av Natura 2000-området, men kunskapsunderlaget är bristfälligt.

Uttekade naturtyper inom Natura 2000-området redovisas i Tabell 3.

Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som naturtypen större vattendrag. Rinnande vatten i biflöden klassificeras som mindre vattendrag eller alpina vattendrag om de är belägna ovan barrskogsgåransen. Sjöarna i områdets övre delar är till stor del fjällsjöar som i regel inte utgör någon naturtyp. Även ävjestrandsjöar och myrsjöar finns inom systemet.

Utredningskorridoren berör naturtyperna större vattendrag och mindre vattendrag där det passerar huvudfåran och mindre biflöden.

Tabell 3. Utepkade naturtyper för Natura 2000-området Piteälven.

Utepkad naturtyp	Naturtypskod	Areal (hektar)
Ävjestrandsjöar	3130	21 260
Myrsjöar	3160	2 130
Större vattendrag	3210	9 910
Alpina vattendrag	3220	230
Mindre vattendrag	3260	7

Åbyälven

I Piteå och Skellefteå kommuner i avsnitt 2 och 3 passerar planerad gasledning genom Natura 2000 Åbyälven vid totalt minst sju passager. Då Natura 2000-området sträcker sig över två län har det av administrativa skäl delats upp i två olika Natura 2000-områden. Dessa har samma namn men skiljs åt genom varsin områdeskod, SE0820433 i Norrbotten respektive SE0810438 i Västerbotten. Alla Natura 2000-områden ska ha en egen bevarandeplan, men ett vattensystem bör behandlas som en helhet för att effektivare uppnå bevarandemålen. Länsstyrelserna har därför tillsammans utformat de delar av bevarandeplanerna som omfattar hela Natura 2000-området Åbyälven.

Åbyälven är enligt bevarandeplanerna ett utpekat Natura 2000-område eftersom den till största delen är en fritt strömmande skogsälv som endast i begränsad omfattning påverkas av vattenkraft och reglering. Större delen av älven karaktäriseras av naturliga, säsongsmässiga vattenståndsfuktuationer som bland annat skapar särskilt artrika strandzoner längst sjöar och vattendrag. Tack vare sin naturnära flödesregim och morfologi har systemet mångformighet. Detta är några av skälen till den rika biologiska mångfald som finns där. Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö och fungerande lekbottnar i dessa är viktiga för en rik vattenfauna.

Utepkade arter för Natura 2000-området redovisas i Tabell 4 med en uppdelning för respektive län.

Tabell 4. Utepkade arter för respektive län.

Art	Västerbottens län	Norrbottens län
Flodpärlmussla	Ja	Ja
Bredkantad dykare	Ja	Nej
Lax	Ja	Ja
Stensimpa	Ja	Ja
Utter	Ja	Ja

Flodpärlmusslan fanns enligt bevarandeplanen vid 14 lokaler inom Skellefteå kommun vid inventering 2001–2002. Flodpärlmusslan är i Åbyälven endast dokumenterad i huvudfåran men kan finnas på fler platser.

För bredkantad dykare är inga fynd kända inom området, men bevarandeplanen anger att den bedöms förekomma relativt allmänt i området. Bredkantad dykare än endast upptagen som art för Västerbottens läns bevarandeplan.

Laxen förekommer framför allt nedanför Hednäs kraftstation då endast ett mindre antal fiskar klarar av uppvandringen via kraftverkets fiskväg. Stensimpa förekommer allmänt i området.

Uttern bedöms vara relativt vanlig i hela området.

Uttekade naturtyper inom Natura 2000-området redovisas i Tabell 5. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som naturtypen större vattendrag. Rinnande vatten i biflöden är till övervägande del klassificerade som naturtypen mindre vattendrag. Den vanligaste naturtypen bland sjöar i området är Ävjestrandsjöar i Åbyälvens källområden och skogsland i Norrbotten medan Myrsjöar dominerar bland mindre sjöar i barrskogslandskapet i Västerbotten.

Utredningskorridoren berör endast naturtypen mindre vattendrag.

Tabell 5. Uttekade naturtyper för respektive län.

Uttekad naturtyp	Naturtypskod	Areal (ha) Västerbottens län	Areal (hektar) Norrbottens län
Ävjestrandsjöar	3130	0	3030
Myrsjöar	3160	40	600
Större vattendrag	3210	200	1050
Mindre vattendrag	3260	70	15

Byskeälven

I Skellefteå kommun i avsnitt 3 passerar den planerade gasledningen genom Natura 2000-området Byskeälven SE0810437 vid minst tre passager. Vattendraget omfattas av Natura 2000-bestämmelserna, även i den del av vattendraget som rinner genom Norrbottens län, och har där en separat bevarandeplan och områdeskod. Eftersom inga passager av vattendraget görs inom Norrbottens län redovisas inte några skillnader i områdenas bevarandeplaner eller förutsättningar som enbart förekommer i Norrbottens län, men vatten är gränslöst och bör ändå behandlas som en helhet.

Byskeälven är en av Sveriges största och artrikaste skogsälvar. Den är utpekad som ett Natura 2000-område eftersom den i stora delar är en fritt strömmande skogsälv som är i stort sett opåverkad av vattenkraft och reglering. Större delen av älven karaktäriseras av naturliga, säsongsmässiga vattenståndsfuktuationer som bland annat skapar särskilt artrika strandzoner längst sjöar och vattendrag. Systemet har även, tack vare sin naturnära flödesregim och morfologi, en mångformighet och konnektivitet, både uppströms-nedströms samt med intilliggande strandhabitat, vilket bidrar till den rika biologiska mångfald som kan återfinnas där. Strömsträckor utgör en särskilt artrik livsmiljö och fungerande lekbottnar i dessa är viktiga för en rik vattenfauna.

Uttekade arter i området omfattar flodpärlmussla, bredkantad dykare, lax, stensimpa och uttern.

Flodpärlmussla finns noterad från ett tiotal lokaler längs älven i Västerbotten, men det är många bestånd där föryngring inte sker.

För bredkantad dykare är inga fynd kända inom området, men bevarandeplanen anger att den bedöms förekomma relativt allmänt i området.

I Byskeälven går laxen upp till åtminstone Kilverdammen i Norrbotten. Stensimpa förekommer allmänt i området.

Uttern bedöms vara relativt vanlig i hela området.

Uttekade naturtyper inom Natura 2000-området redovisas i Tabell 6. Rinnande vatten i älvens huvudfåra klassificeras som större vattendrag. Rinnande vatten i biflöden utgör mindre vattendrag. Myrsjöar är den vanligaste sjötypen i området, förutom sjöar som inte ingår i Art- och habitatdirektivets naturtyper.

Utredningskorridoren berör naturtyperna större vattendrag och mindre vattendrag där det passerar huvudfåran och biflödena Kvarnmyrsbäcken och Lövhölsbäcken.

Tabell 6. *Uttekade naturtyper för Natura 2000 Byskeälven.*

Uttekad naturtyp	Naturtypskod	Areal (hektar)
Myrsjöar	3160	200
Större vattendrag	3210	800
Mindre vattendrag	3260	250

Naturresevat

I Bodens kommun, i avsnitt 1, passerar den planerade gasledningen genom Hattbäckens naturresevat.

Naturen i resevatet är mosaikartad och har en stor variation. Området visar upp ständiga växlingar där olika skogsmiljöer, sumpskogar, kärr, myrmarker och bäckar avlöser varandra. Skogsmiljön i resevatet är även utpekad som skyddsvärd statlig skog. Den mest förekommande skogstypen är fuktiga granskogar där det växer gott om lövträd bland granarna.

Resevatets syfte är att bevara områdets värdefulla naturmiljö och opåverkade karaktär. Resevatet ska bevara den biologiska mångfalden i området och ge förutsättningar för skogar, våtmarker och andra ingående ekosystem att utvecklas naturligt. Syftet är även att de delar av resevatet som idag har lägre naturvärden ska utvecklas i riktning mot ett naturligt tillstånd. Resevatet är uppskattat av allmänheten för vandring, fiske och naturupplevelser.

Strandskydd

Generellt strandskydd råder normalt 100 meter från strandkanten både på land och i vattenområden. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Strandskyddade områden kommer att passeras vid flertalet platser längs rutten.

Mark- och skogstyper

I Bodens och Älvsbyns kommuner i avsnitt 1 passerar gasledningen genom ett varierat skogslandskap där tallskog och lövblandad barrskog dominerar, med inslag av hyggen och triviallövskog längs rutten. I början av avsnitt 1 korsas ett mindre område med åkermark, där det även kan förekomma objekt med generellt biotopskydd, såsom åkerholmar, småvatten och odlingsrösen.

I Piteå kommun i avsnitt 2 passerar gasledningen genom ett varierat skogslandskap där tallskog dominerar, kompletterat av lövblandad barrskog, triviallövskog och omfattande hyggen. Längs rutten förekommer även mindre områden med åkermark där det kan förekomma objekt med generellt biotopskydd, särskilt i området kring Skuthamn.

I Skellefteå kommun, längst avsnitt 3 dominerar området av ett varierat skogslandskap där tallskog är mest utbredd, kompletterad av lövblandad barrskog, granskog och barrblandskog. Triviallövskog

förekommer i mindre omfattning, och hyggen är vanligt förekommande längs rutten. I området kring Åbyälven, Byskeälven samt norr om Skellefteälven förekommer även spridd åkermark där det kan förekomma objekt med generellt biotopskydd.

Våtmarker och sumpmarker

Längs avsnitt 1 förekommer flera våtmarker och sumpskogar som inventerats av Skogsstyrelsen. Särskilt i området kring sjön Slyträsket och i området där rutten passerar den sydligaste delen av Bodens kommun. Våtmarken vid Slyträsket innehåller vissa naturvärden och våtmarken i den sydligaste delen av Bodens kommun har låga värden.

Våtmarker och sumpskogar förekommer i stor utsträckning längs gasledningen i Piteå kommun, avsnitt 2. Våtmarker breder främst ut sig i områden norr om Skuthamn, med låga värden, och runt Åbyälven, med både låga och höga naturvärden.

Längst avsnitt 3 i Skellefteå kommun förekommer sumpskogar och våtmarker på flera platser. Våtmarker passerar främst i områden söder om Byskeälven och innehåller för det mesta låga och vissa naturvärden, men våtmarker med mycket höga naturvärden förekommer också inom detta område.

Skogliga värden

Inom skogliga värden inkluderas biotopskyddsområden, nyckelbiotoper, naturvårdsavtal samt nyckelbiotoper som har inventerats av Skogsstyrelsen eller storskogsbruket.

I Bodens kommun i avsnitt 1 passerar gasledningen norr om sjön Slyträsket med utpekade skogliga värden. Inom området korsar ledningen en utpekad nyckelbiotop som präglas av barrnaturskog. Inom samma område, men längre ut i utkanten av utredningskorridoren finns ytterligare en nyckelbiotop, Norra Slyträsket, och en naturskogsartad barrskog utpekad som naturvårdsavtal. Kort därefter passerar sträckningen genom naturreservatet Hattbäcken, som innehåller en bäck särskilt utpekad som ett naturvärde av Skogsstyrelsen.

Vid Pite-Alternativet passerar gasledningen en nyckelbiotop som har inventerats av storskogsbruket.

Inom Piteå kommun i avsnitt 2, cirka 4 kilometer väster om Piteälven, passerar gasledningen två utpekade naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen; barrskogarna Vitbergsliden och Storträsk. Gasledningen svänger sedan av söderut och passerar genom barrskogen Brattbäcken, som är klassad som ett naturvärde.

Inom Skellefteå kommun i avsnitt 3 korsar gasledningen Byskeälven. Söder om älven passerar gasledningen en naturskogsartad barrskog som omfattas av naturvårdsavtal.

7.2.2 Förutsedd miljöpåverkan

Vid korsning av skyddade områden, våt- och sumpmarker, nyckelbiotoper, biotopskydd m.m. kan påverkan i form av fysiskt markintrång såsom avverkning, schakt och byggnationsområden samt buller från anläggningsfordon bli aktuellt. Arbetena kan komma att medföra lokal negativ påverkan på de värden som finns inom respektive område. Kommande utredningar kommer förtydliga hur påverkan ser ut, vilka värden som berörs samt vilka konsekvenser som kan komma påverka de utpekade värdena.

Byggnation

Natura 2000-områden

Byggnationen kan medföra lokal negativ påverkan på Natura 2000-områdenas utpekade värden. Flertalet av de utpekade arterna inom Natura 2000-områdena förekommer i eller i anslutning till de vattenområden som korsas av utredningskorridoren. Kommande NVI och MKB-arbete kommer att utreda om och hur arterna kan förväntas påverkas.

Natura 2000-områdena som gasledningen passerar utgörs av älvsystem som omfattar stora arealer, påverkan från den planerade gasledningarna bedöms preliminärt inte medföra effekter som medför skada på miljöernas samlade värden. Lokalt kan tillfällig negativ påverkan uppstå. Samtliga av de större vattendrag som ingår i de berörda Natura 2000-områdena planeras preliminärt att passeras genom schaktfria metoder. Det innebär att ingrepp i och påverkan på vattensystemen minimeras genom att direkta ingrepp i vattenområdena undviks. Viss påverkan i form av framför allt vibrationer kan dock uppstå. Där mindre biflöden korsas kan schakt bli aktuellt. Vilka arter och naturvärden som finns inom utredningskorridoren och vilka konsekvenser som kan förväntas uppkomma kommer utredas vidare och preciseras i kommande MKB.

Naturreservat

Inom naturreservatet kan byggarbetet medföra tillfälliga störningar i form av buller, begränsad tillgång till stigar och rekreationsområden samt ökad trafik. Även om påverkan är temporär, kan den påverka upplevelsevärden under byggtiden.

Byggnationen kan medföra lokal negativ påverkan på naturreservatets utpekade värden då skog kommer att behöva avverkas inom arbetsområdet. På grund av markinträdet kan negativ påverkan uppstå lokalt genom exempelvis bortfall av naturliga ekosystem i skogsmiljön.

Strandskydd

Inom strandskyddsområden är det förbjudet att utan dispens vidta vissa åtgärder, som till exempel att anlägga, gräva eller bygga. Det kan därmed bli nödvändigt att ansöka om dispens om arbeten vidtas inom strandskyddat område. Behovet av dispens kommer att utredas vidare i den kommande MKB:n. Ansökan om dispens lämnas till ansvarig myndighet.

Under byggtiden kan strandskyddade områden påverkas i form av tillfälligt minskad tillgänglighet samt genom negativ påverkan på de livsmiljöer som omfattas av strandskyddet. Påverkan bedöms dock som övergående. Efter avslutad byggnation kommer tillgängligheten till området att återställas och eventuell påverkan på strändernas livsmiljöer att upphöra.

Våtmarker och sumpskogar

Den planerade gasledningen passerar flertalet våtmarker och sumpskogar, där våtmarker generellt är mer känsliga för fysiska ingrepp som riskerar att påverka hydrologin. Grävning och schaktning kan riskera att störa den naturliga hydrologin inom miljöerna, vilket kan leda till förändrade vattenflöden och dräneringseffekter som påverkar våtmarkens och sumpskogarnas växt- och djurliv.

Skogliga värden

Utpekade nyckelbiotoper, naturvärden och naturvårdsavtal som identifierats inom utredningskorridoren bedöms preliminärt kunna påverkas negativt under byggskedet på grund av avverkning som kan medföra att värdestrukturer och biotoper försvinner lokalt från platsen. Graden av påverkan och eventuella konsekvenser som kan förväntas uppkomma inom de utpekade värdena kommer utredas vidare och preciseras i kommande MKB.

Drift och underhåll

Under driftfasen av gasledningen kommer en ledningsgata att behöva hållas fri från träd och större buskar för att säkerställa tillgång och funktion. Avverkning av skog i ledningsgatan innebär en minskning av skogsmark och livsmiljöer för arter som finns i miljön i dagsläget samt utgöra en spridningsbarriär för vissa arter. Ledningsgatan medför därmed att naturmiljön lokalt får en förändrad funktion med större ljusinsläpp, öppnare ytor och brynmiljöer. Detta kan gynna andra typer av arter än de som idag är mest framträdande och på så sätt gynna den biologiska mångfalden.

Den övergripande påverkan på naturmiljön under driftfasen bedöms som begränsad. Vegetationen utanför ledningsgatan, som under byggfasen användes som arbetsområde, har möjlighet att

återetableras i linje med det omgivande landskapet, vilket bidrar till att bevara områdets ekologiska funktioner.

Vid eventuella reparationsarbeten kan det bli nödvändigt att gräva fram ledningen, vilket kan medföra tillfälliga störningar i form av markintrång, buller och vibrationer.

Natura 2000-områden

Vattenmiljön i älvarna bedöms preliminärt inte påverkas negativt under drifphas. I naturmiljön runt älvsystemen kommer en ledningsgata att hållas fri från träd och större buskage i strandnära områden. Den regelbundna röjningen av ledningsgatan kan komma att medföra negativ påverkan på älvsystemens strandhabitat. Denna påverkan bedöms som begränsad, men kan innebära minskad skuggning och viss påverkan på arter som är beroende av tät vegetation. Påverkan bedöms sammantaget som preliminärt liten och lokal.

Naturresevat

Under driftfasen kommer en ledningsgata att hållas fri från träd och större buskage. Ledningsgatan och den regelbundna röjningen kan komma att medföra mindre påverkan på naturmiljövärden i form av förändrade livsmiljöer för arter som är beroende av tät vegetation eller skuggade miljöer. Samtidigt kan den öppna strukturen i ledningsgatan skapa nya förutsättningar för ljuskrävande arter, såsom vissa blommande växter, pollinatörer och fåglar, vilket i vissa fall kan gynna den biologiska mångfalden.

Strandskydd

Ledningsgator och underhållsröjning inom strandskyddat område kan innebära en viss mindre negativ påverkan på naturmiljön om arbetet innebär röjning av skyddsvärd vegetation eller om det sker nära strandlinjen.

Våtmarker och sumpskogar

Eftersom vegetationen inom våtmarker generellt består av öppna ytor med låg växtlighet, bedöms eventuell röjning av ledningsgatan bli begränsad. Om röjningsarbete sker med hänsyn till våtmarkens vattenförhållanden bedöms risken för negativ påverkan på våtmarken och arter som liten.

Ledningsgatan och den regelbundna röjningen kan komma att medföra mindre påverkan på sumpskogarna längs ledningen.

Skogliga värden

Utpökade nyckelbiotoper och naturvärden som identifierats inom utredningskorridoren bedöms kunna påverkas negativt på grund av avverkning som kan medföra att värdestrukturer och biotoper försvinner lokalt från platsen. Även om vissa biotoper riskerar att försvinna i samband med byggnationen av ledningsgatan, kan den ökade ljusinsläppet skapa förutsättningar för nya ljusberoende biotoper att etableras. Detta kan i sin tur bidra till en ökad variation av växt- och djurarter i området. Graden av påverkan och eventuella konsekvenser som kan förväntas uppkomma kommer utredas vidare efter utförd NVI och preciseras i kommande MKB.

Kumulativa effekter

Kumulativ effekt bedöms kunna uppstå vid etableringen av gasledningen i områden där naturmiljöer sammanfaller med närliggande befintlig och planerad infrastruktur, såsom exempelvis vägar, järnvägar, kraftledningar och vindkraftsparker.

Den kumulativa effekten bedöms främst uppstå till följd av markintrång, avverkning och röjning av skog som successivt kan leda till att ytterligare livsmiljöer tas i anspråk och där den sammantagna påverkan på arter knutna till skuggade eller sammanhängande skogsmiljöer förstärks.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.3 Skyddade arter

7.3.1 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.

Utmed ledningssträckningen finns det ett antal artobservationer inrapporterade till Artportalens öppna data. Flertalet fridlysta arter så som fläcknycklar ^(LC), spindelblomster ^(LC), knärot ^(VU), norna ^(VU) och dofticka ^(VU) har rapporterats. Flertalet fågelarter så som ortolansparv ^(CR), tornseglare ^(EN), samt mindre och tretåig hackspett ^(NT) har också inrapporterats. I flertalet av vattendragen finns rapporter om flodpärlmussla ^(EN). Flertalet rödlistade svampar och lavar finns längs med den planerade gasledningen. Arterna är av sådan variation som kan förväntas i denna del av norra Sverige.

I kommande MKB kommer en mer heltäckande och detaljerad beskrivning av artförekomsten inom ledningsgatan presenteras. Detta inkluderar påverkan på både djur- och växtliv, baserat på resultat från inventeringar.

7.3.2 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 åtgärder eller anpassningar som skulle kunna genomföras för att undvika, minimera, begränsa eller kompensera för denna påverkan.

Byggnation

Anläggningsfasen kommer att generera störningar i form av markingrepp, buller och vibrationer. Många djur- och fågelarter är känsliga för störning och kan skrämmas bort från sitt naturliga habitat, vilket kan störa arters häckning och födosök. Markingreppen kan komma att påverka skyddade växtarter.

Inför arbetet med MKB:n kommer en naturvärdesinventering samt minst inventering av fåglar att genomföras längs den planerade ledningssträckningen. Syftet är att identifiera känsliga och skyddsvärda biotoper och arter i området. Utifrån resultatet kommer projektet att ta ställning till möjliga hänsynstaganden och eventuella behov av skyddsåtgärder. Effekter och konsekvenser kommer att bedömas i kommande MKB.

Drift och underhåll

Under driftskedet kommer en ledningsgata behöva hållas fri från träd och större buskar. Röjning och avverkning kommer göras med jämna mellanrum.

En ledningsgata ger generellt sett en solbelyst öppen biotop som kontinuerligt röjs på sly och träd. Detta ger ett värdefullt habitat för arter som historiskt har funnits i beteshagar. Således kan lägre ängsflora, insekter och mindre fågelarter gynnas. Även storvilt använder ledningsgator för förflyttning samt för bete där mindre buskage uppstår.

Där skogsmarker avverkas och görs till ledningsgata förloras värden som är kopplade till arter knutna till skogsmark, medan värdet ökar för arter som gynnas av hävdade, betade marker och skogsbryn. Eftersom betesmarker försvinner i Sverige i ökande takt så har även hotet för dessa arter ökat. Att dessa marktyper återskapas, i form av ledningsgator, kan därför medföra vissa positiva konsekvenser för delar av den biologiska mångfalden. Detta kommer att utredas vidare och preciseras i kommande MKB efter genomförda inventeringar.

Kumulativa effekter

Vid etableringen av gasledning kan kumulativa effekter uppstå i områden där ledningssträckningen sammanfaller med befintlig eller planerad infrastruktur, såsom vägar, järnvägar, kraftledningar, vindkraftsparker eller andra verksamheter. Dessa effekter bedöms främst uppkomma till följd av habitatförlust och störningar under byggskedet, exempelvis genom buller, vibrationer och ökad mänsklig aktivitet.

I vilken omfattning och var dessa effekter kan uppkomma kommer att redogöras för i kommande MKB när resultat från kommande naturvärdesinventering finns.

7.4 Kulturmiljö

7.4.1 Förutsättningar

Den planerade gasledningen löper genom ett kontrastrikt landskap vars historia präglas av en kraftig landhöjning efter istiden. Området började befolkas för omkring 10 000 år sedan, med jakt, fiske och renskötsel som viktiga källor till försörjning. Jordbruk började etableras längs kusten och älvdalarna i början av medeltiden, med en stor tyngdpunkt på boskapsskötsel.

Härdar, fångstgropar och boplatsspår i form av stenverktyg är vanliga fornlämningar från förhistorisk tid, och spåren i landskapet från historisk tid domineras av fäbodan och lämningar från skogsbruk och gruvverksamhet. I kulturmiljön finns också en stark samisk närvaro med lämningar i form av bland annat visten, rengården och sommargravar. Från de senaste århundradena finns ett industriellt kulturarv där järnvägsutbyggnaden och kraftdammen/regleringen av älvar möjliggjorde en utbyggnad av samhället i länet. Gruvor, järn- och stålverk, energiproduktion, skogsindustri och utforsning av råvaror till hamnarna krävde en omfattande utbyggnad av vägar och järnvägar, där Kristinavägen till silvergruvan i Nasafjäll, anlagd på 1600-talet, är ett av de tidigaste exemplen.

Riksintressen

I Skellefteå kommun i avsnitt 3 korsar gasledningen riksintresset för kulturmiljövård kopplat till Byskeälven, vilket omfattar både älven och dess närområde. Se kapitel 7.1 för vidare beskrivning och kapitel 7.1.2 för bedömning.

Forn- och kulturhistoriska lämningar

Längs rutten finns endast en registrerad kulturhistorisk lämning inom utredningskorridoren. Lämningen (L1993:2089) består av en övrig kulturhistorisk lämning av typen övrigt. Lämningen utgörs av ursprunglig plats för milstolpe som är bevarad och står på annan plats. Lämningen redovisas på kartorna 1–16 i bilaga 4. Kunskapsunderlaget ska dock tolkas med viss försiktighet då det är sannolikt att okända lämningar finns längs med rutten.

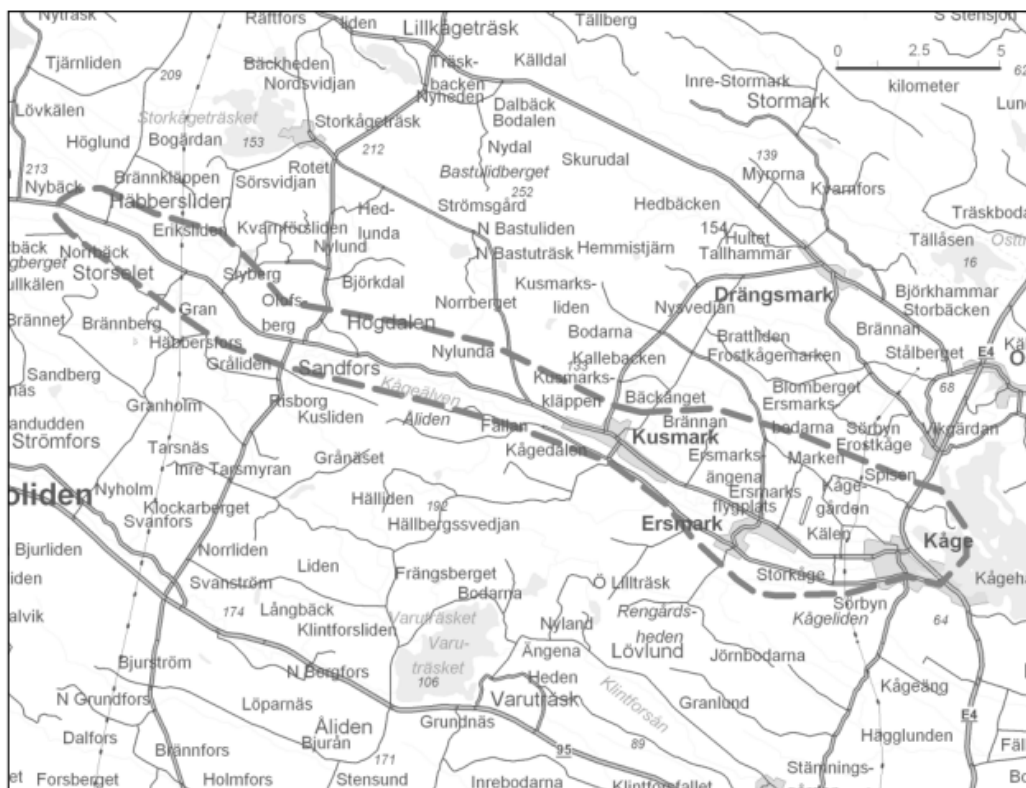
Regionala och kommunala kulturmiljöprogram

I avsnitt 1 i Bodens kommun och i Piteå kommun i avsnitt 2 finns enligt tillgängligt underlag inga utpekade kulturmiljöprogram i närheten av den planerade ledningssträckan. För Luleå kommun i avsnitt 1 finns inget tillgängligt kulturmiljöprogram.

I Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram finns bland annat Krångfors, Liden och Kågedalen utpekade i avsnitt 3 (Skellefteå kommun, 2006).

Den planerade gasledningen berör endast området Kågedalen i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram. Gasledningen passerar dalgången mellan Sandfors och Kusmark, i ungefärlig höjd med Nylunda. Kågedalen utgörs av ett odlingslandskap runt Kågeälven och dess dalgång. Områdets karaktär består av ett odlingslandskap som tydligt visar älvdalarnas betydelse för jordbrukets lokalisering. Flertalet bevarade lador och ekonomibyggnader är karaktärsbärare.

Där den föreslagna rutten korsar området utgörs marken framför allt av skogsbruksmark, trädridåer längs Kågeälven samt viss del åkermark.



Figur 11. Kulturmiljöprogram för Kågedalen. Källa: Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram.

Byggnadsminnen

Inga byggnadsminnen ligger inom den planerade ledningssträckan.

Vägar med utpekat kulturhistoriskt värde

Den planerade gasledningen korsar fyra vägar som angetts kulturellt värdefulla.

Väg 893 i Skellefteå kommun, avsnitt 3, är utpekad som värdefull kulturväg från Holmfors i norr och ner till Byske. Planerad gasledning följer vägen och korsar den på två separata platser.

Väg 890 längs Byskeälvens dalgång i Skellefteå kommun, avsnitt 3, är utpekad som värdefull kulturväg från Blankträsket vid Myrheden i Nordväst och ner mot Byske.

Väg 876 i Skellefteå kommun, avsnitt 3, är utpekad som värdefull kulturväg från Östersjön i väst och ner mot Kåge i öst.

Lokal väg i Skellefteå kommun, avsnitt 3, är utpekad som värdefull kulturväg mellan Norrliden i väst och Fränsberget vid Varuträsket i öst.

7.4.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Kulturmiljölandskapet och dess upplevelsevärden påverkas av övergående visuell störning och bullrande arbeten. Under byggtiden kan tillgängligheten till utpekade kulturvärden komma att tillfälligt begränsas.

En kulturmiljöanalys är under genomförande, resultatet kommer att redovisas i kommande MKB.

Kulturhistoriska lämningar

Enbart en känd kulturhistorisk lämning finns i anslutning till planerad gasledning. Lämningen kommer i dagsläget inte att beröras av åtgärderna, men detta kommer att utredas vidare i kommande MKB. Inför byggnation kommer behovet av en arkeologisk utredning utredas enligt kulturmiljölagen (KML). Dialog förs med Länsstyrelsen gällande omfattning av analyser och utredningar kopplat till arkeologisk utredning.

Regionala och kommunala kulturmiljöprogram

Kågedalen i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram påverkas framför allt övergående i anläggningsskedet. Inga ekonomibyggnader eller liknande korsas av den nu föreslagna rutten. Viss avverkning i skogsområdena intill Kågeälven kommer att krävas. De berörda odlingsmarkerna kommer kunna återgå till ursprunglig användning.

Vägar med utpekad kulturhistoriskt värde

I kommande planering utreds hur vägarna kan passeras på ett sätt som medför så lite påverkan som möjligt. Vägarnas historiska sträckning eller läge kommer inte påverkas av den planerade gasledningen.

Drift och underhåll

Vid drift och underhåll bedöms inga effekter ske på forn- och kulturhistoriska lämningar. Ledningsgatan kan medföra en viss negativ påverkan i form av visuell störning där den skär igenom skogslandskap. Där ledningsgatan går genom Kågedalens kulturmiljöprogram bedöms effekterna påverka en mycket begränsad del av området och områdets värdebärare, därav bedöms den negativa effekten preliminärt som liten.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter bedöms kunna uppstå när ledningen korsar kulturhistoriska och värdefulla områden, där området samtidigt samverkar med befintliga och planerade infrastrukturanläggningar såsom vägar, kraftledningar och befintliga ledningsgator samt verksamheter. Den kumulativa effekten blir särskilt märkbar i områden med tydliga historiska strukturer och samband.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.5 Rennäring

7.5.1 Förutsättningar

Rennäring bedrivs inom det så kallade renskötselområdet, vilket sträcker sig från Idre och Dalarna i söder till Könkämä och Treiksröset 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 rennäringsplaneringen 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. Rennäringsplaneringen 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 Boden och Skellefteå finns elva samebyar som bedriver renskötsel och som kan komma att påverkas av den planerade rutten. Dessa samebyar är, från norr till söder: Tuorpon, Udtja, Sirges, Jåkgasska, Luokta-Mávas, Semisjaur-Njarg, Ståkke, Östra Kikkejaure, Västra Kikkejaure, Svaipa och Mausjaure. Sydväst om Boden överlappar samebyarna Udtja, Sirges, Jåkgasska och Tuorpon varandra. Samebyn Semisjaur-Njarg är uppdelad i två skilda markområden längs rutten, ett nordligare och ett sydligare område.

Samtliga byar har sina vinterbetesmarker med vinterland i området och en del har även förvinter- eller vårvinterland, 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 flera områden som är utpekade som riksintresse för rennäringsplanering, inklusive kärnområden och leder, se kartorna i 1–16 i bilaga 5. I kartorna visas också andra viktiga områden för renen samt strategiska platser som bör tas hänsyn till i planeringen, exempelvis trivseland och svåra passager. Trivseland är områden som renar spontant söker sig till för bete och vila under längre perioder. En svår passage är ett område där renen redan idag har problem att passera genom, på grund av exempelvis bebyggelse, vaddställen, 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 (Länsstyrelsen, 2015). Det går inte att utesluta att andra riksintressen eller andra områden av betydelse för rennäringsplaneringen påverkas som en följd av rutten dragning, detta kommer att undersökas närmare i rennäringsanalysen tillsammans med samebyarna och i miljökonsekvensbeskrivningen.

Tuorpon, Udtja, Sirges, Jåkgasska samebyars gemensamma kärnområden av riksintresse

Riksintresset "Gammelgårdsträsket" ligger cirka 1,3 kilometer sydost om rutten. Det är ett kärnområde under vinterhalvåret och är inom gemensamt vinterbetesområde för Jokkmokksbyarna. Området ligger nedanför lappmarksgränsen nordost om Brännberg by och disponeras av Udtja som vinterbetesland. Platsen har goda vinterbetesmöjligheter tack vare sammanhängande lavrika barrskogar. Från "Gammelgårdsträsket" går en flyttled som omfattas av riksintresse i nordvästlig riktning och som korsas av rutten. Mellan rutten och riksintresset finns en svår passage.

Längre söderut finns ett riksintresse för rennäringsplanering benämnt "Mjövattnet" som ligger cirka 400 meter väster om planerad rutt. Området är ett kärnområde under vinterhalvåret, inom gemensamt

vinterbetesområde för Jokkmokksbyarna. Område ligger nedanför lappmarksgränsen, öster om Älvsbyn, mellan väg 94 och väg 356. Det disponeras av Udtja och Tuorpon som vinterbetesland och har goda vinterbetesmöjligheter. Från "Mjövattnet" går en flyttled som omfattas av riksintresse och som korsas av rutten. Öster om rutten finns även tre olika områden som klassas som trivselland, där det närmaste området är beläget cirka fem meter från rutten. Norr om riksintresseområdet finns även en svår passage cirka 2,7 kilometer från rutten.

Luokta-Mávas samebys kärnområden av riksintresse

Inom Luokta-Mávas sameby finns ett riksintresse för rennäring som heter "Stryckjärn". Det är ett kärnområde under vinterhalvåret och används enbart som vinterbetesland. Området ligger nedanför odlings- och lappmarksgränsen, sydost om Älvsbyn, mellan Piteälven och Alterälven. Området har gott vinterbete tack vare fläckvis fördelade lavrika barrskogar. Kärnområdet ligger cirka en kilometer väster om rutten. En flyttled som omfattas av riksintresse går från området och söderut och korsas av rutten.

Längre söderut inom området finns ytterligare ett riksintresse för rennäring benämnt "Sundet". Det är samebyns minsta kärnområde under vinterhalvåret och används enbart som vinterbetesland. Det ligger nedanför odlings- och lappmarksgränsen, söder om Sikfors, längs väg 374, vid Sundet. Området har mycket goda vinterbetesförhållanden. Mellan "Sundet" och ovan nämnda flyttled återfinns en svår passage som ligger cirka 700 meter väster om rutten.

Semisjaur-Njarg samebys kärnområden av riksintresse

Inom Semisjaur-Njarg sameby finns ett riksintresse och kärnområde för rennäring vid namn "Arvidsträsket". Avståndet till rutten är som närmst cirka 2,3 kilometer på den västra sidan. "Arvidsträsket" är ett relativt stort kärnområde nedanför odlings- och lappmarksgränsen och ligger sydväst om kärnområdet "Stryckjärn". Området används enbart under vinterhalvåret som vinterbetesland och det ligger söder och sydväst om Älvsbyn och sträcker sig mellan Finnträsket i väst och Piteälven i öst. Flera huvudflyttleder mellan årstidslanden avslutar inom området vilket används återkommande. Två av flyttlederna korsas av rutten. Det finns även ett trivselland i detta område som korsas i utkanten av rutten. Vinterbetesmöjligheterna är goda med betydande lavtillgångar.

"Selet" är ett kärnområde cirka 600 meter öster om rutten som betas under vinterhalvåret. Området ligger nedanför odlings-, och lappmarksgränsen och nyttjas enbart vintertid som vinterbetesland. Området sträcker sig från Byskeälven vid Selet i väst till Tämträsket i öst. Området har goda vinterbetesförutsättningar och nyttjas återkommande.

Ståkke sameby kärnområde av riksintresse

Den flyttled som binder samman "Stryckjärn" och "Sundet" och går förbi "Arvidstjärn" fortsätter en bit inom Ståkke samebys område. Flyttleden korsas av rutten vid samma ställe som har beskrivits ovan vilket är i samband med gränsen mellan de två samebyarna.

Konventionsområde av riksintresse

I Ståkke samebys södra område återfinns ett till riksintresse och kärnområde för rennäring som heter "Bastaberget". En flyttled korsar intresseområdet och leds vidare närmare kusten och korsas av rutten. Området tillhör ett före detta norskt konventionsområde i Sverige vilket innebär en rätt att beta över landsgränserna.

Östra Kikkejaure samebys kärnområden av riksintresse

Det nordligaste riksintresset och kärnområdet för rennäring inom Östra Kikkejaure sameby är "Fagerheden" vilket angränsar till rutten. Det är ett litet kärnområde inom vinterbeteslandet, beläget nedanför lappmarksgränsen, väster om Kalaträsket, längs väg 373. Området används enbart som vinterbetesland. Vinterbetesmöjligheterna är goda tack vare lavrika barrskogar. Det överlappas i de norra delarna av trivselland och i största del också av ett uppsamlingsområde. I nära anslutning till

Fagerheden går en led av riksintresse som används av Östra Kikkejaure sameby. Totalt korsar rutten leder av riksintresse vid sex tillfällen inom samebyns område.

Ytterligare ett riksintresse och kärnområde heter "Sågån", ligger närmast cirka 3,9 kilometer från rutten. "Sågån" används enbart som vinterbetesland. Det ligger nedanför lappmarksgränsen, mellan Kvarnudden i väst och Blåsmark i öst, längs Sågån. Området domineras av lavrika barrskogar med goda vinterbetesmöjligheter. Området är också trivselland och används som uppsamlingsområde.

Inom samebyns område återfinns två större uppsamlingsområden varav ett avses korsas av planerad rutt. Det finns även två olika områden med trivselland varav ett avses korsas av rutten.

Västra Kikkejaure samebys kärnområde av riksintresse

Inom Västra Kikkejaure sameby korsar rutten två flyttleder av riksintresse. Det finns även tre trivselland inom området varav rutten korsar ett av dem. Väster om rutten finns ett större uppsamlingsområde som rutten angränsar.

Svaipa samebys kärnområden av riksintresse

Inom Svaipa sameby återfinns ett riksintresse och kärnområde för rennäring som kallas "Drängsmark". Området ligger nedanför lappmarksgränsen, nordväst och sydväst om Drängsmark, från Skuruberget och Dalberget i nordväst till Markberget och Vitberget i sydost. Kärnområdet ligger öster om rutten precis i utkanten av området. Inom området finns ett stort uppsamlingsområde cirka 900 meter från rutten.

Väster om rutten finns ytterligare ett område för riksintresse för rennäring. Rutten planeras precis i utkanten av området. Hela området klassas som en svår passage och som även löper vidare till "Drängsmark". Den svåra passagen korsas av rutten. Det finns även en flyttled mellan dessa riksintressen som rutten korsar. Norr om riksintresseområdet finns ytterligare en flyttled som omfattas av riksintresse och räknas som en svår passage, denna är belägen är cirka 700 meter från rutten. Söder om riksintresseområdet finns ett större uppsamlingsområde som även klassas som trivselland, vilket är beläget cirka 1,5 kilometer från rutten. Området nyttjas enbart som vinterbetesland av samebyn. Vinterbetesmöjligheterna är goda, speciellt söder om Oxbäcken.

Ett riksintresse och kärnområde vid namn "Vorsberget" återfinns cirka 250 meter öster om rutten. Området används av Svaipa sameby under vinterhalvåret och nyttjas enbart som vinterbetesland. Området ligger nedanför lappmarksgränsen, nordväst om Kusmark och omfattar området runt Vorsberget och Gullkedsberget. Goda vinterbetesmöjligheter finns tack vare fläckvist fördelade lavrika barrskogar. Området är dessutom ett naturligt uppsamlingsområde.

Mausjaure samebys kärnområden av riksintresse

Vid ruttens sydligaste delar korsas ett riksintresse för rennäring och kärnområde som heter "Medleheden". Området ligger nedanför lappmarksgränsen inom vinterbetesmarkerna, mellan Finnforsfallet och Selsforsen längs norra sidan om Skellefteälven i höjd med Skellefteå. Området nyttjas enbart som vinterbetesland och är ett mycket gott vinterbete med fina lavrika barrskogar. Området är redovisat som trivselland och naturligt uppsamlingsområde. Det återfinns även en svår passage inom "Medleheden" cirka fyra kilometer från rutten.

Längs den planerade rutten finns även flyttleder, trivselland och andra områden som är viktiga för samebyarnas verksamhet. Rutten korsar trivselland i majoriteten av samebyarna. På flera ställen går rutten igenom eller i närheten av svåra passager där renen redan idag har problem att passera genom.

7.5.2 Förutsedd miljöpåverkan

Projektets påverkan, effekter och konsekvenser för rennäringen kommer att utredas och beskrivas i en så kallad rennäringanalys, vilken tas fram i samråd med berörda samebyar. Arbetet med rennäringanalysen inleds med en tidig dialog med berörda samebyar. Inför och parallellt med den

tidiga dialogen genomförs även en översiktlig skrivbordsstudie som sammanställer offentligt underlag såsom geografisk information och markanvändningsbeskrivningar. Därefter genomförs inledande möten med berörda samebyar i syfte att informera om projektet och för 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 tillståndprocessen 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 rensköterna 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 skogsfritt 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.

Kumulativa effekter

I kombination med annan befintlig infrastruktur, hinder, verksamheter och mänsklig aktivitet kan den planerade ledningen bidra till en ytterligare fragmentering av renarnas rörelseområden och förstärkt störning.

Den kumulativa påverkan bedöms främst bestå i ökad barriäreffekt och störning längs flyttlederna, snarare än i faktisk förlust av betesmark. Påverkan kan vara särskilt märkbar under byggskedet, då buller, maskiner och tillfällig aktivitet kan skapa oro och leda till att renar undviker vissa områden.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.6 Stads- och landskapsbild

7.6.1 Förutsättningar

Landskapets fysiska förutsättningar och människans visuella tolkning av dessa kallas landskapsbild. Trots att upplevelsen av landskapet är subjektiv, finns det vissa allmängiltiga bedömningsgrunder för att beskriva landskapsbilden såsom skala, struktur, siktlinjer, fysiska element, variationsrikedom, barriärer och rumslighet. Landskapsbilden är dessutom starkt kopplad till både nutida och historisk markanvändning och till naturvärden i form av naturtyper, topografi och markegenskaper. Landskapsbilden är alltså effekten av samverkan mellan olika landskapselement,

såväl fysiska som upplevda. Hur landskapet uppfattas är beroende av om man bor och verkar i landskapet eller passerar och beaktar det på avstånd.

Den planerade gasledningen löper huvudsakligen genom ett inland präglad av skogslandskap med inslag av sjöar, myrar, våtmarker och sumpskogar. Gasledningen passerar inte genom några tätorter, utan löper i övrigt genom enstaka mindre orter och bymiljöer med gles bebyggelse. Skiftande topografi förekommer främst i den södra delen av den planerade gasledningen. Längs sträckningen korsas flera vattendrag, däribland Luleälven, Piteälven, Åbyälven och Byskeälven vilket bidrar till en varierad landskapskaraktär, se kapitel 7.9.

Det kommer anläggas rensdonsstationer längst gasledningen, men lokaliseringen av dessa kommer beslutas i senare planeringsskede. Utöver detta anläggs flertalet linjeventilstationer längs gasledningen samt mät- och reglerstationer. I Figur 12 syns en exempelbild av en linjeventilstation samt intilliggande ledningsgata.



Figur 12. Bild på en linjeventilstation samt ledningsgata. Figuren visar det befintliga naturgassystemet. Justeringar kan förekomma i det slutliga skedet.

7.6.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Den planerade ledningsgatan för gasledningen kommer under byggfasen att kräva ett arbetsområde som innebär att avverkning kommer ske längs stora delar av sträckningen. Eftersom rutten där gasledningen kommer att förläggas måste vara fri från träd och annan vegetation, bedöms landskapsbilden i området kring ledningsdragningen förändras under anläggningsfasen. Den visuella påverkan kan bli särskilt påtaglig i rekreativa miljöer eller i landskap med höga natur- och kulturvärden, där den förändrade terrängen kan upplevas som störande eller främmande i förhållande till den ursprungliga karaktären.

Utöver gasledningen kommer även linjeventilstationer, rensdonsstationer samt mät- och reglerstationer att anläggas, vilket medför att ytterligare markområden tas i anspråk.

Under anläggningsfasen kan landskapsbilden även tillfälligt påverkas av byggnadsrelaterade ingrepp såsom tillfälliga arbetsvägar, upplag av schaktmassor och förvaring av rörledningar längs med schakten. I vissa fall krävs även sprängning av berg för att möjliggöra schaktning och

förläggning av ledningen. Denna tillfälliga påverkan på landskapsbilden från schakten och schaktmassorna beräknas vara övergående innan återställning och återetablering av naturlig vegetation sker.

Drift och underhåll

Eftersom gasledningen förläggs under mark innebär det att dess visuella påverkan på landskapsbilden i driftfasen i stort sett uteblir. Däremot krävs det att skogen röjs i ledningsgatan och att vegetationen hålls nere under driftfasen för att möjliggöra åtkomst och underhåll. Ledningsgatan kan uppfattas som ett linjärt ingrepp i landskapet, särskilt i skogsområden med rekreativa miljöer eller i landskap med upplevelsevärden, och kan därmed påverka landskapsbildens karaktär och upplevelsevärden lokalt. I öppna landskap blir påverkan mindre framträdande, men ledningsgatan kan fortfarande upplevas som ett avbrott i den naturliga markanvändningen.

Utöver den trådfria ledningsgatan tillkommer även olika drift och underhållsområden, däribland linjeventilstationer, rensdonsstationer och mät- och reglerstationer. Eftersom anläggningarna förläggs ovan mark, inhägnas och blir synliga för allmänheten, kan de bedömas medföra en liten till viss påverkan på det visuella uttrycket i landskapet.

Kumulativa effekter

Den planerade gasledningen kommer att samverka med befintliga och planerade verksamheter och infrastrukturanläggningar såsom vägar, kraftledningar och befintliga ledningsgator. Den kumulativa effekten bedöms främst uppstå genom att flera linjära ingrepp i landskapet tillsammans kan förstärka intrycket av fragmentering och påverka upplevelsen av landskapsbildens sammanhållning. I områden där flera tekniska anläggningar redan finns kan den nya gasledningen och stationer bidra till en successiv förstärkning av ett mer tekniskt präglad landskapsintryck.

Den samlade effekten på landskapsbilden är beroende av lokala förutsättningar och graden av befintlig infrastruktur. Effekten blir störst där flera anläggningar samverkar inom samma siktfält, särskilt i närheten av vattendrag, kulturmiljöer eller rekreativa områden med höga upplevelsevärden.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.7 Rekreation och friluftsliv

7.7.1 Förutsättningar

Planerad gasledningen passerar genom områden av riksintresse för friluftsliv i två kommuner. Dessa områden erbjuder varierad natur och goda möjligheter till rekreation året om. I Piteå kommun (avsnitt 2) berörs Pite älvdal och i Skellefteå kommun (avsnitt 3) Buskeälven, se kapitel 4.3 och 7.1.

I avsnitt 1 korsar gasledningen naturreservatet Hattbäcken som ligger vid sjön Slyträsket och präglas av lummiga skogar, våtmarker och ett rikt djurliv. Reservatet är uppskattad för vandring, fiske och naturupplevelser, se bedömning av naturreservatets naturvärden under kapitel 7.2.2.

Längs avsnitt 3 i Skellefteå kommun passerar gasledningen genom fyra områden som Länsstyrelsen i Västerbotten har identifierat som potentiellt värdefulla friluftsområden. Tre större sammanhängande områden mellan Byskeälven och Kågeälven samt ett mindre område precis norr om Skellefteälven. Ett mindre område vid Bastulidsberget har pekats ut som utsiktsområde.

Längs hela rutten finns ett antal skoterleder som i stor utsträckning följer befintliga vägar och även längs kraftledningsgator (Snöskoterkartan, 2025).

Längs rutten finns även ett flertal jaktvårdsområden, där varje område innehåller ett antal jaktlag som förvaltar de jaktvårdsområden gasledningen kan komma att beröra.

Gasledningen passerar även flertalet vandringsleder, fiskevatten, badstränder och andra områden som är av vikt för närrekreation.

7.7.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Tillgänglighet till skog och mark kan begränsas något under anläggningsfasen då arbetsområdet stängslas av. Under anläggningsfasen kan också störande byggbuller förekomma tillfälligt, vilket kan störa nyttjandet av friluftsområden och naturmark.

Skoterintresset kommer under delar av anläggningsfasen att påverkas genom minskad tillgänglighet till leder i skog och mark. Detta kan i sin tur påverka rörligheten i de områden som trafikeras av skoter under vintertid.

Aktiva jägare och jaktlag längs rutten kan av samma anledning som ovan också komma att påverkas under anläggningsfasen då störningar och minskad tillgänglighet förekommer i skog och mark under arbetet.

Drift och underhåll

När arbetsområdet är återställt bedöms gasledningen preliminärt ha en liten inverkan på friluftslivet.

Längs hela rutten kommer gasledningen att förses med ett antal stationsområden. Underhållsarbeten kan ge upphov till en begränsad mängd buller, men dessa störningar bedöms vara kortvariga och förekomma sällan. Planerade stationer kan ge upphov till visst buller under driftskede. Naturvårdsverkets vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller kommer följas.

Kumulativa effekter

De kumulativa effekter som bedöms kunna uppstå utgörs av den planerade gasledningens samverkar med befintliga och planerade verksamheter och infrastrukturplaneringar, vilket kan begränsa tillgängligheten till samt upplevelsevärdena inom rekreation- och friluftsområden.

De kumulativa effekterna för friluftsliv och rekreation kommer att bero på lokala förutsättningar, landskapets känslighet samt i vilken utsträckning återställnings- och anpassningsåtgärder genomförs efter byggskedet.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.8 Bebyggelse och boendemiljö

7.8.1 Förutsättningar

Den planerade gasledningen sträcker sig huvudsakligen genom skogsmark, där det generellt förekommer få bostadshus i direkt anslutning till ledningssträckningen.

I avsnitt 1 mellan Boden och Pite-Alternvattnet passerargas gasledningen flertalet byggnader i början av rutten, i samband med passagen av Luleälven. Byggnaderna omfattas av två bostadshus samt tre komplementbyggnader. Under resterande rutt återfinns två byggnader i form av komplementbyggnader inom utredningskorridoren.

I avsnitt 2 mellan Pite-Alternvattnet och Skuthamn förekommer inga bostäder inom skogslandskapet. Gasledningen passerar en komplementbyggnad i byn Alterdal. I Skuthamn, strax innan gasledningen korsar Piteälven, finns bostäder i närheten av sträckningen i form av ett bostadshus samt fyra komplementbyggnader. I den vidare sträckningen fram till kommungränsen vid Holmfors återfinns 3 byggnader utspridda längsmed ledningen, två komplementbyggnader och en övrig byggnad.

I avsnitt 3 mellan Holmfors och Forsbacka återfinns två byggnader i form av komplementbyggnader inom utredningskorridoren.

7.8.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Anläggning av gasledningen kommer omfattas av arbetsmoment som röjning, schaktning, borrar och sprängning, se kapitel 5.4 för mer information. Inom arbetsområdet kommer nya transport- och arbetsvägar att etableras och längs med gasledningen kommer materialupplag med rör och massor att förekomma. Längs med planerad gasledning kommer stationer (linjeventil, rensdon, mät- och regler) att anläggas, se kapitel 5.3.

Etableringen kommer medföra masshantering inom arbetsområdet, exempelvis genom grävning, lossning och lastning samt transporter till och från upplagsytor.

Omfattningen av arbetsmomentens påverkan kan variera med tiden på dygnet, topografi och områdets vegetation. Planerad ledning kommer till största del att anläggas i skogsmark, där skoglig vegetation kan dämpa både ljud, vibrationer och ljus. Delar av gasledningen kommer anläggas i mer kuperade partier där sprängning kan krävas. Längs med samtliga avsnitt förekommer det berg i dagen. Sprängning i berg (bergschaktning) medför mindre dämpning än anläggning i jordmark, och vibrationer kan färdas längre sträckor med hög amplitud, se kapitel 5.4.

Anläggningen kommer medföra masshantering och förflyttning av massor mellan anläggningsplatsen och upplagsytor. Förväntad påverkan på bebyggelse och boendemiljö sker när massorna hanteras vid anläggningsplatsen och vid upplag, samt under transport. Damningsrisken under transporten bedöms öka om massorna är torra samt beroende på underlaget på arbetsvägar och transportvägar, exempelvis dammar grusade vägar mer. Försiktighetsåtgärder för att minimera damning kommer vidtas.

Trots att planerad gasledning har anpassats för att undvika bostadsområden berörs bostäder och byggnader. Längsmed ruttens inledande sträckning (avsnitt 1) vid Luleälven återfinns två bostadshus, samt ett bostadshus vid Piteälven (avsnitt 2). Under resterande delar av ruten återfinns flertalet komplementbyggnader samt en övrig byggnad.

Potentiell påverkan från buller och vibration förväntas uppstå till följd av anläggningsarbete nära bostäderna och byggnaderna. Ökad närvaro av tung trafik och arbetsmaskiner förväntas generera ljus som kan upplevas som störande inslag. Inför etablering kommer samråd och dialog att föras med samtliga fastighetsägare.

Drift och underhåll

Längsmed samtliga avsnitt kommer stationer att anläggas. Inför etablering kommer placering av stationerna att beakta avstånd till närliggande bostadsbebyggelse för att minimera risk för ljudpåverkan.

Vid mer omfattande underhållsarbeten under drift, som exempelvis reparation av ledning som kräver grävning, kan tillfälligt störande inslag för närliggande bostadsbebyggelser uppstå.

Kumulativa effekter

Kumulativa effekter kan uppstå där byggnationsarbeten sammanfaller med andra infrastrukturella åtgärder, exempelvis vägar eller kraftledningar, vilket kan förstärka upplevelsen av störning i områden med bostäder och byggnader. Ökad risk föreligger exempelvis runt vindkraftsområden.

Kumulativa effekter kommer att redovisas mer ingående i kommande MKB.

7.9 Mark och vatten

7.9.1 Förutsättningar

Mark

Jordartstyperna längs den planerade sträckningen varierar mellan de olika avsnitten, men domineras överlag av morän. I avsnitt 1 (del Boden) består marken främst av morän, med inslag av lera-silt och postglacial sand. Liknande förhållanden gäller i avsnitt 1 (del Älvsbyn), där morän är den dominerande jordarten, inklusive områden lera-silt och postglacial sand. I områden där gasledningen korsar större vattendrag förekommer även älvsediment av lera-silt samt postglacial sand. Mot slutet av avsnittet ökar förekomsten av torv, vilket kan påverka både byggteknik och miljöförutsättningar. I avsnitt 2 fortsätter morän att vara den huvudsakliga jordarten, men med tydligare inslag av lera-silt, postglacial sand och torv. Även i avsnitt 2 förekommer älvsediment i samband med passage över större vattendrag. I avsnitt 3 förekommer morän, postglacial silt och lera samt torv.

Enligt SGU:s skredriskkarta passerar den planerade sträckningen genom områden som klassificeras som aktsamhetsområden för skred. I anslutning till större vattendrag längs rutten förekommer även områden med potentiellt hög erosionsbenägenhet.

Det finns en risk att en del av jorden längsmed sträckningen består av sulfidhaltig lera.

Förorenad mark

Inga potentiellt förorenade områden har identifierats inom 50 meter från den planerade gasledningen.

Ytvatten/Recipient

Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten regleras i 5 kap. miljöbalken, både ytvatten så som vattendrag, sjöar och kustvatten samt grundvatten omfattas. I databasen VISS (Vatteninformationssystem Sverige) finns uppgifter om dessa samlade. Miljökvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som en vattenförekomst ska uppnå vid en viss tidpunkt. Alla vattenförekomster ska uppnå kravet om god status eller god potential. Därutöver är miljökvalitetsnormen en lägstanivå, vilket innebär att en verksamhet inte får påverka vattenförekomsten så att kvaliteten blir sämre än den status som anges i miljökvalitetsnormen. Vattnet kategoriseras som vattenförekomst, preliminär vattenförekomst eller övrigt vatten. Bedömning av vattenstatus görs utifrån ekologisk och kemisk status, vilket beskriver det aktuella tillståndet i vattenmiljön. Statusklassningen sker enligt fem nivåer: Hög, God, Måttlig, Otillfredsställande samt Dålig/Uppnår ej god, se Tabell 7.

Tabell 7. Statusklassningens avseende ekologisk och kemisk status, bedöms utifrån fem klasser och värderas enligt färgskalan nedan.

Statusklassning						
Hög	God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig/ Uppnår ej god	Ej klassad	Ej hanterad

Näst intill alla sjöar och vattendrag i Sverige har klassificerats med kemisk status "Uppnår ej god" i VISS, vilket främst beror på att gränsvärdena för kvicksilver och bromerade difenyletrar överskrids. De förhöjda halterna är ett resultat av långvariga utsläpp, både nationellt och internationellt.

Den aktuella gasledningen planeras att korsa 24 vattendrag. De vattendrag som berörs och omfattas av miljökvalitetsnormer redovisas i Tabell 8.

Tabell 8. Vattenförekomster inom utredningskorridoren för den planerade vätgasledningen. Samtliga vattenförekomster korsas av gasledningen och utgörs av vattendrag.

Avsnitt	Namn	ID (VISS_SE)	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitetsnorm
1	Hattbäcken	SE731833-780435	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
1	Luleälven	SE733404-174024	Vattendrag	Otillfredsställande	Uppnår ej god	God ekologisk potential 2039 God kemisk ytvattenstatus
1	Alån	SE731580-174714	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
2	Alterälven	SE728366-175308	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 God kemisk ytvattenstatus
2	Rörmyrbäcken	SE728608-175255	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
2	Gråbäcken	SE725792-174104	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
2	Piteälven	SE727225-788867	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 God kemisk ytvattenstatus
2	Namnlöst vattendrag	SE726073-174262	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
2	Mattesbäcken	SE729069-789056	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
2	Keupån	SE726800-173762	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 God kemisk ytvattenstatus
2	Norrbodbäcken	SE726648-174575	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2033 God kemisk ytvattenstatus
2	Brändängesbäcken	SE724659-174432	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
2	Tvärån	SE724246-174329	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
3	Byskeälven	SE723023-173568	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
3	Tvärån	SE722382-174108	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
3	Åbyälven	SE723730-781674	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
3	Storbäcken	SE721414-173770	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
3	Tåmälven	SE723266-174329	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 202 God kemisk ytvattenstatus
3	Klintforsån	SE720181-172303	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
3	Långbäcken	SE720114-172854	Vattendrag	God	Uppnår ej god	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus
3	Vidmyrsbäcken	SE720984-173258	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus

Avsnitt	Namn	ID (VISS_SE)	Typ av vatten	Ekologisk status/ potential	Kemisk status	Miljökvalitetsnorm
3	Kågeälven	SE720649-173565	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus
3	Bjurån	SE719506-172918	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2039 God kemisk ytvattenstatus
3	Bjurån	SE719478-172539	Vattendrag	Måttlig	Uppnår ej god	God ekologisk status 2027 God kemisk ytvattenstatus

Den planerade gasledningen kommer korsa 16 vattendrag som klassats som övrigt vatten, se Tabell 9. Övrigt vatten omfattas inte av miljökvalitetsnormer. Utöver dessa berörs även ett antal mindre vattendrag som inte finns registrerade i VISS.

Tabell 9. Övrigt vatten inom utredningskorridoren från den planerade gasledningen. Samtliga vattenförekomster korsas av gasledningen och utgörs av vattendrag. Samtliga vattendrag är mindre än 5 meter breda vid ledningens läge.

Avsnitt	Namn	ID (VISS)
1	Rörmyrbäcken	NW730152-175135
1	Nymyrbäcken	NW731723-174560
1	Klöstersjöbäcken	NW730289-175189
1	Namn saknas	NW731010-174561
1	Namn saknas	NW722053-173843
2	Namn saknas	NW726189-174303
2	Ängsbäcken	NW727803-175028
2	Lillbäcken	NW729933-175166
2	Svensbyån	NW725245-174178
3	Ängsbäcken	NW720670-172761
3	Selsbäcken	NW722052-173657
3	Oxbäcken	NW721890-173481
3	Djupbäcken	NW723848-174517
3	Kvarnmyrbäcken	NW722480-174149
3	Namn saknas	NW719765-172570
3	Jonkbäcken	NW730152-175135

Havs- och vattenmyndigheten har klassat flera vattendrag som rutten berör som "värdefulla vatten". Dessa är listade i Tabell 10.

Tabell 10. Värdefullt vatten.

Avsnitt	Namn	ID
1 och 2	Alterälven	BD_FiV_61
2	Piteälven	SE0820434 Gen
2	Lillpiteälven	BD_FiV_32

Avsnitt	Namn	ID
2 och 3	Åbyälven	AC 2351 Gen
3	Byskeälven	AC 2350 Gen

Grundvatten

Den planerade gasledningen kommer korsa 6 grundvattenförekomster, se Tabell 11. Samtliga grundvattenförekomster är av typen sand- och grusförekomst och omfattas av miljökvalitetsnormer som innebär God kemisk status och God kvantitativ status. Risken att gasledningen berör högt grundvatten är störst vid kända grundvattenförekomster.

Inga kalkkällor har identifierats inom utredningskorridoren av planerad gasledning.

Tabell 11. Grundvattenförekomster inom den planerade gasledningens utredningsområde.

Avsnitt	Namn	Typ	Kemisk status	Kvantitativ status	Miljökvalitetsnorm
1	SE735115-173327	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
2	SE726982-175347	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
2	SE726473-174405	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
2	SE725554-174429	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
3	SE723396-174445	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status
3	SE721450-173806	Sand och grusförekomst	God	God	God kemisk grundvattenstatus God kvantitativ status

Vattenskyddsområden

Den planerade gasledningen passerar genom två vattenskyddsområden: Svensbyfjärden vattenskyddsområde i Piteå kommun och Skelleftedalen i Skellefteå kommun.

Svensbyfjärden vattenskyddsområde är indelat i tre zoner: vattentäktzon, primär skyddszon och sekundär skyddszon. Vattenskyddsområdet är utbrett och gasledningen berör vattenskyddsområdet på fyra platser utmed rutten (avsnitt 2).

Gasledningen passerar primär zon och sekundär zon när den passerar Piteån i Skuthamn. På de resterande tre platserna längst sträckan passerar gasledningen i sekundär zon (Piteå kommun, 2025).

Inom den primära och sekundära skyddszonen får förvaring och hantering av brandfarliga ämnen inte ske utan tillstånd av miljönämnden (Länsstyrelsen, 2025). Dispens kommer att sökas för att kunna etablera gasledningen och dialog kommer att föras med berörd kommun gällande gasledningens lokalisering inom vattenskyddsområdet.

Skelleftedalens vattenskyddsområde berörs av gasledningen både i tertiär, sekundär och marginellt även primär skyddszon. Skyddsföreskrifterna förbjuder bland annat schaktning inom den primära och sekundära skyddszonen.

Övrigt vatten

En brunn som är registrerad i SGU:s databas har identifierats vid längdmätning 86/400 inom avsnitt 2, cirka 30 meter från den planerade gasledningen (ID:240200001). Brunnen har okänd användning.

7.9.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Mark

I områden runt vattendrag har det påvisats risk för erosion samt aktsamhetsområde för skred. Inom dessa områden krävs särskild hänsyn vid planering och anläggning. Områdena med jordarter som lera och silt kan vara särskilt känsliga för påverkan vid markarbeten. Dessa förhållanden medför att särskilda tekniska och miljömässiga åtgärder kan behöva vidtas för att minimera risken för skred och erosion under både bygg- och driftfas.

Det kommande arbetsområdet är 50–60 meter brett och inkluderar ytor för arbetsvägar, ledningsgrav, upplagsytor med mera. Det kan bli aktuellt med ett mindre arbetsområde där det finns skyddsvärda objekt. Längs med hela rutten kommer schaktmassor att läggas tillfälligt för att därefter återfylla ledningsgraven.

Sulfidmassor kan komma att påträffas längsmed rutten, dessa hanteras enligt framtagna rutiner för att minimera urlakning. Om det är möjligt, kan sulfidmassorna återanvändas. Den sulfidjord som inte går att återanvända kommer att behandlas i form av neutralisering för att motverka utlakning av surt vatten alternativt skickas på deponi.

Förorenad mark

Inom utredningskorridoren finns inga potentiellt förorenade områden registrerade i Länsstyrelsernas EBH-databas.

Ytvatten/Recipient

När större vattendrag ska passeras kommer om möjligt en schaktfri metod väljas, såsom styrd borrhning. Den metoden innebär att gasledningen borrar under vattendraget och ingen grumling kommer ske. I de fall mindre vattendrag som bäckar eller åar ska korsas kan det göras med schaktning och tillfällig omledning av vattnet. Då kan en tillfällig grumling av vattnet uppkomma, men den är övergående.

Vid arbete vid vattendrag som omfattas av strandskydd kommer dispens från strandskyddet att sökas. Vilka metoder som väljs vid vilka vattendrag och relevanta skyddsåtgärder kommer att utredas och beskrivas närmare i kommande MKB samt i underlag för eventuell tillståndsprövning/anmälan om vattenverksamhet.

Grundvatten

Gasledningen kommer korsa 6 grundvattenförekomster. Skyddsåtgärder kommer vidtas för att minska risken att eventuella föroreningar från arbetsmaskiner vid markarbeten når grundvattnet. Vid grävning av ledningsschakt finns en risk att nå grundvattennivån på flera platser längs rutten vilket kan innebära att grundvatten tillfälligt behöver läns pumpas. Det kan bli aktuellt att söka tillstånd för vattenverksamhet.

Brunnar

Den brunn som identifierats kommer om möjligt undvikas i kommande planeringsarbete.

Drift och underhåll

Mark och markföroreningar

Drift- och underhållsarbeten väntas inte få någon påverkan på mark eller markföroreningar.

Ytvatten/Recipient

Gasledningen kommer ligga under botten av vattendragen. Hur eventuellt underhållsarbete på ledningen kommer utföras beskrivs i kommande MKB.

Grundvatten

Drift- och underhållsarbeten väntas inte få någon påverkan på grundvattenförekomsterna.

Brunnar

Drift- och underhållsarbeten väntas inte få någon påverkan på den brunn som identifierats.

7.10 Naturresurser

7.10.1 Förutsättningar

Skogs- och jordbruksmark

Den planerade gasledningen går främst genom skogsmark och myrmark, men det finns även viss jordbruksmark längs ruten. Skogen består huvudsakligen av barrskog eller blandskog, men även sumpskog och lövskog återfinns utmed ledningen.

Energiproduktion

I höjd med Piteå, i avsnitt 2, passerar den planerade gasledningen öster om två befintliga vindkraftsparker, Markbygden Ett och Skogberget, samt genom västra delen av vindkraftsparken Önusberget. De tre vindkraftsparkerna ligger delvis inom ett riksintresseområde för vindbruk, se kapitel 7.1.2 för bedömning av påverkan på riksintresseområdet.

Avsnitt 2 passerar i höjd med Byske och Norrlångträsk, ett projekteringsområde för vindkraft benämnt Tvärålden. Projektområdet anges kunna innehålla upp till 23 turbiner.

Den planerade gasledningen passerar inga vattenkraftverk eller större solcellsanläggningar.

Täkter

Gasledningen berör inga täkter registrerade hos SGU.

7.10.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Under byggtiden kommer mark för skog- och jordbruk tillfälligt behöva tas ur produktion för att ge plats åt arbetsområdet.

Behov av att hantera massor kommer uppstå i projektet under byggfasen. I första hand kommer massor att återanvändas till återfyllning, men ett visst massöverskott kan uppkomma.

Drift och underhåll

Den permanenta ledningsgata som kommer hållas fri över ledningarna innebär ett permanent bortfall av skogsproduktion.

Den jordbruksmark som påverkas kommer återställas och kunna återgå i bruk efter avslutad byggnation. Visst produktionsbortfall kan komma att uppstå om marken exempelvis packas för hårt.

Kumulativa effekter

Den planerade gasledningen bidrar tillsammans med befintlig och planerad verksamhet samt infrastruktur till en successiv fragmentering av skogslandskapet. De kumulativa effekterna bedöms främst uppstå genom permanenta ledningsgator och avverkning, vilket kan minska den sammanhängande skogsproduktionen.

I kombination med befintliga vindkraftsparker, särskilt i området kring Piteå och Byske, kan den kumulativa effekten förstärkas i de områden där byggnation av gasledning och framtida vindkraftsåtgärder sammanfaller funktionellt.

7.11 Infrastruktur och markanvändning

7.11.1 Förutsättningar

Den planerade gasledning kommer beröra ett flertal vägar, kraftledningar samt järnvägar. Väg 97, 356, 94, 374, 95 och stambanan (järnväg) kommer korsas längs med rutten, mer ingående beskrivning redovisas under respektive avsnitt nedan. Vägarna är av Trafikverket klassade som funktionellt prioriterat vägnät (FPV), dels för tunga transporter, långväga personresor, kollektivtrafik, dels rekommenderad väg för farlig gods längs delar av sträckan. Järnvägen och E10 är av riksintresse för kommunikationer och godstrafik (Trafikverket, 2025).

Under hela ledningssträckan mellan Boden – Skellefteå kommer ett stort antal vägar att korsas. Vägarna korsas antingen genom schaktfri metod under vägbanan, alternativt med öppna schakt där vägbanan tillfälligt kan behöva grävas av vid passage. Mindre vägar är generellt enskilda vägar. Längs sträckan förväntas även befintliga fjärrvärmeledningar, fiberledningar, samt avlopps- och vattenledningar förekomma. En utredning kommer genomföras innan påbörjat arbete för lämpliga åtgärder för att minska påverkan.

Avsnitt 1 – Boden och Älvsbyn

Avsnitt 1 löper genom Boden och Älvsbyn. Avsnittsrutten genom Boden korsar väg 97, 676, 670 och vid korsningen till Piteå kommun korsas väg 356. 9 mindre vägpassager korsas, samt 4 kraftledningar.

Avsnittsrutt som sträcker sig genom Älvsbyn korsar väg 94, samt 3 mindre vägpassager som behöver korsas.

Avsnitt 2 - Piteå

Avsnitt 2, som sträcker sig genom Piteå kommun fram till Skellefteå kommun, korsar väg 570, 563, 374, 555, 548, 543, 373 och 513. 23 mindre vägpassager behöver korsas, varav 7 av dessa är traktorvägar. 1 järnväg behöver korsas samt 13 kraftledningar.

Avsnitt 3 – Skellefteå

Avsnitt 3 sträcker sig genom Skellefteå kommun och korsar väg 897, 984, 884, 876, 871, 867 och 95. 50 mindre vägpassager behövs korsas, varav 18 av dessa är traktorvägar. 4 kraftledningar behöver korsas.

7.11.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Det är främst under anläggningsfasen som befintlig infrastruktur förväntas att påverkas. Anläggningsarbetet kommer innebära en ökning av arbetsfordon längs närliggande vägar samt vägvästängning vid arbete intill mindre vägkorsningar, vilket kan medföra en viss trafikstörning. Vid anläggning av nya arbetsvägar kommer lokalisering att samrådas med respektive markägare. Samråd kommer genomföras med enskilda vägföreningar, samt kontakt i samband med arbete vid

de vägar som berör föreningarna. Det befintliga vägnätet kommer i största utsträckning att användas vid planering och under byggnation.

Vid anläggning genom mindre vägkorsningar kan en del av vägbanken komma att helt grävas av. Vid en avgrävning kan ledningsgraven potentiellt komma att påverka ett större område, exempelvis i form av att diken grävs av och vatten tillfälligt behöver ledas om. Anläggning vid respektive korsning kommer utredas separat innan anläggningsarbetet påbörjas för att säkerställa det tillvägagångssätt som medför minst störning för den befintliga infrastrukturen. Inför och under arbetet med samtliga vägpassager längs hela sträckningen kommer dialog att ske med aktuell väghållare och berörda markägare.

Vid korsning under kraftledning kommer ledningsägaren att kontaktas för instruktion om hur arbete kan utföras säkert. En utredning kommer att genomföras för att hantera induktionsproblematiken inom projektet.

Drift och underhåll

Inom projektet kommer nya arbetsvägar att behöva anläggas. Dessa kan behållas och fungera som underhållsvägar om önskemål finns från markägare att de lämnas kvar, annars avlägsnas arbetsvägar och marken återställs. Vid underhållsarbeten under drift, exempelvis vid reparation, kan tillfälligt störande inslag förekomma, dock tidsbegränsat.

7.12 Totalförsvaret

7.12.1 Förutsättningar

Den planerade gasledningen berör flera områden som är utpekade som riksintresse för totalförsvaret. Det gäller bland annat Bodenområdet som riksintresse på land samt dess påverkansområde för buller och annan risk (Avsnitt 1). Området med särskilt behov av hinderfrihet omfattar Bodenområdet (Avsnitt 1 och 2), medan Norrbotten utgör ett lågflygningsområde med påverkansområde (Avsnitt 1 och 2). Luleå/Kallax flottflygplats är ett MSA-område där hinderfrihet är avgörande för flygsäkerheten (Avsnitt 1 och 2), och väderradarn i Luleå berör samtliga avsnitt. Se även kapitel 7.1.

7.12.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Riksintressena som berör höjdområden kan komma att beröras, se vidare i kapitel 7.1.2.

Drift och underhåll

Eventuell påverkan kommer redogöras för i kommande MKB. Riksintressena som berör höjdområden kan komma att beröras, vidare i kapitel 7.1.2.

7.13 Klimatpåverkan

7.13.1 Förutsättningar

Klimatförändringarna förväntas medföra en successiv ökning av både temperatur och nederbörd i Sverige under kommande decennier. Prognoser indikerar att såväl årsmedeltemperaturen som säsongsmedelvärdena kommer stiga, samtidigt som den totala nederbörden ökar. En ytterligare konsekvens av ett förändrat klimat är en generell höjning av havsnivåerna globalt. I norra Sverige motverkas emellertid denna utveckling delvis genom den pågående landhöjningen, vilket reducerar effekten av den globala havsnivåhöjningen (SMHI, 2015).

Enligt SMHI:s klimatscenario RCP 4,5 förväntas förekomsten av dygn med intensiv respektive extrem nederbörd öka under perioderna 2011–2040, 2041–2070 samt 2071–2100 (SMHI, 2025).

Samtidigt indikerar scenarierna att antalet torra dygn samt frekvensen av längre torrperioder kommer minska, trots den beräknade ökningen av medeltemperaturen (SMHI, 2015). Därutöver förväntas ett ökat inslag av extrema väderhändelser såsom skyfall, stormar, värmeböljor och skogsbränder, vilka kan få direkta konsekvenser för byggnation, drift och underhåll av samhällskritisk infrastruktur.

7.13.2 Förutsedd miljöpåverkan

Byggnation

Klimatförändringarna kan under byggfasen innebära en risk för störningar vid extrema väderhändelser. Exempelvis kan kraftiga skyfall leda till att öppna schakt vattenfylls, vilket kan leda till en minskad stabilisering av marken och ökad risk för erosion och rasrisk. Inför påbörjat arbete under byggfasen behöver risker utredas vidare för att säkerställa att rätt integrering av klimatanpassningsåtgärder vidtas. Exempel på åtgärder är att dimensionera diken och införa tillfälliga vattenavledningar, undvika schaktning och lagring av massor på platser som lätt svämmas över, stabilisering av mark, snabb återställning av vegetation samt säkerställa att byggvägar och upplagsplatser tål klimatförändringar.

Etableringen av vätgastransmissionssystemet innebär en inledande klimatpåverkan kopplad till byggfasen. Den största källan till utsläpp utgörs av materialproduktionen, framför allt stål för rörledningarna samt beläggingsmaterial såsom plast eller cement. Därtill genererar anläggningsarbeten, exempelvis schaktning, sprängning och styrd borrhning, utsläpp genom bränsleförbrukning och transporter. Markpåverkan i form av avverkning av skog för ledningsgator och återkommande röjning medför ytterligare koldioxidutsläpp och en minskad kolinlagring.

Drift och underhåll

Under driftfasen medför röjningsinsatser och underhåll återkommande utsläpp, men dessa är marginella i jämförelse med byggfasen. En potentiell risk är dock väteutsläpp, som indirekt kan förstärka effekterna av andra växthusgaser. Med en teknisk livslängd på 50–70 år fördelas de initiala utsläppen över en lång tidsperiod, vilket minskar den årliga klimatbelastningen. Samtidigt har ett vätgastransmissionssystem en strategisk funktion i klimatomställningen. Genom att verksamheter längs ledningssträckningen kan anslutas till nätet möjliggörs en gradvis utfasning av fossila bränslen och insatsvaror. Vätgastransmissionen erbjuder dessutom ett energieffektivt och storskaligt sätt att överföra energi, vilket stärker energisystemets flexibilitet och försörjningstrygghet. Sammantaget kan den samhälleliga klimatnyttan över systemets livslängd vida överstiga de utsläpp som genereras under etablering och drift.

Även i driftfasen kvarstår klimatrelaterade risker, där skogsbränder utgör ett potentiellt hot mot ledningsgator och kan i extrema fall innebära risk för explosion. Denna risk reduceras dock något av den kyleffekt som uppstår när gasen transporteras i ledningen.

Kumulativa effekter

Under byggskedet kan kumulativa effekter uppstå när etableringen av gasledningen sammanfaller med befintlig eller planerad verksamhet samt infrastruktur i området. Detta kan förstärka de lokala konsekvenserna av schaktning, sprängning och markhantering.

De kumulativa effekterna kommer att analyseras och redovisas mer ingående i kommande MKB.

8 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 gasledningen. Efter avslutat samråd kommer Nordion Energi att sammanställa alla inkomna yttranden samt bemöta dessa i en samrådsredogörelse. Eftersom Nordion Energi redan bedömt att åtgärden innebär betydande miljöpåverkan behöver inget beslut gällande detta inhämtas från länsstyrelsen, och något undersökningssamråd har därför inte skett.

Efter samråd genomförts kommer slutlig sträckning beslutas om med resultatet av samrådet och planerade utredningar som underlag. En koncessionsansökan med tillhörande MKB arbetas sedan fram.

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

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

8.1 Planerade utredningar

För att undersöka eventuell påverkan och ge ett bedömningsunderlag till kommande MKB avser Nordion Energi att utföra specifika utredningar och inventeringar. 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 kommer en naturvärdesinventering enligt svensk standard (SS 199000:2014) samt en fågelinventering att genomföras. Där behov finns kan riktade artinventeringar tillkomma.

Artskyddsutredning

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

Kulturrehistorisk analys/Arkeologisk utredning

Vid behov genomförs en arkeologisk utredning. Avgränsning och genomförande av utredningen kommer göras i dialog med länsstyrelsen.

Rennäringsanalys

Arbetet med en rennäringsanalys pågår, detta för att utreda om och på vilket sätt den planerade verksamheten riskerar att påverka rennäringen och renskötseln. Rennäringsanalysen kommer som en bilaga till MKB:n.

Geologiska och hydrologiska undersökningar

Vid kritiska passager, så som vid vattendrag, större vägar och järnvägar, finns behov av att vidare undersöka de geologiska och hydrologiska förutsättningarna. Resultaten av undersökningarna kommer redogöras för i kommande MKB och kommer att användas vid val av arbetsmetod.

8.2 Tillstånd, anmälningar och dispenser

Utöver koncession och bestämmelser i kap. 2–6 miljöbalken kan andra tillstånd, anmälningar eller dispenser krävas. De som preliminärt bedöms kunna bli aktuella i detta skede listas nedan. Fler prövningar kan tillkomma eller falla bort.

Miljöbalk (1998:808)

Kap. 7 – Skyddade områden

- Tillståndsansökan Natura 2000
- Ansökan om dispens från strandskyddsbestämmelser
- Ansökan om dispens från det generella biotopskyddet
- Ansökan om tillstånd eller dispens inom naturreservat
- Ansökan om tillstånd eller dispens för åtgärder inom vattenskyddsområden

Kap. 11 – Vattenverksamhet

- Tillstånd och anmälan för/om vattenverksamhet

Artskyddsförordningen (2007:845)

- Ansökan om dispens från artskyddsbestämmelser

Kulturmiljölag (1988:950)

- Tillstånd för åtgärder som berör fornlämningar eller andra skyddade kulturmiljöobjekt

Plan- och bygglag (2010:900)

- Ansökan om mark- eller bygglov
- Eventuellt krav på anmälan eller startbesked

Väglag (1971:948)

- Ansökan om ledningsärenden inom vägområdet

8.3 Tidplan

Ansökan bedöms kunna lämnas in under slutet av 2026. Investeringsbeslut kan tidigast fattas 2028 och därefter kan byggnation påbörjas under förutsättning att erforderliga tillstånd erhålls.

8.4 Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll

Nedan redovisas den planerade (preliminära) utformningen och innehållet av MKB. Resultatet från de planerade utredningarna, liksom det som framkommer under samrådet, kan komma att påverka innehåll och utformning av 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
 - o Sökt alternativ
 - o Nollalternativet
 - o Alternativ lokalisering
 - o Alternativ utformning
- Miljökonsekvenser
 - o Förutsättningar
 - o Påverkan och effekter
 - o Konsekvenser
- Risk och säkerhet
- Kumulativa effekter
- Miljökvalitetsnormer
- Miljökvalitetsmål
- Samlad bedömning av miljökonsekvenser
 - o Överensstämmelse med planer, miljökvalitetsnormer, allmänna hänsynsregler och miljökvalitetsmål
- Redovisning av sakkunskap
- Referenser

Innehållsmässig avgränsning av miljökonsekvenser i MKB enligt Tabell 12 nedan.

Tabell 12. Rubriker som kommer att hanteras i kommande MKB under miljökonsekvenser.

Miljöaspekt
Riksentressen
Naturmiljö
Skyddade arter
Kulturmiljö
Rennäring
Stads- och landskapsbild
Rekreation och friluftsliv
Bebyggelse och boendemiljö
Mark och vatten
Naturresurser
Infrastruktur och markanvändningsplanering
Klimatpåverkan
Risk och säkerhet

9 Inlämnande av synpunkter

Synpunkter i samrådet med anledning av den planerade vätgasledningen lämnas skriftligen via projektets samrådsportal: <https://bit.ly/nordionnhr>

Skanna QR-koden nedan för att komma till portalen.



Det går också att lämna skriftliga synpunkter under respektive öppet hus, alternativt att skicka dina synpunkter per post. Märk brevet med "Boden-Skellefteå" och skicka till:

AFRY Infrastructure AB
Föreningsgatan 4
982 31 Gällivare

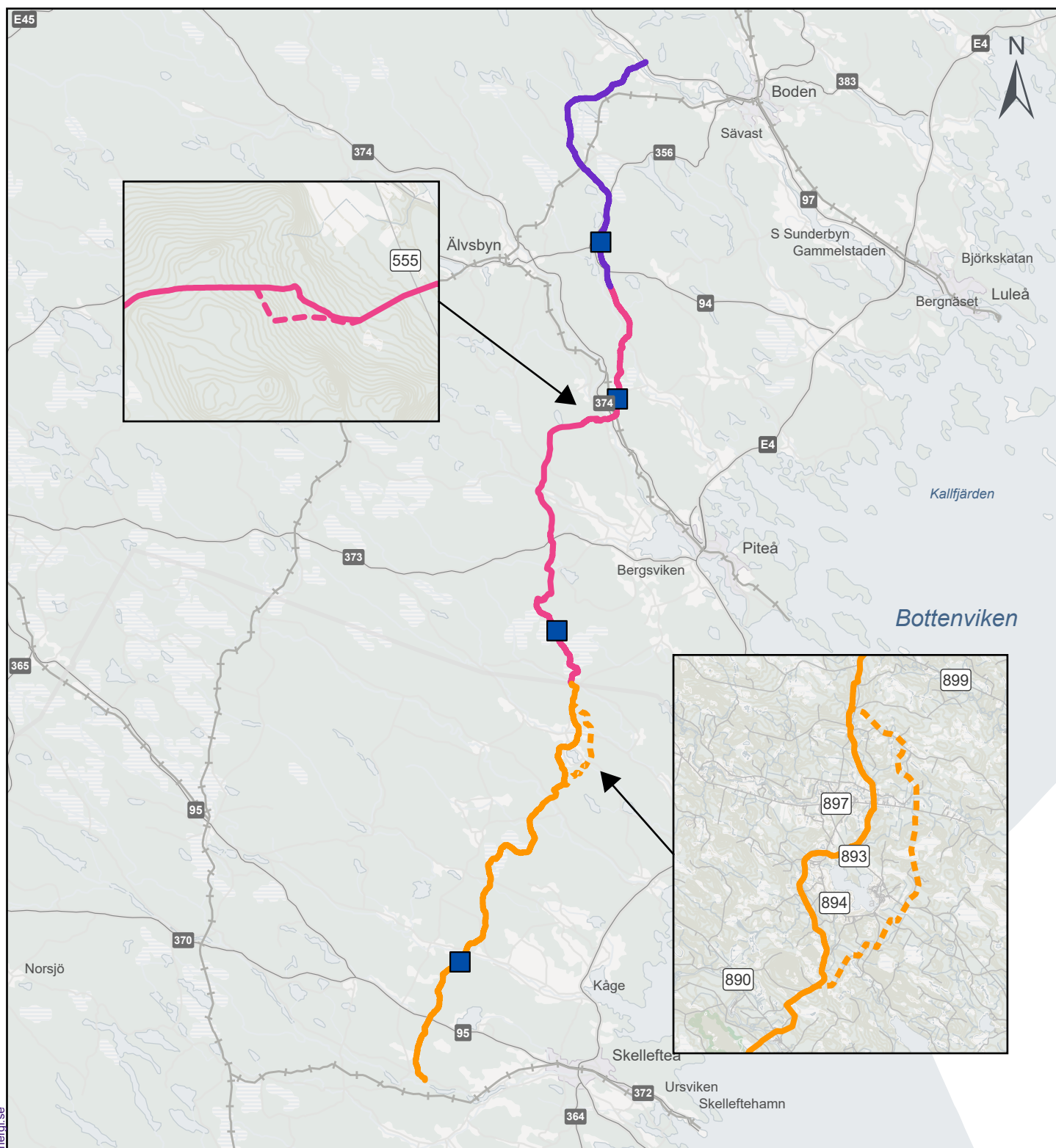
Att: Charlotte Mattsby/ Nordion Energi

10 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 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

11 Referenser

- Arbetsmiljöverket. (2016). *AFS 2016:1 Tryckbärande anordningar*. Stockholm.
- Bodens kommun. (2017). *Översiktsplan 2025 Boden kommun*. Boden: Boden kommun.
- Lag 1999:381. (u.d.). *Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kamikalieolyckor*.
- Länsstyrelsen. (den 18 02 2015). *Områdesbeskrivningar av riksintresse för rennärning*. Hämtat från Riksintresse Rennärningen: <https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/Gemensamt/Geodata/Externa%20dokument/REN/Omr%C3%A5desbeskrivningar%20av%20riksintresse%20f%C3%B6r%20renn%C3%A4ring.pdf>
- Länsstyrelsen. (2025). *Skyddsföreskrifter för Svensbyfjärdens ytvattentäkt i Piteå kommun*.
- MSBFS. (u.d.). *MSBFS 2020:1 och 2009:7*.
- Piteå kommun. (2016). *Översiktsplan 2030*. Hämtat från Piteå kommun: <https://www.pitea.se/Invanare/Boende-miljo/Planer-och-fysisk-planering/oversiktsplanering/oversiktsplan-2030/>
- Piteå kommun. (2025). *Piteå kommunkarta*. Hämtat från Piteå kommun: https://gisportal.pitea.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=607d6952afce4815a15d06a633914278#data_s=id%3AdataSource_1-181701ad9ad-layer-1-0-66-69%3A1
- Skellefteå kommun. (1991). *Översiktsplan för Skellefteå kommun Västerbottens län*. Hämtat från Skellefteå kommun: <https://skelleftea.se/download/18.5f8cc396177db5159bd3ccc2/1616068304547/%C3%96P%2091-planhandling.pdf>
- Skellefteå kommun. (2006). *Kulturmiljöprogram för Skellefteå kommun*. Skellefteå : Skellefteå kommun.
- SLU Artdatabanken. (den 19 09 2025). *Fynddata*. Hämtat från SLU Artdatabanken: <https://fynddata.artdatabanken.se/>
- SMHI. (2015). *Klimatologi Nr 15: Klimatscenarier för Sverige - Bearbetning av RCP-scenarier för meteorologiska och hydrologiska effektstudier*. Stockholm: SMHI.
- SMHI. (2025). *Klimatscenariotjänsten*. Hämtat från SMHI: <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/klimatscenariotjansten/klimatscenariotjansten/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>
- Snöskoterkartan. (2025). *Kartan för skoteråkare*. Hämtat från <https://skoterleder.org/#!/map/10/65.0238/20.6747>
- Trafikverket. (den 9 September 2025). *Riksintressen*. Hämtat från <https://gis.trafikverket.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=23fbe09f27fb4fd79769deef9300a1a5>
- VISS. (den 16 09 2025). *VISS Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från VISS: <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>
- Älvsbyn kommun. (2019). *Översiktsplan Älvsbyn kommun*. Hämtat från Älvsbyn kommun: <https://www.alvsbyn.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsplanering/gallande-planer-och-strategier/>

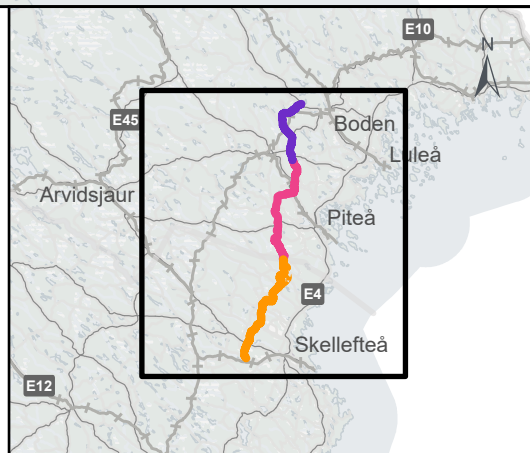


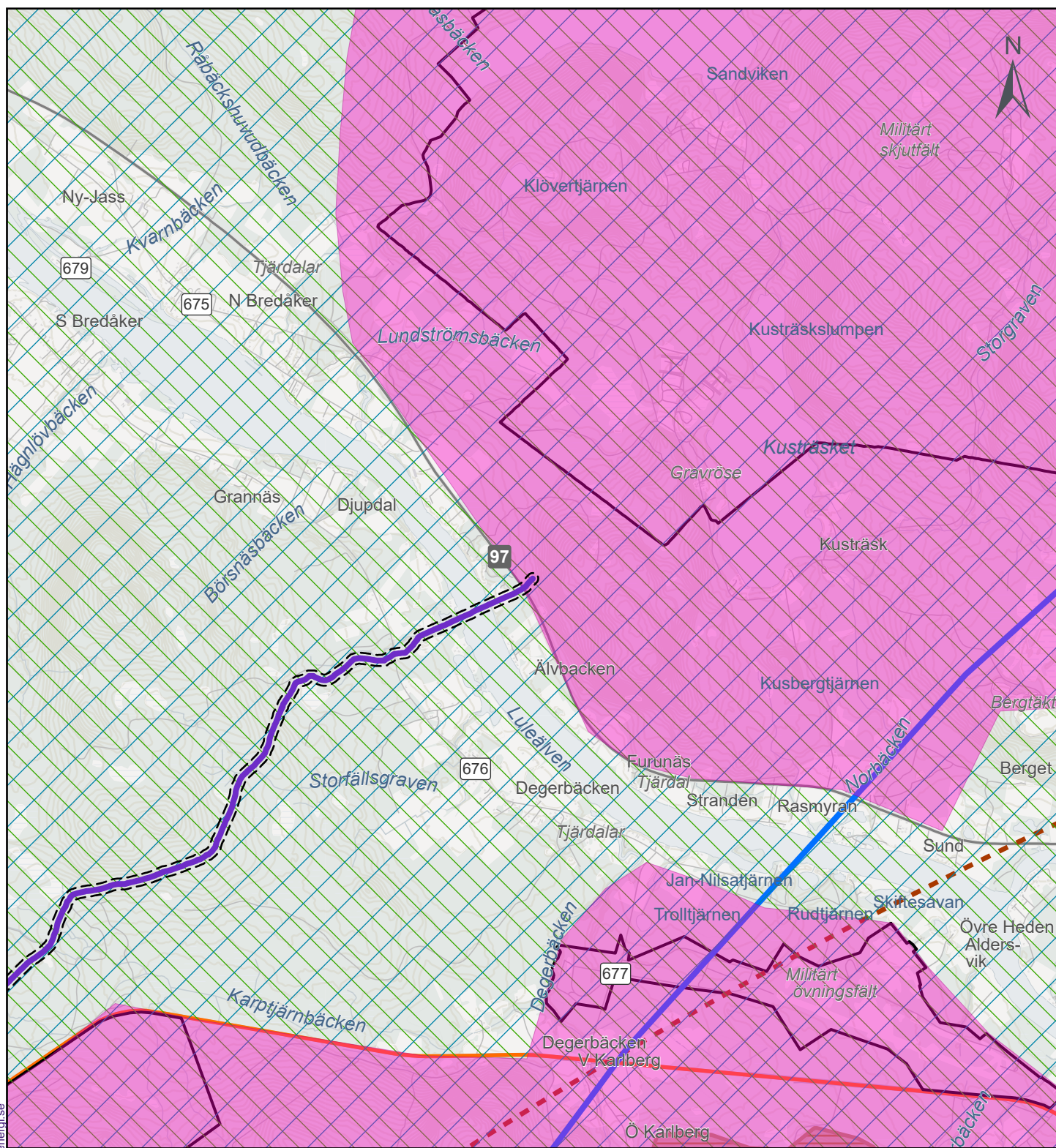
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 1
- Avsnitt 2
- Avsnitt 3
- Alternativ rutt
- Alternativ rutt
- Station

0 7,5 15 22,5 30 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:700 000 (A4)





© LANTMÄTERIET

— Avsnitt 1

— Utredningskorridor

— Järnväg

Riksstämman totalförsvaret MB 3 kap. 9 §

— Lågflygningsområde med påverkansområde

— MSA-område

— Område med särskilt behov av hinderfrihet

— Påverkansområde för buller eller annan risk

— Påverkansområde vädderradar

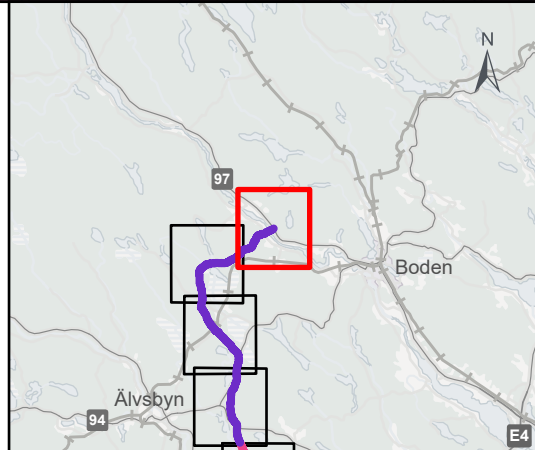
— Riksstämman på land

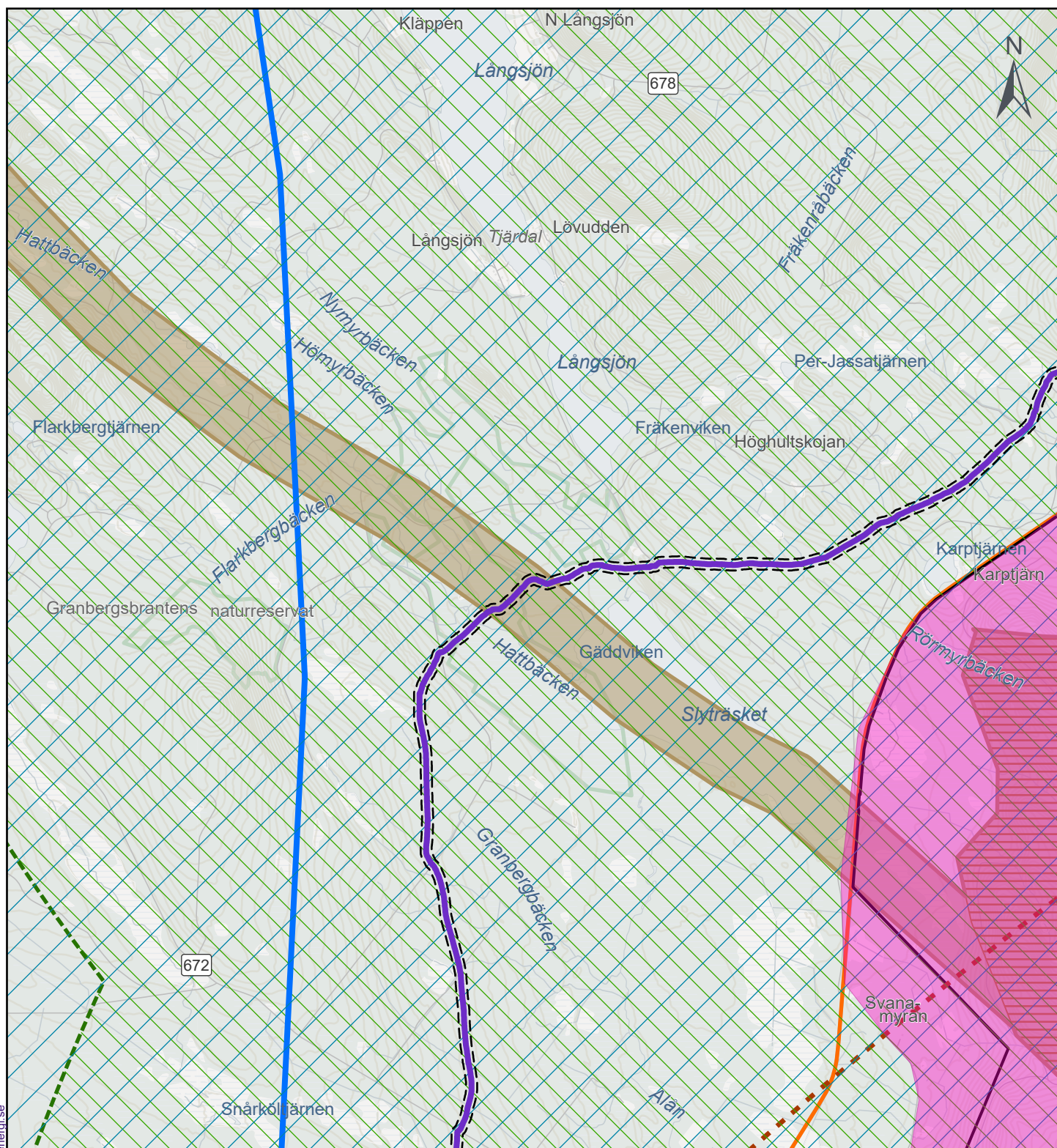
— Riksstämman rennärings MB 3 kap. 5 §

— Riksstämman rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)





© LANTMÄTERIET

Avsnitt 1

Utredningskorridor

Järnväg

Riksintresse totalförsvär MB 3 kap. 9 §

Lägflygningsområde med påverkansområde

MSA-område

Område med särskilt behov av hinderfrihet

Påverkansområde för buller eller annan risk

Påverkansområde väderradar

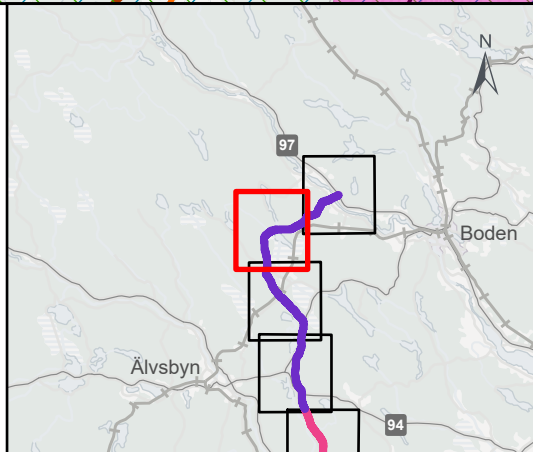
Riksintresse på land

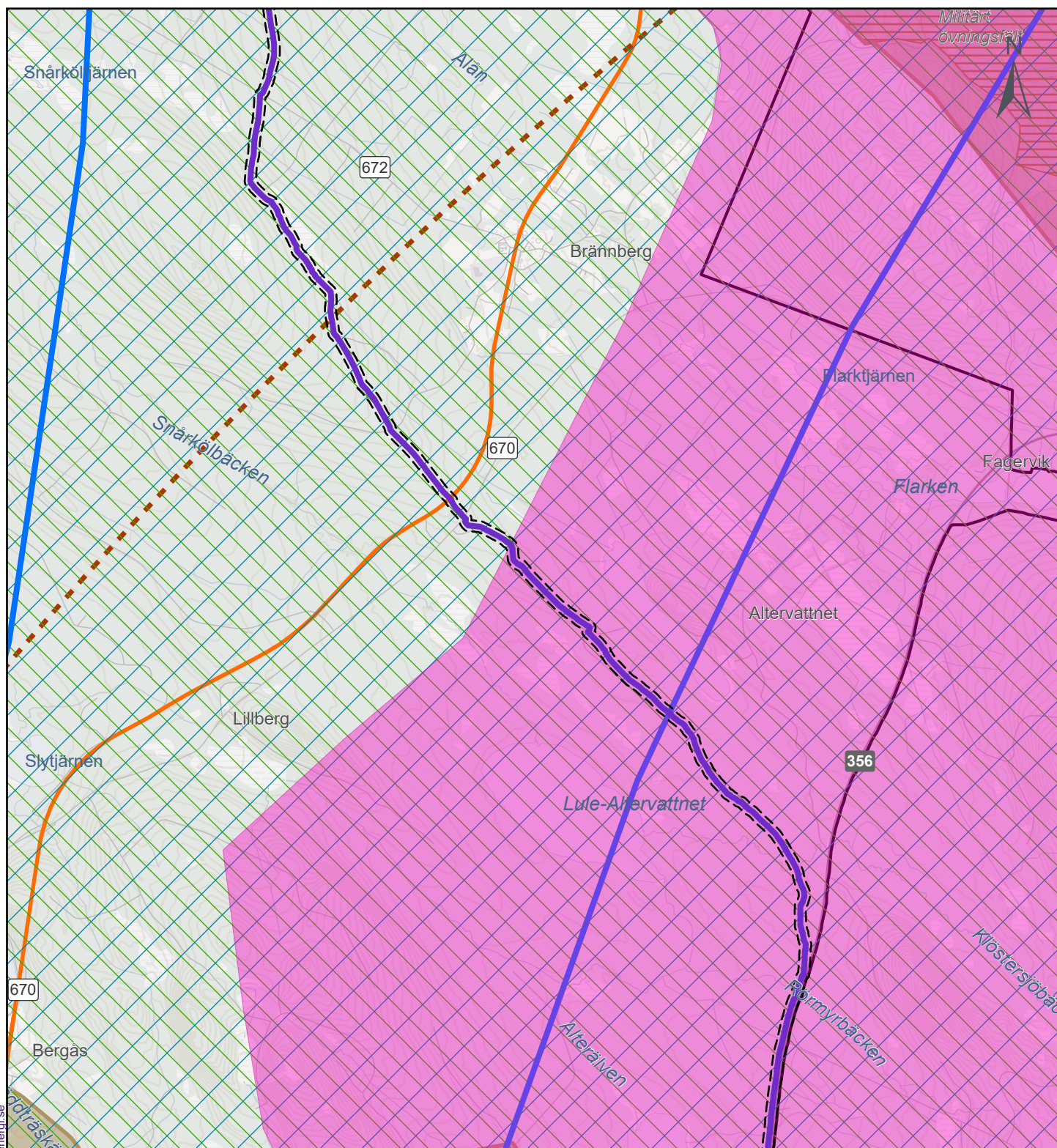
Riksintresse rennärings MB 3 kap. 5 §

Riksintresse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

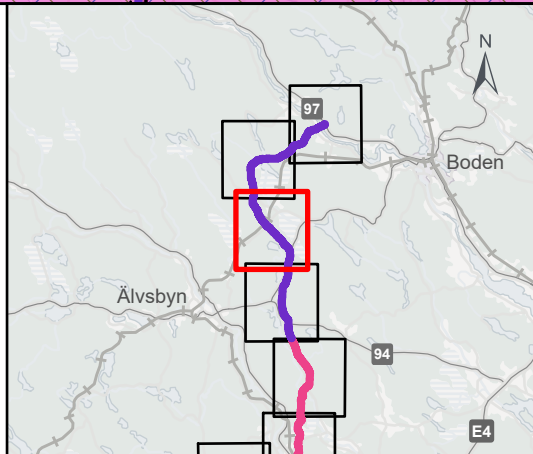
0 0,5 1 1,5 2 km

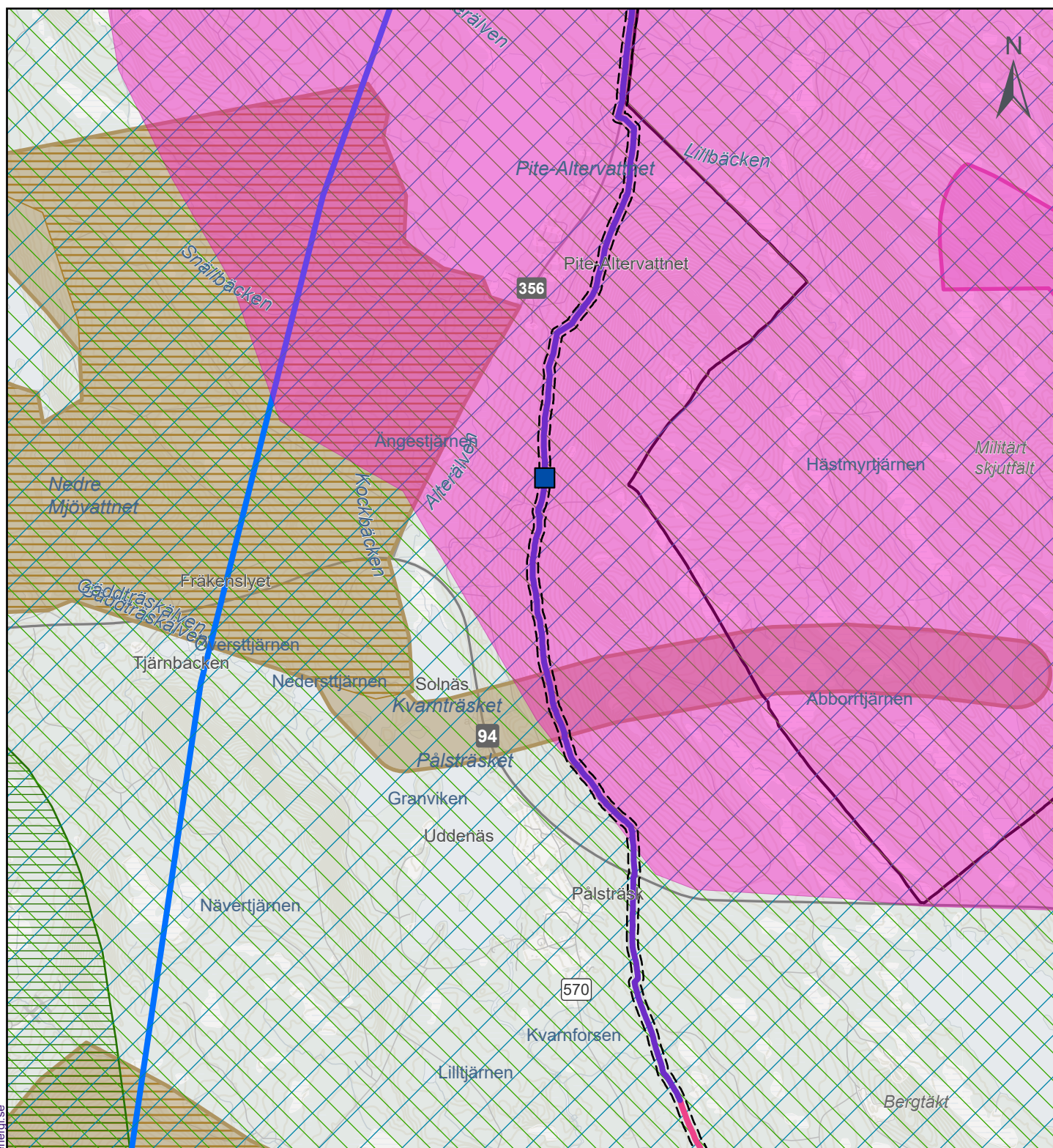
DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)





- Avsnitt 1
- Utredningskorridor
- Järnväg
- Riksintresse totalförsvaret MB 3 kap. 9 §
- Lågflygningsområde med påverkansområde
- MSA-område
- Område med särskilt behov av hinderfrihet
- Påverkansområde för buller eller annan risk
- Påverkansområde vädderradar
- Riksintresse på land
- Riksintresse rennäring MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennäring kärnområde MB 3 kap. 5 §



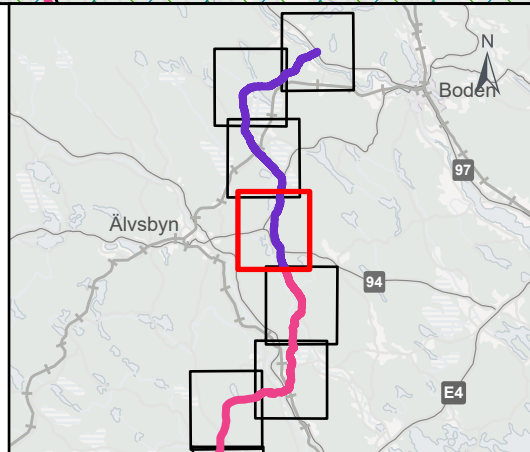


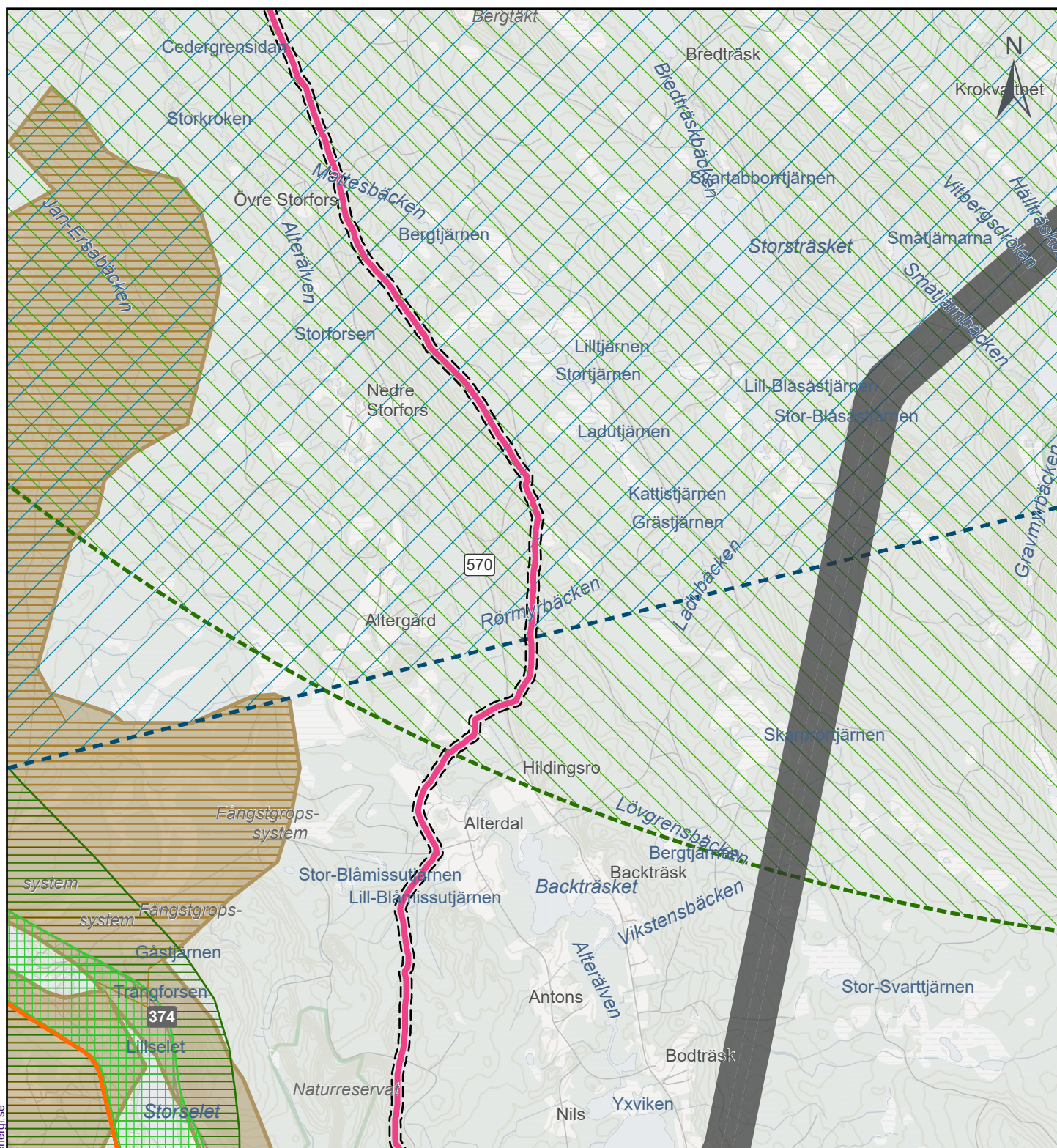
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--|
| Avsnitt 1 | MSA-område |
| Avsnitt 2 | Område med särskilt behov av hinderfrihet |
| Utredningskorridor | Påverkansområde för buller eller annan risk |
| Station | Påverkansområde väderarradar |
| Riksintrasse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 § | Riksintrasse på land |
| Riksintrasse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Riksintrasse rennärning MB 3 kap. 5 § |
| Riksintrasse totalförsvar MB 3 kap. 9 § | Riksintrasse rennärning kärnområde MB 3 kap. 5 § |
| Lågflygningsområde med påverkansområde | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



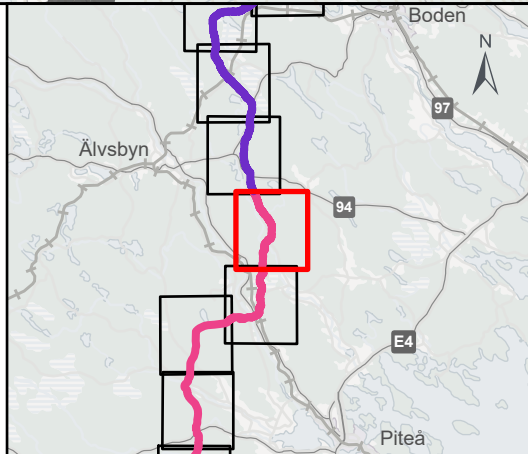


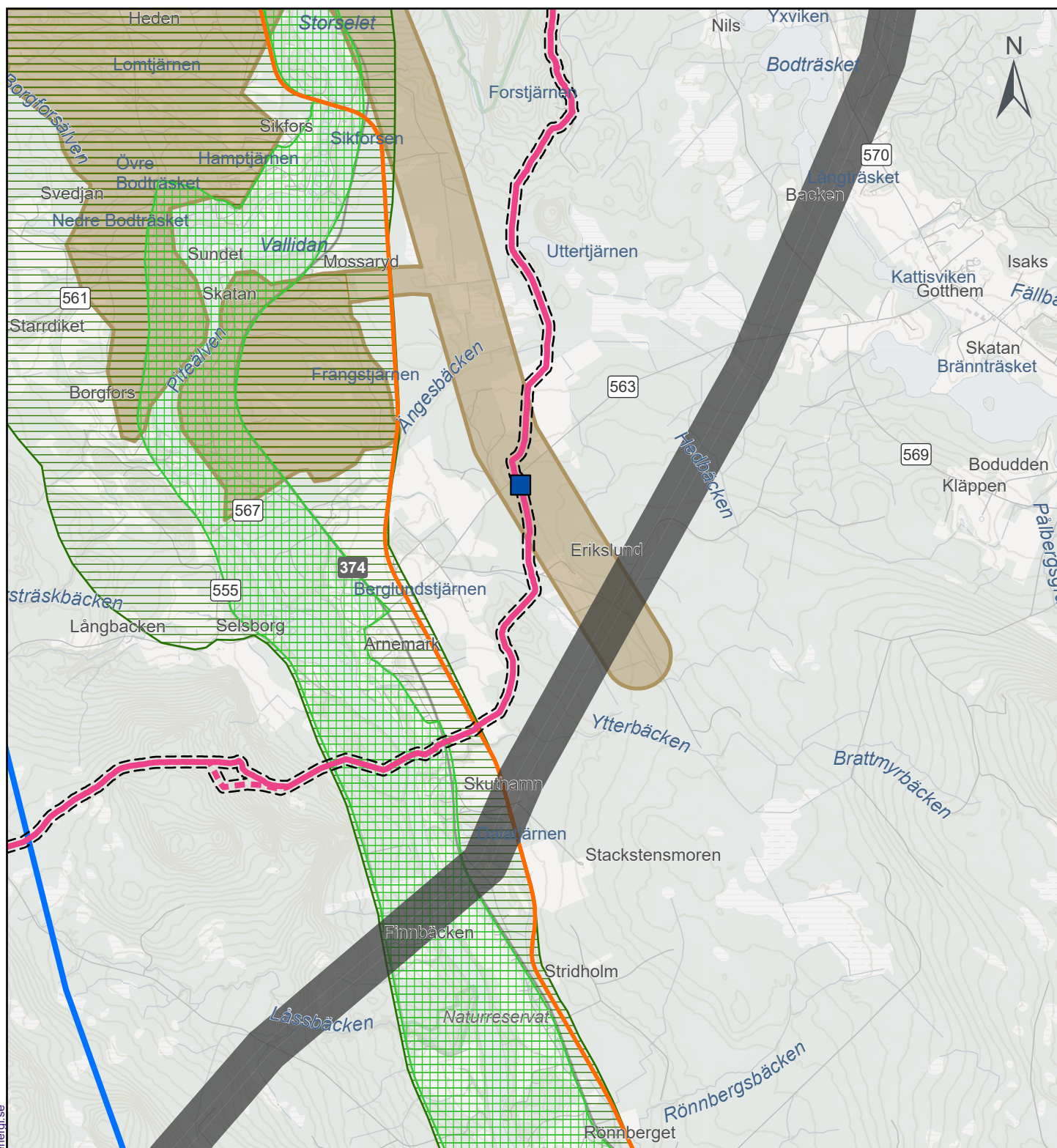
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 2 | MSA-område |
| Utredningskorridor | Område med särskilt behov av hinderfrihet |
| — Järnväg | Påverkansområde väderradar |
| Riksintresse friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | Riksintresse civilförsvar MB 3 kap. 9 § |
| Riksintesse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Riksintesse rennärings MB 3 kap. 5 § |
| Riksintesse totalförsvar MB 3 kap. 9 § | Riksintesse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 § |
| Lågflygningsområde med påverkansområde | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



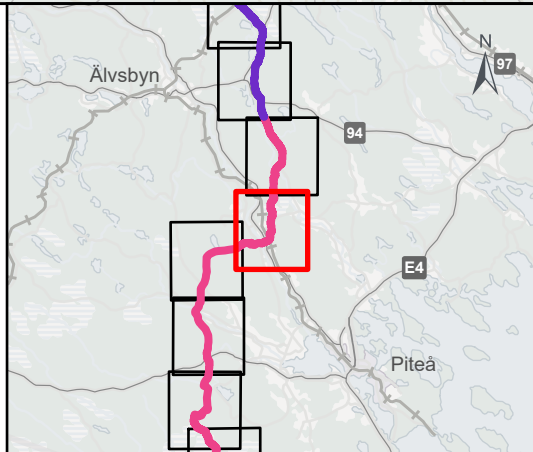


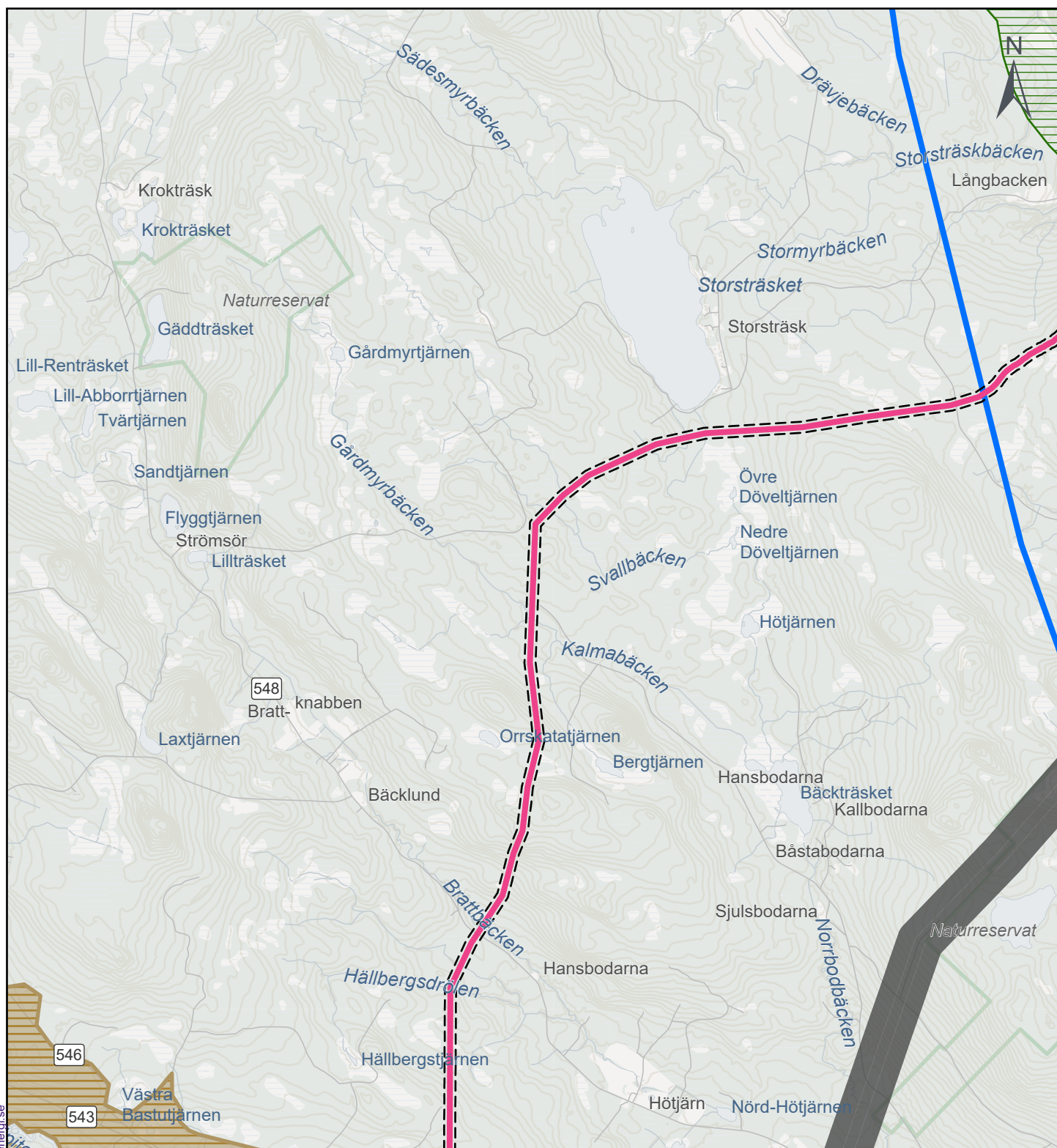
© LANTMÄTERIET

- | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| | Avsnitt 2 | | Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § |
| | Alternativ rutt | | Riksintesse totalförsvar MB 3 kap. 9 § |
| | Utredningskorridor | | MSA-område |
| | Station | | Påverkansområde väderradar |
| | Järnväg | | Riksintesse civilförsvar MB 3 kap. 9 § |
| | Riksintesse friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | | Riksintesse rennärings MB 3 kap. 5 § |
| | | | Riksintesse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 § |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



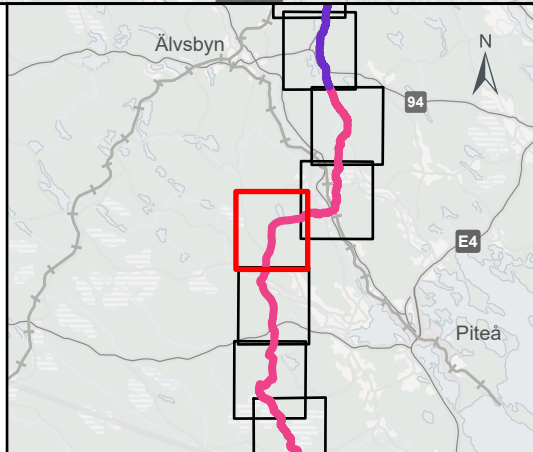


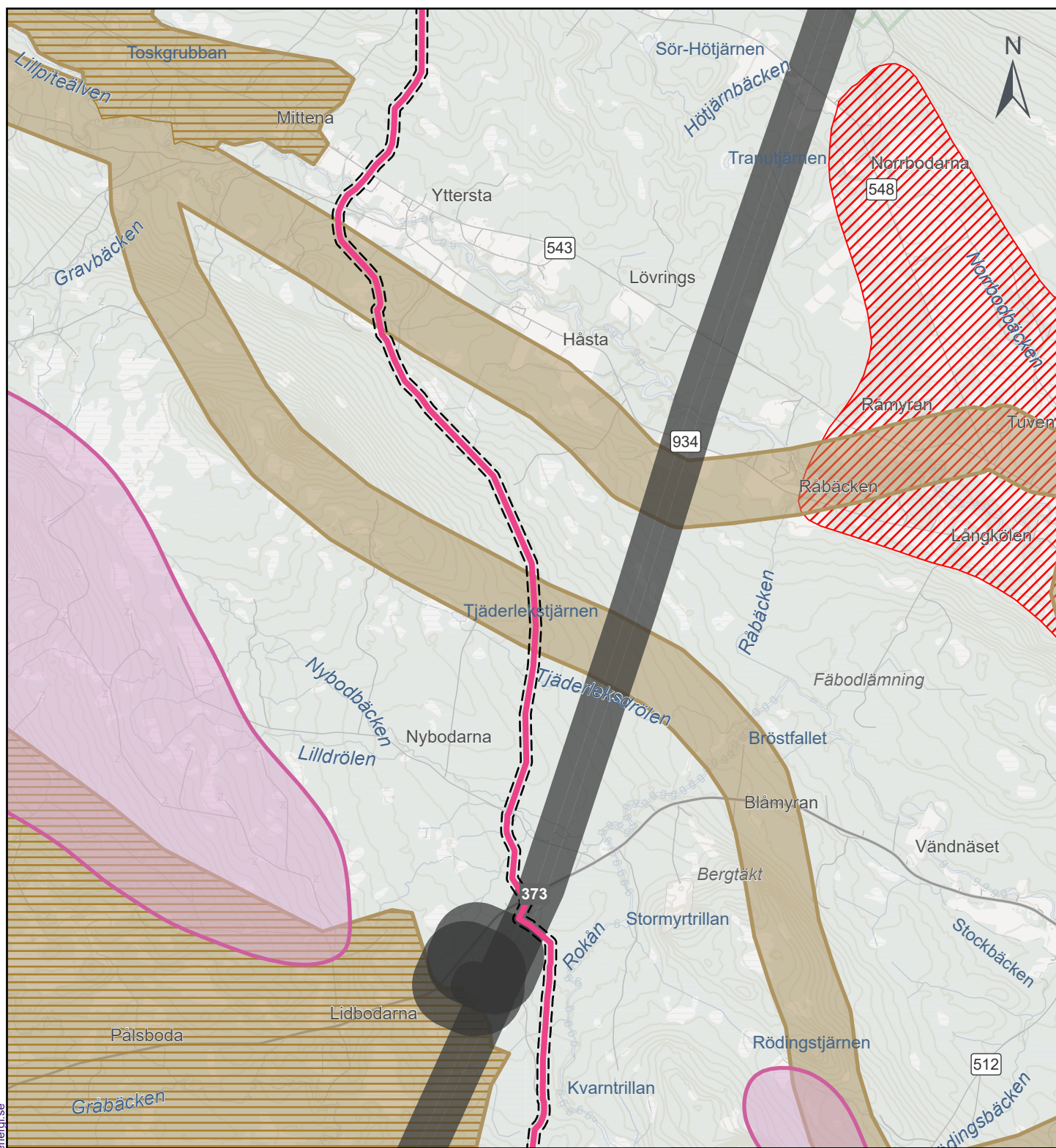
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 2
- Utredningskorridor
- Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 §
- Riksintresse totalförsvär MB 3 kap. 9 §
- MSA-område
- Påverkansområde väderradar
- Riksintresse civilförsvär MB 3 kap. 9 §
- Riksintresse rennärings MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



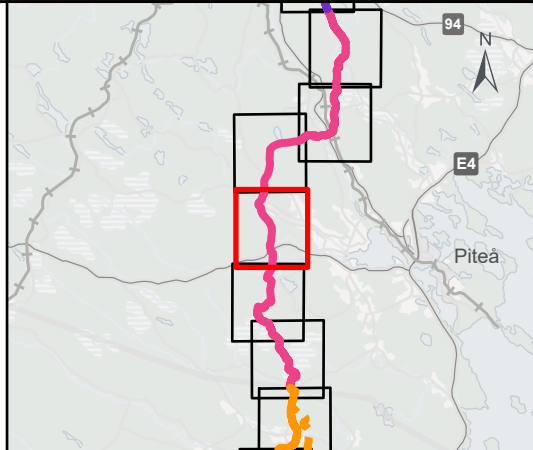


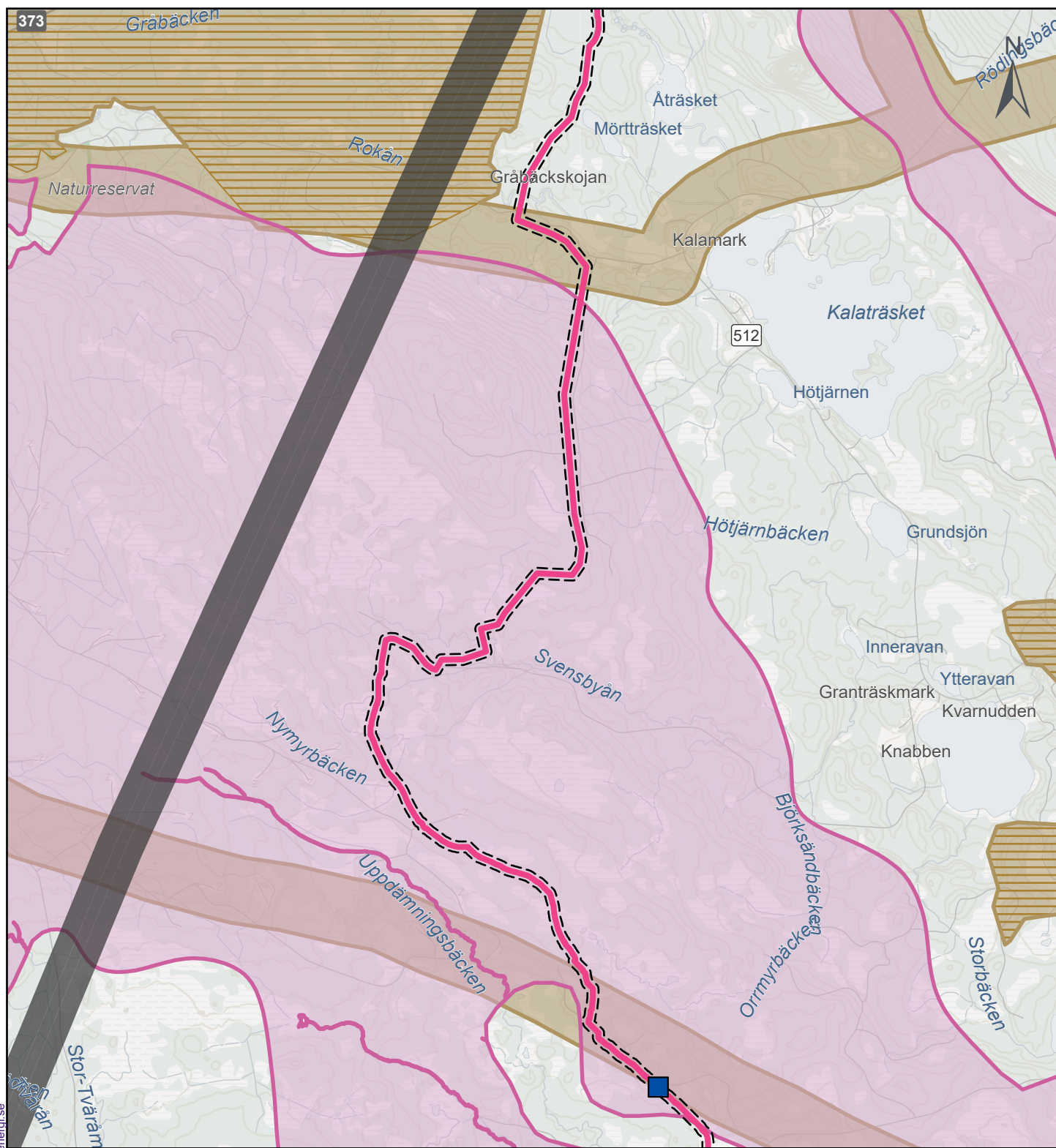
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 2
- Utredningskorridor
- Riksintresse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 §
- Riksintresse kulturmiljövård MB 3 kap. 6 §
- Riksintresse totalförsvar MB 3 kap. 9 §
- Påverkansområde väderradar
- Riksintresse civilförsvar MB 3 kap. 9 §
- Riksintresse rekreation MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rekreation kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



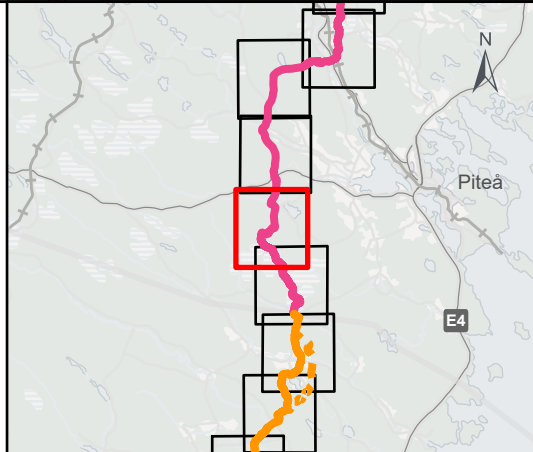


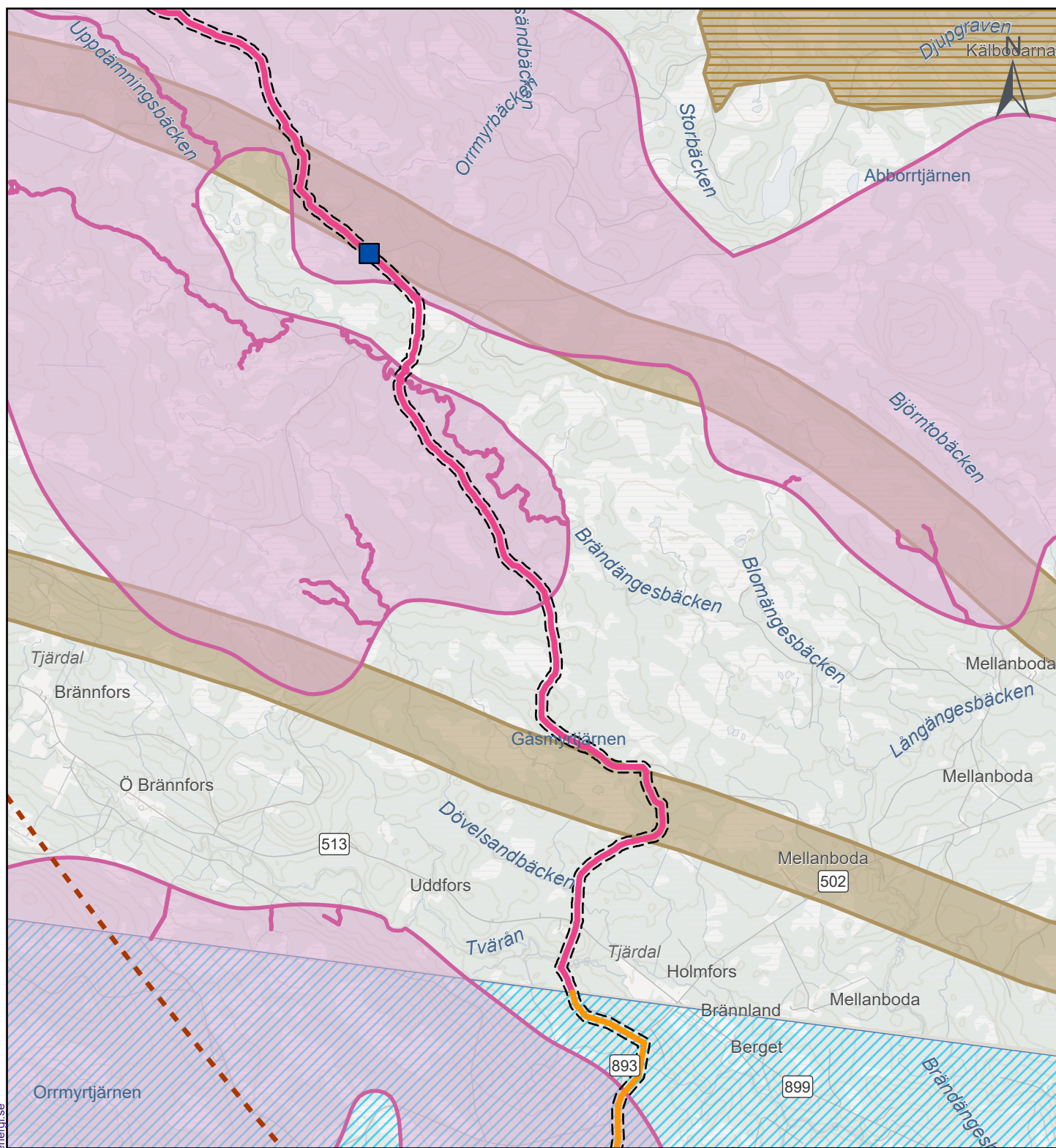
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 2
- Utredningskorridor
- Station
- Riksintresse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 §
- Riksintresse totalförsvar MB 3 kap. 9 §
- Påverkansområde väderradar
- Riksintresse civilförsvar MB 3 kap. 9 §
- Riksintresse rennärning MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennärning kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



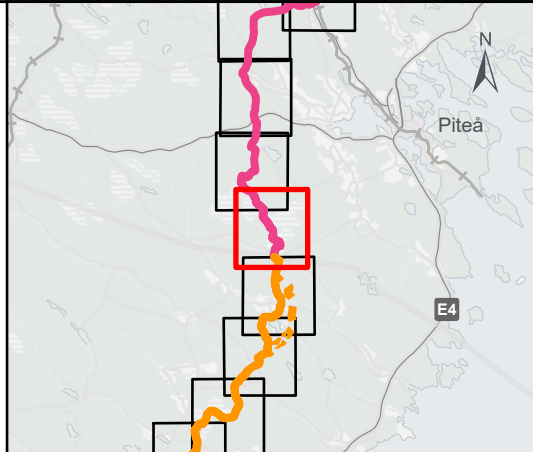


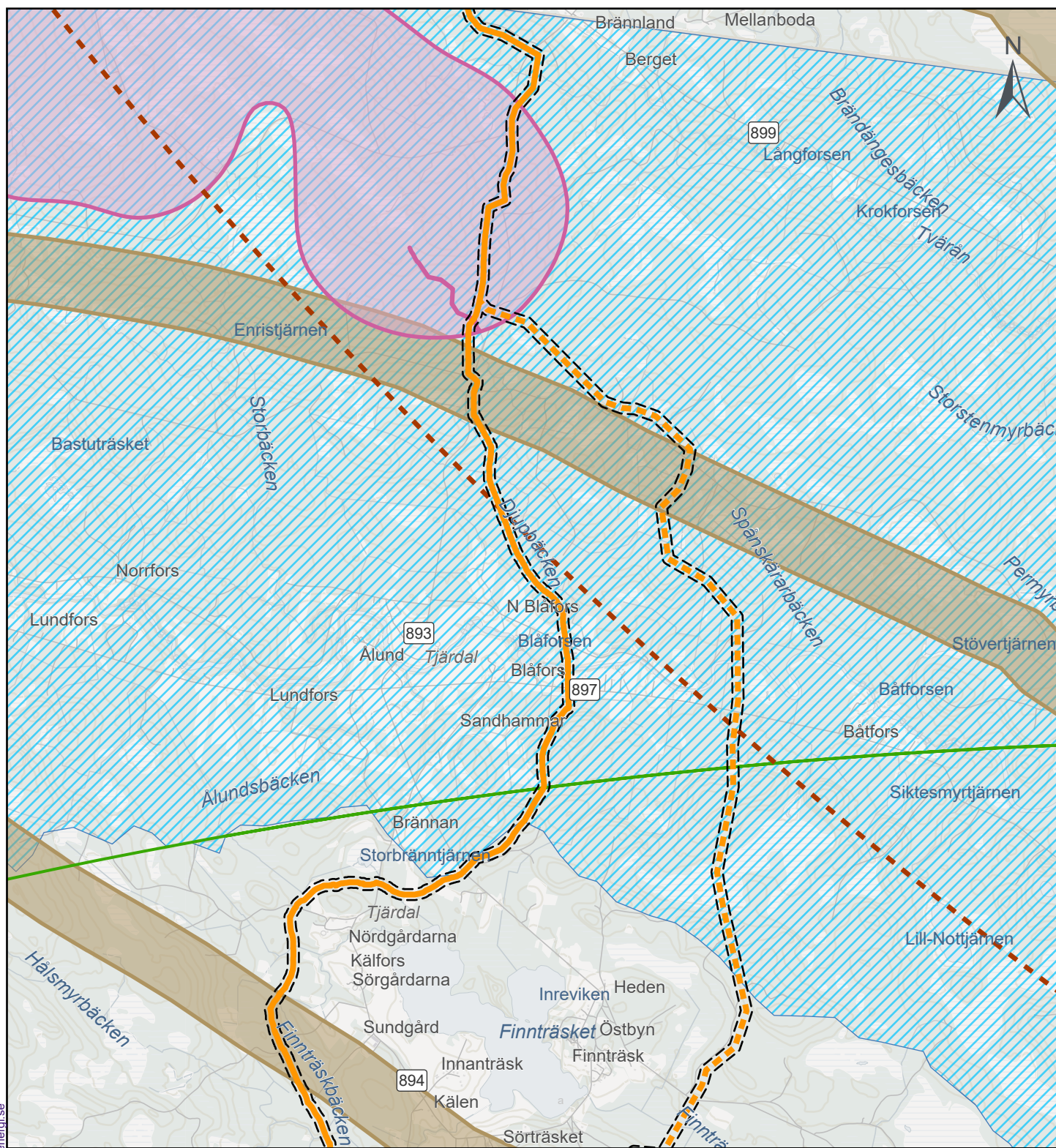
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 2
- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- Station
- Riksintresse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 §
- Riksintresse skyddade vattendrag MB 4 kap. 6 §
- Riksintesse totalförsvar MB 3 kap. 9 §
- Påverkansområde väderradar
- Riksintesse rennärning MB 3 kap. 5 §
- Riksintesse rennärning kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



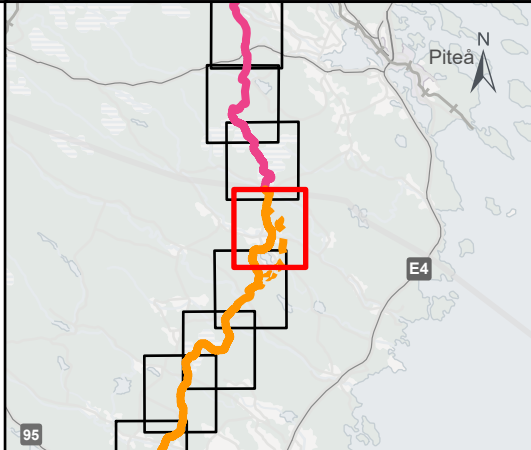


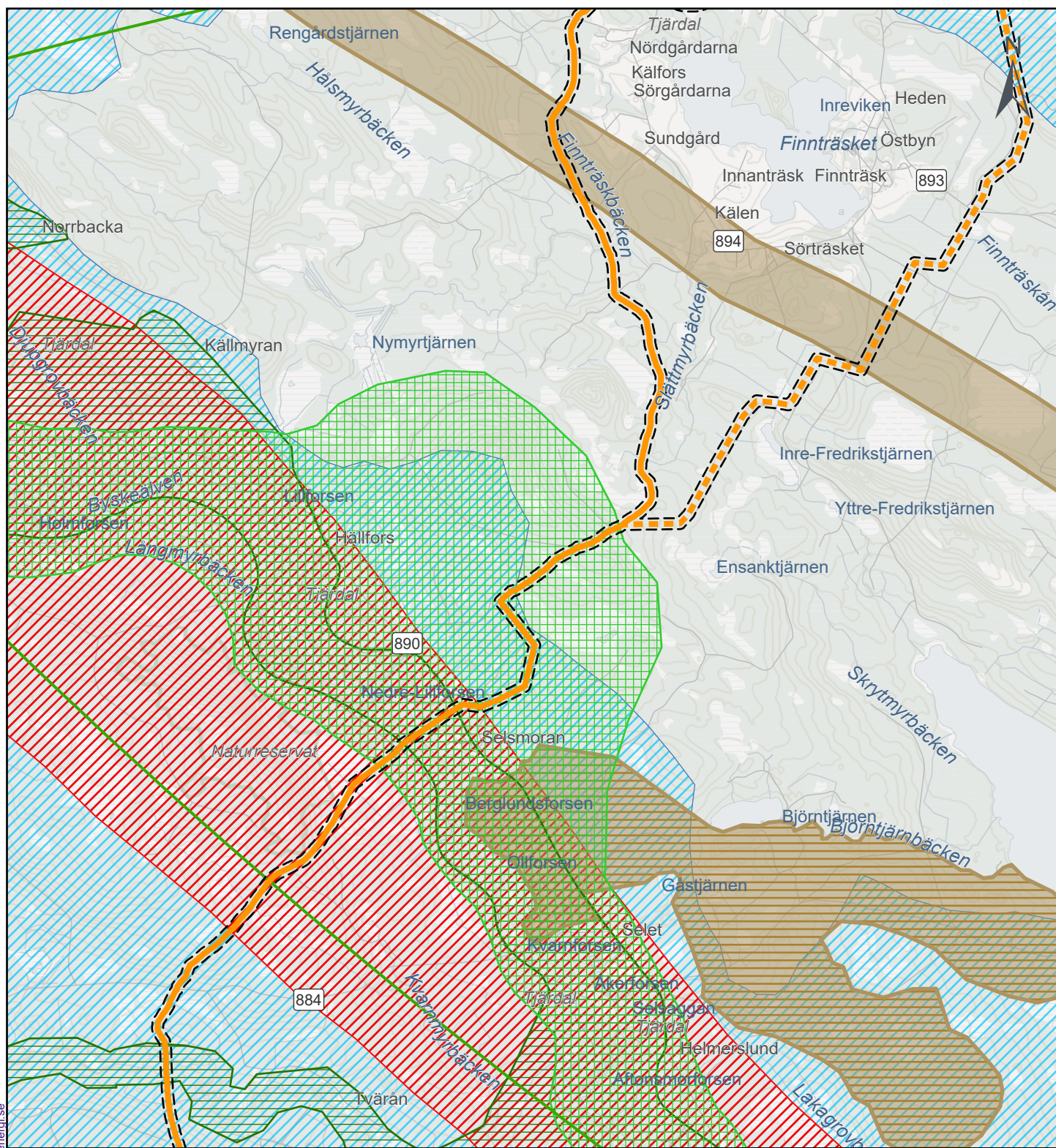
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 3
- - - Alternativ rutt
- Utredningskorridor
- Riksintresse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 §
- MSA-yta
- Riksintresse skyddade vattendrag MB 4 kap. 6 §
- Riksintresse totalförsvär MB 3 kap. 9 §
- Påverkansområde väderadar
- Riksintresse rennärings MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



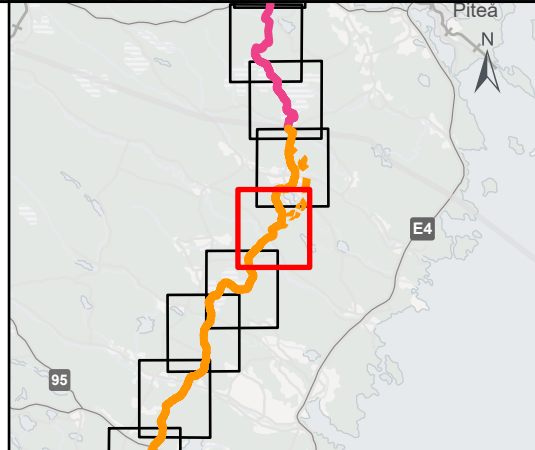


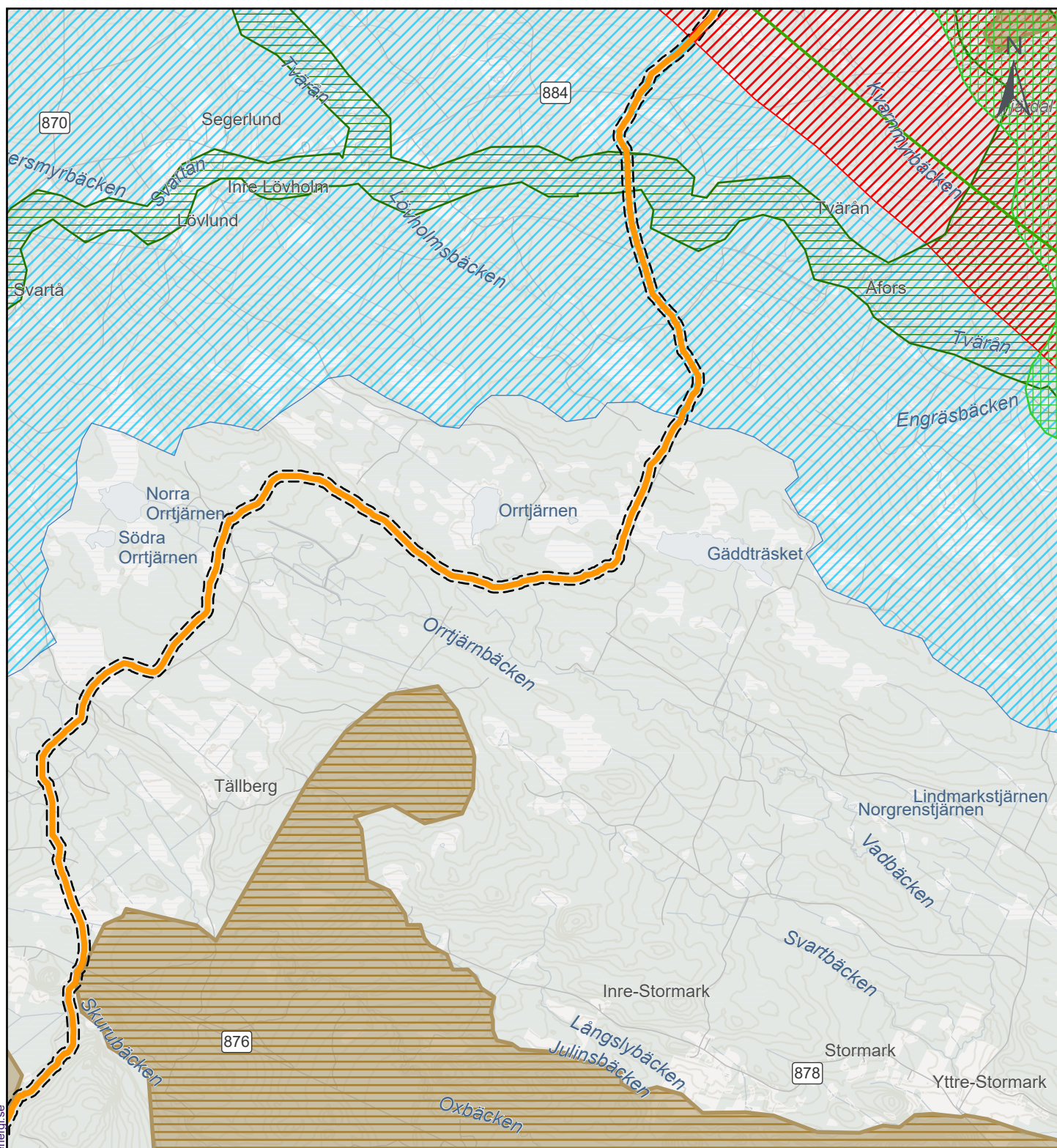
© LANTMÄTERIET

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Avsnitt 3 | | Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § |
| | Alternativ rutt | | Riksintresse kulturmiljövård MB 3 kap. 6 § |
| | Utredningskorridor | | Riksintresse skyddade vattendrag MB 4 kap. 6 § |
| | MSA-yta | | Riksintresse rennäring MB 3 kap. 5 § |
| | Riksintresse friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | | Riksintresse rennäring kärnområde MB 3 kap. 5 § |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



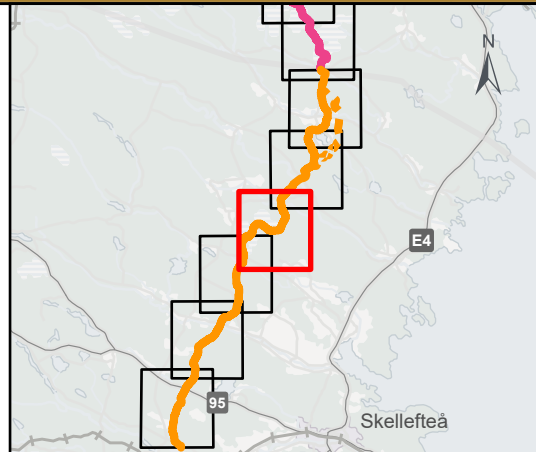


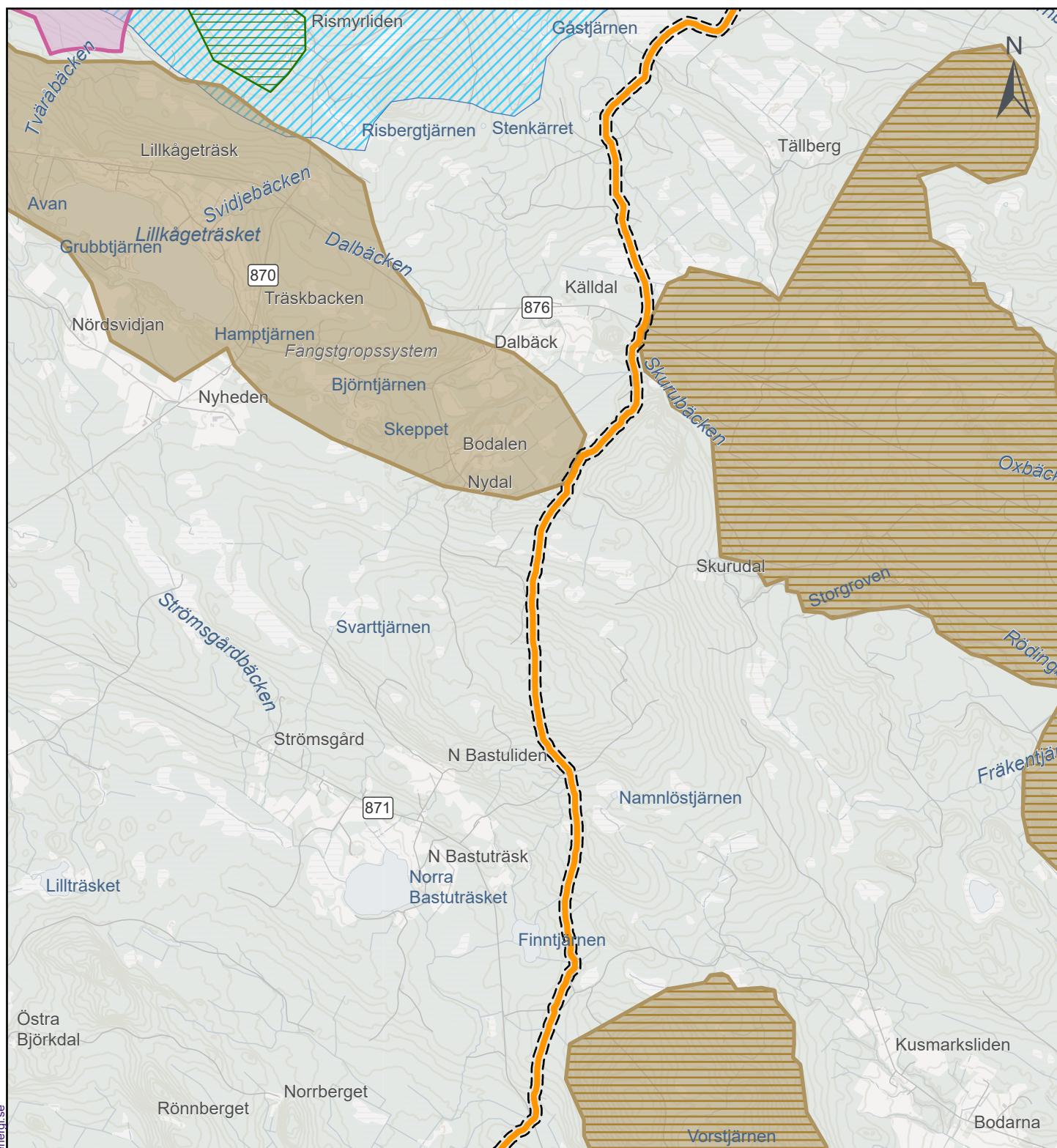
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- MSA-yta
- Riksintresse friluftsliv MB 3 Kap. 6 §
- Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 §
- Riksintresse kulturmiljövård MB 3 kap. 6 §
- Riksintresse skyddade vattendrag MB 4 kap. 6 §
- Riksintresse rennärings MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



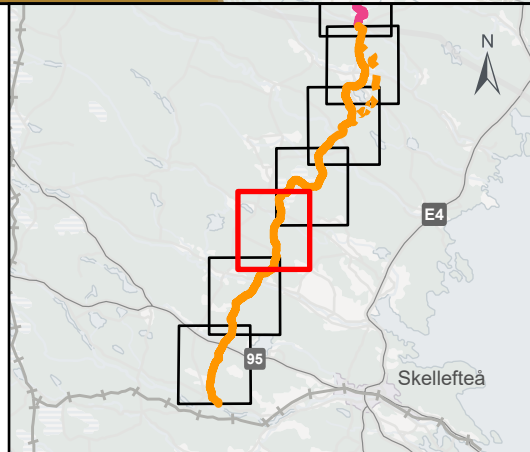


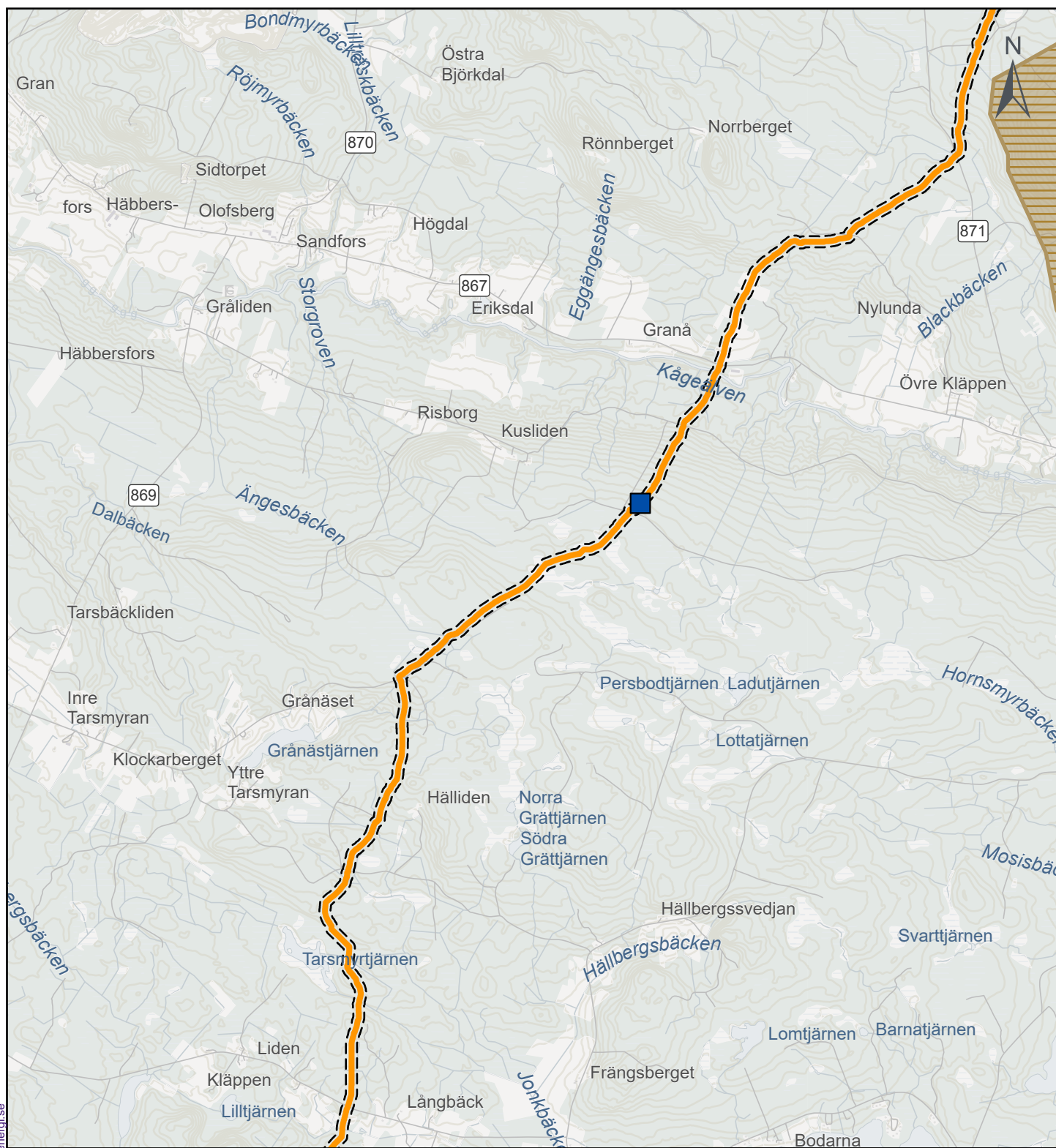
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- Riksintresse energiproduktion vindbruk MB 3 kap. 8 §
- Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 §
- Riksintresse skyddade vattendrag MB 4 kap. 6 §
- Riksintresse rennäring MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennäring kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



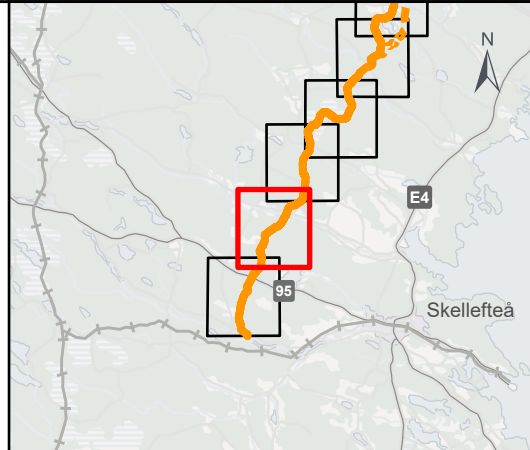


© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- Station
- Riksintresse rennåring MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennåring kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



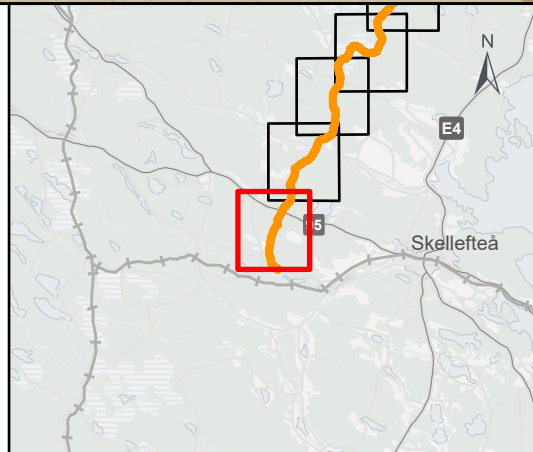


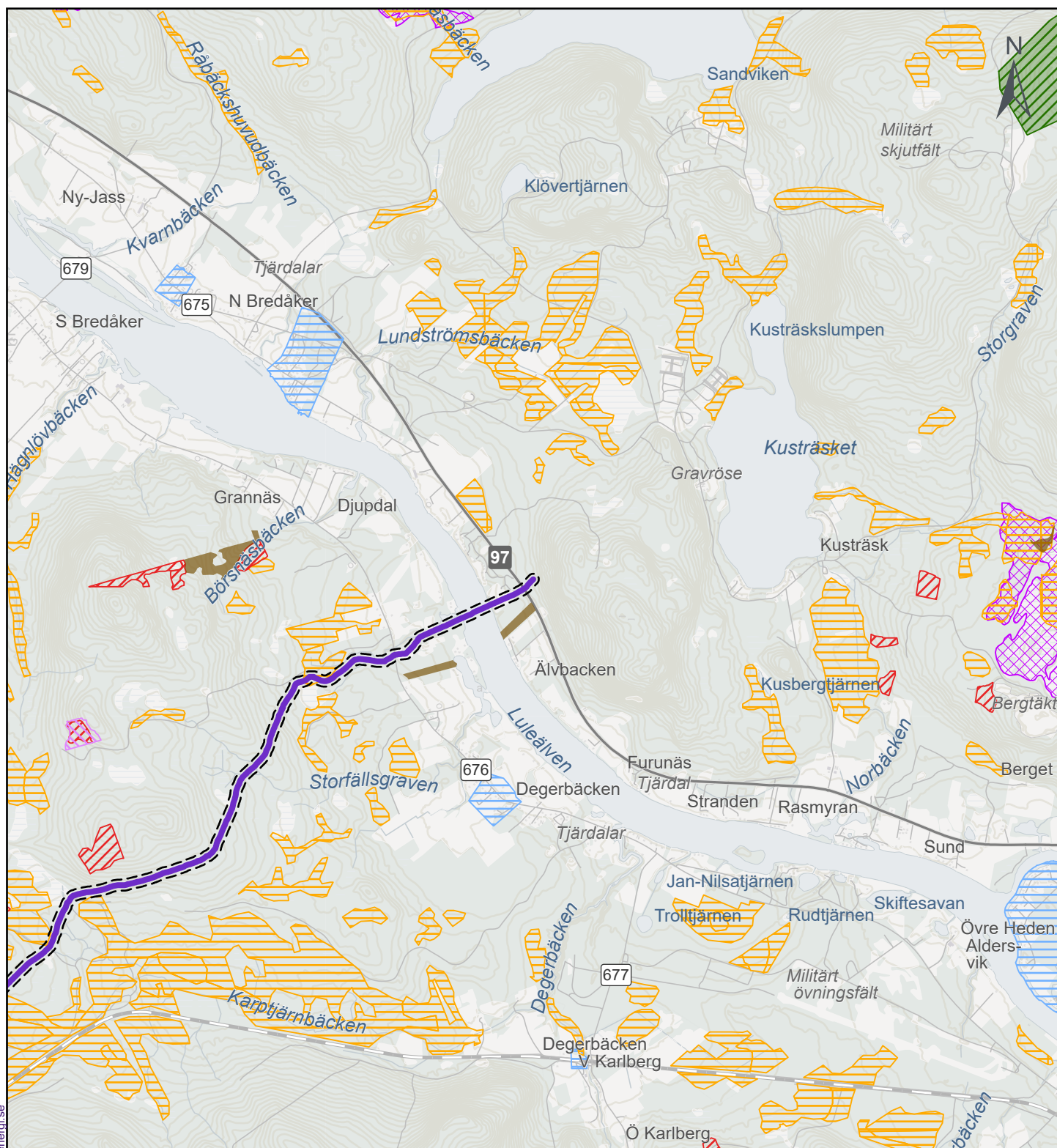
© LANTMÄTERIET

- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 §
- Riksintresse civilförsvar MB 3 kap. 9 §
- Riksintresse rennärings MB 3 kap. 5 §
- Riksintresse rennärings kärnområde MB 3 kap. 5 §

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



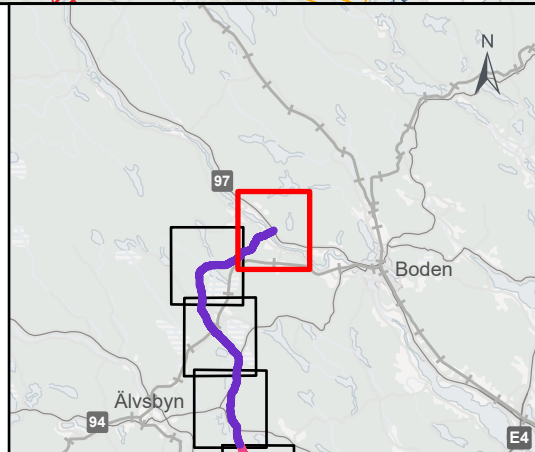


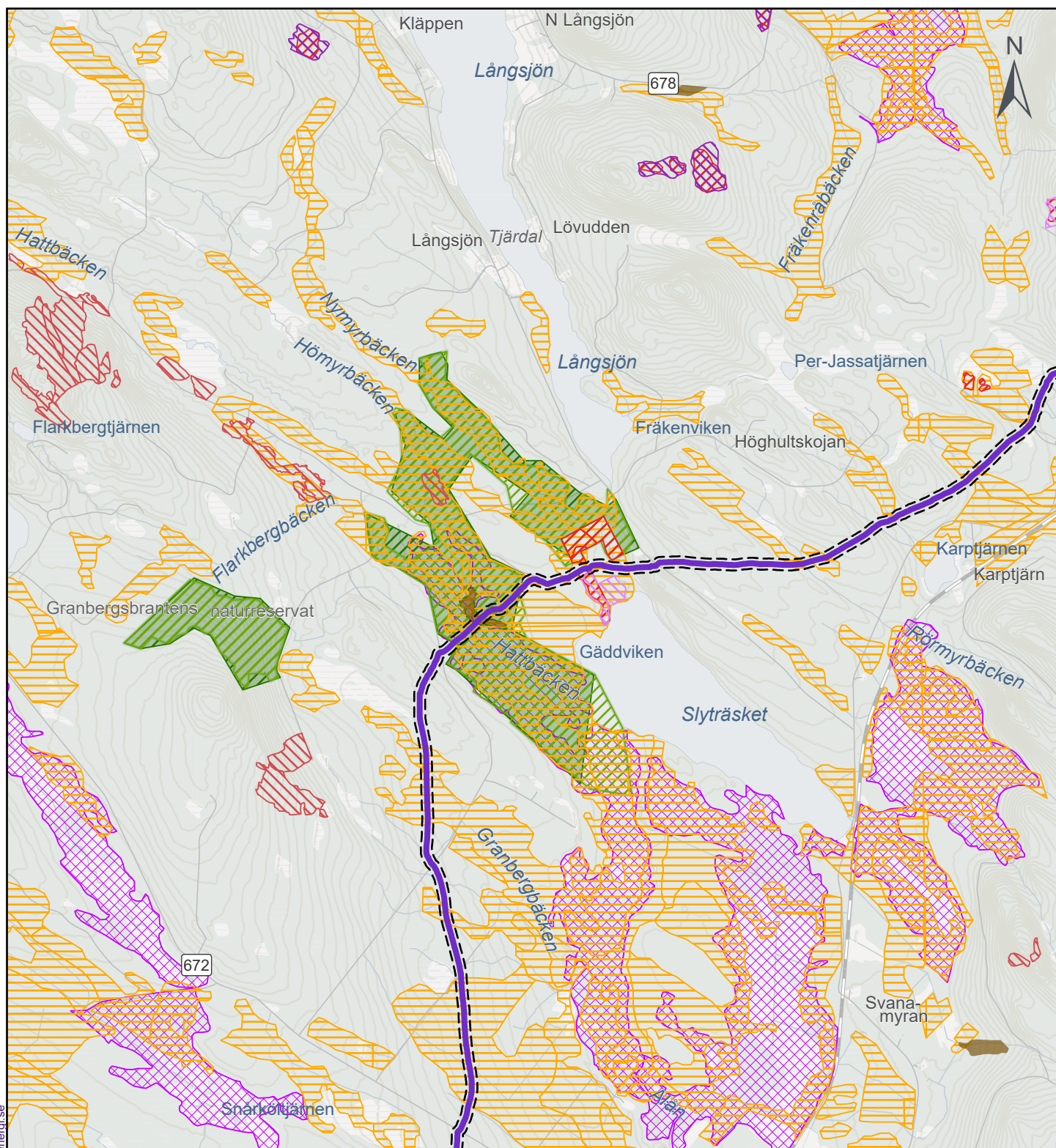
© LANTMÄTERIET

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| Avsnitt 1 | Naturvårdsavtal SKS |
| Utredningskorridor | Naturvärde |
| Skyddsvärd statlig skog | Nyckelbiotop |
| Våtmarksinventering | Sumpskog |
| Vattenskyddsområde | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



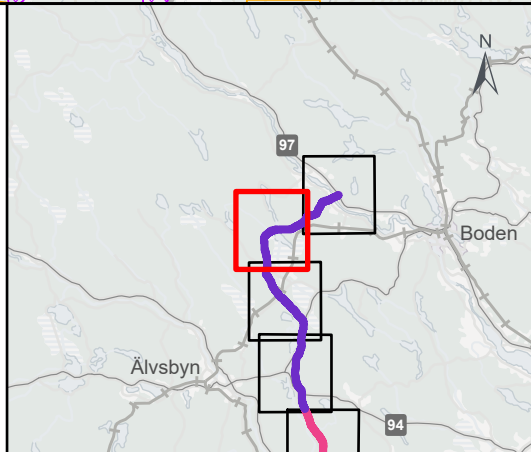


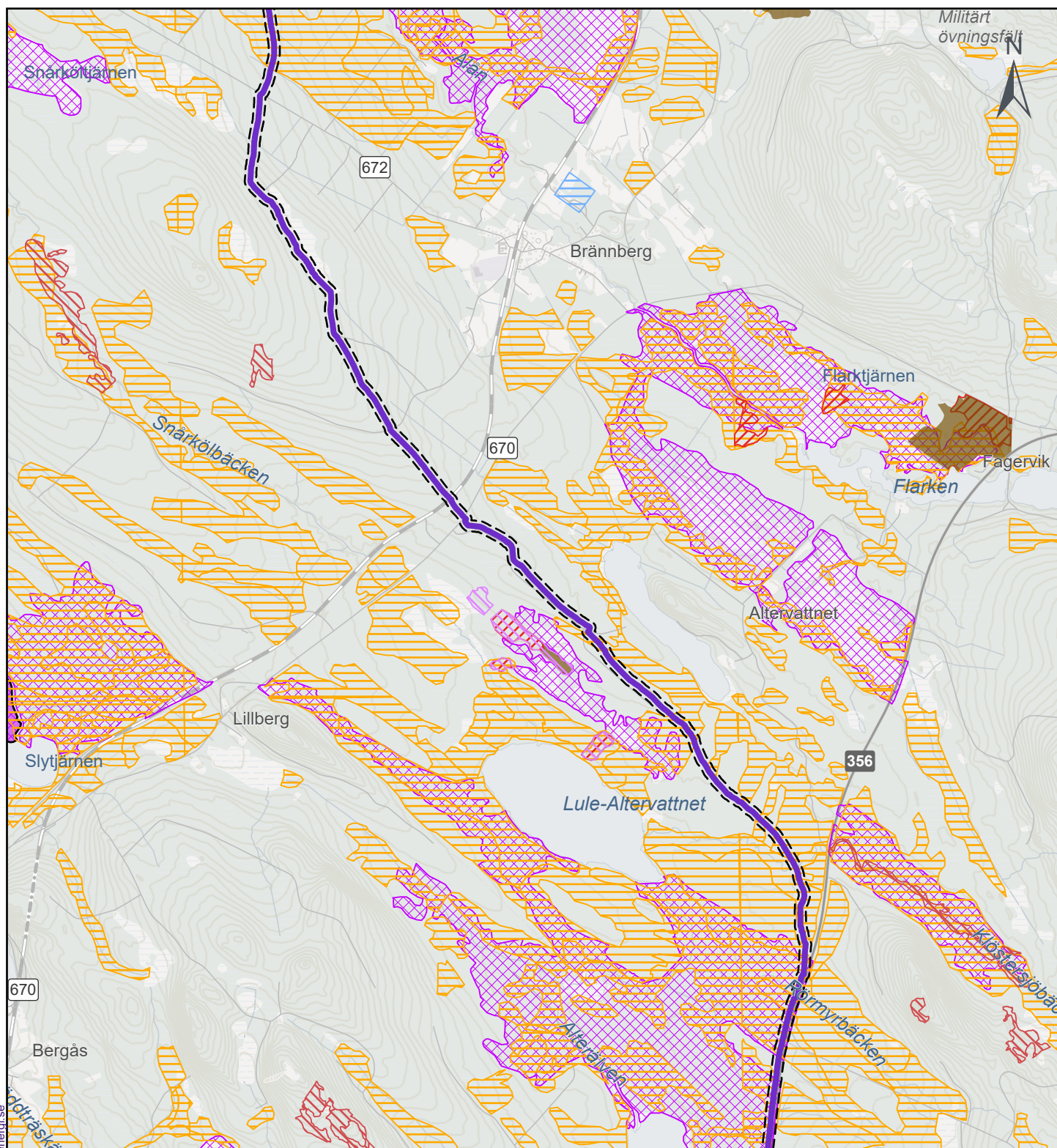
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--|
|  Avsnitt 1 |  Naturvårdsavtal SKS |
|  Utredningskorridor |  Naturvärde |
|  Naturreservat |  Nyckelbiotop |
|  Skyddsvärd statlig skog |  Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
|  Våtmarksinventering |  Sumpskog |
|  Biotopskydd | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



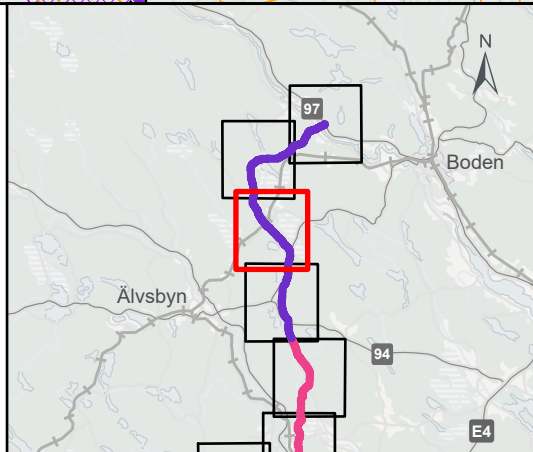


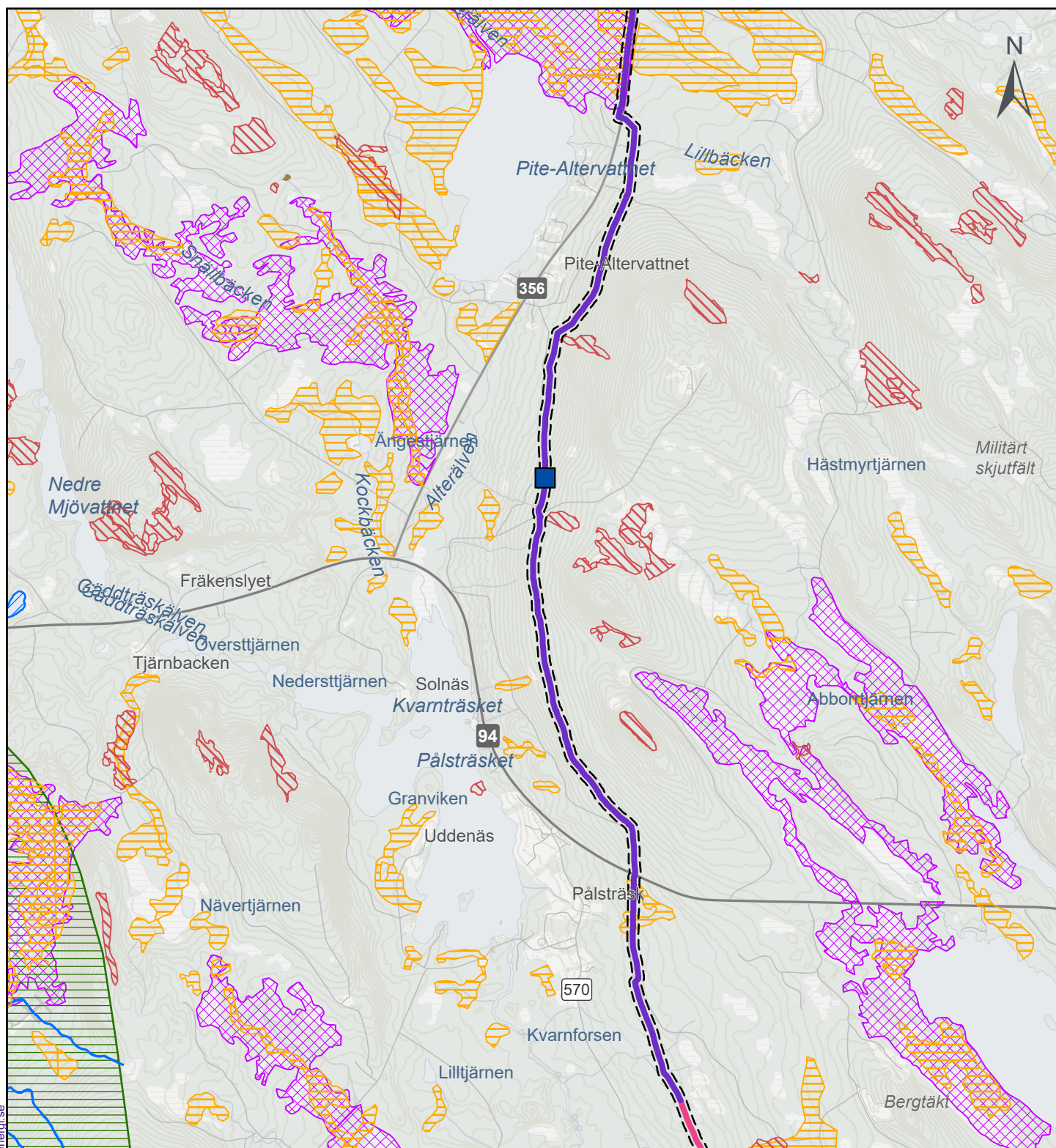
© LANTMÄTERIET

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| Avsnitt 1 | Naturvårdsavtal SKS |
| Utredningskorridor | Naturvärde |
| Myrskyddsplan | Nyckelbiotop |
| Våtmarksinventering | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| Vattenskyddsområde | Sumpskog |

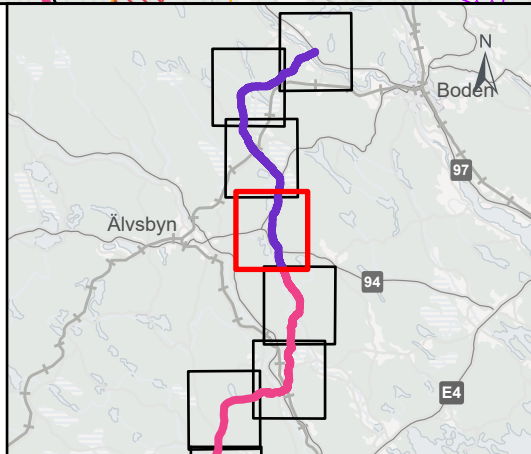
0 0,5 1 1,5 2 km

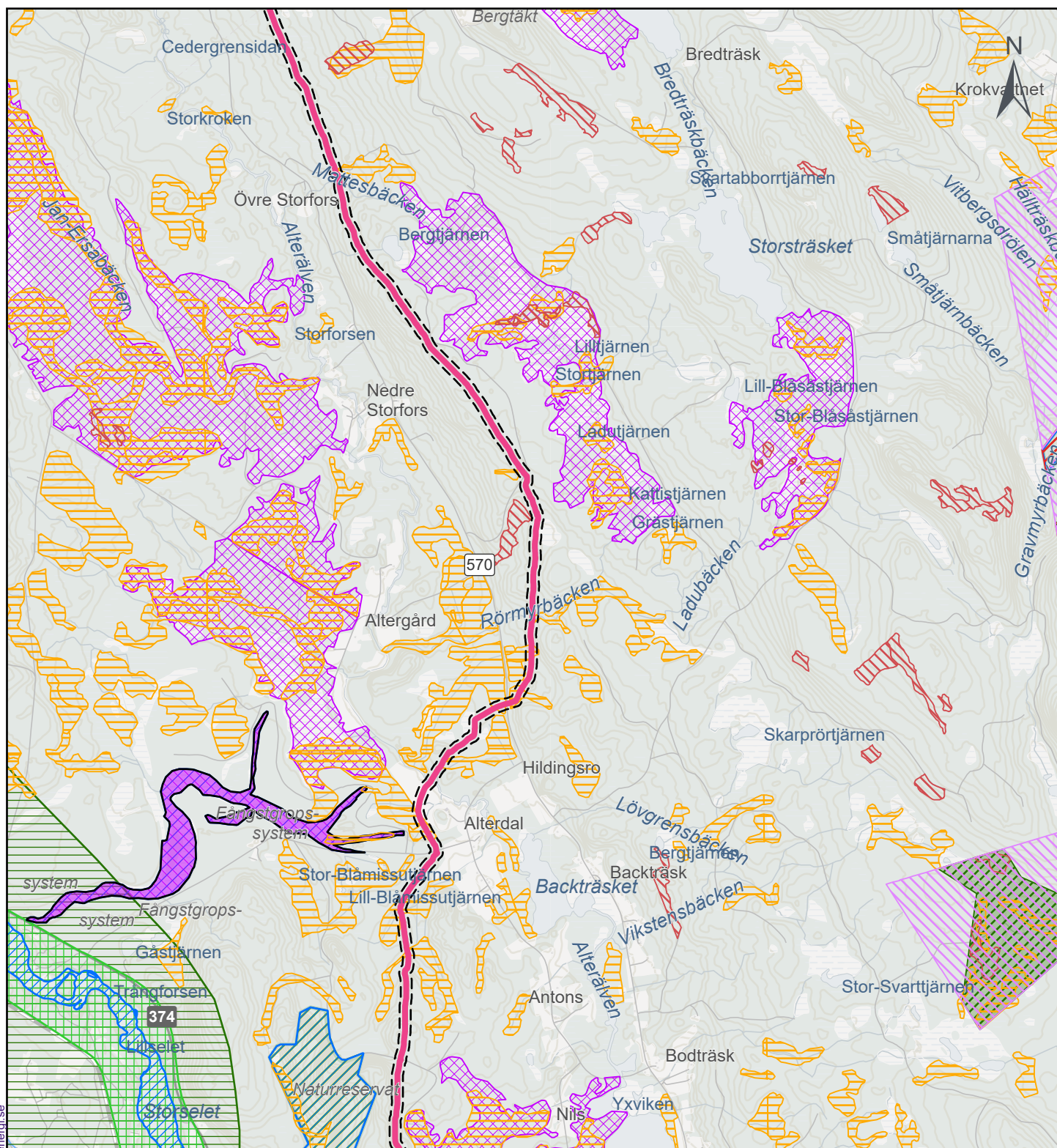
DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)





- | | |
|--|--------------------------------------|
| Station | Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § |
| Avsnitt 1 | Våtmarksinventering |
| Avsnitt 2 | Naturvärde |
| Utredningskorridor | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | Sumpskog |



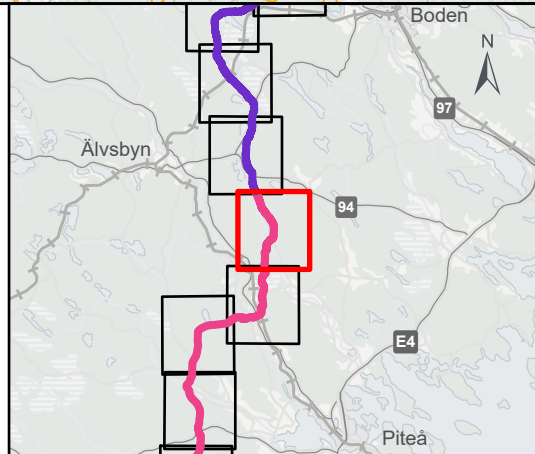


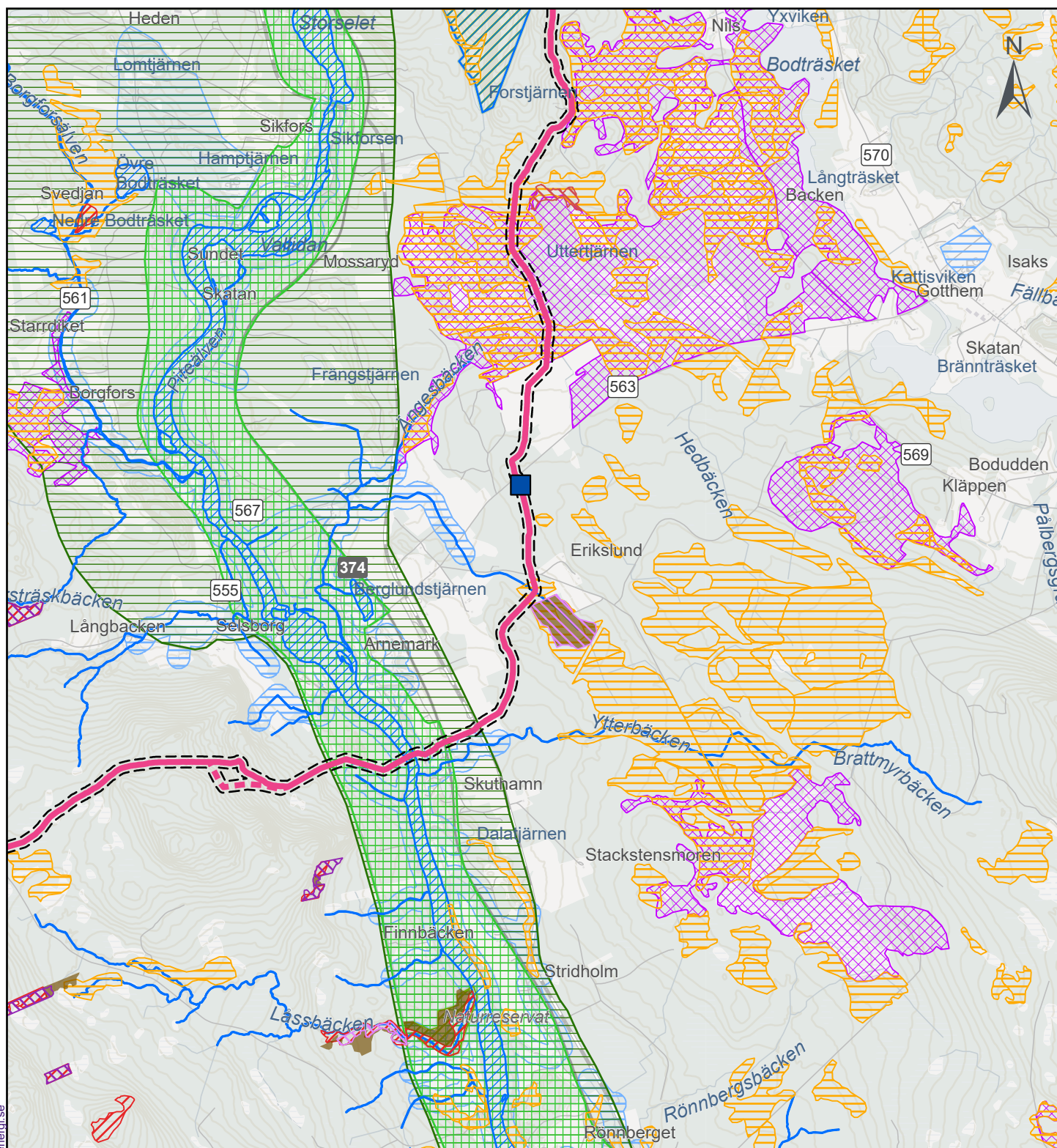
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--------------------------------|
| Avsnitt 2 | Skyddsvärd statlig skog |
| Utredningskorridor | Våtmarksinventering |
| Myrskyddsplan | Vattenskyddsområde |
| Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | Naturvårdsavtal SKS |
| Naturreservat | Nyckelbiotop |
| Riksintresse friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Sumpskog |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



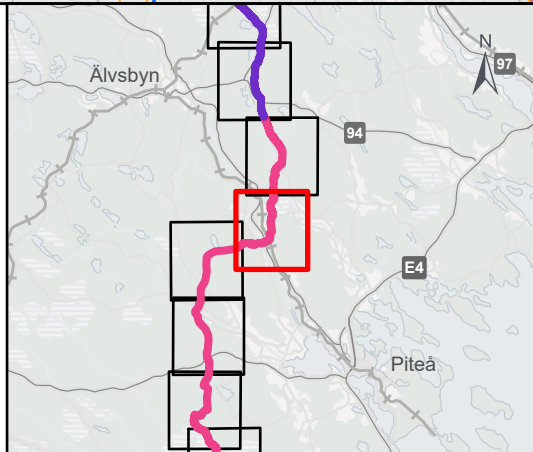


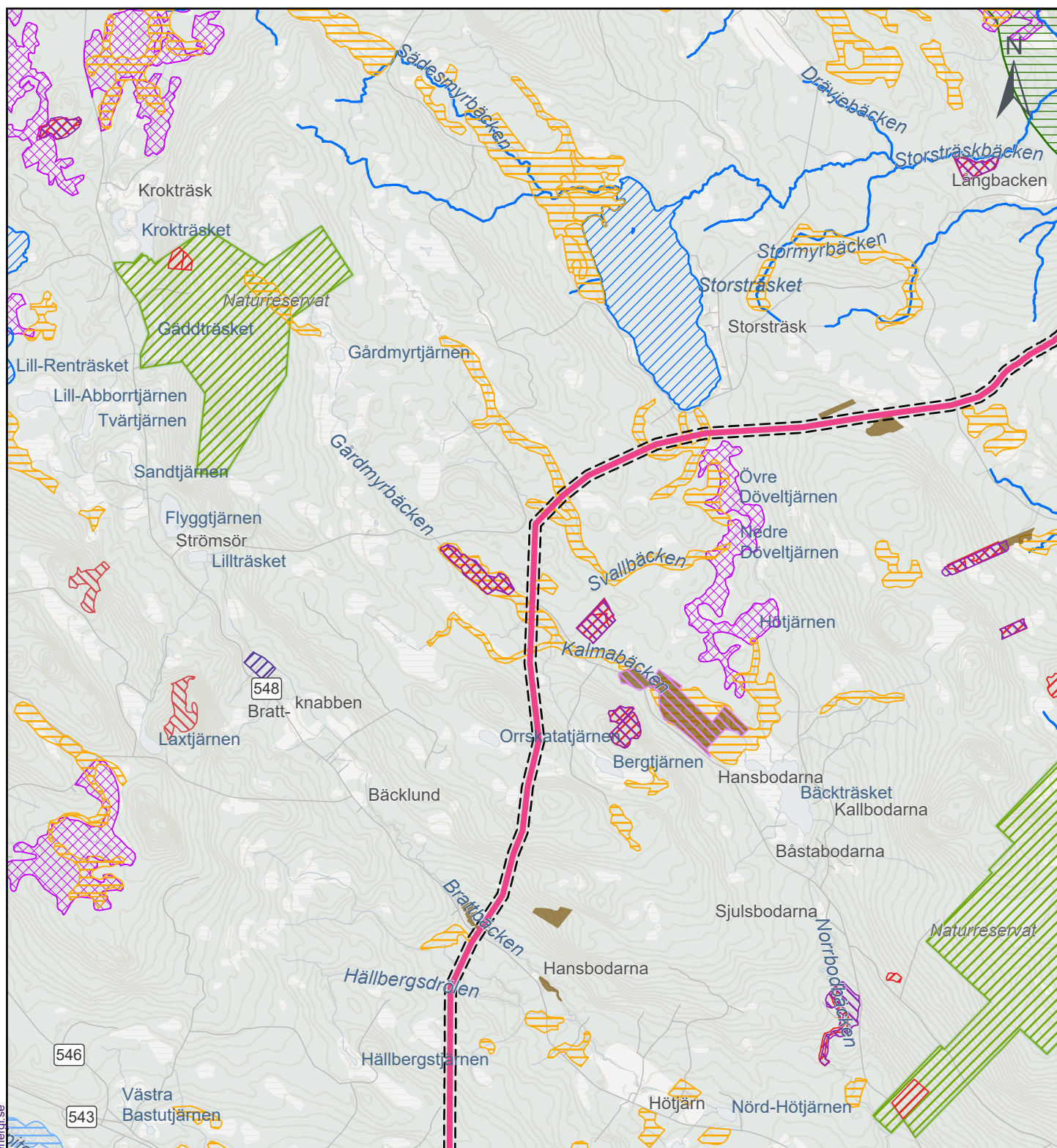
- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| | Station | | Vätmarksinventering |
| | Avsnitt 2 | | Vattenskyddsområde |
| | Alternativ rutt | | Biotopskydd |
| | Utredningskorridor | | Naturvårdsavtal SKS |
| | Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | | Naturvärde |
| | Naturresevat | | Nyckelbiotop |
| | Riksintresse friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| | Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § | | Sumpskog |

0 0,5 1 1,5 2 km

© LANTMÄTERIET

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



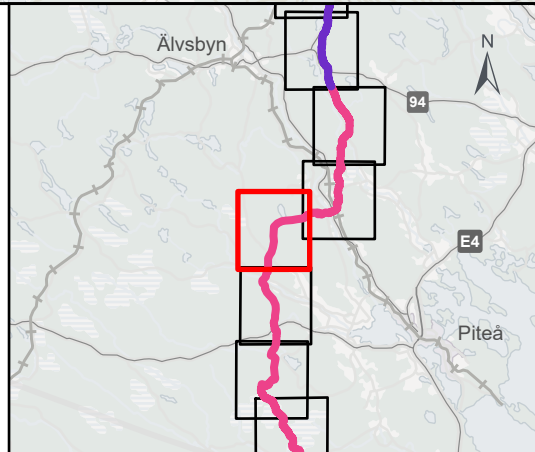


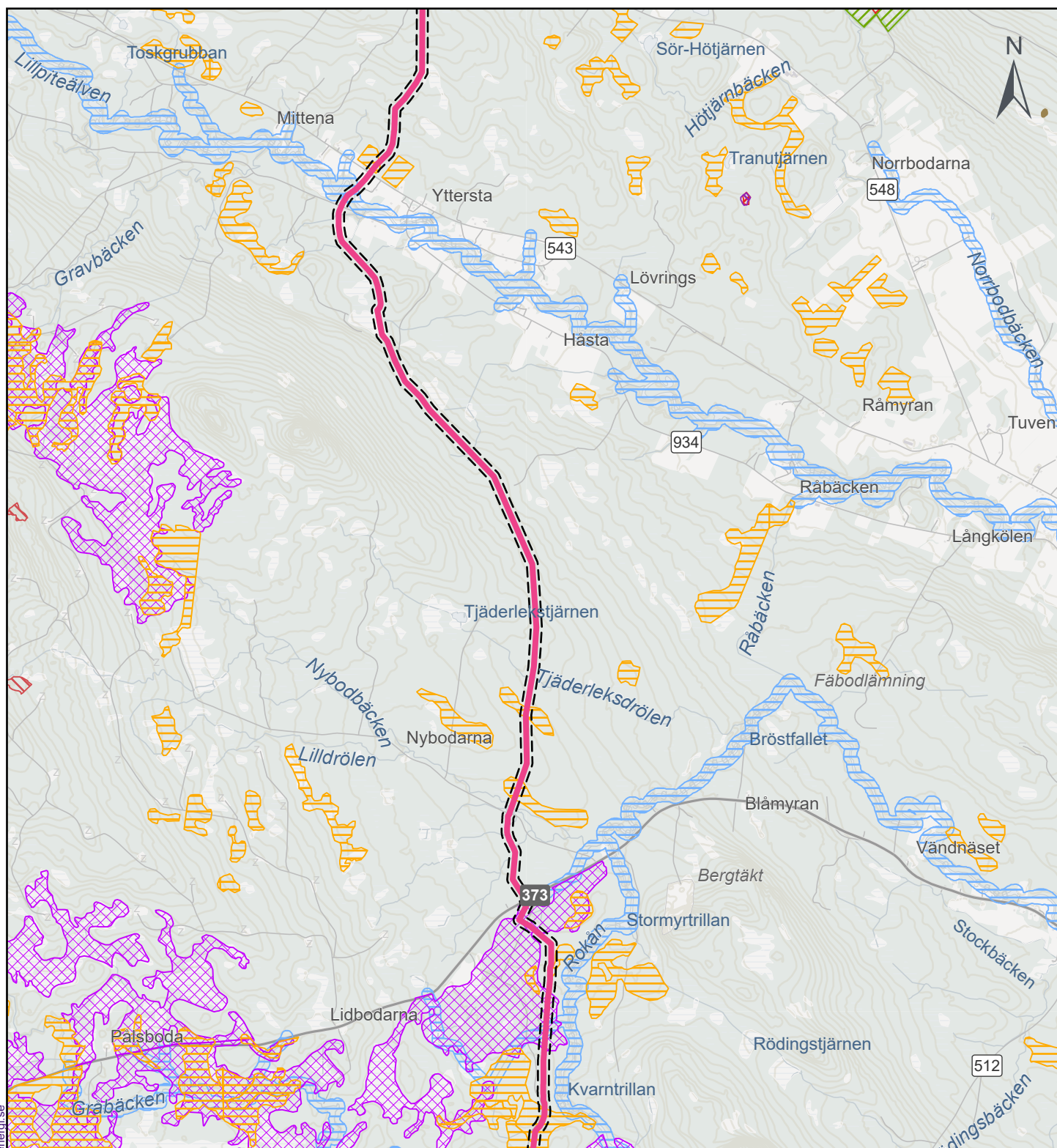
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--------------------------------|
| Avsnitt 2 | Biotopskydd |
| Utredningskorridor | Naturvårdsavtal SKS |
| Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | Naturvärde |
| Naturreservat | Nyckelbiotop |
| Riksinteresse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| Våtmarksinventering | Sumpskog |
| Vattenskyddsområde | Återvätningsavtal |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



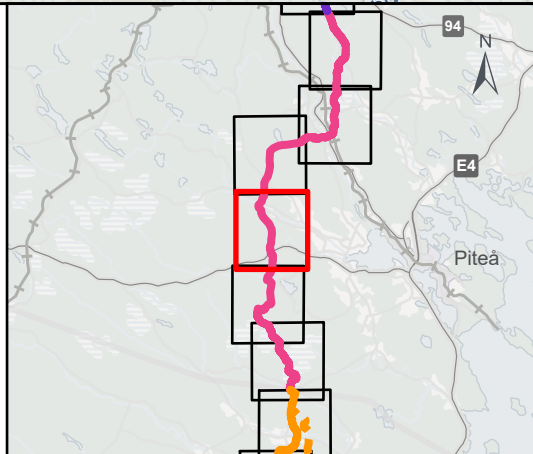


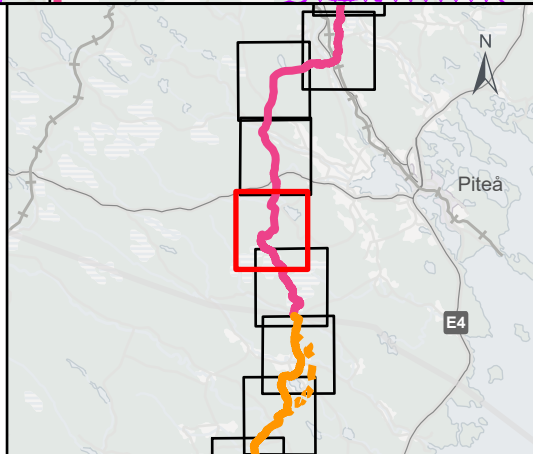
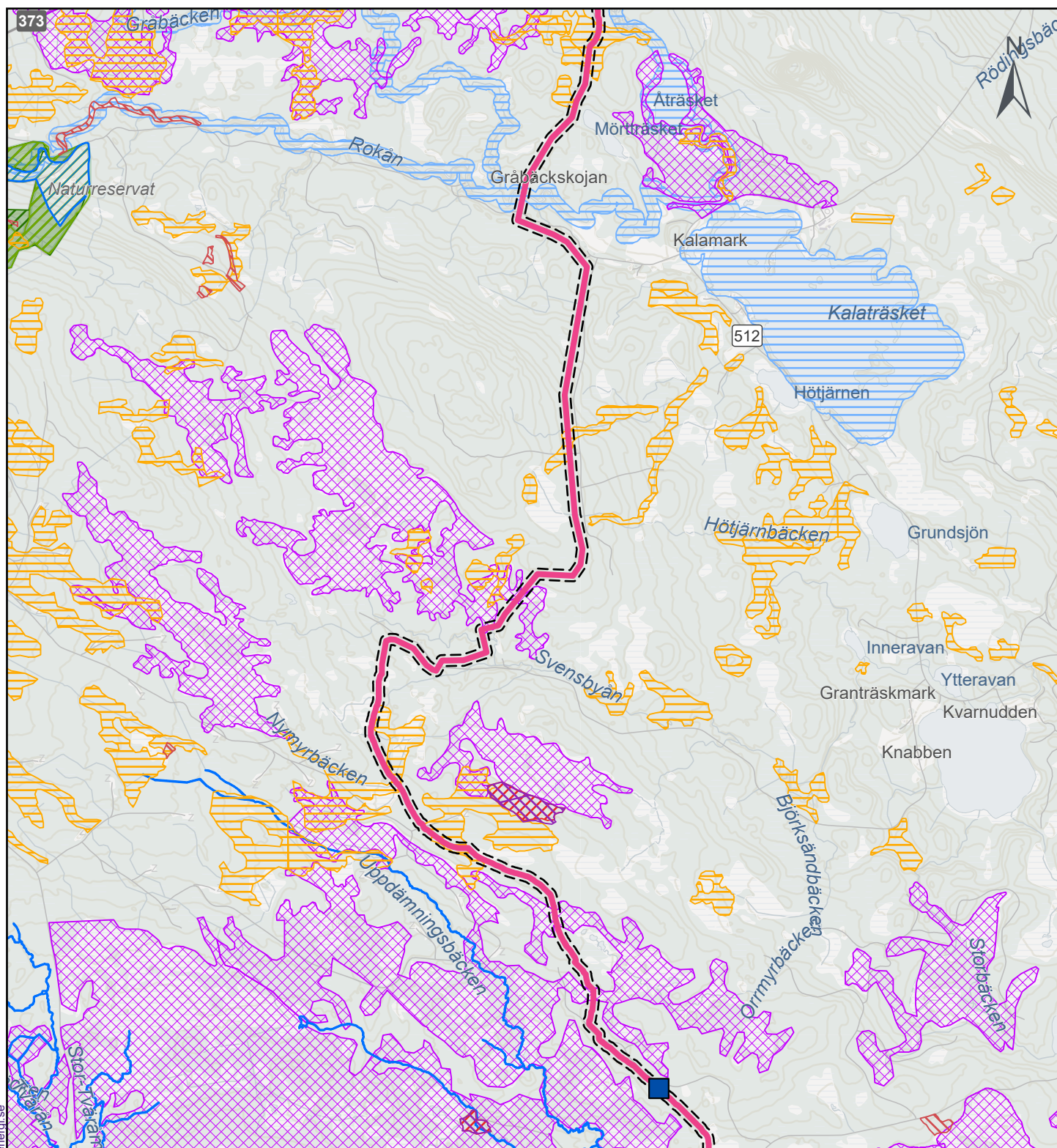
© LANTMÄTERIET

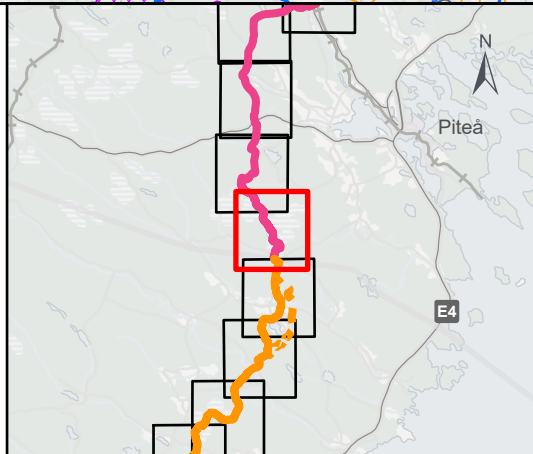
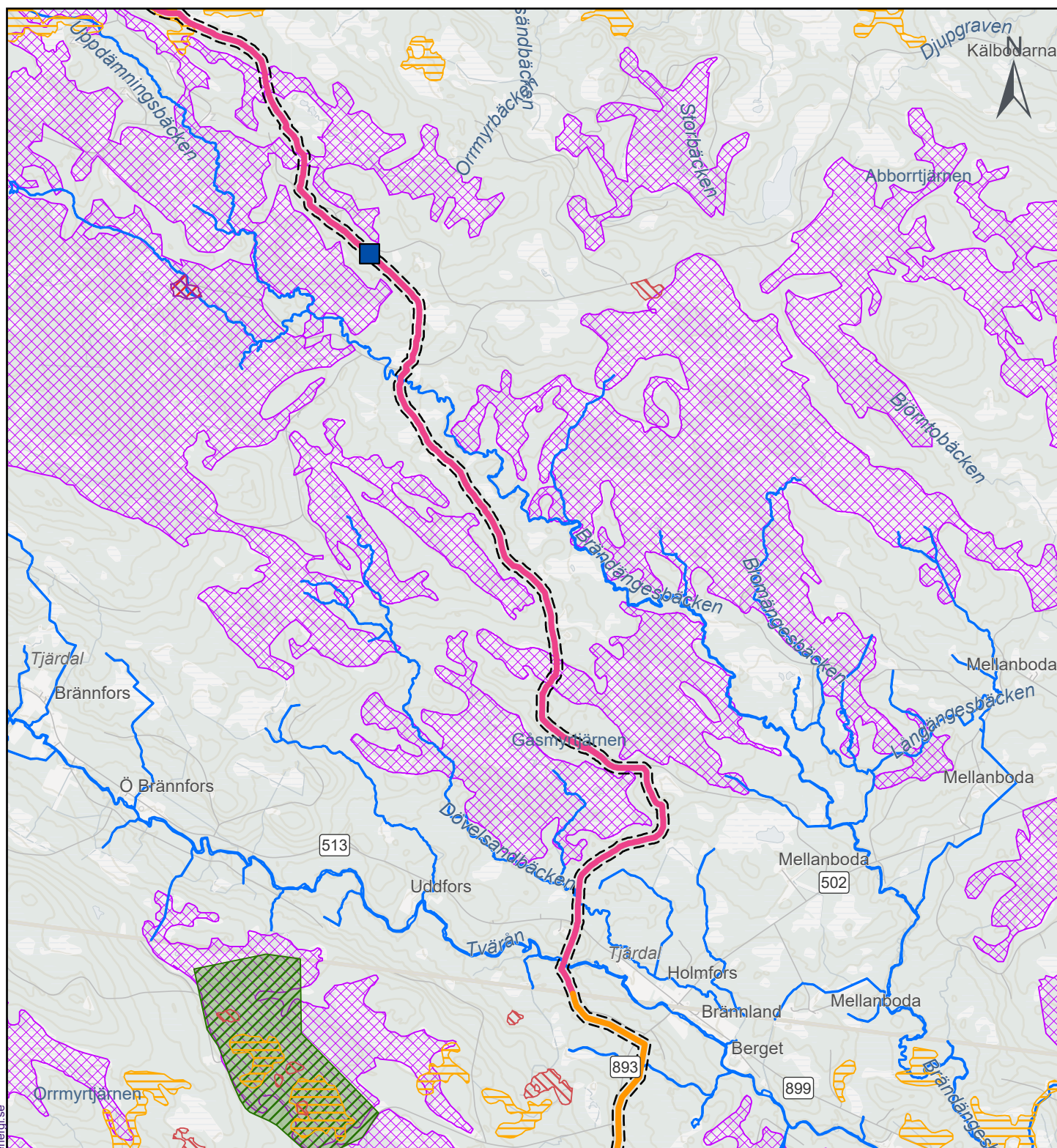
- | | | | |
|--|---------------------|--|--------------------------------|
| | Avsnitt 2 | | Biotopskydd |
| | Utredningskorridor | | Naturvårde |
| | Naturreservat | | Nyckelbiotop |
| | Våtmarksinventering | | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| | Vattenskyddsområde | | Sumpskog |

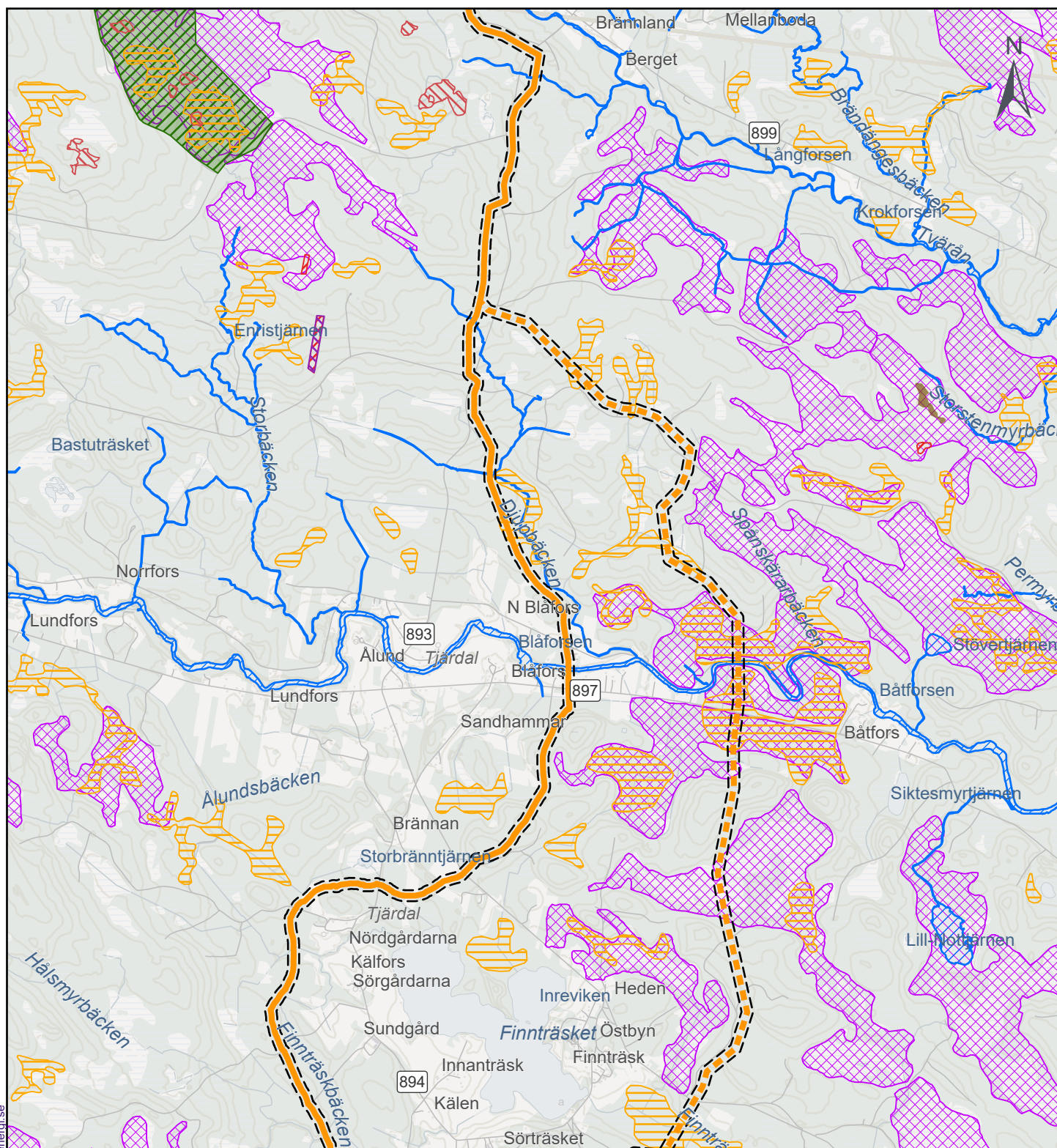
0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)







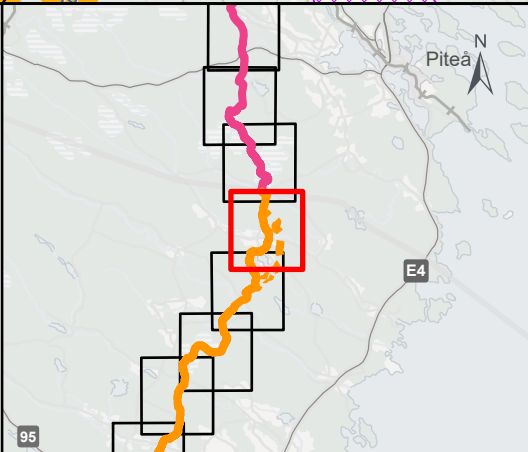


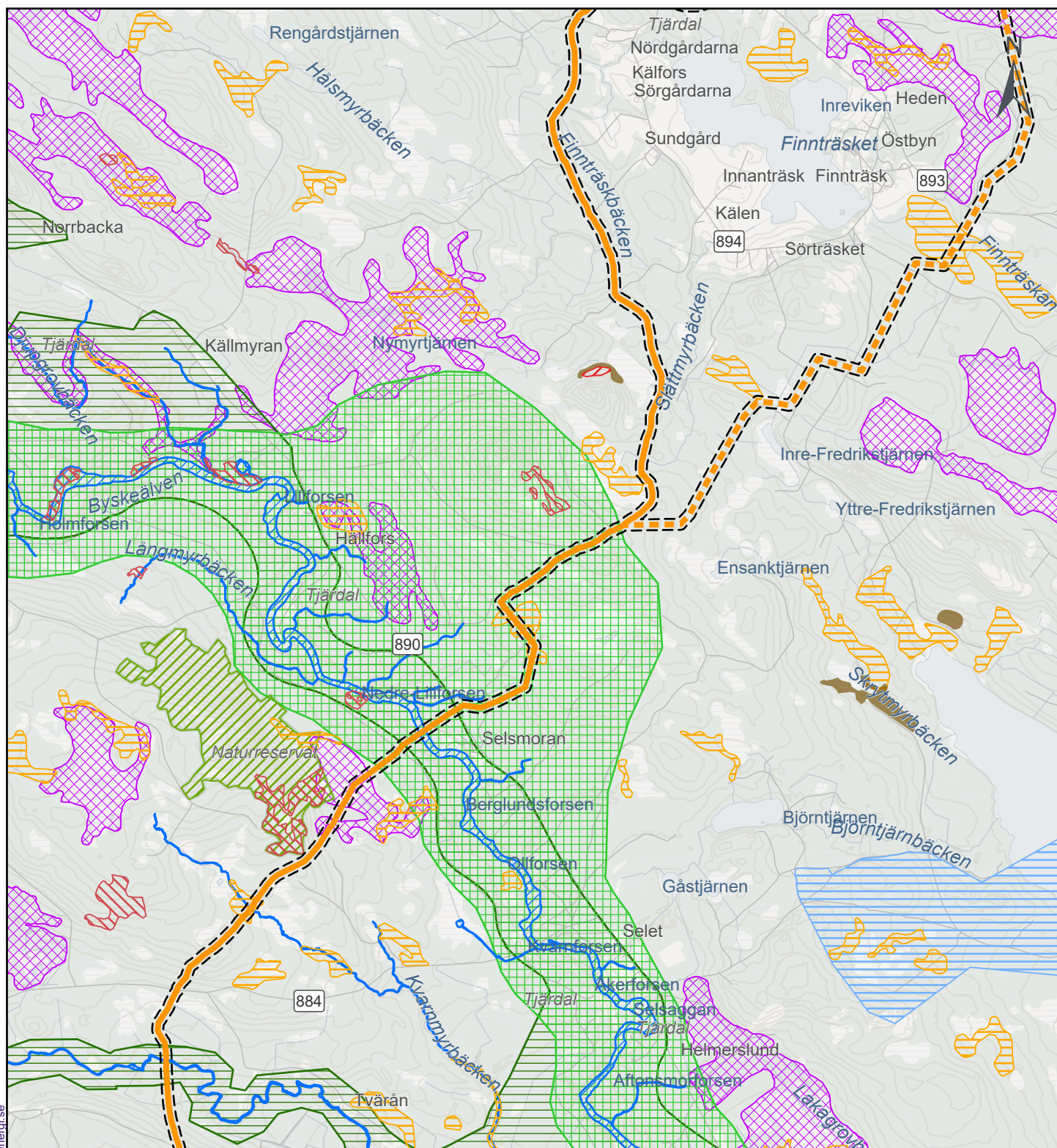
© LANTMÄTERIET

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| | Avsnitt 3 | | Biotopskydd |
| | Alternativ rutt | | Naturvärde |
| | Utredningskorridor | | Nyckelbiotop |
| | Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| | Skyddsvärd statlig skog | | Sumpskog |
| | Våtmarksinventering | | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



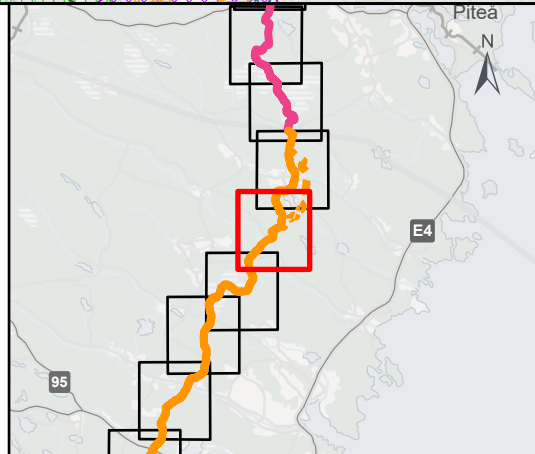


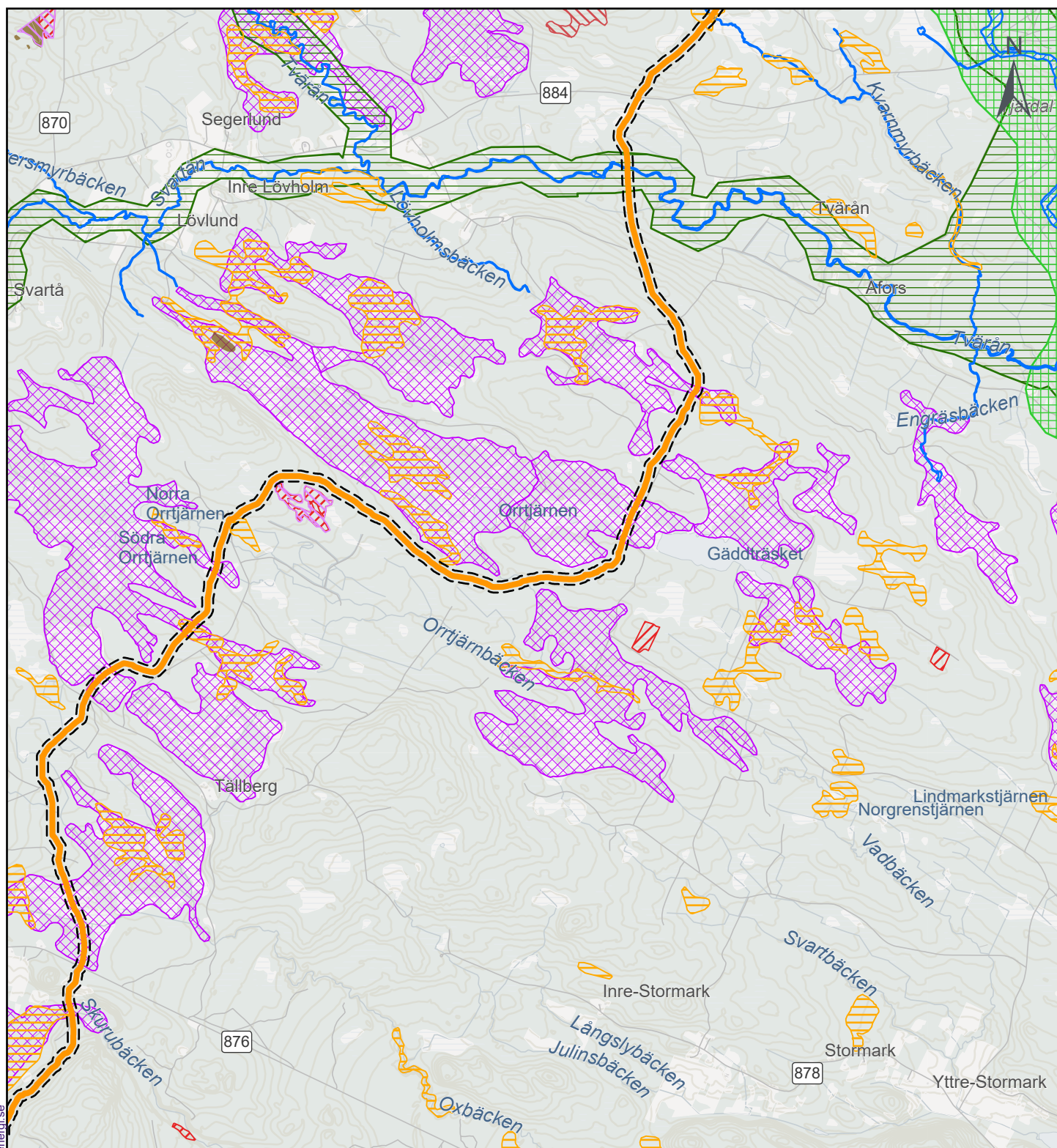
© LANTMÄTERIET

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| | Avsnitt 3 | | Våtmarksinventering |
| | Alternativ rutt | | Vattenskyddsområde |
| | Utredningskorridor | | Naturvärde |
| | Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | | Nyckelbiotop |
| | Naturreservat | | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| | Riksställe friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | | Sumpskog |
| | Riksställe naturvård MB 3 Kap. 6 § | | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



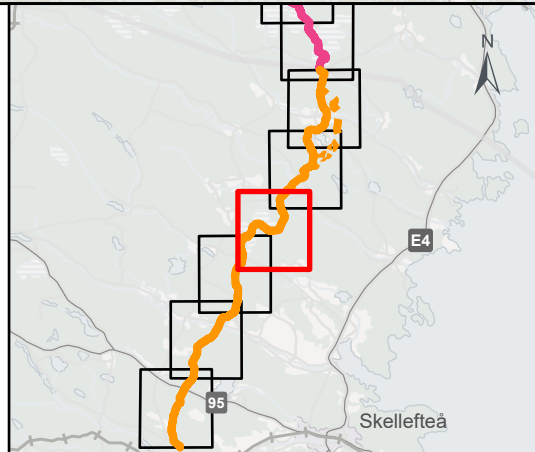


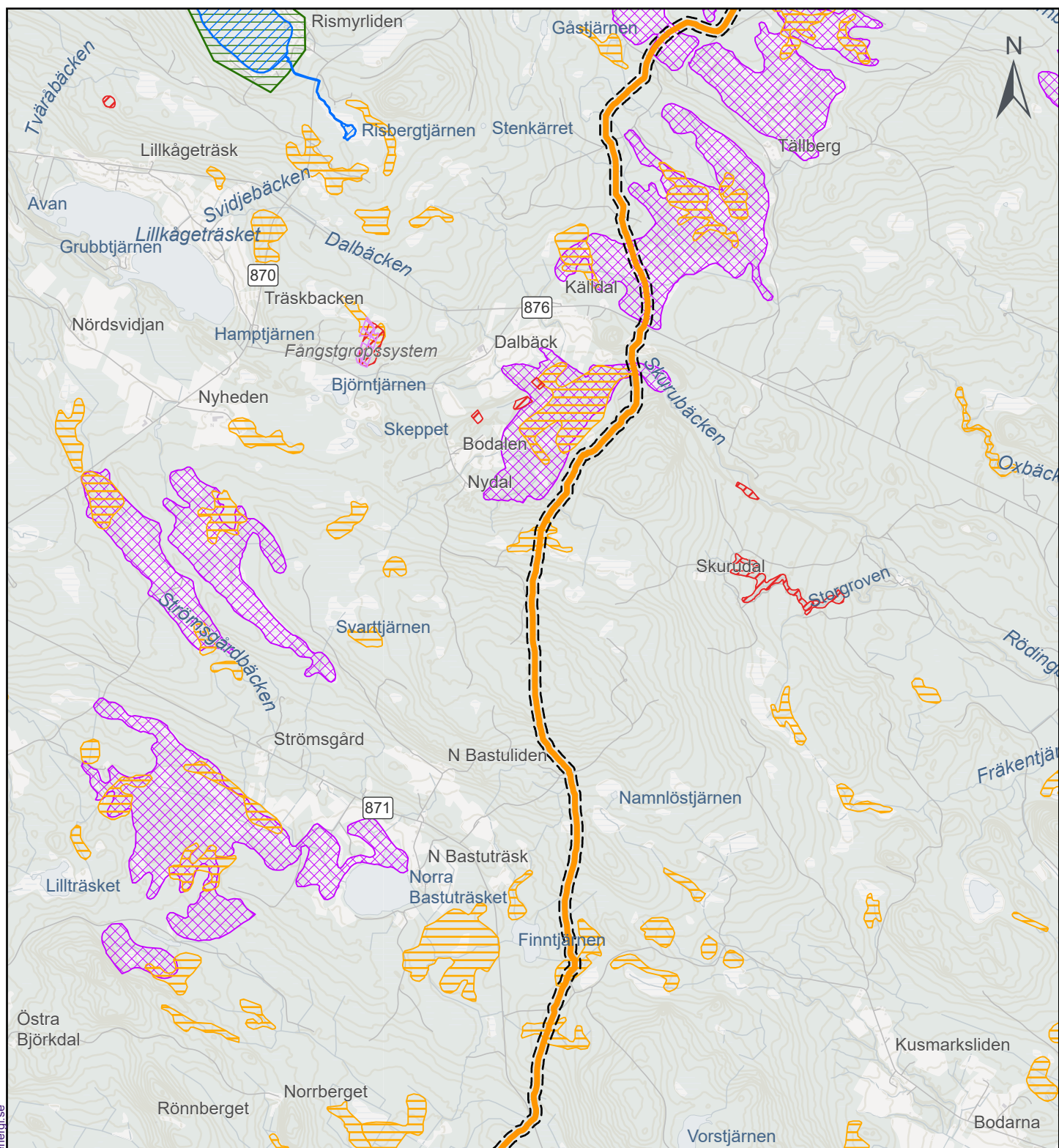
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--------------------------------|
| Avsnitt 3 | Naturvårdsavtal SKS |
| Utredningskorridor | Naturvärde |
| Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | Nyckelbiotop |
| Riksställe friluftsliv MB 3 Kap. 6 § | Nyckelbiotop (storskogsbruket) |
| Riksställe naturvård MB 3 Kap. 6 § | Sumpskog |
| Våtmarksinventering | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



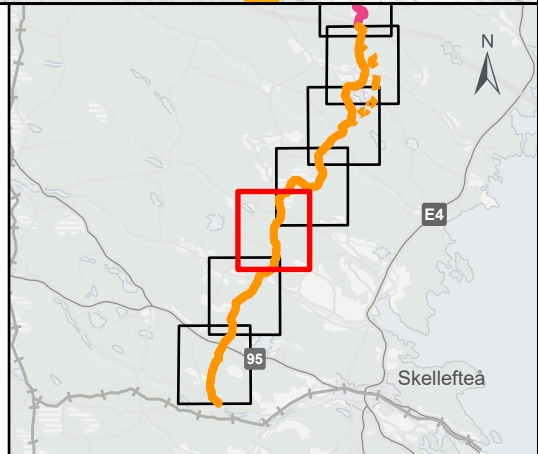


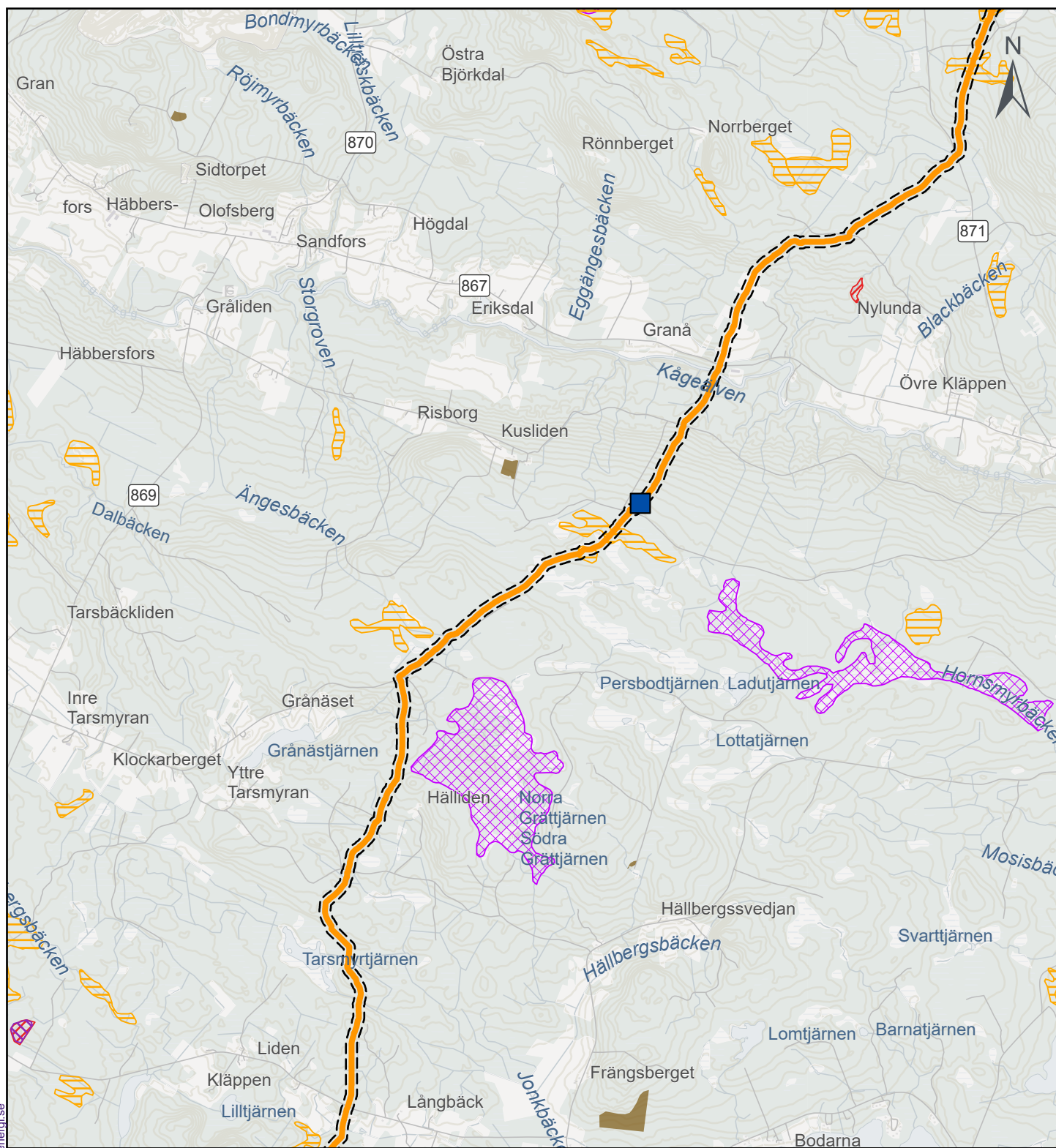
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---------------------|
| Avsnitt 3 | Våtmarksinventering |
| Utredningskorridor | Naturvårdsavtal SKS |
| Natura 2000 (art- och habitatdirektivet) | Nyckelbiotop |
| Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Sumpskog |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



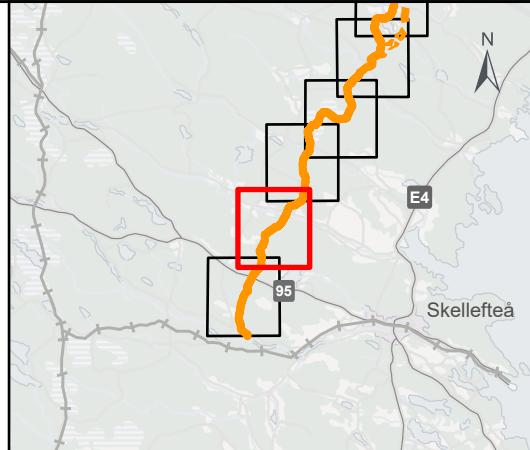


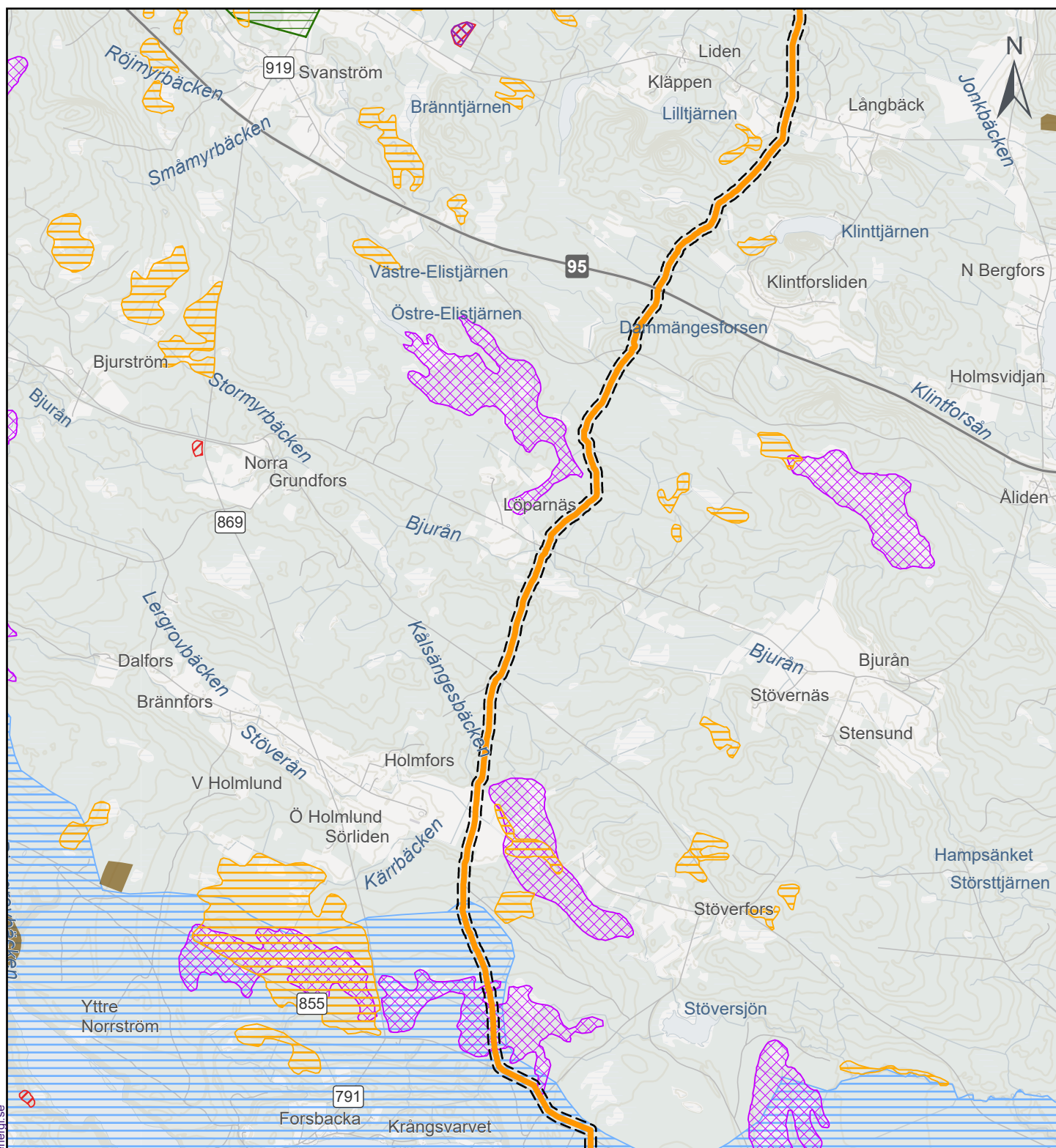
- Station
- Avsnitt 3
- Utredningskorridor
- Våtmarksinventering
- Biotopskydd
- Naturvärde
- Nyckelbiotop
- Sumpskog

© LANTMÄTERIET

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



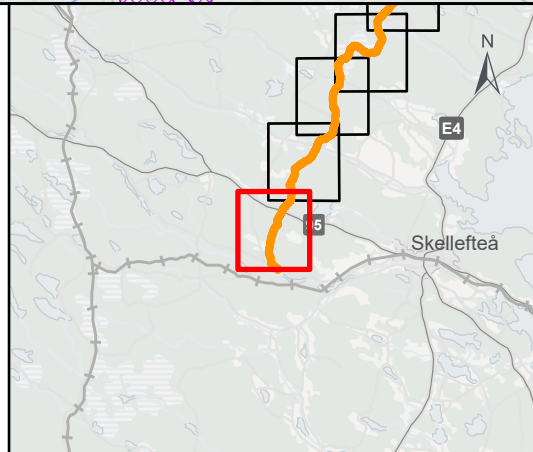


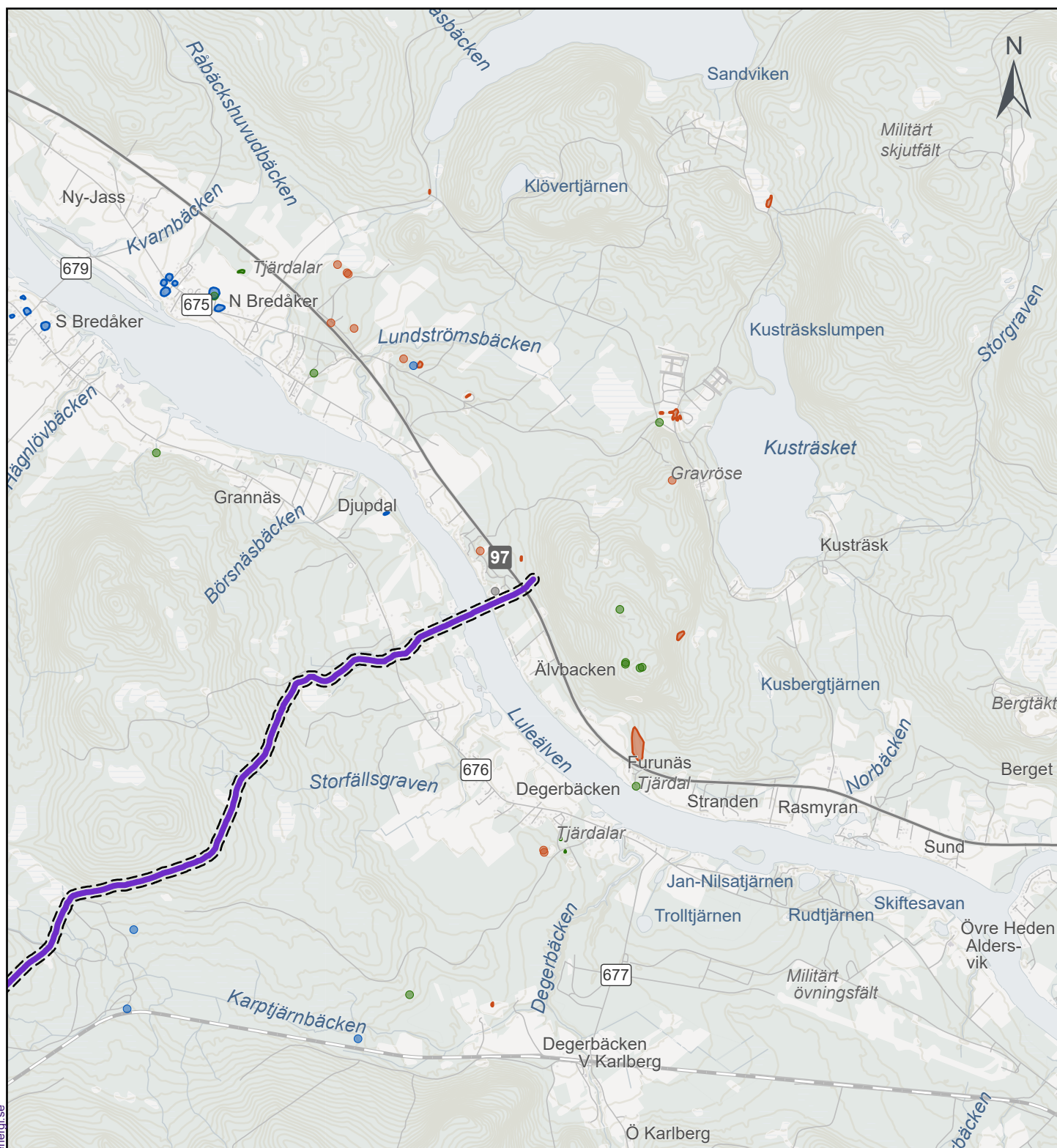
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--------------------------------------|--------------|
| Avsnitt 3 | Biotopskydd |
| Utredningskorridor | Naturvärde |
| Riksintresse naturvård MB 3 Kap. 6 § | Nyckelbiotop |
| Våtmarksinventering | Sumpskog |
| Vattenskyddsområde | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



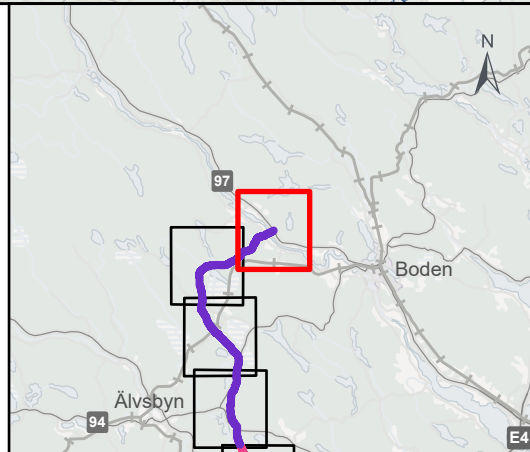


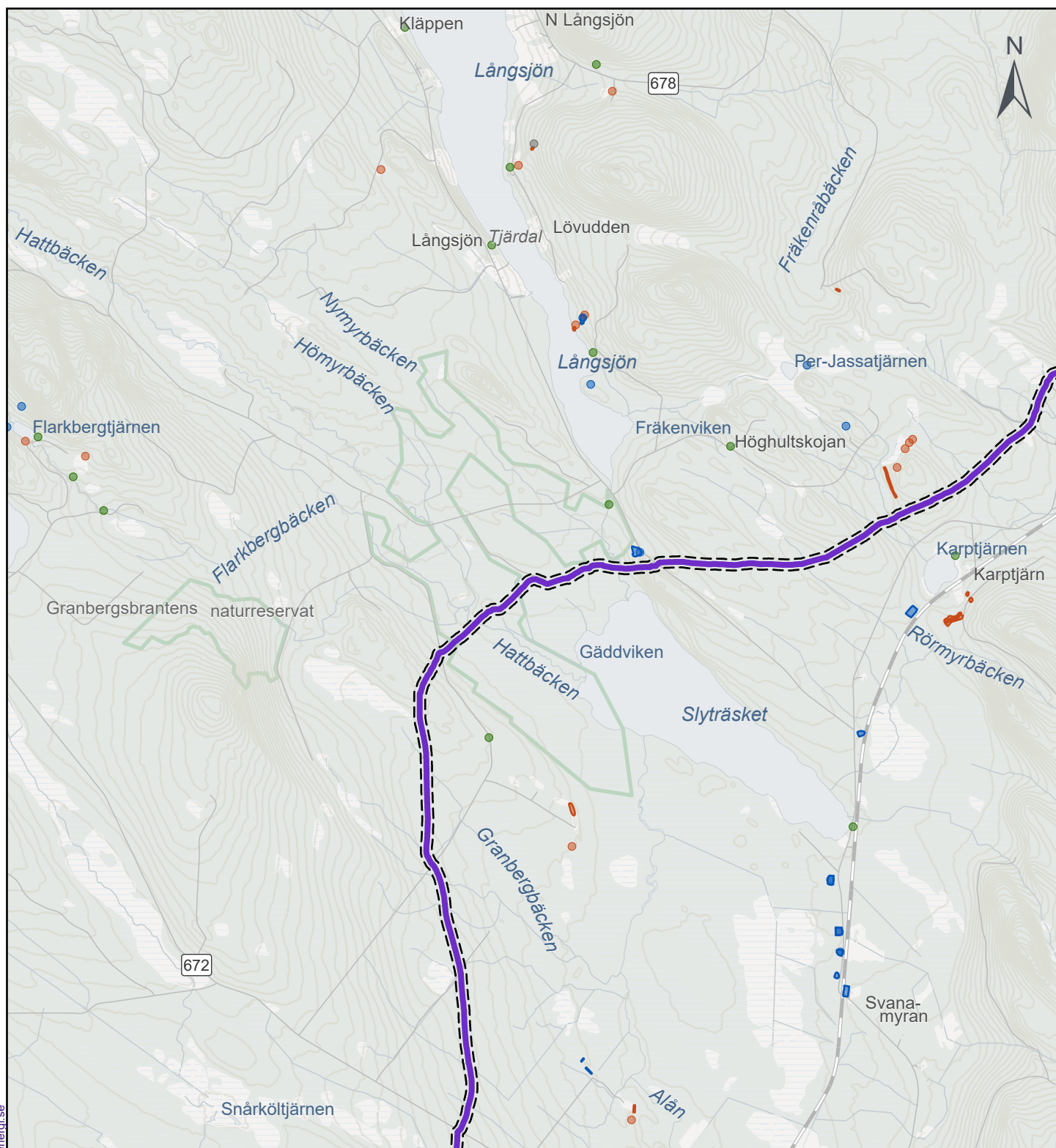
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 1 | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ | Byggnadsminne och kyrkligt kulturminne RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



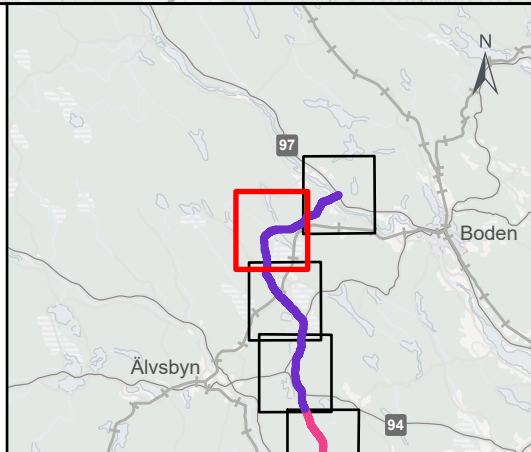


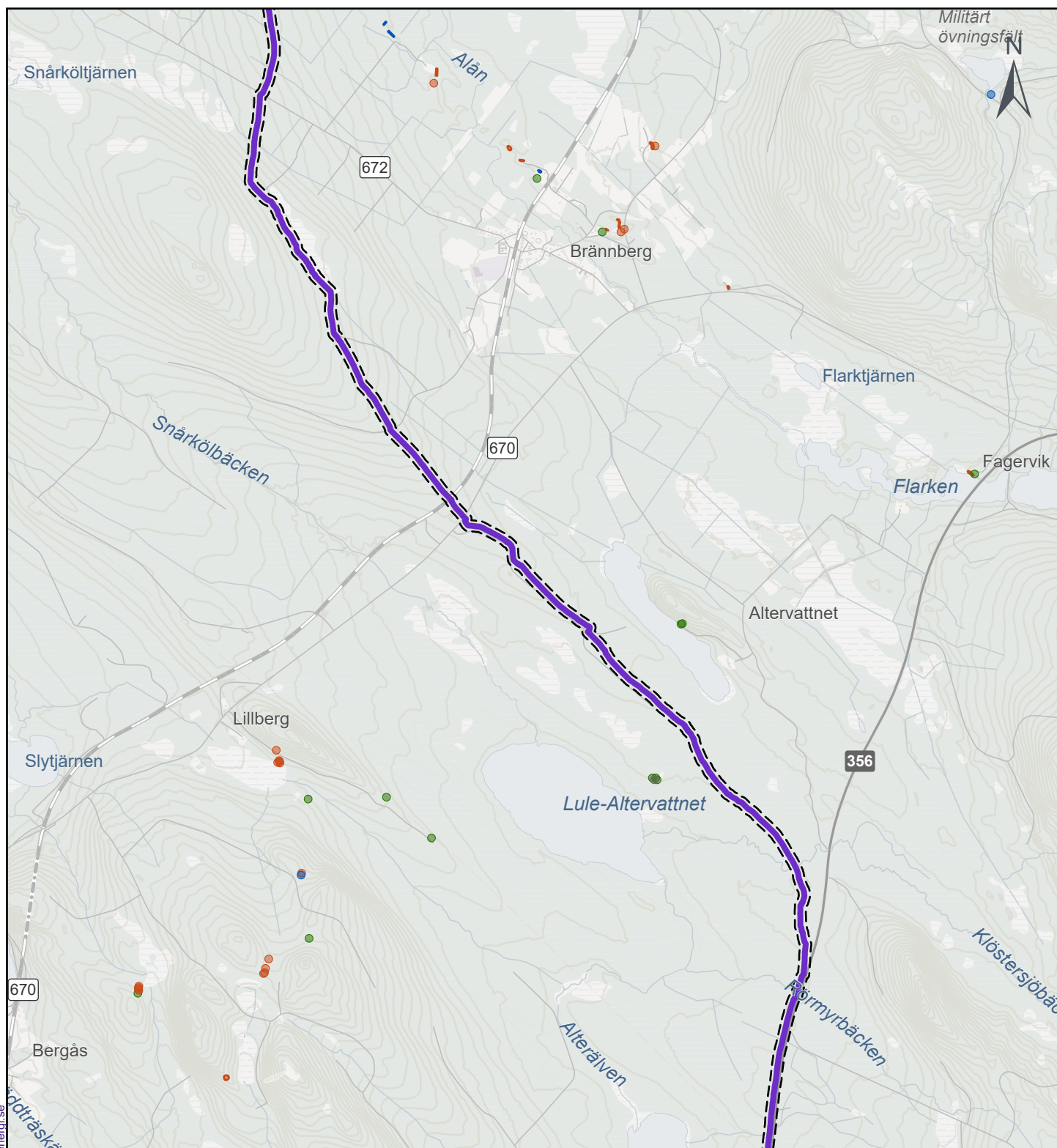
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| — Avsnitt 1 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| - - - Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | ■ Fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | ■ Möjlig fornlämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



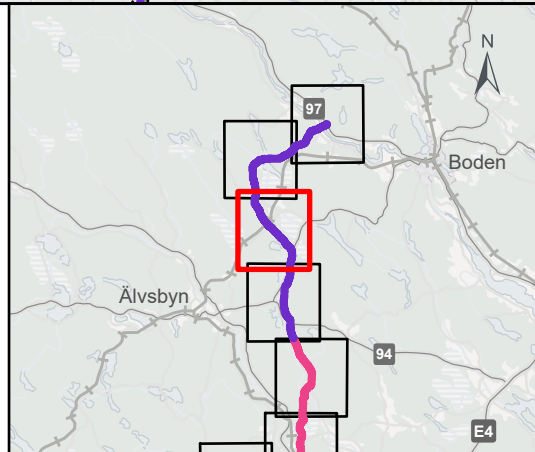


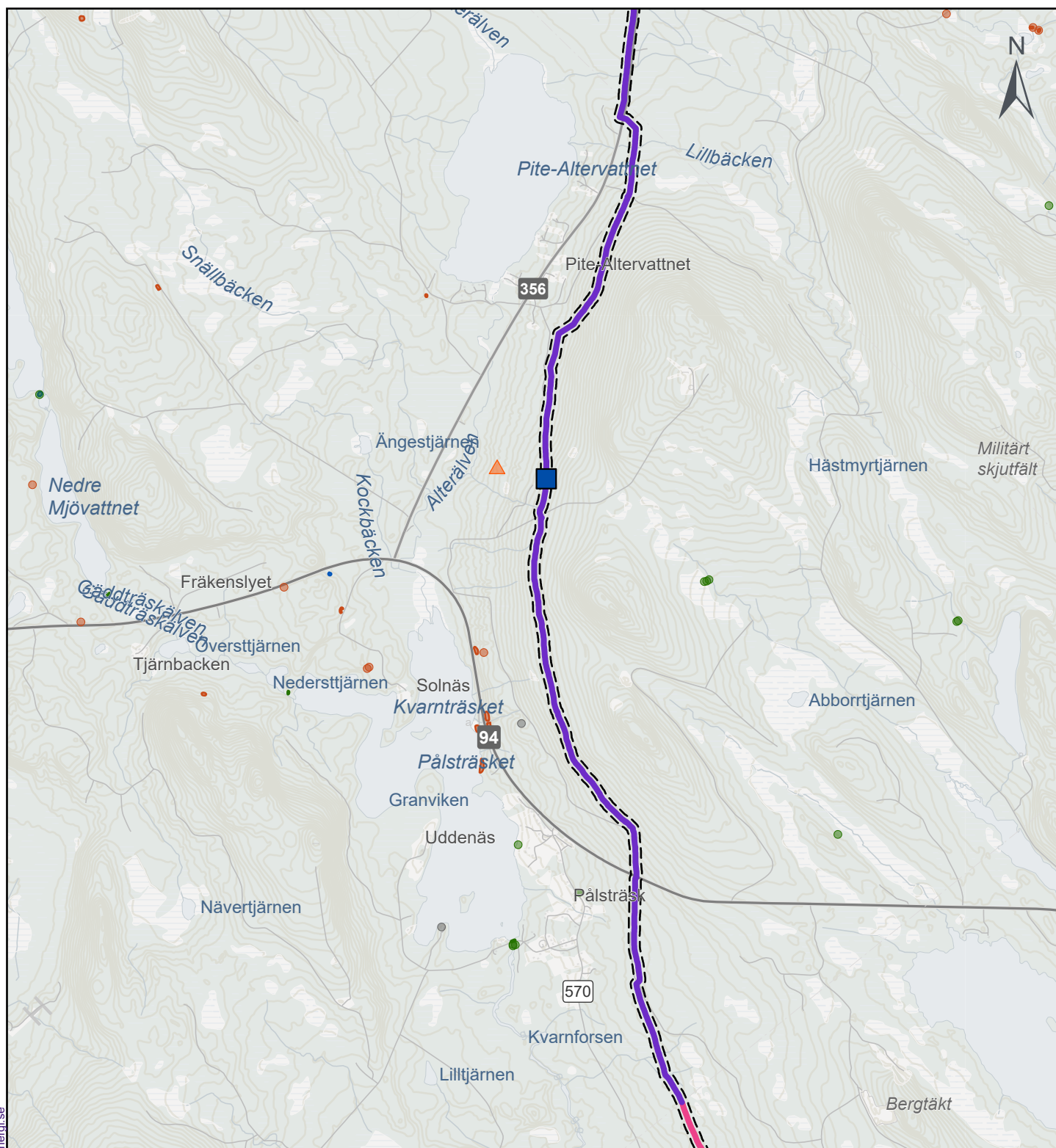
© LANTMÄTERIET

- | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------------------------|
| | Avsnitt 1 | | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| | Utredningskorridor | | Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| | Fornlämning RAÄ | | Fornlämning RAÄ |
| | Möjlig fornlämning RAÄ | | Möjlig fornlämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



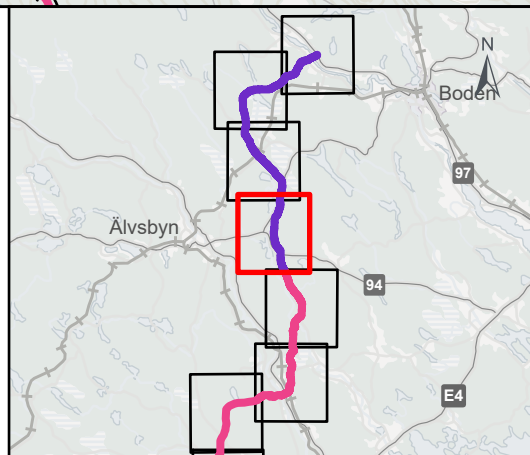


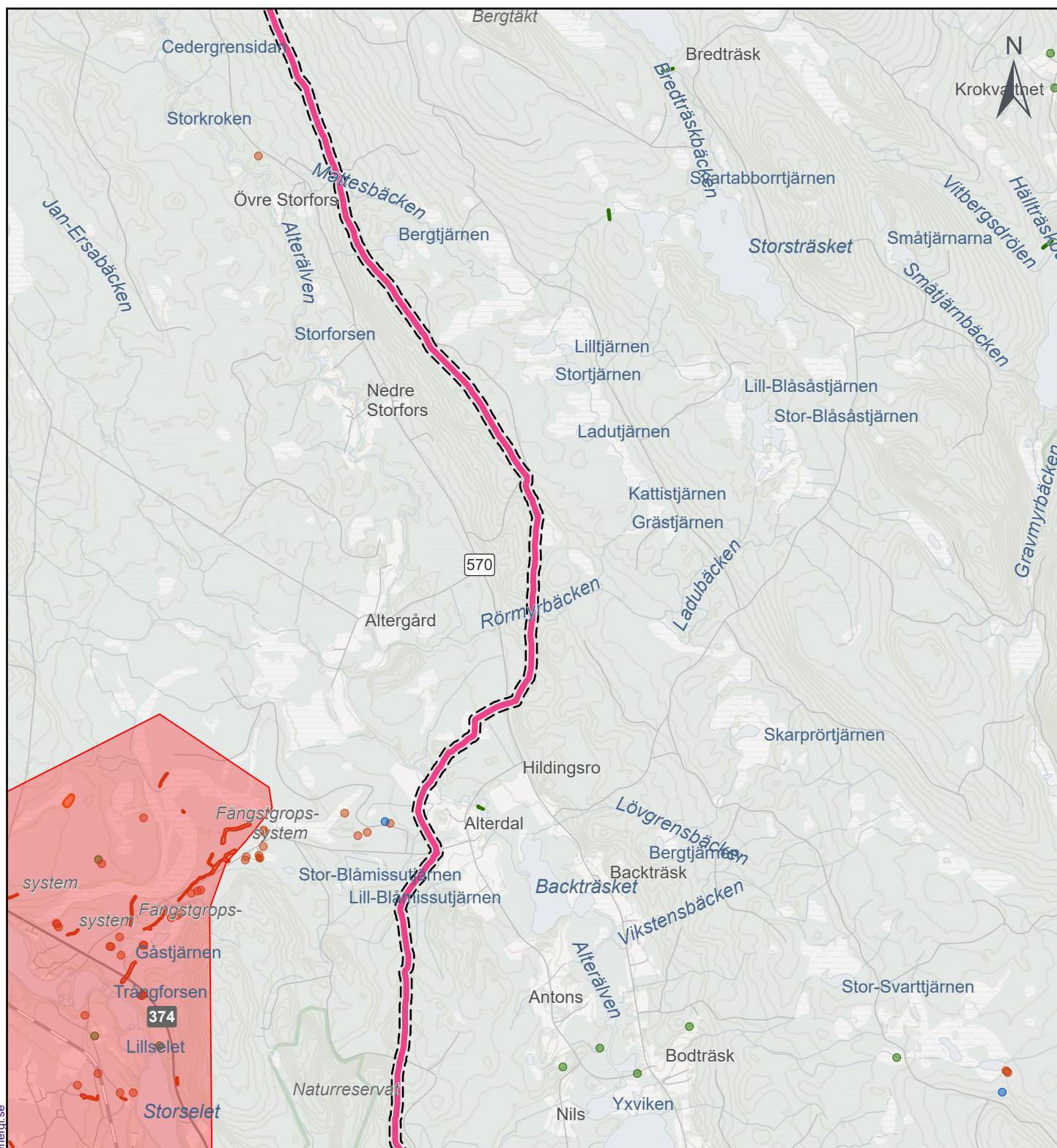
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 1 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| — Avsnitt 2 | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| S Station | F Fornlämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | M Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Ö Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



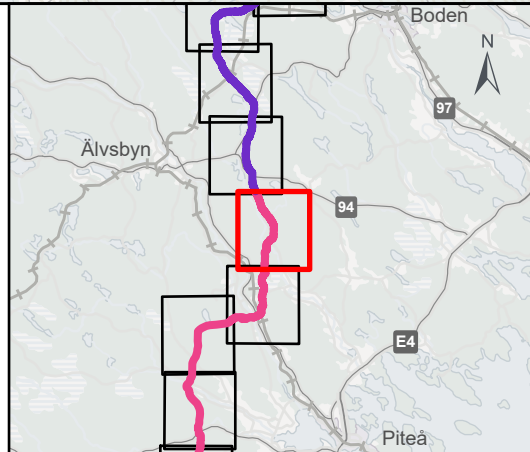


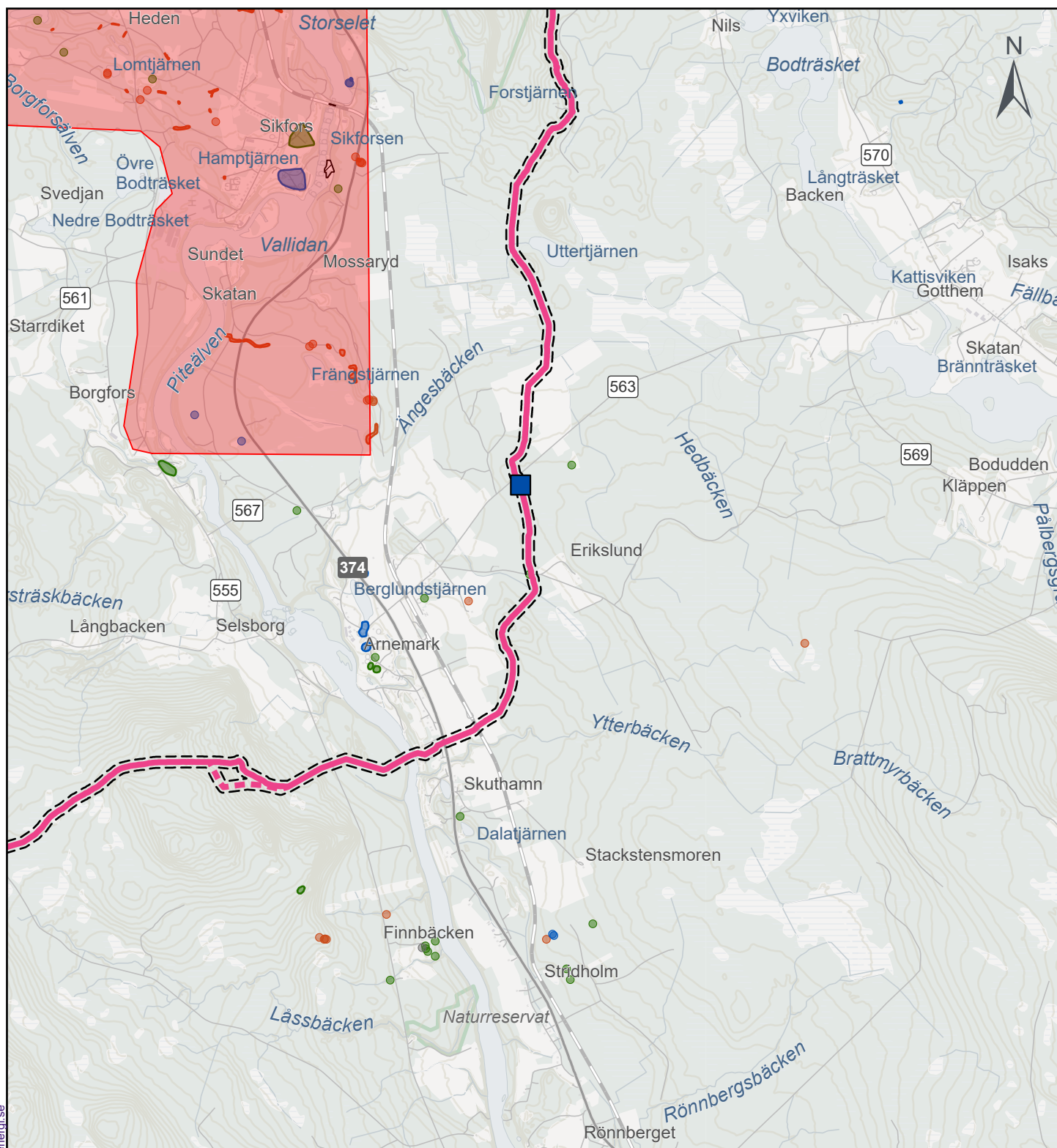
© LANTMÄTERIET

- | | |
|---|---|
| — Avsnitt 2 | ● Möjlig fornlämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbotten) LST | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Skog och historia SKS | Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



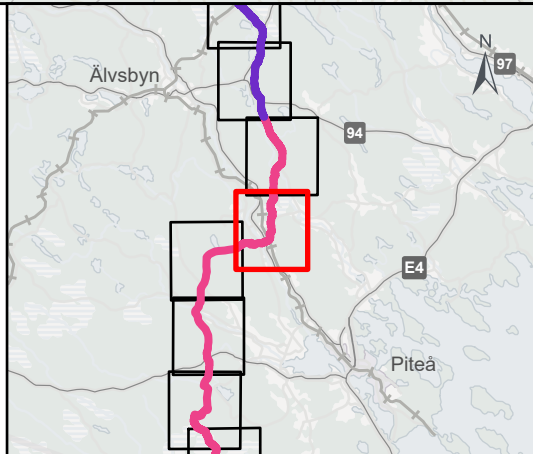


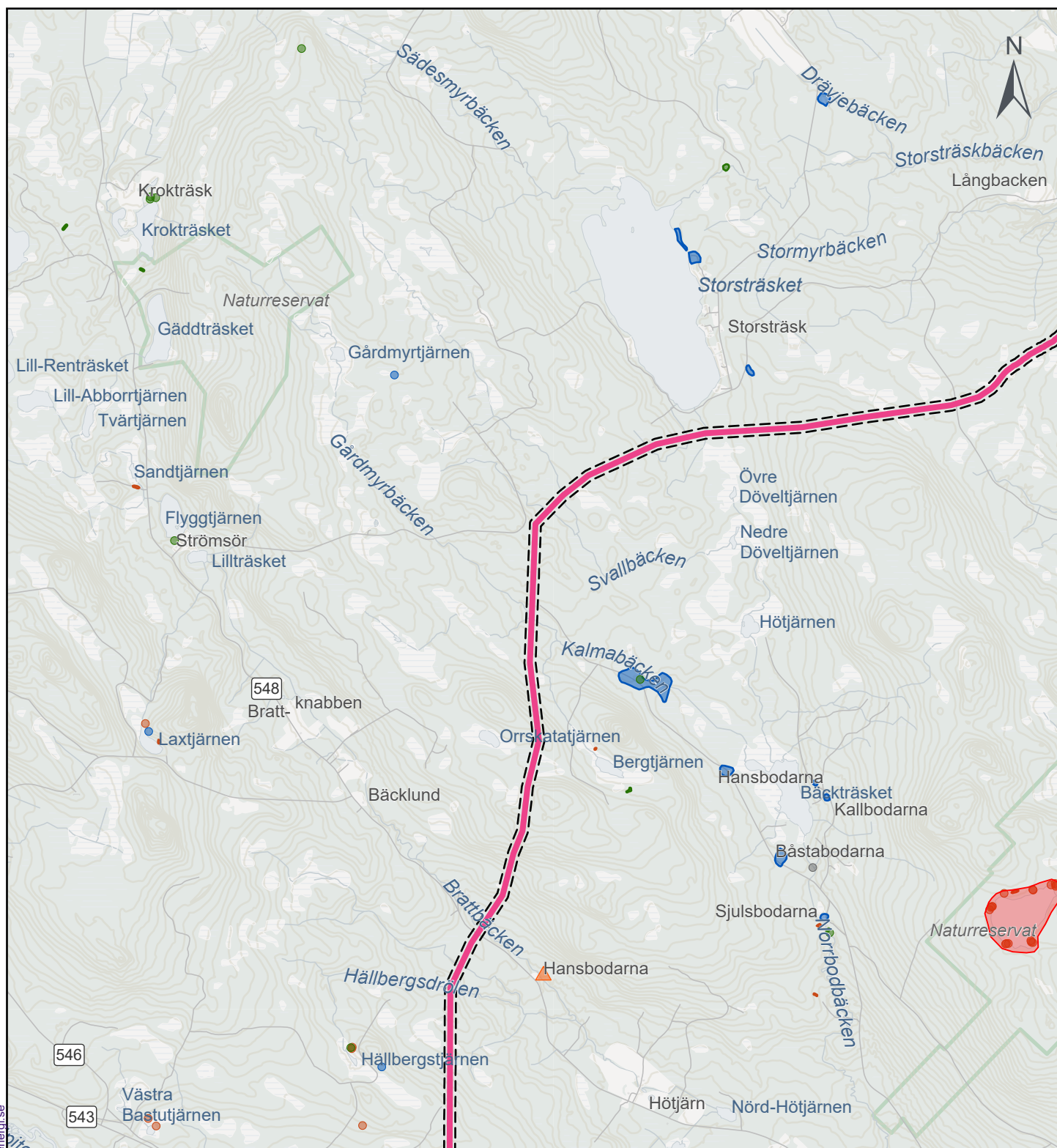
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--|
| — Avsnitt 2 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| - - - Alternativ rutt | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | Fornlämning RAÄ |
| Station | Möjlig fornlämning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbottnen) LST | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Byggnadsminne - skyddområde RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | Byggnadsminne och kyrkligt kulturminne RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



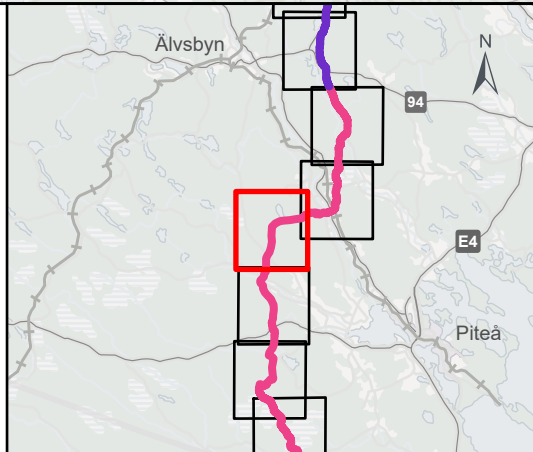


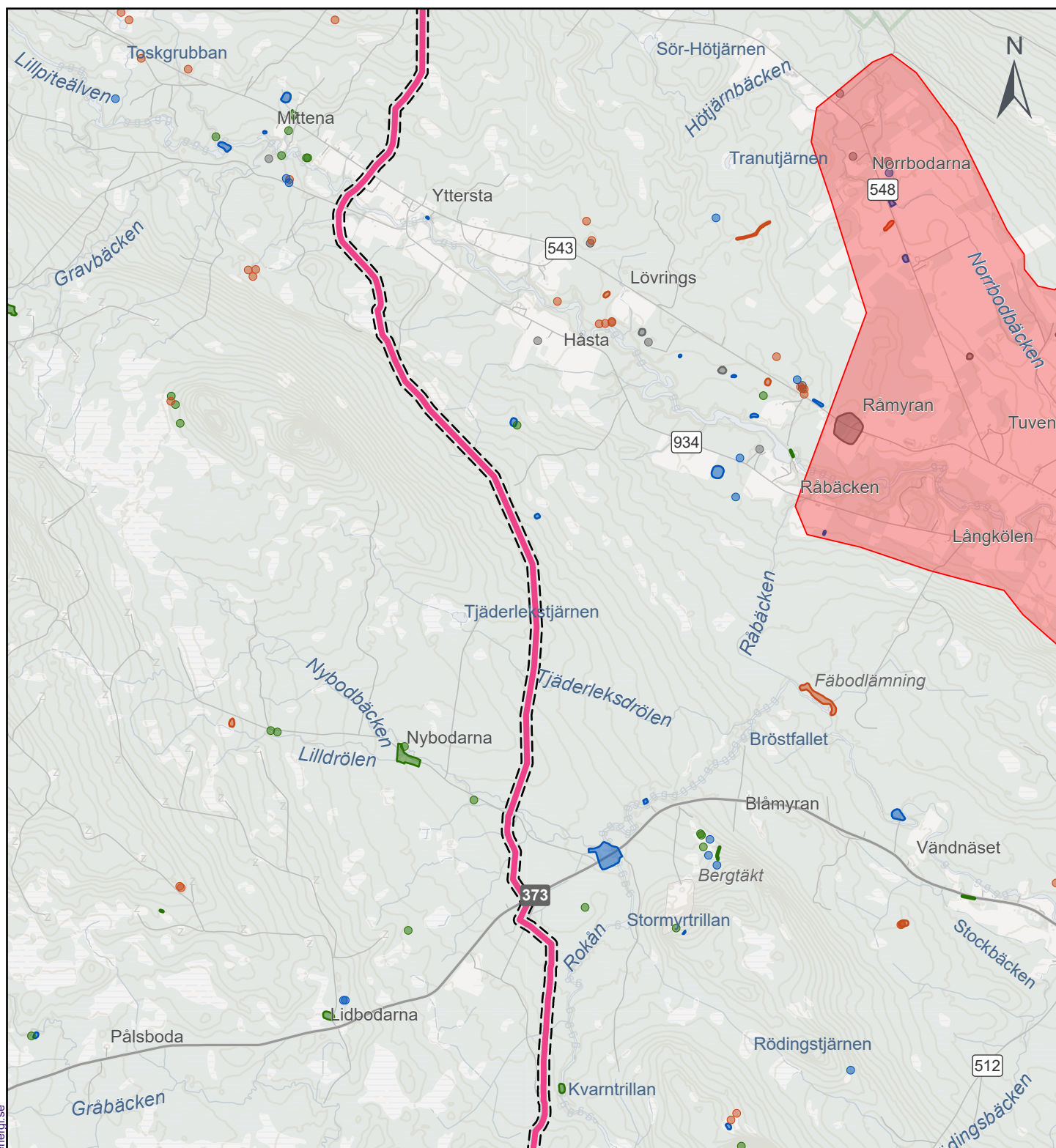
© LANTMÄTERIET

- | | |
|---|--|
| — Avsnitt 2 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbotten) LST | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



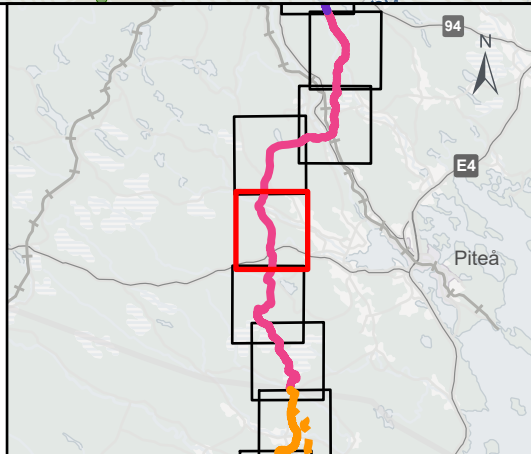


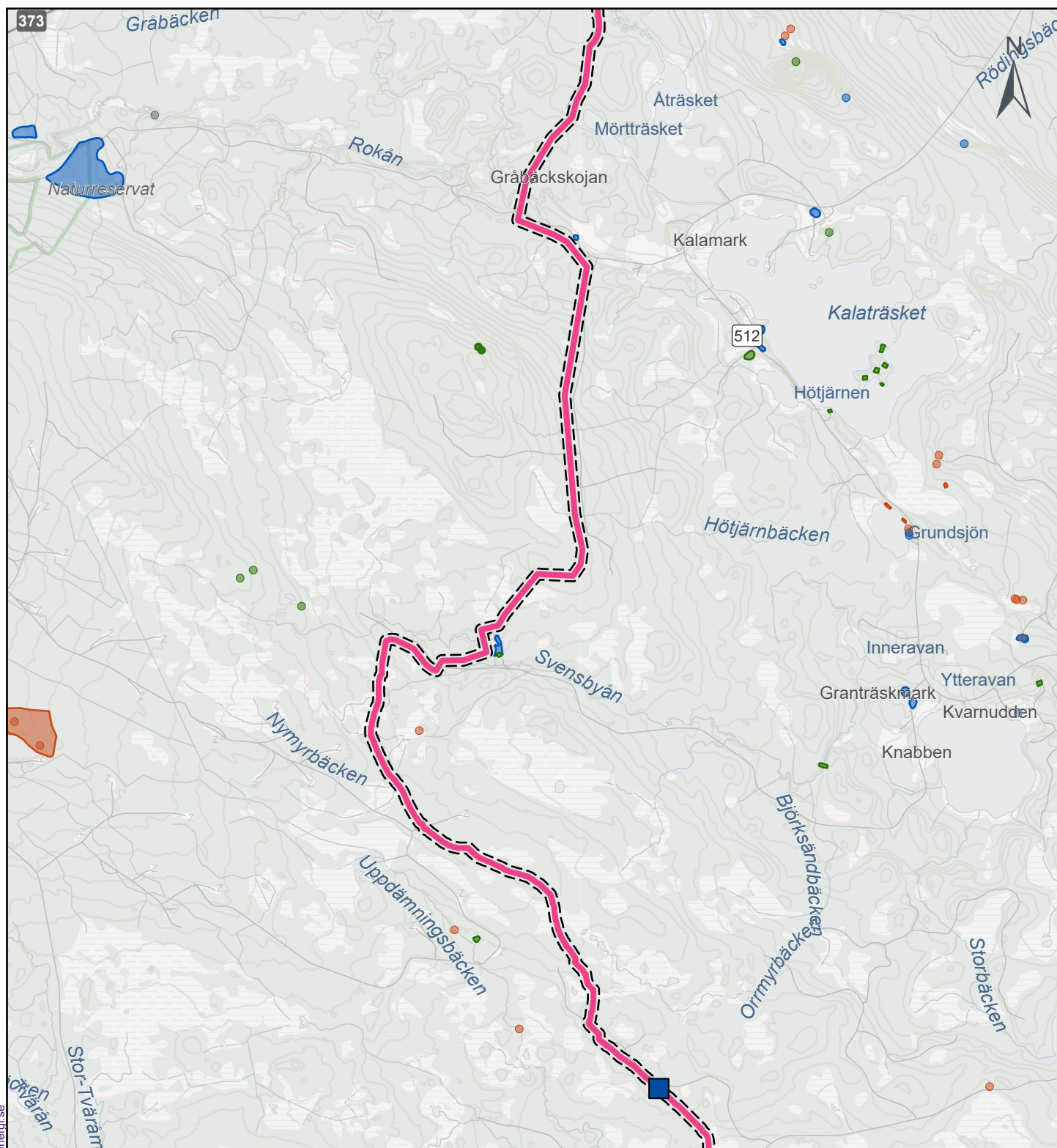
© LANTMÄTERIET

- | | |
|---|--|
| — Avsnitt 2 | ● Ej kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbotten) LST | — Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | — Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ | — Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



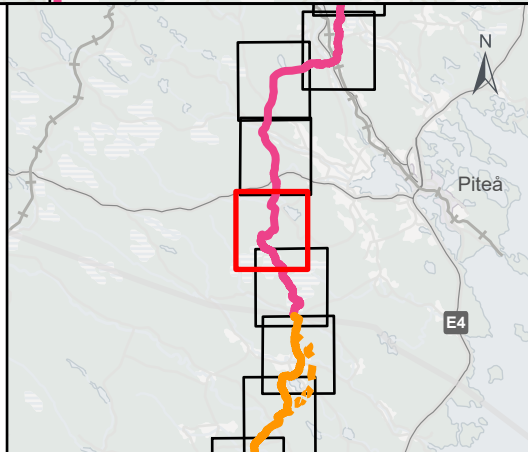


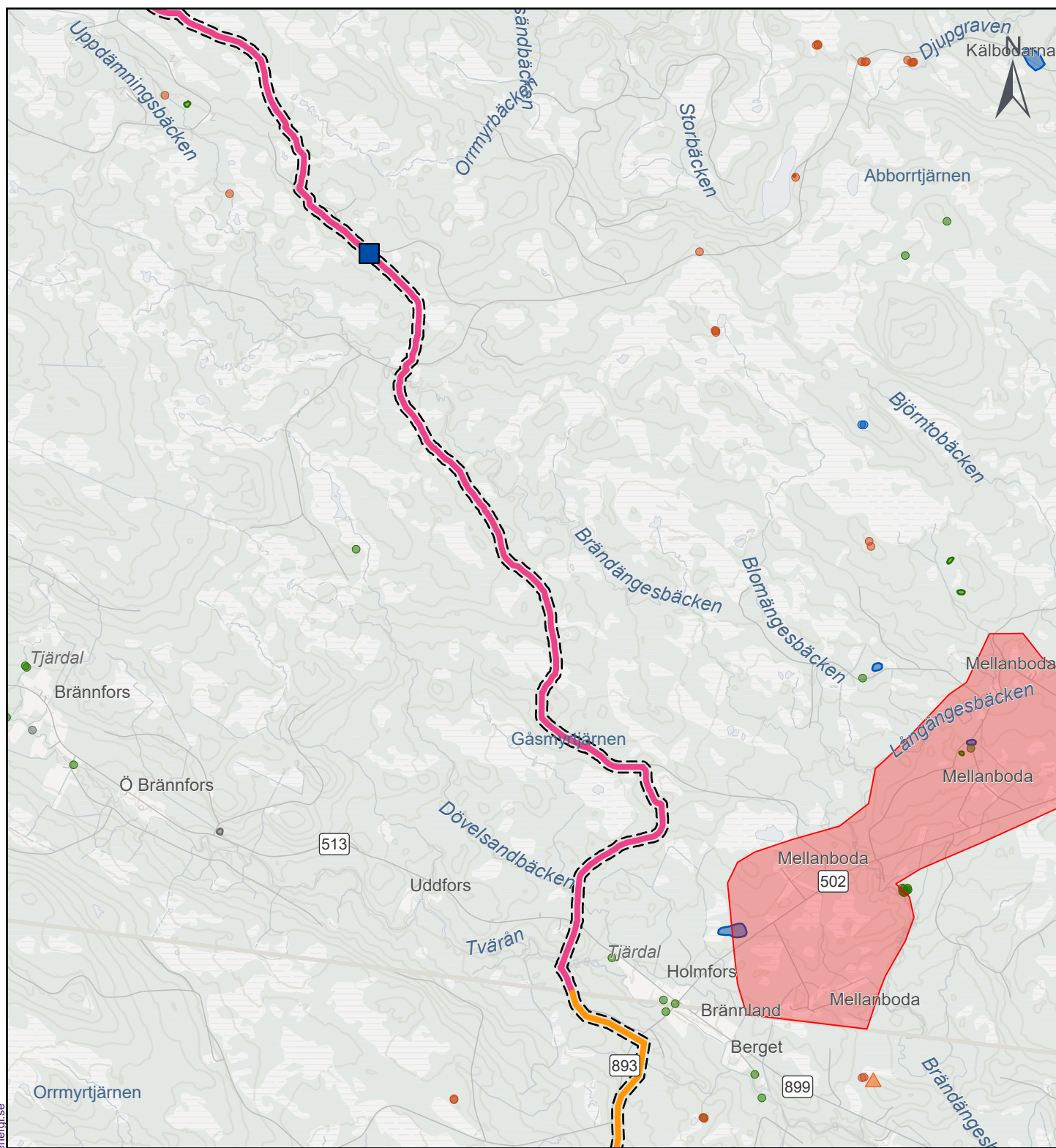
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 2 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ■ Station | ■ Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | ■ Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | ■ Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



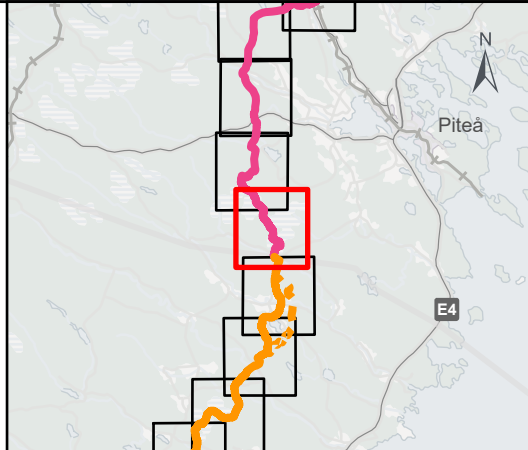


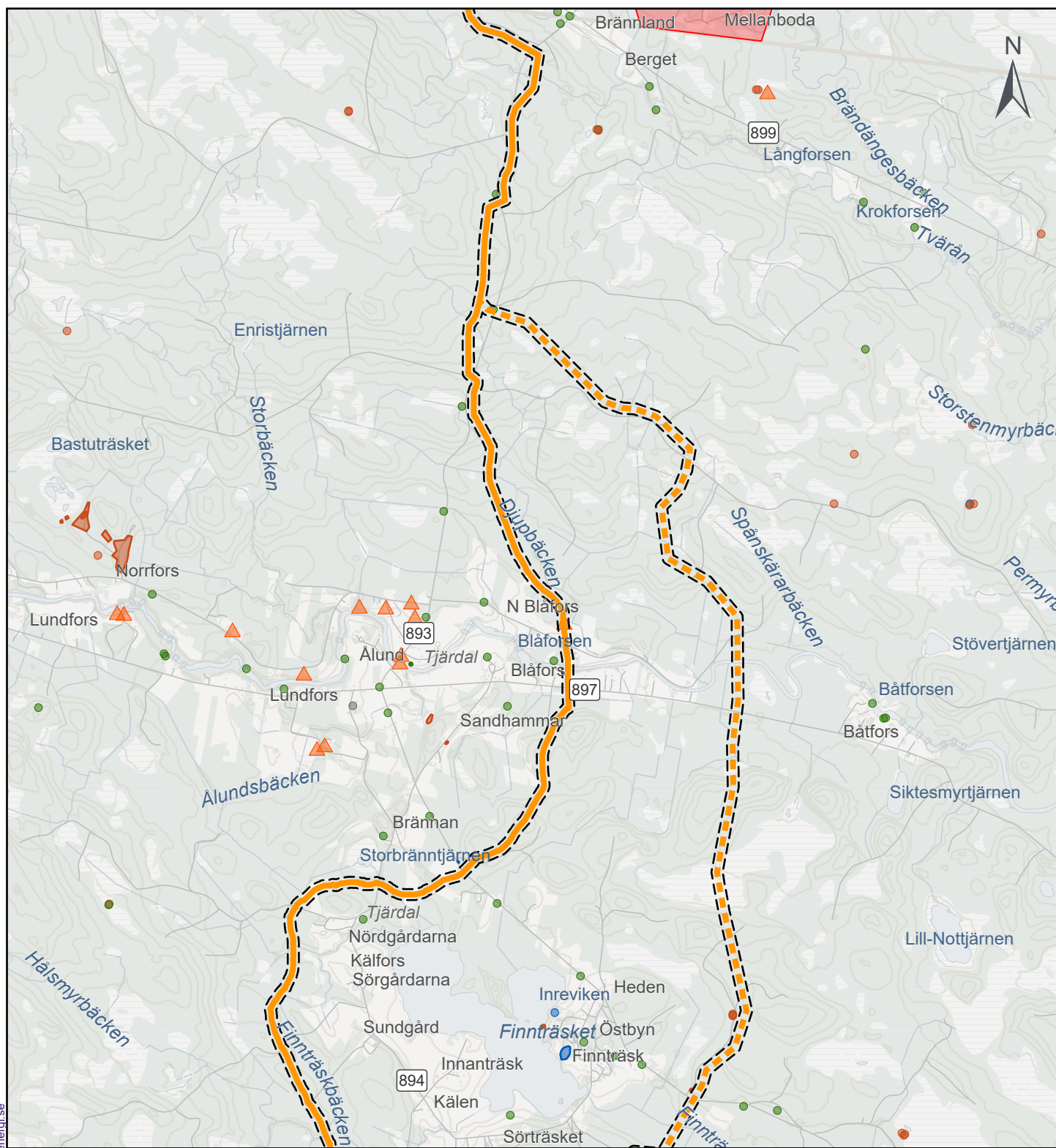
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--|
| — Avsnitt 2 | ● Möjlig fornlämning RAÄ |
| — Avsnitt 3 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ■ Station | ■ Fornlämning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbottnen) LST | ■ Möjlig fornlämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | ■ Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | ■ Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



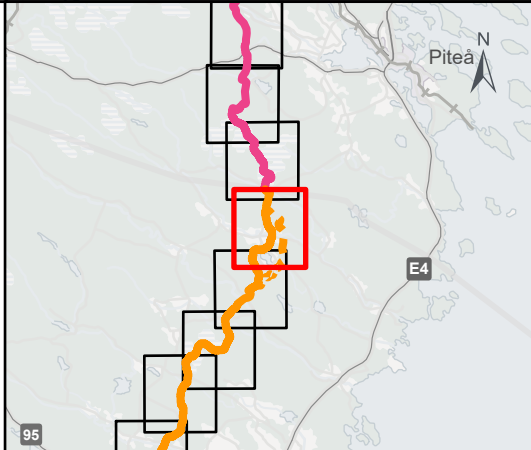


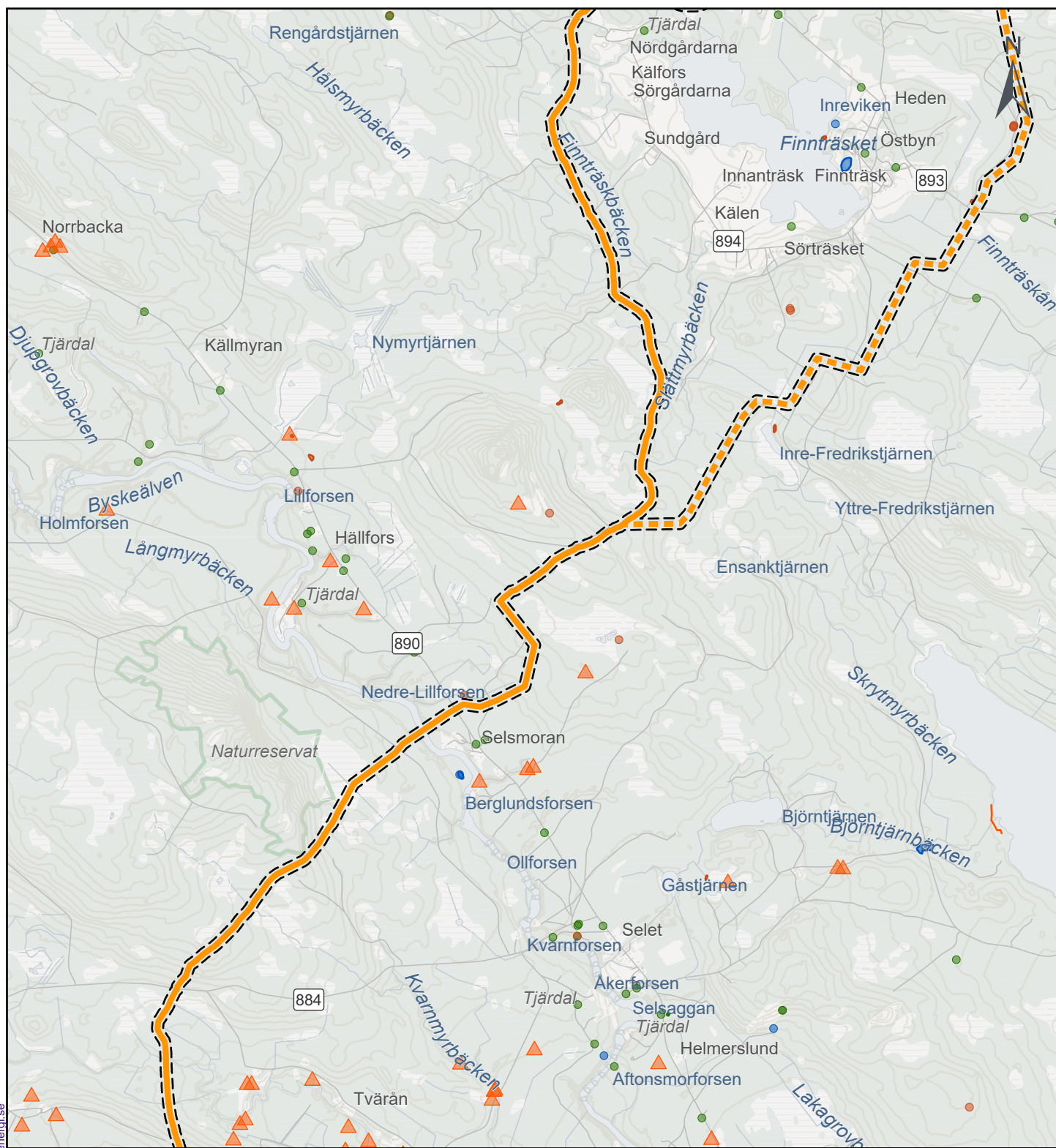
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 3 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| - - - Alternativ rutt | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Kulturmiljöprogram (Norrbotten) LST | Fornlämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | Möjlig fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | Byggnadsminne och kyrkligt kulturminne RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



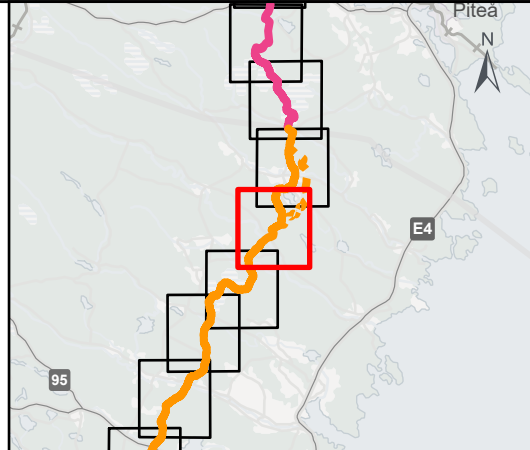


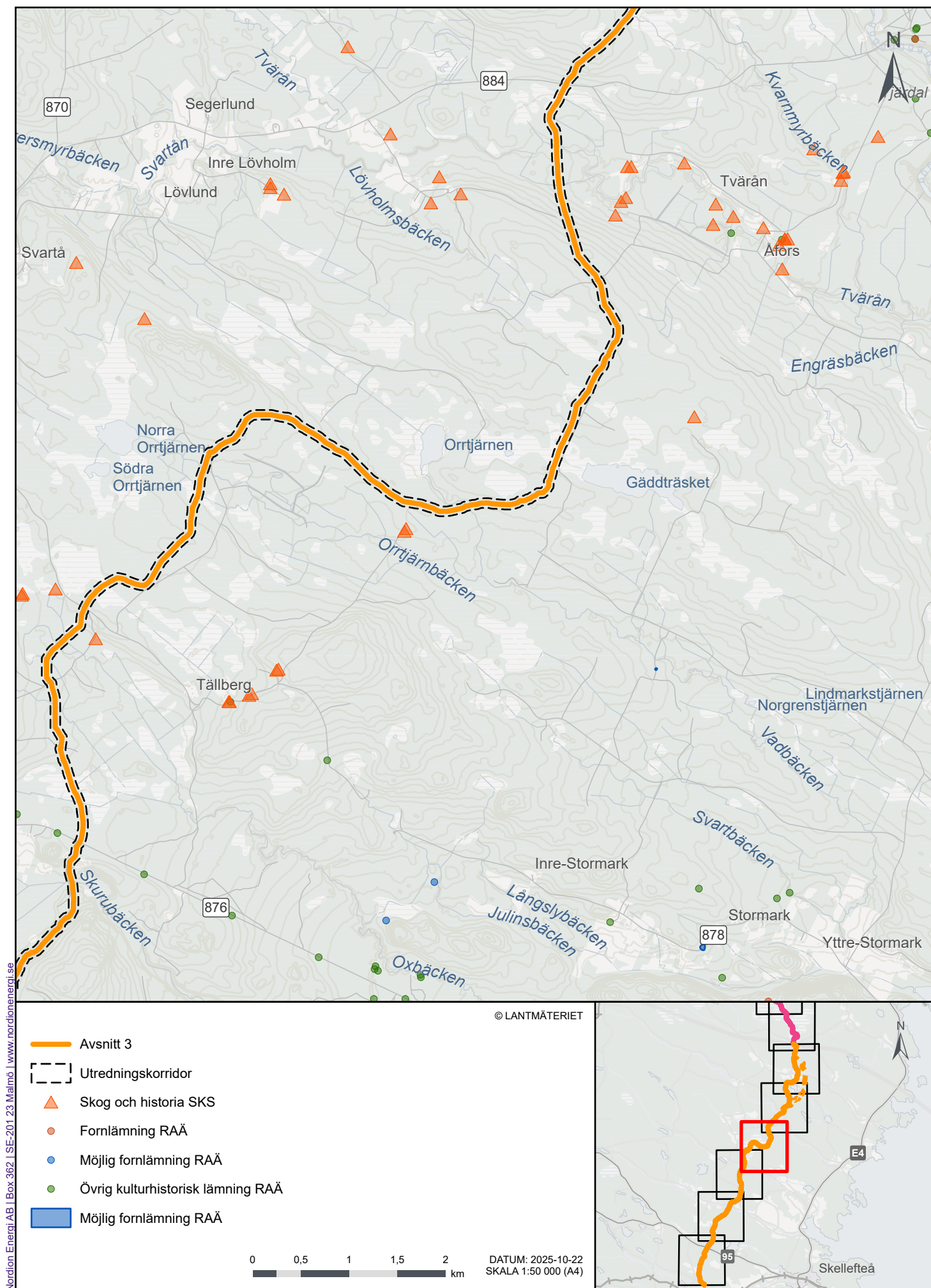
© LANTMÄTERIET

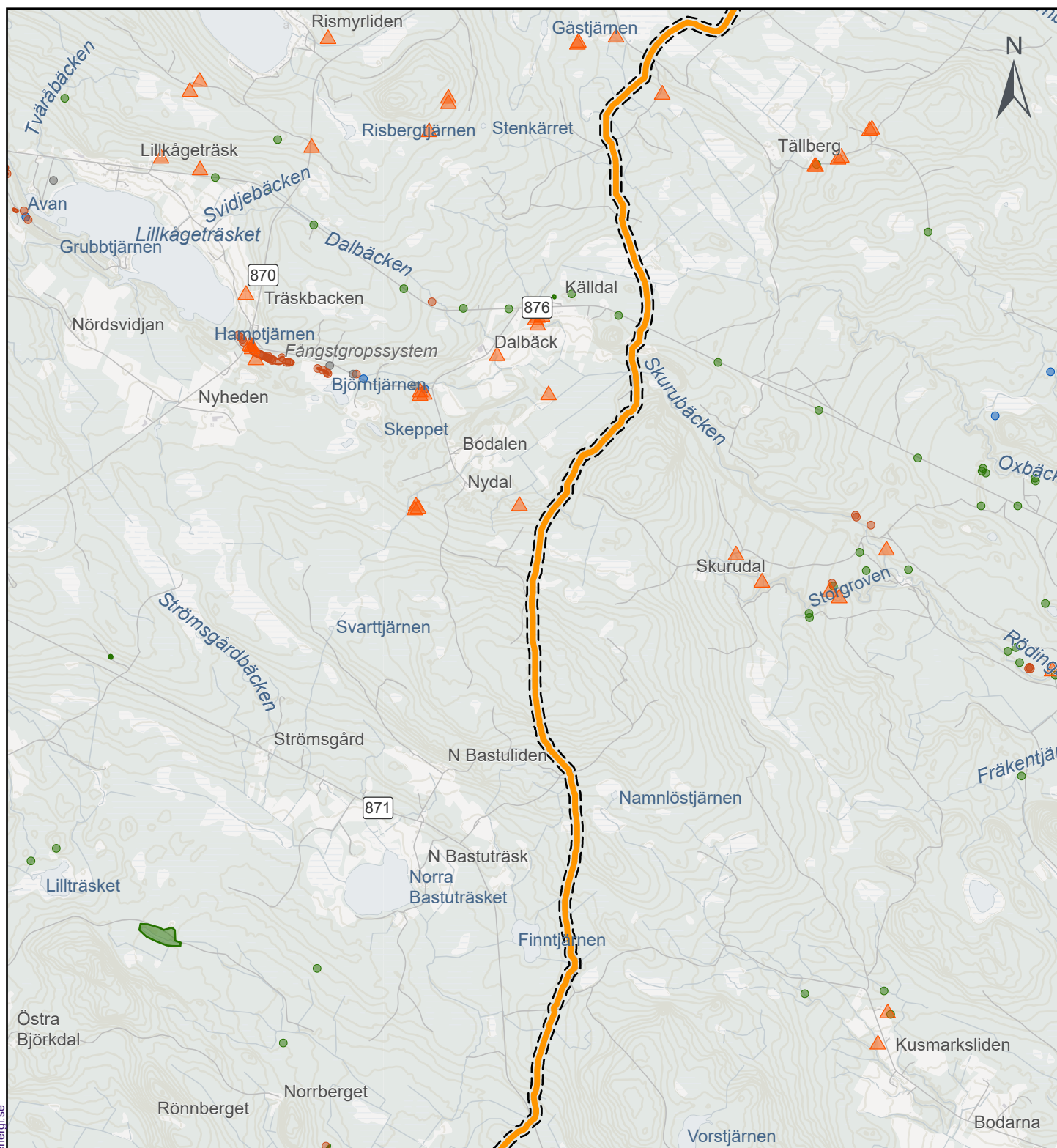
- | | |
|---|---|
| — Avsnitt 3 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| - - - Alternativ rutt | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | Fornlämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | Möjlig fornlämning RAÄ |
| — Skog och historia SKS | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Byggnadsminne och kyrkligt kulturminne RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)





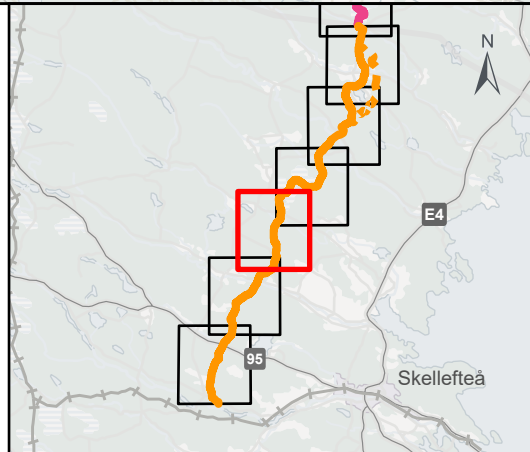


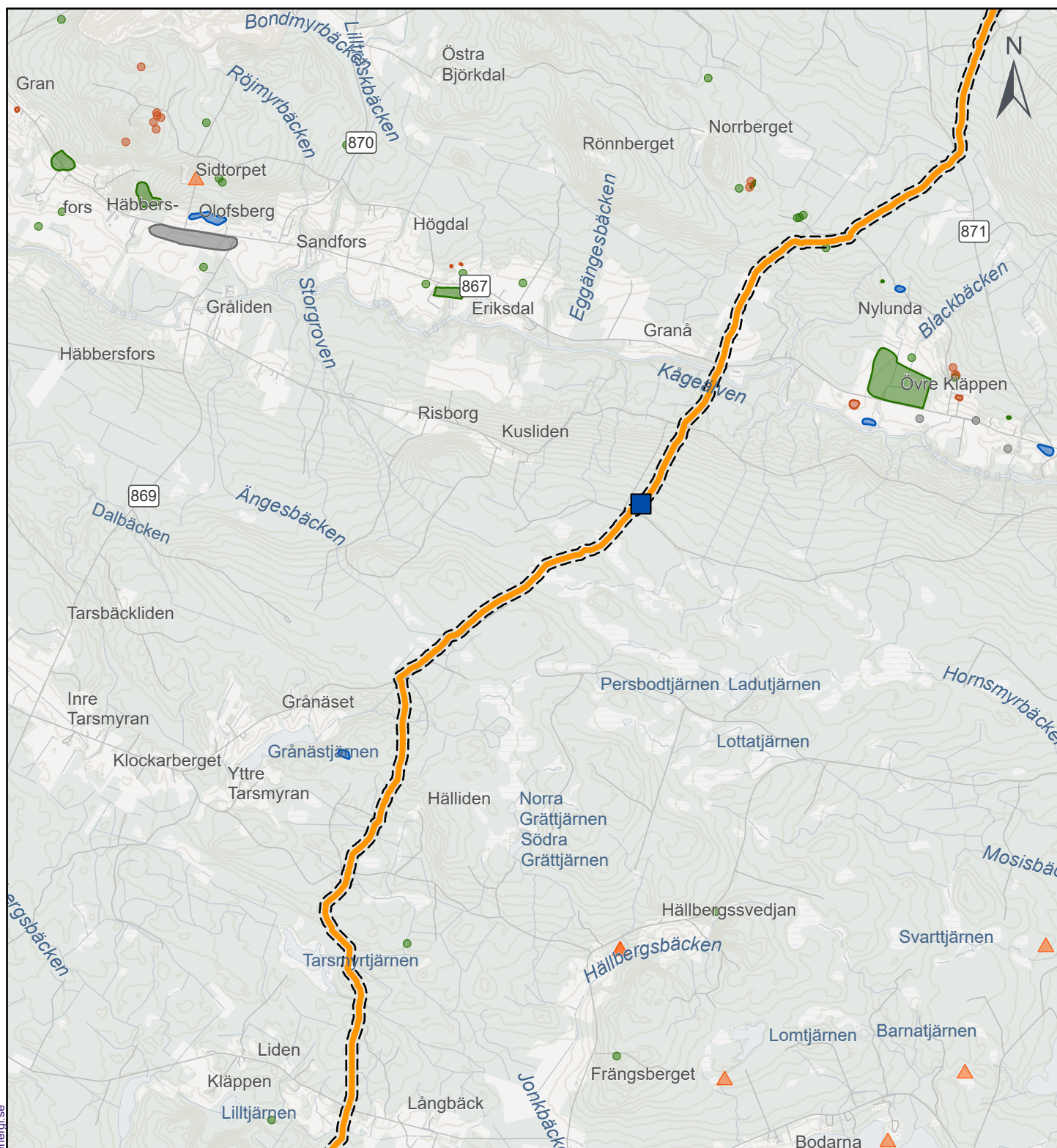
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|--|
| — Avsnitt 3 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Fornlämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



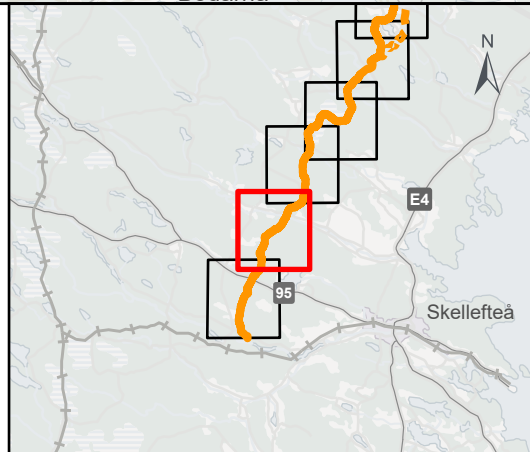


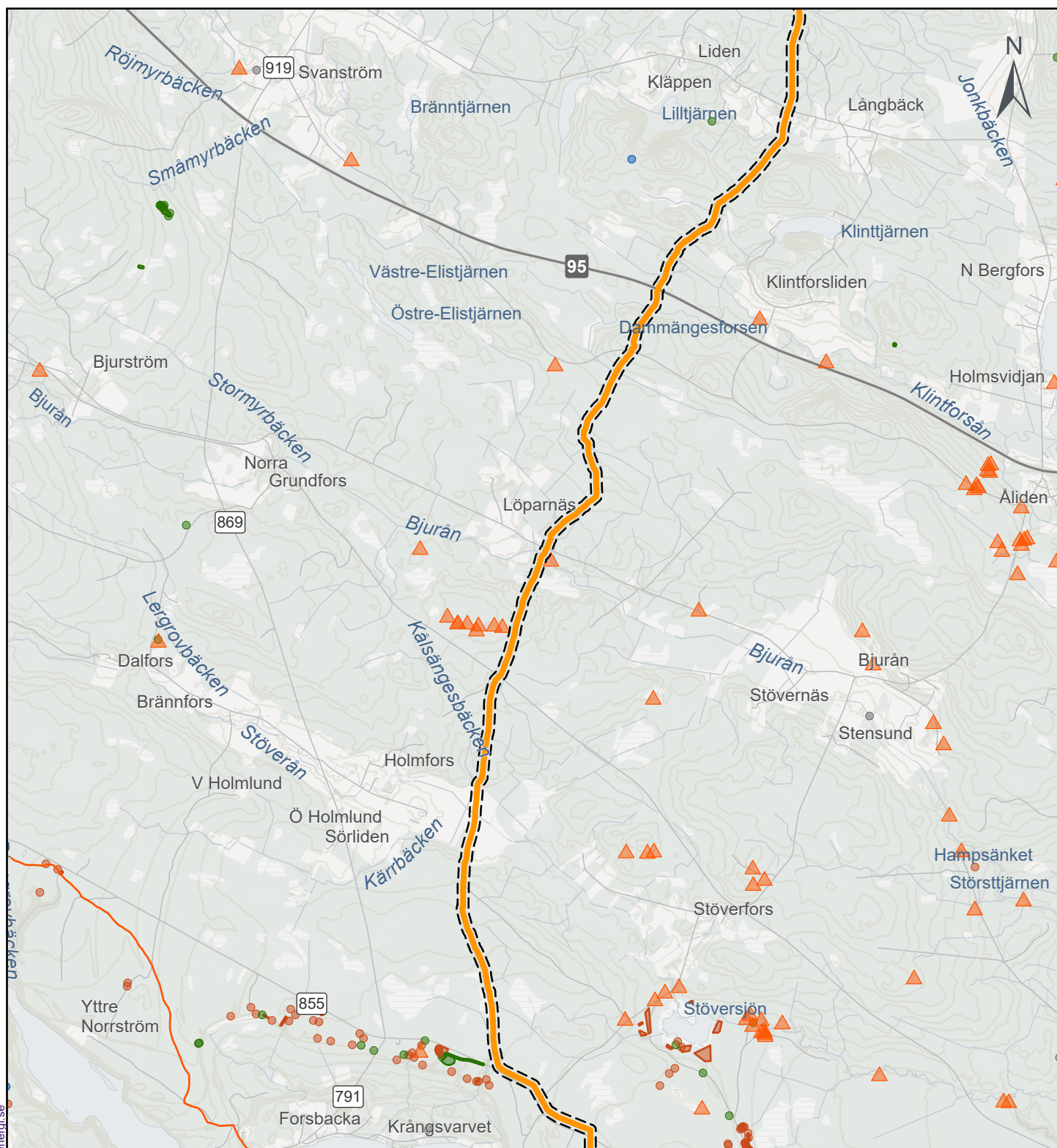
© LANTMÄTERIET

- | | |
|--|---|
| — Avsnitt 3 | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| Utredningskorridor | Fornlämning RAÄ |
| Station | Möjlig fornlämning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ | |

0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



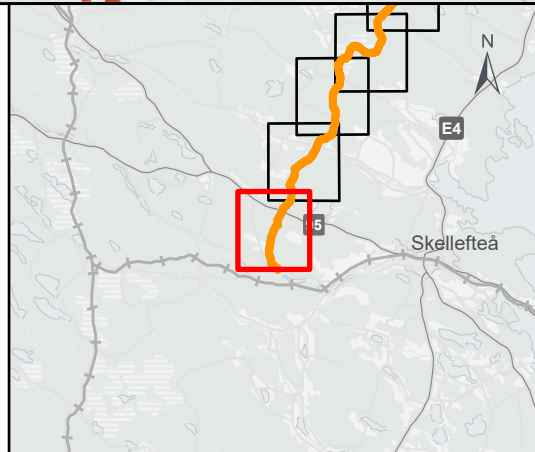


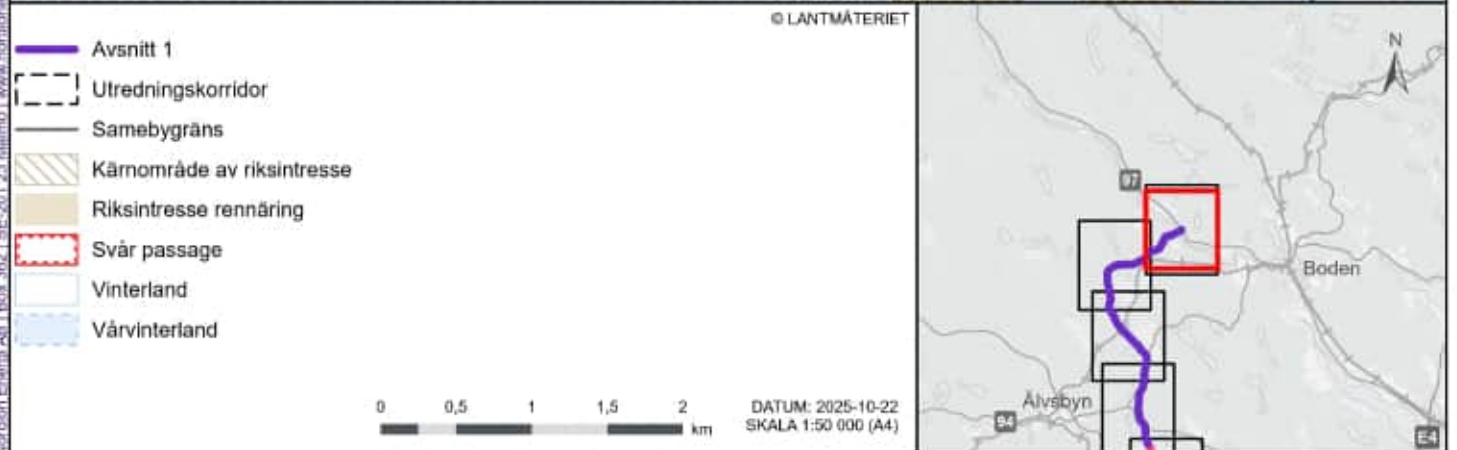
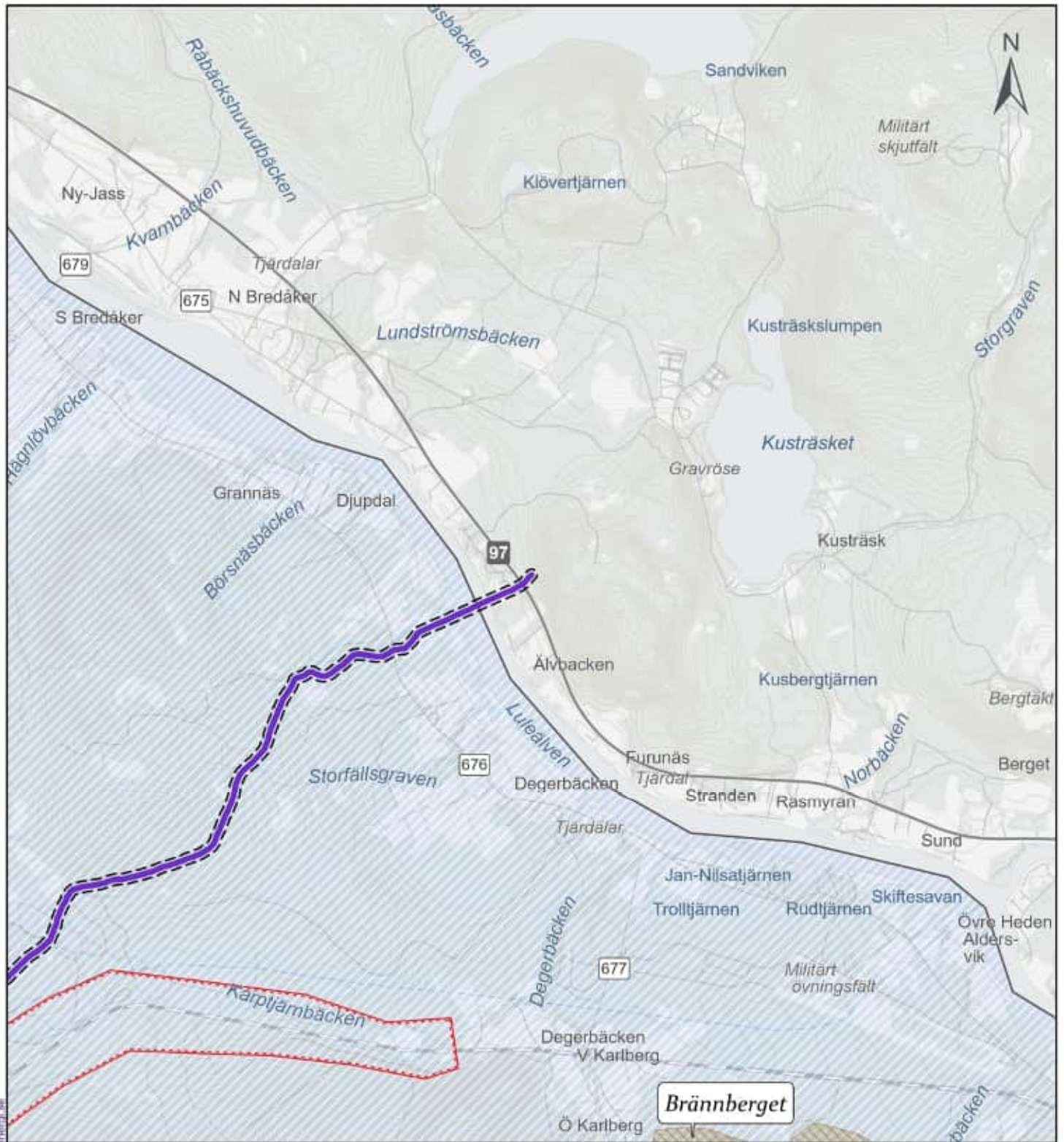
© LANTMÄTERIET

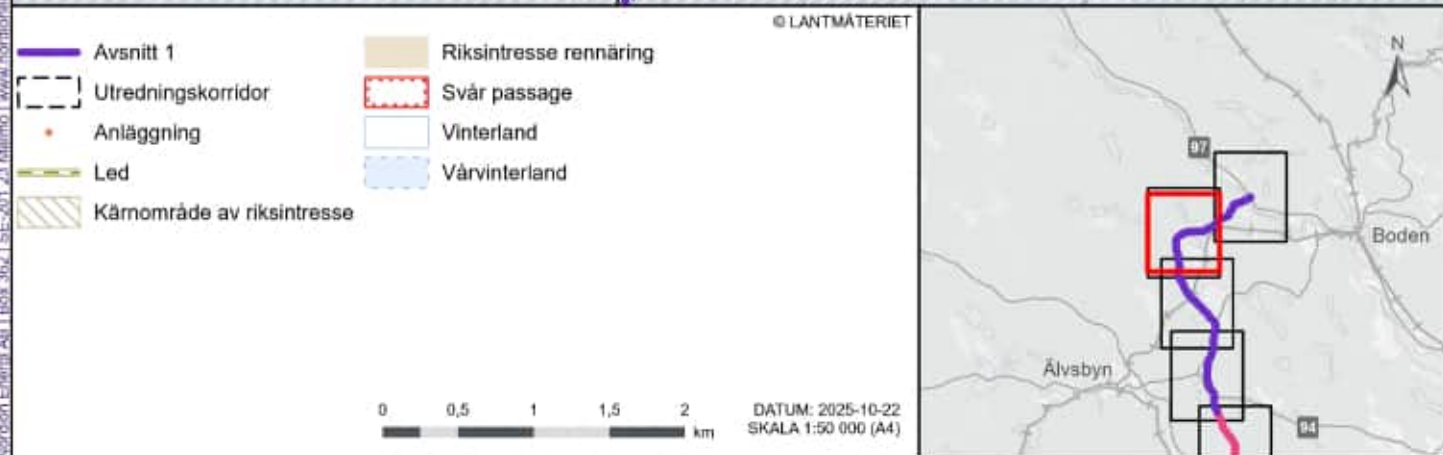
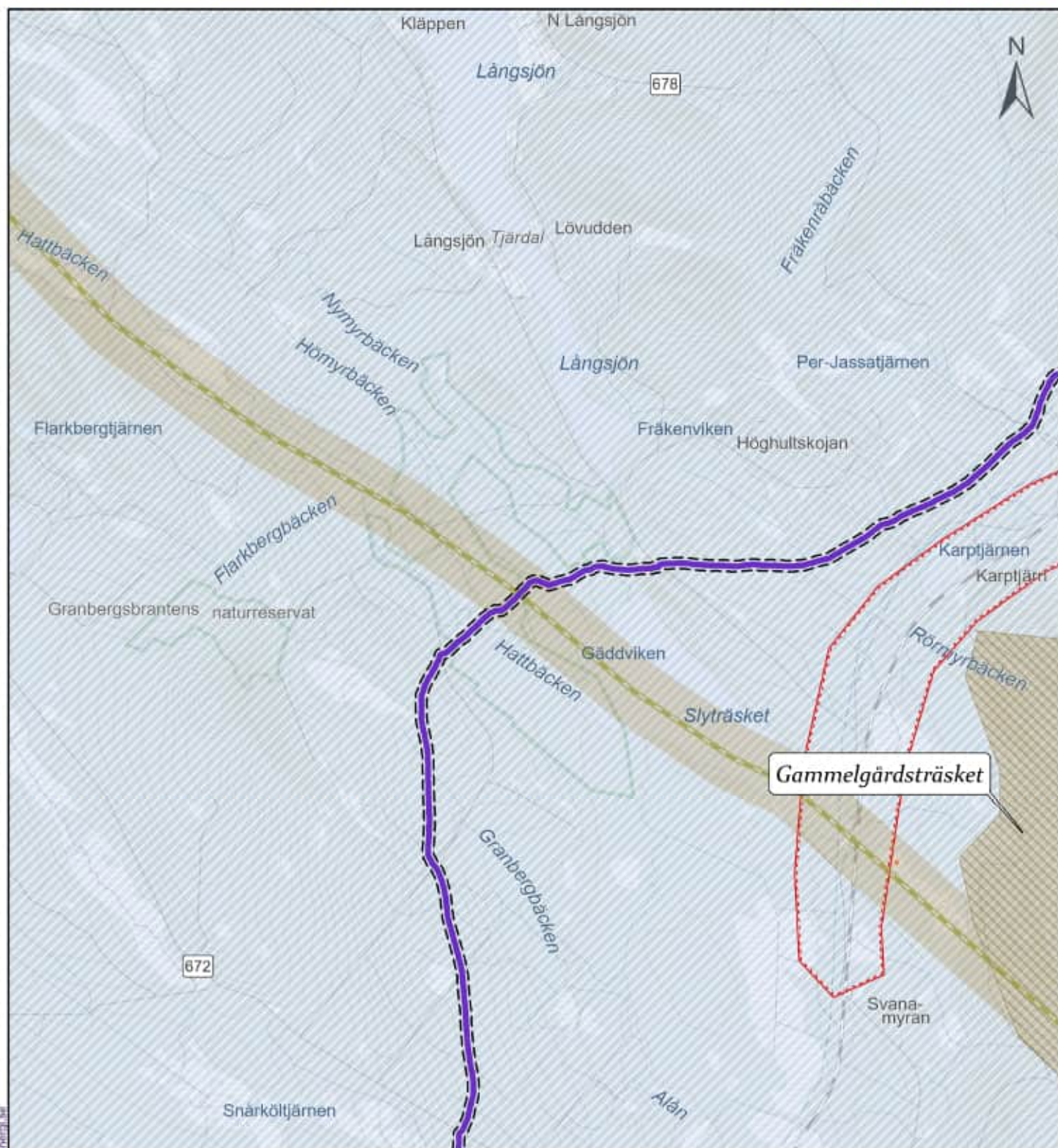
- | | |
|---|--|
| — Avsnitt 3 | ● Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| Utredningskorridor | ● Ingen antikvarisk bedömning RAÄ |
| ▲ Skog och historia SKS | — Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| — Skog och historia SKS | Fornlämning RAÄ |
| ● Fornlämning RAÄ | Övrig kulturhistorisk lämning RAÄ |
| ● Möjlig fornlämning RAÄ | |

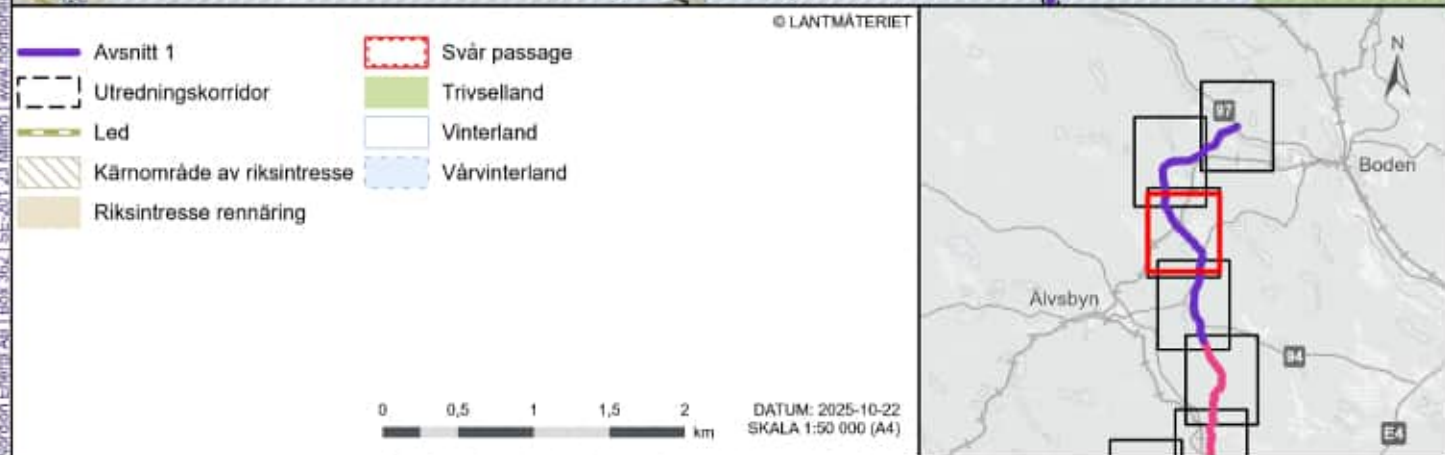
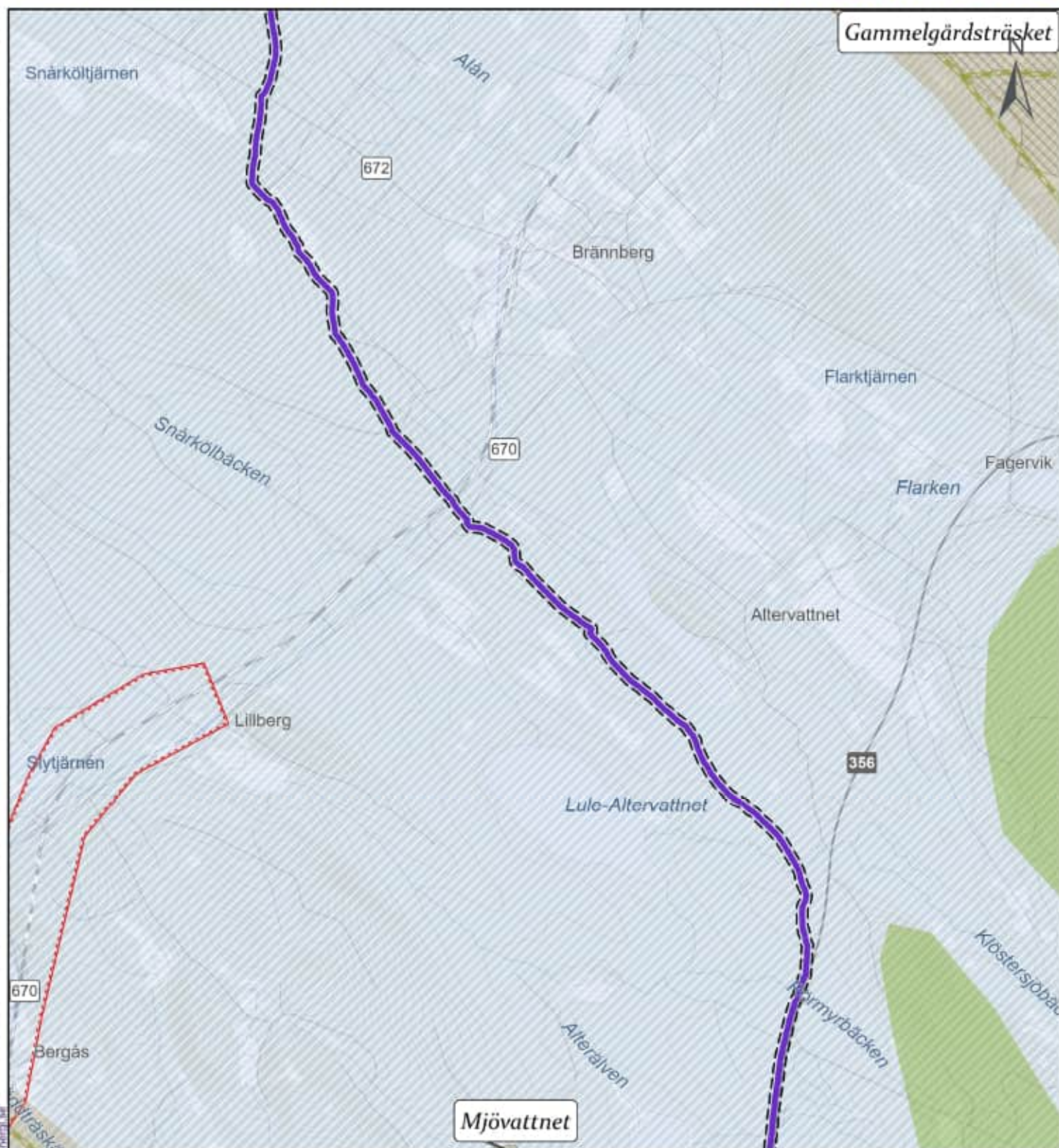
0 0,5 1 1,5 2 km

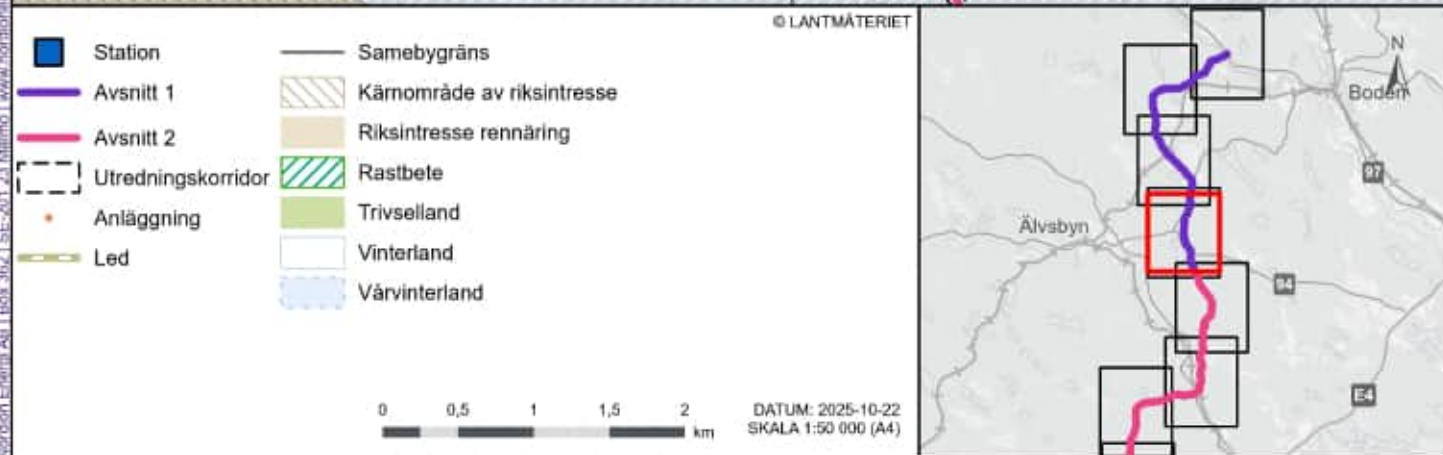
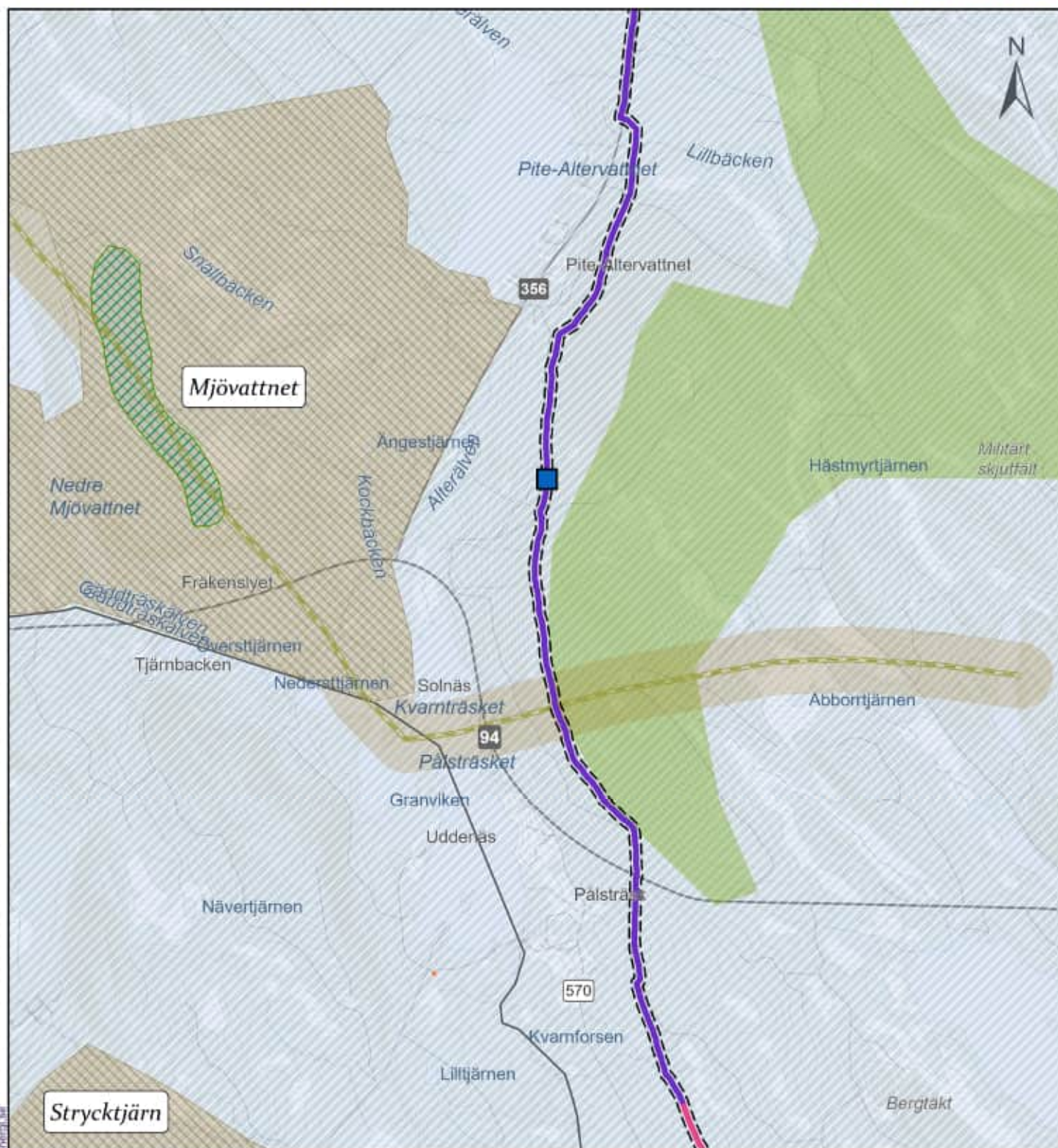
DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)

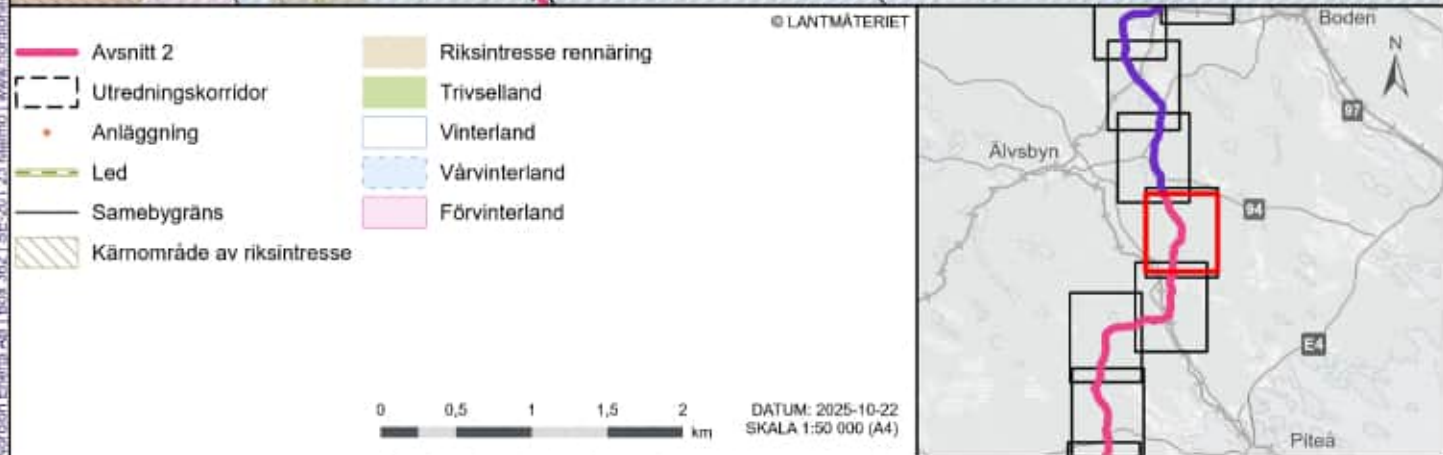
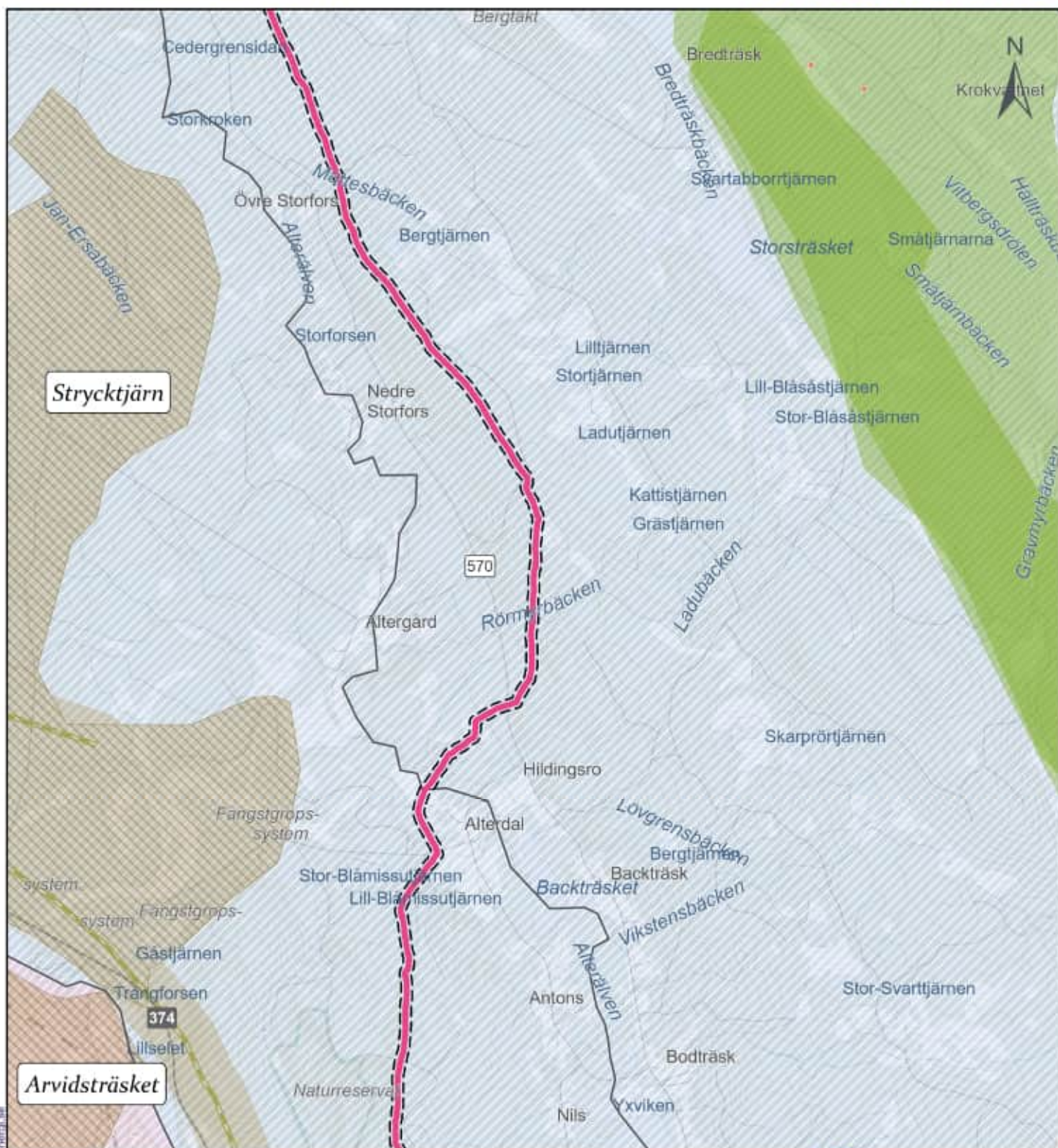


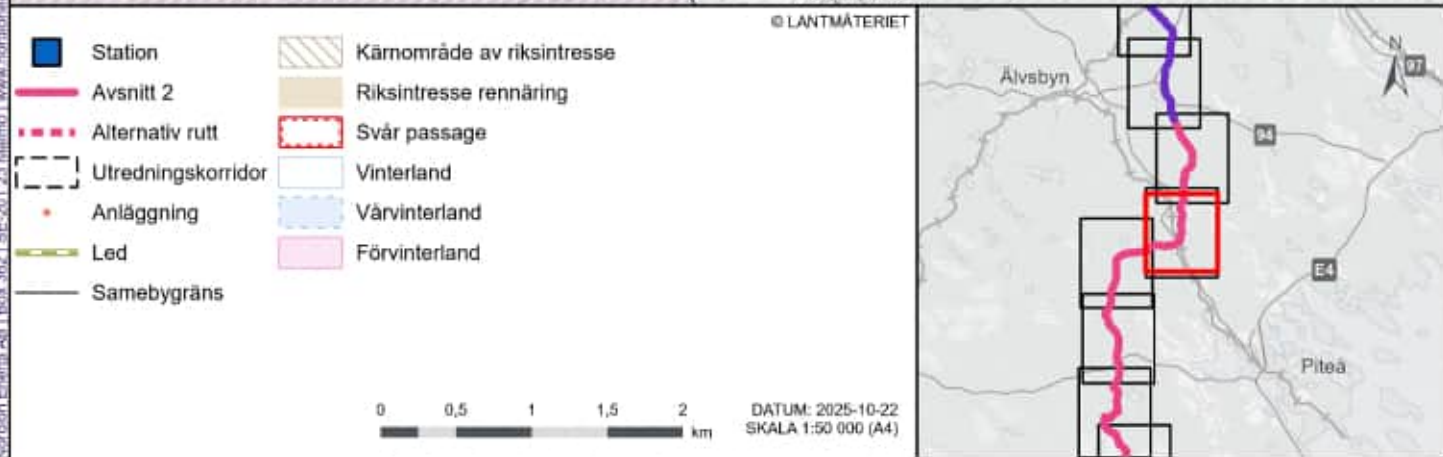
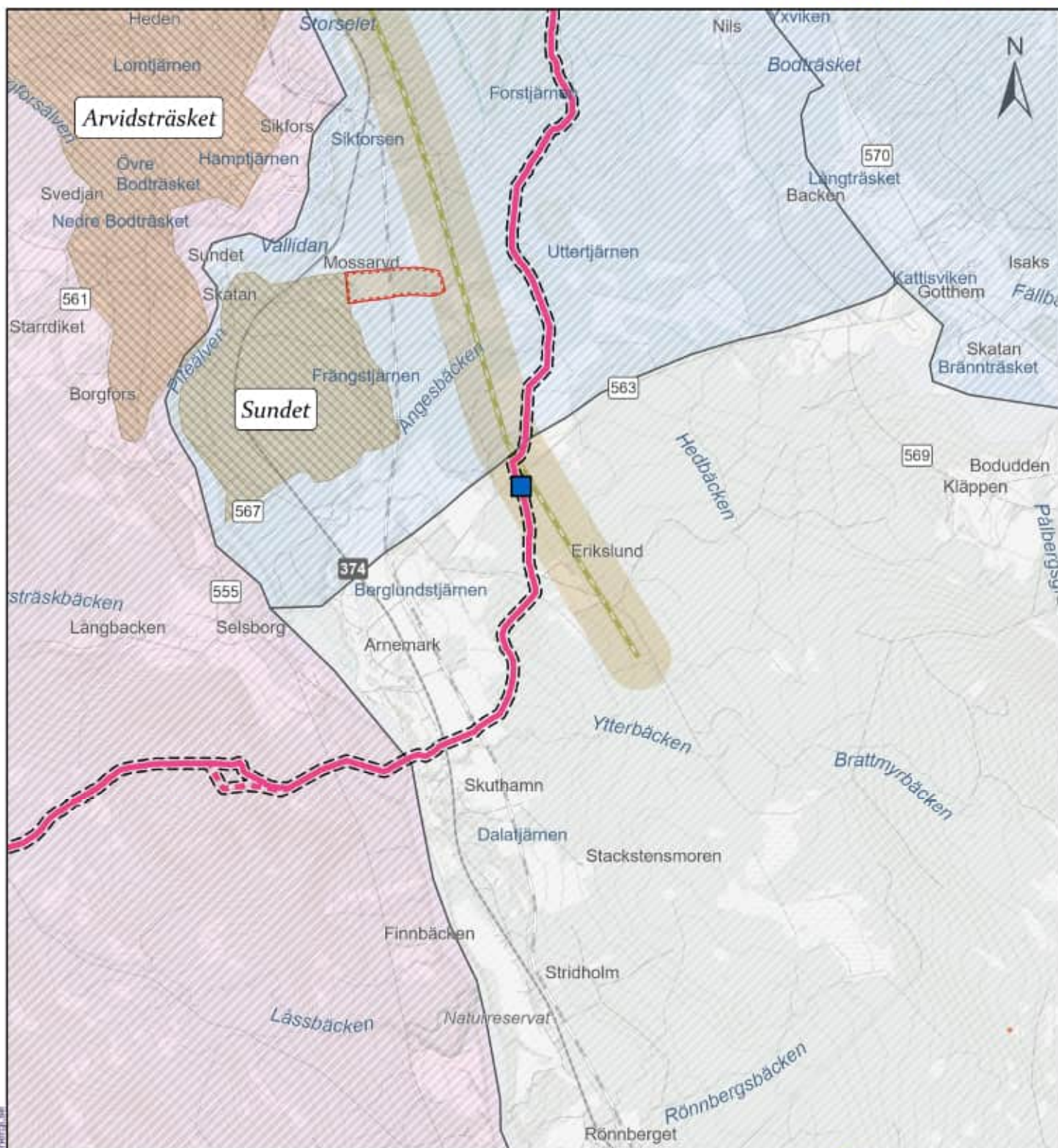


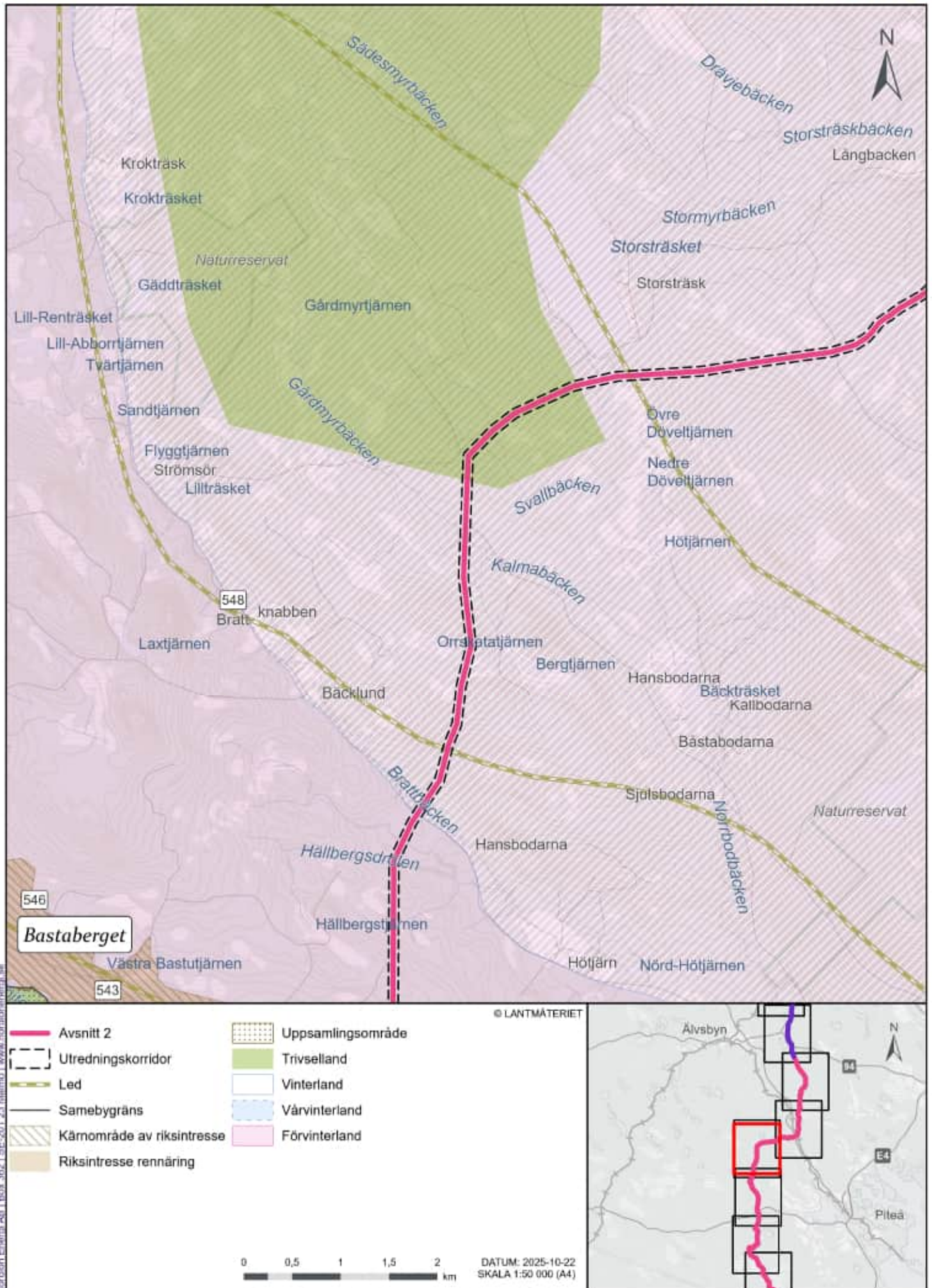


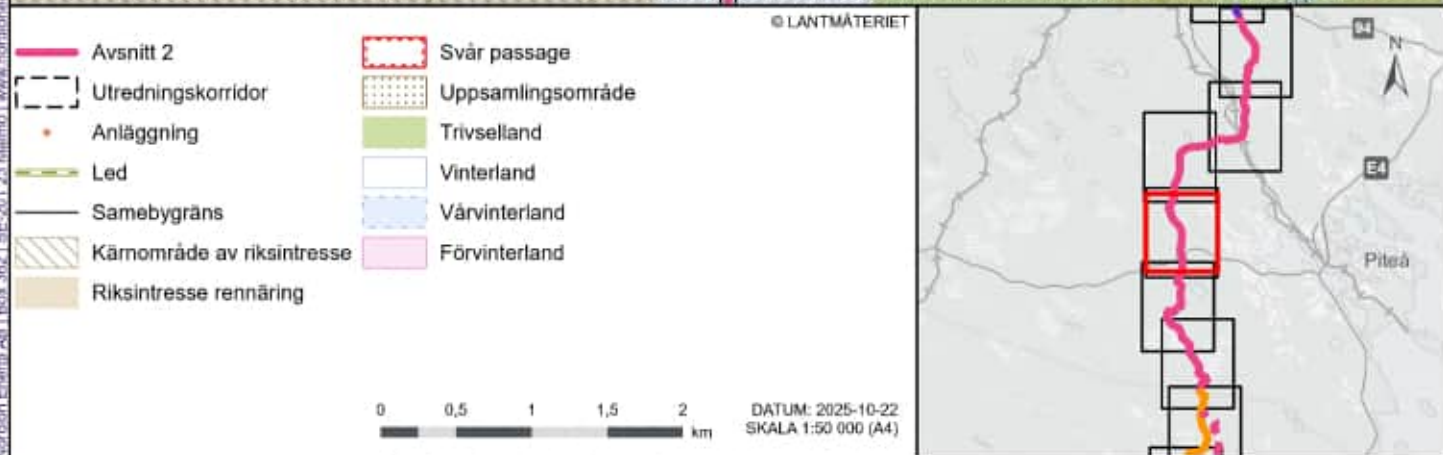
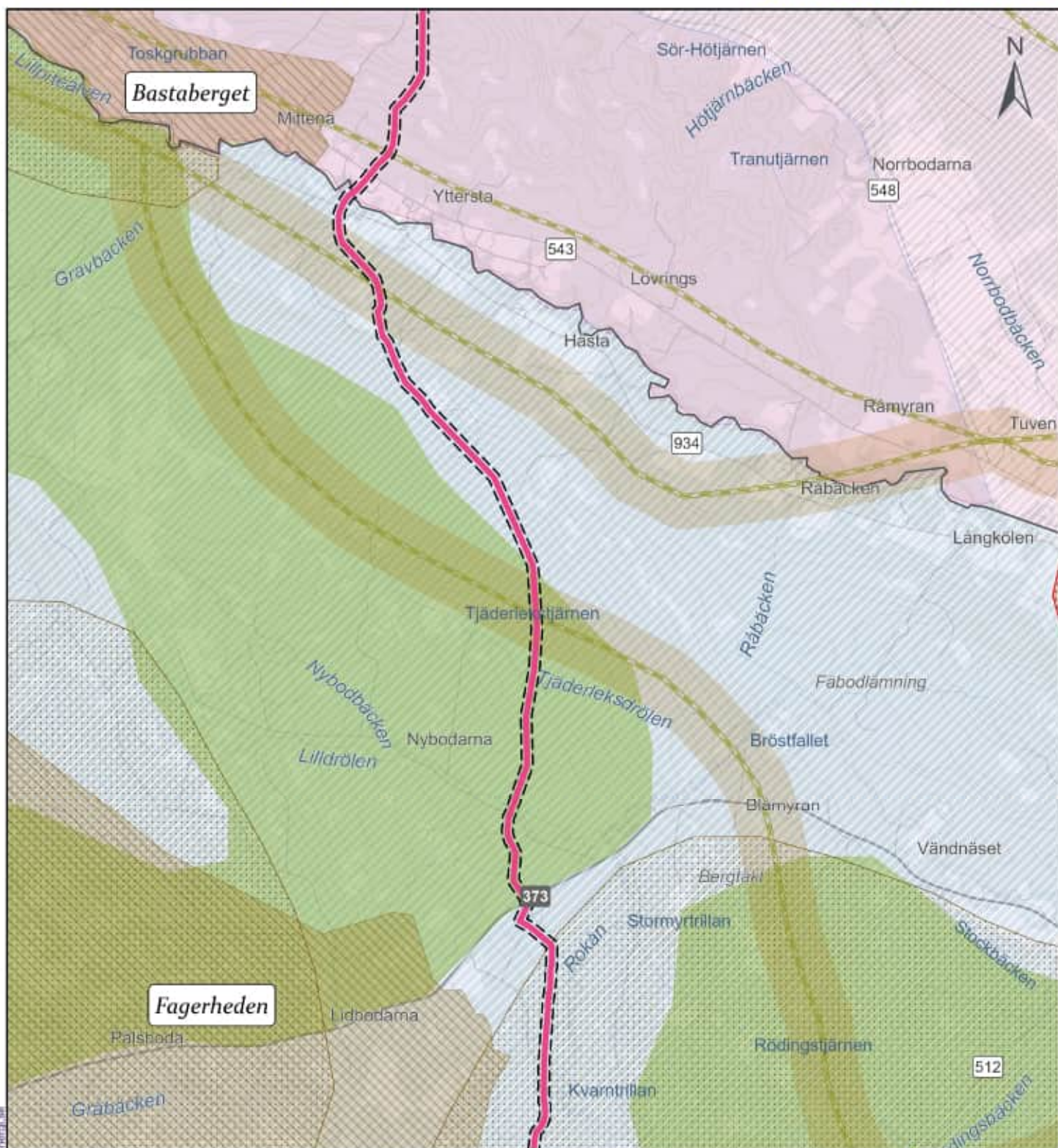


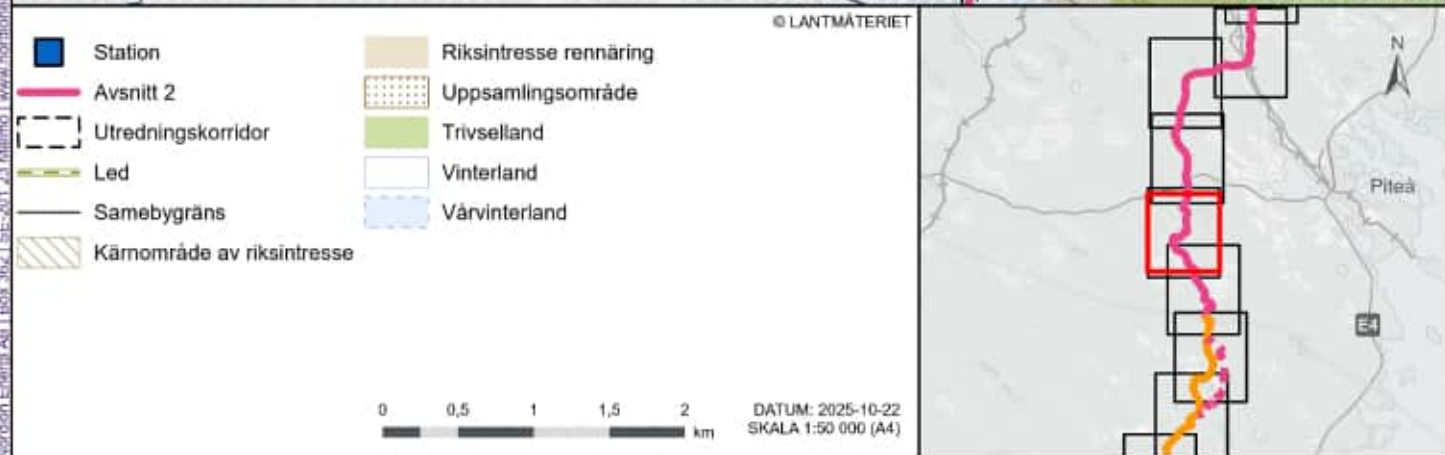
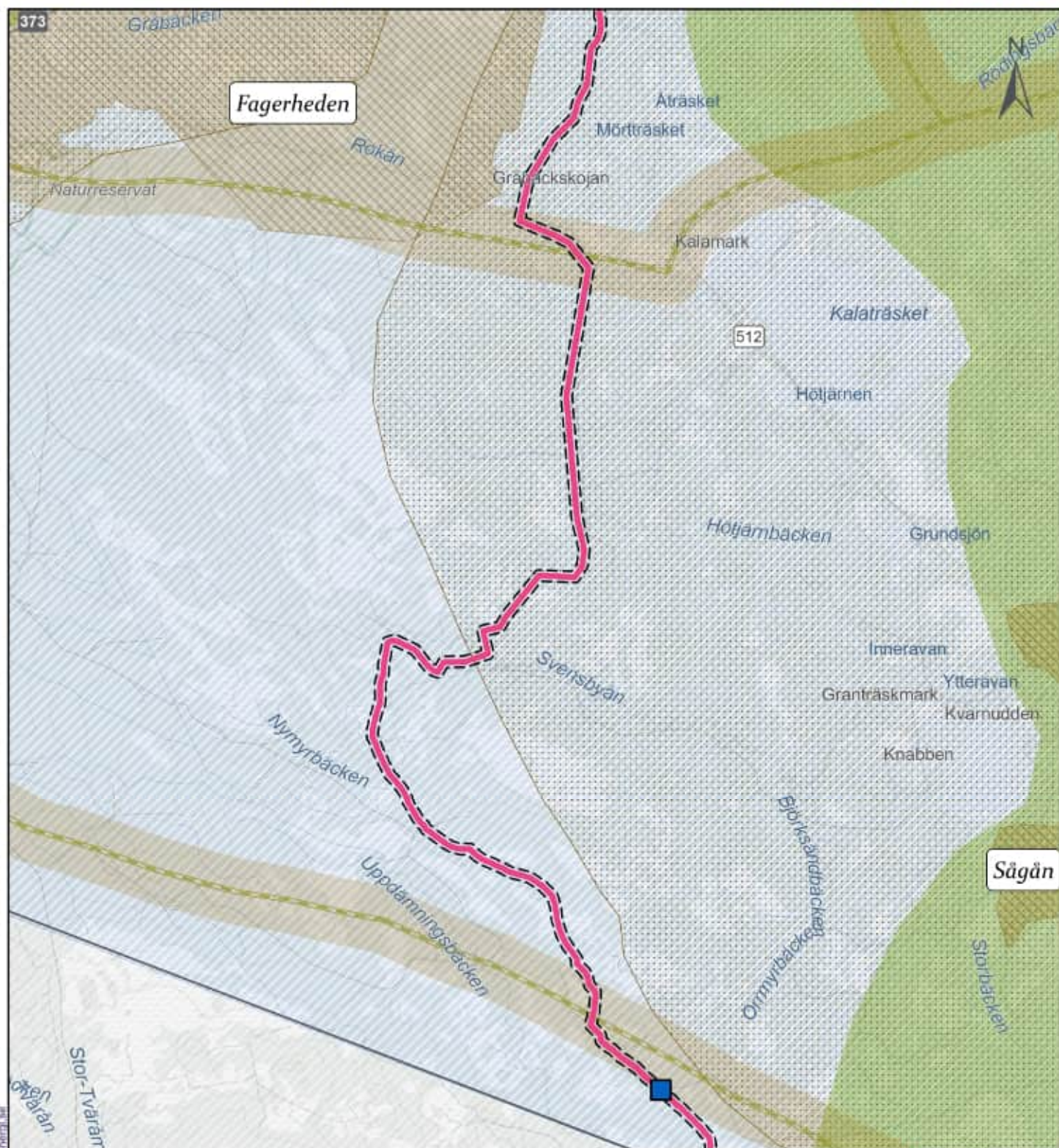


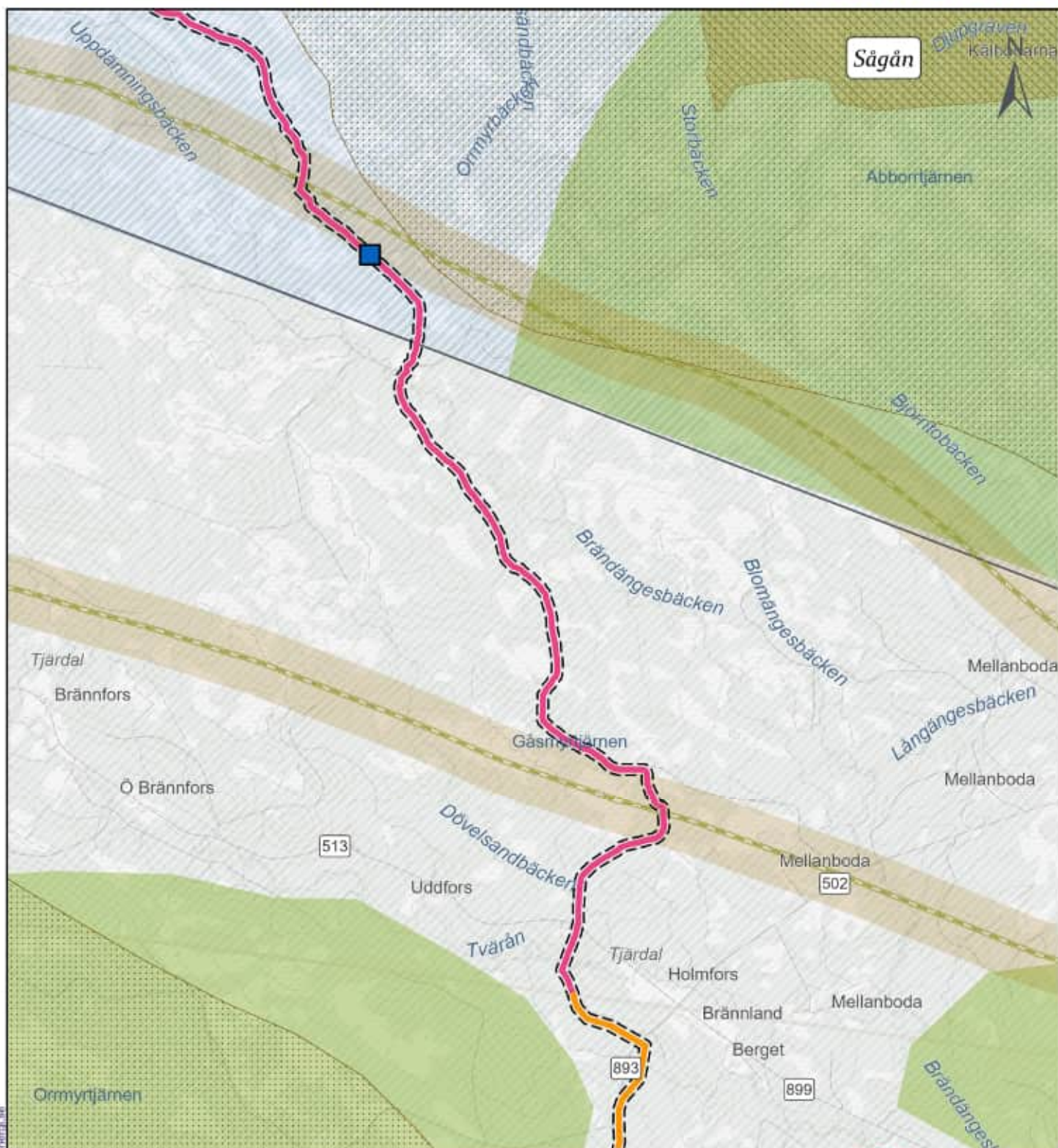










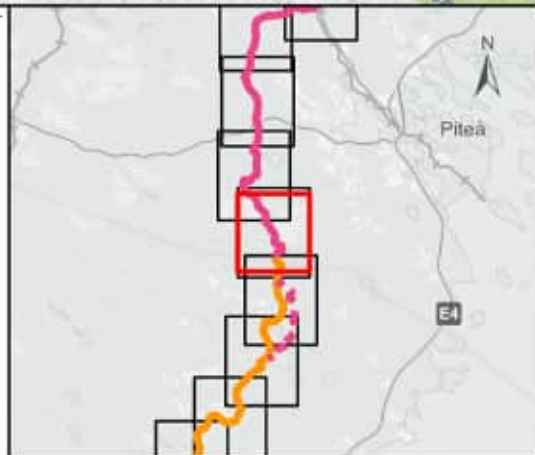


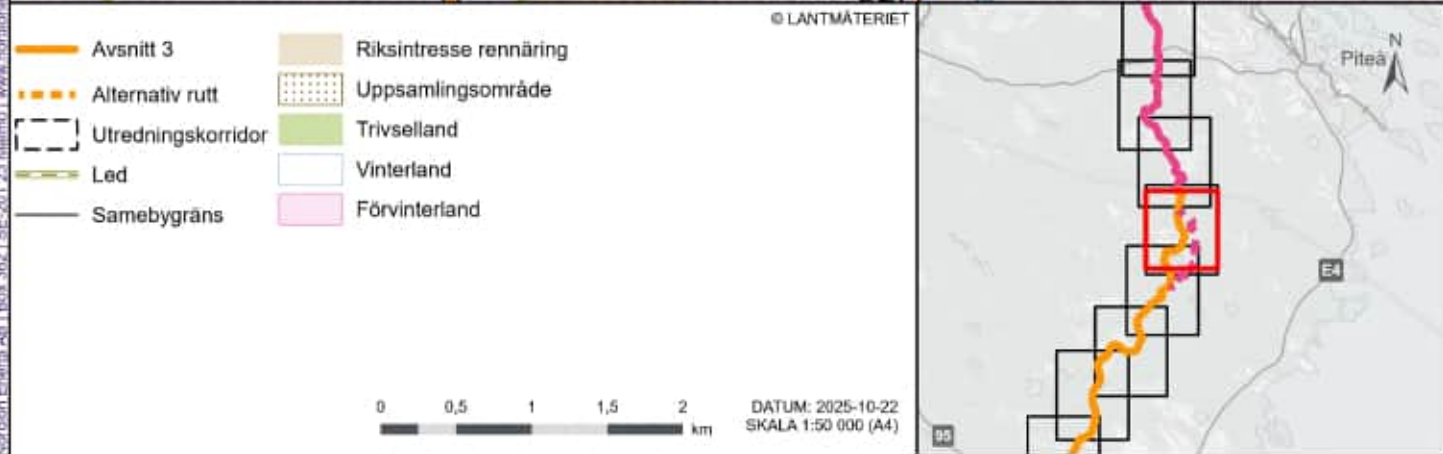
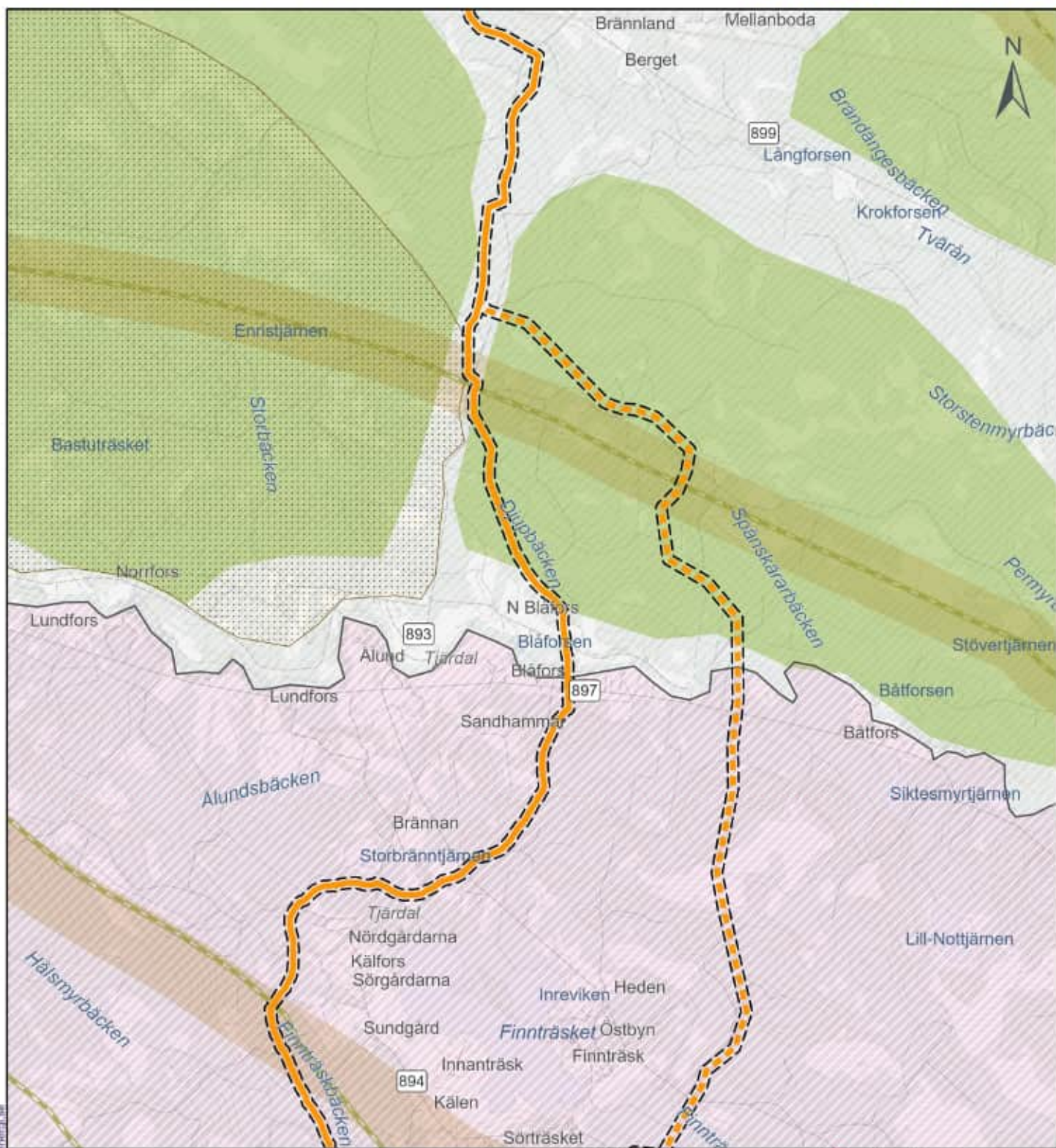
© LANTMÄTERIET

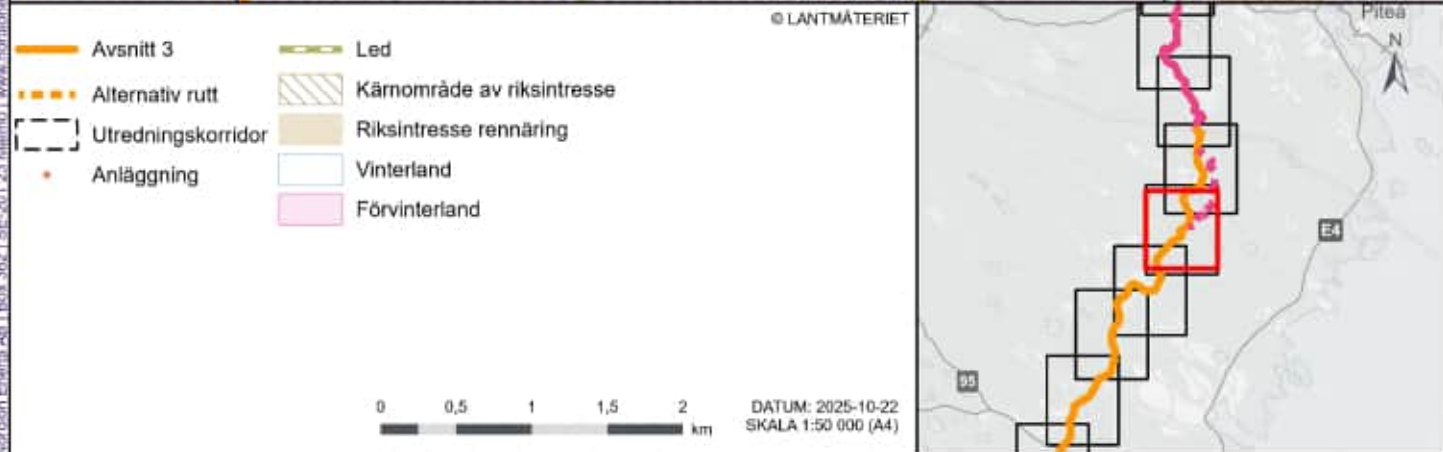
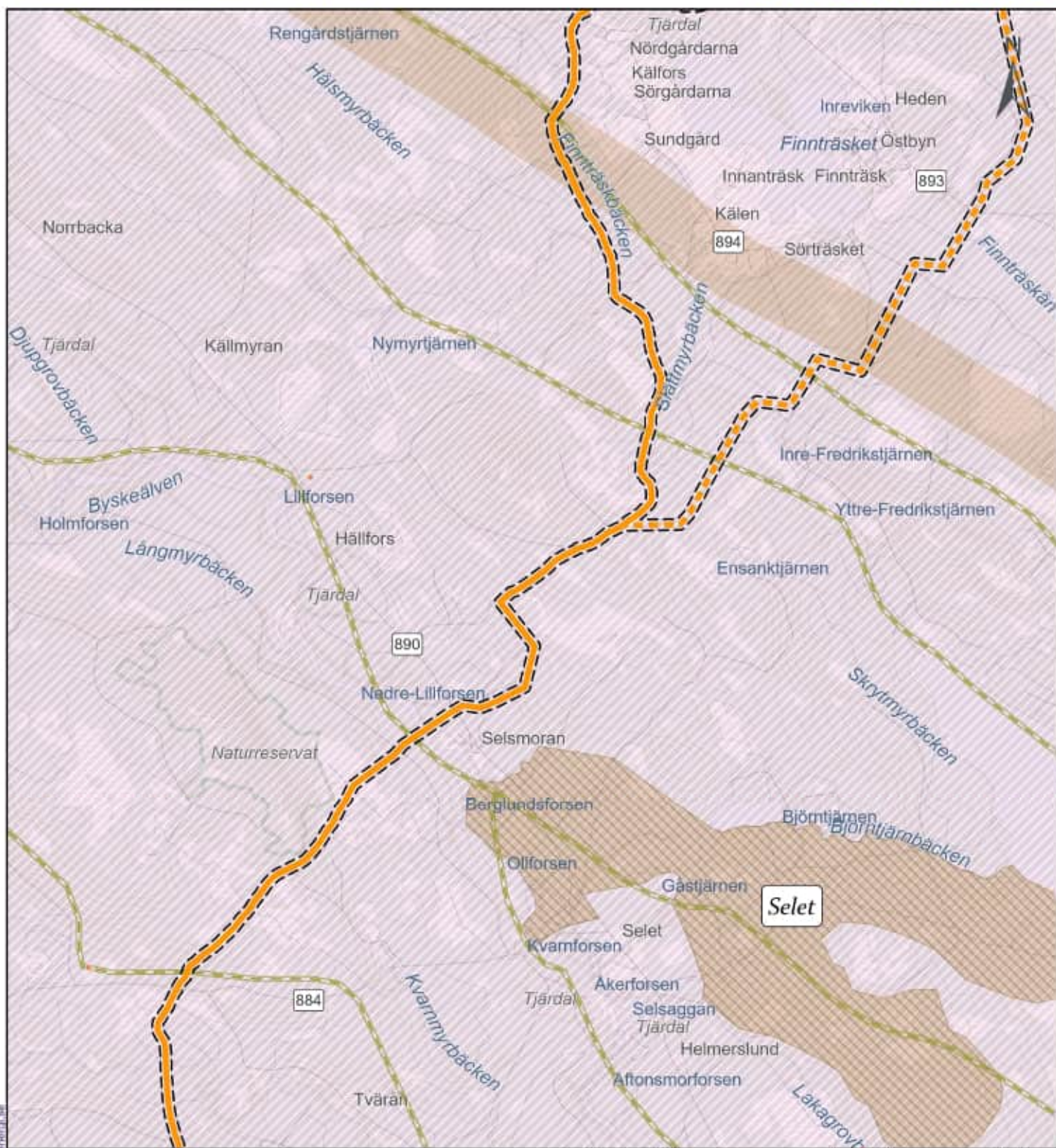
- | | |
|--|---|
| ■ Station | Kärnområde av riksintresse |
| — Avsnitt 2 | Riksintresse rennärings |
| — Avsnitt 3 | Uppsamlingsområde |
| Utredningskorridor | Trivselland |
| — Led | Vinterland |
| — Samebygräns | Vårvinterland |

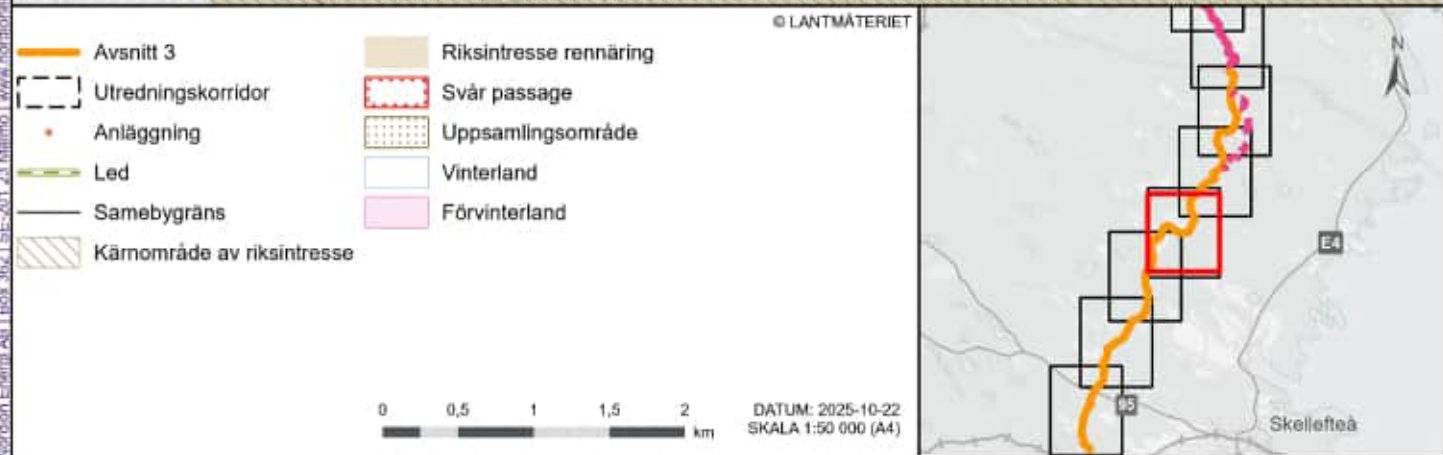
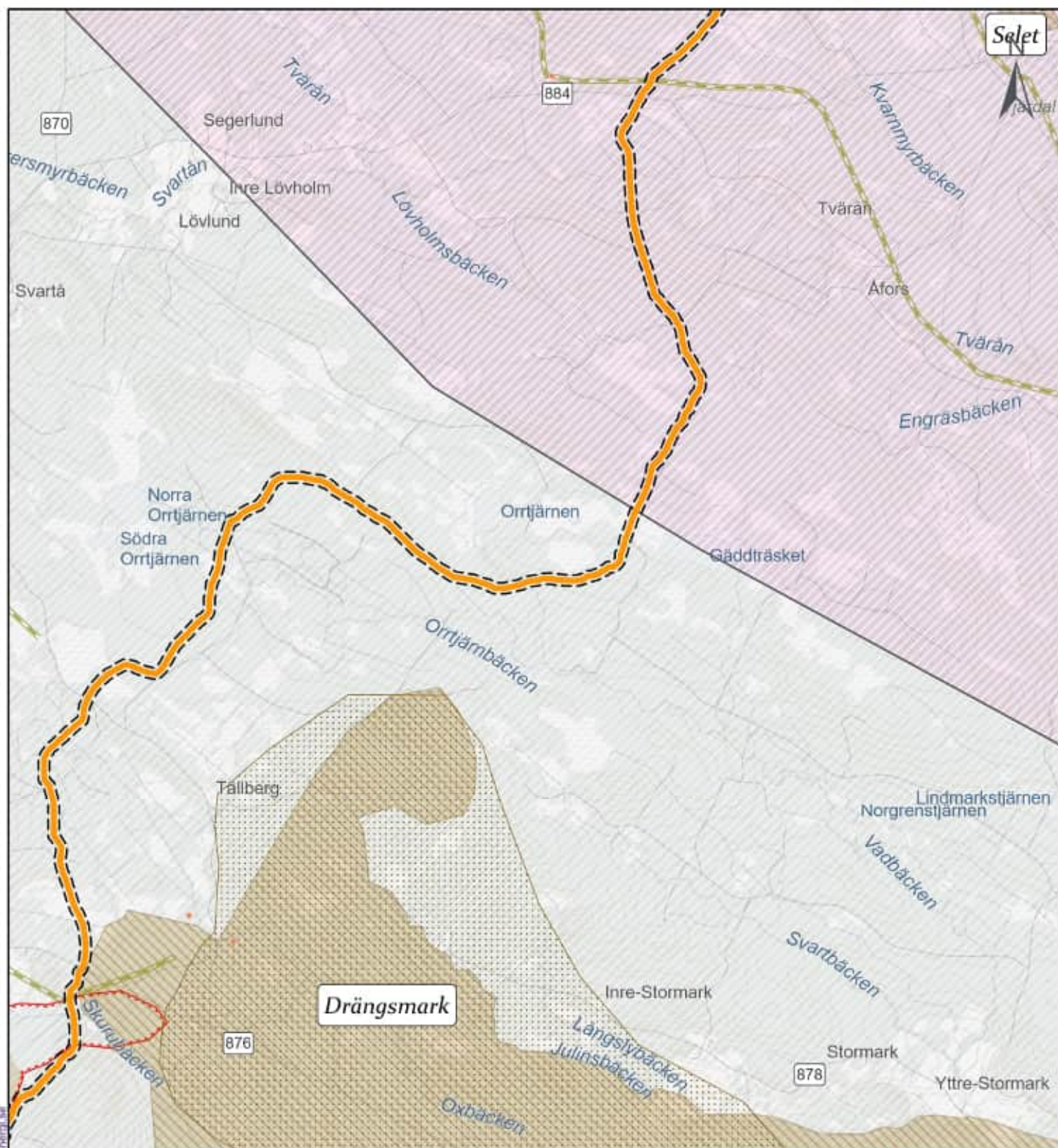
0 0,5 1 1,5 2 km

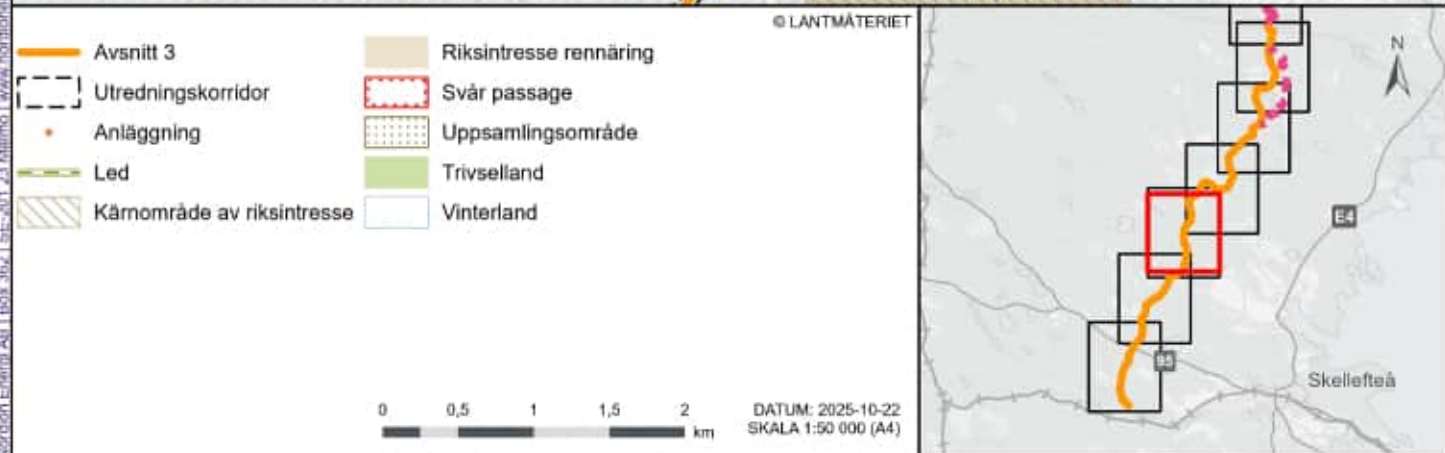
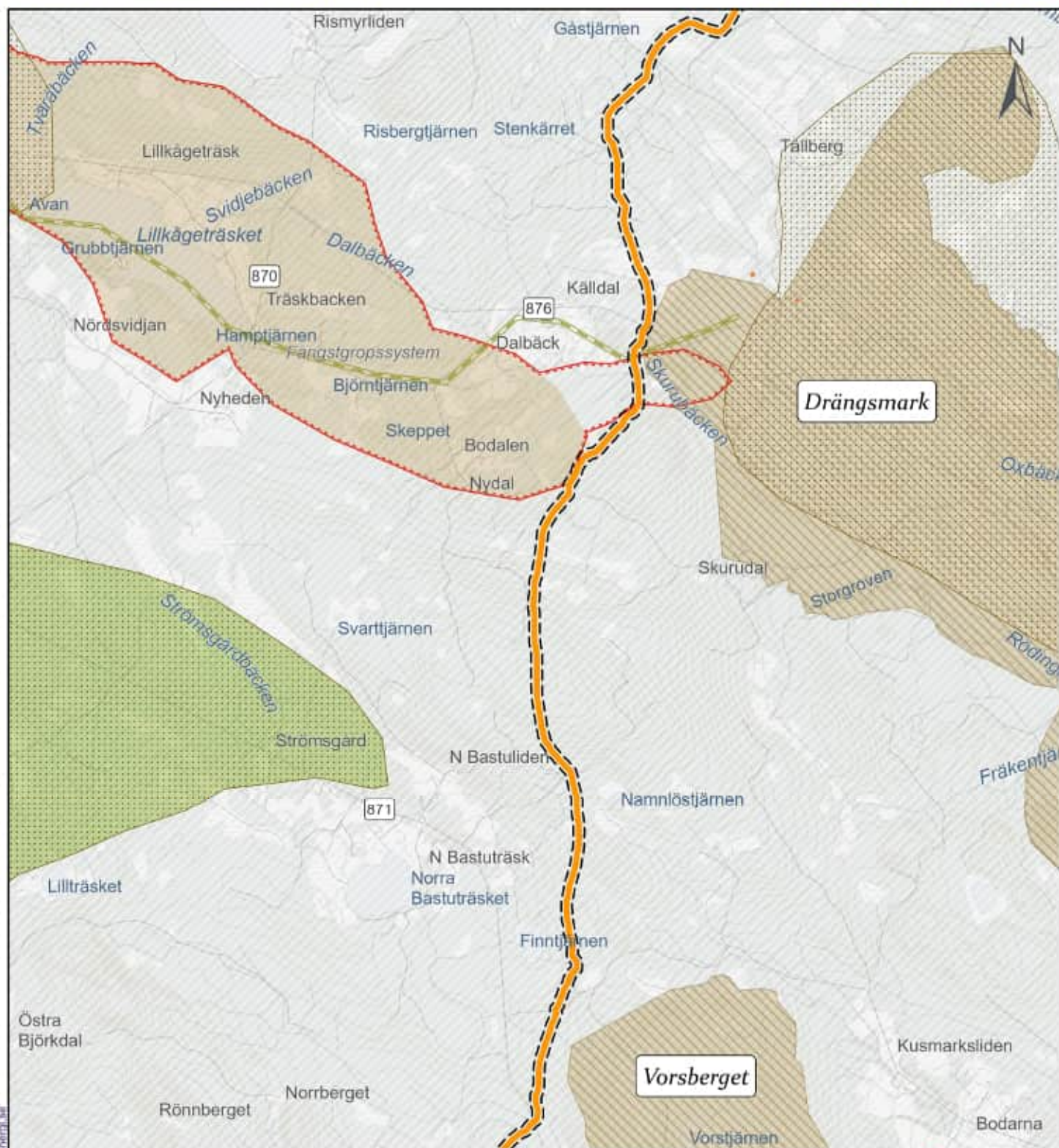
DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)

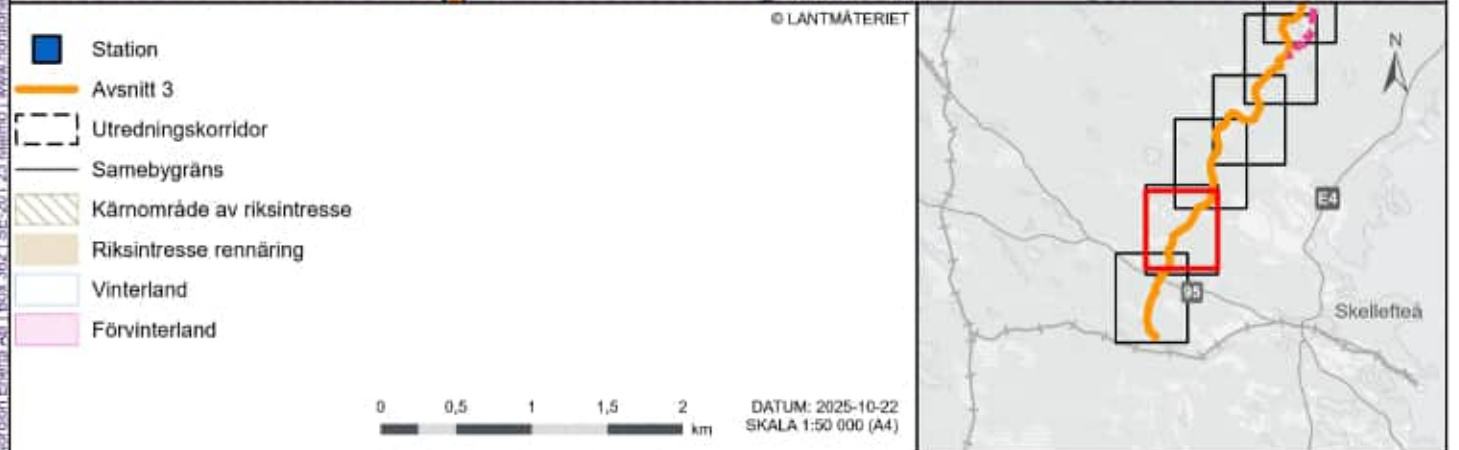
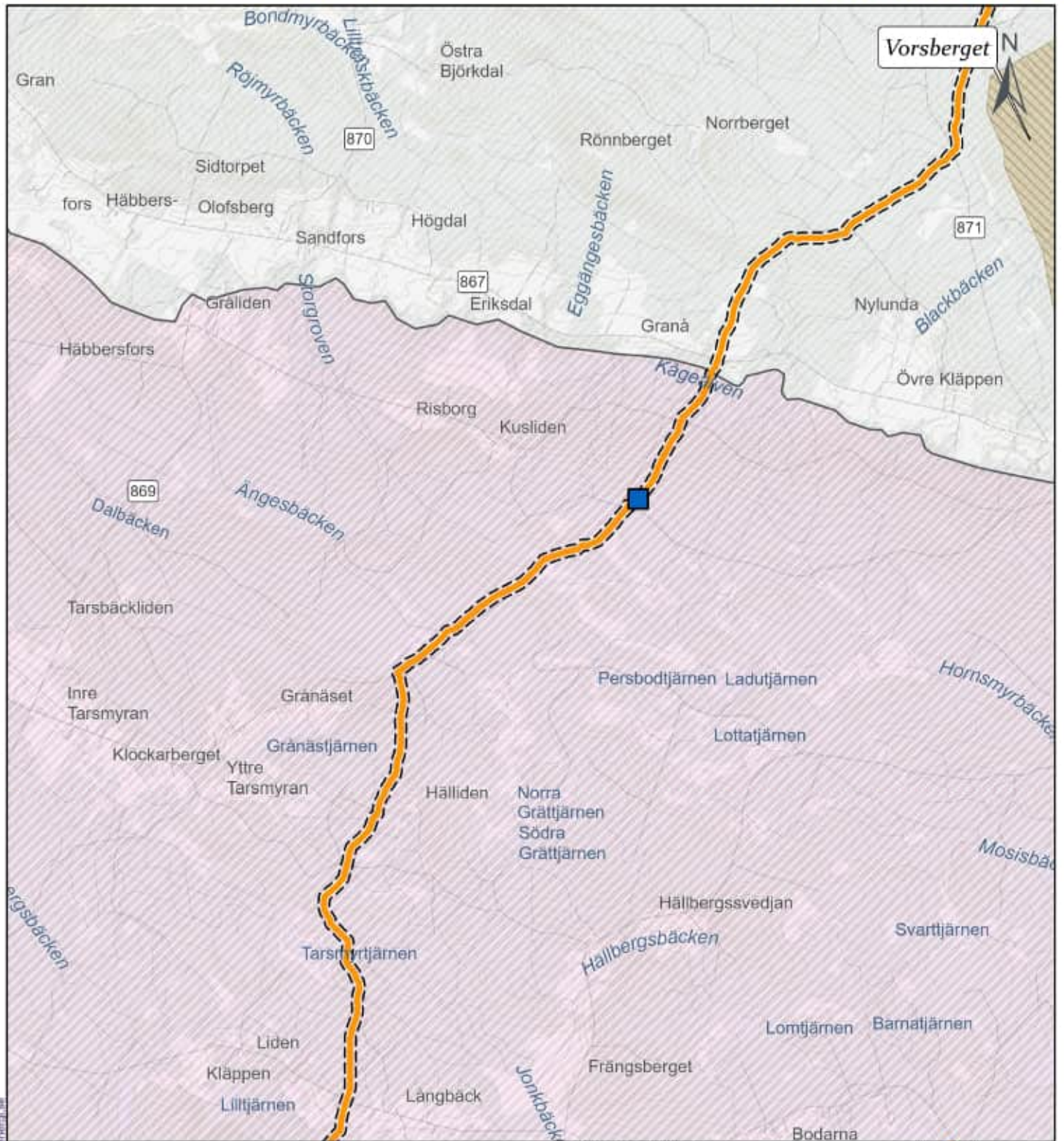


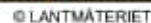






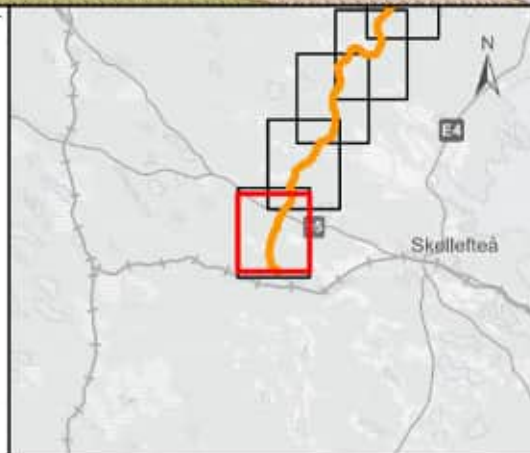






-
- 0 0,5 1 1,5 2 km

DATUM: 2025-10-22
SKALA 1:50 000 (A4)



Granskning
vindkraftsplan -
tematiskt tillägg till
översiktsplan, Skellefteå
kommun
§14
25KS772

...



Yttrande över granskning vindkraftsplan - tematiskt tillägg till översiktsplan, Skellefteå kommun

Piteå kommun har tidigare lämnat yttrande i det samråd som genomfördes innan denna granskningshandling togs fram och då lämnade Piteå följande yttrande till Skellefteå:

- Piteå kommun konstaterar att kommunernas bedömning av lämplig höjd på nya vindkraftverk skiljer sig åt vid liknande avstånd från kusten samt delar Skellefteå kommuns ställningstagande om att samråd med angränsande kommun ska ske i god tid i samband med en eventuell etableringsförfråga i respektive kommun.

Piteå kommun har efter att ha tagit del av granskningshandlingen kunnat se att denna skillnad inte längre kvarstår då ett antal tidigare lämpliga områden inte längre finns redovisade. Två områden finns nu utpekade och dessa två ligger ett par mil söder om Piteå kommun samt några mil inåt landet från kusten.

Fortsatt anser Piteå kommun att det är av stor vikt att kommunerna samråder med varandra i samband med eventuella etableringar av vindkraft i respektive kommun.

Piteå kommun

Patric Lundström (S)
Ordförande för kommunstyrelsen

Samrådsredogörelse

Vindkraftsplan

På grund av allmänna dataskyddsförordningen (GDPR) som gäller för skyddande av personuppgifter kan detta dokument inte publiceras i sin helhet på kommunens hemsida. Handlingen i sin helhet finns tillgänglig vid granskningsutställningen i stadshuset, Trädgårdsgatan 6, Skellefteå.

Handlingen kan även begäras ut via kommunens kundtjänst, 0910-73 50 00.

Samrådsredogörelsen sammanställer och bemöter de synpunkter som inkommit under samrådet. Utöver det redovisas förändringar och kompletteringar inför det fortsatta planarbetet.

Inledning

Samrådsredogörelsen redovisar de synpunkter som inkommit under samrådet för Skellefteå kommuns vindkraftsplan, tillsammans med kommunens kommentarer och ställningstaganden.

Syftet med samrådet har varit att samla in synpunkter från berörda aktörer och allmänheten för att förbättra och fördjupa planeringsunderlaget. Samrådet utgör därmed en viktig del i arbetet med att ta fram en långsiktigt hållbar och transparent plan för vindkraftsetablering i kommunen.

Redogörelsen beskriver hur synpunkterna har hanterats i det fortsatta arbetet och, där det inte varit möjligt att tillgodose förslag eller invändningar, även vilka motiv som ligger till grund för kommunens ställningstagande.

Om samråd

Vad är ett samråd?

Samrådet är en viktig del av arbetet med att ta fram ett tematiskt tillägg till översiktsplanen, i detta fall en vindkraftsplan. Syftet är att ta fram ett så gediget beslutsunderlag som möjligt och samtidigt ge möjlighet till insyn, delaktighet och påverkan i ett tidigt skede av planeringen.

Vad är en samrådshandling?

En samrådshandling är det första utkastet till planförslag som man har möjlighet att tycka till om. Samrådshandlingen ska tydligt redovisa förslagets innehåll, skälen till förslaget samt de konsekvenser som planen kan medföra. Samrådshandlingen gör det möjligt för invånare, myndigheter, organisationer, samebyar och allmänheten att granska planförslaget och lämna synpunkter innan det slutliga planförslaget tas fram.

Vad är en samrådsredogörelse?

När samrådet har avslutats upprättar kommunen en samrådsredogörelse. Den redogör för hur samrådet har genomförts, vilka synpunkter som inkommit och hur dessa har hanterats. Samrådsredogörelsen är en viktig del av översiktsplanens underlag och publiceras i samband med granskningsskedet. Alla synpunkter beaktas, men det är inte alla synpunkter som leder till förändringar i planförslaget. I redogörelsen framgår vilka ändringar som gjorts efter samrådet och vilka synpunkter som har ej tillgodosetts samt skälen till detta.

Samrådets genomförande

Samrådet för förslaget till vindkraftsplan genomfördes under perioden 8 november 2024 till 31 januari 2025. Syftet med samrådet var att ge invånare, myndigheter, organisationer, rennäringen och allmänheten möjlighet till insyn, delaktighet och påverkan i planeringsarbetet. Planförslaget som ställdes ut omfattade tre delar:

1. Förslag till Vindkraftsplan (Tematiskt tillägg till översiktsplan)
2. Bilaga 1 – Sammanställning av riktlinjer
3. Bilaga 2 – Strategisk miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Dessa handlingar fanns tillgängliga under hela samrådstiden via Skellefteå kommuns webbplats samt i tryckt form i stadshuset där planförslaget varit utställt under hela samrådstiden. Under november månad 2024 arrangerades öppet hus vid fyra tillfällen i olika delar av kommunen:

- **Byske** 13/11, Föreningshuset Gullringen, Fabriksgatan 30 Byske. Klockan 15.00-18.30.
- **Burträsk** 18/11, Edelviks folkhögskola, Skelleftevägen 1, Burträsk. Klockan 15.00-18.30
- **Jörn** 20/11, Hotellet i Jörn, Furugatan 11, Jörn. Klockan 15.00-18.30.
- **Skellefteå** 25/11, Svalan, Strömsörgatan 15. Klockan 15.00-18.30.

Vid dessa möten har allmänheten haft möjlighet att ta del av planförslaget, ställa frågor till kommunens representanter och framföra synpunkter. Synpunkter har kunnat lämnas skriftligt via e-post eller post och vid de öppna husen har det även varit möjligt att framföra muntliga synpunkter.

Informationsinsatser och dialog

Inför och under samrådet genomfördes ett antal olika kommunikations- och dialoginsatser i syfte att nå ut till så många som möjligt. Skellefteå kommun har följt gällande riktlinjer för annonsering i lokalmedia, vilket innebär att en annons publicerades i tidningen. I annonsen hänvisades det till kommunens webbplats för ytterligare information och även ett telefonnummer till kundtjänst angavs som kontaktväg för frågor.

- 8 november 2024: Ett pressmeddelande publicerades, en nyhet lades ut på skelleftea.se, samt att planförslag och affisch om öppet hus ställdes ut i Stadshuset.
- 9 november 2024: Annonser inför samrådets start publicerades i lokaltidningarna Norran, Megafonen, Mellanbygden, Piteå-Tidningen, Västerbottens-Kuriren och Folkbladet.
- 11 november 2024: Ett inlägg publicerades på kommunens Facebook-sida (ca 15 000 följare) och Instagram (ca 8 300 följare).

En riktad samrådsinbjudan skickades via e-post till bland annat myndigheter, samebyar, grannkommuner, vindkraftsbolag, föreningar och olika kommunala verksamheter. Under samrådsperioden fördes också direktkontakt med invånare via telefon och mejl för att svara på frågor och ta

emot synpunkter. Som en del av processen hölls särskilda samtal med samebyar och Sametinget samt dialoger med aktörer inom vindkraftsbranschen.

Inkomna yttranden på planförslaget

Under samrådstiden har 135 skriftliga yttranden kommit in. Yttrandena kommer från en bredd av olika aktörer, däribland myndigheter, samebyar, närliggande kommuner, föreningar, organisationer, företag samt enskilda medborgare.

I denna samrådsredogörelse redovisas den textmässiga delen av respektive yttrande. Vissa yttranden innehåller även bilder, kartor eller andra bilagor. Dessa redovisas inte i denna handling men kan begäras ut från kommunen för den som önskar ta del av materialet i sin helhet. För att underlätta hänvisning och vidare handläggning har varje yttrande tilldelats ett löpnummer, vilket bör användas vid frågor eller vid begäran om allmän handling.

De inkomna synpunkterna har berört en bredd av perspektiv, men ett antal återkommande teman kan urskiljas. Några av dessa är:

- **Rennäring** –*påverkan på rennäringens förutsättningar*
- **Riktlinjer och kartor** – *behov av justeringar och avgränsningar av utpekade områden.*
- **Boendemiljö** –*påverkan på boendemiljö samt störningar från ljus, ljud och skuggor.*
- **Natur- och djurliv** – *påverkan på naturvärden och olika arter.*
- **Vindkraftsplanens omfattning** – *synpunkter på antalet utpekade områden i planen.*
- **Ekonomi och nytta** – *frågor om lokal nytta, ersättningar och påverkan på fastighetsvärden.*
- **Friluftsliv och rekreation** - *frågor om påverkan på frilufts- och rekreationsområden för boende och besökare.*
- **Landskapsbilden** – *synpunkter på hur vindkraft påverkar landskapet.*
- **Handlingar** – *synpunkter på planhandlingen och miljökonsekvensbeskrivningens utformning och innehåll.*

Ändringar i planförslaget

Efter genomfört samråd har följande ändringar av planförslaget gjorts:

- Antalet utpekade områden för vindkraft har minskats från åtta i samrådsförslaget (varav två var alternativa förslag) till två i granskningsförslaget.
- De två kvarvarande områdena har justerats i omfattning för att undanta våtmarker med höga naturvärden och minska påverkan på rennäring.
- Begreppet "*lämpliga områden*" har förtydligats och ersatts med "*områden utpekade för vindkraft*".
- Planhandlingen har kompletterats med skrivningar om kommunens avsikt att följa konsultationslagen, om behov av mellankommunal samordning vid vindkraftsetablering samt om energilagring.
- Planhandlingens riktlinjer har utvecklats för att tydliggöra hänsyn till nätanslutning, landskapsbild, kulturmiljö, rennäring, samt påverkan på luftfart.
- Hänsynsavstånd till kulturmiljöer i kustlandet har utökats från 4 km till 15 km enligt Riksantikvarieämbetets rekommendation.
- Redaktionella ändringar har gjorts i rubriksättning, text, kartor, illustrationer och layout för ökad tydlighet.
- Beskrivningen av riksintressen har uppdaterats, bland annat vägnätet och transmissionsnätet för el.
- Texter om de utpekade områdena har utvecklats, bland annat med beskrivningar av områdenas geologiska förutsättningar.
- Planhandlingen har kompletterats med övergripande beskrivningar av jordarter, geotekniska förutsättningar.

Dnr:

KS-2024-000670

BMN-2024-2200



**Skellefteå
kommun**

Vindkraftsplan

Tematiskt tillägg till översiktsplan

BILD

Granskningshandling 2025-10-07

Skellefteå kommun
931 85 Skellefteå
0910-73 50 00
kundtjanst@skelleftea.se

Vindkraftsplan, Tematiskt tillägg till översiktsplan

Projektledare: Angelica Eklund Riechert

Arbetsgrupp: Isak Tjärnkvist, Lovisa Hällkvist, Johanna Engström, Jan Tarras-Wahlberg

Andra deltagare: Tjänstepersoner från berörda förvaltningar

Ledningsgrupp: Lars Hedqvist, Harriet Wistemar, Helena Maide, Eva Kinnvall

Styrgrupp: Kommunstyrelsens arbetsutskott och gruppleddare i kommunstyrelsen

Kartor: Isak Tjärnkvist, Angelica Eklund Riechert

Granskning

Skellefteå kommun har tagit fram ett förslag på vindkraftsplan. Planen har varit ute på samråd under 8 november till 31 januari. Förslaget har sedan bearbetats och redovisas i följande granskningshandling. Skellefteå kommun välkomnar synpunkter på förslaget från allmänhet, myndigheter, näringsliv, föreningar och övriga intressenter.

Efter att granskningen är avslutad bearbetar kommunen förslaget återigen, för att sedan lämna in det till kommunfullmäktige för antagande. Efter att vindkraftsplanen blivit antagen av kommunfullmäktige och vunnit laga kraft är vindkraftsplanen en gällande handling.

Bakgrund

Skellefteå kommun har haft en vindkraftsplan från 2014 som senare upphävdes under 2022. Vindkraftsplanen från 2014 upphävdes dels på grund av att den endast tillät verk som är 150 meter höga, medan de verk som planeras och byggs idag är mellan 200–280 meter höga. Dels hade den tidigare planen ett stort antal områden utpekade som riskerade att skapa negativa kumulativa (samlade) effekter om alla områden skulle byggas ut. Detta blev märkbart när ett stort antal aktörer visade intresse av att etablera vindkraft inom Skellefteå kommun.

Skellefteå kommun har nu tagit fram ett nytt förslag på vindkraftsplan, där hänsyn tagits till en rad olika intressen inklusive de samlade effekterna från befintliga och föreslagna vindkraftsparker som kan påverka bland annat närboende och rennäringen.

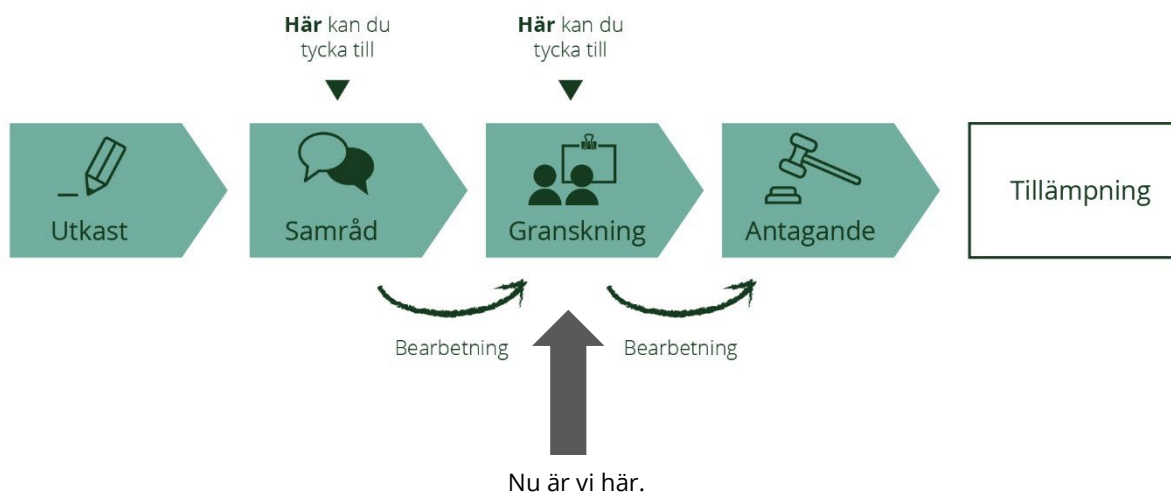
Lämna synpunkter:

Hemsida: www.skelleftea.se/vindkraftsplan

Mejl: bygg-ochmiljo.namnden@skelleftea.se

Brev: Skellefteå kommun, Bygg- och miljönämnden, 931 85 Skellefteå

Uppge ärendenummer **BMN-2024-2200, vindkraftsplanen.**



Innehållsförteckning

Inledning.....	5
Planförslag.....	5
Syfte.....	6
Metod.....	7
Roller och ansvar.....	9
Nationella, regionala och kommunala mål.....	10
 Förutsättningar & hänsyn.....	 11
Ställningstaganden.....	11
Nuläge.....	12
Anläggningar - utveckling & avveckling.....	14
Prövning av vindkraftverk.....	16
Nätanslutning.....	18
Landskapsbild.....	19
Kulturmiljö.....	21
Naturmiljö.....	23
Friluftsliv och turism.....	26
Buller, ljus och skuggor.....	28
Rennäring.....	31
Luftfart.....	34
Jord- och skogsbruk.....	36
Värdefulla ämnen och mineraler.....	36
Riksintresse energiproduktion.....	37
Totalförsvaret.....	38
Transport, vägnät och järnväg.....	39
Telekommunikationer.....	40
Övriga riktlinjer.....	40
 Planförslag.....	 41
Resultat.....	41
Område 3. Laxheden, Stavaträsk.....	42
Område 4. Övre Stormyran, Fisktjärnliden.....	44
 Referenser.....	 46

Inledning

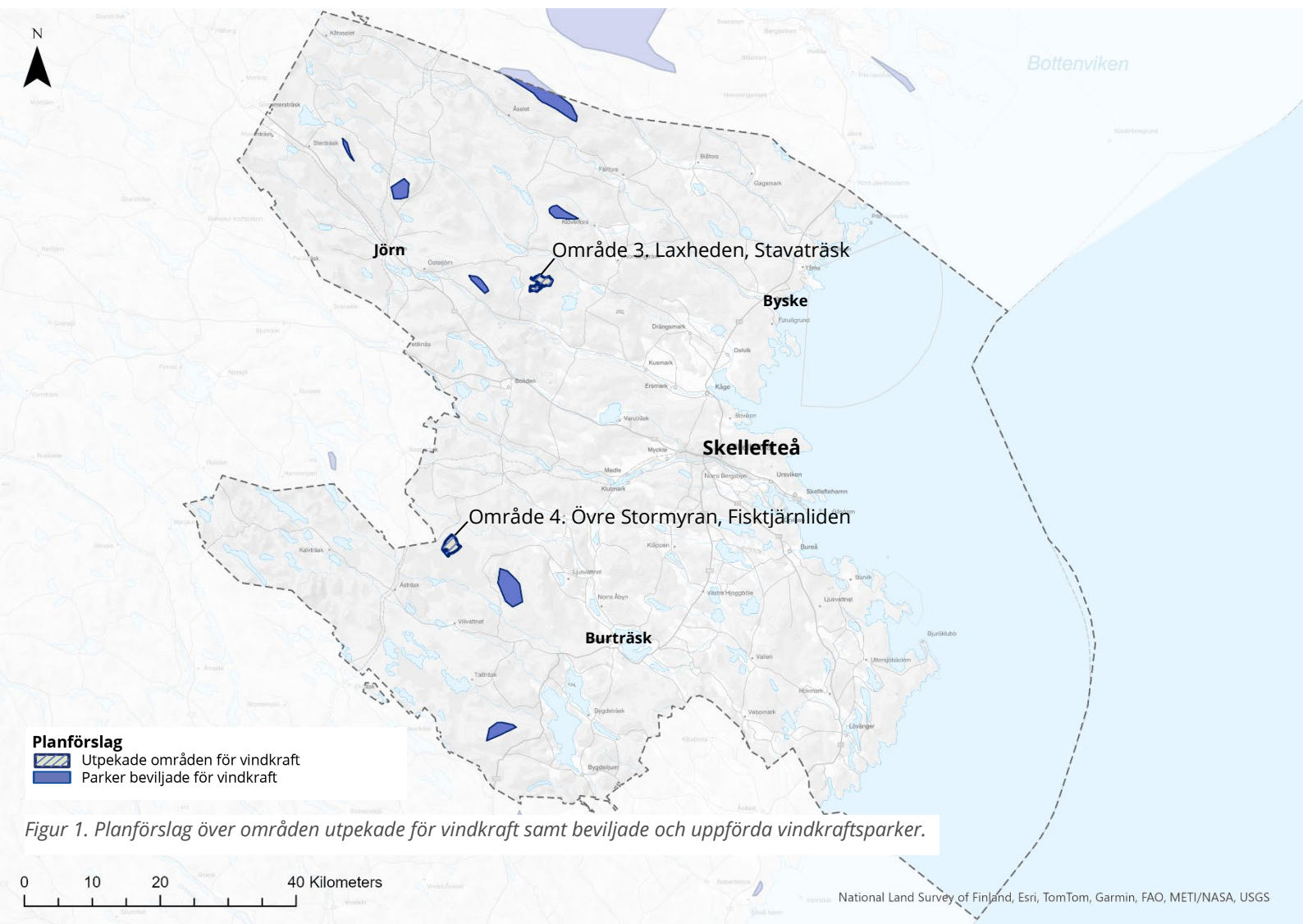
Behovet och efterfrågan av el är hög i hela Sverige och bedöms öka i hela landet. Energimyndigheten (2023) tillsammans med andra myndigheter gör bedömningen att elbehovet till år 2045 förväntas ligga i intervallet 200 - 340 TWh, jämfört med dagens ca 140 TWh. Förutsatt att planerna på industrietableringarna realiserar, främst i norra Sverige, kan elanvändningen i elområde SE1 ha dubblats 2035. I det högre scenariot kan elområde SE1 bli det elområde som på sikt har högst efterfrågan på el. Enligt energimyndigheten (2021) är det positivt med en stor och jämn geografisk spridning av vindkraften inom landet.

I Skellefteå kommun görs satsningar på olika kraftslag för att hantera ett ökat elbehov, där vindkraften utgör en del till förnybar energi.

Planförslag

I figur 1 nedan redovisas planförslaget som föreslår 2 områden utpekade för vindkraft.

Läs mer under kapitlet **Planförslag** på sidan 41.



Syfte

Syftet med vindkraftsplanen är att skapa förutsättningar för en strukturerad och förutsägbar planering av vindkraftsutbyggnaden i kommunen. Vindkraftsplanen bygger på en samlad bedömning av möjligheten till vindkraftsetablering i kommunen med hänsyn till andra värden och intressen som finns i kommunen.

Vindkraftsplanen hänvisar till inom vilka områden kommunen kan komma att tillstyrka ärenden som visat sig lämpliga i tillståndsprocessen.

Avgränsning

Vindkraftsplanen är avgränsad till storskalig vindkraftsutbyggnad, som är av sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken och plan-och bygglagen.

Vindkraftsplanen hanterar endast landbaserad vindkraft. Även riktlinjerna är avgränsade till att gälla landbaserad vindkraft. För havsbaserad vindkraft hänvisas till den nationella havsplanen för Bottniska viken.

Läsanvisningar

Utöver det inledande kapitlet består vindkraftsplanen av följande delar:

Kapitlet *Förutsättningar & Hänsyn* redovisar för vilka förutsättningar som påverkar vindkraftsutbyggnaden, samt förklarar via text och kartor var det finns specifika allmänna intressen och riksintressen som kräver särskild hänsyn. Kapitlet innehåller riktlinjer som behöver följas vid utveckling av landbaserad vindkraft inom kommunen.

Kapitlet *Planförslag* redogör för de områden utpekade för vindkraft där aktörer kan ansöka om att etablera vindkraft på. För varje utpekat område finns en beskrivning om områdets förutsättningar samt platsspecifika riktlinjer.

Bilaga 1, *Sammanställning av riktlinjer*, innehåller en sammanställning av samtliga riktlinjer som behöver följas vid utveckling av landbaserad vindkraft.

Bilaga 2, *Miljökonsekvensbeskrivning* innehåller miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som redovisar bedömningen av påverkan på människor och miljön som planens genomförande kan få.

Metod

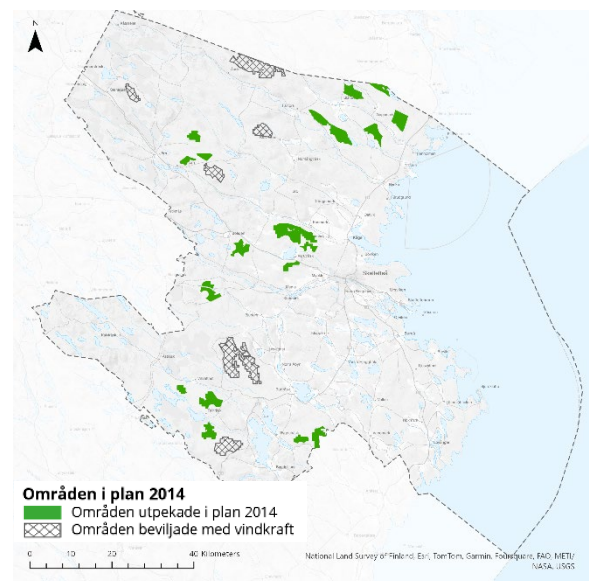
Metoden för att hitta utpekade områden för vindkraft har bestått av två delar.

I den första delen har en upphandlad konsult tagit fram förslag på områden genom en GIS-analys (Geografiskt informationssystem) i två steg: datainsamling och screeningbedömning. Analysen omfattade nya områden utöver de områden som ingick i kommunens vindkraftsplan 2014, och utgick från ett antal kriterier som vindförutsättningar, riksintressen, natur- och kulturmiljö, befintlig infrastruktur (som tillgång till befintligt elnät) och befintliga vindkraftsparker. Områden nära exempelvis kraftstationer lyftes fram för att förenkla framtida elanslutning. Resultatet redovisas i figur 4.

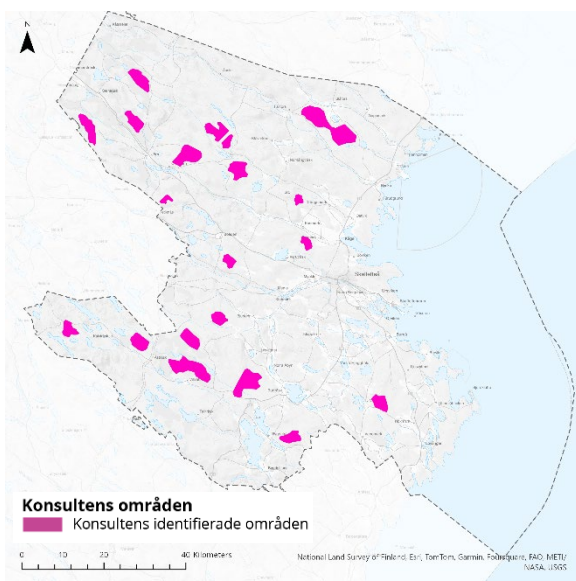
I den andra delen har Skellefteå kommun analyserat konsultens 19 områden samt de 23 områden som fanns utpekade i Skellefteå kommuns vindkraftsplan från 2014, som nu är upphävd (se figur 2).

Eftersom 6 av dessa redan var beviljade har kommun analyserat totalt 36 områden, varav några områden överlappar varandra (se figur 3). Områdena har analyserats med hänsyn till landskapskaraktär, friluftsliv, förekomst av skyddade fågelarter, höga natur- och kulturvärden, samt närhet till tätbefolkade områden och delar av kommunen med förväntad tillväxt.

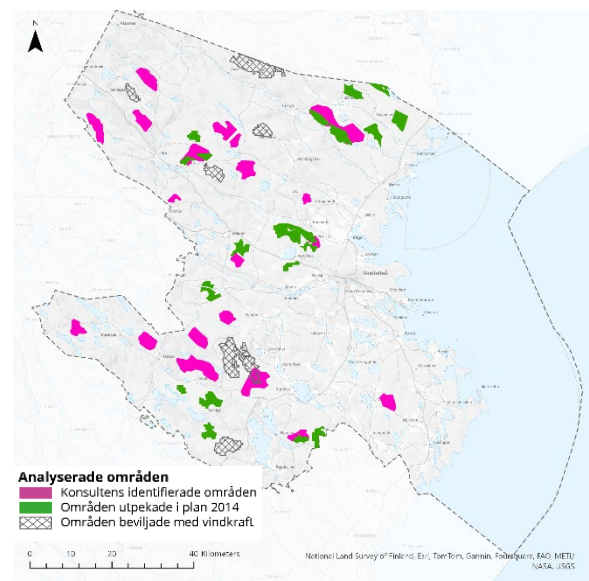
I samrådsförslaget pekades sex områden ut som lämpliga för vindkraft, samt två alternativa områden. Efter samråd, dialoger och fortsatt analys har flera områden tagits bort eller justerats. I granskningsförslaget återstår två områden där kommunen, utifrån en samlad bedömning, ser att fortsatt prövning kan vara möjlig.



Figur 2. Totalt fanns 23 områden i Vindkraftsplanen från 2014 som nu är upphävd. 6 av områdena har blivit beviljade med vindkraft.



Figur 4. Konsulten identifierade 19 områden.



Figur 3. Totalt har 36 områden analyserats, varav några områden är överlappande.

Ställningstaganden

Inom arbetsprocessen för att hitta utpekade områden för vindkraft har ett antal ställningstaganden gjorts över områden med värden där det inte anses lämpligt med vindkraftsetablering.

Följande områden har undantagits från vindkraftsetablering;

- Riksintressen för; kulturmiljövård, naturmiljövård, friluftsliv, rennärning, värdefulla ämnen och mineraler, totalförsvaret samt Skellefteå Airports CTR-område.
- Miljöer utpekade i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram samt inom kustbandet och dalgångar med hänsyn till landskapskaraktären.
- Naturresevat, natura 2000, biotopskyddsområden, strandskyddsområden och inom jordbruksmark. Samt våtmarker klass 1 - mycket höga naturvärden, och klass 2 - höga naturvärden.

Bedömning av kumulativa effekter

Områdena har granskats utifrån både platsspecifika egenskaper och samlade, kumulativa, effekter. I kommunens bedömning har särskild hänsyn tagits till den sammanlagda påverkan från befintlig eller tillståndsgiven vindkraft inom respektive sameby i Skellefteå kommun.

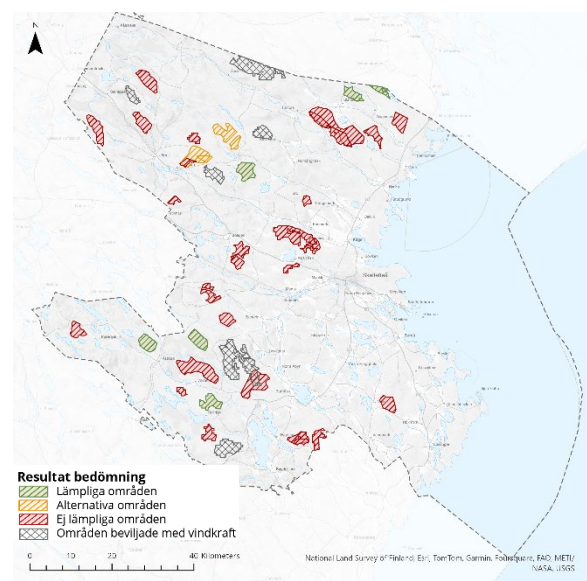
Bedömningen av kumulativa effekter har baserats på en GIS-analys där befintliga och tillståndsgivna vindkraftsanläggningar har satts i relation till samebyarnas betesområden. Kommunen har även vägt in erfarenheter från 2014 års plan, dialog med berörda samebyar och kunskap om det samlade exploateringstrycket inom varje by. Dessa underlag har legat till grund för urvalet av områden, liksom för de riktlinjer som formulerats för att minska påverkan på renskötselns riksintressen.

I urvalsprocessen har kommunen i synnerhet vägt in det samlade exploateringstrycket från befintlig och tillståndsgiven vindkraft inom varje berörd by, samt hur mycket ytterligare påverkan som bedöms vara möjlig utan att riskera påtaglig skada för renskötselns bedrivande.

Konsultation med samebyar och Sametinget

Konsultationslagen (2022:66) innebär att bland annat kommuner är skyldiga att konsultera berörda samebyar i frågor som särskilt berör det samiska folket. Skellefteå kommun fick i uppdrag att ta fram vindkraftsplanen innan konsultationslagen (2022:66) trädde i kraft för kommuner. Kommunen har dock för avsikt att följa lagens syfte, och ser dialog som en viktig del av processen.

Under samrådsskedet har Skellefteå kommun fört dialog med berörda samebyar och Sametinget genom enskilda möten. Syftet har varit att informera om planförslaget, inhämta synpunkter och föra en öppen dialog kring rennäringens intressen, särskilt med avseende på kumulativa effekter och lokalisering av utpekade områden.



Figur 5. Kartan visar resultatet efter bedömningen av områdena.

Roller och ansvar

Kommunens vindkraftsplan är ett tematiskt tillägg till kommunens översiktsplan och fungerar som ett stöd och beslutsunderlag vid hantering av vindkraftsfrågor. I översiktsplanen visar kommunen hur mark- och vattenanvändningen i kommunen ska utvecklas och bevaras, och ett tematiskt tillägg tas fram när man behöver planera översiktligt om en enskild fråga som berör hela kommunens geografiska yta, i detta fall vindkraft.

Vindkraftsplanen väger in olika allmänna intressen i utpekandet av områden för vindkraft. Planen är inte juridiskt bindande men ligger till grund för den efterföljande planeringen för beslut som tas av politiken, bygglovsprövning, tillståndsgivning och andra beslut av myndigheter.

Kommunens arbete med att ta fram vindkraftsplanen måste följa både Plan- och bygglagen (PBL) och Miljöbalken (MB). Detta innebär till exempel att kommunen måste föra samråd och granskning enligt PBL där allmänheten får lämna synpunkter. Enligt miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ingå i de planer där en betydande miljöpåverkan kan antas. Där beskrivs en samlad bedömning av effekter på människors hälsa och miljön. Miljökonsekvensbeskrivningen har en liknande detaljeringsgrad som för vindkraftsplanen.

När planen är antagen

Att som aktör få tillstånd att bygga storskalig vindkraft innebär en process som tar flera år. Det är miljöprövningsdelegationen hos länsstyrelsen som ger tillstånd till en aktör att slutligen få bygga vindkraft. Sammanfattat går aktören igenom följande steg:

Utredningar - Aktören identifierar ett lämpligt område i kommunen och börjar utreda och inventera platsen. Utredningen behöver ta hänsyn till bland annat närboende (utifrån buller, skuggning och synbarhet), djur, växter, kulturvärden, infrastruktur, nätanslutning med mer. Aktören kontakter berörda markägare.

Samråd - Likt kommunen behöver även aktören hålla samråd med närboende, sakägare, näringsliv,

samebyar, berörda kommuner, länsstyrelsen och andra som kan tänkas bli berörda. Eventuella kompletteringar på utredningar eller inventeringar identifieras.

Ansökan och MKB - Likt kommunen behöver aktören även ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB), en mer detaljerad för det aktuella området. Kompletta MKB och ansökan lämnas in till miljöprövningsdelegationen på länsstyrelsen.

Kommunal tillstyrkan - För att länsstyrelsen ska kunna ge miljötillstånd behöver kommunen först tillstyrka projektet. Om projektet inte är tillstyrkt kan inte miljöprövningsdelegationen ge miljötillstånd.

Beslut från länsstyrelsens Miljöprövningsdelegation - Beslutet kan överklagas till Mark- och miljödomstolen.

Mellankommunal samordning vid vindkraftsetablering

Planering av vindkraft i gränsområden mellan kommuner eller i närheten till kommungränsen ställer särskilda krav på samverkan. Även om översiktsplanen är ett kommunalt verktyg med planmonopol, är det viktigt att kommuner samordnar sig när etableringar påverkar grannkommunens intressen, landskapsbild eller andra förutsättningar.

I de fall planerade områden ligger i närhet till en annan kommun bör dialog initieras i ett tidigt skede för att utbyta underlag och bedömningar.

Nationella, regionala och kommunala mål

Skellefteå kommun strävar efter att uppnå de globala målen i Agenda 2030 genom att planera för ett hållbart samhälle. Vindkraftsplanen möter först och främst Mål 7 i Agenda 2030, *Hållbar energi för alla*. Vindkraftsplanen bidrar även positivt till Mål 9 - *Hållbar industri, innovationer och infrastruktur*, Mål 11 - *Hållbara städer och samhällen* samt Mål 13 - *Bekämpa klimatförändringarna*.

Nationella mål

Vindkraftsplanen bidrar positivt till de energipolitiska målen kopplade till 2030 och 2040 som beslutats av riksdagen;

- Sverige ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till bruttonationalprodukten (BNP).
- Målet för elproduktionens sammansättning år 2040 är 100 procent fossilfri elproduktion.

Regionala mål

Den regionala utvecklingsstrategin 2020-2030 Västerbotten – *en attraktiv region där olikheter skapar utvecklingskraft*, visar hur vi tillsammans i länet ska arbeta för en hållbar utveckling.

Strategin har tre inriktningar som beskriver hur strategins satta målsättningar ska nås. Vindkraftsplanen bidrar till den inriktning som handlar om att Västerbotten ska vara föregångare i omställningen till ett cirkulärt samhälle med beredskap för klimat- och miljöförändringar genom bland annat förnybara energikällor.

Kommunens mål

Skellefteås utvecklingsstrategi 2030. Kommunens gemensamma strategi beskriver hur Skellefteå ska utvecklas till år 2030. Visionen är *En hållbar plats för en bättre vardag*.

Vindkraftsplanen stödjer en av de utpekade inriktningarna i strategin, *Tillväxtmotor för grön utveckling*. Där står det bland annat att Skellefteå ska vara en grön tillväxtmotor och en av de starkaste krafterna för hållbar tillväxt i Europa, med

utgångspunkt i förnybar energi och hållbara energisystem.

Energiplan Skellefteå kommun. Vindkraftsplanen stödjer Energiplanens fokusområde *100 % förnybar energi*, samt det prioriterade satsningsområdet *Tillgång till en variation av förnybara energikällor*. Vindkraften nämns som en av pusselbitarna till ett 100 % fossilfritt energisystem och ett viktigt tillväxtområde att fortsätta prioritera i kommunen.

Miljö- och klimatprogram. Vindkraftsplanen bidrar till ett av miljö- och klimatprogrammets tre övergripande mål; *Skellefteå kommun ska nå netto-noll koldioxidutsläpp som geografisk plats till 2040*. Vindkraftsplanen bidrar även till att nå fokusområdet *Förnybar energi som lösning och hållbar mobilitet som norm – Producera energi av förnybara källor*.

FÖP Skellefteå kommuns landsbygder. Vindkraftsplanen stödjer Landsbygdsplanens mål om en hållbar utveckling på landsbygderna genom att bidra till kommunens strävan efter;

- *goda förutsättningar för människor att jobba och driva företag i både stad och på landsbygderna.*
- *hållbara produktions- och konsumtionsmönster genom ökad lokal produktion och vidareförädling inom jord- och skogsbruk samt energi.*

Förutsättningar & hänsyn

Vid vindkraftsetablering krävs hänsyn till en rad olika områden och intressen, till exempel riksintressen, infrastruktur och buller. Dessa hänsynsområden beskrivs i följande kapitel under respektive rubrik.

Ställningstaganden

Som beskrivs i inledningen har ett antal ställningstaganden gjorts över områden där det inte anses lämpligt med vindkraftsetablering.

Följande områden har undantagits från vindkraftsetablering;

- Riksintressen för; kulturmiljövård, naturmiljövård, friluftsliv, rennäring, värdefulla ämnen och mineraler, totalförsvaret samt Skellefteå Airports CTR-område.
- Miljöer utpekade i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram samt inom kustbandet och dalgångar med hänsyn till landskapskaraktären.
- Naturresevat, natura 2000, biotopskyddsområden, strandskyddsområden, våtmarker klass 1 och klass 2 samt jordbruksmark.

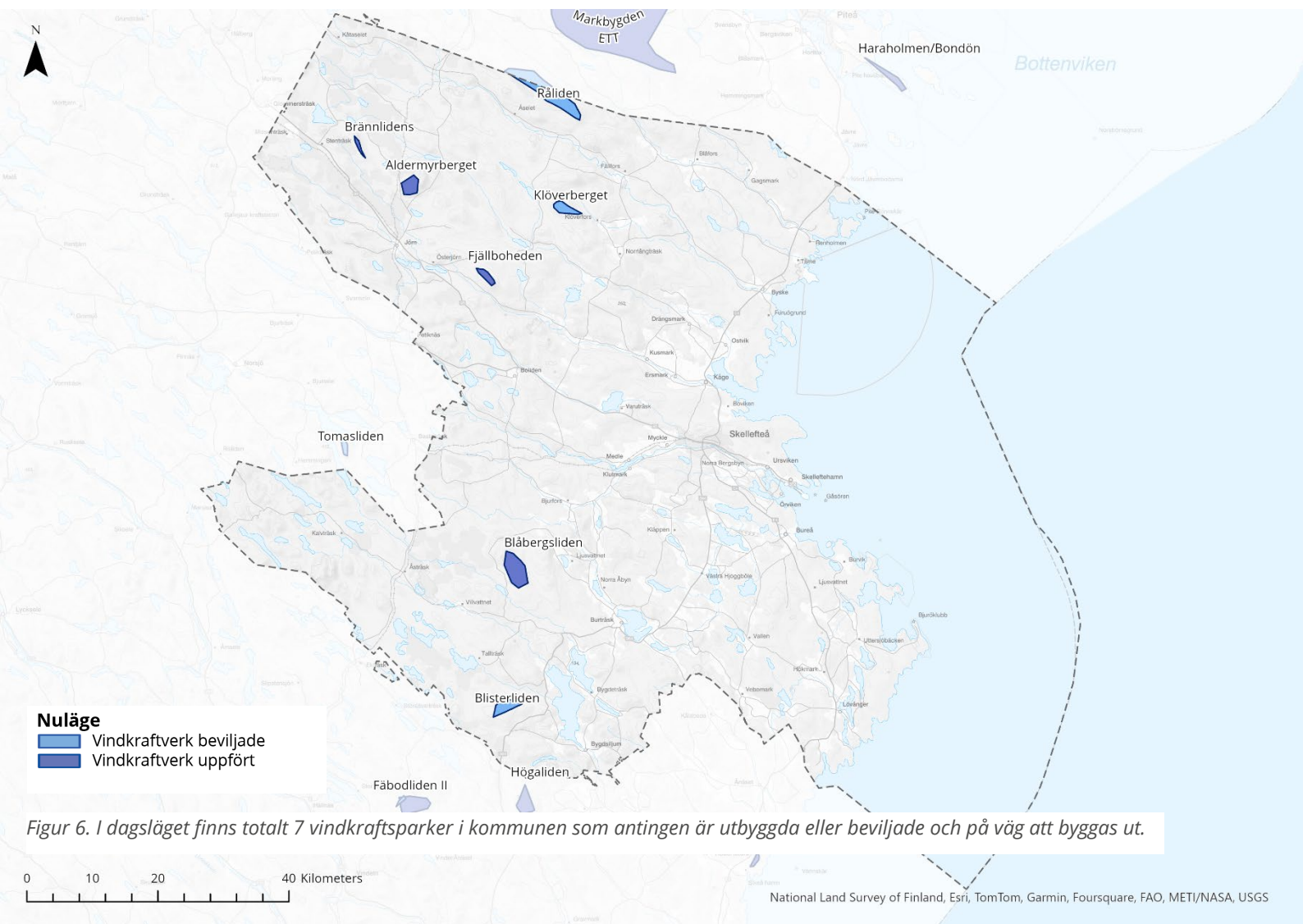
Nuläge

Skellefteå kommun arbetar för att uppnå målet om 100 % förnybar energi, i enlighet med kommunens energiplan. Detta sker bland annat genom teknikbyte i befintliga vattenkraftverk, satsningar på vätgasutbyggnad samt genom att möjliggöra för etablering av vindkraft inom kommunen.

Vindkraftsproduktion inom kommunens geografiska område tillfaller dock inte nödvändigtvis kommunen, utan matas in i det nationella elnätet och kan ägas av externa aktörer. Skellefteå kraft äger idag inga vindkraftsparker inom Skellefteå kommun.

Enligt Energimyndigheten och Naturvårdsverket (2021) finns det ett utbyggnadsbehov av 7,5 TWh landbaserad vindkraft i Västerbottens län. I dagsläget finns det totalt sju vindkraftsparker i Skellefteå kommun som antingen är i drift eller har fått tillstånd och är på väg att byggas ut. När dessa parker är färdigställda beräknas det totalt finnas 128 vindkraftverk i kommunen, med en sammanlagd beräknad årsproduktion på cirka 2 319 GWh.

Genom de två nya utpekade områdena Laxheden och Övre Stormyran, skaps ytterligare potential för vindkraft, med en möjlig total årsproduktion på cirka 2 709 GWh.



Tabell 1. Antal upprättade och beviljade parker och verk inom Skellefteå kommun 2024.

Beviljade och upprättade parker	Antal verk	Verkens totalhöjd (meter)
Råtiden (ligger delvis inom Piteå kommun)	54, varav 32 inom Skellefteå kommun	230 m
Klöverberget	19	250 m
Brännliden	10	220 m
Aldermyrberget	17	230 m
Fjällboheden	10	200 m
Blåbergsliden	26	200m
Blisterliden	14	250 m

Källa: vindbrukskollen.se

Energilagring

För att långsiktigt kunna tillgodogöra sig den el som produceras av vindkraft, krävs en parallell utveckling av möjligheter till energilagring, såsom batterilagring, vätgasproduktion eller annan teknik.

Energiproduktion från vindkraft kan i framtiden komma att ställa ökade krav på sådana lösningar. Det kan därför vara värdefullt att frågan om energilagring uppmärksammas i den fysiska planeringen, särskilt i anslutning till större vindkraftsetableringar.

Genom att tidigt överväga lokalisering och förutsättningar för energilagring i översiktsplanering och tillståndprocesser stärks möjligheterna till en effektiv och stabil elförsörjning över tid.

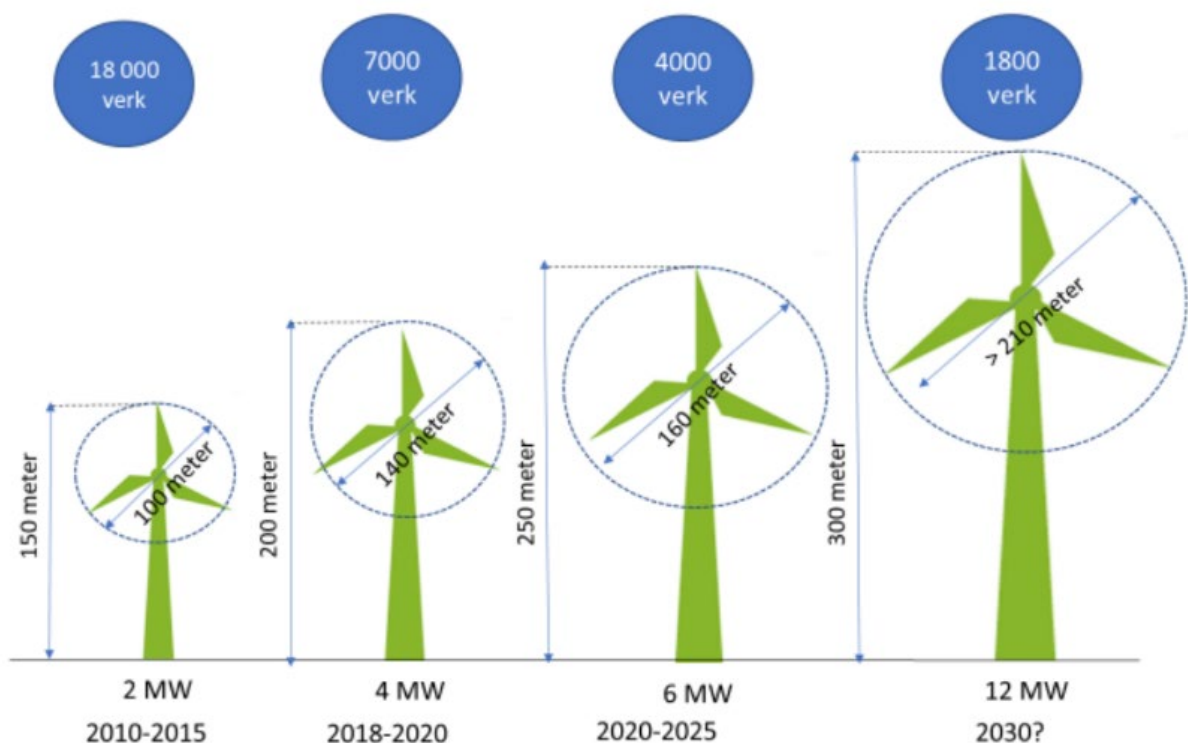
Anläggningar - utveckling & avveckling

Utvecklingen av vindkraftverk har gått snabbt framåt de senaste åren och verken har blivit både högre och effektivare. Denna vindkraftsplan har utgått och formulerats utifrån den tekniska utveckling som förväntas de närmaste åren och som branschen utgår ifrån, att verken på sikt kan vara 300 meter höga. Vid antagande av denna plan är de vindkraftsverk som byggs mellan 200-280 meter höga. De långa ledtiderna i tillståndsprocessen i kombination med snabb teknisk utveckling mot allt större turbiner är anledningen till att planen ger förutsättningar för höjder som idag inte finns på marknaden. För snäva begränsningar av totalhöjden riskerar att göra vindkraftsplanen utdaterad och inaktuell. Att begränsa maxhöjden för vindkraftsverkens totalhöjd är dock viktigt för att omkringboende ska kunna uppfatta hur synbarhet, skuggning och buller kan komma att påverka omgivningen.

Skälet till att vindkraftverken blir större är att de kan producera betydligt mer el och är mer kostnadseffektiva. Dessutom roterar bladen långsammare än på mindre och lägre verk och kan på så vis upplevas mindre störande.

Högre verk ger dessutom bättre förutsättningar för elproduktion eftersom det blåser mer och stabilare på högre höjder, samtidigt som de inte behöver lokaliseras till högre höjder som på berg, utan kan placeras på mer plan mark där synbarheten inte blir lika påtaglig. De högre, mer effektiva, verken innebär också att inte lika många verk behöver installeras för att uppnå samma effekt.

När vindkraftverken är uttjänta och ska tas ur bruk bör verken återvinnas i den mån det är möjligt. Vindkraftsparken kan med fördel återanvändas med nya vindkraftverk eftersom platsen redan är anpassad med bland annat elnät och vägar och intrång i området redan skett. Genom att återanvända platsen kan man också undvika att ta nya platser i anspråk.



Figur 7. Räkneexempel över hur många vindkraftverk som krävs för att producera ca 80 TWh med olika turbintekniker. Illustration lånad av Energimyndigheten (2021).

Tillstånd enligt miljöbalken bör vara tidsbegränsade och innehålla villkor om nedmontering och efterbehandling. Finansiering av sådana åtgärder ska vara garanterade genom en ekonomisk säkerhet.

I handlingar som hör till anmälningsärenden bör det framgå tydligt vad som gäller vid nedmontering och borttagande av vindkraftverk.

Beskrivningen bör även omfatta fundament, kablar, vägar och övrigt återställande av marken.

Riktlinjer för etablering/tillståndprocessen:

- Användning av befintliga vägar och kraftledningar prioriteras.
- Inom utpekade områden för vindkraft bör ur hushållningssynpunkt så stora parker som möjligt etableras. Vindkraftverk ska placeras i grupp och inte utspridda över ett större område.
- Maxhöjden på vindkraftverk som får etableras inom kommunen är 300 meter. Befintliga parker kan ersättas med verk på 300 meter.
- I ett tidigt skede ska de geotekniska förhållandena undersökas och vilka konsekvenser dessa ger för grundläggningen av vindkraft.
- Frågor om markavtal, kooperativ, bygdepeng, delägarskap och inflytande etc. bör diskuteras i varje enskilt projekt.
- Utanför utpekade områden för vindkraft kan gårdsverk och miniverk tillåtas vid godkänd anmälan.
- Påverkan på vattnets rörelse i mark och våtmarker ska alltid minimeras. Dikning, grumling samt ras och erosion ska undvikas i samband med anläggning av väg.
- Miljökvalitetsnormer för vatten ska inte påverkas negativt.

Prövning av vindkraftverk

Vindkraftverk måste prövas enligt miljöbalken och kan behöva tillstånd eller anmälan beroende på storlek och antal. Reglerna för detta finns i miljöprövningsförordningen. Om ett verk kan ha stor miljöpåverkan krävs tillstånd, även om det vanligtvis bara skulle kräva anmälan. Kommunen hanterar anmälningar, medan tillståndspliktiga verk behöver kommunens godkännande och prövas av miljöprövningsdelegationen på länsstyrelsen.

I plan- och bygglagen anges gränserna för när vindkraftverk kräver anmälan eller bygglov. Kommunen är prövningsmyndighet för anmälnings- och bygglovspliktiga vindkraftverk enligt plan- och bygglagen. Bygglov krävs inte för att uppföra en tillståndsgiven verksamhet enligt miljöbalken, men en anmälan enligt plan- och bygglagen måste göras.

I tabell 2 och 3 redovisas en sammanställning om vindkraftverken är bygglovs-, anmälnings- eller tillståndspliktiga enligt plan- och bygglagen och miljöbalken.

Tabell 2. Beskrivning av när anmälan eller bygglov krävs enligt miljöbalken/plan- och bygglagen.

Typ av anläggning	Anmälan	Bygglov
Sju eller fler verk tillsammans med en totalhöjd upp till 120 meter.	Anmälningspliktigt till kommunen enligt miljöbalken.	Ja (om totalhöjden överstiger 20 m).
Två till sex verk tillsammans med totalhöjd upp till 150 meter.	Anmälningspliktigt till kommunen enligt miljöbalken.	Ja (om totalhöjden överstiger 20 m).
Enskilt verk med en totalhöjd om 50 meter eller mer.	Anmälningspliktigt till kommunen enligt miljöbalken.	Ja.
Enskilt verk 20 – 50 meter i totalhöjd eller rotordiameter över 3 meter.	Ingen anmälan enligt miljöbalken krävs.	Ja.
Enskilt verk lägre än 20 meter i totalhöjd och med rotordiameter högst 3 meter.	Anmälan till kommunens byggnadsnämnd. Ingen anmälan enligt miljöbalken.	Ja, om vindkraftverket står närmare fastighetsgränsen än vindkraftverkets höjd.

Tabell 3. Beskrivning av när tillstånd krävs för vindkraft enligt miljöbalken.

Typ av anläggning	Tillstånd
Två eller fler verk tillsammans (gruppstation) som är högre än 150 meter.	Tillståndspliktigt enligt miljöbalken till Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation.
Ett vindkraftverk som inklusive rotorblad är högre än 150 meter och står tillsammans med en gruppstation med två eller fler verk högre än 150 meter.	
Ett vindkraftverk som inklusive rotorblad är högre än 150 meter och står tillsammans med ett annat sådant vindkraftverk, om verksamheten påbörjades efter det att verksamheten med det andra vindkraftverket påbörjades.	
Sju eller fler vindkraftverk står tillsammans (gruppstation), om vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 120 meter.	
Ett vindkraftverk som inklusive rotorblad är högre än 120 meter och står tillsammans med en gruppstation med sju eller fler högre än 120 meter.	
Ett eller fler vindkraftverk som vart och ett inklusive rotorblad är högre än 120 meter och står tillsammans med så många andra sådana vindkraftverk att gruppstationen sammanlagt består av minst sju vindkraftverk, om verksamheten påbörjas efter det att verksamheten eller verksamheterna med de andra vindkraftverken påbörjades.	

Nätanslutning

Tillgången till elnätet är en viktig förutsättning vid lokalisering av vindkraftsparker. Etablering av nya vindkraftsparker förutsätter anslutning till det befintliga elnätet, vilket kan innebära att elnätet behöver byggas ut. Även förstärkningar kan krävas för att säkerställa tillräcklig systemkapacitet.

Det svenska elnätet är uppdelat i tre nivåer, nationella stamnät, regionnät och lokalnät. För vindkraftsparker sker anslutningen till elnätet oftast till det regionala nätet. Regionnäten och lokalnäten drivs och ägs av Skellefteå kraft Elnät AB.

Hur mycket vindkraft som kan anslutas till olika elnät varierar beroende på ledningens längd, spänning och motståndsförhållande i ledningen. Möjlighet till nätanslutning behöver finnas inom ett rimligt avstånd från den tänkta lokaliseringen för att investeringskostnaderna inte ska bli alltför höga.

Ett skyddsavstånd från vindkraftsverken ska hållas från kraftledningar, eftersom delar av turbinbladen eller is som bildats på bladen kan lossna och träffa ledningen. Elsäkerhetsverket rekommenderar därför att minsta horisontella avstånd mellan vindkraftverk och högspänningsledning är minst vindkraftverkets totala höjd, det vill säga navhöjden plus halva turbindiametern.

Inom Skellefteå kommun bedriver Svenska kraftnät och elnätsföretag kontinuerlig planering och nätutveckling. Det åligger exploitörer att säkerställa aktuell information om pågående projekt samt nätkapacitet och planerade nätförstärkningar.

Riktlinjer för nätanslutning:

- Efterföljande planering och projektering ska beakta bestämmelser i Elsäkerhetslagen (2016:732) och Elsäkerhetsverkets föreskrifter, särskilt vad gäller skyddsavstånd och hälsa och säkerhet enligt PBL 2 kap. 5 §.
- Samordning av transformatorstationer och anslutningsledningar till stam- och regionnätet ska eftersträvas.
- Nya elledningar inom vindkraftsområden bör förläggas som jordkabel i eller intill vägar för att eftersträva att begränsa påverkan på mark och vatten.
- Avståndet mellan högspänningsledning och vindkraftsverk ska vara minst vindkraftsverkets totalhöjd.
- Vid planering av åtgärder inom 500 meter från Svenska kraftnäts anläggningar ska samråd ske med Svenska kraftnät enligt deras riktlinjer. Mer information finns på www.svk.se.

Landskapsbild

Landskapet har stor betydelse för människors identitet och upplevelsen av landskapet har betydelse för såväl människors vardagsliv som turistnäring och friluftsliv. Landskapskonventionen anger att ett landskap är "ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer". Utbyggnad av vindkraft påverkar landskapsbilden, det är därför viktigt att förändringen av landskapet sker med största möjliga hänsyn till landskapets värden och karaktär. Hänsyn kan till exempel tas genom att vindkraftverk placeras i grupp och inte utspridda över ett större område.

En landskapskaraktärisering för Västerbottens län delar in länet i sex olika karaktärsområden, varav fyra är aktuella för Skellefteå kommun: kustbandet, kustnära kulturbygd, skogslandet samt dalgångar.

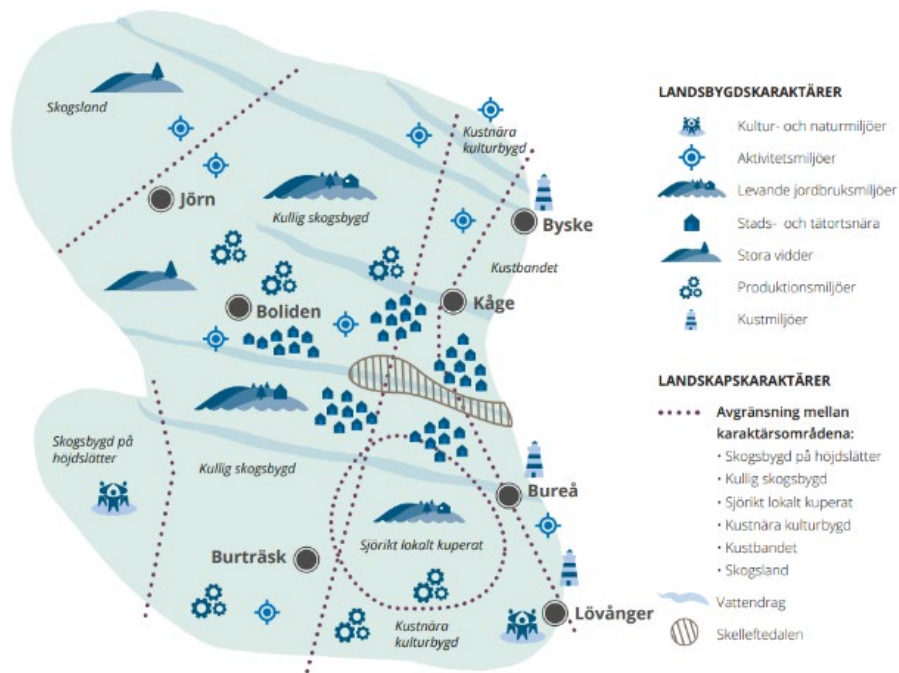
Kustbandets flacka karaktär gör att känsligheten för nya element är stor. Både natur- och kulturlandskapet är starkt påverkade av den pågående landhöjningen, som är den högsta i landet, med ca 0,9 cm per år (Skellefteå museum, 2002). Den vegetation som finns i området förmår inte mildra intrycket av större element. Bruksvärdet och upplevelsevärdet är högt och hör ihop med orördheten. Sammantaget gör detta kusten till ett olämpligt område för vindkraftsanläggningar.

Vid kusten finns flera områden med höga kulturhistoriska värden, som är känsliga för vindkraftverk. I Bjuröklubbsområdet finns ett särpräglad och ålderdomligt landskap, med maritima lämningar från järnåldern och framåt. Bjuröklubb är också ett naturreservat och riksintresse för kulturmiljövård, naturvård och friluftsliv, vilket lockar många besökare. Här bör utblickarna hållas helt fria från vindkraft.

I norra delen av kommunen, vid Kågnäset, Romelsön samt Pite-Rönnskär och Kinnbäcksfjärden, finns höga kulturmiljövärden. Riksantikvarieämbetet föreslår ett generellt hänsynsavstånd om 15 km vid dessa områden (Riksantikvarieämbetet, 2003). Kommunen instämmer i detta och bedömer att ett 15 km

hänsynsavstånd är rimligt.. Dessa områden undantas därför från vindkraftsetableringar. Dessutom undantas byggnadsminnet Gåsören med en buffert på 4 km.

Den kustnära kulturbygden har höga upplevelsevärden och bruksvärde. Området karaktäriseras av odlingsslätter och dalgångar avgränsade av höjder och skogspartier. Inom karaktärsområdet finns ett delområde med särskilda karaktärsdrag, benämnt som **sjörikt lokalt kuperat**. Området består av flack skogsmark med lokala inslag av höjdparter och är rikt på sjöar. Sjöarna är belägna i landskapets lågpunkter och omges av småskalig jordbruksmark. De öppna odlingsområdena och dalarna drar blickarna till sig och är känsliga för nya element. Flacka skogspartier och höjder kan vara mer tåliga.



Figur 8. Landskapskaraktärer i Skellefteå kommun. Illustration från Landsbygdsplanen (2024).

Skogslandet (kullig skogsbygd och skogsbygd på höjdsätter) har vidsträckta barrskogar och många myrar och sjöar. Det är därför relativt tåligt för vindkraft, men tydliga bergsformationer och andra landmärken kan påverkas negativt av

konkurrerande höga element. Flacka höjder är i allmänhet tåligare. Eftersom de befintliga vindkraftsparkerna är belägna i skogslandet behöver hänsyn tas till de kumulativa effekterna som nya och befintliga vindkraftsparker kan ge på landskapsbilden.

Dalgångar har i allmänhet högt upplevelse- och bruksvärde, inte minst för rennärning och friluftsliv. Siktlinjerna är ofta långa och områdena kan vara känsliga för nya inslag. Älvdalarna har historiskt varit kommunikationsleder och blev bebyggda tidigt. Inom dalgångarna är det olämpligt med vindkraftsanläggningar. Men hänsyn behöver tas även utanför området dalgångar, där påverkan på området kan ske på håll.

Generellt är det viktigt att vindkraftsexploatören redovisar hur olika kulturmiljövärden i och kring exploateringsområdet kan komma att påverkas. Speciellt viktigt är landskapspåverkan, som kan vara påtaglig långt utanför exploateringsområdet. Visualiseringar som fotomontage från kritiska punkter är ett viktigt verktyg.

Riksantikvarieämbetets fallstudie om vindkraft (1998-1999) bedömer man att vindkraft särskilt starkt kan påverka karaktären hos "ålderdomliga landskap". Där bör inte vindkraft etableras. I landskap med tydlig kontinuitet över lång tid bör inte vindkraft etableras så att karaktären förändras negativt. Landskap som har förändrats under 1900-talets senare hälft borde generellt sett vara mest lämpade för vindkraft enligt Riksantikvarieämbetet.

Riktlinjer för landskapsbild:

- Hänsyn ska tas till landskapskaraktärerna och särskilt stor hänsyn ska tas vid planering av vindkraftverk som kan bli synliga från kustbandet, älvdalar eller dalgångar.
- Etablering inom kustbandet, älvdalar eller dalgångar bedöms som olämpligt med hänsyn till landskapsbildens särskilda värden.
- Särskild hänsyn ska tas vid etablering där påverkan på dessa landskapstyper kan uppstå.

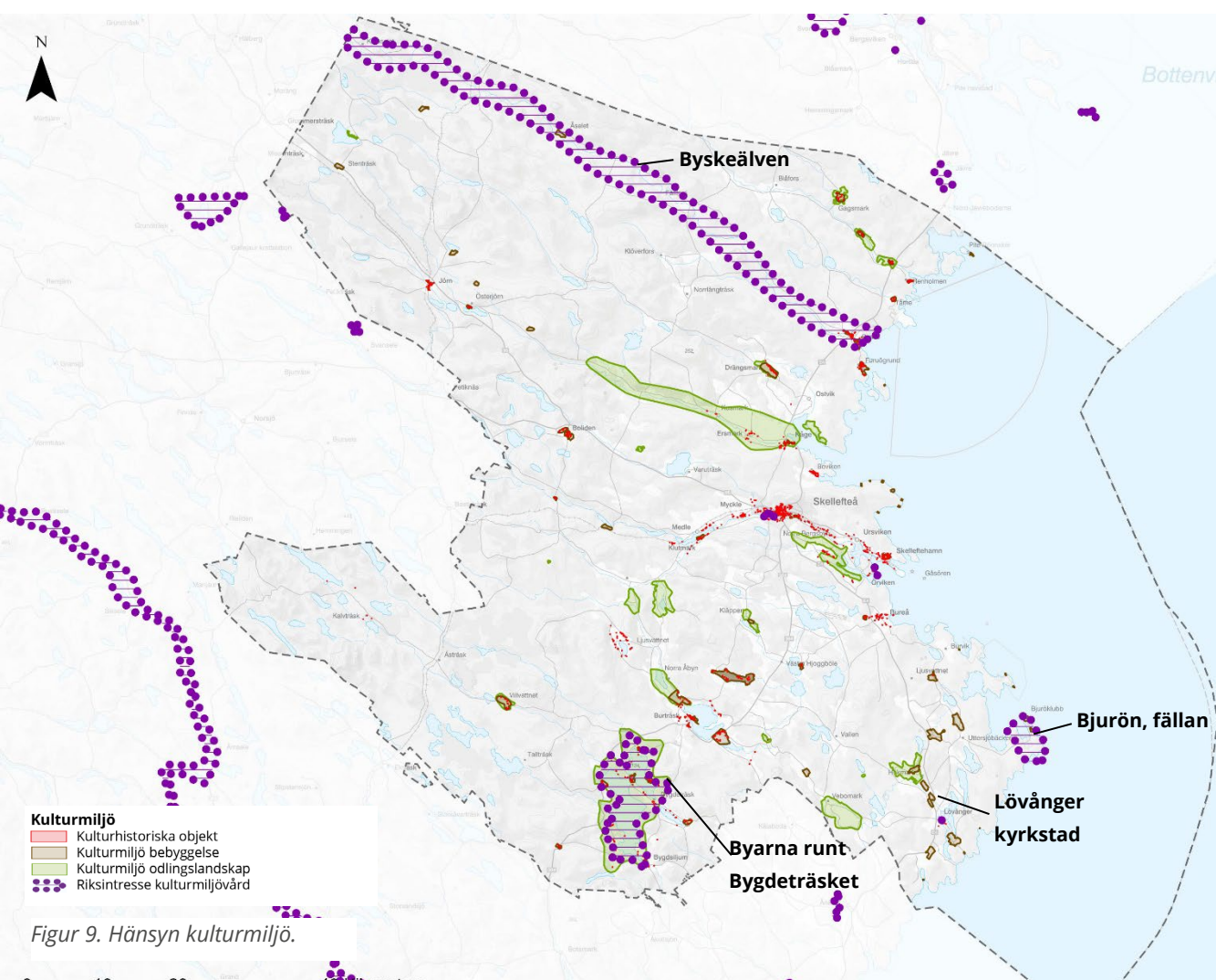
Kulturmiljö

Kulturmiljöer påverkas av vindkraftsanläggningar, varför en bedömning måste göras vid varje etablering för att reducera skador till en acceptabel nivå. Alla landskap har en mer eller mindre tydlig historisk dimension, både i fråga om mänsklig påverkan och naturliga förändringar. Vindkraftsanläggningars påverkan på kulturmiljövärden kan delas in i två typer: dels finns värden på marken som anses ha höga värden, exempelvis fornlämningar. Dels finns värden som har med landskapets karaktär att göra, och som påverkas av vindkraftens visuella och audiella effekter.

Den första typen av påverkan kan man kalla påverkan på **dokumentvärdena** i kulturmiljön. Dokumentvärdena är förhållandevis lätta att bevara, genom att undvika placering av anläggningar eller vägar som skadar lämningar i miljön.

Den andra typen är påverkan på **pedagogiska värden** och **upplevelsevärden**, som båda är betydligt svårare att beskriva och bevara. Pedagogiska värden ger oss möjlighet att förstå det historiska samspelet mellan människa och miljö, medan upplevelsevärden har att göra med miljöns karaktär och människans upplevelse av den.

Ett nytt och främmande inslag i ett ålderdomligt landskap kan göra att miljöns värden försämrats eller förstörs. Landskapets skala spelar också in när det gäller ett områdes tålighet för vindkraft - ett storskaligt landskap är i allmänhet tåligare än ett småskaligt. För att inte skada kulturvärden kan det vara nödvändigt att iakttäta ett respektavstånd mellan vindkraftsanläggningen och kulturmiljön, eller en skyddszon runt kulturmiljön. Lämpligt avstånd måste bedömas från fall till fall. Faktorer som bör ligga till grund för bedömningen är, förutom vindkraftsanläggningens storlek och utformning, även kulturmiljöns karaktär och landskapets topografi och skala (Länsstyrelsen Västerbotten, 2011).



Riksintressen kulturmiljövård

Det finns totalt sex riksintresseområden för kulturmiljövård i Skellefteå kommun. Följande fyra riksintressen anses kunna beröras av vindkraftsplanen:

- **Lövvånger.** *Kyrkstad* vid kusten, sedan 1300-talet kyrkplats och senare även *handelsplats*.
- **Bjurön - Fällan.** *Kommunikationsmiljö* och säsongsfiskeläge med lång kontinuitet. Sedan vikingatiden viktig säljaks- och fiskeplats och senare betydelsefull lots- och fyrplats (*fornlämningsmiljö*).
- **Byarna runt Bygdeträsket.** Varierat *odlingslandskap* med medeltida kontinuitet i mellanbygden vid skogssjöarna Bygdeträsket och Göksjön (*bymiljö*). I området ingår även Västerbottens första järngruva från 1630-talet i Bygdsiljum.
- **Byskeälven.** *Älvdalsbygd* med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet längs utbyggd skogsälv (fångstmiljö, samiska kulturmiljöer). I området ingår även kyrkorna i Fällfors och Byske samt *kyrkstaden* i Byske.

Kulturmiljövärden av riksintresse får inte påverkas så att dessa utsätts för påtaglig skada. I dessa områden värnas ofta upplevelsevärdena i landskapet och det pedagogiska värdet, vilket även i hög grad inkluderar hur området upplevs på avstånd. Även den audiella upplevelsen, hörseln, kan ha stor betydelse för förståelse av områdets kulturmiljöhistoriska värde. Särskild hänsyn krävs därför i anslutning till riksintresseområdena.

Riksintresseområdet runt Bygdeträsket omfattar odlingslandskap med delvis ålderdomlig prägel som är mycket känsligt för visuell påverkan. Riksintresseområdet Byskeälven kan på vissa ställen vara mer visuellt tåligt för vindkraft, eftersom topografin kring älven gör att verken kan byggas på en nivå där de inte blir så påtagliga i närmiljön. Anläggningar på södra sidan Byskeälven innebär troligen större påverkan än verk på norra sidan. Riksintresseområdet Bjurön - Fällan, vilket innefattar Bjuröklubb, är unikt i sitt slag och ett stort besöksmål.

Övrig hänsyn:

Inom kommunen finns sex områden av riksintresse för kulturmiljövård (se figur 9). Dessa områden, liksom utpekade kulturmiljöer i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram (Våra kulturmiljöer), har undantagits från vindkraft. Den audiella upplevelsen, hörseln, kan ha stor betydelse för förståelse av områdets kulturmiljöhistoriska värde. Därför krävs särskild hänsyn även i anslutning till riksintresseområdena.

Kända fornlämningar i kommunen är tätast förekommande i kustområdet, längs älvdalarna och vid de stora sjöarna, dvs. där människor bor och har bott. Fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturminneslagen.

Riktlinjer för kulturmiljö:

- Hänsyn ska tas till historiska karaktärslandskap i kustbandet, samt miljöer som pekats ut i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram.
- Särskild hänsyn ska tas vid planering i anslutning till riksintresseområden för kulturmiljövård, särskilt där etableringen kan medföra visuell eller hörbar påverkan.

Naturmiljö

Den övervägande delen av kommunen kan generaliseras i termen skogslandet, karakteriserat av kuperade skogsområden med mycket sjöar och myrar samt tydligt markerade älvdalar. Insprängt i detta finns en del värdefulla naturmiljöer så som sjöar, bäckar, naturskogar och värdefulla våtmarker. Dessa områden har mot bakgrund av skogslandets generellt sett höga påverkansgrad, en mycket stor betydelse för bevarande av biologisk mångfald.

Opåverkade områden med hög biologisk mångfald återfinns framför allt i olika typer av skyddade miljöer såsom naturreservat, Natura 2000 och biotopskyddsområden. I arbete med vindkraftsplanen har hänsyn tagits till skyddade områden samt riksintressen av naturvård. Utöver de skyddade naturområdena finns rester av naturmiljöer som håller höga naturvärden men som idag inte omfattas av något skydd, men där hänsyn behöver tas. Vissa av dessa områden är under pågående reservatsbildning medan andra endast har identifierats. Kommunen strävar efter att skydda mer natur där särskilda värden finns.

Påverkan på växt- och djurlivet sker både vid anläggning av vindkraftverk och under driftsfas. Den mest uppenbara påverkan sker vid etableringen av verken när vägar, kraftledningar, anläggningar och själva vindkraftsverken ska byggas. Påverkan leder till förluster av livsmiljöer och fragmentering av landskapet. Direkta förluster av livsmiljöer utgör för många djur och växter den enskilt största påverkan som vindkraften medför, men även andra effekter såsom fragmentering av livsmiljöer, barriäreffekter, undanträngning, ändrad hydrologi samt störningar i form av ljud och mänskliga aktiviteter under anläggnings- och drifttid påverkar olika arter på olika sätt.

De överlägset viktigaste och samtidigt enklaste åtgärderna när det gäller att minimera påverkan på biologisk mångfald är att dels undvika värdefulla områden, dels att ta fram platsspecifika undersökningar som görs inom tillståndprocessen vid etablering av vindkraft. Den slutliga lokaliseringen av såväl vindkraftverk som tillhörande infrastruktur inom utpekade områden

är av stor betydelse för hur stor eller liten påverkan faktisk blir.

För att säkerställa områden med hög biologisk mångfald behöver ett landskapsperspektiv tillämpas vid planering av nuvarande och framtida markanvändning. I framtagandet av vindkraftsplanen har hänsyn tagits till värdefulla våtmarker både enligt VMI samt kommunens egna våtmarksinventeringar och naturvärdesinventeringar. Hänsyn har även tagits till kända livsmiljöer för de fåglar som är extra känsliga för vindkraftsutbyggnad.

Riksintressen naturvärden:

- I Skellefteå kommun finns ett stort antal områden utpekade som riksintresse för naturvård, Natura 2000 samt vattendrag, se karta 9. Områdena finns utspridda över kommunens yta och ska skyddas mot åtgärder som kan skada naturvärdena påtagligt. Beskrivning för varje enskilt område finns i Skellefteå kommuns [Landsbygdsplan \(2024\)](#).

Övrig hänsyn:

Utöver riksintressen har Skellefteå kommun även ett stort antal skyddade områden bestående av naturreservat, naturminnen, biotopskyddsområden och strandskyddsområden. Naturvårdsområde är en äldre skyddsform som idag betraktas som naturreservat. Våtmarker klass 1 och 2 omfattas inte av något skydd men ska värnas så att de inte skadas.

Eftersom däggdjur och fåglar rör sig över och mellan skyddade och oskyddade områden behövs en annan hänsyn och planering för att säkerställa att olika arter inte påverkas negativt av vindkraftsutbyggnad. Forskningen om hur landlevande däggdjur påverkas av vindkraftsutbyggnad är begränsad. Stora landlevande rovdjur kräver stora ostörda livsmiljöer och därför är det framför allt den nya mänskliga närvaron som leder till förlust och fragmentering av livsmiljöer.

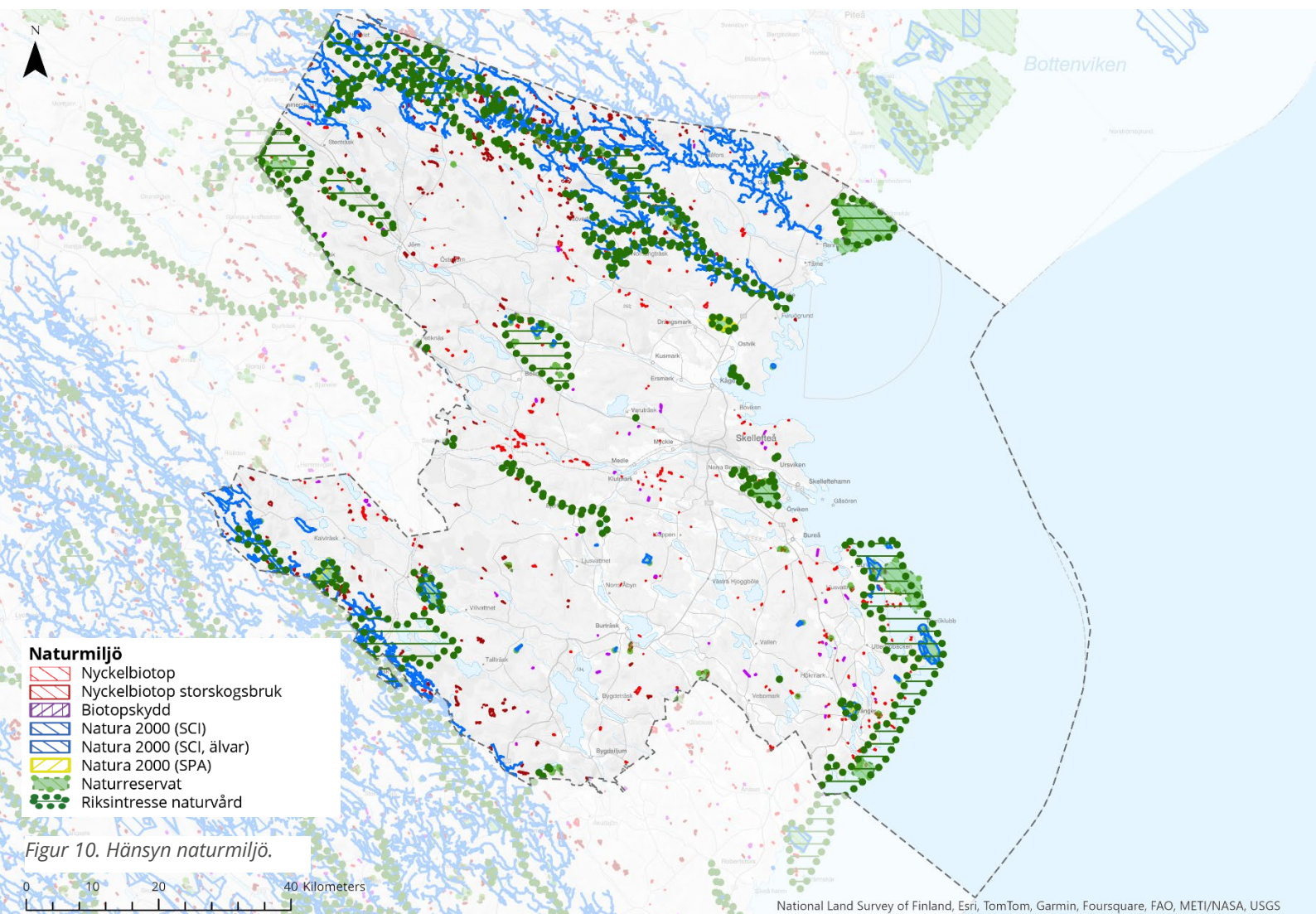
Övriga effekter såsom buller, reflexer, skuggor och belysning är svårare att säkerställa men kan

upplevas störande eller stressande för såväl vilt som tamdjur.

Störst påverkan har vindkraftsetablering på fåglar och fladdermöss som vistas i luftrummet kring vindkraftverken. De påverkas precis som landlevande däggdjur av förlust av livsmiljöer samt fragmentering av landskapet, men utöver detta drabbas de också direkt av att de kan kollidera med vindkraftverken. I jämförelse med andra mänskligt skapade anläggningar, såsom vägar och elledningar, dödar vindkraftverken väldigt få fåglar. Men det kan i ett redan påverkat landskap få stora effekter på arten lokalt. Fåglar som häckar, rastar eller övervintrar i området löper större risk att kollidera med vindkraftverk än de som enbart passerar området under flyttning.

Olika arter är olika känsliga och forskning har visat att rovfåglar, hönsfåglar, lommar och fladdermöss påverkas mycket med avseende på deras populationsstorlek. Där fladdermöss, rovfåglar och hönsfåglar har en ökad risk för att kollidera med vindkraftverken har lommarna istället ett tydlig undvikande beteende som gör att de kan överge sina livsmiljöer om vindkraftsverk byggs i närheten.

Områdesspecifika undersökningar om växt och djurliv utförs inom ramen för prövningen av miljötillstånden och avgör vilken hänsyn och skadeförebyggande åtgärder som behövs för att anses lämplig. Eftersom ovan nämnda arter är extra känsliga kräver de en extra noggrann planering av vindkraft för att inte påverkas.

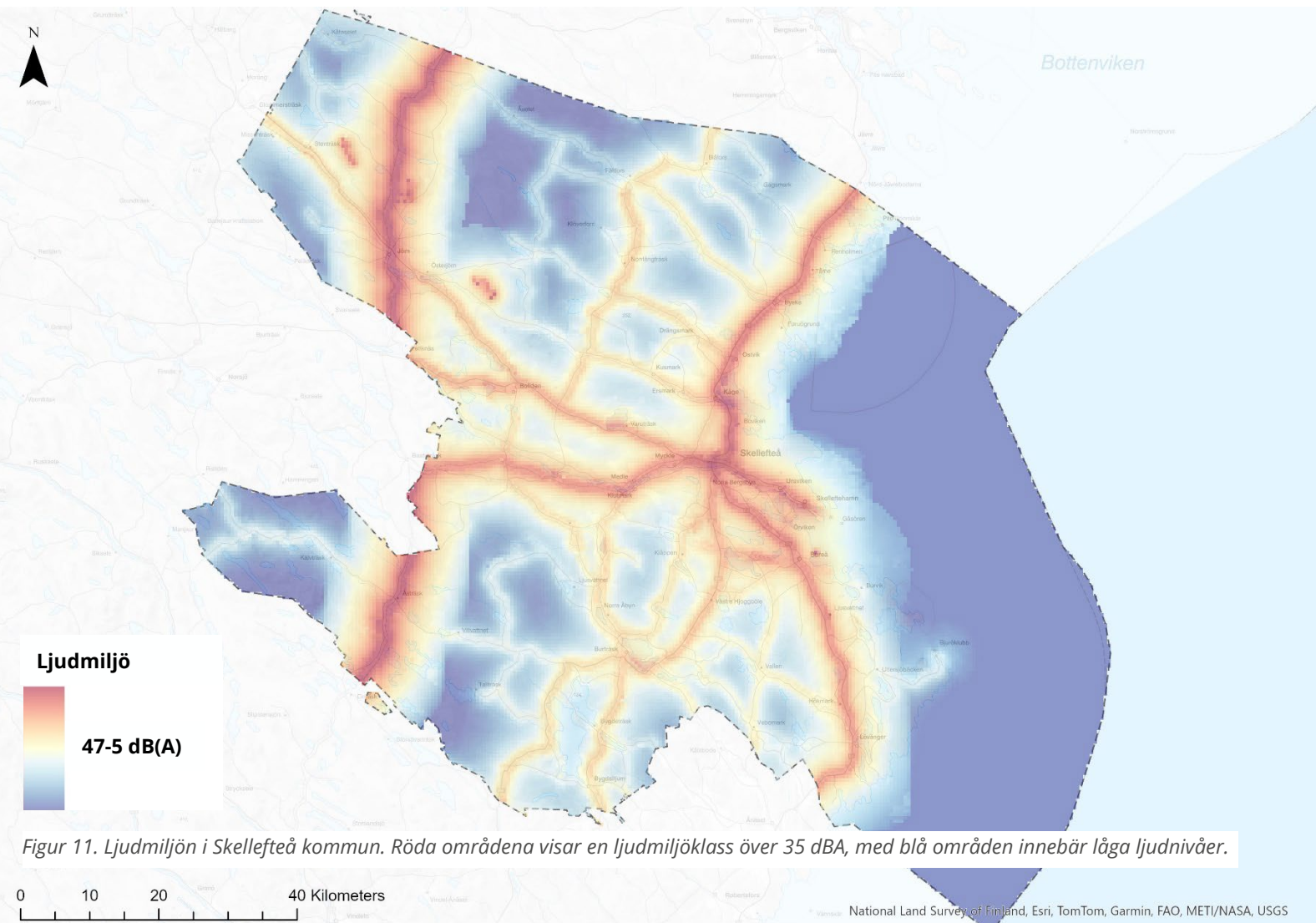


Områden med kända höga naturvärden har undantagits från vindkraftsområden för att värna växt- och djurlivet. Vindkraftsområdena har valts med utgångspunkt att begränsa påverkan på naturmiljön i så stor utsträckning som möjligt. Ett viktigt utgångsläge har även varit att undvika relativt orörda områden där det finns lite vägar samt större våtmarkskomplex för att inte gå in i orörda områden med en irreversibel påverkan på naturmiljöerna. I planen har det tagits särskild hänsyn till känsliga fågelarter såsom kända förekomster av lommar, stora rovfåglar och skogshöns.

Figur 11 visar ljudmiljön i Skellefteå kommun. De röda områdena visar en ljudmiljöklass över 35 dBA, vilket innebär att ljud från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplats i någon mån påverkar ljudmiljön i området. De blå områdena innebär låga ljudnivåer, där ljud från vägar, järnväg, vindkraftverk och flygplats mycket sällan påverkar ljudmiljön i området.

Riktlinjer för naturmiljö:

- Vid etablering av vindkraftverk ska skadelindringshierarki implementeras och ekologisk kompensation eftersträvas för att öka eller upprätthålla naturvärdena på platsen.
- Hänsyn ska tas till områden med höga naturvärden som inte omfattas av något skydd.
- Påverkan på naturvärden och arter ska följas upp inom ramen för verksamhetsutövarens kontrollprogram.



Friluftsliv och turism

I Skellefteå kommun finns två områden som är av riksintresse för friluftslivet, Lövångerskusten och Byskeälven. Detta innebär att de är särskilt värdefulla ur nationell synpunkt och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada deras värden. Byskeälven är en av få outbyggda skogsälvar i Sverige och har en stor betydelse för sportfisket. Lövångerskusten är av viktig betydelse för rekreation då området är förhållandevis ostört. I fördjupning av översiktsplanen för kusten står att Lövångerskusten har stor utvecklingspotential inom naturturism med olika åretruntupplevelser.

Riksintressen friluftsliv:

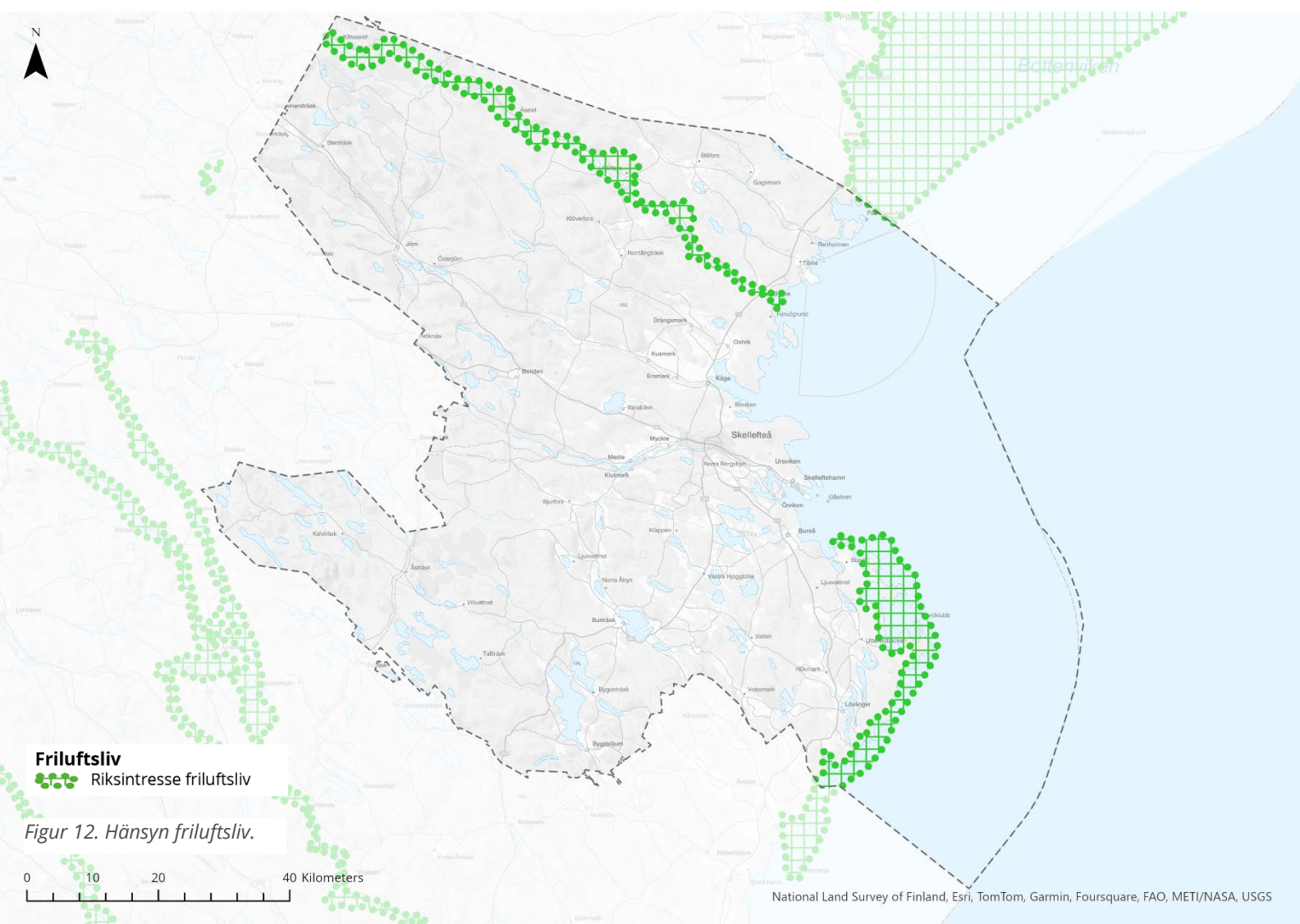
- Byskeälven och Lövångerskusten är utpekade riksintressen för friluftsliv.

Övrig hänsyn:

Skellefteå kommun omfattas av ett rikt friluftslivs-utbud under alla årstider. Det finns allt ifrån badplatser, utkiksplatser, kanotleder, vandringsleder, skoterleder, fiske, skidbackar, skidspår, campingar, jakt, och andra typer av besöksmål inom både kultur och natur. Dessa finns utspridda över hela kommunen och skapar ett turismutbud med besökare från hela världen.

Generellt är marken som tas i anspråk oftast så liten att friluftslivs- och turistaktiviteter inte nödvändigtvis begränsas vid etablering av vindkraft, det kan finnas goda möjligheter till aktiviteter kring dem.

En framdragning av väg i samband med en vindkraftsetablering kan innebära att tidigare otillgängliga områden blir tillgängliga, vilket kan vara positivt för det rörliga friluftslivet, exempelvis svamp- och bärplockare.



Hur stor påverkan vindkraften har på ett friluftsområde beror på vilka aktiviteter som äger rum där. Vindkraftverk uppfattas som mer positiva vid till exempel utförsåkning än vid områden med aktiviteter som fiske, vandring och turskidåkning. I områden där människor förväntar sig låga bullernivåer störs människor lättare än i andra områden. I friluftsområden där låga ljudnivåer är en viktig kvalitet är ljudnivån 35 dB(A) ett lämpligt riktvärde. Med friluftsområden avser Naturvårdsverket (2020) i det här sammanhanget områden för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

Vindkraft påverkar intrycket av landskapet speciellt om området är tyst, ostörd vildmark. Naturturismen är en näring som ofta bygger på ostördhet, tystnad och visuella naturvärden. För dessa verksamheter kan även mindre visuella eller auditiva förändringar påverka affärsmöjligheterna negativt. Kommunen är därför restriktiva med vindkraftsetableringar i områden som idag är helt eller delvis orörda. Sydvästra delen, i Kalvträskområdet, är ett exempel på ett sådant område. Forskningsprojektet Vindval (2024) har undersökt ämnet vindkraft, turism och upplevelsevärden genom en intervjustudie. Analysen av tidigare forskning visar att vindkraftverk i många fall har ganska liten, om ens någon, inverkan på besökarnas upplevelse, val av destination eller avsikt att göra återbesök. Intervjustudien tyder på att turister är mindre benägna att lägga märke till vindkraftverk i naturlandskap när de ägnar sig åt fysiskt krävande utomhusaktiviteter. Resultaten visar också att turisternas värdering av hållbar omställning och hållbar konsumtion påverkar deras uppfattning om vindkraft i naturområden. Upplevelsevärdet av en destination är högst personligt; människor har olika bakgrund, intressen och attityder. Det är också skillnad mellan olika besöksmål, och synintrycket av olika vindkraftsetableringar.

Vid lokalisering av vindkraftverk är det av stor betydelse att goda rekreationsupplevelser finns kvar. Extra försiktighet bör beaktas vid lokalisering av vindkraft i närheten av vandringsleder, utsiktsplatser, tysta och orörda platser samt i områden som särskilt utpekats som värdefulla för

friluftsliv. Det är också viktigt att beakta områden som anses ha särskild utvecklingspotential för natur- och kulturmiljöbaserad turism.

Riktlinjer för friluftsliv och turism:

- Extra hänsyn ska tas när vindkraftverk planeras i närheten av känsliga områden som kan påverka värdefulla turism- och friluftsområden, exempelvis Kalvträsk.
- Extra hänsyn ska tas när vindkraftverk planeras i närheten av Åbyälven, Byskeälven, Kågeälven, Skellefteälven och Bureälven.

Buller, ljus och skuggor

Störningar för boende kan uppstå vid vindkraftsetablering i närområdet genom buller, blinkande ljus, skuggning eller genom upplevelsen av vindkraftsverken i landskapet. Hur människor upplever vindkraftverk är individuellt och varierar från person till person.

Det finns inga generella riktlinjer om vad som är ett lämpligt avstånd till bostäder. Avståndet är istället beroende på platsens utformning och karaktär. Det är därför viktigt i ansökan om miljötillstånd att utreda lämpligt avstånd till boende utifrån platsens förutsättningar.

I vindkraftsplanen används minst 1000 meters avstånd till bostäder för att minimera risk för olägenheter för människors hälsa på grund av störningar i form av buller, ljus och skuggor. I dialog med Naturvårdsverket räcker avståndet 1000 meter i de flesta fall för att klara riktvärdena för buller. Vindkraftverkens höjd ökar i takt med teknikutveckling och behov av ökad effektivitet. Idag finns möjlighet att installera vindkraftverk med en höjd på upp till 300 meter. Då högre verk kan innebära att störningar kan uppkomma på längre avstånd kan skyddsavståndet om 1000 meter behöva utökas för att minimera risk för störningar. Det kan även vara motiverat att öka avståndet till bostadshus om vindkraftverk placeras sydost till sydväst om huset med tanke på solens läge och med hänsyn till utblickar från uteplatser. Avståndet behöver därför prövas i varje enskilt fall.

Buller

Det riktvärde för buller från vindkraftverk som tillämpas vid tillståndsmyndigheternas bedömning är i de flesta fall 40 dB (A) utomhus vid bostäder (permanent- och fritidsboende). Ljud från vindkraftverk är av två typer; mekaniskt ljud från växellåda eller generator och aerodynamiskt ljud från vingarna. Mekaniskt ljud är sällan något problem, den dominerande delen av ljudet från ett vindkraftverk är av aerodynamiskt ursprung och alstras vid bladens rotation. Detta ljud upplevs vanligen som ett svischande ljud.

För vindkraftsbuller är tydligt hörbara toner och kraftig amplitudmodulation att beakta som särskilt

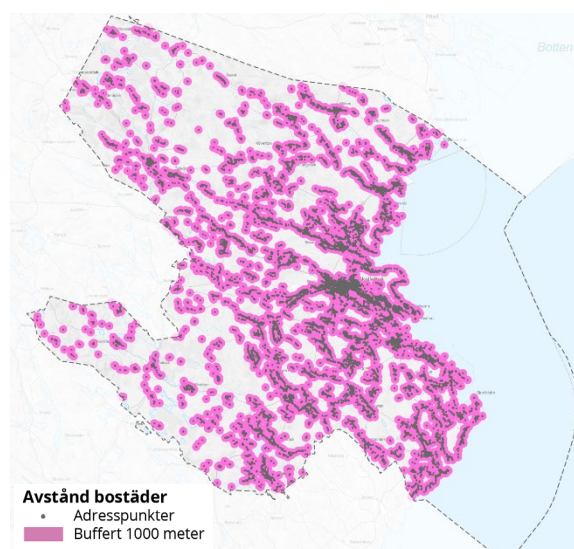
störningsframkallande. Med amplitudmodulerat ljud menas ljud med en tydlig pulserande eller dunkande karaktär som kan uppstå från vindkraftsverken vid vissa meteorologiska förhållanden.

Beroende på variationer i vindstyrka, vindriktning och andra meteorologiska faktorer är det inte ovanligt att ljudnivån från vindkraftverk varierar med över 20 dB på ca 1 km avstånd från vindkraftverket. Ljudet blir mer och mer lågfrekvent till sin karaktär ju längre bort man kommer från bullerkällan.

Om buller från vindkraftverk vid bostäder innehåller tydligt hörbara tonkomponenter vid mer än enstaka tillfällen bör riktvärdet skärpas med 5 dB. Att moderna vindkraftverk innehåller rena toner är dock inte vanligt förekommande.

I områden som till exempel friluftsområden, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet, störs människor lättare än i andra områden. Riktvärdet utomhus i friluftsområden är 35 dB (A).

Beräkning av buller från vindkraftverk måste i stort sett alltid göras vid prövning av miljötillstånd för vindkraftverk, vare sig det handlar om enstaka verk eller en större park.



Figur 13. Hänsyn till bostäder.

Lågfrekvent ljud, infraljud och kumulativa effekter

Lågfrekvent buller är ljud i frekvensområdet 20 – 200 Hz. Påtagligt lågfrekvent buller upplevs ofta som mer störande än annat buller. Enligt Naturvårdsverket har svenska studier visat att så länge buller från vindkraftverk inte överskrider riktvärdet 40 dBA utomhus är risken liten för att riktvärdena för lågfrekvent buller inomhus överskrids. Detta förutsatt att huset är byggt med en normal, svensk byggstandard men utan särskilt ljudisolerande fönster.

Ljud under ca 20 Hz kallas för infraljud. Infraljud är vanligtvis inte hörbart men kan ändå påverka människor negativt om ljudnivån är tillräcklig hög. Vindkraftverkens rotation ger upphov till infraljud som ofta ligger kring 1 Hz. I det frekvensområdet krävs en nivå på ca 120 dB för att man ska se en påverkan på människor. På de avstånd som krävs mellan vindkraftverk och bostäder i Sverige är nivån av infraljud från vindkraftverk betydligt lägre och enligt Naturvårdsverkets bedömning finns ingen evidens för negativa hälsoeffekter orsakat av infraljud från vindkraftverk. Om det finns flera vindkraftsparker i ett område ökar den totala ljudalstringen. Generellt gäller att ljudalstringen ökar med 3 dB om antalet bullerkällor av samma typ dubblas. Planeras nya vindkraftverk i närheten av befintliga verk eller andra bullrade verksamheter behöver hänsyn tas till den rådande bullersituationen så att den totala ljudnivån för närboende och omgivning inte blir oacceptabelt hög.

Ljus

Transportstyrelsen har tagit fram regler för hur höga objekt ska markeras med ljus för att flygande fordon ska upptäcka dem, så kallad hinderbelysning. Vindkraftverk som har en totalhöjd mellan 45 - 150 meter över markytan ska markeras med vit färg och vara försett med blinkande medelintensivt rött ljus under skymning, gryning och mörker. Vindkraftverk som är 150 meter eller högre ska markeras med vit färg och förses med högintensivt vitt blinkande ljus. Ett vindkraftverk som inklusive rotorn i sitt högsta läge har en höjd som är mellan 110 och 150 meter över markytan får som alternativ till medelintensivt rött blinkande ljus förses med högintensivt vitt blinkande ljus under skymning, gryning och mörker.

Blinkande ljus bör om möjligt synkroniseras med närliggande föremåls blinkande ljus för att minska störningar i omgivningen.

Hindersbelysning från vindkraftverk kan störa boende både dag- och nattetid. Det finns inga riktlinjer för störningar från hinderbelysning, men det är viktigt att de störningar som kan uppkomma beskrivs i ansökan för miljöprövning eller miljökonsekvensbeskrivning.

Skuggning och reflexer

Vindkraftverk ger upphov till en roterande skugga som rör sig snabbt och kan upplevas irriterande. Rörliga skuggor på en vägg inomhus, eller i ett rum, kan efter en tid ge stressreaktioner. Närliggande bostäder kan komma att påverkas av skuggbilder. Risken för skuggstörningar är störst då vindkraftverken placeras sydost till sydväst om störningskänslig bebyggelse. I miljöprövning av vindkraftverk kan skuggberäkningar krävas och begränsning av skuggtiden kan föras in i miljötillståndet. Det finns inga riktvärden för skuggeffekter från vindkraftverk. I Boverkets Vindkraftshandbok hänvisas till en rekommendation som ursprungligen kommer från Tyskland. Rekommendationen innebär att för störningskänslig plats bör den faktiska skuggtiden inte överstiga 30 minuter per dag eller åtta timmar per år. Med faktisk skuggtid avses den sammanlagda tid som skuggeffekter uppträder på störningskänsliga platser. Sådana platser är bostads- och fritidshus med tillhörande tomter. Det finns tekniska lösningar för att minska den tid som skuggorna uppstår. Med hjälp av sensorer, som känner av när solstrålarna slår in i en sådan vinkel som orsakar störande skuggor, kan verket stängas av så länge det är risk för störning.

Iskast

Hänsyn bör tas till risken för iskast, där is eller hårt packad snö slungas från rotorbladen. Risken för att en människa ska skadas av ett iskast eller andra nedfallande föremål från vindkraftverk har bedömts vara försvinnande liten. Ytterst få olyckor har inträffat på grund av iskast från vindkraftverk och det finns inga fall där människor har skadats. Det finns därför inga krav på inhägnad av vindkraftverk i Sverige. Isbildning kan förebyggas med

avisningssystem eller isdetektorer som stannar verken vid nedisning. Säkerhetsavstånd till bebyggelse bedöms ligga under det avstånd som är nödvändigt för buller.

Skyddsavstånd

Vindkraftverk har också en visuell påverkan på sin omgivning vid mörker och dålig sikt på grund av den hinderbelysning som krävs för luftfartens säkerhet. Läs mer under rubriken Luftfart. Ett avstånd krävs mellan vindkraftverk och bostäder för att säkerställa rimlig ljudnivå, skuggförhållanden och eventuell visuell störning. Dock pekar vindkraftsutvecklingen på att verken blir större och högre, varför längre avstånd mellan bostäder och vindkraftverk kan vara aktuellt. Enligt Boverket finns det inga generella riktlinjer för avstånd från vindkraftverk till bostäder. Myndigheterna bedömer vilket avstånd som är lämpligt utifrån faktorer som ljud, skuggor och landskapsbild på varje plats. Det finns riktvärden för buller och skuggeffekt. Under ansökningsprocessen om miljötillstånd bestäms de villkor som ska gälla för varje enskild etablering.

I figur 13 och 14 visas kartor över de föreslagna vindkraftsområdena samt hur ett utökat avstånd på 1500 meter respektive 2000 meter till bostad och fritidshus ser ut. På kartorna ser man att vissa områden klarar ett utökat avstånd till bostäder och fritidshus, medan vissa föreslagna vindkraftsområdena till olika grad minskar kraftigt.

Riktlinjer för buller, ljus och skuggor:

- Naturvårdsverkets riktvärden för buller från vindkraftverk ska följas utomhus vid bostäder samt i frilufts- och rekreationsområden.
- Enligt en rekommendation från Boverket bör den faktiska skuggtiden inte överstiga 8 timmar per år och 30 minuter om dagen.
- Avstånd till bostäder ska anpassas efter platsens förutsättningar. Avstånd på minst 1000 meter till bostäder ska gälla.

Rennäring

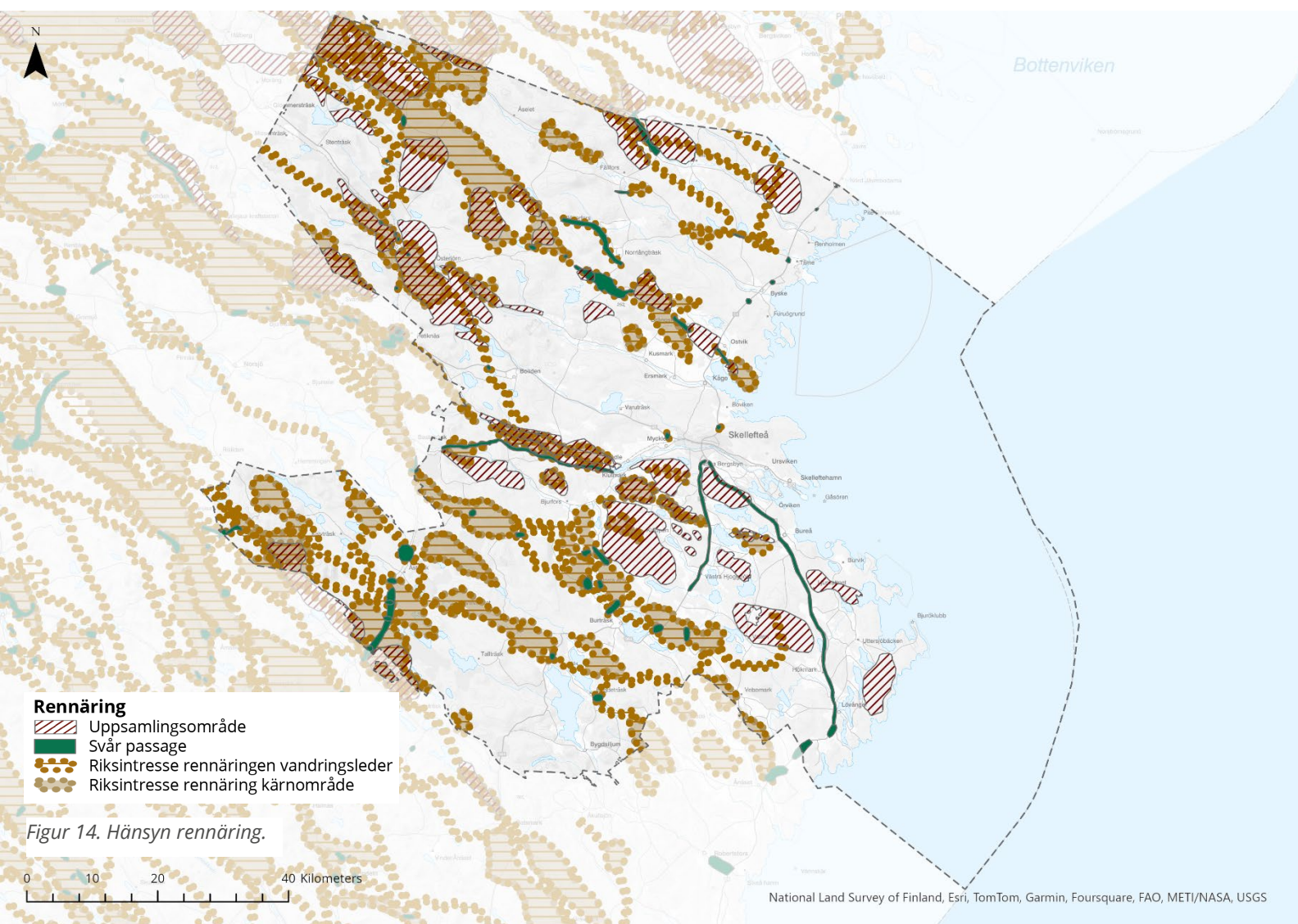
Skellefteå kommun är av stor betydelse för rennäringen som vinterbetesområde. Områden som är av riksintresse för rennäringen ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande. Riksintresse för rennäringen omfattar kärnområden och flyttleder. Utöver riksintressena finns andra viktiga och strategiska områden med stor betydelse för renskötseln, exempelvis övernattningsbeten, naturliga samlingsställen, speciella betesområden, svåra passager, renhagar samt områden kring anläggningar.

Riksintressen rennäring:

- Rennäringens kärnområden samt flyttleder.

Övrig hänsyn:

Övriga mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen ska även de så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande. All renbetesmark inom kommunen är vinterbetesmarker, marker där rennäring får bedrivas 1 oktober- 30 april. Vinterbetesmarkerna är särskilt viktiga då storleken och kvalitén på dessa ofta har en avgörande betydelse för det antal renar som en sameby kan hålla. Varje betesområde har olika egenskaper som gör området värdefullt under olika perioder på året, och kan därför inte ersätta varandra. Renar är beroende av speciella beten under olika tider på året, och vandrar i ett mer eller mindre bestämt mönster i de olika betesområdena.



Inom Skellefteå kommun är sju samebyar verksamma. Dessa är, från norr till söder, Västra Kikkejaure, Semisjaur-Njarg, Svaipa, Mausjaure, Maskaure samt Malå och Grans samebyar. Många samebyar har områden som sträcker sig från fjällen ända ut till kustlandet och verkar således även inom Skellefteås grannkommuner.

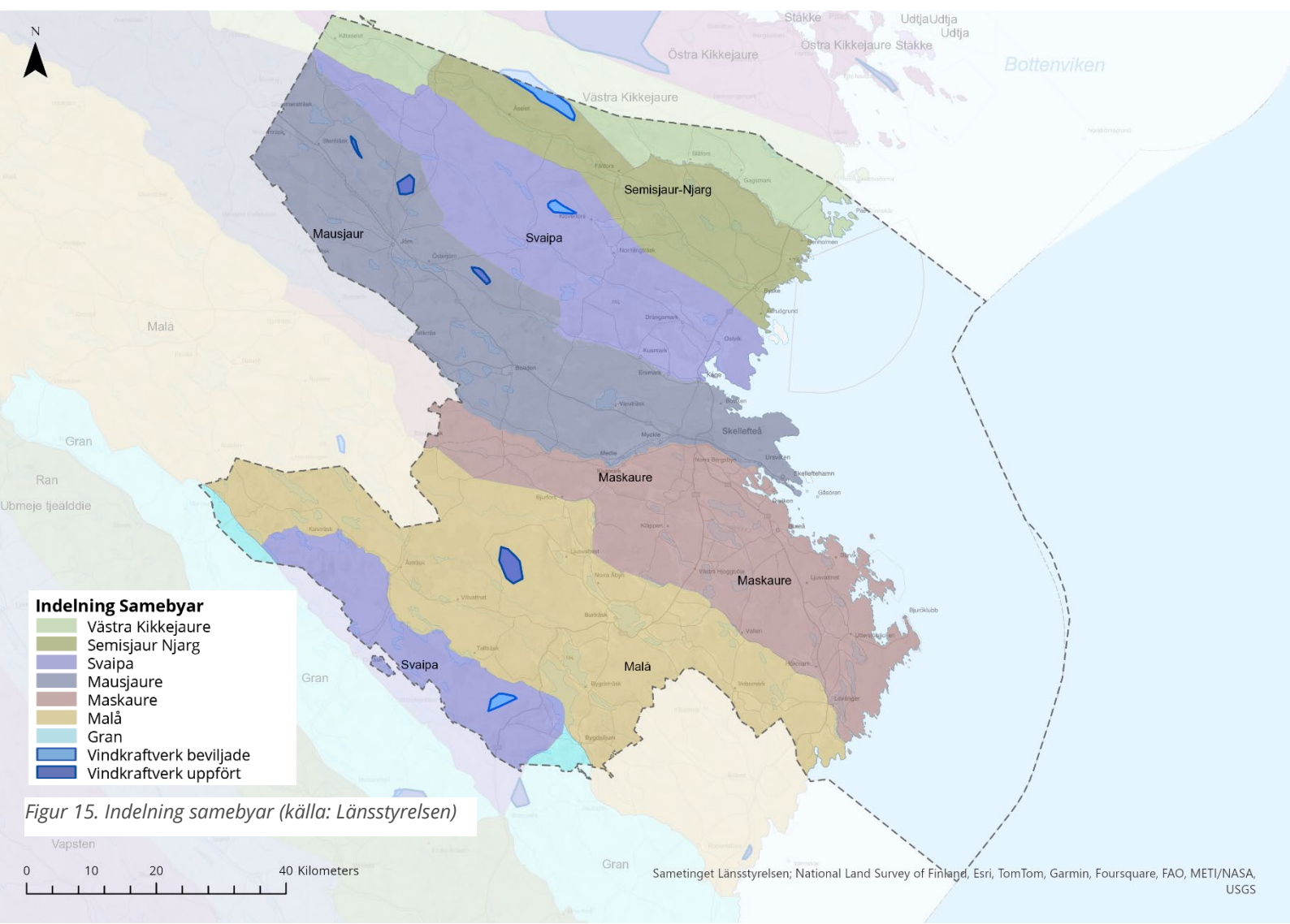
Varje sameby ska ha aktuella Renbruksplaner som kan användas både som planeringsverktyg i renskötseln och som ett underlag för förbättrade samrådsdiskussioner med andra markanvändare och myndigheter. Renbruksplanerna innehåller samebyarnas beteslandsindelning där olika värdekärnor identifieras:

Betestrakt är samebyns betesområden där renarna hålls en viss del av året.

Kärnområden är viktiga områden som regelbundet används inom renskötseln. Dessa områden är känsliga för ingrepp.

Nyckelområden är ytterst viktiga områden, oftast öar inom kärnområden dit renen naturligt drar sig.

Samebyarnas eventuella markanvändningskartor ska ses som ett genomsnittsförlopp eller ett normalår för renskötseln där avvikelserna är en följd av klimat- och betesförhållandena som ger olika förutsättningar varje år.



Påverkan

Rennäringen lever sida vid sida med andra näringar och former av markutnyttjande. Det är då ofrånkomligt att konkurrens om marken och dess resurser uppstår mellan intressen. Det är viktigt att ha med sig vilka konsekvenser som kan uppkomma för rennäringen vid etablering av vindkraft eller andra åtgärder både i den enskilda etableringen men också de sammantagna konsekvenserna med flera olika etableringar.

Forskningsprogrammet Vindval är ett samarbete mellan Energimyndigheten och Naturvårdsverket med uppgiften att ta fram vetenskapligt baserade fakta om vindkraftens effekter på människa, natur och miljö. En studie gjord av Vindval (2021) tittade på hur vindkraftsutbyggnad påverkat renars val av betesområde samt rörelsemönster och renskötseln under vinterbetessäsongen och under barmarkssäsongen. Sammantaget visade analyserna att ljudnivån från vindkraftverken påverkade renarnas habitatval och betesro negativt, men att påverkan varierade med vegetationstyp och förekomsten av rovdjur. Renarna ändrade beteende på grund av bullret från vindkraften, där de antingen undvek vindkraftsanläggningar (kalvningsperioden) för att upptäcka rovdjur eller faktiskt använde områden nära anläggningarna för att slippa bli angripna av parasiter (insekter, sommarperioden).

Renskötseln kan ses som dubbelt drabbad av klimatförändringarna. Dels blir de svåra vintrarna för renarna allt mer frekventa och dels sker den förnybara energiproduktionen som ska avhjälpa klimatförändringarna just i de områden som renskötseln har ett växande behov av, i de höglänta områdena. Det innebär att det är extra viktigt att exploatering av höglänta områden sker med stor försiktighet, för att bibehålla renskötselns möjlighet att klara sig i ett förändrat klimat.

Dialog och utredning i processen om tillståndsgivning

Vid vindkraftsetablering ska berörda samebyar kontaktas på ett tidigt stadium så att de specifika förutsättningarna för den rennäring som finns på platsen kan vägas in från början. Det är endast samebyarna som kan beskriva de dynamiska och funktionella sambanden och tillräckligt detaljerat redovisa hur renskötseln använder ett visst

markområde, hur det hänger ihop med andra omgivande områden och hur flyttningarna mellan områdena sker.

Intressebeträffande frågor som uppkommer när en vindkraftsanläggning planeras handlar inte bara om de effekter som denna skapar. Det handlar också till stor del om att varje ny etablering måste ses i ett sammanhang, tillsammans med klimatförändringar, andra etableringar och verksamheter och hur dessa sammantaget påverkar renskötseln.

Riktlinjer för rennäring:

- Exploatören ska i god tid konsultera och samråda med berörda samebyar för att påverkan, inklusive kumulativa effekter, ska kunna bedömas utifrån samebyns aktuella verksamhet.
- Extra hänsyn ska tas till känsliga områden såsom samlingsområden, svåra passager och flyttleder. Instängsling av vindkraftparker bör undvikas.

Luftfart

I området närmast flygplatser finns kontrollzoner (CTR) som är ett skyddsområde för att inte flygsäkerheten ska äventyras vid start- och landningsfasen. Kontrollzonen är utpekad riksintresse och inte lämpligt för vindkraftverk. Utöver detta finns också MSA-områden (Minimum Sector Altitude), som visar den lägsta höjd ett flygplan får flyga i ett visst område för att undvika kollision med hinder. Dessa områden behöver beaktas i samband med planering av höga objekt som vindkraftverk.

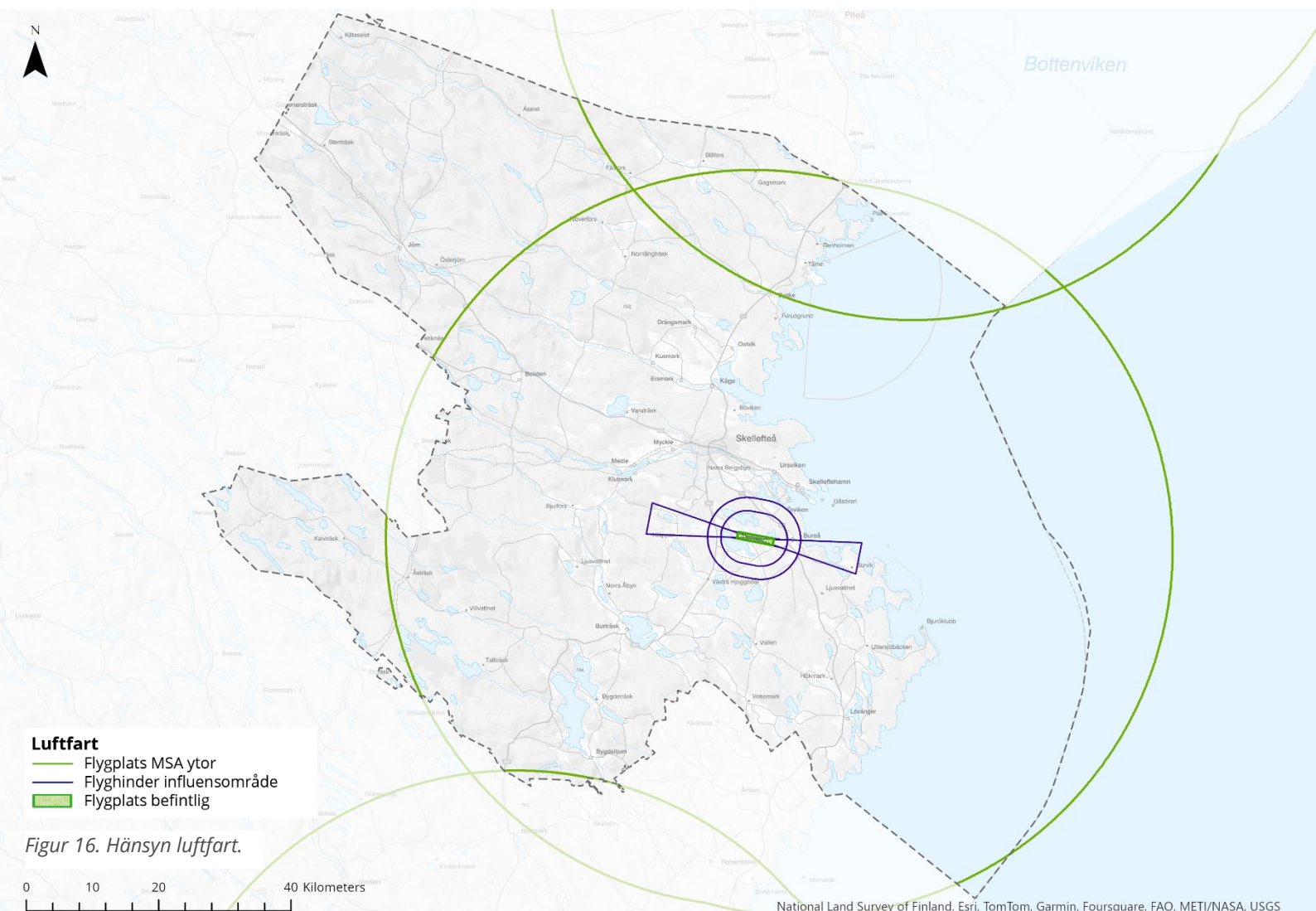
Luftfartens påverkansområde är dock betydligt större, och vindkraftverk kan komma att påverka flygtrafikens start- och landningsrutt långt utanför kontrollzonen. Effekten av vindkraftverkens påverkan på flyget varierar beroende på vilken teknik flygplanen använder samt hur terrängen ser ut.

Riksintresse flygplats:

- Skellefteå Airport, kontrollzon (CTR).

Skellefteå kommun berörs av skyddsområde för Skellefteå Airport samt Luleå, Arvidsjaur och Lycksele flygplats. Inom tillståndsprcessen utreder Luftfartsverket/ANS vindkraftsärenden och gör en lokaliseringsbedömning och flyghinderanalys för att bedöma lämpligheten att etablera vindkraftverk inom potentiellt påverkat område. Exploatörer bör därmed föra dialog med Luftfartsverket/ANS tidigt i processen.

I Skellefteå kommun finns två helikopterkorridorer som går från Skellefteå Lasarett till Umeå universitetssjukhus respektive Lycksele Lasarett. Även här bör exploatören föra en tidig dialog med Region Västerbotten som är remissinstans.



Utvecklingen av framtidens hållbara luftfart, inklusive elflyg, vätgasflyg och drönare, bör följas noggrant då dessa tekniker kan påverka luftrumsanvändningen och därmed även planeringen av vindkraftsetableringar.

Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten ska följas vid vindkraftsetableringar. Föreskriften innehåller bland annat regler för användning och placering av hinderljus.

Riktlinjer för luftfart:

- Exploatören ska samråda med Skellefteå Airport samt trafikledning ACR tidigt i processen, samt med Region Västerbotten om etablering sker i eller nära helikopterkorridorer.
- Alla planerade vindkraftsverk som överstiger 20 meter i totalhöjd ska remitteras till Luftfartsverket (LFV).

Jord- och skogsbruk

Jordbruk

Exploatering av jordbruksmark är en irreversibel process där man för alltid tar marken ur livsmedelsproduktion. I takt med att Sverige ska bli mer självförsörjande har kraven på att brukningsvärd mark ska bevaras ökat. Jordbruksmark är därmed undantagen vindkraftsetablering.

Skogsbruk

Vindbruk kan betraktas som en utveckling på skogsbruk och möjligheterna att kombinera näringarna är gynnsamma.

Markåtgången för vindkraftsanläggningar är liten och markåtgången mellan vindkraftverk är i princip fortsättningsvis användbara för skogsbruk. Inom en större vindkraftsanläggning upptas endast 1-2% av markytan av vägar, kabeldragningar, fundament och transformatorbyggnader. Dessutom kan redan etablerade skogsvägar nyttjas, även om de ofta behöver rätas, förstärkas och breddas¹. Nya vägdragningar i skogsterräng tar produktionsarealer i anspråk men kan å andra sidan gynna skogsägaren genom att marken bli mer tillgänglig för skogsbruket. Ett annat problem är att kabeldragningar i jord- och skogsbruksmark kan medföra dräneringsproblem. Detta kan dock oftast minimeras genom att lägga kablarna utmed tillfartsvägar.

Riktlinjer för jord- och skogsbruk:

- Vindkraftverk ska ej placeras på jordbruksmark.
- Vägar till vindkraftsparker bör samordnas med befintliga jord- och skogsbruksvägar i möjligaste mån.
- Kabeldragningar bör ske utmed tillfartsvägar.

Värdefulla ämnen och mineraler

Områden som innehåller fyndigheter av värdefulla ämnen och material som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utvinningen av dessa. Inom sådana områden får inte kommunen eller statliga myndigheter planera för eller lämna tillstånd till verksamheter som kan förhindra eller påtagligt försvåra ett utnyttjande av mineralresurserna.

Riksintresse mineraler:

- 8 områden inom kommunen är utpekade som riksintresse mineraler.

Vindkraft i anslutning till områden med mineralfyndigheter bedöms inte medföra några större konflikter utan kan snarare bli ett positivt inslag i ett redan påverkat landskap. Vid etablering av vindkraft behöver dock förutsättningarna studeras mer noggrant. En samordning bör ske med gruvnäringens intressen. Den som avser att exploatera en vindkraftspark som berör gruvnäringen ska kontakta Bergsstaten samt de eventuella prospekterings- och gruvbolag som är aktiva i området.

Riktlinjer för mineraler och gruvnäring:

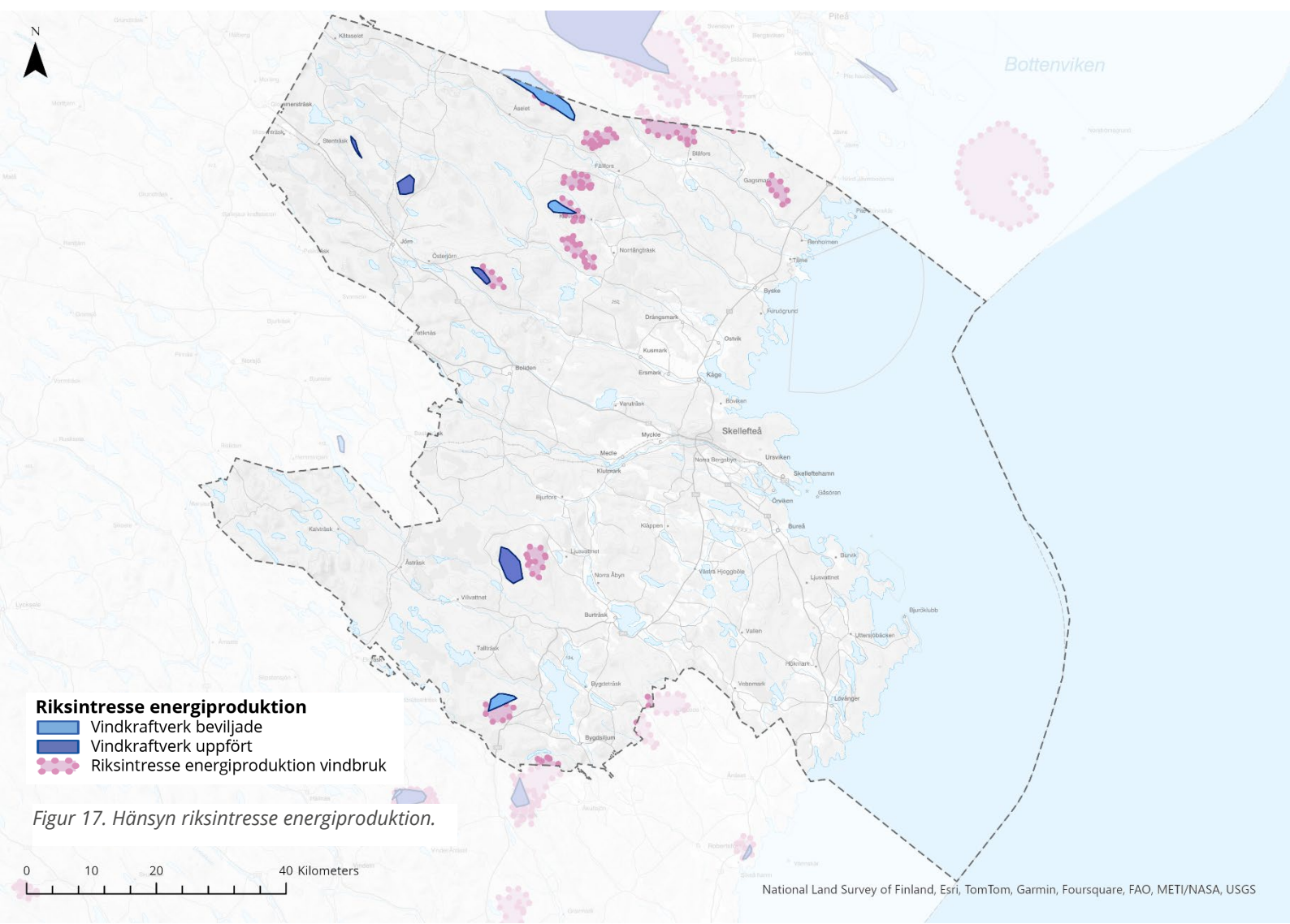
- Vid vindkraftsetablering som berör gruvnäringens intressen ska exploatören kontakta Bergsstaten samt berörda prospekterings- och gruvbolag.

Riksintresse energiproduktion

Riksintressen för vindbruk innebär att området bedömts ha särskilt goda förutsättningar för vindbruk ur ett nationellt perspektiv, för att de behövs för viktiga eller nödvändiga funktioner i samhället och/eller för en landsdels behov av viss energiproduktion. Områdena för riksintresse Vindbruk togs fram 2013 av Energimyndigheten. Energimyndigheten ser ett behov av att göra en översyn av samtliga riksintresseanspråk för vindbruk.

Angivna riksintresseanspråk är framtagna med hänsyn till försörjningstrygghet och ur ett energisystemperspektiv. Skellefteå kommun har 12 riksintresseområden för vindbruk, varav vissa delvis går in i Robertsfors och Piteå kommun. Av de 12 riksintresseområdena är 5 områden utbyggda eller beviljade med verk inom eller i närheten av riksintresset. Av de utpekade områdena för vindkraft i denna plan är inget område överlappande med riksintresse vindbruk.

Övriga områden har inte ansetts lämpliga att bebygga med vindkraft. Detta på grund av att området antingen ligger för nära kustbandet, de ligger för nära en befintlig park eller för att det finns andra områden som ansetts lämpligare utifrån de parametrar som använts för att hitta lämpliga områden.



Totalförsvaret

Totalförsvarets intressen utgörs dels av områden som redovisas öppet, dels av områden som av sekretessskäl inte kan redovisas på karta. I norra delen av Skellefteå kommun vid kusten ligger Tåme skjutfält som är ett militärt övningsfält. Området är inom utpekad riksintresse för totalförsvaret. I havsområdet finns flygövningsområde Bottenviken.

Riksintressen totalförsvaret:

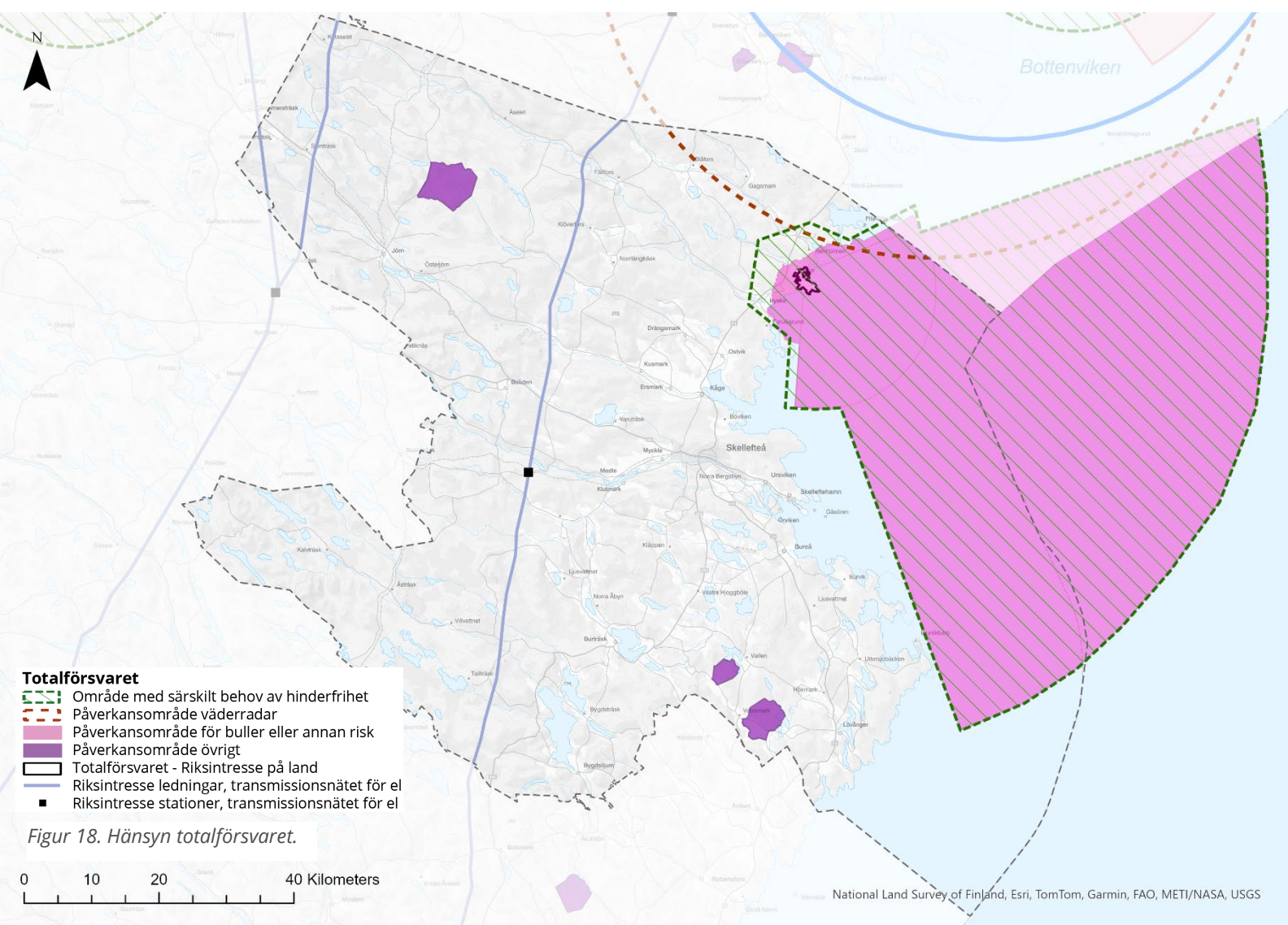
- Tåme skjutfält.
- Befintliga ledningar och stationer i transmissionsnätet för el.

Påverkan på riksintresset för totalförsvaret kan ske på relativt stora avstånd från områden och objekt. Om det inom ett område finns två riksintressen som är oförenliga, ska försvarsintresset ges företräde. Försvaret ska alltid höras inför byggande av höga objekt eftersom de kan påverka tekniska system som radar och radiolänkar.

Riktlinjer för totalförsvaret:

- För att sekretessbelagda områden och funktioner inte ska kunna ta skada bör Försvarsmakten kontaktas i ett tidigt skede av exploitören.

Transmissionsnätet omfattas av ett riksintresse för totalförsvarets civila del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken. Riksintresseområdet omfattar 100 meter (befintlig och framtida ledningsgata) och redovisas i kartan som buffertzona. Kommunen har beaktat riksintresset i sin planering och bedömer att föreslagna områden inte påtagligt försvårar möjligheterna att upprätthålla eller utveckla transmissionsnätet.



Transport, vägnät och järnväg

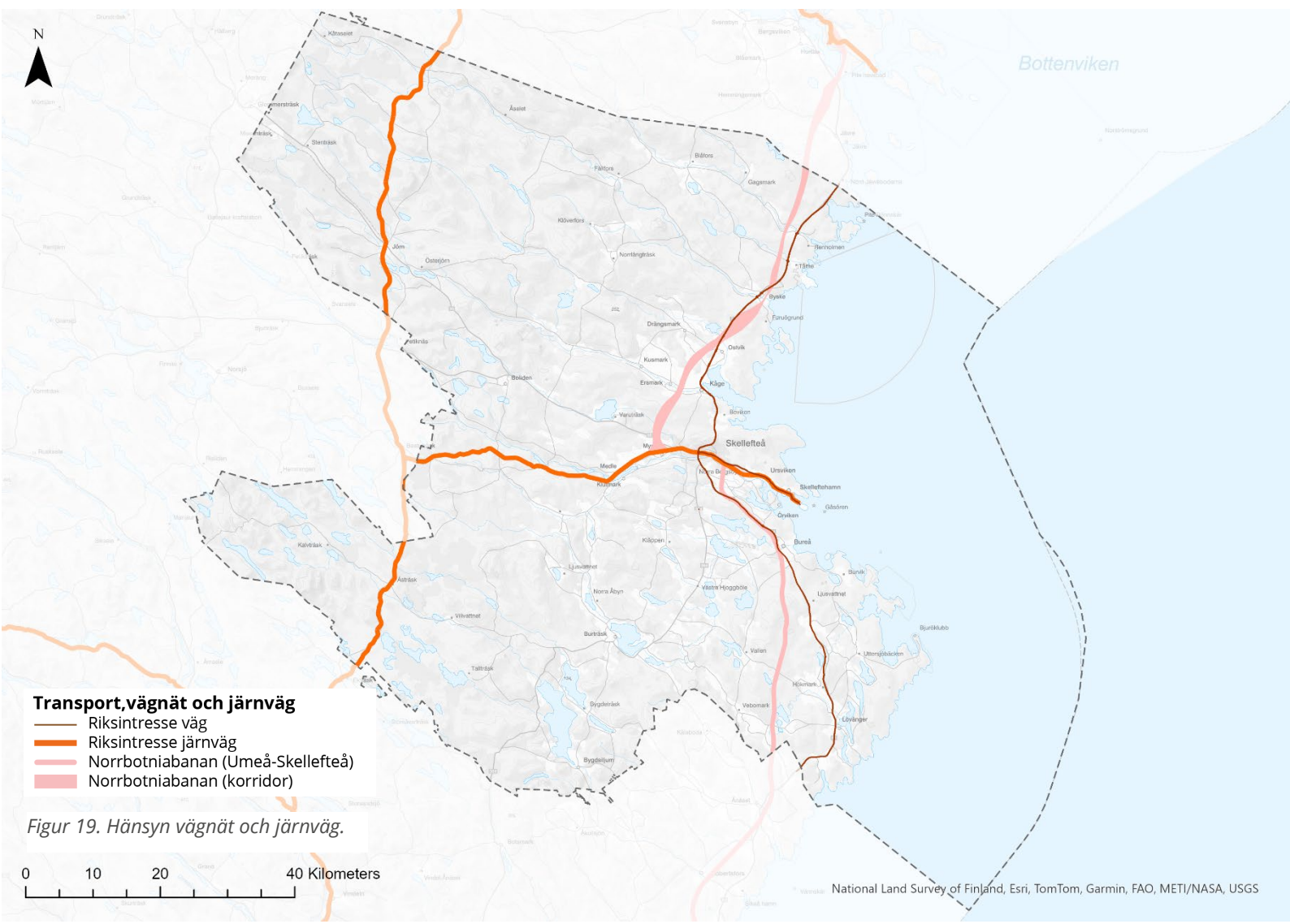
Inom Skellefteå kommun finns de allmänna vägarna E4, 95, 372/827 (till Skellefteå hamn) samt 364/774 (till Skellefteå Airport).

Riksintressen väg och järnväg:

- De allmänna vägarna E4 och 372.
- Befintlig järnväg; stambanan som korsar kommunen i nord-sydlig riktning, samt Skellefteåbanan som går i väst-östlig riktning från Skelleftehamn-Bastuträsk.
- Planerad järnvägskorridor för Norrbottenbanan i nord-sydlig riktning.

Större vindkraftsetableringar är beroende av att befintliga vägnät klarar stora och tunga transporter. Transporterna är breda, långa och medför störningar för annan trafik. Varje vindkraftverk behöver väganslutningar av tillräcklig god bärighet och mått för de transporter som krävs för verkens uppförande, drift och nedmontering. Trafikverket måste därför tidigt ges möjlighet att bedöma olika utbyggnadsprojekt. Kostnader förknippade med specifika behov för transport måste exploatören själv stå för.

För lokala transporter i anslutning till lokaliseringen bör befintliga skogsbilvägar nyttjas i möjligaste mån. Då det måste finnas körbar väg till varje enskilt verk kommer det krävas nya dragningar av vägar. Vid ny dragning av vägar måste hänsyn tas till mark, hydrologi, våtmarker med mer.



Vägnätet inom Skellefteå kommun är relativt finmaskigt om man inkluderar de enskilda vägarna.

I Skellefteå kommuns inland går stambanan med stationer i Bastuträsk i Norsjö kommun samt i Jörn. Vid Bastuträsk ansluter Skelleftebanan som sträcker sig till Skelleftehamn. Den enkelspåriga Skelleftebanan nyttjas endast för godstrafik. Norrbottenbanan är en ny järnväg som planeras mellan Umeå och Luleå.

Riktlinjer för transport, vägnät och järnväg:

- Befintliga vägar bör användas i så stor utsträckning som möjligt. Vid nybyggnad av väg ska hänsyn till andra intressen tas.
- Säkerhetsavstånd till allmän väg ska vara minst vindkraftsverkets totalhöjd, dock minst 50 meter oavsett vägtyp.
- Säkerhetsavstånd till järnväg (spårmitt) ska vara vindkraftsverkets totalhöjd plus 20 meter, dock minst 50 meter.
- Lämpliga åtgärder ska vidtas för att inte försämra status i sjöar, vattendrag och grundvatten och för att inte äventyra möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer för vatten.
- Lämpliga åtgärder ska vidtas för att rena och fördröja vatten innan det leds ut till bäckar och vattendrag. Detta för att förhindra att sediment från byggnationer eller avrinning från stora hårdgjorda ytor når till bäckar och vattendrag och påverkar vattenkvaliteten negativt.

Telekommunikationer

Vindkraftverk kan i vissa fall påverka mottagningen av signaler som används vid trådlös kommunikation, som till exempel radiosignaler för fasta radioförbindelser och navigering. Risken för störningar ökar med storleken på verken och anläggningen, och om det finns metall i rotorbladen. Mottagningskvaliteten kan påverkas av vindkraftsverk som är belägna mellan och kring en sändarstation och mottagarplatsen. Vindkraftsexploatören bör kontakta de

radiolänkoperatörer som berörs av etableringen för att minimera störningsriskerna. Post- och Telestyrelsen kan bidra med information om vilka de berörda radiolänkoperatörerna är.

Möjligheten till samordning av telemaster och vindkraftverk kan ha flera fördelar. Ingreppen i naturen kan minskas om till exempel tillfartsvägar samordnas. Genom att placera telesändare direkt på vindkraftverken kan påverkan på landskapsbilden minska, då endast ett högt objekt behövs. Detta kan också undvika risker för framtida konflikter och störningar.

Längs järnvägarna byggs det idag upp ett mobilsystem som ingår i järnvägens säkerhetssystem. Vindkraftverk placerade i siktlinjen mellan noder, vanligen master, i dessa radiolänksystem kan störa radiotrafiken. Här kan inte ett generellt avstånd till järnvägen anges utan placeringen bör provas från fall till fall.

Övriga riktlinjer

Riktlinjer för utformning:

- Vindkraftverk inom en grupp bör vara lika, det vill säga ha samma höjd, färgsättning samt rotera åt samma håll.

Riktlinjer för materialhushållning:

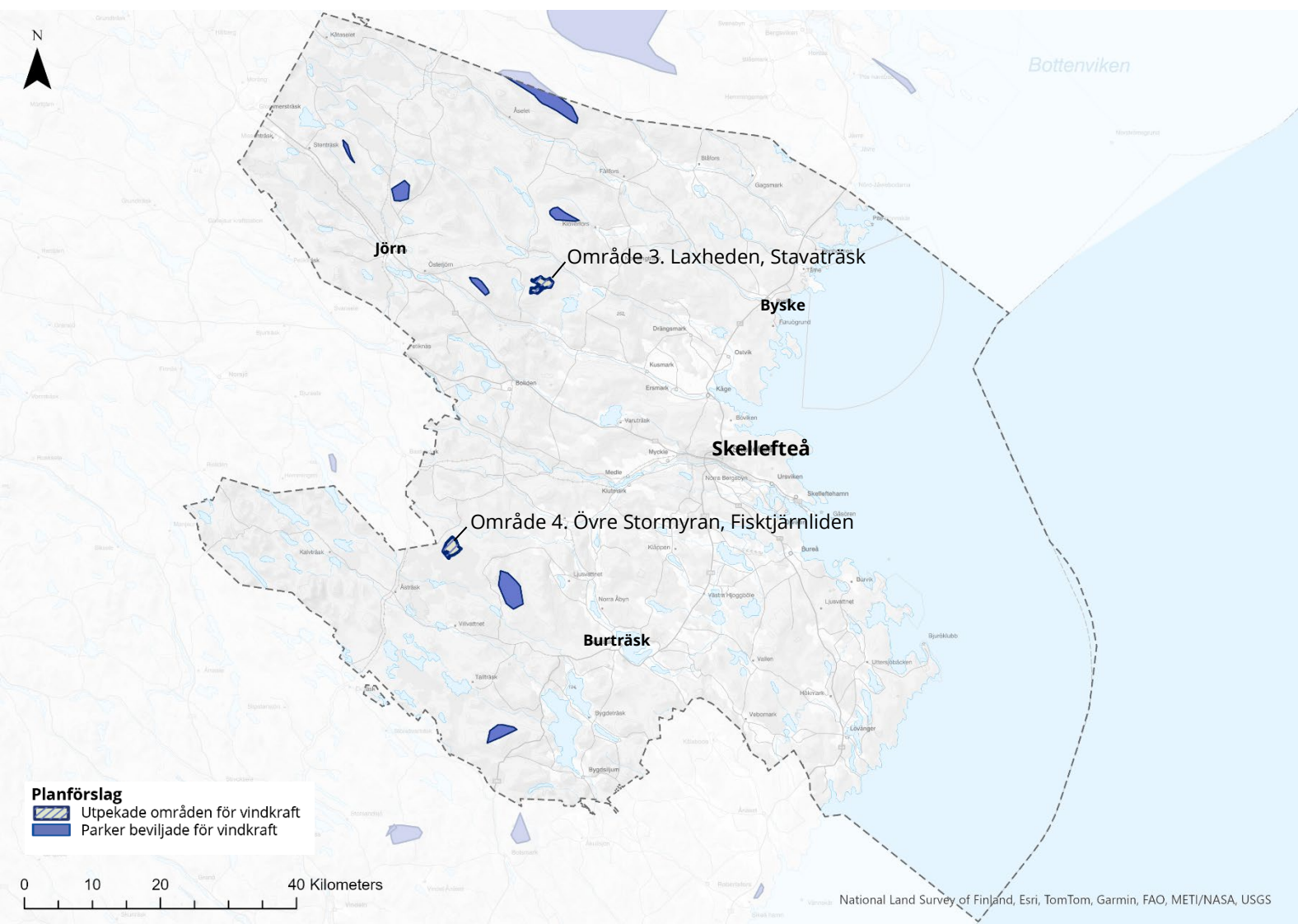
- En materialhushållningsplan för varje etablering ska upprättas. Uppkomna överskottsmassor av exempelvis sprängsten ska nyttiggöras inom projektet eller omhändertas på ett sådant sätt att påverkan på naturmiljön och landskapsbilden blir begränsad.

Planförslag

Resultat

I figur 20 nedan redovisas granskningsförslagets två utpekade områden för vindkraft. Dessa har identifierats utifrån en samlad bedömning av goda tekniska förutsättningar, begränsad konflikt med andra markanvändningsintressen samt möjlighet att hantera påverkan på naturvärden, rennärning och boendemiljö.

Vindkraftsplanen har tagits fram med ambitionen att skapa en hållbar och förutsägbar planeringsgrund genom avvägningar mellan olika intressen och behov.



Område 3. Laxheden, Stavaträsk

Område 3 Laxheden är beläget söder om Stavaträsk, i den nordvästra delen av kommunen. Området omfattar i huvudsak skogsmark med varierande geologiska och ekologiska förutsättningar.



Figur 21. Lokalisering område 3, Laxheden, Stavaträsk.

Förutsättningar i området

Området består till största del av morän, med inslag av torv och siltlera. Dessa jordarter kan innebära tekniska utmaningar vad gäller grundläggning och stabilitet. I områden med denna typ av markförhållanden kan det även finnas förutsättningar för erosion eller jordrörelser, vilket behöver analyseras vidare i kommande tillståndsprövning. Detta är särskilt viktigt att beakta i samband med klimatförändringar. Sådana frågor hanteras därmed i ett senare skede enligt gällande regelverk.

Inom området finns en registrerad nyckelbiotop som kräver särskild hänsyn i en fortsatt prövning och projektering.

Det viktigt att effekter på rennärings och samebyarnas verksamhet uppmärksammas tidigt. För att möjliggöra en fullgod lokaliseringsprövning och miljöbedömning ska dialog ske i ett tidigt skede med berörd och angränsande sameby, så att påverkan på markanvändningen och kumulativa effekter kan belysas och hanteras i projektets utformning.

En skoterled löper genom och omkring området. Hänsyn ska tas till ledens funktion och användning i fortsatt planering och projektering.

Förutsättningar i närheten av området

I och i direkt anslutning till området finns sumpskog samt våtmarker med höga naturvärden. Dessa ska undantas från exploatering och beaktas vid utformning av projekt.

Området ligger inom flygsäkerhetszonen (MSA) för Skellefteå Airport, vilket innebär att tidig kontakt ska tas med flygplatsen för att säkerställa att etableringen inte påverkar flygsäkerhet eller teknisk infrastruktur.

Vid val av placering och utformning av verk ska visuell påverkan på närboende utredas. Verkens placering bör analyseras tidigt i planeringen för att minimera negativ påverkan på landskapsbilden och boendemiljön.

Riktlinjer Laxheden, Stavaträsk:

- Våtmarker med höga naturvärden undantas vindkraft och ska ej påverkas negativt. Det gäller vindkraftsetableringens samlade påverkan, inklusive tillhörande infrastruktur som vägar och kabeldragningar.
- Hänsyn ska tas till riksintresse för rennärings och till kumulativa effekter som kan påverka renskötselns förutsättningar.

Område 3. Laxheden, Stavaträsk

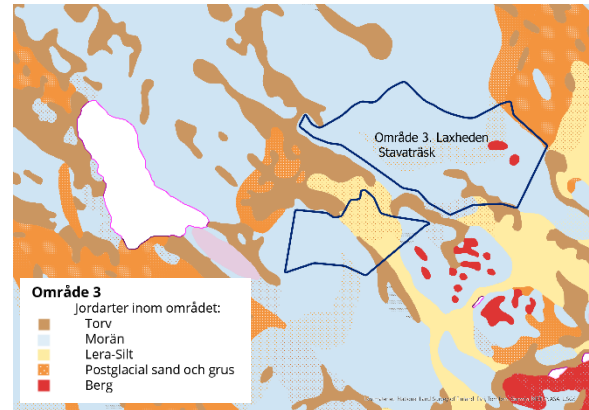
Fakta: Laxheden, Stavaträsk

Yta: 395 hektar

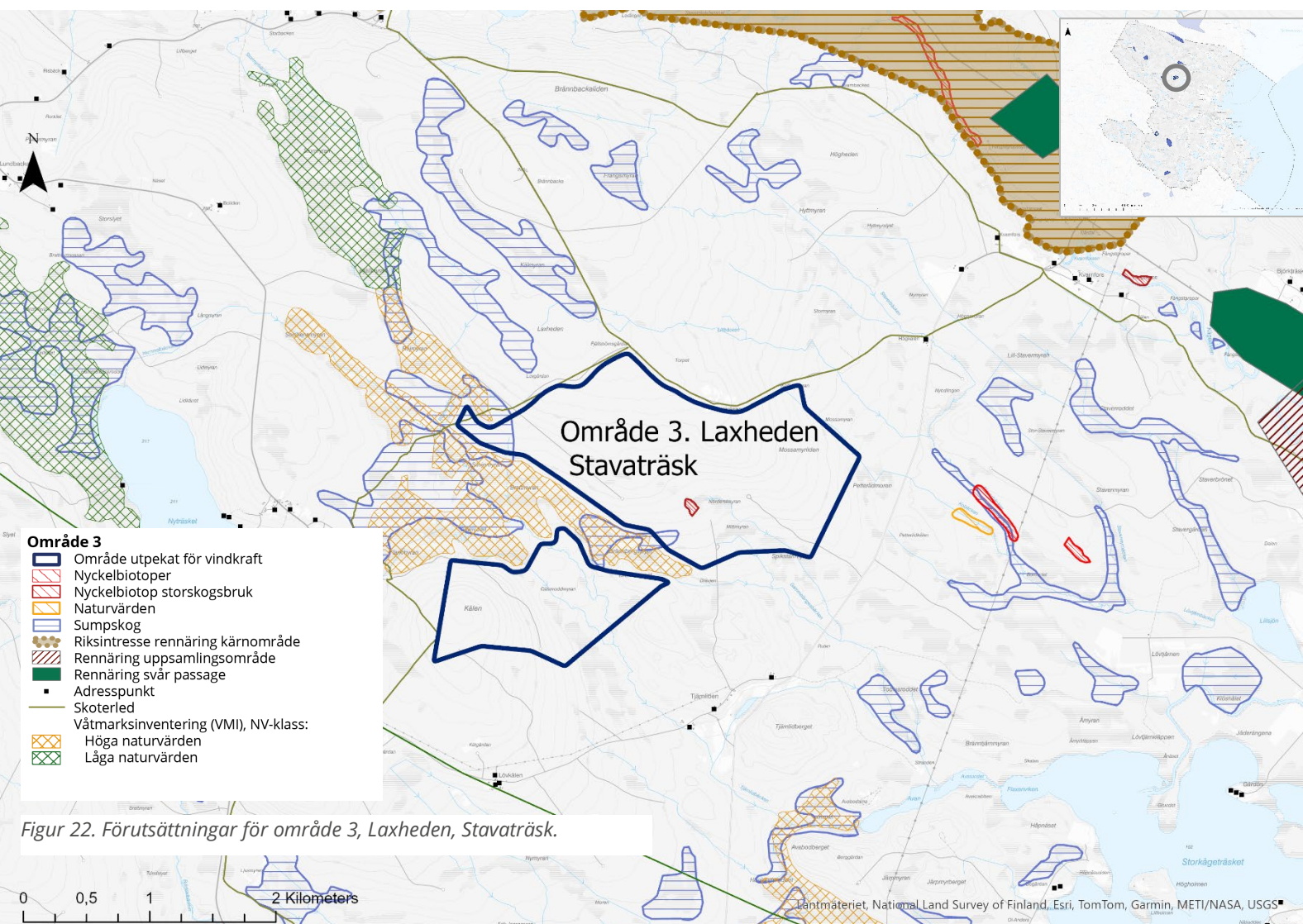
Utbyggnadspotential: 6 verk (beräknat på 300 meter verk)

Årsmedelvind (200m): 7,9 – 8,4 m/s

Lokalisering: Söder om Stavaträsk, i nordvästra delen av kommunen.



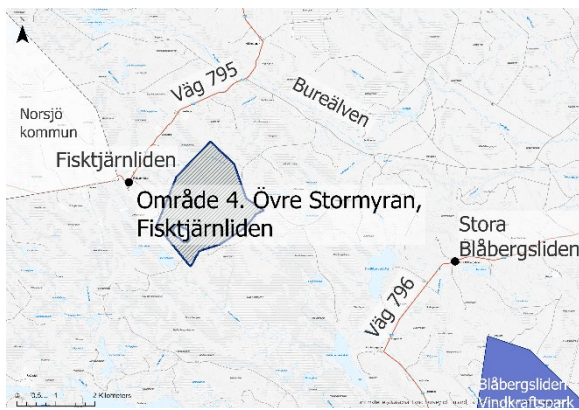
Figur 23. Jordarter inom område 3, Laxheden, Stavaträsk.



Figur 22. Förutsättningar för område 3, Laxheden, Stavaträsk.

Område 4. Övre Stormyran, Fisktjärnliden

Område 4 Övre Stormyran är beläget väster om Fisktjärnliden, i den sydvästra delen av kommunen. Området utgörs huvudsakligen av skogsmark med varierande topografiska och ekologiska förutsättningar.



Figur 24. Lokalisering område 4, Övre Stormyran, Fisktjärnliden

Förutsättningar i området

Markförhållandena i området domineras av morän och torv, vilket kan innebära särskilda tekniska utmaningar för grundläggning och stabilitet vid en eventuell etablering av vindkraftsanläggningar. Även om risken för erosion eller jordrörelser bedöms generellt sett vara låg, kan sådana förhållanden förekomma lokalt och behöver därför analyseras vidare i kommande tillståndsprövning. Detta är särskilt viktigt att beakta i samband med klimatförändringar.

I området förekommer även omfattande våtmarker vilka i dagsläget bedöms ha låga naturvärden. Dessa förhållanden är viktiga att beakta ur både ekologiskt och tekniskt perspektiv vid fortsatt prövning och projektering.

Området ligger i anslutning till riksintresse för rennäring, vilket innebär att särskild hänsyn ska tas till påverkan på renskötseln. För att möjliggöra en fullgod lokaliseringssprövning och miljöbedömning ska dialog ske i ett tidigt skede med berörd och angränsande sameby, så att påverkan på markanvändningen och kumulativa effekter kan belysas och hanteras i projektets utformning.

Vid avgränsningen av området har hänsyn tagits till befintligt strandskydd.

Förutsättningar i närheten av området

I direkt anslutning till området förekommer våtmarker med höga naturvärden. Dessa naturmiljöer ska undantas från exploatering och beaktas i den fortsatta projekteringen. Förekomst av fåglar i området beaktas, särskilt arter knutna till våtmarksmiljöer eller med skyddsstatus enligt artskyddsförordningen eller fågeldirektivet. Eventuella skyddsvärda häckningsmiljöer ska identifieras och påverkan undvikas eller minimeras vid eventuella tillståndprocesser.

Området ligger inom flygsäkerhetszonen (MSA) för Skellefteå Airport, vilket innebär att tidig kontakt ska tas med flygplatsen för att säkerställa att etableringen inte påverkar flygsäkerhet eller teknisk infrastruktur.

Vid val av placering och utformning av verk ska visuell påverkan på närboende utredas. Verkens placering bör analyseras tidigt i planeringen för att minimera negativ påverkan på landskapsbilden och boendemiljön.

Riktlinjer Övre Stormyran, Fisktjärnliden:

- Våtmarker med höga naturvärden undantas vindkraft och ska ej påverkas negativt. Det gäller vindkraftsetableringens samlade påverkan, inklusive tillhörande infrastruktur som vägar och kabeldragningar.
- Hänsyn ska tas till riksintresse för rennäring och till kumulativa effekter som kan påverka renskötselns förutsättningar.
- Undersökning av förekomst av häckande myrfåglar samt hur hänsyn till dessa ska tas, ska ske tidigt i exploateringsprocessen.
- Samråd ska ske med Norsjö kommun.

Område 4. Övre Stormyran, Fisktjärnliden

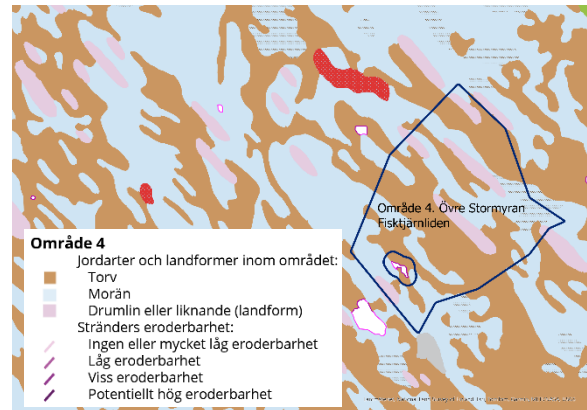
Fakta: Övre Stormyran, Fisktjärnliden

Yta: 444 hektar

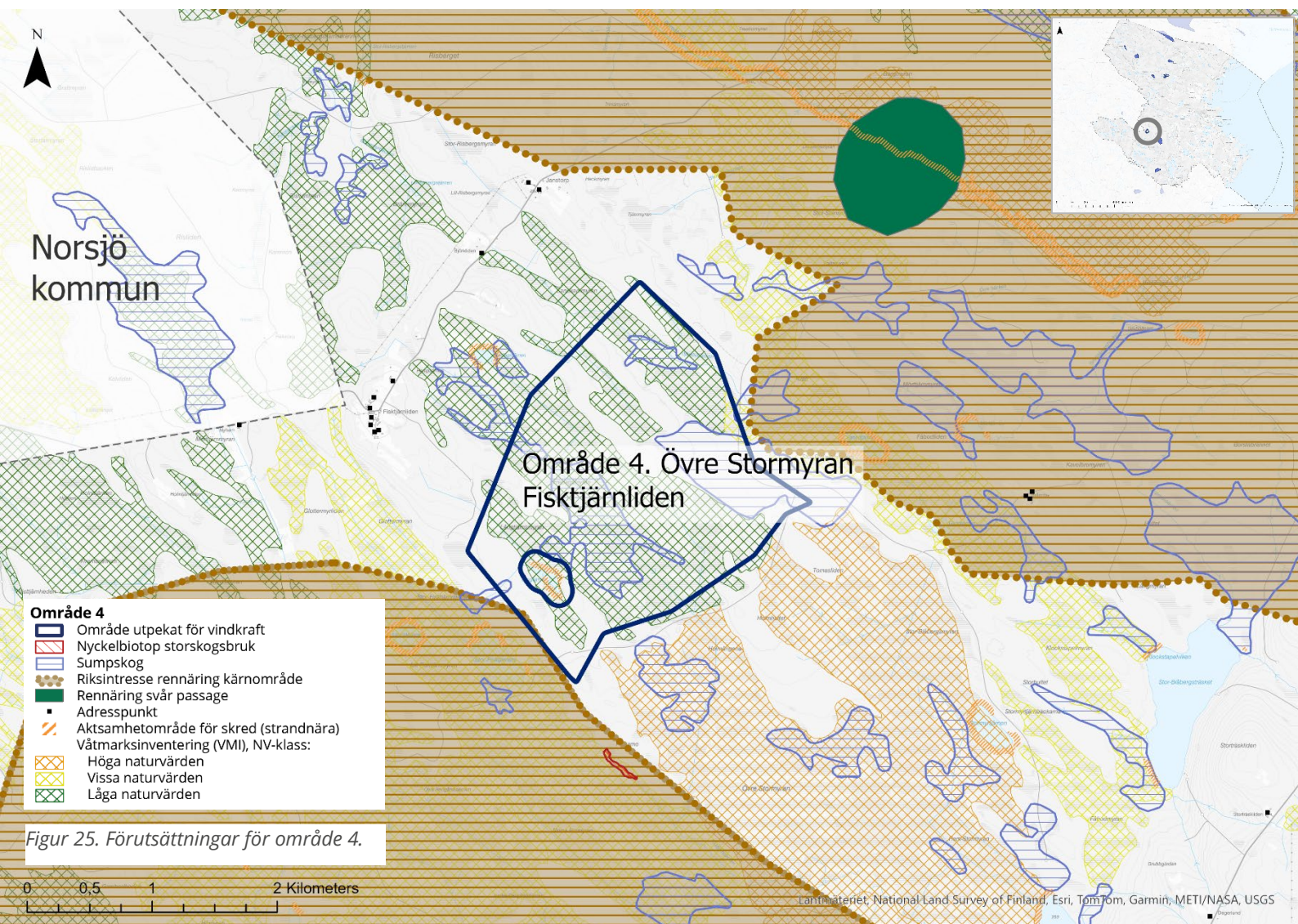
Utbyggnadspotential: 7 verk

Årsmedelvind (200m): 8,4 – 8,7 m/s

Lokalisering: Öster om Fisktjärnliden, i sydvästra delen av kommunen.



Figur 26. Jordarter och landformer inom område 4, Övre Stormyran, Fisktjärnliden



Figur 25. Förutsättningar för område 4.

Referenser

Boverket, 2012. *Vindkraftshandboken – Planering och prövning av vindkraftverk på land och i kustnära vattenområden*.

Elsäkerhetsverket, 2022. *Byggnader nära kraftledningar*.

Energimyndigheten, 2021. *Nationell strategi för en hållbar vindkraft*.

Energimyndigheten i samordning med Energimarknadsinspektionen, Svenska kraftnät och Trafikverket, 2023. *Myndighetsgemensam uppföljning av samhällets elektrifiering. Rapportering 2023*.

Energimyndigheten & Naturvårdsverket, 2021. *Nationell strategi för en hållbar vindkraft*.

Länsstyrelsen Västerbotten, 2011. *Strategi för vindbruk och kulturmiljövård i Västerbottens län*.

Miljöbalken (1998:808). URL: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808/.

Naturvårdsverket, 2020. *Vägledning om buller från Vindkraftverk*.

Naturvårdsverket. *Nationell kartläggning av ljudmiljö i naturområden*. URL: *Nationell kartläggning av ljudmiljö i naturområden*

Plan och bygglagen (2010:900). URL: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/plan-och-bygglag-2010900_sfs-2010-900/.

Ramboll, 2010. *Landskapskaraktärisering för Västerbottens län, på uppdrag av Länsstyrelsen Västerbotten*.

Regeringskansliet. *Mål för energipolitiken*.

Region Västerbotten. *Regional utvecklingsstrategi (RUS) 2020–2030*.

Riksantikvarieämbetet, 2003. *Sveriges kust- och skärgårdslandskap, Kulturhistoriska karaktärsdrag och känslighet för vindkraft*.

Riksantikvarieämbetet 2013. *Riksintressen för kulturmiljövården– Västerbottens län (AC)*.

Sametinget, 2023. *Rennäring som riksintresse*.

Skellefteå kommun, 2006. *Våra kulturmiljöer. Kulturmiljöprogram för Skellefteå kommun*.

Skellefteå kommun, 2010. *Fördjupning av översiktsplanen. Kusten*.

Skellefteå kommun, 2022. *Skellefteås utvecklingsstrategi 2030*.

Skellefteå kommun, 2024. *Energiplan Skellefteå kommun*.

Skellefteå kommun, 2024. *FÖP Skellefteå kommuns landsbygder*.

Skellefteå kommun, 2024. *Miljö- och klimatprogram*.

Skellefteå museum, 2002. *Kulturmiljöns karaktärsdrag och värden i Skellefteås kustområde – underlag för planarbete*.

Transportstyrelsen. *TSFS 2020:88*

Vindval, 2021. *Renar, renskötsel och vindkraft. Vinter- och barmarksbete*.

Vindval, 2021. *Vindkraftens påverkan på människors intressen. Uppdaterad syntesrapport 2021*.

Vindval, 2024. *Vindkraft och uppfattat värde av turismupplevelsen i naturområden. Holistiskt perspektiv och bedömningsverktyg*

www.skelleftea.se

Bilaga 1.

Sammanställning av riktlinjer

Vindkraftsplan - Tematiskt tillägg till översiktsplan

Granskningshandling 2025-10-07

Sammanställning av riktlinjer

Bilagan 1 består av en sammanställning av samtliga riktlinjer som finns beskrivna i kapitel *Förutsättningar och hänsyn* samt *Planförslag*. Riktlinjerna behöver följas vid utveckling av landbaserad vindkraft i kommunen.

Riktlinjerna är skrivna med syftet att de ska komplettera de ställningstaganden som redan är gjorda (att till exempel inte förlägga vindkraftverk inom riksintresse naturvård) och krav som senare ställs inom tillståndsprocessen.

Riktlinjer utifrån förutsättningar och hänsynsområde

Riktlinjer för etablering/tillståndsprocessen:

- Användning av befintliga vägar och kraftledningar prioriteras.
- Inom utpekade områden för vindkraft bör ur hushållningssynpunkt så stora parker som möjligt etableras. Vindkraftverk ska placeras i grupp och inte utspridda över ett större område.
- Maxhöjden på vindkraftverk som får etableras inom kommunen är 300 meter. Befintliga parker kan ersättas med verk på 300 meter.
- I ett tidigt skede ska de geotekniska förhållandena undersökas och vilka konsekvenser dessa ger för grundläggningen av vindkraft.
- Frågor om markavtal, kooperativ, bygdepeng, delägarskap och inflytande etc. bör diskuteras i varje enskilt projekt.
- Utanför utpekade områden för vindkraft kan gårdsverk och miniverk tillåtas vid godkänd anmälan.
- Påverkan på vattnets rörelse i mark och våtmarker ska alltid minimeras. Dikning, grumling samt ras och erosion ska undvikas i samband med anläggning av väg.
- Miljökvalitetsnormer för vatten ska inte påverkas negativt.

Riktlinjer för nätanslutning:

- Efterföljande planering och projektering ska beakta bestämmelser i Elsäkerhetslagen (2016:732) och Elsäkerhetsverkets föreskrifter, särskilt vad gäller skyddsavstånd och hälsa och säkerhet enligt PBL 2 kap. 5 §.
- Samordning av transformatorstationer och anslutningsledningar till stam- och regionnätet ska eftersträvas.
- Nya elledningar inom vindkraftsområden bör förläggas som jordkabel i eller intill vägar för att eftersträva att begränsa påverkan på mark och vatten.
- Avståndet mellan högspänningsledning och vindkraftsverk ska vara minst vindkraftsverkets totalhöjd.
- Vid planering av åtgärder inom 500 meter från Svenska kraftnäts anläggningar ska samråd ske med Svenska kraftnät enligt deras riktlinjer. Mer information finns på www.svk.se.

Riktlinjer för landskapsbild:

- Hänsyn ska tas till landskapskaraktärerna och särskilt stor hänsyn ska tas vid planering av vindkraftverk som kan bli synliga från kustbandet, älvdalar eller dalgångar.
- Etablering inom kustbandet, älvdalar eller dalgångar bedöms som olämpligt med hänsyn till landskapsbildens särskilda värden.
- Särskild hänsyn ska tas vid etablering där påverkan på dessa landskapstyper kan uppstå.

Riktlinjer för kulturmiljö:

- Hänsyn ska tas till historiska karaktärslandskap i kustbandet, samt miljöer som pekats ut i Skellefteå kommuns kulturmiljöprogram.
- Särskild hänsyn ska tas vid planering i anslutning till riskintresseområden för kulturmiljövård, särskilt där etableringen kan medföra visuell eller hörbar påverkan.

Riktlinjer för naturmiljö:

- Vid etablering av vindkraftverk ska skadelindringshierarki implementeras och ekologisk kompensation eftersträvas för att öka eller upprätthålla naturvärdena på platsen.
- Hänsyn ska tas till områden med höga naturvärden som inte omfattas av något skydd.
- Påverkan på naturvärden och arter ska följas upp inom ramen för verksamhetsutövarens kontrollprogram.

Riktlinjer för friluftsliv och turism:

- Extra hänsyn ska tas när vindkraftverk planeras i närheten av känsliga områden som kan påverka värdefulla turism- och friluftsområden, exempelvis Kalvträsk.
- Extra hänsyn ska tas när vindkraftverk planeras i närheten av Åbyälven, Byskeälven, Kågeälven, Skellefteälven och Bureälven.

Riktlinjer för buller, ljus och skuggor:

- Naturvårdsverkets riktvärden för buller från vindkraftverk ska följas utomhus vid bostäder samt i frilufts- och rekreationsområden.
- Enligt en rekommendation från Boverket bör den faktiska skuggtiden inte överstiga 8 timmar per år och 30 minuter om dagen.
- Avstånd till bostäder ska anpassas efter platsens förutsättningar. Avstånd på minst 1000 meter till bostäder ska gälla.

Riktlinjer för rennärning:

- Exploatören ska i god tid konsultera och samråda med berörda samebyar för att påverka, inklusive kumulativa effekter, ska kunna bedömas utifrån samebyns aktuella verksamhet.
- Extra hänsyn ska tas till känsliga områden såsom samlingsområden, svåra passager och flyttleder. Instängsling av vindkraftparker bör undvikas.

Riktlinjer för luftfart:

- Exploatören ska samråda med Skellefteå Airport samt trafikledning ACR tidigt i processen, samt med Region Västerbotten om etablering sker i eller nära helikopterkorridorer.
- Alla planerade vindkraftsverk som överstiger 20 meter i totalhöjd ska remitteras till Luftfartsverket (LFV).

Riktlinjer för jord- och skogsbruk:

- Vindkraftverk ska ej placeras på jordbruksmark.
- Vägar till vindkraftsparker bör samordnas med befintliga jord- och skogsbruksvägar i möjligaste mån.
- Kabeldragningar bör ske utmed tillfartsvägar.

Riktlinjer för mineraler och gruvnäring:

- Vid vindkraftsetablering som berör gruvnäringens intressen ska exploatören kontakta Bergsstaten samt berörda prospekterings- och gruvbolag.

Riktlinjer för totalförsvaret:

- För att sekretessbelagda områden och funktioner inte ska kunna ta skada bör Försvarmakten kontaktas i ett tidigt skede av exploatören.

Riktlinjer för transport, vägnät och järnväg:

- Befintliga vägar bör användas i så stor utsträckning som möjligt. Vid nybyggnad av väg ska hänsyn till andra intressen tas.
- Säkerhetsavstånd till allmän väg ska vara minst vindkraftsverkets totalhöjd, dock minst 50 meter oavsett vägtyp.
- Säkerhetsavstånd till järnväg (spårmitt) ska vara vindkraftsverkets totalhöjd plus 20 meter, dock minst 50 meter.
- Lämpliga åtgärder ska vidtas för att inte försämrade status i sjöar, vattendrag och grundvatten och för att inte äventyra möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer för vatten.
- Lämpliga åtgärder ska vidtas för att rena och fördröja vatten innan det leds ut till bäckar och vattendrag. Detta för att förhindra att sediment från byggnationer eller avrinning från stora hårdgjorda ytor når till bäckar och vattendrag och påverkar vattenkvaliteten negativt.

Riktlinjer för utformning:

- Vindkraftverk inom en grupp bör vara lika, det vill säga ha samma höjd, färgsättning samt rotera åt samma håll.

Riktlinjer för materialhushållning:

- En materialhushållningsplan för varje etablering ska upprättas. Uppkomna över-skottsmassor av exempelvis sprängsten ska nyttiggöras inom projektet eller omhändertas på ett sådant sätt att påverkan på naturmiljön och landskapsbilden blir begränsad.

Riktlinjer per föreslaget område

Riktlinjer Laxheden, Stavaträsk:

- Våtmarker med höga naturvärden undantas vindkraft och ska ej påverkas negativt. Det gäller vindkraftsetableringens samlade påverkan, inklusive tillhörande infrastruktur som vägar och kabeldragningar.
- Hänsyn ska tas till riksintresse för rennärning och till kumulativa effekter som kan påverka renskötselns förutsättningar

Riktlinjer Övre Stormyran, Fisktjärnliden:

- Våtmarker med höga naturvärden undantas vindkraft och ska ej påverkas negativt. Det gäller vindkraftsetableringens samlade påverkan, inklusive tillhörande infrastruktur som vägar och kabeldragningar.
- Hänsyn ska tas till riksintresse för rennärning och till kumulativa effekter som kan påverka renskötselns förutsättningar.
- Undersökning av förekomst av häckande myrfåglar samt hur hänsyn till dessa ska tas, ska ske tidigt i exploateringsprocessen.
- Samråd ska ske med Norsjö kommun.

Skellefteå kommun

Strategisk miljökonsekvensbeskrivning

Vindkraftsplan – tematiskt tillägg till översiktsplanerna

Granskningshandling

2025-10-06



Förord

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utarbetats av AFRY i dialog med Skellefteå kommun. Rapporten utgör en miljökonsekvensbeskrivning enligt Plan- och bygglagen PBL (2010:900) och de kompletterande bestämmelserna i Miljöbalken MB (1998:808) samt Miljöbedömningsförordning (2017:966). Miljökonsekvensbeskrivningen syftar till att utgöra miljöbedömning av vindkraftsplanen, som är ett tematiskt tillägg till översiktsplanerna i Skellefteå kommun.

Denna MKB har reviderats utifrån inkomna synpunkter efter inskickat samrådsunderlag 2024-10-29. I den ursprungliga MKBn redovisades sex områden, samt två alternativa områden. Efter samrådet har två av områdena valts ut för planförslaget, där områdena även reviderats gällande storlek och lokalisering, se avsnitt 3.2.2. Områdena som valts ut för vidare planförslag är område 3 (Laxheden) och 4 (Övre Stormyran). Områdena kommer fortsätta att benämnas med samma namn i den reviderade MKBn.



Titel	Strategisk miljökonsekvensbeskrivning – Vindkraftsplan, tematiskt tillägg till översiktsplanerna i Skellefteå kommun
Beskrivning	Dokumentet utgör en bilaga till vindkraftsplanen som är ett tematiskt tillägg till översiktsplanerna i Skellefteå kommun.
Kommunens Dnr	KS-2024-000670
Utgivningsdatum	2025-10-06
Utgåva	3.2
Beställare	Kommunledningskontoret, Skellefteå kommun
Projektorganisation	Sektion Umeå SE North i dialog med samhällsstrateg Angelica Eklund Riechert, Skellefteå kommun Uppdragsledare: Stina Sahlén och Johanna Vahlby Handläggare: Patrik Svärd, Annie Martin, Jessica Boman, Ellen Risberg och Johanna Vahlby Granskare: Charlotte Lindkvist och Martin Ahlvin
Figurer och fotografier	AFRY där inget annat anges
Kartor	AFRY (grundkarta Lantmäteriet)



Icke-teknisk sammanfattning

Skellefteå kommun har beslutat att ta fram en ny vindkraftsplan som ska ligga till grund för vindkraftsutbyggnaden i kommunen. Vindkraftsplanen är ett övergripande och strategiskt dokument som anger kommunens viljeinriktning på lång sikt och ska utgöra ett stöd och beslutsunderlag vid hantering av vindkraftsfrågor. De miljökonsekvenser som planens utpekade områden för vindkraft kommer att medföra bedöms i denna miljökonsekvensbeskrivning på en strategisk nivå. Fokus har legat på de miljöaspekter som bedömts vara betydande vid avgränsningssamrådet den 18 mars 2024 med Länsstyrelsen i Västerbottens län.

Alternativet till att inte upprätta en ny vindkraftsplan är att fortsätta använda kommunens aktuella översiktsplanehandlingar vid handläggning av ärenden för vindkraft. Detta innebär att vindkraftsprojekt måste prövas enskilt utan någon samlad bakgrundskunskap och utan genomarbetade utgångspunkter för hur kommunen ser på vindkraftutbyggnad.

Tabell 1. Samlad konsekvensbedömning där vindkraftsplanen jämförs med nollalternativet med stöd av bedömningsgrunderna i avsnitt 2.3.1 Värdering av konsekvenser.

Miljöaspekt	Bedömning av vindkraftsplanen jämfört med nollalternativet
Natur- och växtliv	Sammantaget medför planförslaget en måttlig negativ påverkan på natur- och växtliv genom att mark tas i anspråk för andra ändamål, jämfört med nollalternativet. Om riktlinjer för skadelindringshierarki, ekologisk kompensation, hänsyn och uppföljning följs finns bra möjligheter att bevara och utveckla naturvärden
Djur- och fågelliv	Den samlade bedömningen för vindkraftsplanens påverkan på djur- och fågelliv är att det uppkommer en måttlig negativ påverkan på aspekten jämfört med nollalternativet. I och med vindkraftsplanens beskrivning om hänsyn till naturmiljön och riktlinjer för miljön bedöms effekten av planen blir liten negativ. Sammantaget bedöms konsekvensen för djur- och fågelliv bli måttligt negativ jämfört med nollalternativet.
Kulturmiljö	Planförslaget kommer sammantaget medföra ingen konsekvens på kulturmiljön jämfört med nollalternativet förutsatt att hänsyn tas till befintliga och kända kulturvärden och inventeringar görs.
Landskapsbild	Sammantaget bedöms planförslaget medföra en liten negativ konsekvens på aspekten landskapsbild gentemot nollalternativet förutsatt att hänsyn tas till riktlinjerna i planförslaget.
Rennäring	Nollalternativet bedöms innebära en liten negativ konsekvens. Inget vindkraftområde överlappar direkt med riksintresseområden, men rennäringen kan ändå påverkas av etableringar i dess närhet. Ingrepp och exploatering inom övriga strategiska områden kan kräva stor omställning och anpassning i renskötselarbetet för att tillgodose renarnas behov och välmående. Planförslagets genomförande bedöms därmed innebära en stor negativ konsekvens både avseende riksintresse för rennäringen, samt för rennäringens strategiska områden.
Vattenmiljö	Den samlade bedömningen för planförslagets påverkan på vattenmiljön bedöms medföra en liten negativ konsekvens. Eftersom ingen skyddad vattenförekomst och vattentäkt förekommer inom eller i närheten av de utpekade områdena bedöms känsligheten som låg. Om riktlinjer efterföljs och hänsyn tas till befintliga vattenförekomster i närheten, är sannolikheten hög att vattenförekomster bibehåller god status eller god potential.
Hushållning med naturresurser	Både nollalternativ och planförslag bedöms till viss del vara förenliga med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap miljöbalken. Påverkan på naturresurserna skogsbruk, rennäring och energi bedöms som måttlig negativ till positiv jämfört med nollalternativet. Sammantaget bedöms konsekvenserna som liten negativ.



Miljöaspekt	Bedömning av vindkraftsplanen jämfört med nollalternativet
Klimat	När skogsmark tas i anspråk för vindkraft påverkas klimatet genom träd som tidigare fungerat som koldioxidsänka måste avverkas. I och med att fler hårdgjorda ytor anläggs påverkas möjligheten till infiltrations vid exempelvis översvämning. Samtidigt kommer elenergin som produceras att bidra till elektrifiering av samhället och ersätter fossila energislag. Den samlade bedömningen är att planförslaget kommer att medföra liten negativ konsekvens på aspekten klimat i jämförelse med nollalternativet.
Befolkning och människors hälsa	Planförslaget bedöms sammantaget inte innebära någon betydande påverkan på befolkning och människors hälsa, under förutsättning att gällande riktlinjer följs och nödvändiga skyddsåtgärder genomförs. Eventuella negativa effekter, såsom buller, rörlig skugga, iskastning och hinderbelysning, kan begränsas till en obetydlig nivå genom tekniska lösningar och anpassningar. Jämfört med nollalternativet innebär planförslaget därmed en obetydlig konsekvens för människors hälsa och livsmiljö.
Friluftsliv, jakt och rekreation	Den samlade bedömningen är att planförslaget kommer att medföra liten negativ konsekvens för aspekterna friluftsliv, jakt och rekreation i jämförelse med nollalternativet. En vindkraftsetablering innebär att allemansrättslig mark tas i anspråk, och begränsar möjligheten för allmänheten att nyttja dessa områden. Upplevelsen av naturmiljöerna kan även påverkas negativt genom störningar i form av ljud och ljus. Samtidigt utgör de berörda ytorna endast en mindre del av kommunens totala ostörda områden, och genom tillämpning av olika skyddsåtgärder kan påverkan begränsas. Det finns även en möjlig positiv effekt, då etableringen kan öka tillgängligheten till vissa områden genom att nya vägar anläggs i anslutning till vindkraftverken.
Kumulativa effekter	Det är svårt att uppskatta konsekvenser och påverkan av kumulativa effekter från nollalternativet och planförslaget. Omfattning och utformning av utpekade områden är ännu inte bestämt. Men översiktligt bedöms konsekvenserna av de kumulativa effekterna som liten negativa gentemot nollalternativet.

Sammantaget bedöms vindkraftsplanen medföra till största delen lokala negativa konsekvenser för de studerade miljöaspekterna inom de utpekade områdena. Trots de negativa konsekvenserna lokalt bedöms planförslaget skapa bättre förutsättningar för en långsiktigt och hållbar vindkraftsutveckling för kommunen som helhet jämfört med nollalternativet. Skillnaden mellan alternativen är förhållandevis små, men utan en antagen plan riskerar varje enskild etablering att prövas separat utan gemensam bakgrundskunskap och riktlinjer från Skellefteå kommun. Detta kan öka risken för negativa miljöeffekter, intressekonflikter och kumulativa effekter.



Innehållsförteckning

1	Inledning	7
1.1	Bakgrund	7
1.2	Plan- och miljöbedömningsprocessen	8
2	Strategisk miljökonsekvensbedömning	10
2.1	Syfte med strategisk miljöbedömning	10
2.2	Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen	10
2.3	Metod för konsekvensbedömning	11
3	Alternativ i konsekvensbedömningen	13
3.1	Nollalternativ	13
3.2	Planförslaget	13
4	Riksintressen och skyddade områden	17
4.1	Naturmiljö	17
4.2	Kulturmiljö	19
4.3	Friluftsliv	19
4.4	Kommunikationer	19
4.5	Energiproduktion	20
4.6	Försvaret	20
4.7	Rennäring	20
5	Miljökonsekvenser	22
5.1	Natur- och växtliv	22
5.2	Djur- och fågelliv	26
5.3	Kulturmiljö	29
5.4	Landskapsbild	31
5.5	Rennäring	34
5.6	Vattenmiljö	39
5.7	Hushållning med naturresurser	41
5.8	Klimat	43
5.9	Befolkning och människors hälsa	45
5.10	Friluftsliv, jakt och rekreation	48
5.11	Kumulativa effekter	52
6	Planförslagets påverkan på miljö- och hållbarhetsmål	56
6.1	Agenda 2030	56
6.2	Nationella mål	57
6.3	Lokala mål	60
7	Sammanfattande bedömning av miljökonsekvenser	62
8	Slutsatser	64
9	Uppföljning	65
10	Referenser	66
11	Kartbilaga	68



1 Inledning

Denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utarbetats av AFRY i dialog med Skellefteå kommun. Rapporten utgör en miljökonsekvensbeskrivning enligt plan- och bygglagen (PBL) och de kompletterande bestämmelserna i Miljöbalken (MB) samt Miljöbedömningsförordning (2017:966). Miljökonsekvensbeskrivningen syftar till att utgöra miljöbedömning av Skellefteå kommuns vindkraftsplan vilket är ett tematiskt tillägg till översiktsplanen.

Enligt plan- och bygglagen är syftet med en översiktsplan att ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön, samt ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

Enligt miljöbalken bedöms en översiktsplan alltid medföra en betydande miljöpåverkan och därför krävs en strategisk miljöbedömning av planen. I miljöbedömningen ingår att en miljökonsekvensbeskrivning tas fram, en skriftlig redogörelse som ska identifiera och beskriva direkta och indirekta konsekvenser på miljö och människor.

1.1 Bakgrund

Skellefteå kommuns vindkraftsplan från 2014 upphävdes år 2022. Kommunen har sedan dess beslutat att upprätta ett nytt tematiskt tillägg till översiktsplanen för Skellefteå kommun. Vindkraftsplanen ska underlätta för vindkraftsutbyggnaden på land i kommunen genom att peka ut lämpliga områden för vindkraft med så få motstående intressen som möjligt. Vindkraftsplanen är inte juridiskt bindande men fungerar som vägledning och beslutsunderlag för framtida vindkraftsetableringar i kommunen.

Skellefteå kommuns översiktsplan från 1991 bedömdes i samband med antagande av gällande planeringsstrategi vara inaktuell, och i stället hänvisas till den mosaik av fördjupade översiktsplaner kommunen antagit, som tillsammans täcker kommunens geografi. Dessa fördjupningar har inte hanterat frågan om lämpliga områden för vindkraft. Underlag och riktlinjer för hur kommunen förhåller sig till skyddsavstånd till boende, bullerpåverkan, skuggbildning eller andra störningar saknas också, vilket skapar en osäkerhet för allmänhet och exploatörer. Om ingen ytterligare planering vad gäller vindkraftutbyggnad görs kan detta leda till negativa miljökonsekvenser genom exempelvis att vindkraftsprojekt måste prövas enskilt utan någon samlad bakgrundskunskap och utan genomarbetade utgångspunkter för hur kommunen ser på vindkraftutbyggnad.

Samtidigt tar Skellefteå kommun i sin Energiplan, antagen februari 2024, ställning till att energin i kommunen ska vara 100% förnybar 2030, såväl som att kommunen ska agera drivande och ansvarstagande i energiomställningen. För att nå målet hänvisar planen till vindkraft som en pusselbit för att nå ett fossilfritt energisystem. I ett större globalt perspektiv är vindkraft positivt ur miljö- och klimatsynpunkt då vindenergin i sig är en ren och förnyelsebar energikälla. Om vindkraften kan ersätta icke förnyelsebar energiproduktion blir följden stora miljövinster i minskade utsläpp av växthusgaser. De negativa konsekvenserna visar sig oftast på en lokal nivå. Därför är det viktigt att vid slutligt val av plats samt utformning av vindkraftverken och följdverkningarna som vägar och elledningar ta hänsyn till och göra avvägningar mot alla de intressen och skyddskrav som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen.

I energiplanen lyfts behovet av ökade energilagringssmöjligheter inom kommunen och är en viktig förutsättning för att tillgodogöra sig av den vindkraftsenergi som produceras. Inom Skellefteå kommun finns ett behov om att vidare utreda riktlinjer och anvisningar för hur



lagring av energi från vindkraft kan tillgodoses för att skapa förbättrade möjligheter att ta tillvara på den förnybara energi som produceras lokalt.

Energimyndigheten och Naturvårdsverket har gemensamt tagit fram en nationell strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad - *Nationell strategi för en hållbar vindkraft* (Energimyndigheten, 2021). Strategin syftar till att nå Sveriges högt ställda klimatambitioner och ett riksdagsbundet mål om en 100 procent förnybar elproduktion till år 2040. Enligt Strategin finns ett utbyggnadsbehov av 7,5 TWh landbaserad vindkraft i Västerbottens län, vilket motsvarar 7500 GWh. I nuläget finns totalt 7 vindkraftsparker i Skellefteå kommun som antingen är upprättade eller beviljade och på väg att byggas ut. När dessa parker är färdigställda beräknas det totalt finns det 128 vindkraftsverk inom Skellefteå kommun, med en beräknad årsproduktion på 2319 GWh.

1.2 Plan- och miljöbedömningsprocessen

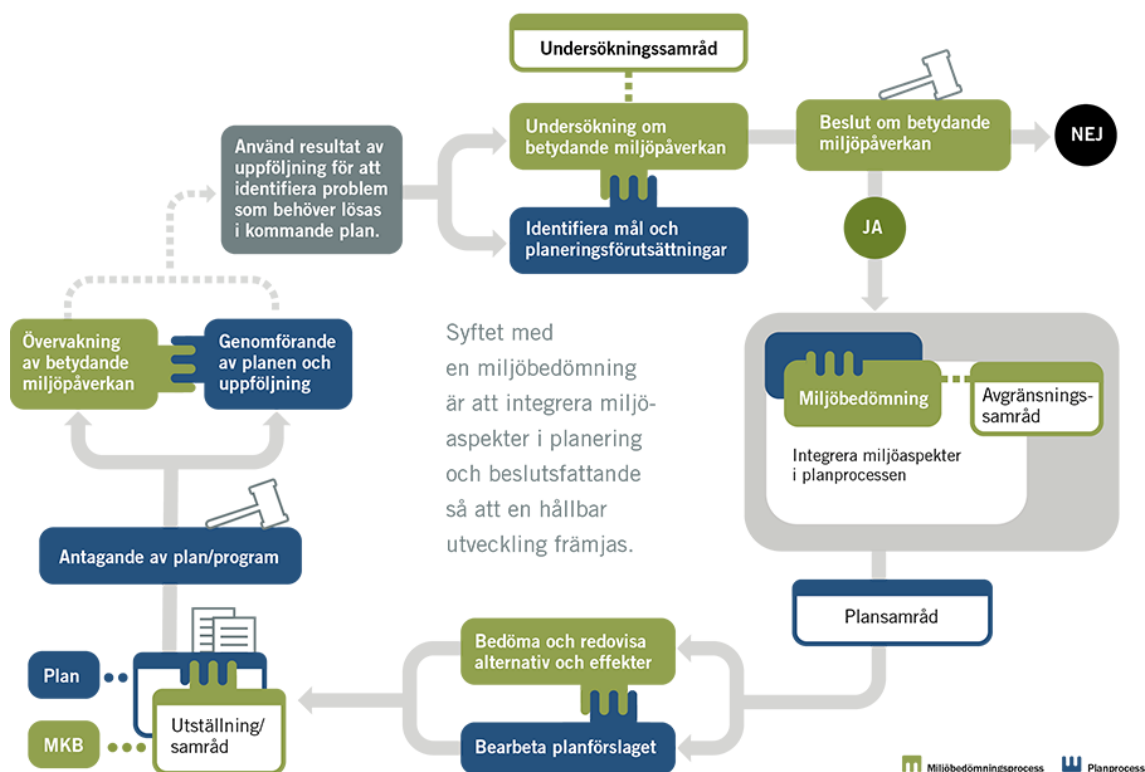
Översiktsplaner, och deras fördjupningar och tillägg, bedöms alltid medföra betydande miljöpåverkan enligt PBL och de kompletterande bestämmelserna i Miljöbalken samt Miljöbedömningsförordningen. Miljöbedömningens syfte är att miljö- och hållbarhetsaspekter ska integreras i vindkraftsplanen så att en hållbar utveckling främjas.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska belysa aspekter som är viktiga för det aktuella projektet, det vill säga de väsentliga miljökonsekvenserna som kan inverka på människors hälsa, miljö och hushållning av resurser. I samband med samrådsprocessen för det tematiska tillägget till översiktsplanen ges allmänheten möjlighet att tycka till om planförslaget samt möjligheten att granska och ge synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen.

I 3 kap. plan- och bygglagen regleras innehåll och former för kommunernas översiktsplanering. Översiktsplanen beskriver hur mark- och vattenområden ska användas för en långsiktigt hållbar resurshushållning. Den fungerar som vägledning vid efterföljande planering och tillståndsärenden, men är inte juridiskt bindande. De processteg som vid framtagande av en översiktsplan är lagstadgade framgår av 7 till 22 §. Generellt ingår följande steg i processen innan en översiktsplan antagits och vunnit laga kraft, se Figur 1-1.



MILJÖBEDÖMNING FÖR PLANER OCH PROGRAM



Figur 1-1. Schema för plan- och miljöbedömningsprocessen (Naturvårdsverket, 2024).



2 Strategisk miljökonsekvensbedömning

2.1 Syfte med strategisk miljöbedömning

Miljökonsekvensbeskrivningen är en del av planhandlingen till det tematiska tillägget Vindkraftsplan och utgör ett beslutsunderlag. Syftet med den strategiska miljökonsekvensbeskrivningen är att beskriva och bedöma den påverkan, både positiv och negativ, som kan uppstå om den föreslagna planen antas och genomförs. Eftersom vindkraftsplanen är översiktlig beskrivs konsekvenserna på en mer övergripande nivå. En mer grundlig beskrivning av miljökonsekvenserna sker då ett specifikt vindkraftverk provas utifrån miljöbalken och plan- och bygglagen. I miljökonsekvensbeskrivningen görs också en jämförelse med de konsekvenser som uppstår om vindkraftsutbyggnaden sker utan någon planläggning, det så kallade nollalternativet.

2.2 Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen

2.2.1 Tidsmässig avgränsning

I de kommunala planerings- och utvecklingsstrategierna anges hur Skellefteå ska utvecklas till år 2030 avseende vindkraft och omställningen till 100% förnybar energi. Bedömningar av effekter och konsekvenser i denna miljökonsekvensbeskrivning görs i huvudsak med år 2030 som den tidsmässiga avgränsningen. I vissa aspekter kan påverkan dock ha ett längre tidsperspektiv.

2.2.2 Tematisk avgränsning

En miljökonsekvensbeskrivning ska belysa sådant som är av vikt för det aktuella planförslaget, det vill säga de väsentliga miljökonsekvenserna som kan inverka på människors hälsa, miljö och hushållning av resurser. Vid avgränsningssamråd med Länsstyrelsen i Västerbotten den 18 mars 2024 har miljökonsekvensbeskrivningen avgränsats.

Denna miljökonsekvensbeskrivning är ett underlag till vindkraftsplanen, ett tematiskt tillägg till översiktsplanen. Vindkraftsplanen är ett strategiskt dokument och bedömningarna av konsekvenser görs därför på en övergripande nivå med fokus på de miljöaspekter som bedömts vara betydande utifrån föreslagen mark- och vattenanvändning. Betydande miljöaspekter för planförslaget har bedömts vara:

- Natur- och växtliv
- Djur- och fågelliv
- Kulturmiljö
- Landskapsbild
- Rennäring
- Människors hälsa och samhällseffekter
- Friluftsliv, jakt och rekreation
- Turism
- Infrastruktur
- Klimatfaktorer
- Miljökvalitetsnormer
- Kumulativa effekter

För flertalet av de identifierade aspekterna finns osäkerheter i bedömningarna. En översiktsplan tas fram i ett tidigt skede och fullständiga förutsättningar saknas. Vindkraftsparkernas placering och layout har en stor inverkan på hur påverkan kommer att se ut.



2.2.3 Geografisk avgränsning

Geografiskt berör miljökonsekvensbeskrivningen i första hand samma område som vindkraftsplanen, dvs landområdet inom Skellefteå kommun. Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar konsekvenserna av planerad utveckling av landbaserad vindkraft inom kommunen, men om utvecklingen ger upphov till konsekvenser utanför kommunens gränser beskrivs även dessa.

2.3 Metod för konsekvensbedömning

Det övergripande syftet med miljöbedömning av översiktsplaner är att integrera miljöaspekterna i planarbetet, så att en hållbar utveckling främjas. Därtill syftar miljöbedömningen också till att möjliggöra en samlad bedömning av den inverkan de olika alternativen till markanvändning får på miljön, människors hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser.

Då planförslaget är av övergripande karaktär kommer även miljöbedömningen att fokusera på de övergripande frågorna. I senare skeden i samband med eventuell tillståndsansökan för enskilda grupper av vindkraftverk behövs ytterligare miljökonsekvensbeskrivningar där miljöpåverkan tas upp och utreds på en mer detaljerad nivå.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska också föreslå åtgärder och utgör ett beslutsunderlag för kommunens politiker inför antagande av planen. Bedömningarna har genomförts av personer med yrkeserfarenhet av miljökonsekvensbeskrivningar och med miljövetenskaplig utbildning.

2.3.1 Värdering av konsekvenser

I arbetet med konsekvensbedömning vägs värdet på berörda intressen samman med **påverkan** och **effekt** för att ge en **konsekvens**. Konsekvensbedömningen sker i tre steg: *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*.

Värde (och känslighet) beskriver de värden som finns inom planens område och i influensområdet som kan komma att påverkas av planförslaget. Värden inom respektive miljöaspekt/miljöintresse kategoriseras enligt skalan högt värde, måttligt värde eller lågt värde och för ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv.

Påverkan är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som projektets genomförande medför. Det kan handla om exempelvis ljud, utsläpp av föroreningar, förlust av värdefulla naturmiljöer, ökat antal transporter i området osv. Påverkan kan vara lokal, regional eller nationell samt vara permanent eller temporär.

Effekt beskriver den betydelse som påverkan (förändringen) bedöms få för förekommande värden i omgivningen, dvs påverkans storlek och omfattning. Direkta effekter uppkommer som en omedelbar följd av till exempel fysiskt intrång, ljud eller påverkan på vatten. Indirekta effekter uppkommer sekundärt till följd av en åtgärd. Vilken/vilka effekter som uppstår till följd av en påverkan måste relateras till områdets specifika förutsättningar, det vill säga vilka värden som förekommer och utsätts för påverkan, och deras känslighet. I ett område med få värden kan således effekterna förväntas bli av mindre skala, medan effekterna på en plats med höga värden eller värden med hög känslighet förväntas bli större. Värderingen av effekten görs med hänsyn till relevanta bestämmelser, exempelvis miljöbalkens hushållningsbestämmelser, vedertagna rikt- eller gränsvärden inom miljö eller för människor samt gällande miljökvalitetsnormer.

Konsekvens är en värdering av vad miljöeffekterna medför för de intressen som berörs, till exempel klimatet, människors hälsa eller biologisk mångfald. Vid värderingen av konsekvenserna utgår bedömningen ifrån hur många som är berörda, miljövärdets betydelse



samt hur stor förändringen bedöms bli. Vid värderingen av miljökonsekvenser görs bedömningen mot ett jämförelsealternativ (ett så kallat nollalternativ). Nollalternativet beskriver den framtida utvecklingen om ändringarna av översiktsplanen inte genomförs.

Huvuddragen i denna metodik är praxis för miljökonsekvensbeskrivningar. Konsekvenserna värderas enligt följande skala: stor negativ konsekvens, måttlig negativ konsekvens, liten negativ konsekvens samt ingen/obetydlig konsekvens eller positiv konsekvens.

Tabell 2.1. Matris som illustrerar bedömningsmetodik i miljökonsekvensbeskrivningen.

Aspektens värde/känslighet	Miljöeffekt, ingreppets/störningens omfattning			
	<i>Stor negativ påverkan/effekt</i>	<i>Måttlig negativ påverkan/effekt</i>	<i>Liten negativ påverkan/effekt</i>	<i>Ingen eller positiv påverkan/effekt</i>
Högt värde	<i>Stor negativ konsekvens</i>	<i>Stor negativ konsekvens</i>	<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	<i>Ingen eller positiv konsekvens</i>
Måttligt värde	<i>Stor negativ konsekvens</i>	<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	<i>Ingen eller positiv konsekvens</i>
Lågt värde	<i>Måttlig negativ konsekvens</i>	<i>Liten negativ konsekvens</i>	<i>Liten negativ konsekvens</i>	<i>Ingen eller positiv konsekvens</i>



3 Alternativ i konsekvensbedömningen

Nedan beskrivs de två olika alternativ som jämförs i denna miljökonsekvensbeskrivning. De utgörs av nollalternativet och planförslaget.

3.1 Nollalternativ

Enligt miljöbalkens bestämmelser ska planförslaget i miljökonsekvensbeskrivningen jämföras med ett nollalternativ. Nollalternativet i denna miljökonsekvensbeskrivning beskriver planområdets sannolika utveckling ifall vindkraftsplanen inte genomförs och aktuella planeringsförutsättningar fortsätter gälla. Nollalternativet används i miljökonsekvensbeskrivningen som ett referensalternativ för att bedöma vindkraftsplanens miljöeffekter och konsekvenser.

Eftersom kommunens vindkraftsplan från 2014 upphävdes år 2022 utgår nollalternativet från att kommunens övriga aktuella översiktsplanehandlingar används för handläggning av ärenden gällande vindkraft. Fördjupad översiktsplan för Skellefteå kommuns landsbygder, antagen 2024, är gällande för alla utpekade områden, och anger markanvändning som landsbygd.

Otydliga ståndpunkter gällande byggbara områden och riktlinjer för vindkraftsutbyggnad skapar längre handläggningstider, fler överklaganden och större motsättningar, samt i förlängningen att samhällets omställning till förnyelsebar energi går långsammare.

Nollalternativet medför en mindre klar bild över den samlade påverkan på olika markanspråk samt intressen som det tematiska tillägget, vindkraftsplanen, belyser. Bristen på avgränsning i nollalternativet kan medföra att mindre hänsyn tas till hushållning av mark samt att placeringen av tillkommande vindkraftsparker sprids över hela kommunen och i ett större antal. Detta ökar i sin tur risken för konflikter mellan riksintressen och vindkraftsutbyggnad.

3.2 Planförslaget

Syftet med vindkraftsplanen är att skapa förutsättningar för en strukturerad och förutsägbar planering av vindkraftsutbyggnaden i kommunen. Vindkraftsplanen bygger på en samlad bedömning av möjligheten till vindkraftsetablering i kommunen med hänsyn till andra värden, kumulativa effekter och intressen som finns i kommunen. Utbyggnaden av vindkraft ska ske med rimliga villkor som samtidigt är förenliga med förutsättningarna i kommunen.

Vindkraftsplanen är avgränsad till storskalig landbaserad vindkraftsutbyggnad, som är av sådan omfattning att de är tillstånds- eller anmälningspliktiga enligt miljöbalken och dess tillhörande förordningar.

Planen redovisar förutsättningar för en utbyggnad av vindkraft samt generella riktlinjer som behöver följas vid utveckling av vindkraft i Skellefteå kommun. Utöver detta finns förklaring av för kommunen viktiga allmänna intressen och riksintressen som kräver särskild hänsyn. Även till dessa finns riktlinjer som behöver följas.

Vindkraftsplanen pekar totalt ut 2 nya områden för vindkraft, se Figur 3-1 nedan. Platserna som är utpekade som lämpliga för vindkraft är inte fria från andra intressen eller konflikter.



Figur 3-1. Översiktskarta över utpekade områden för vindkraft inom Skellefteå kommun.

Under arbetet med att hitta lämpliga områden för utbyggnad av vindkraft identifierades lämpliga områden samt ej lämpliga områden. Lämpliga presenteras nedan i avsnitt 3.2.2. Resterande, ej lämpliga områden, bedömdes som ej lämpliga och valdes bort på grund av bland annat hänsyn till landskapskaraktärer, rennäring, friluftsliv, höga natur- eller kulturvärden eller skyddade fågelarter. Även områden som ligger för nära tätbefolkade



områden och/eller i delar av kommunen som kan förväntas växa kommande år bedömdes som ej lämpliga och valdes bort.

3.2.1 Lokaliseringsutredning

Efter samråd av MKB har det ursprungliga förslaget, som omfattade sex områden samt två alternativa områden, reviderats. Två områden, område 3 och 4, har valts för det fortsatta planförslaget. Båda områdena har justerats i storlek och placering för att bättre uppfylla miljö- och planeringskraven.

En mer djupgående information om samtliga områden som först utreddes för planförslaget finns i den ursprungliga MKB. Områdena som valdes bort för planförslaget valdes bort till följd av en påverkan på något eller flera av nedanstående miljöintressen:

- **Påverkan på naturvärden** – områdena hade en påverkan på skyddade biotoper, nyckelbiotoper och känsliga arter.
- **Påverkan på kulturmiljö och landskapsbild** – områdena var mindre synliga från viktiga kulturmiljöer och tätorter.
- **Konflikt med andra markanvändningar** – områdena hade konkurrens med exempelvis friluftsliv, jord- och skogsbruk eller försvar.
- **Inte tillräckligt avstånd till bostäder** – förhöjd risk för störningar som buller och skuggor för närboende.
- **Teknisk och ekonomisk genomförbarhet** – närhet till befintlig infrastruktur (vägar, elnät) gör projekten praktiskt möjliga och kostnadseffektiva.
- **Risk för kumulativa effekter** – områdena bidrar inte en överetablering av vindkraft i ett begränsat område. Specifikt för rennäring.

3.2.2 Lämpliga områden

Område 3

Laxheden är lokaliserat ungefär en kilometer öster om Nyträsket, i nordvästra delen av Skellefteå kommun, se Figur 3-2. Området är fördelat på två delområden och är sammantaget cirka 395 hektar stort och har en utbyggnadspotential på 6 vindkraftsverk¹. Installerad effekt per vindkraftsverk med 8,5 MW bedöms kunna producera 30 GWh per år, vilket genererar en produktionspotential på ungefär 180 GWh² för området. Produktionen är tillräckligt för att förse 36 000 villor i Sverige med el under ett år³. Området omfattar mindre delar av kontinuitetsskog, sumpskog samt del av en våtmark med höga naturvärden.

Område 4

Övre Stormyran är lokaliserat i kommunens sydvästra del, cirka en kilometer öster om Fisktjärnliden, se Figur 3-2. Området är cirka 444 hektar stort och har en utbyggnadspotential på 7 vindkraftsverk. Installerad effekt per vindkraftsverk med 8,5 MW bedöms kunna producera 30 GWh per år, vilket genererar en produktionspotential på ungefär 210 GWh för området. Produktionen är tillräckligt för att förse 42 000 villor i Sverige med el under ett år.

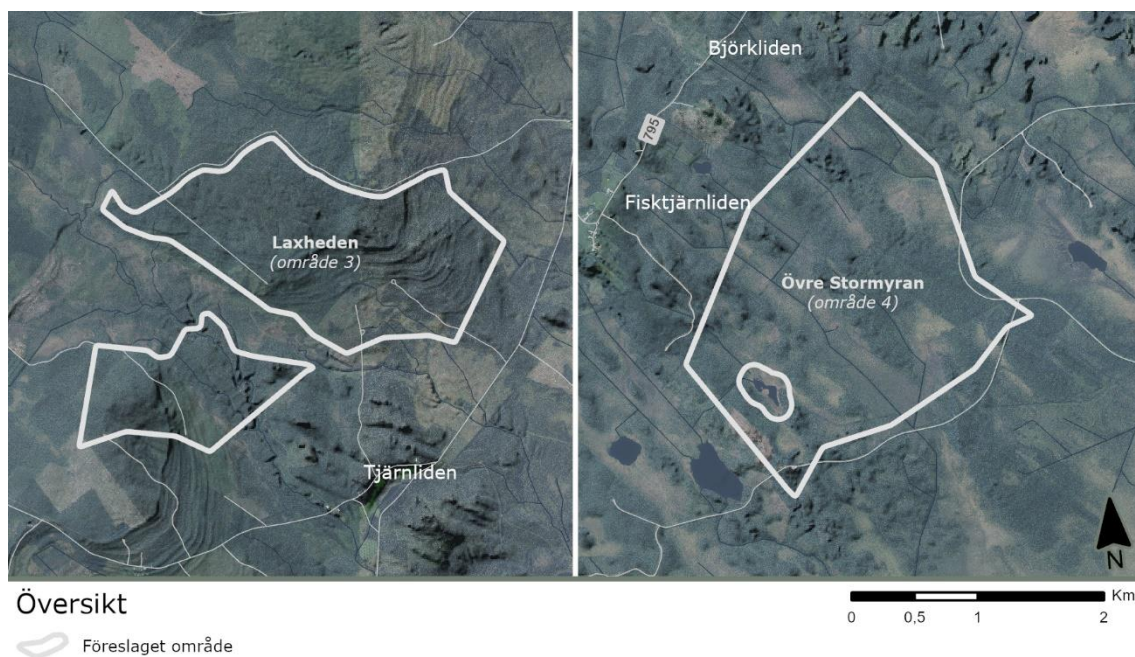
¹ Beräknat enligt Vindkraftshandbokens (Boverket 2012) minsta avstånd mellan vindkraftverk (fyra rotordiameter). Avstånd anpassat för 300 meter höga vindkraftverk med en rotordiameter på 200 meter. Avståndet motsvarar en täckning på cirka 30 % av området. Faktiska förhållanden på platsen kan innebära att det är möjligt att bygga fler eller färre vindkraftverk.

² Beräkningsexempel: 8,5 (MW produktion) x 8 760 (timmar per år) x 0,4 (kapacitetsfaktor 40%) = 29,8 GWh/år.

³ Baserat på hushållsel för småhus med annan uppvärmning än direktverkande el. Genomsnittlig förbrukning 5000 kWh/år.



Området omfattas till stor del av våtmark, samt mindre delområden av kontinuitetsskog och sumpskog.



MKB Vindkraftsplan, Skellefteå kommun
© Lantmäteriet, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket

Figur 3-2. Översiktskarta över de två utpekade områdena för vindkraftsplanen, område 3 och 4.



4 Riksintressen och skyddade områden

Detta kapitel redogör för riksintressen och skyddade områden inom kommunen. Ett område som är klassat som riksintresse väger tyngre än lokala allmänna intressen. Områdets värde eller betydelse får inte påtagligt skadas. Ibland kan flera riksintressen överlappa varandra, och vid sådana fall görs det en avvägning, i enlighet med Miljöbalken. Riksintressen för totalförsvaret ges alltid företräde. För övriga riksintressen ges företräde åt det eller de riksintressen som på lämpligaste sätt främjar långsiktig hushållning av marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt.

Nästan samtliga områden av riksintresse har undvikits för de utpekade lämpliga områden för vindkraftsetableringar. Undantag har gjorts gällande riksintresse för kommunikation (Flygplats MSA ytor).

Inom Skellefteå kommun finns även områden av riksintresse för Värdefulla ämnen och material, samt riksintresse för Yrkesfiske. Utifrån den geografiska områdesavgränsningen för de utpekade vindkraftsområdena bedöms dessa riksintressen inte beröras och behandlas därför inte i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Utöver riksintressen finns andra skyddade naturområden exempelvis naturreservat, biotopskyddsområden och nyckelbiotoper samt strandskydd.

Översiktskartor med riksintressen inom Skellefteå kommun finns i kapitel 11 *Kartbilaga*.

4.1 Naturmiljö

Följande områden med riksintressen för naturvård och Natura 2000 finns inom kommunen.

4.1.1 Riksintresse för naturvård

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken avser riksintresse för naturvård områden med värdefulla naturmiljöer, vilka ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dessa miljöer.

Inget av de utpekade områdena berörs av riksintresse för naturvård, och därmed bedöms riksintresset inte påverkas av planförslaget, se Figur 11-1 i kartbilagan.

4.1.2 Natura 2000

Natura 2000-områden betraktas enligt 4 kap. 8 § miljöbalken som riksintressen. Sådana områden omfattar värdefulla naturområden som innehåller arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv är särskilt skyddsvärda. Natura 2000-områden bildar tillsammans ett ekologiskt sammanhängande nätverk av livsmiljöer och dess primära syfte är att främja den biologiska mångfalden och skydda hotade arter och livsmiljöer. För verksamhet eller genomförande av åtgärder som på ett påtagligt sätt kan påverka dessa områden krävs tillstånd från Länsstyrelsen. Tillstånd kan även behövas om åtgärder i närheten riskerar att påverka miljön inom Natura 2000-områden. Natura-2000 inom Skellefteå kommun redovisas i Figur 11-1 i kartbilagan.

Samtliga Natura 2000-områden har en bevarandeplan framtagen av Länsstyrelsen. I den anges bevarandesyfte, bevarandemål samt beskrivningar av de arter och naturtyper som omfattas av skyddet. För dessa ska en gynnsam bevarandestatus upprätthållas eller återställas. De utpekade områdena ligger på ett avstånd om minst 6 kilometer från närmsta Natura 2000-områden, och därmed bedöms Natura 2000 inte påverkas av planförslaget.

4.1.3 Riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken

I 4 kap. miljöbalken har riksdagen pekat ut geografiska områden som i sin helhet är av riksintresse. I de flesta fall är områdena stora och har pekats ut med hänsyn till de höga natur-



och kulturvärdena som finns i dem. För samtliga utpekade områden gäller att exploateringsföretag och ingrepp inte får innebära påtaglig skada på natur- och kulturvärdena. För samtliga områden gäller särskilda förbud eller hänsynskrav. Förbuden och hänsynskraven gäller dock inte om åtgärden avser att utveckla befintliga tätorter, det lokala näringslivet eller för utförandet av anläggningar som behövs för totalförsvaret. Om det finns särskilda skäl utgör bestämmelserna inte heller hinder för utvinning av värdefulla ämnen eller material som är av riksintresse.

Inom Skellefteå kommun har Åbyälven, Byskeälven, Sävarån och Vindelälven med tillhörande käll- och biflöden skydd enligt 4 kap. miljöbalken enligt stycket ovan, se Figur 11-2 i kartbilagan. För dessa får ej vattenkraftverk, vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål utföras.

Inget av de utpekade områdena berörs av riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken, och därmed bedöms riksintressena inte påverkas av planförslaget.

4.1.4 Biotopskyddsområden & nyckelbiotoper

Biotopskyddsområden regleras i 7 kap. 11 § miljöbalken, med syfte att skydda små mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Det finns två former av biotopskyddsområden. Biotoper med generellt skydd i hela landet, vanligast förekommande i jordbrukslandskap, samt biotoper som länsstyrelsen, kommunen eller Skogsstyrelsen beslutat om ska utgöra biotopskyddsområde. De kan finnas i skogs- och jordbrukslandskap, sjöar, vattendrag, kust samt hav.

Nyckelbiotoper är områden med höga naturvärden som har stor betydelse för växt- och djurliv. I en nyckelbiotop kan det finnas sällsynta eller hotade arter som är viktiga för den biologiska mångfalden. Dessa är i behov av de specifika förhållandena i naturmiljön för att kunna överleva.

Det utpekade vindkraftsområde 3 berörs av en nyckelbiotop. Se avsnitt 5.1 *Natur- och växtliv* för en mer ingående redogörelse.

4.1.5 Naturreservat

Mark- eller vattenområden får av länsstyrelsen eller kommunen förklaras som naturreservat enligt 7 kap. 4 § miljöbalken. Syftet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Ett område som behövs för att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer eller livsmiljöer för skyddsvärda arter får också förklaras som naturreservat.

Samtliga naturreservatsområden är undantagna i utpekandet av områdena för vindkraft. Därmed innebär inte en framtida vindkraftsetablering någon risk för direkt fysisk påverkan på naturreservaten. Däremot kan närliggande områden påverkas genom visuellt eller audiellt beroende på avstånd, topografi och andra förhållanden.

De utpekade vindkraftsområdena ligger på ett avstånd om minst 5 kilometer från närliggande naturreservat, och därmed bedöms samtliga naturreservat inte påverkas av planförslaget.

4.1.6 Strandskydd

Strandskydd regleras i 7 kap. 13 § miljöbalken. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten.



Strandskyddszonen omfattar både land, vatten och undervattensmiljö och utgår från strandkanten och sträcker sig vanligtvis 100 meter både ut i vattnet och upp på land. Länsstyrelsen kan utvidga strandskyddszonen upp till 300 meter om det behövs för att säkerställa något av strandskyddets syften.

Inom Skellefteå kommun förekommer utökat strandskydd i delar av kustområdet. I övrigt omfattas större sjöar och vattendrag av det generella strandskyddet, små sjöar med en yta på högst 1 hektar samt vattendrag vars bredd upp till 2 meter omfattas inte av det generella strandskyddet om 100 meter. I de utpekade vindparksområdena har det undantagits de specifika ytor som omfattas av det generella strandskyddet, vilka i förekommande fall kan vara lokaliserade mitt i ett utpekat område.

Inom strandskyddat område är det förbjudet att utföra vissa åtgärder. Kommunen och Länsstyrelsen kan ge dispens för vissa åtgärder, om det finns särskilda skäl och strandskyddets syfte inte motverkas. Kommunen kan även upphäva strandskyddet genom planbestämmelse i detaljplan om det finns särskilda skäl för upphävandet.

4.2 Kulturmiljö

Områden av riksintresse för kulturmiljövård skyddas enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Vilka områden som pekas ut som riksintresse för kulturmiljövård beslutas av Riksantikvarieämbetet. Riksintressen för kulturmiljövård får inte påverkas så de utsätts för påtaglig skada.

Inom Skellefteå kommun finns sex områden av riksintresse för kulturmiljövård, där samtliga ligger på ett relativt stort avstånd från de utpekade områdena för vindkraft, se Figur 11-3 i kartbilagan.

Riksintresse för kulturmiljö kan ändå beröras av vindkraften, trots att det inte sker genom direkt fysisk påverkan. Ljus-, ljud- och skuggstörningar kan förekomma från vindkraftverk, och därmed kan de visuella och audiella upplevelserna av verken också ha påverkan på kulturmiljövärdet.

Fornlämningar skyddas genom kulturmiljölagen (1988:950). Flertalet fornlämningar återfinns i närområdet av område 3, se avsnitt 5.3.1.

4.3 Friluftsliv

Riksintresse för friluftsliv skall, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada värdena. Påverkan på riksintresset kan ske både genom fysisk påverkan där vindkraften kan innebära ett direkt hinder för tillgången till natur för friluftsliv. Vindkraftsetableringar kan även påverka upplevelsevärdet genom störningar i form av ljud, ljus och skuggor, samt genom visuell påverkan eftersom verken blir synliga från långt håll.

I Skellefteå kommun finns områden som är av riksintresse för friluftsliv. Båda de utpekade områdena för vindkraft ligger på ett betydande avstånd från samtliga riksintresseområden och bedöms därmed inte medföra någon risk för riksintresset, se Figur 11-4 i kartbilagan.

4.4 Kommunikationer

Riksintressen för kommunikationer skall, enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningarna. Trafikverket är ansvarig myndighet avseende riksintresse för kommunikationer som omfattar väg, järnväg, sjöfart och luftfart. Inom kommunen finns riksintressen för kommunikation av alla fyra slag, men bedöms inte beröra sjöfarten utifrån lokaliseringen av vindkraftsområdena är på land, se Figur 11-5 i kartbilagan.



Båda områdena utpekade för vindkraft ligger helt inom riksintresse för flygfart – MSA ytor. Inom MSA-ytor kan hinder påverka flygproceduren till och från en flygplats. Om höga objekt planeras inom MSA-ytan ska flygplatsägaren ges möjlighet att yttra sig för att kunna skydda både MSA-ytan och procedurområden.

Med syfte att underlätta för vindkraftsetableringar, utan att försvåra för flygfarten, har en generell tillämpningsmodell tagits fram som fungerar som en rekommendation vid planering av bland annat vindkraftverk i närheten av flygplatser. Enligt modellens huvudprincip behöver vindkraftverken vara lägre ju närmre flygplatsen de placeras, och kan vara högre ju längre avståndet är (Trafikverket, 2014).

4.5 Energiproduktion

Riksintresse för energiproduktion beslutas av Energimyndigheten och i enlighet med 3 kap. 8 § miljöbalken. Områden som är av riksintresse för energiproduktion skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

Inom kommunytan finns områden som år 2013 pekades ut som riksintresse för vindbruk, se

Figur 11-6 i kartbilagan. Efter en ny översyn har de tidigare utpekade riksintresseområdena inte ansetts vara lämpliga att bebygga med vindkraft. Inget av de utpekade områdena berörs av riksintresset.

4.6 Försvaret

Områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna, enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) beslutade i oktober 2024 att befintliga ledningar och stationer i transmissionsnätet för el är av riksintresse för totalförsvarets civila del, enligt 3 kap. 9 § miljöbalken. Riksintressen för totalförsvaret har företräde i de fall det behöver göras en avvägning mellan flera oförenliga riksintressen som finns inom ett område.

De riksintressen för försvaret som berör Skellefteå kommun är Tåme skjutfält. Därtill finns påverkansområde för väderradar, påverkansområde för buller eller annan risk, områden med särskilt behov av hinderfrihet och påverkansområde övrigt. Påverkansområde är ett område kring ett riksintresse, eller ett område av annan betydelse för Försvaret. Se Figur 11-7 i kartbilagan.

Inget av de utpekade områdena berörs av Svenska kraftnäts befintliga transmissionsnät med ledningar och stationer eller transmissionsledningsprojekt som finns inom Skellefteå kommun eller riksintresse som berör totalförsvaret.

Utöver totalförsvarets publika riksintressen finns även intressen som av olika anledningar inte publiceras utåt. Därför ska generellt alla objekt som uppnår en högre höjd än 20 meter inom sammanhållen bebyggelse eller 45 meter utanför sammanhållen bebyggelse remitteras till Försvarsmakten.

4.7 Rennäring

Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska områden klassade som riksintresse för rennäringen skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra för bedrivandet av näringen. Mark- och vattenområden som har övrig betydelse för rennäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra för bedrivandet av näringen.



I Skellefteå kommun finns områden av riksintresse för rennäringen vilket omfattar både kärnområden och flyttleder, se Figur 11-8 i kartbilagan. Utöver områden med riksintresse finns andra viktiga och strategiska områden med stor betydelse för bedrivandet av renskötseln, exempelvis ytor för rastbete, uppsamlingsområden, trivselland eller svåra passager. Viktiga och strategiska områden beskrivs närmre under avsnitt 5.5 *Rennäring*.

Riksintresseområdena är relativt utspridda över kommunytan, med ett något högre koncentrationer inåt landet. Närmast Skellefteå stad, och området västerut återfinns inga områden av riksintresse. Riksintressen för rennäring är helt frångagna de utpekade vindkraftsområdena, och överlappas därmed inte av dessa. Dock kan de angränsa alternativt ligga nära varandra.

Den direkta marken tas ej i anspråk till förmån för vindkraft, men uppförande av vindkraftverk kan på olika sätt ha påverkan på renarna och renskötseln ändå.



5 Miljökonsekvenser

Bedömningarna omfattar tillfälliga och bestående effekter som uppstår på kort och lång sikt. I bedömningen inkluderas indirekta (sekundära) och kumulativa (samverkande) effekter, både positiva och negativa konsekvenser redovisas. Bedömningarna görs utifrån att vindkraftsplanen genomförs fullt ut. I arbetet med konsekvensbedömning vägs värdet på berörda intressen samman med påverkan och effekt för att ge en konsekvens. Konsekvensbedömningen sker i tre steg: påverkan, effekt och konsekvens. Kapitlet avslutas med förslag på åtgärder som syftar till att minska de negativa effekterna av planförslaget eller tillvarata potentialen för positiva effekter.

5.1 Natur- och växtliv

I detta avsnitt behandlas planförslagets påverkan och konsekvenser för naturmiljö med fokus på skyddade områden och skyddade arter samt biologisk mångfald.

5.1.1 Föresättningar

Syftet med naturreservat är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet. Reservaten har ofta ett högt värde som besöksmål, vilket ska tas i särskild beaktning.

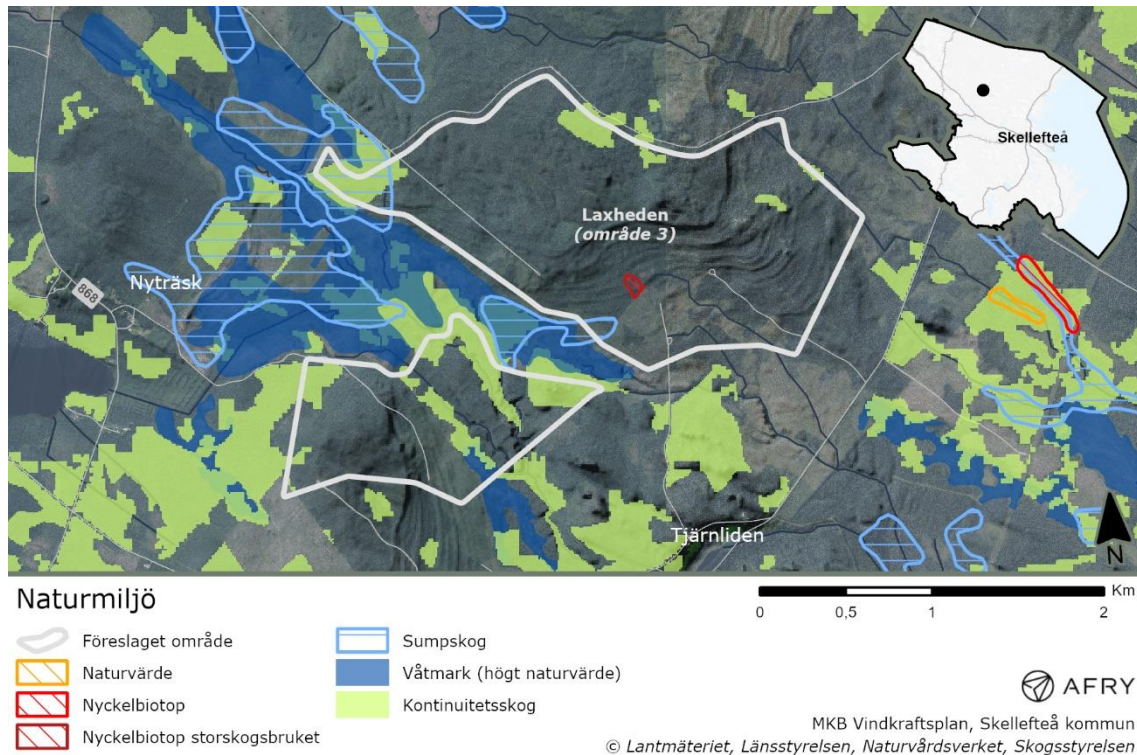
Våtmarker utgör områden med stor artrikedom. De har inget eget generellt naturvårdsskydd, men Naturvårdsverket har genomfört en nationell våtmarksinventering. Inventeringen har klassat våtmarker i landet i naturvärdesklasser från 1 (mycket höga värden) – till 4 (låga naturvärden). I vindkraftsplanen tar kommunen ställning till att särskilt skydda naturvärdesklass 1 och klass 2. Dessa får ej påverkas vid en eventuell vindkraftexploatering och har undantagits i urvalet av områden.

Värdetrakter är landskapsavsnitt som har en högre koncentration av värdekärnor av en viss naturtyp än omgivande landskap. Värdetrakter har därmed särskilt höga ekologiska värden kopplade till den naturtyp de är utpekade för. All mark i en värdetrakt har dock inte höga naturvärden.

Ingen av de föreslagna områdena ligger inom, eller i närhet av områden med naturvårdsavtal eller djur- och växtskyddsområden.

Område 3

Området ligger öster om väg 868 och Nyträsk. Området består av skogsmark med inslag av våtmark och sumpskog, och berör inga skyddade naturområden som naturreservat, riksintressen eller Natura 2000-områden, se Figur 5-1.



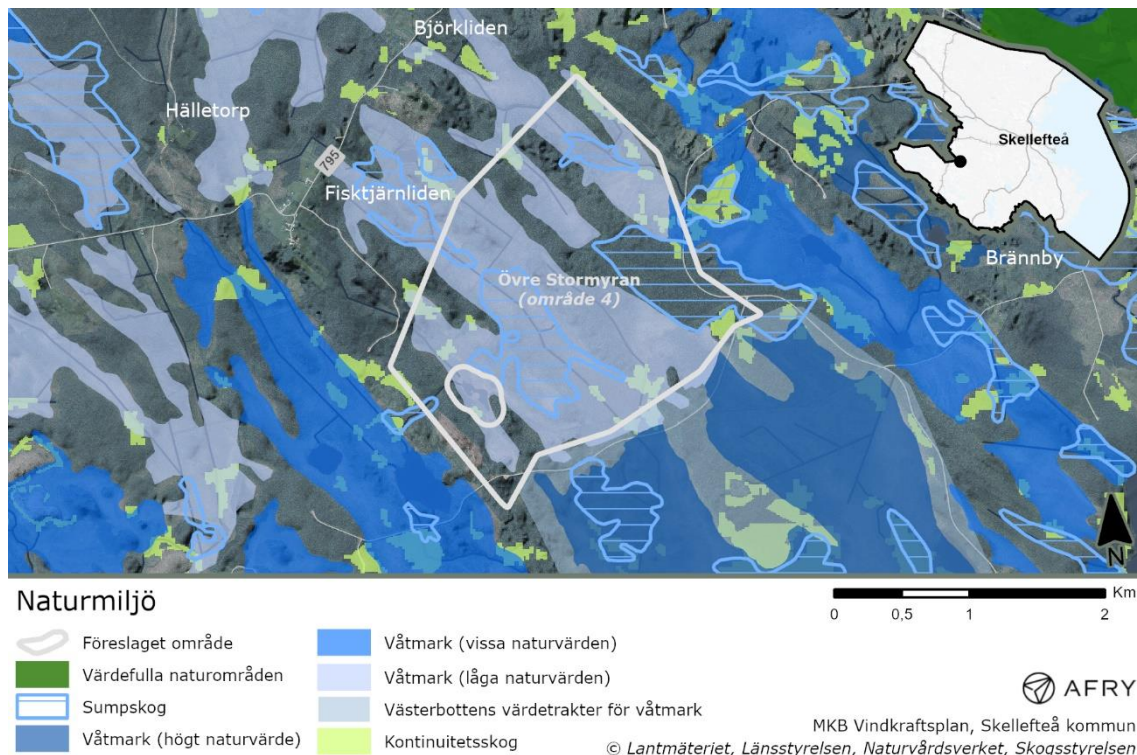
Figur 5-1. Naturvärden i förhållande till område 3.

Sävje-, Solksken-, Bratt- och Flarkmyran är ett våtmarksområde med höga naturvärden (klass 2) som angränsar området och ligger mellan områdets två delområden, se Figur 5-1. Våtmarksområdet överlappar med både sumpskog samt kontinuitetsskog. Enligt Skogsmonitor utgörs kontinuitetsskogen av potentiellt äldre skog eller vanlig kontinuitetsskog, och omfattas inte av höga eller troliga naturvärden. Delar av kontinuitetsskogen består av kontinuitetsskog med troliga naturvärden (Skogsmonitor, 2025). I mitten av området finns en nyckelbiotop som består av delvis påverkad barrskog med kontinuitetskvaliteter.

I områdets södra del har 11 fynd av olika svamparter med rödlisteklass NT rapporterats till artportalen mellan år 2000–2025.

Område 4

Området ligger sydöst om Fiskttjärnsliden och väg 795 i kommunens västra delar. Området består av skog med större områden av våtmark och sumpskog. Området berör inga skyddade naturområden som naturreservat, riksintressen eller Natura 2000-områden, se Figur 5-2.



Figur 5-2. Naturvärden i förhållande till område 4.

Område 4 består till stor del av en våtmark med lågt naturvärde (klass 4), se Figur 5-2. Söder om området angränsar en värdeetrakt för våtmarker (Våtmarker ACD02), samt en våtmark med höga naturvärden (klass 2). Utmed områdets östra och västra sida återfinns våtmark med visst naturvärde (klass 3).

Ett antal sumpskogar samt kontinuitetsskog finns inom området. Enligt Skogsmonitor utgörs de mindre partierna av kontinuitetsskogen av potentiellt äldre skog eller vanlig kontinuitetsskog, och omfattas inte av höga eller troliga naturvärden (Skogsmonitor, 2025).

I områdets norra ytterkant har ett fynd av arten lunglav med rödlisteklass NT rapporterats till artportalen mellan år 2000–2025.

5.1.2 Konsekvenser

Etablering av vindkraft har både indirekta och direkta konsekvenser på naturmiljön.

Indirekta effekter är exempelvis hydrologiska förändringar i naturmiljön vilket kan resultera i en ökad eller minskad vattentillströmning. Detta kan påverka olika naturtyper negativt inom ett skyddat naturområde. Särskilt känsliga miljöer för hydrologiska förändringar är våtmarker och sumpskog. Grundvattennivån i våtmarker och sumpskogar kan påverkas negativt.

Driften av vindkraft kan också medföra en ökad luftomsättning i naturområden, vilket kan leda till en förändring i luftfuktigheten. Detta påverkar främst arter som kräver en fuktig miljö, exempelvis mossor. Detta innebär en ökad risk för att livsmiljön förändras. Konsekvenserna blir störst i områden med högt naturvärde och den långsiktiga effekten av detta kan resultera i att vissa arter inte kan överleva i den nya naturmiljön.

När etablering av vindkraftverk orsakar fragmentering av landskapet kan också olika naturtyper påverkas. Det fragmenterade landskapet beror främst på anläggning av vägar och diken. En direkt effekt är att spridningsmöjligheterna försämras när avståndet mellan olika



områden ökar. Långsiktiga konsekvenser av detta kan leda till att vissa arter dör ut. Fragmentering inom eller angränsande områden med värdetakter bör tas extra hänsyn till.

För att långsiktigt kunna bevara naturvärden i skyddade områden behöver även värdekärnor som befinner sig utanför skyddade områden också bevaras. Detta beror på att det finns för få områden som är lämpliga habitat för vissa arter. Om dessa områden inte bevaras kommer konsekvensen leda till en minskning av biologisk mångfald (Energimyndigheten & Naturvårdsverket, 2020).

5.1.3 Bedömning

För naturmiljö är det främst markanspråk och fragmentering som är avgörande för hur stora konsekvenserna blir. Många olika slags etableringar inom eller i närheten av skyddade områden och skyddade arter skapar livsmiljöförändringar som sammantaget kan ge stor påverkan och hota möjligheten för bevarande av värdefulla naturmiljöer.

Riksintressen för naturvård och Natura 2000-områden är områden med höga naturvärden som enligt 3 kap. 6 § och 4 kap. 8 § miljöbalken ska skyddas mot åtgärder som kan skada deras värden. För de utpekade vindkraftsområdena finns varken riksintresseområden för naturvård eller Natura 2000-områden som överlappar eller ligger i direkt närhet. Den samlade miljöeffekten bedöms därför som **obetydlig** avseende påverkan på skyddade områden.

Våtmarker omfattas inte av något naturvårdsskydd, men Skellefteå kommun har beslutat att särskilt skydda våtmarker med naturvärdesklass 1 och klass 2 och att våtmarksområden med denna klassning ej får påverkan av vindkraft. De utpekade områdena omfattas båda av våtmarksområden inom och i direkt angränsning. Område 4 består nästan helt av våtmark med lågt naturvärde och angränsar både till ett värdeetraktsområde för våtmark med höga naturvärden och våtmark med vissa naturvärden. Område 3 angränsar till ett våtmarksområde med höga naturvärden. Vid etablering av vindkraft bedöms miljöeffekten och störningens omfattning innebära en **måttlig negativ** påverkan på våtmarker i och med att inget våtmarksområde med högt naturvärde ligger inom de utpekade områdena men ändå ligger i direkt anslutning till- eller i närheten av.

De båda utpekade områdena har kontinuitetsskog och sumpskog både inom och i angränsande närområde. Kontinuitetsskogen som återfinns inom båda områdena omfattas inte av höga eller troliga naturvärden, dock utgörs ett litet skogsparti i norra område 3 av kontinuitetsskog med troliga naturvärden. En nyckelbiotop finns i mitten av område 3 och består av delvis påverkad barrskog med kontinuitetskvaliteter. Med hänsyn till förekomsten av kontinuitetsskog och sumpskog inom och i direkt anslutning till de utpekade områdena bedöms en etablering av vindkraft medföra en **måttligt negativ** påverkan på dessa naturtyper.

Vid planering av vindkraftsetablering inom områdena är det oundvikligt att inte påverka befintliga våtmarker och sumpskogar och därmed viktigt att införa försiktighetsåtgärder för att minimera påverkan på hydrologin och eventuella konsekvenser för grundvattennivån.

Sammantaget medför planförslaget en **måttlig negativ** påverkan på natur- och växtliv för de utpekade områdena genom att mark tas i anspråk för andra ändamål, jämfört med nollalternativet. Planförslaget beskriver vilken hänsyn kommunen anser är viktigt att ta gällande naturmiljön. Om riktlinjerna för skadelindringshierarki, ekologisk kompensation, hänsyn och uppföljning följs finns bra möjligheter att bevara och utveckla naturvärden. Effekten av planförslaget bedöms som **måttligt negativ**. Sammantaget bedöms konsekvensen för natur- och växtliv blir **måttligt negativ** jämfört med nollalternativet.



5.1.4 Åtgärdsförslag

Vindkraftsplanen tar upp viktiga åtgärder för att skydda naturmiljöerna inom de utpekade områdena. Följande åtgärder föreslås för att minska negativ miljöpåverkan för miljöaspekten natur- och växtliv:

- Fördjupade inventeringar vid områden med höga naturvärden samt nyckelbiotoper rekommenderas.
- Fördjupade inventering av kontinuitetsskogar rekommenderas innan exploatering för att säkerställa skogarnas naturvärden och tilltaget skyddsavstånd.
- Skapa skyddszoner runt värdekärnor med fridlysta arter.
- Marken mellan vindkraftpelare bör restaureras.
- Utredning och extra hänsyn bör tas i beaktande för kringliggande naturmiljö under anläggningen av verksamheten samt under förvaltningsskedet.

För att minimera påverkan av den naturliga hydrologin i våtmarker och sumpskogar rekommenderas följande åtgärder:

- Vagar anläggs på vattendelare i våtmarken.
- Anpassa placering så att känsliga hydrologiska samband som tillrinning, avrinning, grundvattennivåer inte störs.
- Anläggning av väg med genomsläpplig vägbank och trummor alternativt med väg utan diken.
- Minimera schaktning, tunga transporter och lagring i våtmarksområden under perioder med hög vattennivå.

5.2 Djur- och fågelliv

I detta avsnitt behandlas planförslagets påverkan och konsekvenser för skyddade djur- och fågelarter.

5.2.1 Förutsättningar

Längs kustremsan i Skellefteå kommun vistas över 200 olika fågelarter, av dessa häckar cirka 150 olika arter runt om i Skellefteå kommun. Detta är nästan hälften av alla fågelarter som påträffats i Sverige totalt. Kommunens rika fågelliv medför också ett stort intresse för fågelskådning runt om i kommunen. Områden där rikt fågelliv påträffas och som är viktiga för fågelskådning har under arbetsprocessen valts bort för att skydda arterna.

En annan djurart som förekommer i Skellefteå kommun och som kan påverkas av etablering av vindkraft är fladdermöss. Det finns totalt 19 olika arter som påträffats i Sverige, 11 olika arter i Västerbotten och 6 av dessa arter i Skellefteå. Samtliga fladdermusarter är fridlysta i Sverige sedan 1986.

Inom Skellefteå kommun har inga djur- och växtskyddsområden inrättats för att skydda sällsynta och/eller störningskänsliga djur/växtarter. Det är kommunen eller länsstyrelsen som inrättar dessa områden i enlighet med 7 kap. 12 § miljöbalken.

Inga rödlistade djur- och fågelarter har rapporterats i artportalen mellan 2000–2025 inom, eller nära, de utpekade områdenas gräns.

5.2.2 Konsekvenser

Det finns indirekta och direkta effekter av vindkraftverk på fåglar och fladdermöss. Direkta effekter är kollision med vindkraftverk vilket kan leda till döden, och indirekta effekter kan



exempelvis vara den påverkan på fladdermöss och fåglar som den nya livsmiljön efter etableringen av vindkraft innebär. Indirekta effekter anses vara låg risk för fåglar.

Direkta effekter i form av kollision har enligt studier visat sig vara varierande. Vissa vindkraftverk har inga eller få kollisioner, medan andra har upprepade antal kollisioner. Det är vanligast förekommande under perioder av häckning, när fåglar rastar eller övervintrar. Det är främst stora rovfåglar som Kungsörn och Havsörn som är mest utsatta för kollisioner. Även hönsfåglar kolliderar ofta med vindkraftverk.

Det är generellt högre risk för att fladdermöss skadas av vindkraftverk än fåglar, vilket kan bero på att vindkraftverk lockar till sig insekter och fladdermössen jagar insekter runt vindkraftstornen. Risker är då stora att fladdermusen kolliderar med roterande blad och skadas. Fladdermöss drabbas hårdast under den varmaste perioden på året (juli - september) och under nattetid då de är ute och jagar (Naturvårdsverket & Energimyndigheten, 2017).

År 2018 utförde Naturvårdsverket en undersökning kring vilka effekter och vilken påverkan som etableringar av vindkraftverk har på fladdermöss i Sverige. Undersökningen undersökte främst de två vanligast förekommande fladdermusarterna i Sverige - Nordfladdermus och Barbastell. Enligt studien där fladdermusarterna observerats och inventerats har det konstaterats att de två arterna inte rör sig i lika hög höjd vid rotorbladen som tidigare trott. Det har observerats att Nordfladdermusen rör sig i lägre höjd runt vindkraftpelarna främst i Norrlands inland. I södra delar av Sverige har Nordfladdermusen observerats i högre höjder runt rotorbladen. Anledningen till detta är okänt, men spekulatjonen är att det kan vara de ljusa sommarnätterna i Norrland som påverkar Nordfladdermusen. Studien är utförd vid Norrlands inland och Södra Sverige. Därmed finns kunskapsbrister kring Nordfladdermusens rörelsemönster vid Norrlandskusten. Det går därför inte att utesluta att Nordfladdermusen inte rör sig i högre höjder runt rotorbladen vid Norrlandskusten.

Barbastellfladdermusen har visat sig vara mer känslig för de indirekta effekterna än för direkta effekter av vindkraftverk, eftersom denna art häckar i springor och håligheter i gamla träd och därmed lever mer skyddat. Etablering av vindkraftverk innebär etablering av nya vägar och infrastruktur som kan medföra att skogsområden som inte exploateras tidigare kan bli aktuella för skogsbruk. Barbastellfladdermusen är också känslig för ljus, belysning vid vägar kan därför medföra en negativ effekt för fladdermusen.

Etableringen av vindkraftverk förändrar naturmiljön som en direkt konsekvens för landlevande däggdjur. Förändringen kan innebära landskapsfragmentering och minska framkomligheten för djuren att förflytta sig mellan olika revir och habitat. Detta kan medföra habitatförlust, minskad tillgänglighet till bete eller jaktmöjligheter samt möjligheten till reproduktion.

Buller från vindkraftsturbiner i drift har visat sig störa kommunikationen mellan djuren, exempelvis ylande mellan vargar och bröllåten mellan kronhjortar under brunsten. Även deras förmåga att uppfatta faror påverkas. Indirekt får dessa konsekvenser en påverkan på djurets välmående, eftersom däggdjur reagerar liknande till förändringar i miljön som att det är en fara i området. Detta medför ökad stress och utsöndring av stresshormonet kortisol.

Bytesdjur och rovdjur beter sig olika i situationer av stress. Älgar, hjortar, renar och rådjur försöker fly när förändringar upplevs som fara. En direkt konsekvens är att hjortdjuren lämnar ett område där den upplever störningar. Den främsta indirekta konsekvensen är att hondjuren riskerar minskad reproduktion på grund av stress.

Större rovdjur undviker områdena där människor vistas. Rovdjuren gömmer sig antingen i ett väldigt begränsat område eller lämnar området helt. Den långsiktiga konsekvensen blir en habitatförlust för rovdjuret. För de mindre rovdjuren som grävling och räv kan etableringen av vindkraft snarare medföra positiva effekter. Bristen på större rovdjur är gynnsamt för små



rovdjur. Störningar från människor påverkar inte de små rovdjuren i samma utsträckning som stora rovdjur.

Boskapsdjur som får, hästar och kor är domesticerade och mer vana vid människors närvaro och brukar därför generellt påverkas mindre av mänskliga störningar. Men även boskapsdjur upplever stress på grund av störningar. Eftersom boskapsdjur är inhägnade har de begränsad möjlighet att röra sig ifrån en störningskälla som exempelvis buller eller ljus från ett vindkraftverk (Naturvårdsverket, 2012).

Det finns fortfarande en del kunskapsluckor inom forskningen kring effekten av ljud och ljus från själva vindkraftverken och den påverkan det har på landlevande däggdjur. Majoriteten av forskning riktas till allmänna störningar som kan upplevas i närmiljön.

Områden där rödlistade arter vistas bör hänsyn tas eftersom rödlistade arter är störningskänsliga och sällsynta. Inom eller i närområdet av de utpekade områdena har inga rödlistade djur- eller fågelarter rapporterats i artportalen.

5.2.3 Bedömning

Störningar från vindkraftverksetablering påverkar fåglar, fladdermöss och landlevande däggdjur negativt. Vid etablering av vindkraft är det viktigt att ta hänsyn till arters känslighet för mänsklig störning och att i högsta mån minimera dessa negativa effekter. Eftersom det fortfarande finns kunskapsbrister för hur landlevande djur och fåglar påverkas av ljus och buller från vindkraftverk är det svårt att göra en bedömning i vilken utsträckning vindkraftverk påverkar djur- och fågellivet. Ytterligare forskning behövs. Inga rapporterade fall av rödlistade arter finns inom eller i nära angränsning till de utpekade områdena. Trots det bedöms de utpekade områdens naturmiljöer, bestående av sumpskog, kontinuitetsskog samt våtmarker, utgöra livsmiljöer med stor artrikedom. Etableringen av vindkraft bedöms således medföra en **måttligt negativ** påverkan på djur- och fågelarter.

Den samlade bedömningen för vindkraftsplanens påverkan på djur- och fågelliv är att det uppkommer en **måttlig negativ** påverkan på aspekten genom att mark tas i anspråk jämfört med nollalternativet. I och med vindkraftsplanens beskrivning om hänsyn till naturmiljön och riktlinjer för miljön bedöms effekten av planen bli **liten negativ**. Sammantaget bedöms konsekvensen för djur- och fågelliv bli **måttligt negativ** för de utpekade områdena jämfört med nollalternativet.

5.2.4 Åtgärdsförslag

Vindkraftsplanen tar upp viktiga åtgärder för att skydda naturmiljöerna inom de utpekade områdena. Följande åtgärder föreslås för att ytterligare minska negativ miljöpåverkan för miljöaspekten djur- och växtliv:

- Åtgärder för att minska dödsfallen av fladdermöss som kolliderar med rotorblad bör prioriteras. Metoden stoppreglering är en beprövad metod som visat sig vara effektiv för att minska dödsantalet fladdermöss från cirka 90% till 60%. Metoden innebär att vindkraftverk stängs av när det förekommer svaga vindar under 6 m/s i rotorhöjd under nätter när temperaturen ligger över 9–10 grader Celsius.
- Eftersom fladdermöss, fåglar och exempelvis vissa arter av groddjur är fridlysta är det viktigt att kompletterande inventeringar utföras inför planerade vindkraftsetableringar. Särskilda skyddszoner för vissa arter kan bli aktuella.
- Även skyddsavstånd till boplatser är en viktig åtgärd för främst kungsörn och havsörn. Det bör finnas ett skyddsavstånd på 2–3 kilometer mellan boplatser och etablering av vindkraftverk.



- För landlevande däggdjur behövs ostörda områden, så kallade refuger, att fly till när de upplever en störning som fara. Det är viktigt att det finns områden med olika typer av miljö för olika arters behov.
- Vägbommar för vissa tillfartsvägar är en åtgärd vid ökad trafik, för att minska störningar för djurlivet.
- För att komplettera kunskapsbristen kring effekten av ljus och buller bör det finnas enhetliga uppföljningssystem vid nya etableringar av vindkraft.

5.3 Kulturmiljö

Värdefulla och bevarandevärda kulturmiljöer kan utgöras av hela samhällen, eller av kultur- och jordbrukslandskap. De kan även omfatta endast en byggnad, en viss del av en byggnad eller anläggning eller en fornlämning. Att bevara och upprätthålla värdet i kulturmiljöerna är av stor vikt för att förstå vår historia och för att kunna föra kulturarvet vidare till kommande generationer.

Även i skogsmarker finns kulturmiljöer, exempelvis kan en vanligt förekommande stenhög kan i verkligheten vara en fornlämning som indikerar att området nyttjats under en längre tid. Fäbodar och samlingsplatser för urbefolkningen kan också klassas som kulturmiljöer.

5.3.1 Förutsättningar

Område 3

Det finns inga kända kulturhistoriska lämningar eller områden viktiga för kulturmiljön inom området, se Figur 5-3. Området ligger cirka 16 kilometer från riksintresse för kulturmiljövård för Byskeälven [AC 21], se Figur 11-3 i kartbilagan.

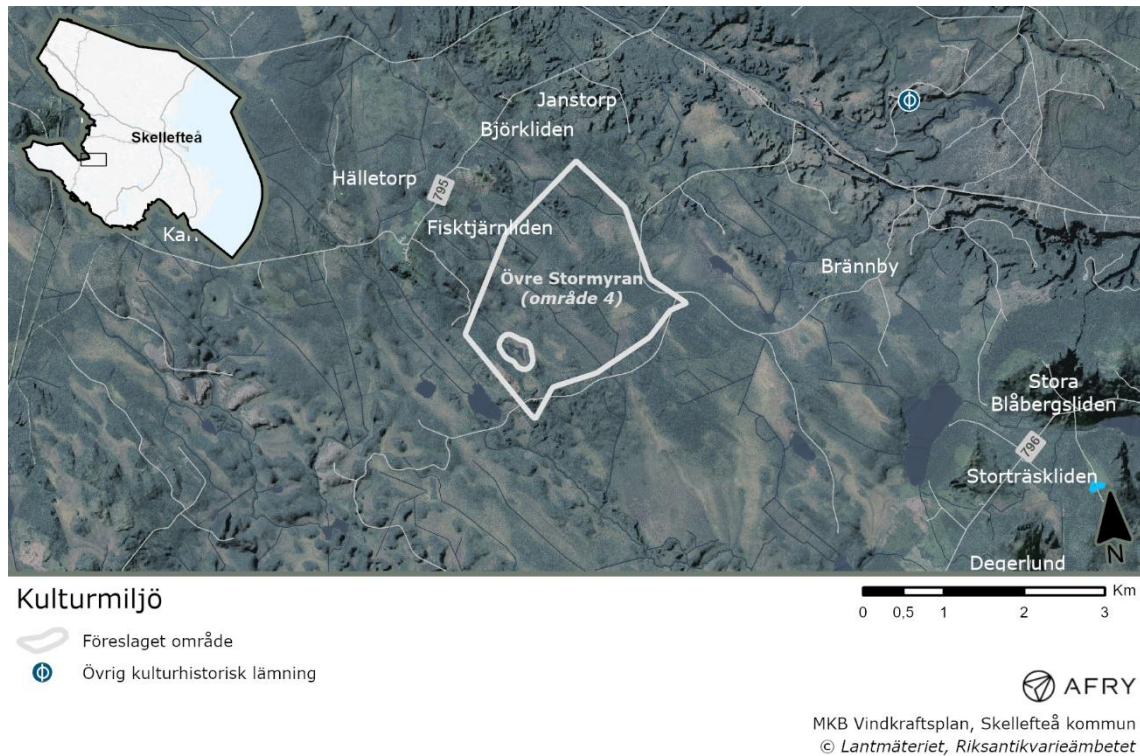


Figur 5-3. Kulturmiljövärden i förhållande till område 3.



Område 4

Det finns inga kända kulturhistoriska lämningar eller områden viktiga för kulturmiljön inom området, se Figur 5-4. Flertalet utspridda fornlämningar finns på ett avstånd om cirka 2 kilometer från området. Riksintresse för kulturmiljövård för Byarna runt Bygdeträsket [AC 18] ligger på ett avstånd om cirka 22 kilometer från området, se Figur 11-3 i kartbilagan.



Figur 5-4. Kulturmiljövärden i förhållande till område 4.

5.3.2 Konsekvenser

Kulturmiljö kan påverkas både direkt genom fysiskt intrång och indirekt genom att upplevelsen av kulturmiljömiljöerna påverkas.

Direkt påverkan sker främst på platsen där verk ställs eller där infrastruktur till verk dras fram. Den direkta påverkan avser oftast forn- och kulturminnen och regleras i fornminneslagen. Indirekt påverkan sker genom att vyer och siktlinjer förändras, inte genom ingrepp i mark. Upplevelsen av indirekt påverkan är subjektiv, och utgår från människans upplevelser av miljön, landskapet och dess omgivning.

Utgångspunkten är att vindkraftsanläggningar inte ska planeras så att fornlämningar berörs eller riskerar att skadas. Alla fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Vanligtvis finns det möjlighet att förlägga verk och tillhörande vägar så att fornlämningar inte direkt berörs.

Vindkraftverk ger rörelse i landskapet som genast uppfattas av en betraktare. De större verken som är aktuella idag har en långsammare och mer lugn rotation jämfört med de äldre, mindre verken. I ett platt öppet landskap är vindkraftverken synliga på långa avstånd och från många olika platser. I klart väder och vid fri sikt kan vindkraftverk vara synliga över avstånd på 40–50 kilometer, och icke obetydligt synliga på avstånd upp till 15–20 kilometer. På en kilometers avstånd kan de stora vindkraftverken uppfattas vara påtagligt dominerande (Riksantikvarieämbetet, 2020).



Även om vindkraftverk oftast placeras på högre belägna platser och är angränsande till skogsmark och annan kuperad mark kan vindkraftverken upplevas dominerande och ha en indirekt negativ påverkan på kulturmiljön.

Vindkraftverk bör inte placeras så att de visuellt konkurrerar med fasta, synliga fornlämningar eller med värdefulla kulturelement, exempelvis kyrkor och väderkvarnar.

5.3.3 Bedömning

För kulturmiljö är det främst direkt fysisk påverkan, samt indirekt påverkan genom ljud-, ljus och skuggstörningar som är avgörande för hur stora konsekvenserna blir. Många olika slags etableringar inom eller i närheten av kulturmiljöer eller lämningar kan sammantaget ge stor påverkan och hota möjligheten för bevarande av värdefulla kulturmiljöer.

Riksintresse för kulturmiljövård är av högt värde då det enligt 3 kap. 6 § miljöbalken *skall* skyddas mot åtgärder som bedöms kunna utgöra påtaglig skada. Båda områdena av riksintresse för kulturmiljövård ligger på ett stort avstånd från utpekade vindkraftsområden. Avståndet innebär att riksintresseområdena inte bör påverkas audiellt eller visuellt från vindkraftsområdena. För vindkraften etablering bedöms miljöeffekten och störningens omfattning innebära en **obetydlig** påverkan på kulturmiljövård i och med att båda riksintresseområdena ligger på ett stort avstånd från de utpekade områdena.

Fornlämningar omfattas av kulturmiljölagen (1988:950) och skall skyddas mot åtgärder som riskera att skada eller påverka lämningarna. För de utpekade områdena återfinns kända fornlämningar av område 3, och övrig kulturhistorisk lämning utanför både område 3 och 4. Om fornlämningar och andra kulturhistoriska lämningar undantas samt skyddsområde upprättas runt lämningarna bedöms det inte bli någon direkt påverkan på lämningarna. Vid etablering av vindkraft bedöms miljöeffekten och störningens omfattning innebära en **obetydlig** påverkan på kända lämningar i och med att inga kända lämningar finns inom eller i anslutning till de utpekade områdena.

Sammantaget bedöms ett genomförande av vindkraftsplanen medföra en obetydlig påverkan på kulturmiljön jämfört med nollalternativet. I och med planförslagets beskrivning om hänsyn till och riktlinjer för kulturmiljö bedöms effekten av vindkraftsplanen blir **obetydlig**. Då inga riksintressen eller övriga skyddade områden för kulturmiljö återfinns inom eller i direkt närhet av områdena bedöms aspektens känslighet vara låg. Sammantaget bedöms konsekvensen för kulturmiljö bli **obetydlig** jämfört med nollalternativet.

5.3.4 Åtgärdsförslag

- Innan exploatering behöver de utpekade områdena utredas för att minimera risken för påverkan och för att ge länsstyrelsen ett bättre beslutsunderlag inför beslut enligt Kulturmiljölagen (1988:950). Ingrepp i fornlämning är tillståndspliktigt. Om det inte går att undvika skada måste en tillståndsprövning ske hos länsstyrelsen. Ett fornlämningsområde kan variera i storlek och är inte fastställt utan avgörs av länsstyrelsen för varje enskilt fall. De kulturhistoriska utredningar som görs ska dokumenteras och tillgängliggöras för allmänheten.
- En synbarhetsanalys bör genomföras för att utreda och analysera den eventuella påverkan.

5.4 Landskapsbild

Enligt 2 kap. 6 § PBL ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till landskapsbilden.



5.4.1 Förutsättningar

Landskapet har stor betydelse för människors identitet och upplevelsen av landskapet har betydelse för såväl människors vardagsliv som turistnäring och friluftsliv. Vindkraftsverk kommer att utgöra främmande och storskaliga element i landskapsbilden och synas på långt avstånd. Med den utbyggnad av vindkraft som pågår kommer landskapet att genomgå stora förändringar och det är av stor vikt att förändringen sker med största möjliga hänsyn till landskapets värden och karaktär. Generellt bör vindkraftverk företrädesvis placeras i grupp och inte utspridda över ett större område.

Länsstyrelsen Västerbotten har genomfört en landskapsanalys av potentiellt värdefulla områden för friluftsliv (Länsstyrelsen Västerbotten, u.å.), där olika faktorer, så som GIS-analys av stigar, områden med utsikt och sammanhängande områden med skog som inte avvercats de senaste 60 åren, vägdes in för att hitta potentiella och potentiellt höga friluftsvärden. I och med detta pekades även potentiella friluftlivsvärden i form av *utsiktsområden*, *stigområden* och *skogsområden* ut.

I en landskapskaraktärisering för Västerbottens län delades Skellefteå kommun in i sex olika karaktärsområden, varav de båda utpekade områdena återfinns inom *Kullig skogsbygd*. Inom de övriga karaktärsområdena föreslås ingen vindkraft och i planförslaget bedöms även *Kustbandet* och *Dalgångarna* som olämpliga för vindkraftsetableringar på grund av höga värden för exempelvis natur- och kulturlandskapet.

Enligt planförslaget har den Kustnära kulturbygden höga upplevelsevärden och bruksvärde. Odlingsslätter och Dalgångar avgränsade av höjder och skogspartier karaktäriserar området. Inom området finns en stor befolkning som kan beröras av eventuella förändringar i landskapsbilden. Båda områdena ingår i den Kulliga skogsbygden som enligt planförslaget har vidsträckta barrskogar samt många myrar och sjöar. På grund av landskapets karaktär anses skogsbygden vara relativt tåligt för vindkraft men landmärken så som tydliga bergsformationer kan påverkas negativt av vindkraftsetableringar.

Enligt Transportstyrelsen ska alla föremål som är högre än 45 meter ha så kallad hinderbelysning, med anledningen att dessa byggnader utgör ett flyghinder. För grupper med vindkraftverk behöver de högintensiva ljusen endast anordnas på de yttersta verken. Hur hinderbelysningen uppfattas skiljer sig beroende på avståndet samt omgivande vegetation och markförhållanden. Vindkraftverkens höjd och placering samt hur belysningen utformas och vilka försiktighetsåtgärder som vidtas påverkar vilka konsekvenser hinderbelysningen får.

Område 3

Området är lokaliserat på Kälen topp och östra sluttning, samt Mossamyrlidens topp. Området ligger cirka 1 kilometer öster om väg 868 och cirka 2 kilometer väster om Kvarnfors. Området runtom är relativt flackt. Kälen omfattas av högre markhöjd och ligger inom området. Söder om ligger Tjärnliden, som utgörs av kuperad mark. Kölen och Tjärnliden omfattas av mark med högre höjder och utsikt ut över området. Norr om området ligger Kågeälvens dalgång som utgörs av en mer kuperad mark

Omkringliggande miljö omfattas av varierande terräng. Det södra området består till stor del av våtmark och sumpskog, medan det norra delområdet berör mindre sumpskogsområden. Ungefär 6 kilometer väster om området ligger vindkraftsparken Fjällboheden, och ytterligare cirka 2 kilometer väster om vindparken Fjällboheden ligger Fjällboheden 2, som är ett projekteringsområde.

Området ligger inom landskapskaraktärsområdet Kullig skogsbygd. Inom området finns utpekade skogs- och utkiksområden i länsstyrelsens friluftslivsanalys. Området omges av



utpekade områden med potentiellt och högt potentiellt friluftvärde. Flertalet utkiksområden med vyer mot föreslaget område finns i närheten.

Område 4

Ungefär en kilometer i nordväst ligger Fisktjärnsliden vid väg 795. Området runt om är relativt flackt med en låg mark höjd, vilket medför en begränsad utsikt från högre höjder ut över området. Området i sig är i princip helt oexploaterat, med endast väldigt få skogsbilvägar som passerar i områdets södra och östra ytterkant. Området består till stor del av våtmark, och resterande delar skogsmark. Två stora sumpskogsområden återfinns inom området. Inom området finns en tjärn som exkluderats från området. Väster om området finns två mindre tjärnar, Lill-Fisktjärnen och Stor-Fisktjärnen. Ungefär 6 kilometer sydöst om området ligger både vindkraftsparken Blåbergsliden och Kniptjärnsbäckens naturreservat.

Området ligger inom landskapskaraktärs området kullig skogsbygd. Inom området finns skogsområden för friluftsliv utpekade i länsstyrelsens friluftslivsanalys. På ett avlägset avstånd finns utkiksområden med vyer mot det föreslagna området, på ett minsta avstånd om cirka 4 kilometer. Området ligger söder om Bureälven och dess dalgång.

5.4.2 Konsekvenser

En av de större konsekvenserna av en utbyggnad av vindkraften är förändring av landskapsbild. På grund av sin storlek påverkar vindkraftverken både sin närmaste omgivning och miljön i ett större område. Placeras vindkraftverken till exempel i skogsmiljö påverkas landskapsbilden mer på långt håll eftersom verken där tydligt syns över trädtopparna, medan de på nära håll ofta döljs av träd. En synbarhetsanalys kan på ett teoretiskt sätt visa på synbarheten i landskapet och utgöra ett bra underlag för framtida konsekvensbedömningar.

Hur stor den visuella tåligheten hos landskapet är för en förändring beror på vilken förändringen är. Vindkraftverk utgör i princip alltid tydliga element i landskapet. För att vara lönsamma måste verken stå vindexponerat, det vill säga i öppna områden, och dessutom gärna högt. Verken utgör en kontrast till landskapet vad gäller färg och form och dessutom drar de roterande turbinbladen ytterligare till sig blicken. Verken kan även ge upphov till störande skuggor, ljus och reflexer. Ibland fordras nya luftledningar för att ansluta verken till elnätet. Framför allt är vindkraftverk mycket stora även om de rent ytmässigt tar liten plats.

Upplevelsen av vindkraftverk påverkas inte bara av verkens placering, utan även i hög grad av betraktarens uppfattning om vindkraft. En välvillig inställning till vindkraften främjar en positiv upplevelse medan en negativ inställning gör att en vindkraftsetablering kan upplevas som en störning.

5.4.3 Bedömning

Att anpassa en vindkraftsetablering till landskapets skala och komplexitet kan i första steget innebära en lokalisering till ett landskap som visuellt tål och harmonierar med etableringens karaktär. Om det inte går bör den utformas för att så långt som möjligt ansluta till det aktuella landskapet. Enligt planförslagets riktlinjer ska hänsyn tas till landskapskaraktärerna och extra hänsyn tas när vindkraftverk planeras i närheten av kustbandet, älvdalar och dalgångar.

Planförslaget beskriver känsligheten för nya element så som vindkraftsverk kopplat till de olika landskapskaraktärerna. Inget av de utpekade områdena ligger inom de mest känsliga karaktärsområdena kustbandet och älvdalar men område 4 angränsar till något av dessa och kan leda till en visuell påverkan. Viktiga platser kopplade till friluftsliv, exempelvis utkiksområden och stigområden i landskapsutsnitt med långa vyer, kan påverkas negativt av vindkraftsetablering.



För att vindkraftsetableringar inte väsentligt ska förändra landskapets övergripande karaktär bör vindkraftsgrupperna anpassas till de element i landskapet som är väsentliga för orienteringen. Den historiska kontinuiteten och kommunens landskapskaraktärer kan bland annat värnas genom att verken följer eller understryker de gränser, rum och riktningar som topografi, skogsvolymer och infrastruktur ger upphov till.

Under förutsättningen att hänsyn tas till landskapsbilden samt riktlinjerna i planförslaget är bedömningen att effekten av planförslagets påverkan blir **liten negativ** då de utpekade områdena placerats inom landskapskaraktärsområden med en låg känslighet för förändringar. Den samlade bedömningen av konsekvensen kan komma att ändras i samband med tillståndsprövningen där effekterna av planförslaget tydliggörs. Sammantaget bedöms utbyggnad av planförslaget medföra en **liten negativ** konsekvens på aspekten landskapsbild jämfört med nollalternativet.

5.4.4 Åtgärdsförslag

Det är på förhand svårt att bedöma hur stor påverkan vindkraftsområdena kommer att innebära på landskapsbilden innan det finns framtagna förslag på vindkraftsparkerna. Flera aspekter påverkar landskapsbilden såsom placering, gruppering och riktning. För att studera de visuella konsekvenserna av vindkraftsparkerna bör en synbarhetsanalys genomföras för varje enskilt verk.

5.5 Rennäring

Enligt 3 kap. 5 § miljöbalken ska områden klassade som riksintresse för rennäringen skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra för bedrivandet av näringen. Mark- och vattenområden som har övrig betydelse för rennäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra för bedrivandet av näringen.

5.5.1 Förutsättningar

Rennäring bedrivs i hela Skellefteå kommun och omfattar sju verksamma samebyar. Från norr till söder är dessa; Västra Kikkejaure, Semisjaur-Njarg, Svaipa, Mausjaure, Maskaure, Malå och Gran. Vissa samebyar har ytor som sträcker sig från kusten till fjällen och då även verkar inom Skellefteås grannkommuner.

Sedan 1977 är samerna ett urfolk i Sverige. År 2000 infördes i Sverige en minoritetsspråklag där samerna är en nationell minoritet. Samerna är sedan 2011 erkända som ett folk i Sveriges grundlag. Som urfolk har samerna kulturella rättigheter och som folk en teoretiskt större rätt till självbestämmande än en minoritet och en starkare ställning än ett urfolk. Renskötseln är inte bara en näring, utan ett stort och viktigt kulturarv.

Ett renskötselår delas in i åtta årstider; vårvinter, vår, försommar, sommar, sensommar, höst, förvinter och vinter. För att hitta bete under olika perioder av året behöver renarna vandra och förflyttas enligt väl inarbetade och planerade system. Detta kräver stora ytor för att kunna hitta olika typer av mark och bete under de olika årstiderna. Födötillgången kan variera beroende på väderförhållanden och klimatförändringar. Samebyarnas markanvändningsområden bör därmed inte ses som exakta, utan kan komma att behöva justeras om förutsättningarna förändras. Inför etablering av vindkraft ska dialog föras med angränsande sameby för vidare utredning och samråd gällande samebyarnas markanvändningsområden.

All betesmark inom Skellefteå kommun är vinterbetesmark, vilket innebär att renskötsel får bedrivas under perioden mellan 1 oktober – 30 april. Ytorna närmare kusten är ofta mer påverkade av olika slags ingrepp genom andra intressen eller verksamheter i jämförelse med



fjälltrakterna. Därmed blir de sammanhängande betesmarkerna mindre till ytan och kan kräva mer förflyttning av renarna samt indelning i mindre grupper, för att kunna hitta tillräckligt med föda. Både storlek och kvalitet på vinterbetesmarkerna är avgörande för hur många renar en sameby kan hålla. Därmed kan även till synes små ingrepp potentiellt innebära stora konsekvenser för rennäringen.

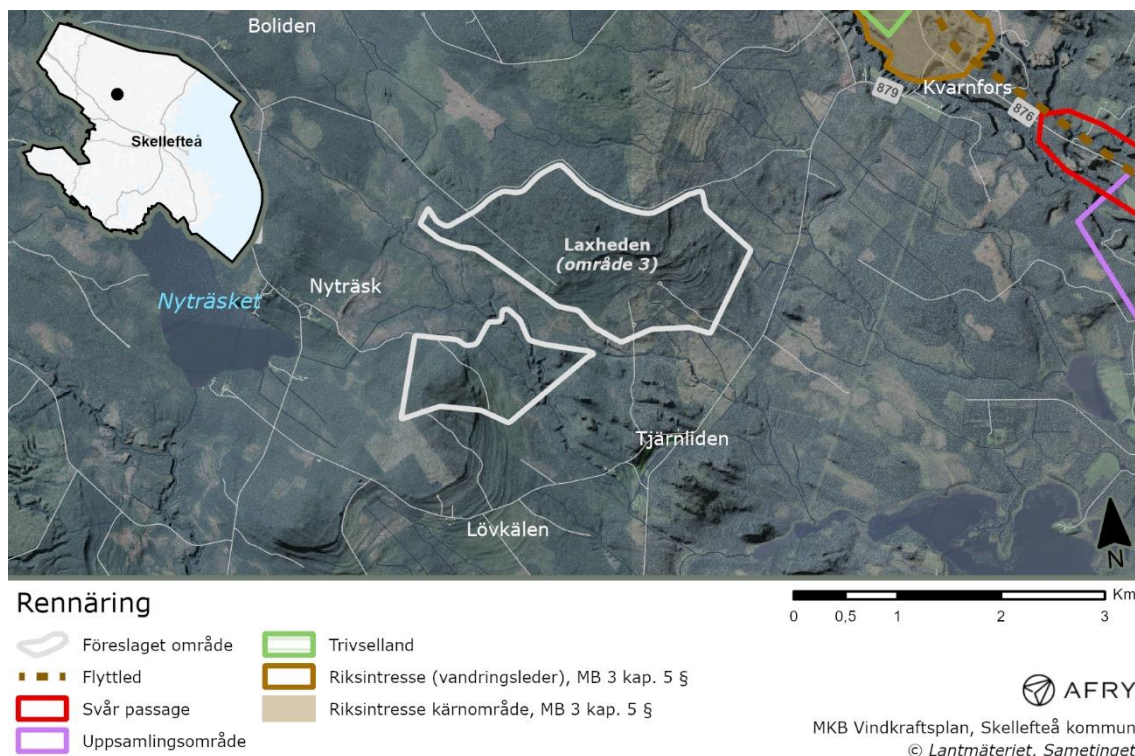
Renskötsel är inte bara ett utmanande yrke, utan även en livsstil och ett förvaltande av den samiska renskötselkulturen. Trots starka traditioner har rennäringen följt med i samhällets utveckling, exempelvis med användande av teknik som underlättar renskötseln. Alltefter renskötseln fått anpassa sig utifrån etableringar och minskade utrymmen har behovet av moderna hjälpmedel ökat och förändringar i arbetssätt krävts.

Utvecklingen av vindkraften behövs för att kommunen ska kunna bidra till att uppnå landets uppsatta miljömål och klimatambitioner. Rennäringen och bevarandet av beteslandskapet har hög prioritet, varpå de olika intressena ofta hamnar i konflikt med varandra.

Inom kommunytan finns områden av riksintresse för rennäringen, som består av kärnområden samt flyttleder. Utöver riksintresseområden finns andra viktiga och strategiska områden som är av stor betydelse för bedrivandet av renskötseln, exempelvis ytor för rastbete, uppsamlingsområden, svåra passager eller trivselland. Inom områdena för *trivselland* uppehåller sig renarna under längre perioder för bete, skydd och vila.

Område 3

Område 3 ligger cirka 2 kilometer norr om och 4 kilometer öster om området finns riksintresse – kärnområde, trivselland, uppsamlingsområde samt område med svår passage, se Figur 5-5. Området ligger inom Svaipa sameby, och områdets sträckning har anpassats i dialog med samebyn för att säkerställa minimal påverkan.

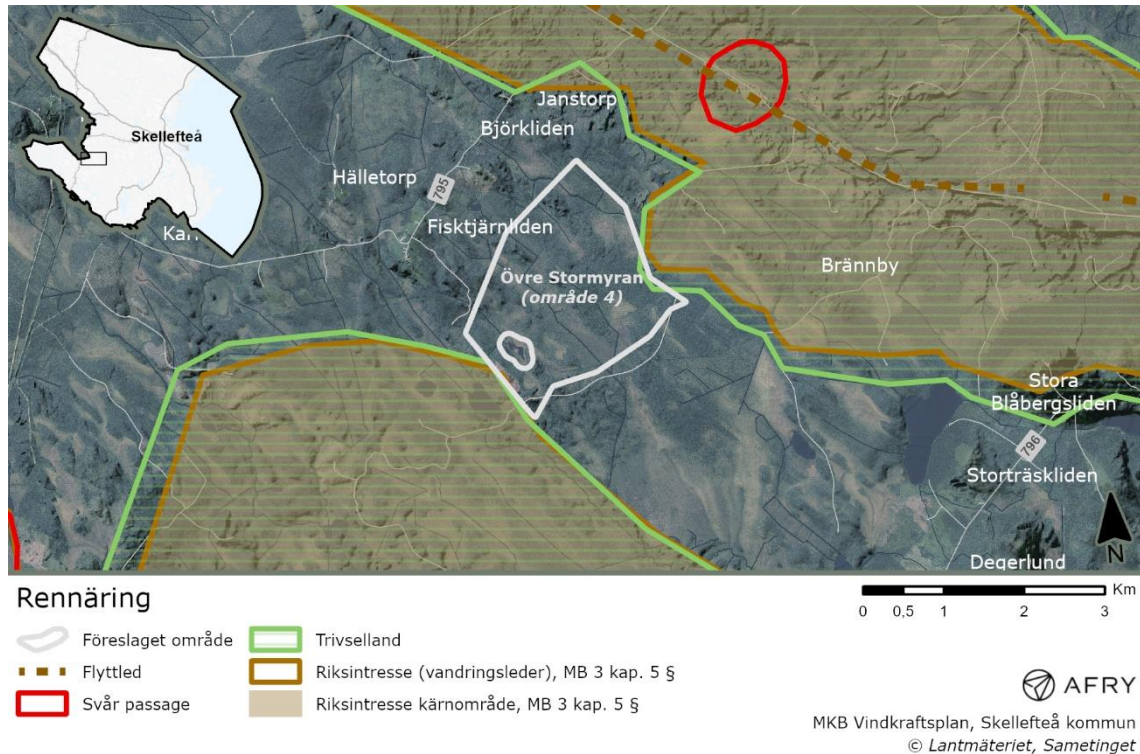


Figur 5-5. Rennäringens riksintressen och strategiska områden inom område 3.



Område 4

Område 4 ligger mellan två riksintresseområden – kärnområden samt områden för trivselland, se Figur 5-6. Cirka 1,5–2 kilometer nordöst om vindkraftområdet finns även ett område med svår passage, flyttled samt rastbete, se Figur 5-7. Området ligger inom samebyn Malå.



Figur 5-6. Rennäringens riksintressen och strategiska områden inom område 4.

5.5.2 Konsekvenser

Närliggande verksamheter kan ha olika slags påverkan på rennäringen. Skogsbruk, vindkraft, vattenkraft eller andra slags verksamheter kan både genom det direkta markanspråket och genom ljus- och/eller ljudförändringar vara störande för renarna och påverka deras beteendemönster. Renar är även känsliga för störningar från rovdjur. Beroende på vilken slags störning det rör sig om kan renarna påverkas inom olika långt avstånd från själva källan. När det gäller vindkraft ses en typ av störning under uppbyggnadsfasen, och en annan slags störning under driftfasen. En exakt zon inom vilken renarna kan påverkas är dock svår att fastställa då det är många andra lokala faktorer som påverkar, exempelvis topografi och vindkraftsparkens omfattning.

Den inverkan som vindkraft har på renar kan yttra sig på olika sätt. Det kan innebära både ett direkt betesbortfall i och med att mark tas i anspråk, och ett indirekt betesbortfall genom potentiellt försämrade eller obefintliga framkomlighet då infrastruktur kan skapa en barriäreffekt. Det kan också innebära att renarna inte väljer att vistas inom vindkraftverkens närområde trots att det finns gott om bra bete. Betesförlust kan leda till att det blir nödvändigt med stödutfodring, vilket är både dyrt och arbetskrävande.

Ökad mänsklig närvaro och nya vägar kan också innebära att renarna undviker att vistas i vissa områden, vilket blir en störning i renarnas tidigare invanda rörelse- och beteendemönster. Ju fler områden som renarna undviker eller går miste om medför att ett högre antal renar vistas på samma ställe. Det innebär ökad konkurrens om betet och att

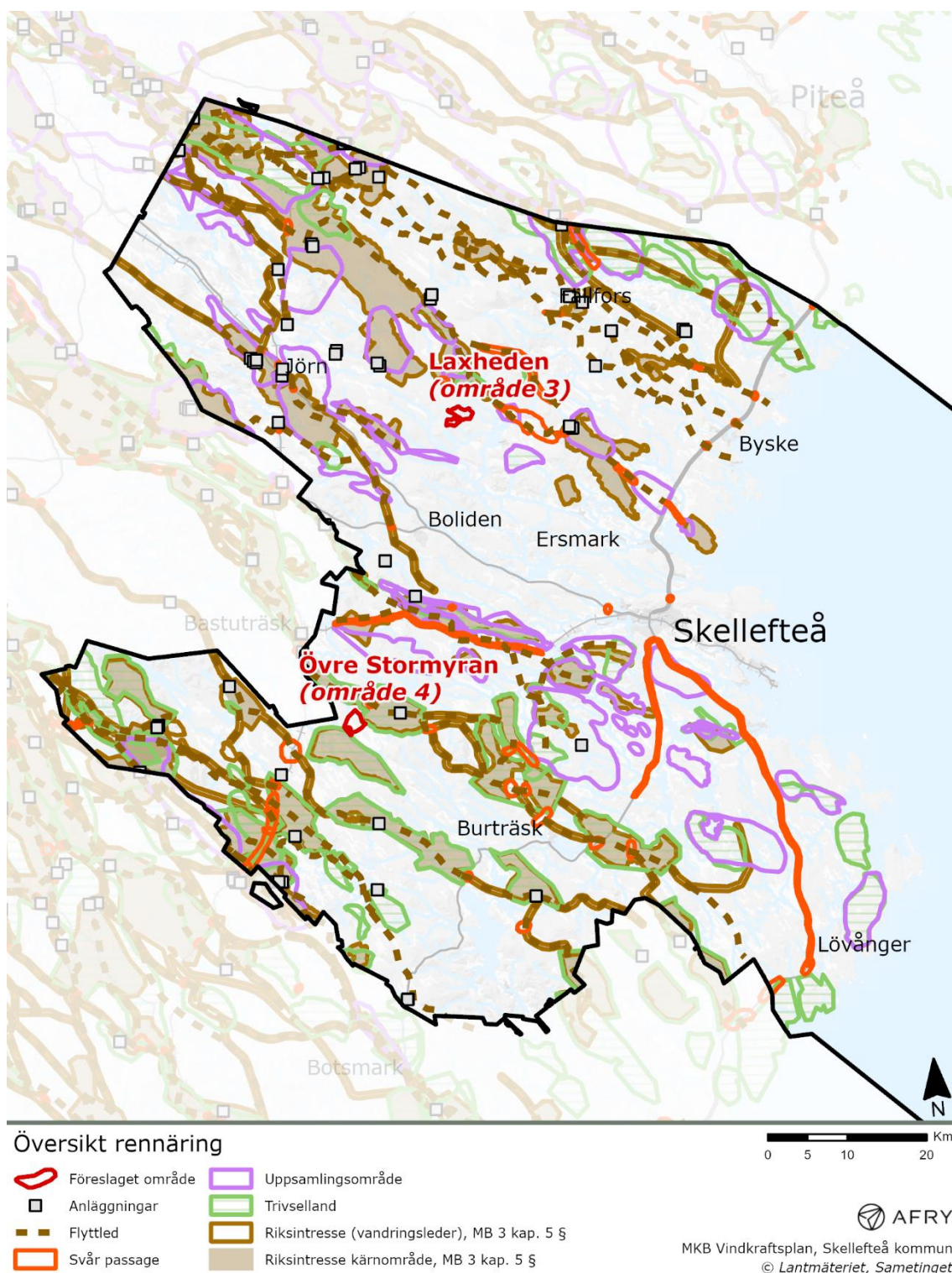


renarna rör sig snabbare i området för att hitta föda. Förändringar kan innebära en stress för renarna, vilket kan påverka kalvningen och därmed innebära ett ekonomiskt bortfall för samebyn. Förändringar i landskapet kan även innebära att renarna får svårigheter att orientera sig, vilket kan leda till mer arbete för renskötarna. Det kan även innebära att samebyarna behöver anpassa antalet renar utifrån mark- och betestillgången.

Vintern är den mest kritiska tiden för renens överlevnad. Vinterbetesmarkerna är också de områden som generellt sett påverkas mest av andra aktörer. Rennäringen har under lång tid fått anpassa sin verksamhet till exploatering och utveckling från andra aktörer. Annan markanvändning är kompatibel med rennäringens, så länge förutsättningarna för att renarna kan beta och röra sig på markerna en viss tid på året kvarstår.

Ju fler anpassningar rennäringen behöver justera sin verksamhet efter, desto svårare blir det. Allt fler och tätare belägna exploateringar i landskapet innebär mindre ytor att bedriva renskötsel på. De kvarvarande ytorna kanske heller håller den kvalitet som behövs. Konkurrerande markanvändning är en av de faktorer som har störst påverkan på renskötseln och det kommer även ha stor betydelse för effekterna av ett förändrat klimat. Detta innebär att tillgången till olika betesmarker och flexibilitet för renarna att nyttja dem vid olika årstider, under olika år och väderförhållanden är mycket viktig för renskötselns klimatanpassningsåtgärder och för hushållande med samebyns betesresurser.

Inom Skellefteå kommun återfinns områden med statusen riksintresse, samt strategiskt viktiga områden relativt utspritt över kommunytan men med något högre koncentrationer inåt landet, se Figur 5-7. Närmast Skellefteå stad, och området västerut återfinns inga områden som är angivna som viktiga för rennäringen.



Figur 5-7. Översiktsskarta över rennärings markanvändning och intressen, samt utpekade lämpliga områden för utbyggnad av vindkraft.

De områden som föreslås som lämpliga att utveckla vindkraft inom har framtagits med bland annat kravet att inte sammanfalla med något riksintresse för rennäringsen då de enligt Miljöbalken 3 kap 5 § ska skyddas mot åtgärder. De utpekade områdena har även anpassats i samråd och konsultation med berörda samebyar. Tillsammans med det har områdena pekats ut genom att ha goda förhållanden gällande topografi och vind. I denna



miljökonsekvensbeskrivning är inga specifika störningszoner från vindkraftverken angivna vilka kan/bör vägleda storlek och placering på vindkraftparkerna. Det behandlas och utreds i eventuella kommande tillståndsansökningar.

5.5.3 Bedömning

För rennäringen är det de kumulativa effekterna som är avgörande för hur stora konsekvenserna blir. Rennäringens ambition är att kunna bedriva renskötseln traditionsenligt utan för mycket anpassningar som stödutfodring och transporter. Många olika slags etableringar inom renskötselområdena skapar en konkurrerande markanvändning, vilket sammantaget kan ge stor påverkan, vilket kan hota möjligheten att bedriva en hållbar rennäring i framtiden. Vindkraften i sig kanske inte har lika stor påverkan och störning som andra slags etableringar, men är ändå hotande för rennäringen.

Riksintresset för rennäringen är av högt värde då det enligt 3 kap. 5 § miljöbalken *skall* skyddas mot åtgärder. Avseende vindkraften bedöms miljöeffekten och störningens omfattning innebära en **måttlig negativ** påverkan eller effekt på rennäringen i och med att inget riksintresseområde överlappas men ändå ligger i direkt anslutning till- eller i närheten av de utpekade lämpliga vindkraftsområdena. Det framgår från både studier och information från samebyar att renar kan påverkas på relativt långa avstånd från vindkraftverk varpå störningen bedöms vara måttlig. Därmed innebär det en **stor negativ** konsekvens för de lokala samebyarna i de utpekade områdena jämfört med nollalternativet.

Övriga strategiskt viktiga mark- och vattenområden håller måttligt värde då de enligt 3 kap. 5 § miljöbalken *så långt som möjligt* skall skyddas mot åtgärder. Vindkraften bedöms ha **stor negativ** påverkan eller effekt då båda de utpekade områdena ligger i direkt angränsning till-, alternativt nära sådana. Ingrepp och exploateringar inom trivselland kan ge stor påverkan på rennäringen då renarna inom dessa områden vistas under längre perioder för skydd, vila och för att beta. Under denna period är renarna extra känsliga för störning och stress, vilket kan riskera att påverka kalvningen negativt. Därmed resulterar det i att det blir en **stor negativ** konsekvens jämfört med nollalternativet.

5.5.4 Åtgärdsförslag

I kommande tillståndsansökningar för vindkraftsetableringar bör:

- Bedöma konsekvenserna på rennäringen utifrån önskad omfattning på vindkraftparkerna
- Utredda de specifika lokala förhållandena samt förutsättningarna för berörda samebyar. Exempelvis rennäringens tillgång till betesmarker.
- Undersöka de kumulativa effekterna av vindkraftsetableringen.
- Dialog och konsultation med samebyarna bör ske tidigt i planeringen av vindkraftsparkerna för att undersöka de specifika förutsättningarna och att säkerställa att rätt del av påverkan utreds utifrån det aktuella läget för samebyns verksamhet. Det är av stor vikt att få in tidiga synpunkter som kan följa hela handläggningen av varje enskilt fall.

5.6 Vattenmiljö

I detta avsnitt behandlas planförslagets påverkan och konsekvenser för vattenmiljön med fokus på dricksvatten och grundvatten samt miljökvalitetsnormer för vatten.



5.6.1 Förutsättningar

Dricksvatten och grundvatten

En väl fungerande vattenförsörjning är av stor vikt för samhället. Det investeras mycket kapital i dricksvattenförsörjningen i form av dricksvattenverk, överföringsledningar med tillhörande tryckstegringsstationer och vattenreservoarer. Vattenskyddsområden omfattar områden som utnyttjas eller kan komma att utnyttjas för vattentäkt, och kan inrättas av länsstyrelse eller kommun med stöd i 7 kap. 21 § miljöbalken. Havs- och vattenmyndigheten är vägledande myndighet för arbetet med vattenskyddsområden.

Det finns flertalet vattenskyddsområden inom Skellefteå kommun, men inga sådana berörs direkt eller angränsar till de utpekade lämpliga områdena. Cirka 4 kilometer nordväst om område 3 finns det utpekade vattenskyddsområdet *Stavaträsk*. Cirka 2 kilometer nordöst om område 3 finns grundvattenförekomsten *Kågeåsen, Stavaträskområdet*.

Ungefär 2 kilometer nordöst om område 4 finns en grundvattenförekomst – *Burträskåsen ovan Sörbyn*, vilken även är utpekad som område för viktig dricksvattenresurs i den regionala vattenförsörjningsplanen. Cirka 2 kilometer öster ut finns vattenförekomst Stor-Blåbergsträsket som enligt Länsstyrelsen föreslås komma att pekas ut som vattenförekomst i vattenförvaltningscykel 4 och som ingår i den statusklassning som nu pågår av alla vattenförekomster.

Inga brunnar finns inom de utpekade områdena. Närmaste dricksvattenbrunn för område 3 cirka 4 kilometer norrut i Stavaträsk, och för område 4 finns närmaste dricksvattenbrunn i Fisktjärnliden, cirka 1 kilometer väster om området (SGU, 2025).

Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten regleras i 5 kap. miljöbalken, och både ytvatten såsom vattendrag, sjöar och kustvatten samt grundvatten omfattas. Miljökvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som en vattenförekomst ska uppnå vid en viss tidpunkt. Alla vattenförekomster ska uppnå kravet om god status eller god potential. Om vattnet inte uppfyller god status vid angiven tidpunkt, kan tidsfristen skjutas framåt alternativt kvalitetskravet sänkas. Därutöver är miljökvalitetsnormen en lägstanivå, vilket innebär att en verksamhet inte får påverka vattenförekomsten så att kvaliteten blir sämre än den status som anges i miljökvalitetsnormen (Vattenmyndigheterna, 2023).

Det finns vattenförekomster som omfattas av MKN vattendrag inom område 3. Tjärnlidbäcken rinner genom område 3 södra delområde. Vattendraget avrinner mot Storkågeträsket som ligger cirka 3,5 kilometer sydöst. Statusklassningen vattendraget är god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus. Den kemiska statusen uppnås ej med avseende bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar. Inom område 4 finns inga vattenförekomster som omfattas av MKN vatten.

5.6.2 Konsekvens

Påverkan på de hydrologiska värdena inom områdena kan framför allt komma att uppstå under anläggandet av vindkraftsparkerna. Påverkan på avrinningsmönster för sjöar, vattendrag och våtmarker kan leda till förändrade vattenförhållanden och därmed förändrad ekologisk och kemisk status för vattenförekomster.

Vid etablering av vindkraftverk ökar risken för att föroreningar når grundvatten. Det är främst schaktning då skyddande växt och jordlager tas bort som föroreningarna riskeras att nå grundvattnet. Sprängning och schaktning för att möjliggöra för fundamenten kan skapa nya flödesvägar för vatten samt tillfälliga grundvattensänkningar.



Tidigare oexploaterad mark skulle vid etablering av vindkraft exploateras till förmån för vindkraftverken och infrastruktur. Detta innebär att avrinning och flöden förändras vilket kan påverka närliggande förekomster och grundvatten negativt. Vid anläggning av fundament och vägar, samt under vindkraftsparkernas driftstid, finns risk för utsläpp som kan förorena mark och vatten vid en eventuell olyckshändelse.

Under driften används oftast rengöringsmedel och ytbehandlingsmedel för att motverka isbildning på rotorblad samt skydd mot brand. Det finns en risk att det når grundvattnet och påverkar grundvattenkvaliteten (SGU, 2020).

Vindkraftverk innehåller en större mängd olja och därmed finns det en risk för oljeläckage vid olyckor, olja som kan tränga ner i mark och grundvatten.

5.6.3 Bedömning

Eftersom miljökvalitetsnormen för vatten är att alla vattenförekomster ska uppnå kravet om god status eller god potential bör påverkan på grundvatten, våtmarker och andra närliggande vattendrag tas hänsyn till under etablering av vindkraft.

Med lämpliga åtgärder kan påverkan minskas. Det är gällande främst åtgärder för att bevara det naturliga flödet av grundvattnet och hantering av föroreningar.

I jämförelse med nollalternativet bedöms planförslaget medföra **liten negativ** påverkan på vattenmiljön. Eftersom ingen skyddad vattenförekomst och vattentäkt förekommer inom eller i närheten av de utpekade områdena bedöms känsligheten som låg. Etablering av vindkraftverk bedöms därmed medföra en **liten negativ** effekt på vattenförekomster i närheten av de utpekade områden. Planförslaget beskriver riktlinjer för att bibehålla vattenförekomster av god kvalitet samt biologisk och kemisk status. Om riktlinjer efterföljs och hänsyn tas till befintliga vattenförekomster i närheten, är sannolikheten hög att vattenförekomster bibehåller god status eller god potential. Sammantaget bedöms konsekvensen för vattenmiljö bli **liten negativ** påverkan jämfört med nollalternativet.

5.6.4 Åtgärdsförslag

- För att minska risken för läckage av föroreningar från vindkraftsanläggningar som rinner ner i mark och grundvatten, kan oljeavskiljare och dammar anläggas för att fånga upp det förorenade vattnet. Saneringsutrustning för hantera eventuella utsläpp bör finnas tillgängligt.
- Föroreningar kan även minimeras genom att byta ut rengöringsmedel och ytbehandlingsmedel till miljövänligare produkter.
- Anläggning av vägar bör göras på ett sådant sätt att de inte hindrar eller förändrar vattnets naturliga flödesvägar.

5.7 Hushållning med naturresurser

I följande avsnitt behandlas planförslagets hantering av naturresurser vid ny markanvändning. Avsnittet har avgränsats till att huvudsakligen omfatta påverkan på skogsbruk och materiella tillgångar.

Hur planförslaget styr markanvändningen för ny vindkraft ger direkt påverkan på den eller de naturresurser som berörs. Hushållning med naturresurser kan även vara av mer indirekt slag där till exempel byggnation av ny infrastruktur kräver naturresurser i form av byggmaterial och bränsle för arbetsmaskiner med mera. Människans livsstil kräver också naturresurser, vilka varierar beroende på förutsättningar, till exempel avseende resor, boende och service.



5.7.1 Förutsättningar

Planen pekar ut 946 hektar mark som lämplig för vindkraft.

Skogsbruk

Alla utpekade områden ligger inom skogsmark och omfattas av rationellt skogsbruk. Vissa av områdena har högre naturvärden eller andra skyddade miljöer. Område 3 omfattar en nyckelbiotop och område 4 har en avgränsad yta inom område som omfattar generellt strandskydd.

Materiella tillgångar

Vindkraftverk såväl som tillhörande vägar, kranuppställningsplatser med mera innebär ett ökat behov av betong, grus och bergkross. Den exakta mängd som behövs per vindkraftverk eller hektar är svårberäknad, då detta beror både på storlek på kraftverk såväl som terräng- och markförhållanden, befintlig infrastruktur och bärigheten på dessa.

5.7.2 Konsekvenser

Skogsbruk

Vindkraftverk behöver, beroende på storlek, en viss fri radie kring dem. Detta innebär att skog kommer att behöva avverkas för såväl vindkraftverken i sig för som tillkommande vägar och kraftledningar till förmån för kraftverken. När skogsmark tas i anspråk för vindkraftparker minskar tillgången till naturresurser i form av skog och möjligheten till leverans av ekosystemtjänster. Möjligheten att bruka marken för skogsbruk kan komma att försämrats i de utpekade områdena. I vissa fall kan utbyggnaden av ny infrastruktur och förstärkning av befintliga vägar förbättra tillgängligheten för skogsbruket på tidigare otillgängliga platser.

Materiella tillgångar

Påverkan kommer bland annat ske genom inanspråktagandet av skogsmark och andra hårdgjorda ytor, exempelvis för bygg- och lyftmaskiner, uppställning för service samt förstärkning av befintliga vägar.

Vindkraftparker genererar en mängd kort- och långväga transporter. Nya vägar och uppställningsplatser behöver byggas och befintligt vägnät måste ofta förstärkas. Varje vindkraftverk består av ett betongfundament och fyra konstruktionsdelar som vanligtvis tillverkas vid olika verkstadsanläggningar. Vid transport delas dessa konstruktionsdelar upp i hanterbara transportmoduler. Oftast behövs en stor mängd transporter av grus- och krossmaterial till transportvägar och monteringsplaner. Transporterna anpassas efter vägarnas och broarnas tillåtna bärighet och dispenser ges inte för delbart gods (Trafikverket, 2010).

5.7.3 Bedömning

Markområden kommer att tas i anspråk för vindkraftsetablering. I och med etableringen minskar tillgången till naturresurser i form av skog, berg, vatten och andra naturliga råvaror. Även ekosystemtjänster kan komma att påverkas negativt av en vindkraftsetablering då allmänhetens tillgång till naturområdet minskar.

Transportbehovet för vindkraftverken är starkt beroende av lokaliseringens förutsättningar. I vissa fall kan befintliga vägar användas om de förstärks och breddas. Om nya vägar anläggs innebär det att markarbeten såsom schaktning och sprängningar behöver utföras och att eventuellt vatten behöver ledas om. Vissa naturresurser som exempelvis grus- och krossmaterial kan i många fall finnas i närområdet vilket minskar transportavståndet.



Sammantaget medför planförslaget en **måttlig negativ** effekt på hushållning med naturresurser genom att markområden tas i anspråk samt ytterligare påverkan på naturmiljön inom områdena såväl som infrastrukturen utanför områdena. Planförslagets påverkan på aspekten blir märkbar i och med att flera skogs- och naturområden tas i anspråk för anläggande av vindkraftsparker och tillhörande infrastruktur. I förhållande till skogsytan som finns inom hela kommunen är de föreslagna områdena en mindre andel av den totala arealen skogsmark. Planförslagets riktlinje om att en materialhushållningsplan ska ta fram för att begränsa påverkan på naturmiljön och landskapsbilden innebär även en begränsning i överskott av naturresurser så som grus- och krossmaterial. Sammantaget bedöms ett genomförande av planförslaget medföra en **liten negativ** konsekvens jämfört med nollalternativet.

5.7.4 Åtgärdsförslag

- Befintliga vägar bör förstärkas och användas i så stor utsträckning som möjligt. Finns det tillgång till grus- och krossmaterial i närområdet bör det användas för att korta ner transporter till och från vindkraftverken.

5.8 Klimat

Utsläpp av växthusgaser är ett av samhällets stora hot, och en av vår generations största utmaningar. Växthusgaser innebär risk för genomgripande påverkan på klimatsystemen och därmed förutsättningarna för samhället. Den koldioxid som bildas vid förbränning av fossila bränslen såsom kol, olja, och naturgas är den främsta orsaken till växthusgaserna som bidrar till klimatets förändring. Transporter står för en betydande del av dessa utsläpp, och transporterna fortsätter att öka. För att kunna nå resultat är det avgörande att planera för ett samhälle där förbrukningen av fossila bränslen minskar avsevärt eller helst elimineras helt. Enligt Naturskyddsföreningen är vindkraft en grön energikälla i jämförelse med fossil elproduktion. Livscykelutsläppen från vindkraft är cirka 12 gram koldioxid per producerad kWh, som kan jämföras med gaskraft med 490 gram koldioxid per producerad kWh och 820 gram från kolkraft. Vindkraftens låga livscykelutsläpp gör att vindkraft bidrar till en väldigt begränsad utsträckning till klimatförändringar. Vid etablering av vindkraft är verkens placering av stor vikt för att undvika lokal miljöskada. Genom att placera vindkraften på platser med låga naturvärden har den minimal miljöpåverkan. (Naturskyddsföreningen, 2024).

Hur infrastrukturen utformas och används kan i mycket hög grad påverka klimatet, positivt eller negativt. En tydlig minskning av klimatpåverkande transporter kan ske genom hållbara infrastruktursatsningar för cykel- gång- och kollektivtrafik. Satsningar på strukturer för biltrafik och flyg ökar däremot klimatpåverkande transporter. Infrastruktur för el, vatten och avlopp kan också utvecklas med syfte att bidra till minskad energianvändning och därmed också minskad klimatpåverkan.

Stadsutveckling genom byggnation av fastigheter och anläggande av vägar, järnvägar och annan infrastruktur innebär påverkan på klimatet genom utsläpp från tillverkningen av betong och andra byggnadsmaterial, drift av arbetsmaskiner med mera.

Landsbygdens förutsättningar i sig erbjuder flera möjligheter till minskad klimatpåverkan. Generellt kan skogsmark under normala förhållanden ses som en kolsänka. Med rätt brukningsmetoder kan kolsänkor öka i såväl skogsmark som annan naturmark. Detta kan ske antingen genom åtgärder som ökar tillväxten, alternativt genom minskad avverkning eller naturlig nedbrytning. Kolsänkor uppstår när koldioxid fångas upp från atmosfären och lagras in i vegetationen (Naturvårdsverket. 2022). Den inbundna koldioxiden hålls kvar i vegetationen så länge den inte bryts ned. I äldre skogsmark kommer skogens förmåga att binda in kol att minska. När skogsmarken tas i anspråk för elproduktion uppstår dock ett nettoutsläpp av



koldioxid. Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp (Sveriges miljömål, 2023).

5.8.1 Förutsättningar

Sverige och övriga världen står inför en energiomställning där fossil energi måste fasas ut och ersättas med mer hållbara alternativ. Regeringen föreslog och riksdagen antog 2018 målet om 100 procent förnybar elproduktion år 2040. Vidare ska Sverige senast 2045 inte längre ha några nettoutsläpp av växthusgaser (Energimyndigheten, 2019). Ska det vara möjligt att nå målet om 100 procent förnybar elproduktion år 2040 är det positivt att andelen producerad förnybar energi ökar. I den nationella strategin *Nationell strategi för en hållbar vindkraft* framtagna av Energimyndigheten och Naturvårdsverket finns utbyggnadsbehov av 7,5 TWh landbaserad vindkraft i Västerbottens län (Energimyndigheten, 2021).

Planförslaget ger möjlighet för Skellefteå kommun att öka andelen producerad förnybar (fossilbränslefri) energi och bidra till Sveriges mål om 100 procent förnybar elproduktion till år 2040. I kommunens *Energiplan* (antagen 2024-02-27) ses vindkraft som en av pusselbitarna till ett 100-procentigt fossilfritt energisystem. Därmed är det ett viktigt och prioriterat tillväxtområde där god samhällsplanering för vindkraftsutbyggnad är av största vikt.

Livscykelanalysen för ett vindkraftverk omfattar tillverkning, uppbyggnad och nedmontering och orsakar utsläpp av cirka 12 gram koldioxid per producerad kWh. Ett vindkraftsverk används i genomsnitt i 20 till 30 år, och under ju längre tid som verket används desto lägre blir miljöpåverkan. Idag bedrivs forskning och studier om att förlänga livslängden på vindkraftsverk genom teknikutveckling och förbättrade underhållsmetoder. En viktig aspekt för att minska klimatpåverkan är att vindkraftsverken kan återbrukas eller återvinnas vid slutet av dess livstid. Idag produceras vindkraftsverk som är 85 procent återvinningsbara, och genom teknik- och materialutveckling kan den andelen öka ytterligare (Naturskyddsföreningen, 2024).

5.8.2 Konsekvenser

Vindkraft är en förnyelsebar energikälla med begränsad klimatpåverkan. Den klimat- och miljöpåverkan som uppstår är framför allt genom tillverkningen och påverkan på lokalmiljön det vill säga genom lokaliseringen av anläggningen. Det krävs stora markareal för att planera och utforma energianläggningar som en vindkraftspark, men en del av skogsmarken kan fortsätta fungera som koldioxidsänka.

Vid anläggande av vindkraftverk behöver skogsmark tas i anspråk för exempelvis fundament till verk, hårdgjorda serviceytor, anslutande kraftledningar och transportvägar. Det innebär att viss skogsmark måste avverkas och inga nya träd kan planteras inom det området. När skog avverkas kan det innebära ett förändrat lokalklimat och förändrat ljusinsläpp. Vidare påverkar hårdgjorda ytor möjligheten till infiltration vid exempelvis översvämning.

Den gröna omställningen i samhället, och framför allt i Skellefteå, ställer krav på en hållbar energiförsörjning och en säker energidistribution. Planförslaget innebär att ytterligare vindkraft kan anläggas inom kommunens gränser. Detta möjliggör för en ökad andel förnybar energi som kan minska koldioxidutsläppen och klimatpåverkan lokalt, nationellt och globalt.

5.8.3 Bedömning

Ska det vara möjligt att nå målet om 100 procent förnybar elproduktion år 2040 är det positivt att andelen producerad förnybar energi ökar. Potentialen för att minska vindkraftens klimatpåverkan beror på fysiska och lokala förutsättningar, som exempelvis hur elnät är



sammankopplade, hur övrig infrastruktur ser ut i närområdet samt verkens teknik och materialutveckling.

Sammantaget medför planförslagets en **måttlig negativ** effekt på klimat genom att skogsmark tas i anspråk och avverkas. Skogsmarken utgör en viktig koldioxidsänka samt möjliggör naturlig infiltration vid kraftigt regn. Planförslaget medför samtidigt en **positiv effekt** genom att andelen producerad förnybar energi ökar, vilket kan minska både koldioxidutsläppen och klimatpåverkan på både kort och lång sikt: lokalt, nationellt och globalt. Sammantaget bedöms konsekvensen för klimat bli **liten negativ** jämfört med nollalternativet.

5.8.4 Åtgärdsförslag

- Vid anläggande av vindkraftparker bör hållbara alternativ premieras för att skapa lång livslängd av vindkraftsverken och generera en lägre klimatpåverkan. Befintlig infrastruktur bör i största möjligaste mån återbrukas eller återvinnas. Om befintliga täkter finns inom närområdet bör dessa användas för att korta ner transportavståndet. Återställning och återplantering av temporärt nyttjad mark bör ske kort tid efter att vindkraftverk etablerats i området.

5.9 Befolkning och människors hälsa

5.9.1 Förutsättningar

Buller är oönskat ljud. Vad som betraktas som buller är individuellt och kan variera med tiden på dygnet. Hur störda vi blir beror exempelvis på vilken typ av ljud det är och ljudets kvalitet. Beroende på vilket ljud som uppkommer ger det olika ljudnivåer. Naturvårdsverket har tagit fram riktlinjer för ljudnivåer för vindkraft som är vägledande. För permanent- såväl som fritidsbostäder utomhus gäller riktvärdet 40 dB(A). Inom frilufts- och rekreationsområden där naturupplevelsen är en viktig faktor och där tystnad är en viktig del av upplevelsen gäller riktvärdet 35 dB(A). Om ljuden från vindkraftverken innehåller tydligt hörbara tonkomponenter mer än vid enstaka tillfällen ska riktvärdet skärpas med 5 dB(A) (Naturvårdsverket, 2020).

Vindkraftverk är höga, och kan därför ge rörliga skuggor från rotorbladen. Dessa skuggor kan nå långt, och i vissa fall störa människor som lever och uppehåller sig i närhet till vindkraftverken. Enligt Boverkets rekommendationer bör skugga från vindkraftverken inte överstiga åtta timmar per år och 30 minuter per dag vid störningskänslig bebyggelse, så som bostäder.

Hinderbelysning används på vindkraftsverk för att varna flygplan och andra flygande föremål för att undvika kollisioner med de höga strukturerna och är ett lagkrav enligt Transportstyrelsens föreskrifter på alla objekt med höjd över 45 meter. Hinderbelysning är ett blinkande rött eller vitt ljus, och upplevelsen av belysningen beror på flera faktorer i närområdet, som vegetation och terräng, avstånd till ljuskällan, siktförhållanden.

Under vissa väderförhållanden kan is bildas på vindkraftverkens rotorblad, maskinhus eller torn. Beroende på om vindkraftverket är i drift eller står stilla under nedisningsperioden varierar riskerna för fallande is. För ett stillastående vindkraftverk kan riskerna likställas annan bebyggelse, och riskerna att uppehålla sig i närhet av stillastående kraftverk under vintertid är inte större än att befinna sig i närhet av andra byggnadsverk under samma förhållanden. För de kraftverk som är i drift under nedisningsperioder finns risk att is byggs upp på rotorbladen. Exakt under vilka förutsättningar och hur mycket is som bildas är svårt att ange generellt då det beror på många faktorer såsom temperatur, vindhastighet, molnhöjd, luftfuktighet, topografi, solstrålning, vindkraftverkets storlek, form och materiell uppbyggnad med mera. Det mesta av den is som faller från ett vindkraftverk i drift bedöms dock vara av



mindre storlek, mellan 0–500 gram, och landar i närhet av tornet. Beroende på rotordiameter och navhöjd går det att beräkna teoretiska riskavstånd. För att motverka isbildning kan olika typer av system för avisning installeras på och i vindkraftsverket (Energimyndigheten, 2018).

Etableringar av nya vindkraftsområden ställer krav på tillräcklig teknisk infrastruktur för att enkelt kunna sprida energin som kraftverken skapar. Tillräckligt elnät är vitalt för att kunna använda den energi som kraftverken alstrar. Etablering av vindkraft kan delvis ge positiva ekonomiska och samhällsliga konsekvenser genom nya arbetstillfällen i samband med byggande, drift och underhåll. Detta kan indirekt alstra underlag för service i annars glea delar av kommunen. Markägare och lokalsamhället kan ekonomiskt gynnas av vindkraftsetableringar, samt att sammanhållningen kan öka när man gemensamt får ta del av vindkraftens vinster.

5.9.2 Konsekvenser

Vindkraftverk genererar ljus-, ljud- och skuggstörningar som kan upplevas störande av en del boende i dess närhet. Enligt planförslaget är en av förutsättningarna för utpekandet av områden som lämpliga för vindkraftverk, att avstånd till bostäder är mer än 1000 meter. Det är främst med hänsyn till risk för bullerstörning.

Bullerstörningar är en direkt effekt och är huvudsakligen i form av aerodynamiska ljud från rotorbladens passage genom luften. Detta ljud har sitt huvudsakliga frekvensinnehåll i mellanregistret och är inte mer lågfrekvent än andra vanligt förekommande ljud i omgivningen, till exempel buller från vägtrafik. Buller kan både på kort- och medellång sikt bidra till hälsoeffekter genom stress, sömnstörningar, irritation och nedsatt koncentration. Det finns olika faktorer som påverkar upplevelsen av bullerstörning som tid på dygnet, varaktighet och ljudets volym och frekvens. Beträffande infraljud genererar vindkraft nivåer långt under vad som är hörbart. Enligt planförslagets riktlinjer ska gällande riktlinjer för buller om 40 dB(A) följas. Extra hänsyn ska tas i de fall där bullernivån riskerar att överstigas, samt till rekreatiomsområden och tysta områden. Beräkning av buller från vindkraftverk ska göras vid prövning av miljötillstånd för varje enskilt verk.

Vindkraften orsakar även andra störningar till exempel reflexer och skuggor. Det finns idag metoder för att undvika att dessa störningar uppkommer. I samband med prövning enligt Plan- och bygglagen samt Miljöbalken bör därför skuggtider och störningar från skuggor redovisas för att säkerställa att närboende inte blir störda.

Hindermarkering med toppbelysning i enlighet med Transportstyrelsens nuvarande föreskrifter (TSFS 2020:88) kan orsaka störningar för närboende och andra som rör sig i skog och mark. Hinderbelysningens kan upplevas som störande för närboende, speciellt under nattetid. För människor boende nära en vindkraftspark kan det periodiska blinkandet störa nattsömnen eller ge upphov till stress. Gällande hinderbelysning finns olika tekniska lösningar som kan minska belysningens påverkan på nära boenden. Belysningens intensitet kan dämpas så att ljuset regleras och lyser starkare beroende på siktförhållanden. När det är dis och dimma lyser ljuset starkare, och svagare när det är klart och mörkt. Vissa hinderbelysningssystem kan även begränsa ljusspridningen på marknivå, genom att belysningen riktas till att främst synas från luften. En annan teknisk lösning på hinderbelysningen är att den endast lyser när ett flygplan närmar sig. Hinderbelysningens störning och omfattning bör beaktas vid prövningen av varje enskilt vindkraftverk.

Ett vindkraftverk kan även medföra risker för omgivningen inom en begränsad radie. Mekaniska funktionsbrister som att hela eller delar av rotorblad lossnar från vindkraftverken är en tänkbar risk men bedöms som ytterst liten. Likaså gäller för iskast, men risken för att träffas av ett iskast kan dock inte helt uteslutas i händelse av vistelse i närheten av verket.



Vid etablering av vindkraft ska all efterföljande planering följa elsäkerhetslagen och elsäkerhetsverkets föreskrifter, detta för att säkerställa att det finns ett tillräckligt skyddsavstånd med hänsyn till människors hälsa och säkerhet i enlighet med 2 kap 5 § PBL.

5.9.3 Bedömning

Det är svårt att exakt säga vilken påverkan planförslaget kommer ha på människors hälsa då den exakta utformningen av parkerna eller höjden på verken inte är känt i detta skede. För att kunna bedöma påverkan som uppkommer från ljud, ljus och risk måste en specifik bedömning tas fram för respektive vindkraftsverk. Detta sker i samband med tillståndsprövningen enligt miljöbalken.

Vidare är de utpekade områdena belägna med ett visst avstånd till närliggande tätare bebyggelse. Det är endast två områden som pekas ut, med en utbyggnadskapacitet på totalt 13 verk. På gruppnivå är det därför få människor som blir direkt påverkade av vindkraftens störningar och risker. Etablering av vindkraften bedöms således innebära en **obetydlig** påverkan på befolkning och människors hälsa i och med att ingen tätare bebyggelse ligger i närområdet till de utpekade områdena.

Etablering av vindkraft bedöms medföra en lokalt **liten negativ** påverkan för närboende och för människor som vistas i närliggande friluftsområden till följd av hinderbelysning. En större påverkan bedöms föreligga för utsatta målgrupper, där en lokalt **måttlig negativ** påverkan kan uppstå. Genom att tillämpa moderna, behovsstyrda belysningslösningar kan negativa effekter på närboendes livsmiljö och välbefinnande minskas avsevärt, samtidigt som flygsäkerheten upprätthålls. Med vidtagna anpassningar, där flertalet olika lösningar finns, bedöms den sammantagna påverkan av hinderbelysningen vara en lokalt **liten negativ** påverkan.

Den sammanfattade bedömningen för aspekten befolkning och människors hälsa är att planförslaget medför en **obetydlig** påverkan under förutsättning att riktlinjer och regelverk för buller och rörlig skugga följs samt att tillräckliga skyddsåtgärder för iskastning utförs. Skyddsavståndet till bostäder ska ses som ett minsta avstånd och kan ökas utifrån lokala förutsättningar i senare skeden. Planförslaget bedöms samtidigt medföra en lokalt **liten negativ** påverkan från hinderbelysningen efter vidtagna skyddsåtgärder och tekniklösningar. Den samlade bedömningen är därför att planförslaget medför en **obetydlig** konsekvens på befolkning och människors hälsa jämfört med nollalternativet.

5.9.4 Åtgärdsförslag

- Bullerpåverkan för varje enskilt vindkraftverk ska utredas i detaljerad form i förhållande till gällande riktlinjer, samt placeras för minsta möjliga störning på tysta områden.
- För att minimera påverkan från rörlig skugga kan skyddsåtgärder så som styrprogram användas. Styrprogrammet programmeras så att de stänger av respektive verk under den tid som skuggpåverkan på olika fastigheter annars skulle ha skett, vilket möjliggör uppfyllande av Boverkets rekommendationer. Beräkningar av förväntad faktiskt exponeringstid för rörlig skugga bör tas fram av exploitören.
- Tekniska lösningar för att minska hinderbelysningens påverkan bör utredas, exempelvis behovsbaserad hinderbelysning, riktad belysning samt dämpad intensitet.
- Gällande risk för iskast från vindkraftverk bör en utredning tas fram för att räkna ut det teoretiska skyddsavståndet om inte system för avisning installeras. I anslutning till varje vindkraftverk ska någon form av information/varning ges, helst i form av en informationstavla vid infartsväg till verket.



- Samråd och dialog ska föras med Svenska kraftnät vid all efterföljande planering där åtgärder planeras inom 500 meter från Svenska kraftnäts anläggningar.

5.10 Friluftsliv, jakt och rekreation

5.10.1 Förutsättningar

Skellefteå kommun har en lång kuststräcka och stora delar öppna och natursköna områden med goda rekreationsmöjligheter. Friluftslivet är en viktig del av kommunens turistnäring. Den stora tillgången av sjöar och vattendrag ger möjligheter till fiske, bad och båtliv. Längs älven finns långa promenadstråk och kommunen bjuder på många vandringsleder, grillplatser och vindskydds områden (Skellefteå kommun, 2024).

Länsstyrelsen Västerbotten har genomfört en landskapsanalys av potentiellt värdefulla områden för friluftsliv (Länsstyrelsen Västerbotten, u.å.), där olika faktorer, så som GIS-analys av stigar, områden med utsikt och sammanhängande områden med skog som inte avverkats de senaste 60 åren, vägdes in för att hitta potentiella och potentiellt höga friluftsvärden. I och med detta pekades även potentiella friluftlivsvärden i form av utsiktsområden, stigområden och skogsområden ut.

Naturvårdsverkets har tagit fram en vägledning för *God ljudmiljö i rekreationsområden* (Naturvårdsverket, 2024). I vägledningen har Naturvårdsverket tagit fram en nationell bullerkartläggning av ljudmiljö i Sveriges samtliga naturområden. Kartläggningen omfattar ljudpåverkan från vägar, spår, flygplatser och vindkraft. I kartläggningen visas även var ostörda, tysta områden finns. Tysta områden är alltmer sällsynta och därmed viktiga för rekreation och folkhälsa. I Skellefteå kommun finns flertalet tysta områden, med varierande ytstorlek.

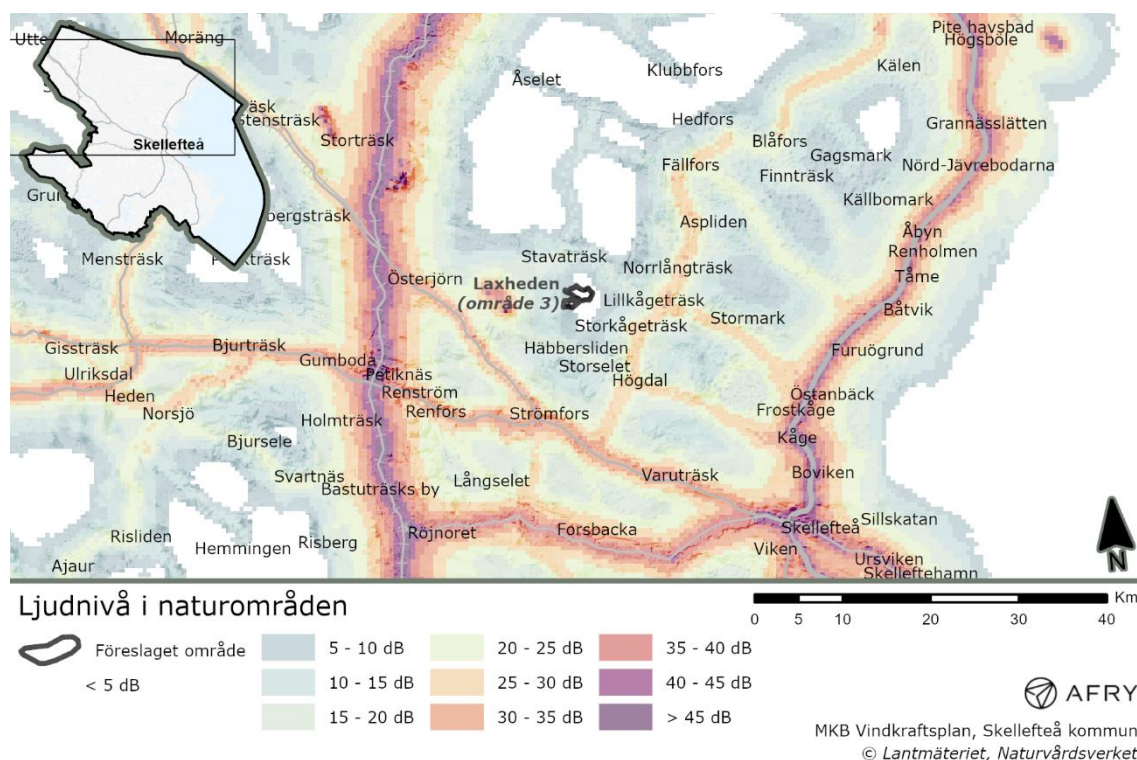
Båda områdena utpekade för vindkraft bedöms ha någon grad av rekreativa värden i form av svamp- och bärplockning såväl som jakt.

Område 3

Området ligger relativt nära ett flertal vägar, och genom området går flera skogsbilvägar. Det går även skoterleder utmed norra delen av området. Området bedöms därmed vara relativt lättillgängligt för ett större antal byar, såväl som ha kvaliteter för lättillgängliga utsiktspunkter. Funktionsmässigt kan området sannolikt användas för svamp- och bärplockning. Sydvästra delen av området överlappar med Kälen, ett utpekade skogsområden för friluftsliv samt ett utsiktsområde, enligt länsstyrelsens friluftslivsanalys. Kälen är även ett potentiellt friluftsvärde enligt analysen på grund av samlingen av skogsområden och utkiksplatser.

Norr om området finns Brännbackaliden som är ett utsiktsområde för friluftsliv. I söder finns ett större område som leder från Tjärnliden mot Storkågeträsket som har ett potentiellt friluftsvärde enligt analysen på grund av samlingen av skogsområden och utkiksplatser. I nordväst finns ytterligare ett område med potentiellt friluftsvärde, vid Lundbacka och Risbäck, som även det har en samling av skogs- och utkiksområden.

Enligt Naturvårdsverkets kartläggning berör område 3 delvis ett tyst område, samt ett område med ljudnivån upp till 20 dB(A). Cirka 6 kilometer norr om området återfinns ett stort sammanhängande tyst område, se Figur 5-8.

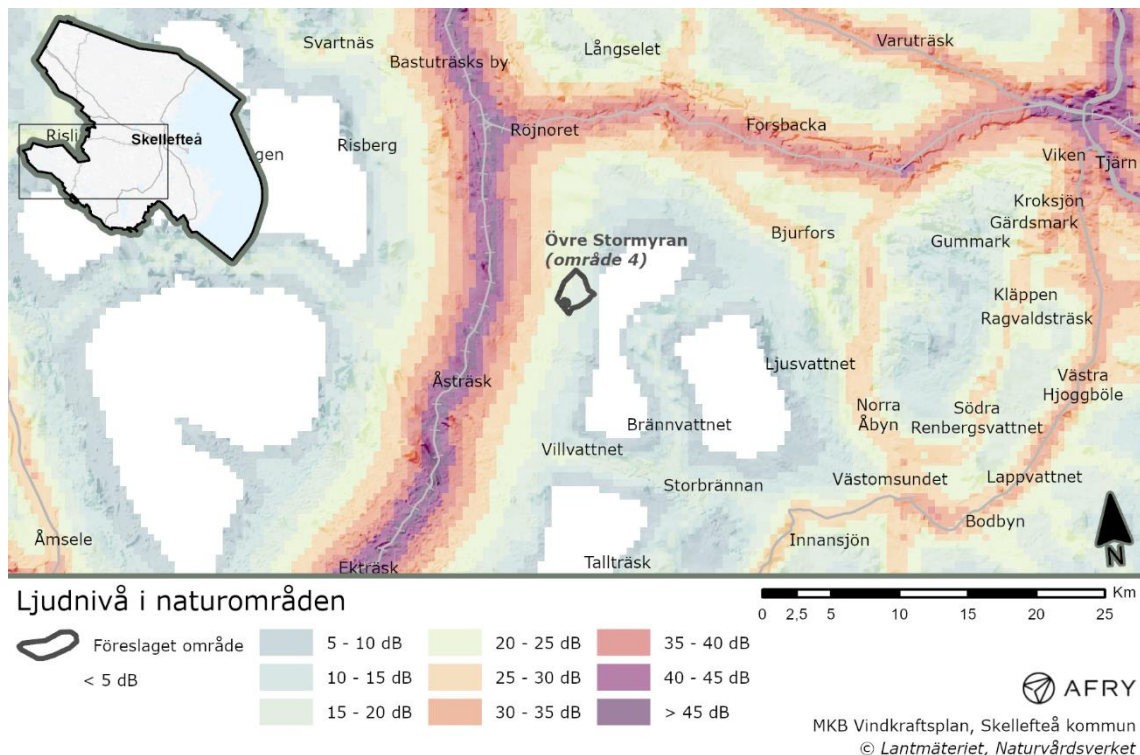


Figur 5-8. Översiktssbild för ljudnivån i naturområden i förhållande till område 3.

Område 4

Området omfattar stor andel myrmark och en tjärn. En bilväg löper delvis längsmed områdets ytterkant i söder, men stora delar av området ligger avsides från befintliga vägar, vilket gör dessa delar relativt otillgängliga. Funktionsmässigt kan området sannolikt användas för svamp- och bärplockning då delar av området är utpekade skogsområden för friluftsliv enligt länsstyrelsens friluftslivsanalys.

Område 4 sammanfaller med ett område där ljudnivån beräknas ligga mellan 15–25 dB(A). Enligt Naturvårdsverkets ljudmiljöklasser för naturområden bedöms alla områden som har mindre än 25 dB(A) som klass A (Mycket god), där ingen påverkan av ljud från vägar, järnväg, vindkraftsverk och flygplatser finns i området. Cirka 2 kilometer öster om området finns ett stort tyst område, Figur 5-9.



Figur 5-9. Översiktsbild för ljudnivån i naturområden i förhållande till område 4.

5.10.2 Konsekvenser

Vindkraft kan medföra direkta effekter för friluftsliv och rekreation för områdena då vindkraftverk kan upplevas störa den natursköna utsikten och därmed den visuella attraktionen. Buller från vindkraftverk under drift kan upplevas störande i lugna naturmiljöer. Naturområden som exploateras för vindkraft minskar tillgången till naturområden samt allemansrättslig mark (Naturvårdsverket, 2022).

Det finns även olycksrisker med att vistas i direkt anslutning till vindkraftsanläggningar. Då främst istappar som lossnar och faller från hög höjd och tappade rotorblad. Olyckor av detta slag har visat sig vara väldigt ovanliga. De flesta vindkraftverk har idag olika typer av avisningsteknik för rotorbladen för att minska isbildning (Energimyndigheten, 2024).

Trots att olycksrisken är väldigt liten kan säkerhetsriskerna upplevas negativt för personer som vistas i områden nära vindkraftverk, vilket medför en indirekt effekt på friluftsliv och rekreation. Friluftslivsaktiviteter kan minska eftersom personer medvetet undviker dessa områden.

Etablering av vägar skapar landskapsfragmentering och barriäreffekter, vilket påverkar vilda djurs rörelsemönster i naturen och kan medföra habitatförlust. Detta har en indirekt konsekvens på jaktmöjligheterna i området. (Naturvårdsverket, 2012)

Ett skottlossningstillstånd krävs för att bedriva jakt i de fall där vindkraftsanläggningen i området omfattas av en detaljplan. Tillståndet är personligt. Att ansöka om ett skottlossningstillstånd medför en ekonomisk utgift (Länsstyrelsen, 2024). Detta kan minska incitamentet till jakt inom området och medför en indirekt negativ konsekvens för att bedriva jakt.

För de områden med utpekade friluftslivsintressen, både kommunala och regionala utpekade värdefulla områden för friluftsliv, naturreservat, skoterleder och utkikspunkter innebär



etablering av vindkraft med tillhörande infrastruktur ett nytt element i tidigare tysta och natursköna områden.

Inom Skellefteå kommun finns flera ostörda och tysta områden av varierande storlek. Naturvårdsverket framhåller att sådana miljöer är mycket viktiga för både rekreation och folkhälsa, och de bör därför skyddas i så stor utsträckning som möjligt. Inom kommunen bedöms även ostörda och tysta områden vara av stor vikt för turism och näringslivet. Etablering av vindkraft påverkar alltid det lokala närområdet där verken uppförs. I naturmiljöer som i dag präglas av tystnad och ostördhet kan vindkraften medföra ett mer påtagligt ljudinslag, jämfört med områden där ljudnivån redan är högre. I flera kommuner är tysta och ostörda miljöer mycket sällsynta och därför särskilt skyddsvärda. I Skellefteå kommun har dessa miljöer stor betydelse för naturupplevelser och rekreation, men eftersom kommunen har ett relativt stort antal ostörda områden bedöms konsekvensen av vindkraftsetablering inte bli lika allvarlig som i kommuner där dessa miljöer är mer begränsade. Område 3 kommer att beröra delar av ett tyst och ostört naturområde. Etablering inom detta område kommer att påverka ljudnivån inom det ostörda området, men inte påverka det ostörda området som helhet. Norr om område 3 finns ett väldigt stort sammanhängande tyst område, och etablering av vindkraft inom område 3 bedöms ej påverka detta område.

5.10.3 Bedömning

För friluftsliv, jakt och rekreation är det främst minskad tillgång till naturområden samt den visuella och akustisk upplevelsen som är avgörande för hur stora konsekvenserna blir. Många olika slags etableringar inom eller i närheten av lugna naturmiljöer skapar förändringar som sammantaget kan ge stor påverkan på tillgänglighet och upplevelser av frilufts- och rekreationsområden. Det finns aspekter som påverkar friluftsliv, jakt och rekreation positivt vid etablering av vindkraftverk. Detta innefattar dragning av nya vägar som kan öka tillgängligheten till annars svåråtkomliga naturområden.

Riksintresse för friluftsliv är av högt värde och skall enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada värdena. Båda de utpekade områdena vindkraft ligger på ett betydande avstånd från samtliga riksintresseområden för friluftsliv. Mot bakgrund av detta bedöms vindkraftens miljöeffekt och omfattning av störningar medföra en **obetydlig** påverkan på friluftslivets värden, eftersom inget riksintresseområde överlappas eller ligger i direkt anslutning till- eller i närheten av de utpekade vindkraftsområdena.

De identifierade områdena är belägna inom naturområden som klassas i ljudmiljöklass A, där område 3 överlappar delvis med ett av dessa tysta områden. När det gäller vindkraftens påverkan bedöms miljöeffekterna innebära en lokalt **måttlig negativ** påverkan på de tysta områdena, eftersom båda ligger i naturområden med hög klassning av tysthet. De utpekade områdena är dock relativt små, och någon påverkan på närliggande ostörda områden förväntas inte uppstå. Däremot kommer område 3 att beröra ett ostört område inom parken, men detta bedöms inte leda till påverkan på området som helhet.

Inom båda de utpekade områdena kan en vindkraftsetablering även innebära positiva effekter genom ökad tillgänglighet för jakt, rekreation och friluftsliv eftersom det är sannolikt att nya vägar kommer anläggas. Samtidigt kvarstår de negativa effekterna kopplade till ianspråktagandet av allemansrättslig mark, störningar från ljud och ljus samt olycksrisker. Dessa effekter kan dock i viss mån mildras av att marker blir tillgängliga.

Sammantaget medför planförslaget en **liten negativ** påverkan på friluftsliv, jakt och rekreation genom att mark tas i anspråk för andra ändamål, jämfört med nollalternativet. Planförslaget bedöms samtidigt medföra en lokalt **måttlig negativ** påverkan på tysta, och ostörda områden. I förhållande till ostörda områden som finns inom hela kommunen är de



föreslagna områdena en mindre andel av den totala arealen tysta områden, tillsammans med att flera olika alternativa skyddsåtgärder finns att tillämpa. Planförslaget beskriver hur hänsyn och skyddsåtgärder bör tas till utpekade områden för friluftsliv, vandringsleder och utkiksplatser. Riktlinjerna säger att extra hänsyn ska tas till dessa områden samt områden i närheten av de stora älvarna. Effekten av planförslaget bedöms som **liten negativ**. Sammantaget bedöms konsekvensen för friluftsliv, jakt och rekreation bli **liten negativ** jämfört med nollalternativet.

5.10.4 Åtgärdsförslag

- Eftersom säkerhetsriskerna kan medföra både direkta och indirekta effekter på friluftsliv och rekreation bör säkerhetsåtgärder implementeras. Det bör vara ett krav att stänga av verken vid situationer som kan anses som farliga.
- Med hänsyn till påverkan för jaktmöjligheter är det viktigt att kalla berörda jakträttsinnehavare till lokala samråd. Ekonomisk kompensation i form av minskade arrendekostnader är en fördelaktig åtgärd för jakträttsinnehavare.
- Avisningssystem ska installeras i områden där vindkraftsverken ligger nära vägar eller områden som vintertid används frekvent för friluftsliv, jakt och rekreation.

5.11 Kumulativa effekter

5.11.1 Förutsättningar

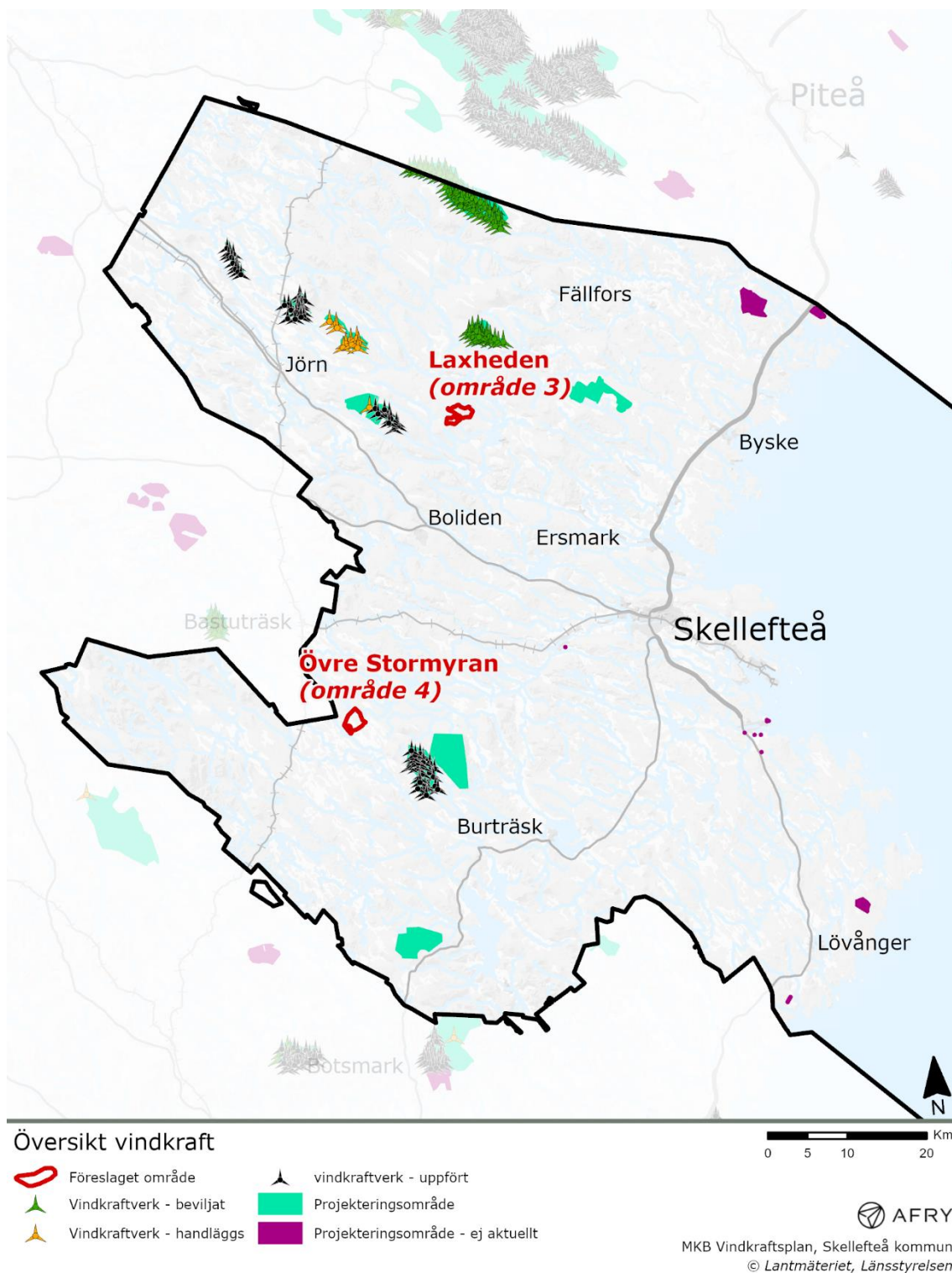
Kumulativa effekter av planförslaget ska bedömas enligt 6 kap. miljöbalken samt miljöbedömningsförordningen (2017:966).

När flera olika effekter samverkar med varandra uppstår kumulativa effekter. Det kan handla om en samverkan mellan olika typer av effekter från en enskild verksamhet eller effekter från olika verksamheter. Kumulativa effekter kan kategoriseras och förklaras på tre olika sätt. I de fall där två effekter tillsammans leder till en effekt som är lika stor som summan av de enskilda effekterna uppstår en *additiv effekt*. I de fall där kombinationen av flera effekter genererar en större effekt än summan av de individuella effekterna kallas det för en *synergistisk effekt*. I ett tredje fall kan effekter från flera effekter bli mindre än summan av var och en, vilket då benämns som en *motverkande effekt*.

Exempelvis kan en kumulativ effekt uppstå genom att både buller och luftföroreningar påverkar hälsan. Ett annat exempel kan vara att en skyddsvärd naturmiljö påverkas både av utsläpp till vatten och av att markyta tas i anspråk.

Med dagens aktuella klimatförändringar är det extra viktigt att ta hänsyn till kumulativa effekter i planer och program för att exempelvis planera för grön infrastruktur, möjligheten att ta hand om stora mängder vatten eller brist på vatten. Enskilda miljöeffekter vars konsekvenser som i dagsläget bedöms som små, kan i kombination med andra miljöeffekter ge en mer betydande miljöpåverkan.

De utpekade vindkraftsområdena har båda närliggande befintliga vindkraftsparker, se Figur 5-10. För område 3 finns både vindkraftsparker som är uppförda, beviljade samt projekteringsområden. 6 kilometer väster om området återfinns Fjällboheden som har 10 uppförda verk. Till väster om Fjällboheden angränsar ett projekteringsområde, Fjällboheden 2, med utrymme för 10 verk. Cirka 8 kilometer norrut finns ett beviljat vindparksområde för 19 verk och cirka 10 kilometer österut finns ett projekteringsområde. För område 4 finns en vindkraftspark uppförd samt två projekteringsområden och ligger cirka 6 kilometer sydöst om området. Blåbergsliden vindpark har 26 uppförda verk.



Figur 5-10. Översiktskarta över upprättade, beviljade samt områden som handläggs av extern part för vindkraft i förhållande till de nya utpekade områdena för vindkraft.

5.11.2 Konsekvenser

Det finns en risk för att kumulativa effekter uppstår och medför en negativ inverkan för landskapsbild, ljud, ljus och skugga. Kumulativa effekter för rennäring redogörs för i avsnitt 5.5 Rennäring.



De utpekade vindkraftsområdena har närliggande befintliga vindkraftsparker, beviljade vindkraftsparker samt projekteringsområden som kan bidra och förstärka eventuella konsekvenser gällande kumulativa effekter. Vid etablering i närområde till andra närliggande vindkraftsparker bedöms en förhöjd risk för kumulativa effekter uppstå gällande det landskapsbild, naturmiljö samt buller och skuggning än varje enskilt projekt.

I relativt närområde till område 3 finns områden som är avsedda och projekteras för vindkraft och utgör ett kluster av parker om alla uppförs och kan förstärka den kumulativa effekten för den visuella upplevelsen, biologiska samband samt buller och skuggning. I jämförelse med område 4 som har ett färre antal upprättade och potentiella vindparker i närområdet, bedöms inga kluster av parker att uppstå och en förstärkt kumulativ effekt gällande den visuella upplevelsen samt biologiska samband.

Då många av de befintliga vindparksområdena samt båda utpekade områdena i planförslaget återfinns inom landskapskaraktärsområdet kullig skogsbygd finns risk för att den kumulativa effekten av verken kan påverka landskapsbilden negativt. Människors hälsa och säkerhet kan påverkas av kumulativa effekter som uppstår från vindkraftsområden. Främst genom ljudföroreningar och skuggbildning men effekterna har även en påverkan på landskapsbilden.

Även positiva kumulativa effekter kan uppstå via samordningsvinster, till exempel av elanslutningar, kraftgator och infrastruktur.

5.11.3 Bedömning

Utöver redan uppförda, beviljade samt projekterade vindkraftsparker i närområdet, se Figur 5-10, har det inte identifierats några ytterligare verksamheter som kan medföra kumulativ påverkan i närheten av de föreslagna områdena. Det är på förhand svårt att uppskatta påverkan och konsekvenser utan att veta vindkraftsparkernas layout samt vilken typ av vindkraftsverk som blir aktuella för varje enskilt område.

Utan synbarhetsanalys är det svårt att exakt bedöma kumulativa effekter av befintliga och planerade vindkraftsparker. De utpekade områdena ligger cirka 6 kilometer från etablerade vindparker, vilket kan ge en sammanhållen silhuett i öppna landskap, men begränsad påverkan i skogs- och kuperade områden. Lokala utsiktsområden kan dock medföra att både nya och befintliga parker upplevs gemensamt. Sammantaget bedöms etablering av vindkraft i de utpekade områdena medföra en **liten negativ** effekt på landskapsbilden, främst på grund av det relativt stora avståndet till andra parker.

Naturvårdsverkets riktlinjer för buller från vindkraft syftar till att skydda människors hälsa och säkerhet. I planförslaget anges ett minsta avstånd på 1 km mellan vindkraftsområden och bostäder, vilket säkerställer att riktvärden för ljudnivåer inte överskrids. Eftersom ljudnivån från vindkraft minskar kraftigt med avstånd och det finns god marginal till både bostadsbebyggelse och närliggande parker bedöms risken för kumulativa ljudnivåer som försumbar. Den samlade miljöeffekten bedöms därför som **obetydlig** avseende ljudpåverkan.

Skuggflimmer från vindkraftverk är en lokal effekt som främst påverkar närliggande bostäder och vistelseytor. Det relativt stora avståndet mellan de utpekade områdena och närmaste vindparker innebär att risken för skuggpåverkan är mycket begränsad. Den samlade miljöeffekten bedöms därför som **obetydlig** avseende skuggflimmer.

Vindkraftsparker med ett avstånd på cirka 6 kilometer kan medföra ökad risk för kollisioner och barriäreffekter för arter med hög rörlighet. Fåglar och fladdermöss bedöms vara särskilt utsatta om parkerna ligger inom samma flyttkorridor eller överlappar viktiga habitat. Markanvändning och förändringar i habitat kan ytterligare påverka arternas möjlighet att nyttja spridningskorridorer samt den gröna infrastrukturen i området. Med hänsyn till det



föreslagna avståndet mellan parkerna och befintliga etableringar i närheten bedöms den samlade miljöpåverkan på fåglar och fladdermöss som **måttligt negativ**. Denna bedömning bygger på att potentiella effekter i första hand begränsas till de områden där flyttvägar och habitat överlappar med vindkraftsparkerna, medan övriga delar av landskapet bedöms ha goda möjligheter för fortsatt rörlighet och habitat användning.

Den samlade bedömningen av konsekvensen kan komma att ändras i samband med tillståndsprövningen där effekterna av planförslaget tydliggörs. I jämförelse med nollalternativet bedöms planförslaget medföra **liten negativ** konsekvens på aspekten kumulativa effekter jämfört med nollalternativet. Eftersom avståndet till närliggande vindparker är relativt stort bedöms aspektens värde som låg. Etablering av vindkraftverk bedöms därmed medföra en **liten negativ** effekt på landskapsbilden. Skuggflimmer och ljudpåverkan är en lokal effekt och/eller minskar kraftigt med avståndet. Om de riktlinjer som planförslaget beskriver efterföljs bedöms miljöeffekten som **obetydlig**. Fåglar och fladdermöss är arter med hög känslighet. Etablering av en vindpark bedöms medföra en måttligt negativ effekt till följd av den barriäreffekt och fragmentering som en vindpark kan medföra i naturmiljön. Sammantaget bedöms konsekvensen för kumulativa effekter bli **liten negativ** påverkan jämfört med nollalternativet.

5.11.4 Åtgärdsförslag

- En synbarhetsanalys bör tas fram för varje vindkraftverk för att utreda graden av påverkan på landskapsbilden.
- Bullerpåverkan och skuggbildning för varje enskilt vindkraftverk ska utredas i detaljerad form i förhållande till gällande riktlinjer.



6 Planförslagets påverkan på miljö- och hållbarhetsmål

I nedanstående stycke analyseras vindkraftsplanen mot globala, nationella och lokala hållbarhetsmål.

6.1 Agenda 2030

Den 25 september 2015 antog världens ledare 17 globala hållbarhetsmål som ska uppnås till år 2030. Målen ska bidra till en socialt, ekonomiskt och miljömässigt hållbar utveckling i världens alla länder.

I Tabell 6.1 redogörs för vilka mål inklusive delmål som är relevanta för vindkraftsplanen och om planen medverkar eller motverkar att uppnå målen.

Tabell 6.1 Hållbarhetsmål inkl. delmål. Orange färg innebär motverkande av att uppnå målet, gul färg innebär att vindkraftsplanen både motverkar och medverkar till att uppnå målet, grön färg innebär att vindkraftsplanen medverkar till att uppnå målet.

Hållbarhetsmål inkl. delmål	Bedömning
7. Hållbar energi för alla Delmål 7.1 Tillgång till modern energi för alla. Delmål 7.2 Öka andelen förnybar energi i världen. Delmål 7.A Tillgängliggör forskning och teknik samt investera i ren energi.	Etablering av vindkraft bidrar till tillgången av hållbar, tillförlitlig och förnyelsebar energi. Etableringen bidrar till att uppfylla framtida globala energibehov. Genom att ändra hur vi producerar energi och tillämpar förnyelsebara energilösningar kan tillgång till el säkerställas utan att bidra till utsläpp av växthusgaser i samband med utvinning av fossil energi. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen medverka till att uppnå hållbarhetsmålet.
9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur Delmål 9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer. Delmål 9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet.	Etablering av infrastruktur kommer ske för att möjliggöra transport av arbetsfordon och tungtrafik under byggtiden samt för att möjliggöra driften. För att bidra till det globala målet bör redan etablerade vägar tillgängliggöras och rustas upp, för att inte ny mark ska behöva tas i anspråk. Etableringen innebär även en ökad elproduktion, vilket möjliggör för en ökad hållbarhet för industrier genom omställning till nya energisystem. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen medverka till att uppnå hållbarhetsmålet.
11. Hållbara städer och samhällen Delmål 11.6 Minska städernas miljöpåverkan. Delmål 11.A Främja nationell och regional utvecklingsplanering.	Etablering av vindkraft bidrar till fler områden med produktion av förnyelsebar energi. Att minska samhällets beroende av fossila energikällor är en viktig del i omställningen till mer hållbara städer och samhällen. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen medverka till att uppnå hållbarhetsmålet.
12. Hållbar konsumtion och produktion Delmål 12.2 Hållbar förvaltning och användning av naturresurser.	Etablering av vindkraft innebär att skogen inom området behöver avverkas och inte kan återställas under tiden verken är i drift. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen motverka till att uppnå hållbarhetsmålet.
13. Bekämpa klimatförändringarna Delmål 13.2 Integrera åtgärder mot klimatförändringar i politik och planering.	Genom vindkraftsplanen integreras indirekt åtgärder mot klimatförändringar i politiken och planeringen. En ökad etablering av vindkraft minskar användandet av fossila energikällor vilket på sikt även kan minska klimatförändringarna både lokalt, nationellt och globalt.



Hållbarhetsmål inkl. delmål	Bedömning
	I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen indirekt och långsiktigt bidra till att uppnå hållbarhetsmålet.
15. Ekosystem och biologisk mångfald Delmål 15.1 Bevara, restaurera och säkerställa hållbart nyttjande av ekosystem på land och i sötvatten. Delmål 15.2 Främja hållbart skogsbruk, stoppa avskogningen och återställ utarmade skogar. Delmål 15.5 Skydda den biologiska mångfalden och naturliga livsmiljöer.	Etablering av vindkraft innebär att ekosystem inom aktuella områden påverkas negativt genom avverkning av skog och påverkan på marktäckare. Befintliga biotoper påverkas negativt och arters livsmiljö tas i anspråk för etablering. Etablering innebär en risk för att naturvärden går förlorade. Skogsbruket inom områdena går förlorade då skogen avverkas och inte kan återplanteras förrän efter driften. Ny infrastruktur för att möjliggöra etablering innebär samtidigt att nya områden som tidigare varit otillgängliga kan avverkas. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen motverka till att uppnå hållbarhetsmålet.

Vindkraftsplanen bedöms medverka till att uppfylla de globala målen *Hållbar energi för alla, Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, Hållbara städer och samhällen* samt *Bekämpa klimatförändringarna*. Planen bedöms motverka målen *Hållbar konsumtion och produktion* samt *Ekosystem och biologisk mångfald*.

6.2 Nationella mål

Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den miljömässiga dimensionen av de globala hållbarhetsmålen.

Generationsmålet är ett av de övergripande miljömålen i Sverige och skall bidra till en långsiktig hållbar utveckling. Etablering av vindkraft kan medföra ett viktigt steg för att nå klimatmålet genom att förnybar produktion bidrar till att minska utsläpp av växthusgaser och klara övergången till ett fossilfritt energisystem. Vilket är en grundförutsättning för ett hållbart samhälle för kommande generationer. Vindkraft säkrar även tillgången till energi inom Sverige, och minskar importbehovet. Etableringen av vindkraft bidrar samtidigt till påverkan på landskap, naturmiljö och biologisk mångfald genom fragmentering. Buller, ljud och ljus kan även uppstå som påverkar människors hälsa. För att säkerställa att generationsmålet uppfylls är det av stor vikt att varje tillståndsetablering sker med hänsyn till landskap, ekosystem och människor.

Tabell 6.2 nedan redovisar vilka miljö kvalitetsmål som Sverige har idag och som är satta till år 2030. Fetmarkerade mål är de som bedöms beröras av vindkraftsplanen till översiktsplanen.

Tabell 6.2 Sveriges nationella miljö kvalitetsmål. Fetmarkerade mål bedöms beröras av vindkraftsplanen.

Nationella miljö kvalitetsmål	
Begränsad klimatpåverkan	Grundvatten av god kvalitet
Frisk luft	Hav i balans samt levande kust och skärgård
Bara naturlig försurning	Myllrande våtmarker
Giftfri miljö	Levande skogar
Skyddande ozonskikt	Ett rikt odlingslandskap
Säker strålmiljö	Storslagen fjällmiljö
Ingen övergödning	God bebyggd miljö



Nationella miljökvalitetsmål	
Levande sjöar och vattendrag	Ett rikt växt- och djurliv

Tabell 6.3 redovisar vilka nationella miljökvalitetsmål som är relevanta för vindkraftsplanen till översiktsplanen och om planen medverkar eller motverkar till att uppnå målen.

Tabell 6.3 Nationella miljökvalitetsmål. Orange färg innebär motverkande av att uppnå målet, gul färg innebär att vindkraftsplanen både motverkar och medverkar till att uppnå målet, grön färg innebär att vindkraftsplanen medverkar till att uppnå målet.

Nationella mål	Bedömning
Begränsad klimatpåverkan	Vindkraft är en förnyelsebar energikälla och markutnyttjande för etablering av vindkraft bidrar därför till att minska utsläppet av växthusgaser och minskar användningen av fossila energikällor. Vid etablering och byggnationsskedet bidrar markanvändningen till utsläpp av växthusgaser i och med tillverkning av vindkraftsverken, transporter och användandet av betong som grundläggningsmaterial. I jämförelse mot nollalternativet bedöms vindkraftsplanen både medverka och motverka till att uppnå miljömålet för begränsad klimatpåverkan. På sikt bedöms dock vindkraftsplanen övervägande medverka till att uppnå miljökvalitetsmålet.
Grundvatten av god kvalitet	Etablering av vindkraft kan medföra negativ konsekvens på grundvattnet. Inför byggnationen kan schaktningsarbeten påverka grundvattennivån negativt. Under byggnationen och vid reparationer finns risk för exempelvis läckage av oljor som kan påverka grundvattnet. I jämförelse mot nollalternativet bedöms vindkraftsplanen motverka till att uppnå miljökvalitetsmålet för grundvatten av god kvalitet vid de utpekade områdena. För att minska risken för läckage kan oljeavskiljare och dammar anläggas för att rena vattnet innan det når grundvattnet.
Myllrande våtmarker	Etablering av vindkraft har en direkt påverkan på våtmarker inom och i närheten av områdena. Förändringar i marknivåer kan påverka avrinningen till våtmarkerna. Risker med utsläpp under byggnationen bedöms även innebära en negativ konsekvens på våtmarkerna. I jämförelse mot nollalternativet bedöms vindkraftsplanen motverka att uppnå miljökvalitetsmålet för myllrande våtmarker vid de utpekade områdena. För att minska risken för läckage kan oljeavskiljare och dammar anläggas för att rena vattnet innan det når grundvattnet. Dammar kan även användas för att reglera flödet till våtmarkerna.
Giftfri miljö och Frisk luft	Etablering av vindkraft möjliggör för en utfasning av fossila bränslen och därmed även till minskade utsläpp till luft som kommer av förbränningen av fossila bränslen. Under driften av vindkraftsverken krävs olja, rengöringsmedel och ytbehandlingsmedel för att bland annat



Nationella mål	Bedömning
	skydda mot islossning och brand. Detta innebär en risk för spridning till grundvattnet. I jämförelse mot nollalternativet bedöms vindkraftsplanen lokalt medföra en indirekt positiv påverkan på miljökvalitetsmålen för giftfri miljö samt frisk luft på grund av de minskade utsläppen till luft. Dock bedöms vindkraftsplanen medföra en lokalt liten negativ påverkan på utsläppen till mark och vatten. Sammantaget bedöms därmed vindkraftsplanen lokalt både medverka och motverka till att uppnå miljökvalitetsmålen för Giftfri miljö och Frisk luft.
Levande skogar	Att ta produktiv mark för skogsbruk i anspråk för etablering av vindkraft innebär en negativ konsekvens på naturresursen skog. Detta leder i sin tur även till en lokalt negativ påverkan på djur- och växtliv. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen lokalt motverka till att uppnå miljökvalitetsmålet för levande skogar.
Levande sjöar och vattendrag	Strandskyddade sjöar och vattendrag är undantagna från områdena i vindkraftsplanen. Etablering av vindkraft innebär en risk för utsläpp och läckage som kan medföra negativa konsekvenser på närliggande sjöar och vattendrag. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen lokalt motverka till att uppnå miljökvalitetsmålet för levande sjöar och vattendrag.
God bebyggd miljö	Etablering av vindkraft medför att ljud, ljus och vissa risker kan uppstå, vilket lokalt kan påverka människors livsmiljö och hälsa på ett negativt sätt. Vid byggnation och avverkning ska hållbara rutiner för avfallshantering och återvinning tillämpas för att förebygga och återvinna avfall samt minska behovet av nya naturresurser. När det gäller bebyggelse och infrastruktur bör befintliga vägar inom området utnyttjas i så stor utsträckning som möjligt. Samtidigt bedöms vindkraften bidra till en mer hållbar och långsiktig försörjning av förnybar energi, vilket stärker möjligheterna till hållbara samhällen och minskar klimatpåverkan, både på kort- och lång sikt. Jämfört med nollalternativet anses vindkraftsplanen både kunna främja och motverka uppfyllandet av miljömålet för begränsad klimatpåverkan. På längre sikt förväntas den dock främst bidra till att målet för miljökvalitet nås.
Ett rikt växt- och djurliv	Etablering av vindkraft innebär att naturvärden kan gå förlorade. Etableringen kan även påverka lokala biotoper direkt negativt. Ekologiska samband kan fragmenteras och levnadsmiljöer för djur kan försvinna. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen lokalt motverka till att uppnå miljökvalitetsmålet för ett rikt växt- och djurliv. Restaurering av växtlighet mellan vindkraftsverken efter etablering är betydelsefullt för att återskapa miljöer för växt- och djurliv.



Vindkraftsplanen medverkar till att uppfylla de nationella målen *Begränsad klimatpåverkan*, *Giftfri miljö* och *God bebyggd miljö* men riskerar att motverka uppfyllandet av mål kopplat till *Grundvatten av god kvalitet*, *Myllrande våtmarker*, *Levande skogar*, *Levande sjöar och vattendrag* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. Om åtgärder vidtas bedöms förändringarna vara godtagbara.

6.3 Lokala mål

Skellefteå kommun har tagit fram lokala miljö- och klimatmål som sträcker sig till 2030. De tre övergripande målen är: *Naturen*, *Klimatet* och *Människan*. Utifrån de tre övergripande målen har tre fokusområden utarbetats för att beskriva det mest väsentliga i det långsiktiga miljö- och klimatarbetet. Tabell 6.4 redovisar kommunens fokusområden med prioriterade områden som bedöms relevanta för vindkraftsplanen samt om planen medverkar eller motverkar till att uppnå målen.

Tabell 6.4 De lokala fokusområdena kopplade till kommunens miljö- och klimatmål. Orange färg innebär motverkande av att uppnå målet, gul färg innebär att vindkraftsplanen både motverkar och medverkar till att uppnå målet, grön färg innebär att vindkraftsplanen medverkar till att uppnå målet.

Fokusområden	Bedömning
Livsmiljöer som utvecklas - Ökad biologisk mångfald - Skydda, bevara och sköta livsmiljöer så att naturvärden utvecklas - Arbeta för renare hav, sjöar och vattendrag	Etablering av vindkraft innebär att naturvärden kan gå förlorade. Etableringen kan även påverka lokala biotoper, hotade och känsliga arter direkt negativt. Ekologiska samband kan fragmenteras och levnadsmiljöer för djur kan försvinna. I vindkraftsplanen undantas strandskyddade områden från etablering av vindkraftverk. Vid byggnation av vindkraftsverket krävs avverkning av skog samt schaktning av marken vilket ökar flödena till närliggande vatten och grundvatten. Risken för spridning av föroreningar ökar samtidigt. Även under driften ökar risken för spridning av föroreningar till grundvattnet på grund av rengöringsmedel och ytbehandlingsmedel. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen motverka till att uppnå det lokala miljö- och klimatmålet
Förnybar energi som lösning och hållbar mobilitet som norm - Minska energianvändningen och klimatpåverkan i bostäder, lokaler och verksamheter - Producera energi av förnybara källor - Minska klimatpåverkan från inköp och transporter	Etableringen av mer vindkraft i kommunen bidrar till att öka produktionen av förnyelsebar energi vilket kan minska användningen av fossila energikällor. På sikt innebär detta indirekt att ytterligare incitament för en omställning av energislag för bostäder och verksamheter samt transportsystemet. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen medverka till att uppnå det lokala miljö- och klimatmålet.
Ansvarsfullt handlande - Säkra gröna och blå strukturer i samhällsomvandlingen - Minska klimatpåverkan från byggandet - Föregångare för cirkulär ekonomi - Minska användningen av skadliga ämnen - Säkra god luftkvalitet och god ljudmiljö	Vindkraftsparker bidrar efter etableringen till att minska utsläppet av växthusgaser och därmed även till en friskare luft då luftföroreningarna och koldioxidhalterna minskar. Ljudmiljön i närheten av parkerna kan komma att förändras i och med bullernivåerna. Tidigare tysta naturmiljöer kan störas av buller. Under driften av vindkraftsverken krävs olja, rengöringsmedel och ytbehandlingsmedel för att bland annat skydda mot islossning och brand. Dessa ämnen kan vara skadliga för miljön.



Fokusområden	Bedömning
	Etablering av vindkraft innebär att ekosystem inom aktuella områden påverkas negativt genom avverkning av skog och påverkan på marktäckare. I jämförelse med nollalternativet bedöms vindkraftsplanen både medverka och motverka till att uppnå det lokala miljö- och klimatmålet.

Vindkraftsplanen medverkar till att uppfylla de lokala målen till viss del, men kritiska aspekter är mål kopplat till buller, dagvattenhantering och förlorade naturvärden.



7 Sammanfattande bedömning av miljökonsekvenser

I Tabell 7.1 nedan redogörs en samlad konsekvensbedömning av miljöaspekter där nollalternativet jämförs med vindkraftsplanen. Bedömningen är gjord enligt avsnitt 2.3.1 *Värdering av konsekvenser*, vindkraftsplanens hänsyn och riktlinjer samt miljökonsekvensbeskrivningens åtgärder är inräknade i bedömningarna.

Tabell 7.1 Samlad konsekvensbedömning där nollalternativet jämförs mot vindkraftsplanen med stöd av bedömningsgrunderna. Röd färg indikerar stor negativ konsekvens, orange färg indikerar måttlig negativ konsekvens, gul färg indikerar liten negativ konsekvens medan grön färg indikerar ingen eller positiv konsekvens.

Miljöaspekt	Noll-alternativ	Planförslag	Kommentar
Natur- och växtliv			Sammantaget medför planförslaget en måttlig negativ konsekvens på natur- och växtliv. Detta eftersom mark tas i anspråk för andra ändamål, jämfört med nollalternativet. Om riktlinjer för skadelindringshierarki, ekologisk kompensation, hänsyn och uppföljning följs finns bra möjligheter att bevara och utveckla naturvärden.
Djur- och fågelliv			Den samlade bedömningen för vindkraftsplanens påverkan på djur- och fågelliv är att det uppkommer en måttlig negativ påverkan på aspekten jämfört med nollalternativet. I och med vindkraftsplanens beskrivning om hänsyn till naturmiljön och riktlinjer för miljön bedöms effekten av planen blir liten negativ. Sammantaget bedöms konsekvensen för djur- och fågelliv bli måttligt negativ jämfört med nollalternativet.
Kulturmiljö			Planförslaget kommer sammantaget medföra ingen konsekvens på kulturmiljön jämfört med nollalternativet förutsatt att hänsyn tas till befintliga kulturvärden och inventeringar görs. Placeringen av enstaka vindkraftsverk kan anpassas till de fornlämningar som återfinns inom de utpekade områdena.
Landskapsbild			Sammantaget bedöms planförslaget medföra en liten negativ konsekvens på aspekten landskapsbild gentemot nollalternativet förutsatt att hänsyn tas till riktlinjerna i planförslaget.
Rennäring			Nollalternativet bedöms innebära en liten negativ konsekvens. Inget vindkraftsområde överlappar direkt med riksintresseområden, men rennäringen kan ändå påverkas av etableringar i dess närhet. Ingrepp och exploateringar inom övriga strategiska områden kan kräva stor omställning och anpassning i renskötselarbetet för att tillgodose renarnas behov och välmående. Planförslagets genomförande bedöms därmed innebära en stor negativ konsekvens både avseende riksintresse för rennäringen, samt för rennäringens strategiska områden.
Vattenmiljö			I jämförelse med nollalternativet bedöms planförslaget medföra liten negativ konsekvens på vattenmiljön. Det främsta konsekvenserna är eventuell påverkan på hydrologiska värden och risken för föroreningar. Eftersom ingen skyddad vattenförekomst och vattentäkt förekommer inom eller i närheten av de utpekade områdena bedöms känsligheten som låg. Om riktlinjer efterföljs och hänsyn tas till befintliga vattenförekomster i närheten, är sannolikheten hög att vattenförekomster bibehåller god status eller god potential.



Miljöaspekt	Noll-alternativ	Planförslag	Kommentar
Hushållning med naturresurser			Både nollalternativ och planförslag bedöms till viss del vara förenliga med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap miljöbalken. Påverkan på naturresurserna skogsbruk, rennärning och energi bedöms som måttlig negativ till positiv jämfört med nollalternativet. Sammantaget bedöms konsekvenserna som liten negativ.
Klimat			När skogsmark tas i anspråk för vindkraft påverkas klimatet genom träd som tidigare fungerat som koldioxidsänka måste avverkas. I och med att fler hårdgjorda ytor anläggs påverkas möjligheten till infiltrations vid exempelvis översvämning. Samtidigt kommer elenergin som produceras att bidra till elektrifiering av samhället och ersätter klimatskadligare energislag. Den samlade bedömningen är att planförslaget kommer att medföra liten negativ konsekvens på aspekten klimat i jämförelse med nollalternativet.
Befolkning och människors hälsa			Planförslaget bedöms sammantaget inte innebära någon betydande påverkan på befolkning och människors hälsa, under förutsättning att gällande riktlinjer följs och nödvändiga skyddsåtgärder genomförs. Eventuella negativa effekter, såsom buller, rörlig skugga, iskastning och hinderbelysning, kan begränsas till en obetydlig nivå genom tekniska lösningar och anpassningar. Jämfört med nollalternativet innebär planförslaget därmed en marginell konsekvens för människors hälsa och livsmiljö.
Friluftsliv, jakt och rekreation			Den samlade bedömningen är att planförslaget kommer att medföra liten negativ konsekvens för aspekterna friluftsliv, jakt och rekreation i jämförelse med nollalternativet. En vindkraftsetablering innebär att allemansrättslig mark tas i anspråk, och begränsar möjligheten för allmänheten att nyttja dessa områden. Upplevelsen av naturmiljöerna kan även påverkas negativt genom störningar i form av ljud och ljus. Samtidigt utgör de berörda ytorna endast en mindre del av kommunens totala ostörda områden, och genom tillämpning av olika skyddsåtgärder kan påverkan begränsas. Det finns även en möjlig positiv effekt, då etableringen kan öka tillgängligheten till vissa områden genom att nya vägar anläggs i anslutning till vindkraftverken.
Kumulativa effekter			Det är svårt att uppskatta konsekvenser och påverkan av kumulativa effekter från nollalternativet och planförslaget. Omfattning och utformning av utpekade områden är ännu inte bestämt. Men översiktligt bedöms konsekvenserna av de kumulativa effekterna som liten negativa gentemot nollalternativet.



8 Slutsatser

I detta kapitel analyseras vindkraftsplanens samlade påverkan på miljöaspekterna.

Konsekvenserna hänger övergripande ihop med exploatering i samband med etablering av vindkraften och tillhörande infrastruktur. Miljöaspekterna tillsammans med den hänsyn och de riktlinjer som anges i vindkraftsplanen samt åtgärdsförslagen som presenteras i denna miljökonsekvensbeskrivning genererar de konsekvenser som skrivs nedan. Om hänsyn, riktlinjer och åtgärdsförslag inte tillämpas riskerar vindkraftsplanens konsekvenser att bli mer negativa. Miljöaspekterna Kulturmiljö och Befolkning och människors hälsa bedöms inte medföra någon konsekvens. Landskapsbild, Vattenmiljö, Hushållning med naturresurser, Klimat, Friluftsliv, jakt och rekreation samt Kumulativa effekter bedöms medföra små negativa konsekvenser. För aspekterna Natur- och växtliv och Djur- och fågelliv samt bedöms vindkraftsplanen medföra måttliga konsekvenser. Miljöaspekten Rennäring bedöms få störst effekt utifrån den kumulativa effekten av uppförda och beviljade vindkraftsparker inom kommunen, där bedöms därför vindkraftsplanen medföra stora negativa konsekvenser på miljöaspekten.

Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar även en bedömning av hur väl vindkraftsplanen kan vara med och medverka till att de globala, nationella och lokala miljömålen uppfylls. På en övergripande nivå är bedömningen att vindkraftsplanen motverkar målen som omfattar ekosystemtjänster, biologisk mångfald, hydrologi, växt- och djurliv medan planen medverkar till att uppnå mål som omfattar hållbarhet, klimatförändringar och förnybar energi.

Sammantaget bedöms vindkraftsplanen medföra en övervägande liten negativ konsekvens för de studerade miljöaspekterna inom de utpekade områdena. Planen innebär emellertid tydliga fördelar genom att skapa bättre förutsättningar för en långsiktigt hållbar vindkraftsutveckling än vad nollalternativet gör. Genom en samlad strategi från Skellefteå kommun kan etableringar styras utifrån ett helhetsperspektiv, med underbyggd bakgrundskunskap och väl genomarbetade utgångspunkter. Detta minskar risken för negativa miljökonsekvenser, konflikter mellan allmänna intressen och oönskade kumulativa effekter. I jämförelse med nollalternativet framstår därför vindkraftsplanen som ett mer fördelaktigt alternativ för både kommunen och miljön på längre sikt.



9 Uppföljning

Enligt 6 kap. 12 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innefatta en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

Uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som vindkraftsplanen kan medföra avhandlas i kommande tillståndsprövning för respektive vindkraftspark. Vindkraftsplanen avgränsas till storskalig vindkraftsutbyggnad på land och hänvisar till inom vilka områden kommunen kan komma att tillstyrka ärenden. Enligt 9 kap. miljöbalken är medelstora och stora anläggningar för vindkraft tillståndspliktiga. I denna process innefattas specifika miljökonsekvensbeskrivningar med redogörelse för de åtgärder som planeras, detaljerade beskrivningar av konsekvenserna av åtgärderna samt uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som anläggningen kan medföra.



10 Referenser

Energimyndigheten. 2019. *100 procent förnybar el. Delrapport 2 – Scenarier, vägval och utmaningar.*

<https://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2019/sa-kan-100-procent-fornybar-elproduktion-se-ut/>

Försvarmakten. 2023. *Rikssintressen för totalförsvarets militära del 1 – Västerbottens län.* FM2022-23088:1 Bilaga 18.

<https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/2-om-forsvarsmakten/samhallsplanering/riksintressen/bilaga-18-vasterbottens-lan.pdf>

Länsstyrelsen Västerbotten. 2024. Jakt och vilt.

<https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/djur/jakt-och-vilt.html>

Naturvårdsverket. Maj 2017. *Vindkraftsverkens påverkan på fåglar och fladdermöss.*

<https://www.naturvardsverket.se/4ac252/globalassets/media/publikationer-pdf/6700/978-91-620-6740-3.pdf>

Naturvårdsverket. Mars 2022. *Styrmedel för att öka kolsänkor i skogssektorn.*

<https://www.naturvardsverket.se/publikationer/7000/978-91-620-7037-3/>

Naturvårdsverket. 1 december 2020. *Vägledning om buller från vindkraft.*

<https://www.naturvardsverket.se/4ac3fd/globalassets/vagledning/vindkraft/vagledning-om-buller-fran-vindkraftverk.pdf>

Naturvårdsverket. 20 augusti 2024. *Strategisk miljöbedömning – miljöbedömning för planer och program.*

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/miljobedomningar/strategisk-miljobedomning/>

Naturvårdsverket & Energimyndigheten. 2012. *Vindkraftens påverkan på landlevande däggdjur.*

<https://www.naturvardsverket.se/4ac152/globalassets/media/publikationer-pdf/8600/978-91-620-8659-6.pdf>

Naturvårdsverket & Energimyndigheten. 2020. *Tematiska underlag - Naturvärden strategi för en hållbar vindkraftsutbyggnad.*

<https://www.energimyndigheten.se/globalassets/fornybart/strategi-for-hallbar-vindkraftsutbyggnad/vagledning-om-naturvarden.pdf>

Länsstyrelsen Västerbotten. u.å. *Landskapsanalys av områden potentiellt värdefulla för friluftsliv i Västerbotten.* [Landskapsanalys av områden potentiellt värdefulla för friluftsliv i Västerbotten \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/landskapsanalys-av-omraden-potentiellt-vardefulla-for-friluftsliv-i-vasterbotten)

Riksantikvarieämbetet. 2020. *PM: Vägledning för tema kulturmiljöer i planering för Hållbar vindkraftsutbyggnad.*

<https://www.energimyndigheten.se/48fe95/globalassets/fornybart/strategi-for-hallbar-vindkraftsutbyggnad/vagledning-vindkraftsutbyggnad-raa-20201019.pdf>

Skellefteå kommun. 2023. *Fågelskådning.* Hämtad 2024-09-27.

<https://skelleftea.se/invanare/startsida/uppleva-och-gora/friluftsliv-och-natur/fagelskadning>

Skogsstyrelsen. 2013. *Sumpskog/dråg, Målbilder för god miljöhänsyn.*

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/malbilder-hansynskravande-biotoper/sumpskog-drag.pdf>



Sveriges miljömål. 13 april 2023. *Utsläpp av växthusgaser till år 2045.*
<https://www.sverigesmiljomal.se/etappmalen/utslapp-av-vaxthusgaser-till-ar-2045/>

Trafikverket. 1 april 2010. *Underlagsmaterial för Transporter till vindkraftsparker.*
Publikationsnummer 2010:032
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:trafikverket:diva-1599>

Trafikverket. 6 februari 2014. *Vindkraft och civil luftfart. En modell för prövning av vindkraften i närheten av flygplatser.* Publikationsnummer: 2014:045



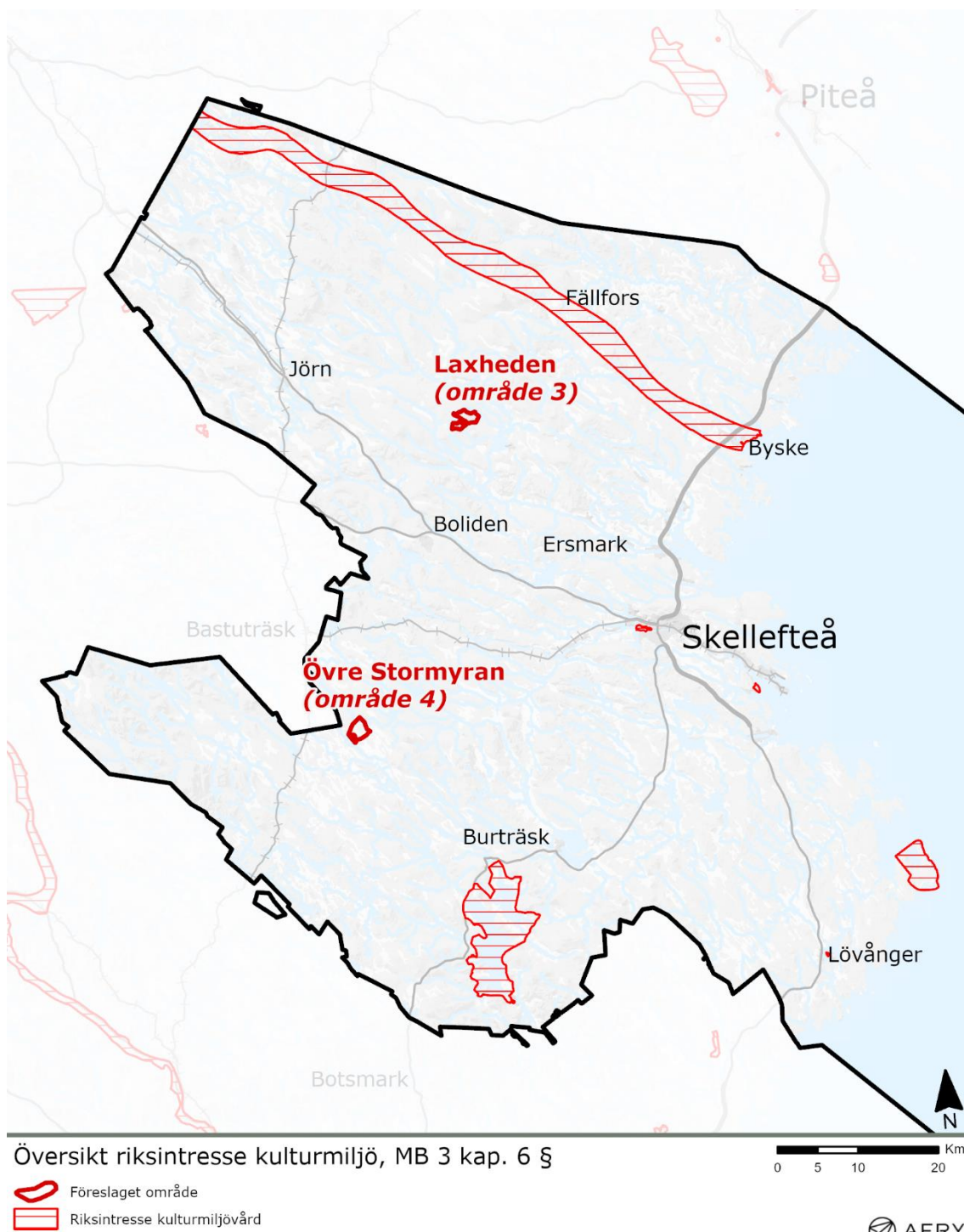
11 Kartbilaga



Figur 11-1 Områden av riksintresse för naturvård och Natura 2000 inom Skellefteå kommun.

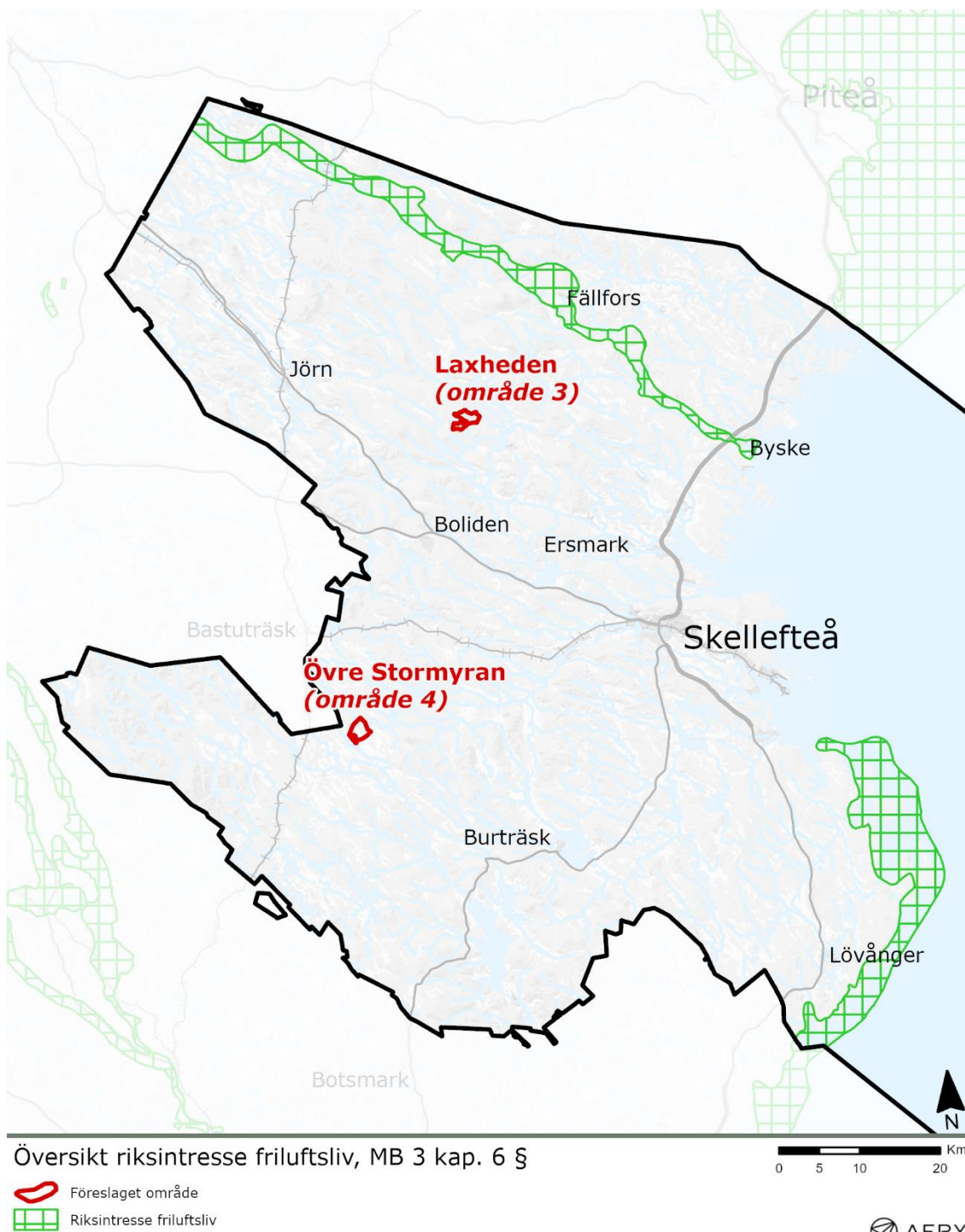


Figur 11-2. Skyddade vattendrag inom Skellefteå kommun enligt 4 kap. miljöbalken.

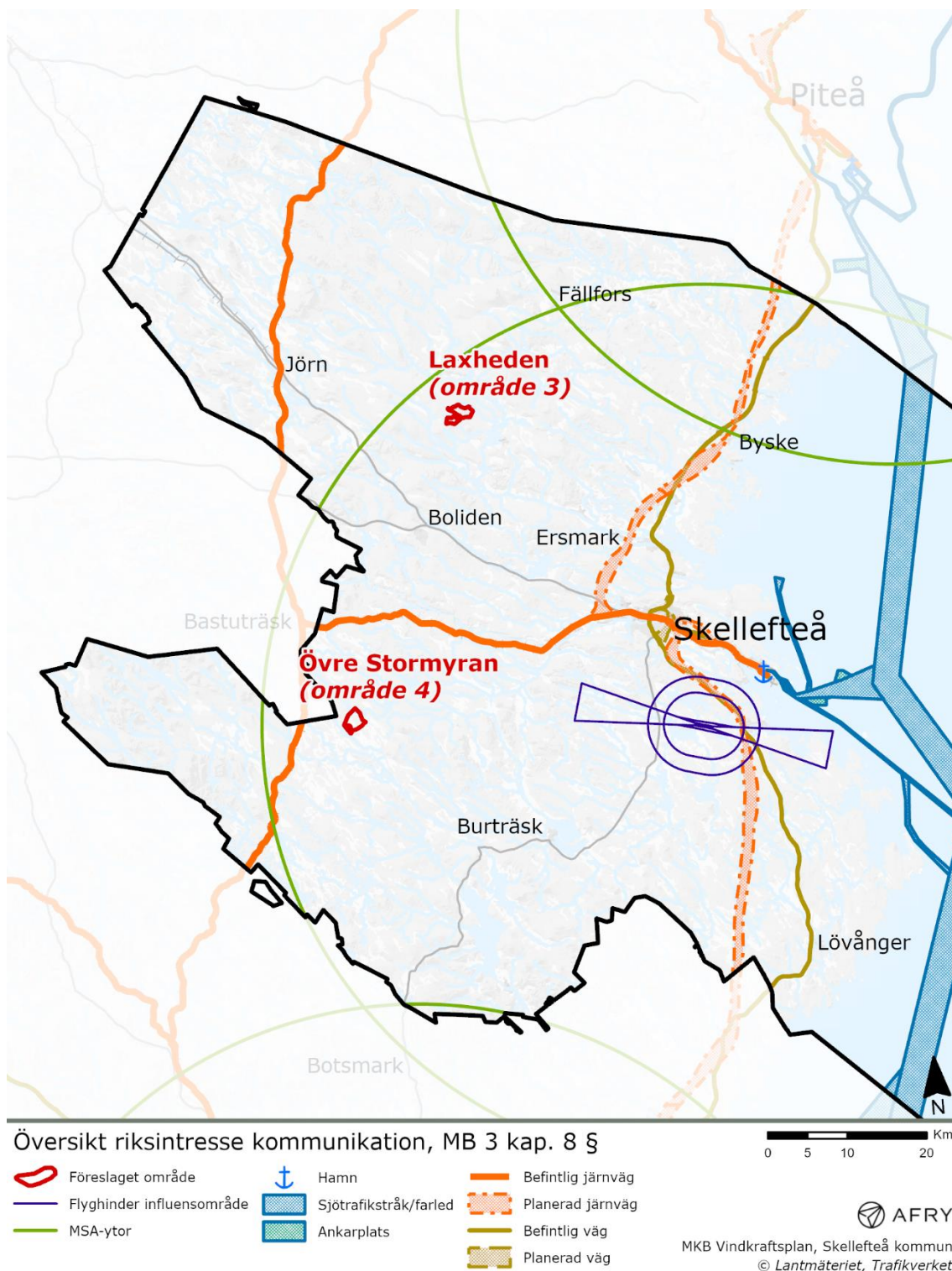


MKB Vindkraftsplan, Skellefteå kommun
© Lantmäteriet, Riksantikvarieämbetet

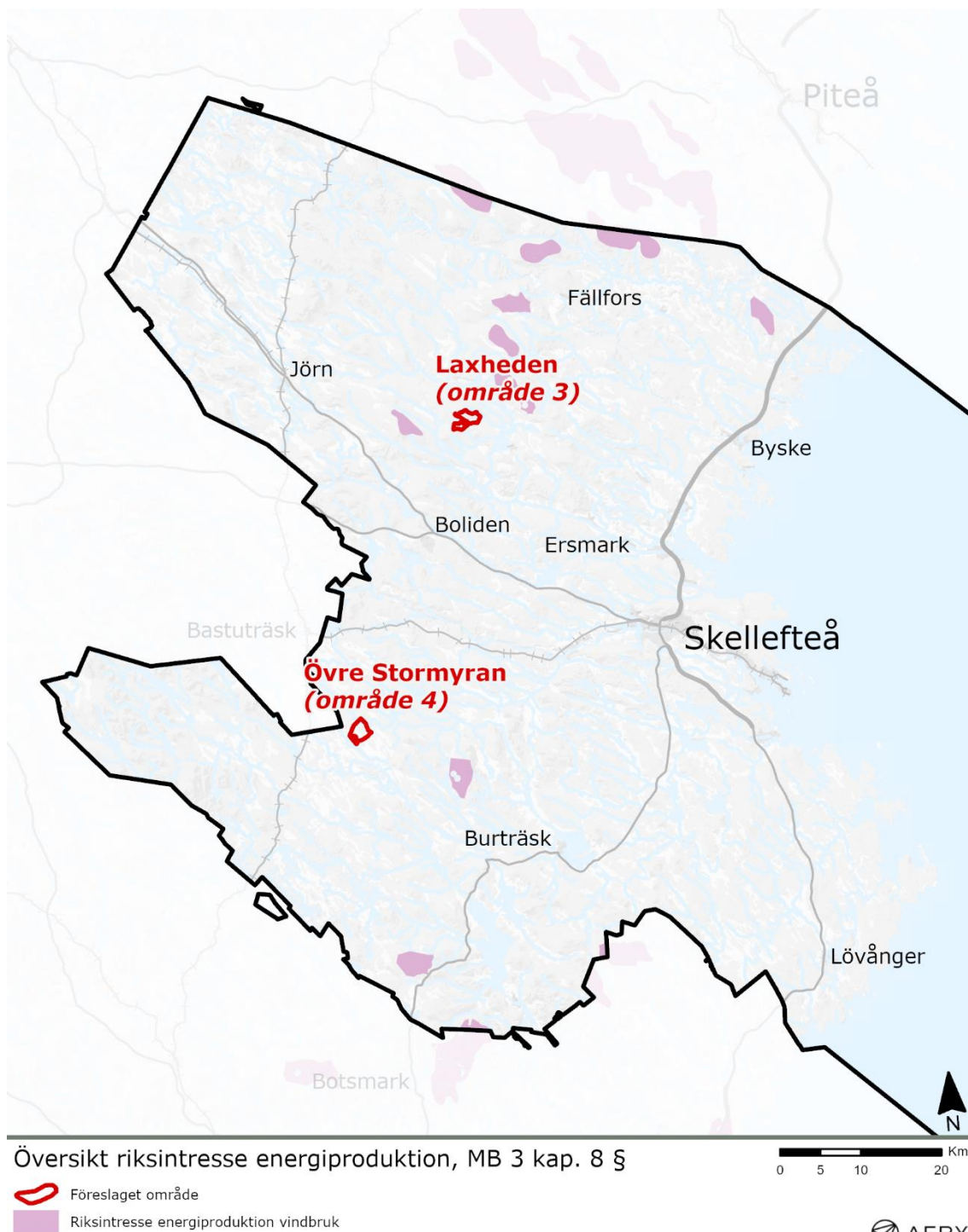
Figur 11-3 Riksintressen för kulturmiljövård inom Skellefteå kommun.



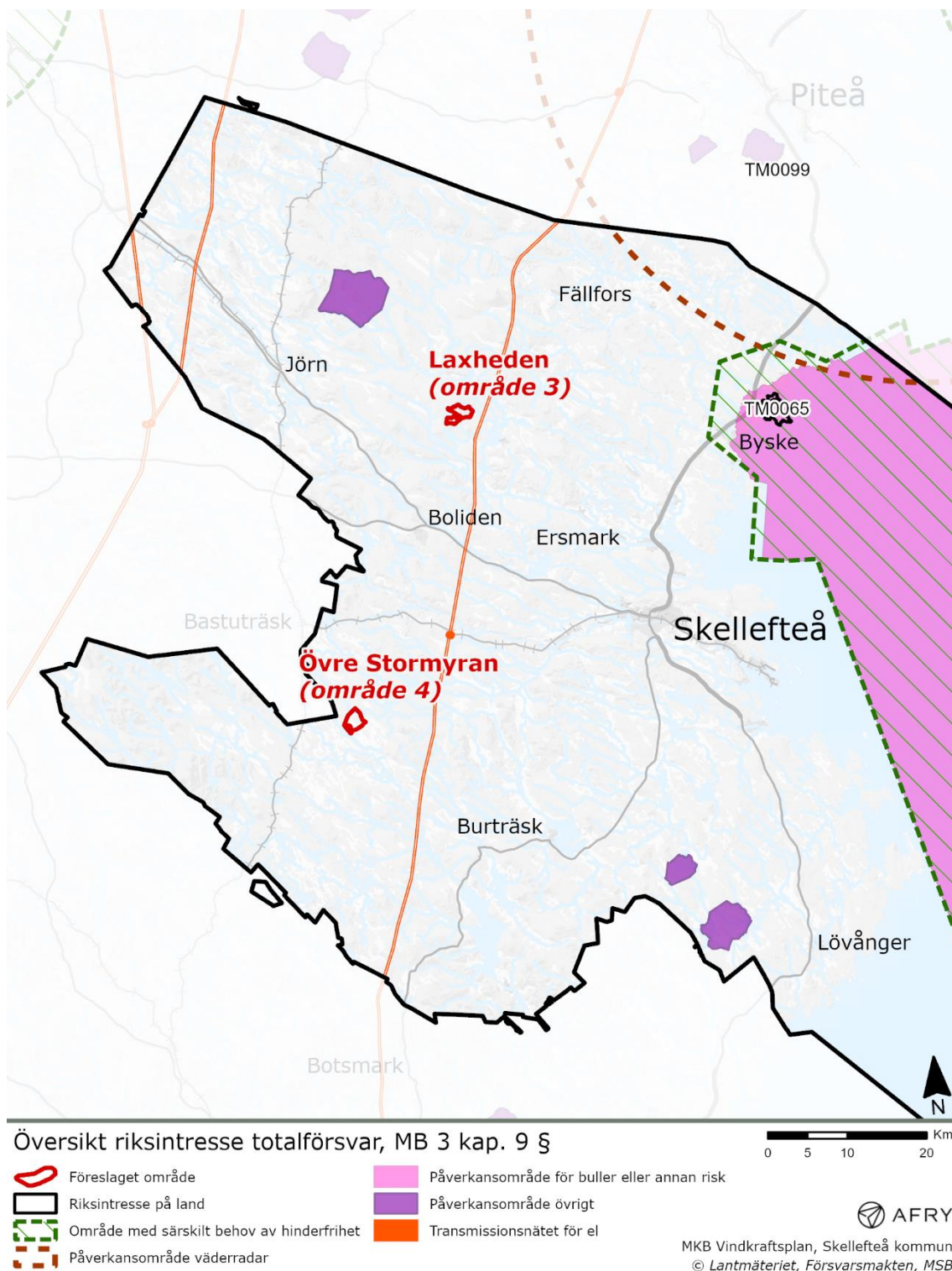
Figur 11-4 Riksintressen för friluftsliv inom Skellefteå kommun.



Figur 11-5 Riksintresse för kommunikation avseende väg, järnväg, luftfart och sjöfart i Skellefteå kommun.



Figur 11-6 Översiktskarta riksintresse för energiproduktion – vindkraft i Skellefteå kommun.



Figur 11-7. Riksintressen och påverkansområden för försvarsmarken i Skellefteå kommun.



Figur 11-8 Översikt skarta riksintressen för rennärningen i Skellefteå kommun.

Remiss - Ny reglering
för den
arbetsmarknadspolitiska
verksamheten (SOU
2025:74)
§15
25KS712

...



Yttrande över remiss, Ny reglering för den arbetsmarknadspolitiska verksamheten (SOU 2025:74)

Piteå kommun välkomnar utredningens ambition att skapa ett mer sammanhållet och förutsägbart system med individens behov i fokus. Förslagen ligger i linje med behovet av stärkt samordning, förbättrad informationsdelning och ökad tydlighet i ansvarsfördelningen. Kommunen vill dock understryka att flera förslag innebär betydande konsekvenser för kommunernas arbete och ekonomi. Reformens genomförbarhet är helt beroende av att staten säkerställer tillräckliga resurser och att ansvarsfördelningen regleras utan att kommunerna belastas med uppgifter som ligger inom statens ansvar.

Piteå kommun instämmer i behovet av ett formaliserat samarbete, men anser att ansvarsfördelningen måste tydliggöras ytterligare. Det är avgörande att:

- Staten fortsatt har huvudansvaret för arbetsmarknadspolitiska insatser.
- Kommunerna verkar som kompletterande och stödjande aktörer.
- Kostnader, administration och bemanning som följer av reformen beaktas i finansieringsmodellerna.

Förslagen innebär ett ökat administrativt och samordnande ansvar för kommunerna. För att undvika undanträngning av andra kommunala kärnverksamheter krävs särskild statlig ersättning.

Samverkan med Arbetsförmedlingen och lokal närvaro

Arbetsförmedlingens fysiska närvaro har minskat kraftigt i Piteå, vilket har påverkat möjligheterna att ge adekvat stöd till individer med stora behov. Piteå kommun stödjer därför alla förslag som stärker lokal närvaro och främjar nära samarbete.

Piteå kommun tillstyrker ökad digital informationsdelning, under följande förutsättningar:

- GDPR-krav säkerställs.
- Kommunen får tillgång till relevanta system.
- Staten står för nödvändiga tekniska investeringar och driftkostnader.

Arbetsmarknadspolitiska insatser

Piteå kommun ser positivt på målsättningen med kvalitetssäkrade, långsiktiga matchningstjänster. Krav på fysisk närvaro och geografisk täckning bör därför förstärkas. Piteå kommun efterfrågar också tydligare riktlinjer kring ansvarsfördelning för unga och nyanlända, då dessa grupper ofta kräver insatser inom flera verksamhetsområden samtidigt tex. skola, socialtjänst, etablering och arbetsmarknad.



Ekonomiska och administrativa konsekvenser

Utredningen bedömer att reformen inte innebär ökade kostnader för kommunerna. Piteå kommun delar inte denna bedömning. Ökade krav på samverkan, uppföljning, dokumentation och informationsdelning kommer innebära:

- ökade personalbehov
- krav på kompetensutveckling
- behov av nya digitala lösningar

För att reformen ska vara genomförbar föreslår Piteå kommun att staten inför en särskild samverkansersättning, liknande den tidigare DUA-modellen.

Sammanfattande ställningstagande

Piteå kommun:

- **tillstyrker** ambitionen om en tydligare och mer sammanhållen reglering
- **avstyrker** alla delar där ansvar riskerar att förskjutas till kommunerna utan finansiering
- **understryker** behovet av förstärkt lokal närvaro från Arbetsförmedlingen
- **tillstyrker** digital informationsdelning med förbehåll om resurser och integritet
- **efterfrågar** fördjupade konsekvens- och finansieringsanalyser
- **föreslår** införandet av statlig samverkansersättning

Piteå kommun

Patric Lundström (S)
Ordförande för Kommunstyrelsen

Avsägelse av ledamot
(M) - kommunala
vattenpolitiker
Bottenviken 2023-2026
§16
22KS733

...

Rapportering ej
verkställda beslut enligt
socialtjänstlagen (SoL),
kvartal tre, 2025

§19
25KS42

...

Statistikrapport enligt SoL 16 kap 6h § Kvartal 3 2025

Datum för beslut	Typ av insats	Kön	Förfluten tid
2025-03-28	Särskilt boende	K	158
2025-05-06	Särskilt boende	K	123
2025-06-09	Särskilt boende	K	113
2025-03-14	Hemtjänst	K	200
2025-04-30	Hemtjänst	M	104
2023-08-10	Kontaktperson	M	782
2024-06-14	Kontaktperson	M	451
2025-02-25	Kontaktperson	K	210
2025-04-02	Kontaktperson	M	181
2025-07-01	Kontaktperson	M	91
2025-03-12	Ledsagning	M	207
2025-04-02	Boendestöd	K	152
2025-04-24	Boendestöd	M	111
2025-05-26	Boendestöd	K	108
2025-05-20	Boendestöd	K	104
2024-12-10	Kontaktfamilj	M	281
2024-02-28	Kontaktfamilj	M	281
2024-09-05	Sysselsättning	K	370
2024-12-16	Sysselsättning	K	288

Antal ärenden: 19

Rapportering ej
verkställda beslut enligt
Lagen om stöd och
service till vissa
funktionshindrade
kvartal tre, 2025
§20
25KS38

...

Statistikrapport enligt LSS 28 h §

Kvartal 3 2025

Datum för beslut	Typ av insats	Kön	Förfluten tid
2021-09-16	Särskilt boende	K	1475
2023-12-21	Särskilt boende	K	649
2024-07-02	Särskilt boende	M	455
2024-09-19	Särskilt boende	K	376
2024-10-14	Särskilt boende	M	351
2024-12-19	Särskilt boende	M	285
2025-04-14	Särskilt boende	K	169
2024-03-26	Daglig verksamhet	K	553
2024-10-02	Daglig verksamhet	M	363
2025-04-11	Daglig verksamhet	M	172
2025-04-25	Daglig verksamhet	M	158
2025-06-14	Daglig verksamhet	K	108
2024-07-19	Kontaktperson	M	438
2025-05-07	Ledsagarservice	K	146
2024-09-04	Personlig assistans	M	391
2025-02-05	Personlig assistans	K	234
2025-05-26	Korttidsvistelse	M	127
2025-06-24	Korttidsvistelse	M	98

Antal Ärenden 18

Motion (SLP) -
Halkkörning för
hemtjänstpersonal
§21
24KS269

...



Skol och Landsbygdspartiet

Motion

Halkkörning för hemtjänstpersonal

Alltfler kommuner i Sverige låter sina anställda i hemtjänsten träna halkkörning.

Här ett exempel från Älvdalens kommun.

Efter åren med pandemi har nu hemtjänstpersonalen i Älvdalens kommun åter fått träna halkkörning.

— Det här är både roligt och väldigt nyttigt. Vi kör ju en hel del på vinterväglag, säger Anette Andersson från hemtjänsten i Idre, som delade bil med enhetschefen Catrin Höggvist Bandefur

— Det är nyttigt att få en påminnelse om hur det är att bromsa och väja på vinterväglag, säger Anette.

Övningarna, som inleddes med teori handlade sedan om rak broms i hög och låg fart och körning mellan koner.

— Just körningen mellan konerna är svårast och det flög nog några koner, men efter några varv gick det bättre. Vi hade ju också Lars Holmberg som väldigt duktig instruktör.

Instruktören Lars Holmberg från Malung stod i vintervädrät med radio och hade kontakt med bilarna allt efter som de rullade in mot de olika momenten.

Sedan några snabba påpekanden och lite beröm innan de släpptes iväg på ett nytt varv på Monztas unika halkbana.

— Anläggningen är verkligen bra. Här finns teorilokaler och är det kallt går det att gå in och värma sig och fika där. Sedan är ju banan i sig väldigt bra.

När hemtjänsten i Älvdalen var på plats under några vinterdagar, så handlade det mycket om logistik. Det gällde att hinna med halkkörningen samtidigt som det ordinarie arbetet ska fungera.

— För min del åkte vi ner tidigt på morgonen. Sedan blir det för flera av oss arbete i kväll när vi är tillbaka, säger Anette.

— Vi har ju också grupper som kommer från andra orter och då bor de i regel på hotellet. Det är en väldigt bra lösning och det är ju också hotellet som sköter bokningen av banan, säger Lars.

Efter en vinter med omväxlande varmt och kallt väder är snövallarna vid banans sida ganska hårda.

— Banan är så bred så det finns ingen risk att man ska behöva köra in i en snövall, säger Lars.

— Minst vartannat år bör man träna, man blir aldrig fullärd. Konsten att behärska halkkörning är lite av färskvare. Det är bara att nöta och träna regelbundet.

När hemtjänstpersonalen från Älvdalen är på banan så är Lars nöjd.

— Det syns att de är vana med vinterväglag jämfört med andra som kommer söderifrån till Älvdalen, ler Lars.

— Överlag är det här riktigt duktiga bilförare på vinterväglag.

Utöver teori så fick hemtjänstpersonalen öva på flera moment. Först rak bromsning där det gällde att våga bromsa maximalt.

— När man dubblar hastigheten så blir bromssträckan fyra gånger så lång, påpekar Lars och lät deltagarna bromsa i olika hastigheter.

— Sedan övade vi på en slalombana som avslutades med broms och undanmanöver så de får känna på att maxbromsa och bara styra, med blicken långt fram.

— Förhoppningen är att det här ska sitta i ryggmärgen om något skulle hända. Det här är väldigt bra att få öva, betonar Anette Andersson.

Text från Siljan News

Hemställer härmed

att hemtjänstens personal och andra med liknande arbetsuppgifter utbildas i halkkörning utifrån de erfarenheter som finns att hämta hos övriga lämpliga kommuner i Sverige

Anders Nordin

Motion (SLP) -
Förbättrad svars kvalitet i
enkäten Personligt
genom hemläxa och
digitalt anonymt
svarande
§22
25KS585

...



Skol och Landsbygdspartiet

Motion

Förbättrad svars kvalitet i enkäten Personligt genom hemläxa och digitalt anonymt svarande

Bakgrund

Enkäten *Personligt* är en återkommande hälso- och livsstilsundersökning som genomförs bland elever i årskurs 7 och 9 samt årskurs 2 på gymnasiet i Piteå kommun. Syftet är att få en aktuell bild av ungas hälsa, levnadsvanor, trygghet, skolmiljö och delaktighet. Resultaten används som ett viktigt underlag för kommunens folkhälsoarbete och utveckling av skola och elevhälsa. Enligt uppgifter som redovisades vid kommunfullmäktiges sammanträde den 15 september 2025 visar de senaste resultaten bland annat att: - Många elever mår bra, men flickor uppger i högre grad än pojkar att de är stressade flera gånger i veckan eller dagligen. - Elever som utsatts för mobbning eller kränkningar rapporterar sämre hälsa, stress, sömnproblem och nedstämdhet. - Intresset för samhälls- och demokratifrågor är lågt. I dag besvaras enkäten under skoltid via digitalt formulär. Svarsfrekvensen är relativt hög (exempelvis 84 % 2024), men många elever upplever att tiden är knapp och att miljön i klassrummet kan påverka hur de svarar.

Problem

När enkäten fylls i under lektionstid finns risk att: - Elever känner sig stressade och ger kortfattade eller ogenomtänkta svar. - Frågor av känslig karaktär (psykisk hälsa, mobbning, alkohol, droger etc.) inte besvaras helt ärligt om man sitter nära klasskamrater. - Vissa elever helt avstår från att svara. Detta kan göra att kommunen inte får ett lika träffsäkert underlag för beslut som annars vore möjligt.

Förslag

För att förbättra kvalitet och användbarhet i enkäten *Personligt* föreslår vi: 1. **Hemuppgift i stället för lektionstid**

Att enkäten i fortsättningen lämnas ut som **läxa** som eleverna besvarar **digitalt och anonymt** på valfri plats och tid inom en angiven period. 2. **Förlängd svarstid och tydlig information**

Att eleverna får minst en vecka på sig och att skolan ger tydliga instruktioner om hur man loggar in, anonymitetens betydelse samt vart man kan vända sig vid frågor. 3. **Tillgång till stöd**

Att skolan samtidigt säkerställer att elevhälsan och andra stödfunktioner är informerade, så att elever som

väcks av svåra frågor kan få stöd.

Förväntade effekter

- Mer genomtänkta och utförliga svar när elever kan svara i lugn och ro och på den tid som passar dem bäst. - Ökad svarsfrekvens, då även de som varit frånvarande en viss lektion får möjlighet att svara. - Bättre kvalitet på underlaget för kommunens folkhälsoarbete, vilket kan leda till mer träffsäkra insatser.

Motivering

Enkäten *Personligt* är ett centralt verktyg för att förstå hur Piteås unga mår och vilka åtgärder som behövs. Genom att anpassa svarstillfället efter elevernas behov kan vi förbättra både svarsfrekvens och kvalitet, vilket i sin tur stärker kommunens förebyggande arbete.

Förslag till beslut

Kommunfullmäktige beslutar att: - Enkäten *Personligt* ska från och med nästa genomförande lämnas som **läxa att besvaras digitalt och anonymt**, i stället för under schemalagd lektionstid. - Eleverna ska få minst en veckas svarstid och tydlig information om syfte, anonymitet och möjligheter till stöd. - Utbildningsförvaltningen får i uppdrag att planera och genomföra förändringen, samt att följa upp effekterna på svarsfrekvens och svars kvalitet.

Piteå, 2025-09-16

Anders Nordin
Eva Nordlund
Lars Larsson

Motion (SLP) - Skyddat
boende i kvinnojour
regi
§23
24KS395

...



Svar på motion gällande skyddat boende i kvinnojourens regi

Skol och landsbygdspartiet, genom Anders Nordin, har lämnat in en motion där de föreslår att ”man skall få till stånd ett skyddat boende i kvinnojourens regi”.

Bakgrund

Den 1 april 2024 kom en ny lagstiftning för skyddat boende som innebär en ny placeringsform som omfattas av tillståndsplikt och kvalitetskrav. Privata aktörer tex kvinnojourer, stiftelser och föreningar måste ansöka om tillstånd från IVO för att få bedriva skyddat boende medan kommuner och regioner måste anmäla att verksamheten bedrivs till IVO. Kraven för att bedriva skyddat boende har skärpts och många boenden har i och med det tvingats stänga.

I Piteå har kvinnojouren Lillasyster stängt ned sitt skyddade boende då de inte har resurser att bedriva ett sådant utifrån den nya lagstiftningen. De har dock fortfarande möjlighet att ta emot akuta behov och fortsätter att jobba med stöd till våldsutsatta på olika sätt.

Nuläge

Piteå kommun bedriver sedan 2016 ett eget skyddat boende som innefattar två delar:

- ett kollektivt boende med plats för två kvinnor och medföljande barn
- en satellitlägenhet för att kunna ta emot män samt våldsutsatta med medföljande husdjur

I enlighet med den nya lagstiftningen har Piteå kommun sökt och fått tillstånd från IVO att driva skyddat boende. Beläggning på våra egna skyddade boenden har varit låg de sista två åren, vilket delvis kan förklaras med vårt arbetssätt där vi i större utsträckning än tidigare jobbar för skydd i den utsattes egna nätverk i de fall det är möjligt. Vi vet att det är en stor inskränkning av en persons frihet att bo på skyddat boende vilket gör att många väljer att hitta andra lösningar. För de där skyddat boende trots allt är nödvändigt är det positivt att vi har ett i kommunal regi.

Det är positivt att det finns ett alternativ till socialtjänstens verksamhet gällande stöd för våldsutsatta, för de som önskar det. Utifrån antalet personer som vänder sig till oss varje vecka för stöd så tycks dock tilltron till vår verksamhet vara hög. Det finns idag en väl fungerande samverkan mellan kvinnojouren och vår egen enhet ”våld i nära relation”, en samverkan som kan utvecklas ytterligare.

Enligt vår bedömning är det svårt att, utifrån beläggning de senaste åren, se behov av ytterligare ett skyddat boende i vår kommun. Antalet personer som jobbar med övrigt stöd till våldsutsatta skulle behöva utökas då inflödet är stort.



Skol och Landsbygdspartiet

2024-05-01 motion

På mötet i Kommunstyrelsen den 29 april 2024 presenterade utvecklingsstrateg Linda Lasu och Bo Hedlund från polisen ärendet "Lägesbild Piteå", som handlade om kartläggningen av brott relaterade till "Våld i nära relationer". Efter denna presentation anser jag att kvinnojourerna är av yttersta vikt för både kvinnors skydd och hela familjesituationen. Rapporten visade också att jourerna utgör en viktig informationskälla för polisen när det gäller att förebygga allvarliga brott. Nedläggningen av jourer har försämrat polisens förmåga att få tidig information och hantera tänkbara kommande situationer.

Jag anser att det vore positivt att främja samarbete mellan kvinnojouer i Norrbotten.

Bakgrund:

Den nya lagen som trädde i kraft den 1 april kräver att de som driver skyddade boenden måste ansöka om tillstånd hos Inspektionen för vård och omsorg, IVO. Dessutom måste det finnas utbildad personal tillgänglig dygnet runt på boendet.

Syftet med den nya lagen var delvis att reglera de vinstdrivande privata alternativen, men man har förbiset den värdefulla erfarenheten från ideella jourer. Det är där felet har skett, även om syftet kanske var välmenande från början. Kvinnojourerna är vanligtvis den första platsen kvinnor vänder sig till – före socialtjänsten och andra myndigheter. De ideella krafterna som arbetar i kvinnojourerna gör en oerhört viktig insats.

Kvinnojouren Lillasyster i Piteå stängde sitt skyddsboende när den nya lagen trädde i kraft. Nästan hälften av kvinnojourerna i Norrbottens län har tvingats stänga ner delar av sin verksamhet på grund av denna kritiserade lagändring.

Akutboende:

Kvinnojouer behöver inte ansöka om tillstånd för att öppna akutboenden. Dock får de inte ta emot placerade från socialtjänsten. Jourerna måste göra en orosanmälan till socialtjänsten om barn följer med sina mammor till jourerna.

Mäns våld mot kvinnor är den yttersta konsekvensen av ett ojämställt samhälle. Förutom lidandet för den som är utsatt för våldet påverkar det också närstående och innebär stora kostnader för samhället. Det är avgörande att arbeta förebyggande mot våld och upptäcka det tidigt för att kunna erbjuda skydd och stöd.

Statistik från 2023 visar att av totalt 37 909 anmälda misshandelsbrott mot personer över 18 år där gärningspersonen var bekant med offret, var 65 procent riktade mot kvinnor och 35 procent mot män. Under 2022 och 2023 dödades 10 kvinnor, medan inga män dödades. Även om inte alla fall syns i den officiella statistiken är det uppenbart att detta är ett samhällsproblem. Bakom varje statistisk siffra finns människor som lider. Ofta påverkas inte bara offret utan även barn och andra närstående.

Ett **skyddat boende** under kvinnojourernas ansvar är nödvändigt. Hur detta ska genomföras, antingen genom samarbete mellan kommuner eller mellan kvinnojouren och kommuner och vilka resurser som behövs, måste naturligtvis utredas.

Så ser kvinnornas stöd ut i Norrbotten:

- Arjeplog: Har ingen kvinnojour, men har haft ett avtal och samarbete med jouren i Arvidsjaur.
- Arvidsjaur: Kvinnojouren Hera stängde skyddsboendet den 1 mars och den sista april 2024 upphör verksamheten helt.
- Boden: Kvinnojouren lägger mest troligt ned sitt skyddsboende till sommaren och kommer endast erbjuda stödsamtal.
- Gällivare: Kvinnojouren Nike i Gällivare stängde skyddsboendet för drygt ett år sedan. Erbjuder i dag stödsamtal.
- Haparanda: Kvinnojouren Vera stängde skyddsboendet när den nya lagen trädde i kraft. Erbjuder i dag akutboende och stödsamtal.
- Jokkmokk: Akkas kvinnojour stängde skyddsboendet när den nya lagen trädde i kraft. Erbjuder stödsamtal.
- Luleå: Kvinnojouren Iris i Luleå stängde skyddsboendet när den nya lagen trädde i kraft. Erbjuder i dag akutboende och stödsamtal.
- Tjejjouren i Luleå har stödsamtal.
- Kalix: Kvinno- och tjejjouren stängde skyddsboendet för cirka två år sedan på grund av den nya lagen. Erbjuder i dag akutboende och stödsamtal.
- Kiruna: Kvinnojouren Kiruna har sedan 1,5 år inget skyddat boende. Erbjuder stödsamtal och akutboende åtminstone året ut.
- Pajala: Ska öppna Rauha kvinnojour, kommer erbjuda stödsamtal.
- Piteå: Kvinnojouren Lillasyster stängde skyddsboendet när den nya lagen trädde i kraft. Erbjuder i dag akutboende och stödsamtal.
- Älvsbyn: Kvinno- och tjejjouren Pärlan stängde verksamheten med skyddat boende och stödsamtal den 1 januari 2024.
- Övertorneå/Överkalix: Kvinnojouren Athena stängde ned skyddsboendet för snart två år sedan. Erbjuder stödsamtal.

Hemställer härmed

att man får till stånd ett skyddat boende i kvinnojurens regi

Anders Nordin

Motion (MP) - Matsvinn,
totalförsvar och lokal
självförsörjning
§24
25KS373

...



Motion till kommunfullmäktige i Piteå

Matsvinn, totalförsvar och lokal självförsörjning

Lycksele kommun deltar i Energimyndighetens program *Robust kommun*, som syftar till att stärka totalförsvar och energiförsörjning i hela landet. Med hjälp av detta stöd har Lycksele börjat frystorka överbliven skolmat i syfte att bygga upp ett livsmedelslager som kan försörja hela befolkningen i minst tre månader vid en kris. Projektet är ett exempel på hur beredskap, miljö och ekonomi kan gå hand i hand. Frystorkad mat har lång hållbarhet, kräver litet utrymme och möjliggör lokal självförsörjning – samtidigt som svinnnet minskar.

Piteå kommun har goda förutsättningar att göra något liknande. Varje dag producerar kommunen cirka 11 800 portioner mat i skolor och äldreomsorg. Dessutom äger kommunen Grans naturbruksgymnasium, som har kompetens inom lantbruk och livsmedelsproduktion. Det ger en stark grund för att ta tillvara överskott och bygga upp lokal livsmedelsberedskap. Det ligger också i linje med intentionerna i Lag (2006:544) om kommuners åtgärder vid extraordinära händelser, som betonar vikten av att minska sårbarheter i den egna verksamheten.

Enligt den statliga utredningen *Livsmedelsberedskap för en ny tid* (SOU 2024:8) föreslås dessutom att kommunerna ska få ett lagstadgat ansvar för lokal livsmedelsberedskap och säkerställa tillgång till nödvändiga livsmedel vid kriser. Att ta till vara överbliven mat genom exempelvis frystorkning är ett konkret och hållbart sätt att förbereda sig i denna riktning – samtidigt som det stärker både beredskapen och miljöarbetet. Även Statskontoret har i en rapport till regeringen (2023:15) lyft fram att livsmedelsberedskapen i kommuner behöver stärkas och att offentliga måltider är en central del i detta. Kommuner som vill gå före och bygga upp lokal kapacitet lyfts särskilt fram som viktiga initiativ för att höja den nationella beredskapen.

Piteå kommuns plan för hantering av extraordinära händelser (antagen av kommunfullmäktige 2023) fokuserar på organisation och ledning vid kriser. Även om livsmedelsförsörjning inte nämns specifikt, slår planen fast att kommunen ska minska konsekvenserna av samhällsstörningar och



säkerställa driften av kommunal verksamhet. Att i fredstid planera för hur överskottsmat kan tas tillvara och lagras stärker både försörjningsberedskapen och möjligheten att upprätthålla välfärdsverksamheter även vid längre störningar.

Även om vissa delar av detta redan kan rymmas inom kommunens befintliga arbete med matsvinn och beredskap, saknas i dag en sammanhållen inriktning och planering för att knyta ihop dessa områden till ett konkret och genomförbart initiativ.

Varje förvaltning i Piteå har ansvar för att ta fram en egen krisledningsplan, enligt kommunens centrala styrdokument. Att utreda och förbereda en konkret plan för hur kommunen kan ta tillvara överskottsmat och snabbt införa en lösning vid behov, ligger därför helt i linje med befintliga ansvarsprinciper.

Ett sådant arbete skulle minska svinn, öka motståndskraften och gynna det lokala lantbruket – samtidigt som kommunen stärker sin krisberedskap inför framtiden.

Därför föreslår Miljöpartiet de gröna att kommunfullmäktige beslutar:

1. att Piteå kommun analyserar vilka delar av Lycksele kommuns arbete med frystorkning som kan vara relevanta för Piteå, och återrappporterar till kommunfullmäktige, med målsättning att detta sker under första halvåret 2026.
2. att Piteå kommun tar fram en konkret plan för hur överskottsmat från den kommunala måltidsverksamheten kan tas tillvara för stärkt livsmedelsberedskap vid kris – till exempel genom frystorkning eller annan hållbar metod – och återrappporterar planen till kommunfullmäktige, med målsättning att detta sker under första halvåret 2026.

Piteå 12 maj 2025

Mats Dahlberg
Miljöpartiet de gröna

Motion (MP) - skärpta
regler för fyrverkerier

§25

25KS381

...



Motion till kommunfullmäktige i Piteå

Motion för djur, miljö och trygghet – skärpta regler för fyrverkerier

Fyrverkerier innebär betydande problem för miljön, djurlivet och människors hälsa. De orsakar luftföroreningar, nedskräpning och störningar för både tamdjur och vilda djur. Dessutom är fyrverkerier en säkerhetsrisk som kan leda till bränder och personskador, särskilt vid felaktig hantering. Varje år rapporteras incidenter där människor skadas och egendom förstörs till följd av fyrverkerianvändning.

Utöver detta orsakar fyrverkerier allvarliga störningar för äldre, personer med PTSD, barn och ungdomar samt djur. Fyrverkerier kan orsaka påtagliga besvär för flyktingar med traumatiska upplevelser, skada hörseln hos barn och ungdomar samt leda till allvarlig stress och panik hos husdjur och vilda djur.

Även om det redan finns bestämmelser i ordningslagen som kräver polistillstånd för fyrverkerier som riskerar att skada människor eller egendom, finns ett behov av tydligare och mer förutsägbara regler på lokal nivå. Detta ökar möjligheten till efterlevnad, tillsyn och trygghet för invånarna. Många kommuner i Sverige har infört lokala ordningsföreskrifter som kompletterar den nationella regleringen.

Förslaget innebär inte ett totalförbud, utan är en rimlig avvägning mellan säkerhet, miljöskydd och människors möjlighet att fira vid vissa tillfällen.

Förslag till förändring av lokala ordningsföreskrifter i Piteå kommun

För att minska störningar och risker i samband med fyrverkerier föreslår vi följande tillägg i de lokala ordningsföreskrifterna:

1. Tidsbegränsning för privat användning

- Användning av fyrverkerier utan polistillstånd får endast ske på: Nyårsafton och nyårsdagen mellan kl. 23:00–01:00
- Övriga tider kräver tillstånd från Polismyndigheten.



2. Geografisk begränsning

- Fyrverkerier får inte användas närmare än 200 meter från:
 - Sjukhus
 - Äldreboenden och trygghetsboenden
 - Skolor och förskolor
 - Djursjukhus och djurhem
 - Kyrkogårdar och begravningsplatser
- Fyrverkerier får endast användas på öppna platser där risken för skada på människor, djur eller egendom är minimal.
- Fyrverkerier får aldrig riktas mot människor, djur, bebyggelse eller känslig natur.
- Kommunstyrelsen bör i det fortsatta arbetet med att ta fram föreskrifterna säkerställa att de geografiska begränsningarna definieras på ett sätt som är tydligt och rättssäkert, exempelvis genom bilaga eller karta

3. Ansvar och säkerhet

- Vid användning av fyrverkerier ska lämplig släckutrustning finnas tillgänglig.
- Minderåriga får inte hantera fyrverkerier utan vuxen tillsyn.
- Användare ansvarar för att all form av skräp, såsom pjäser och förpackningar, städas upp omedelbart efter användning.

4. Främjande av alternativa firanden

- Kommunen ska informera om och uppmuntra till användning av miljövänliga alternativ till fyrverkerier, såsom lasershower och drönarshower, vid både offentliga och privata evenemang.

5. Tillsyn och efterlevnad

- Kommunen ska i samverkan med Polismyndigheten arbeta för ökad tillsyn av reglerna.
- Överträdelser av föreskrifterna kan leda till böter enligt ordningslagen.



Med anledning av detta föreslår jag att kommunfullmäktige beslutar

att uppdra till kommunstyrelsen att se över de lokala ordningsföreskrifterna och ta fram ett förslag till ändringar, med utgångspunkt i motionens förslag för beslut i kommunfullmäktige – och nej, det innebär inte att varje enskild punkt måste antas som om det vore ett färdigpaketerat nyårsraketsortiment – och inte heller att motionen kan avslås i sin helhet för att en enskild del inte anses genomförbar.

Piteå 15 maj 2025

Mats Dahlberg

Miljöpartiet de gröna

Information från
kommundirektör

§26
26KS3

...