

SAMRÅDSMATERIAL

Tidigt samråd

Norrbotniabanan

Skellefteå Degerbyn-Länsgränsen

Västerbottens/Norrbottnens län

Skellefteå kommun, Västerbottens län

2025-02-03



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå

Besöksadress: Sundsbacken 2-4 Luleå

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Texttelefon: 010-123 50 00

Dokumenttitel: Samrådsmaterial, Tidigt samråd, Norrbotniabanan,
delen Skellefteå Degerbyn–Länsgränsen Västerbottens/Norrbottens län

Författare: WSP/AFRY

Dokumentdatum: 2025-02-03

Ärendenummer: THÄS-2023-00653

Kontaktperson: Sofia Jonsson, projektledare Trafikverket

Innehåll

Norrbotniabanan och samrådsprocessen	4
Bakgrund.....	4
Planeringsprocessen	5
Utredningskorridor	6
Ändamål och projektmål.....	8
Förutsättningar	10
Trafikprognos	10
Lokalsamhälle och regional utveckling.....	10
Landskapet	15
Särskilt känsliga lägen i landskapet	17
Miljö kvalitetsnormer.....	18
Riksintressen och Natura 2000-områden	22
Miljö och hälsa	24
Byggnadstekniska förutsättningar.....	35
Risk och säkerhet.....	36
Klimat	36
Studerade alternativ.....	38
Allmänt	38
Alternativ 1.....	40
Alternativ 2	46
Alternativ 3	50

Norrbotniabanan och samrådsprocessen

Bakgrund

Norrbotniabanan är en 27 mil lång ny kustnära järnväg mellan Umeå och Luleå som gör det möjligt att resa och transportera gods till hela landet.

Med Norrbotniabanan förbättras järnvägskapaciteten avsevärt eftersom den nya, moderna järnvägen går i en rakare sträckning nära kusten där Norrlands största städer finns. Norrbotniabanan ger möjlighet till både tyngre och längre tåg, vilket gör att företagens transportkostnader beräknas minska med upp till 30 procent. En sådan effektivisering får inte bara genomslag i norr utan i hela landet eftersom mer än hälften av den tunga godstrafiken kommer från norr med destination i söder.

Norrbotniabanan innebär att den regionala persontrafiken mellan Umeå, Skellefteå, Piteå och Luleå kan utvecklas. Restiderna på sträckan kan med Norrbotniabanan halveras. Invånarna kan nå en större arbetsmarknad och ett större utbud av utbildning, kultur, handel och evenemang. Det gynnar i sin tur näringslivets utveckling och bidrar till en attraktiv, växande och hållbar region.

Aktuell järnvägsplan, JP09, sträcker sig från Skellefteå Degerbyn till länsgränsen Västerbotten/Norrbotten inom Skellefteå kommun. Sträckan är cirka 51 kilometer lång.

Alla järnvägsutredningar för Norrbotniabanan är klara. Byggnation har påbörjats på sträckan Umeå-Dåva. För sträckan Dåva-Skellefteå pågår projektering och planering för byggnation.

I den nationella transportplanen för 2018-2029 anslag regeringen pengar till bygget av Norrbotniabanan, Umeå-Skellefteå.

Vi planlägger nu delsträckan Skellefteå Degerbyn-länsgränsen Västerbotten/Norrbotten och granskningshandlingen beräknas kunna ställas ut vinter 2028/2029.



Figur 1: Norrbotniabanan är en strategisk länk i det nordeuropiska transportnätverket.

Planeringsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt Trafikverkets planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan. I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

Planeringen av Norrbotniabanan påbörjades enligt en tidigare process med förstudie, utredning och plan men följer nu den nya planläggningsprocessen. Den nuvarande planläggningsprocessen trädde i kraft i januari 2013.

Dialog och samråd

Samråd är en mycket viktig del av planprocessen fram till granskningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få in deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

Detta samrådsmaterial tas fram för ett tidigt samråd innan val av linjesträckning har gjorts. I samrådsmaterialet beskrivs förutsättningarna i korridoren samt olika principiella förslag till linjedragning som utarbetats. När Trafikverket tagit beslut om en järnvägslinje kommer en samrådshandling med planförslag och miljökonsekvensbeskrivning arbetas fram och samrådas.

Tidigare handlingar och vad som händer i projektet nu hittar du på:
www.trafikverket.se/norrbotniabanan

Fortsatt arbete

I den kommande planeringen, efter att järnvägslinje har beslutats, kommer mer detaljerade beskrivningar av förutsättningar, effekter och konsekvenser att tas fram. Detta sker inom ramen för samrådshandling, miljökonsekvensbeskrivning, granskningshandling och fastställelsehandling.

När järnvägsplanen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. När planen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att järnvägsbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för järnvägen.



Figur 2 Planprocessen för Norrbotniabanan.

Utredningskorridor

Beslutad korridor

Åren 2004–2006 genomfördes tre förstudier på sträckan Umeå–Luleå. I förstudierna studerades flera tänkbara korridorer mellan Umeå och Luleå på en översiktlig nivå. Under förstudieskedet beslutade Länsstyrelsen i Västerbottens län att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Banverket/Trafikverket genomförde åren 2006–2011 sex järnvägsutredningar som baserades på de kvarstående sträckningarna från förstudierna.

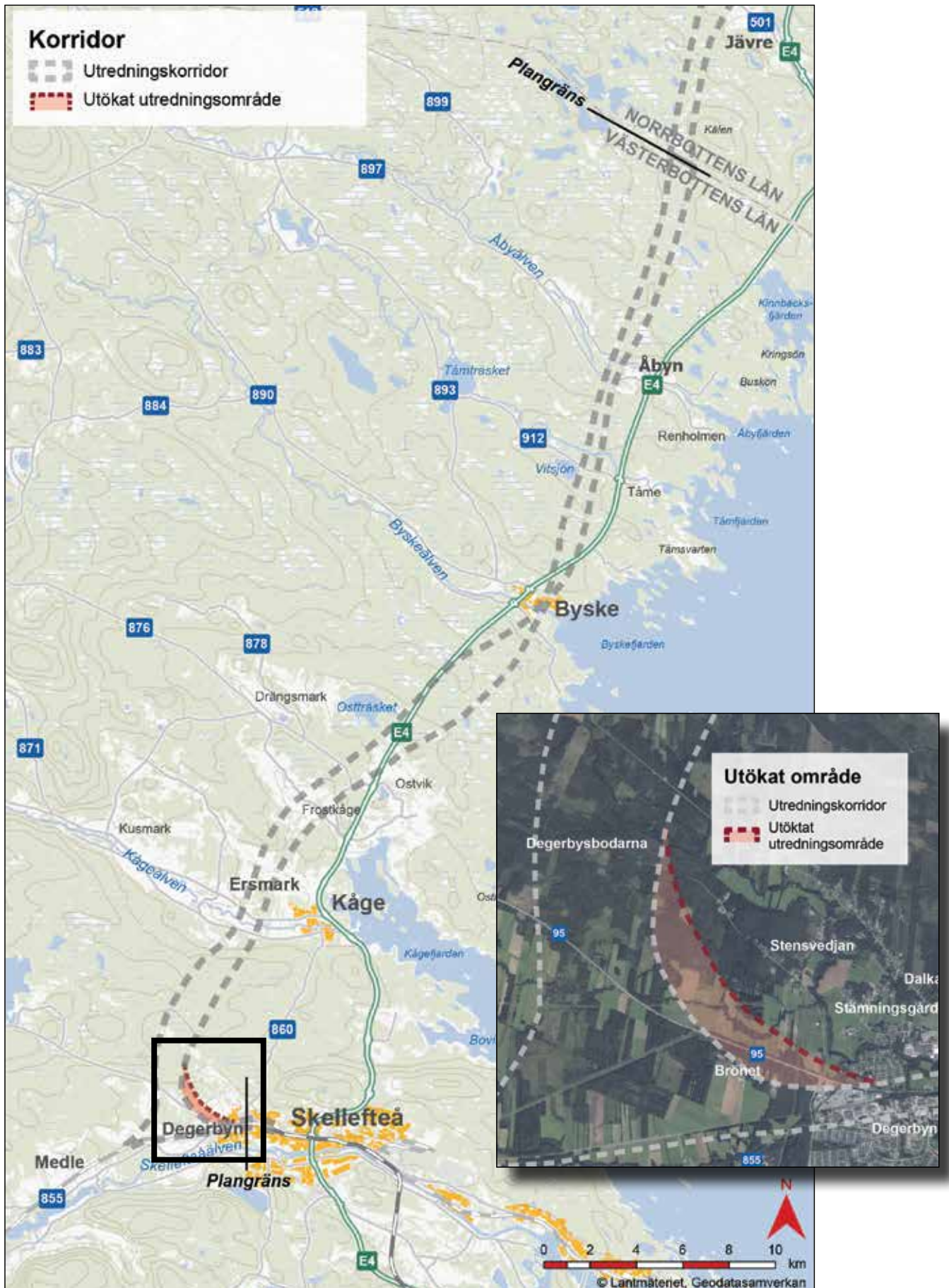
I järnvägsutredningarna beslutades en utredningskorridor för lokalisering av Norrbottenbanan längs hela sträckan. Den beslutade utredningskorridoren ligger till grund för den fortsatta planläggningen av aktuell sträcka mellan Skellefteå Degerbyn och länsgränsen Västerbotten/Norrbotten och specifikt för analys av olika linjealternativ inom korridoren.

Utökat utredningsområde

I samband med att arbetet med Norrbottenbanan har återupptagits på aktuell sträcka har alternativa linjesträckningar arbetats fram och som ligger strax utanför tidigare beslutad korridor. Dessa linjesträckningar möjliggör bland annat kortare sträckning för Norrbottenbanan. Korridoren har därför utökats österut vid Brönet.

Norrbottenbanans beslutade och utökade utredningsområde benämns härnäst korridoren, se figur 3.





Figur 3 Utredningskorridor och utökat utredningsområde för sträckan Degerbyn-länsgrens. Infällda inzoomning över Degerbyn-Brönet.

Ändamål och projektmål

Ändamål

Det övergripande syftet med Norrbotniabanan är att skapa förutsättningar för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling, i enlighet med de transportpolitiska målen. Detta inkluderar ekonomiska, sociala och ekologiska aspekter. En hållbar utveckling förutsätter att dessa aspekter samspelar och därför ska Norrbotniabanan, ny järnväg Umeå–Luleå, tillgodose:

- framtidsinriktad och hållbar näringslivsutveckling
- samspelande arbets-, utbildnings- och bostadsmarknader genom regionförstoring
- samverkande bebyggelse och transportsystem
- god miljö och långsiktig hållbarhet.

Projektmål

Övergripande projektmål för hela Norrbotniabanan, Umeå–Luleå

Funktionsmålet - Tillgänglighet

- **Ett tillgängligt transportsystem.** Norrbotniabanan ska medge rationell trafikering med en gen, smidig och genomgående linjeföring. Resecentra lokaliseras centralt med god tillgänglighet för alla, oberoende av samhällsgrupp, ålderskategori eller eventuella funktionshinder.
- **En hög transportkvalitet.** Norrbotniabanan ska ha en god standard som möter dagens och framtidens krav för godstrafiken. Väl utformade godstransportlösningar avseende lokalisering och utformning av anslutningar till industrispår, godsterminaler och hamnar.
- **En positiv regional utveckling.** Norrbotniabanan ska medföra en avsevärd förkortning av restiderna för persontrafik och vara ett konkurrenskraftigt alternativ för godstransporter, väl förankrat hos de lokala industrierna.
- **Ett jämställt transportsystem.** Vid lokalisering och utformning av resecentrum ska stor vikt läggas vid att tillgodose alla människors transportbehov.

Hänsynsmålet – Säkerhet, miljö och hälsa

- **En säker trafik.** Norrbotniabanan ska vara säker, modernt utformad med väl genomarbetade lösningar för såväl järnvägstrafiken som för omgivningen.
- **En god miljö.** Norrbotniabanan ska erbjuda ett miljövänligt transportalternativ för både gods- och persontransporter genom ökad energieffektivitet i transportsystemet och därmed minskade utsläpp. Järnvägen lokaliseras med stor hänsyn till omgivningen så att negativ påverkan på människors hälsa och på miljön minimeras.

Ekonomiska mål

- **Optimerad kostnad.** Norrbotniabanan ska utformas för att vara samhällsekonomiskt effektiv och en optimerad kostnad i ett livscykelperspektiv ska eftersträvas.
- **En resurseffektiv anläggning.** Norrbotniabanan ska utformas för en resurseffektiv energianvändning och bidra till ett fossilfritt samhälle.

Projektspecifika mål Skellefteå Degerbyn-länsgränsen Västerbotten/Norrbotten
De projektspecifika målen baseras på de övergripande projektmålen för hela Norrbotniabanan, Umeå–Luleå. De används i bortvalsprocessen och när de kvarvarande alternativen ska utvärderas.

Målet är att skapa en bra grund för valet av alternativ och att det ska finnas en god förankring av valet hos allmänheten, berörda myndigheter och organisationer.

Funktionsmål

- Lokalisering och utformning av järnvägen och tillhörande mötesstationer, ska göras med hänsyn till att optimera järnvägssystemets kapacitet.
- En regionaltågsstation med god tillgänglighet och ändamålsenlig utformning ska anläggas i Byske. Viktiga målpunkter, strukturer och samband i orten, närhet till boende, möjlighet till resandeutbyte, parkering, anslutande vägar, ortens utbyggnadsplaner i framtiden.
- Överbrygga barriäreffekter av järnvägen i Skellefteå tätort genom att knyta samman norra och södra sidan med attraktiva och säkra passager.

Hänsynsmål

- Vid lokalisering och utformning av järnvägen ska ekologiska samband bibehållas och påverkan i värdefulla naturmiljöer i möjligaste mån undvikas.
- Barriärverkan och fragmentering för djur och naturmiljö ska begränsas.
- Barriärverkan och fragmentering för människor och verksamheter (skogs- och jordbruk) ska begränsas.
- Landskapets helhetsvärden ska särskilt beaktas för dalgångarna. Bebyggelsemiljön, det öppna landskapsrummet, odlings- och skogslandskapet passeras med hänsyn till landskapsbilden vid val av profilläge och bank-/brouformning.
- Vid placering och utformning av järnvägen ska hänsyn tas till kulturhistoriska samband och ingrepp i kulturmiljöer och större fornlämningar/ fornlämningsområden minimeras.
- En god boendemiljö ska eftersträvas vid utformning av järnvägen.
- Renskötselns intressen och behov ska beaktas.

Ekonomiska mål

- Järnvägens sträckning ska utformas så att ändamålet och framtagna projektmål uppfylls till lägsta möjliga anläggningskostnad.
- Järnvägsanläggningen ska utformas för att uppnå en effektiv drift med målsättning att minimera livscykelkostnaderna.
- Anläggningen ska utformas för att minska energianvändningen och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Sträckningen ska optimeras för att kunna nyttja massor i byggnationen i så stor utsträckning som möjligt.

Förutsättningar

Tabell 1 Tågtrafik enligt Trafikverkets basprognos för år 2045.

Sträcka	Skellefteå C–Piteå C	Bastuträsk–Skellefteå C
Interregionala, snabba tåg	16	-
Regionaltåg	30	-
Godståg	32	4
Totalt	78	4

Tabell 2 Tätorter och befolkningens mängd år 2023 samt befolkningsutveckling mellan åren 2015 och 2023.

Tätort	Befolkningsmängd 2023-12-31	Befolkningsutveckling 2015-2023
Skellefteå	39 150	+ 10 %
Kåge	2 590	+ 9 %
Byske	1 740	- 3 %
Ersmark	800	- 9 %
Ostvik	550	2 %
Myckle	420	0 %
Frostkåge	210	5 %

Trafikprognos

Tabell 1 visar trafikprognos för Norrbotniabanan, sträckan mellan Skellefteå och Piteå. Prognosen gäller år 2045.

Lokalsamhälle och regional utveckling

Skellefteå kommun har cirka 78 500 invånare (2024-11-01). Flest personer, cirka 40 000 personer, bor i centralorten.

Korridoren passerar tätorterna Skellefteå, Myckle, Ersmark, Kåge, Frostkåge, Ostvik och Byske. Kåge är den femte största tätorten i Skellefteå kommun med cirka 2 600 invånare medan Frostkåge är en av kommunens minsta tätort med cirka 210 invånare.

Regionala planer

I Region Västerbottens regionala utvecklingsstrategi för Västerbottens län anges investeringar i hållbara transportsystem som en delprioritering.

I det regionala trafikförsörjningsprogrammet 2020–2025 anges att Norrbotniabanan, och andra större infrastrukturförbättringar, är avgörande för ökad hållbar tillgänglighet. Förbättringar i transportinfrastruktur ökar också kollektivtrafikens attraktivitet samt bidrar till ökad samverkan mellan aktörer i norra Sverige.

Enligt länstransportplanen 2022–2033 kommer Norrbotniabanan bli en viktig länk i Botniska korridoren vilken är en del av det europeiska stomnätet för transporter (TEN-T).

Kommunala planer

Översiktsplan för Skellefteå kommun

En översiktsplan används vägledande vid beslut om mark- och vattenområden, hur bebyggelse ska utvecklas och hur befintliga marktillgångar ska användas, utvecklas och bevaras. Den fysiska planeringen i Skellefteå kommun beskrivs i Översiktsplan Skellefteå kommun (antagen 1991).

För strategiskt viktiga områden finns även ett antal fördjupade översiktsplaner.

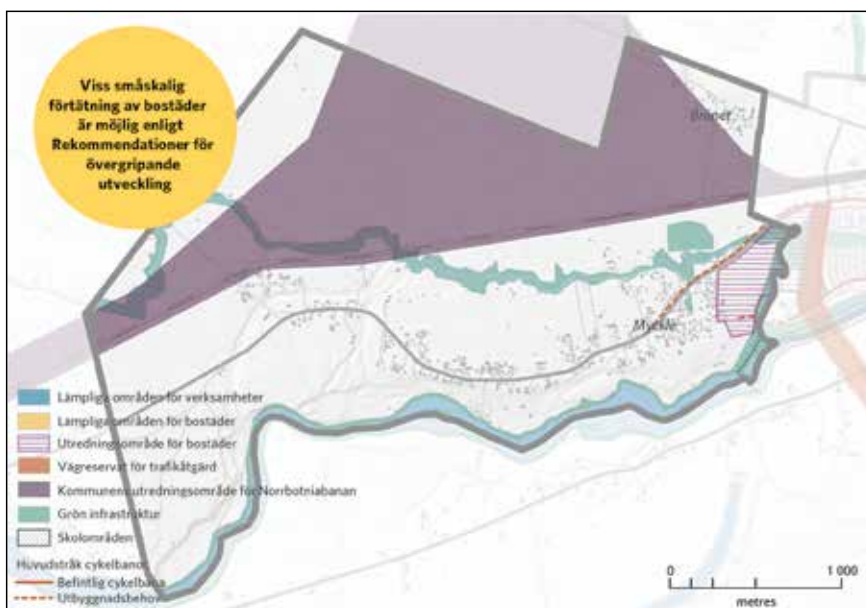
Fördjupad översiktsplan för Skellefteå kommun 2030

I den fördjupade översiktsplanen för Skellefteå kommun 2030 (antagen 2020) bedöms Norrbotniabanan effektivisera både person- och godstransporter samt minska miljöbelastningen. Skellefteå kommuns ställningstagande är att ny bebyggelse eller anläggningar kan vara möjligt inom Norrbotniabanans utredningskorridor men att samverkan ska ske med Trafikverket och att beslut ska vara restriktiva.

Arbetet med steg två har påbörjats för att kunna möta de stora förändringar kommunen står inför på sikt och bortom 2030. Skellefteå kommun ska bland annat möjliggöra för minst 18 000 nya invånare inom Skellefteå kommun, från Myckle i väst till Skelleftehamn i öst.



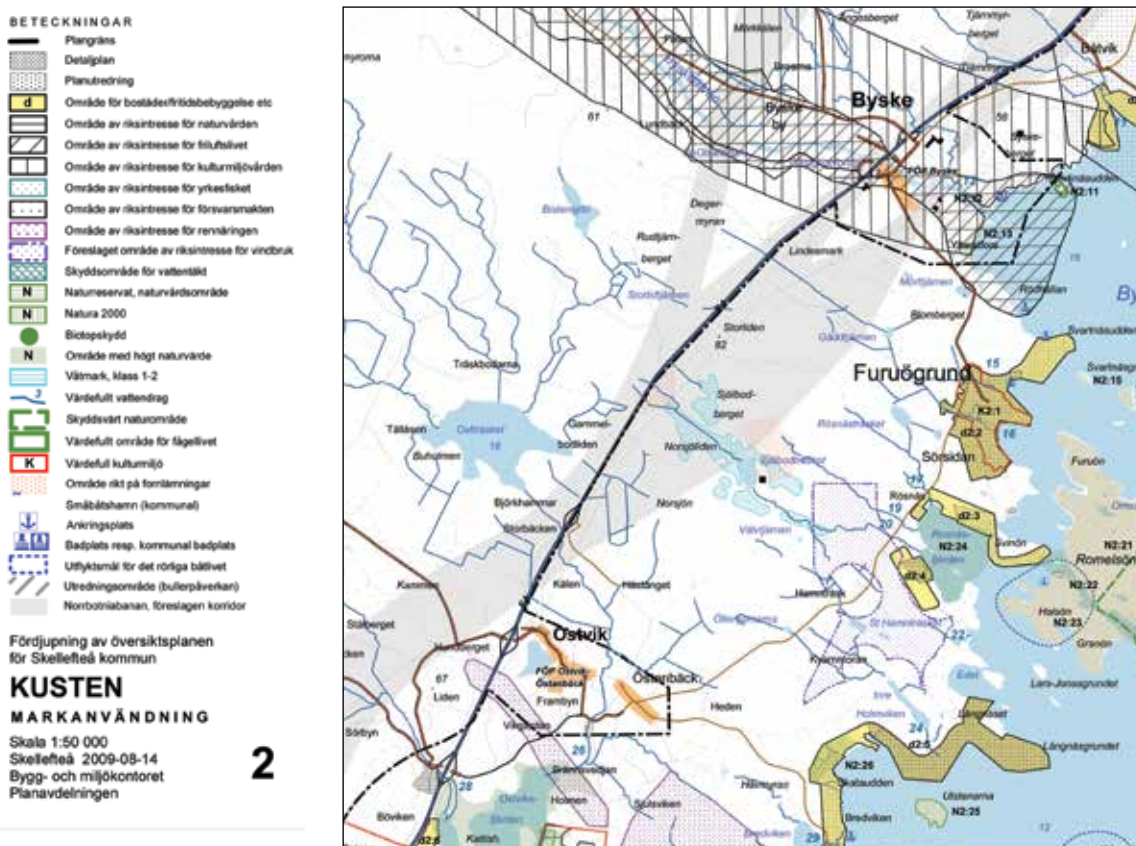
Figur 4 Skellefteå kommuns önskade utveckling av Degerbyn till 2030. Källa: Skellefteå kommun 2030. Skellefteå kommun.



Figur 5 Skellefteå kommuns önskade utveckling av Del av Myckle till 2030. Källa: Skellefteå kommun 2030. Skellefteå kommun.

Fördjupad översiktsplan för kusten

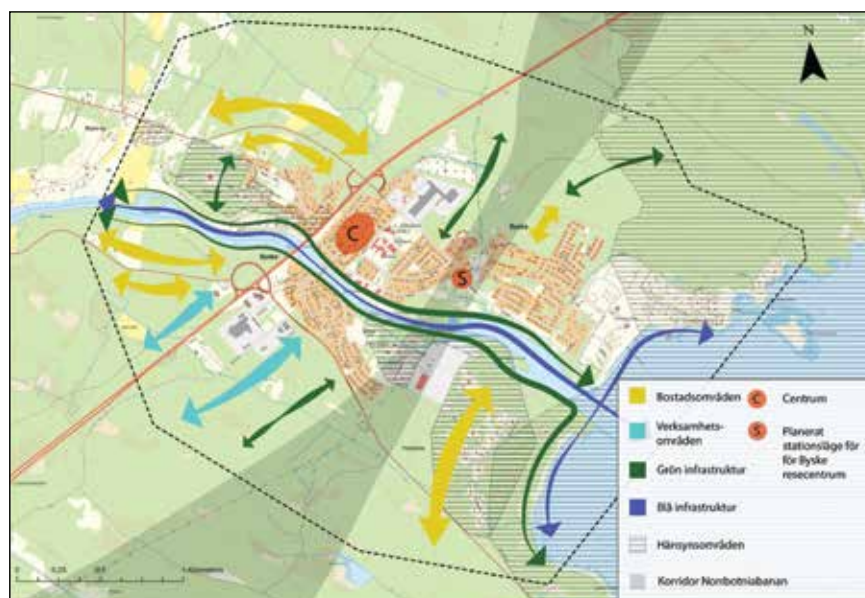
När den fördjupade översiktsplanen för kusten (antagen 2009) togs fram var inte Norrbotniabanans korridor beslutad och planen tar därför hänsyn till tre korridorer vid passagen av Byske, se figur 6.



Figur 6 Utdrag ur fördjupad översiktsplan för kusten. Källa: Skellefteå kommun.

Fördjupad översiktsplan för Byske

Skellefteå kommun arbetar med att ta fram en fördjupad översiktsplan för Byske. Första steget är att ta fram ett planprogram och planförslaget har varit på samråd under slutet av 2024. Figur 7 visar Skellefteå kommuns samrådsförslag.



Figur 7 Utdrag ur planprogram för Byske. Källa: Skellefteå kommun.

Planprogram för del av Sjungande dalen samt för Myckle

Ett planprogram för en del av stadsdelen Sjungande dalen godkändes 2023. I planprogrammet föreslås bostäder byggas på fastigheten Slagträet 1 mot väg 95. Gröna stråk och huvudvägnät för gång- och cykel korsar korridoren för Norrbotniabanan som ligger söder om programområdet.

Skellefteå kommun arbetar även med att ta fram planprogram för Myckle.

Detaljplaner och övriga kommunala planer

Förutom den övergripande markanvändningen som beskrivs i översiktsplanen och de fördjupade översiktsplanerna regleras markanvändningen av ett antal kommunala detaljplaner.

Inom korridoren för Norrbotniabanan finns två pågående planuppdrag. Detaljplanerna utvecklas utifrån planprogrammet för Sjungande dalen.

Pågående planuppdrag

Detaljplan för Sjungande dalens IP med flera ska säkerställa platsens markanvändning som idrottsplats och möjliggöra byggandet av en idrottshall. I planen finns också ytor för dagvattenfördröjning. Syftet med detaljplan för Slagträet 1 med flera är att möjliggöra för bostäder och idrottsverksamhet, förbättra tillgängligheten samt säkerställa att natur och växtlighet bevaras. Planen inkluderar även mark för Norrbotniabanan.

Trafikverkets planering

Väg 95

Trafikverket arbetar med två utredningar som behandlar väg 95 och dess funktion, anspråk som finns på vägen och vad som behöver åtgärdas ur trafiksäkerhets-, tillgänglighets- och framkomlighetssynpunkt. Utredningarna väntas vara klara under 2025.

Väg 855, ny gång- och cykelväg mellan Skellefteå och Myckle

Längs väg 855, mellan Skellefteå och Myckle, planerar Trafikverket att anlägga en ny gång- och cykelväg för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Byggstart är planerad till år 2027.

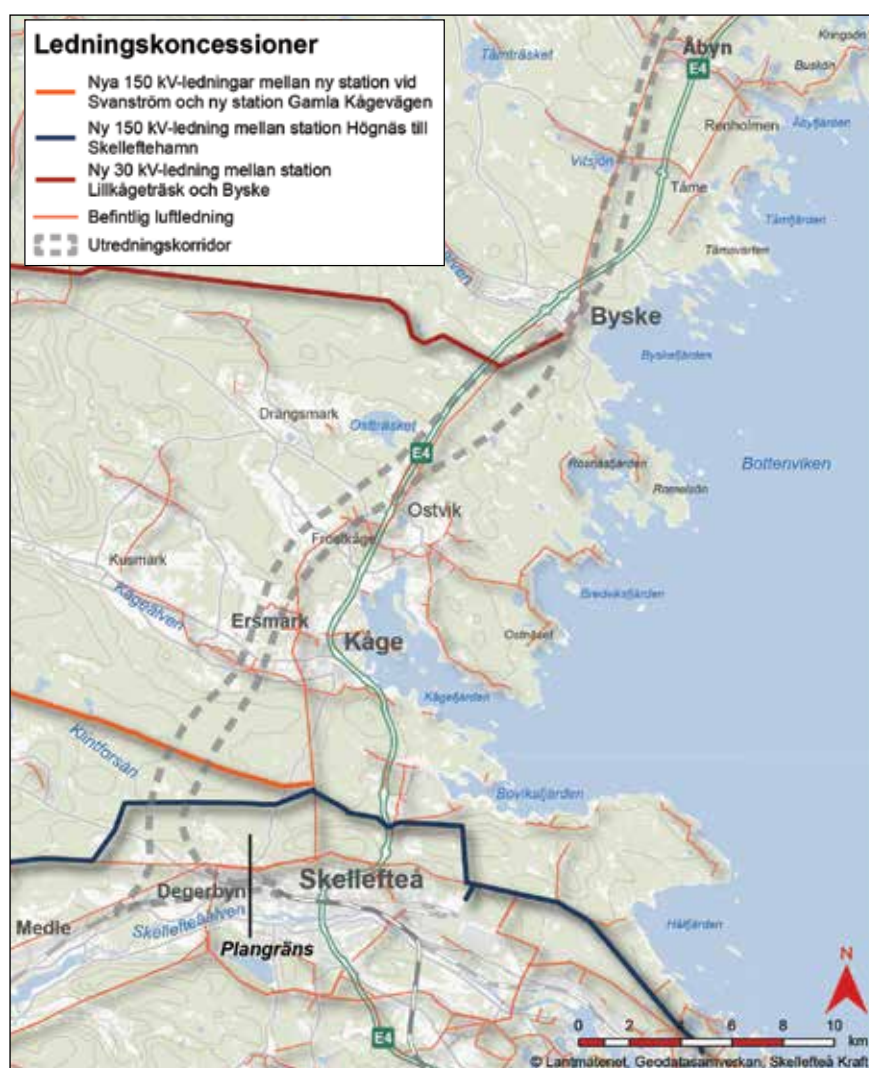
Studie: E4 – stängsel och passager för ren och vilt

Trafikverket har 2019 identifierat och rekommenderat lämpliga förbättringsåtgärder för passager och stängselsystem för ren och vilt längs E4 i Västerbottens län och Norrbottens län. Projektet syftar till att ge ett kunskapsunderlag och en bättre bild av vilka åtgärder som behövs samt utgöra beslutsunderlag för att utreda, planera och prioritera projekt och åtgärder, och motivera finansiering av olika åtgärder. Passagernas placering längs E4 kommer att samordnas med passagerna som placeras för Norrbotniabanan.

Övrig planering

Skellefteå Kraft har sökt nätkoncession vid tre korsande stråk till korridoren:

- En ny 150 kilovolts luftledning invid befintlig 400 kilovoltsledning mellan station vid Svanström och ny station Gamla Kågevägen samt två nya 150 kilovolts luftledningar mellan Gamla Kågevägen och Skellefteå Krafts nya station Näsudden.
- En ny 150 kilovolts luftledning mellan befintlig station i Högnäs och en ny station i Skelleftehamn. Ledningen kommer vara en reservmatning vid avbrott på ledning mellan Högnäs–Kvistforsen–Bergsbyn.
- En ny 30 kilovolts luftledning mellan befintliga ställverk i Lillkågeträsk och Byske.



Figur 8 Befintliga och planerade kraftledningar längs korridoren.

Landskapet

En landskapstyp är en benämning på ett område som har en viss generell uppbyggnad och därför kan förekomma på flera olika ställen, som till exempel skogslandskap eller odlingslandskap. Beskrivningen bygger till stor del på landskapets uppbyggnad i kombination med användningen och upplevelsen av landskapet.

Landskapet i och kring korridoren ligger som helhet under högsta kustlinjen. Det har en uppbyggnad tydligt påverkad av inlandsisens rörelseriktning vid avsmältning från nordväst till sydost med vattendragens riktning från inland till kust och där emellan liggande moränformationer i form av drumliner, åsryggar och kullar som följer isens rörelse. Skellefteälven, Kågeälven, Byskeälven och Åbyälven utgör vattendrag som på ett tydligt sätt delar upp landskapet topografiskt.

Området präglas av de stora, sammanhängande skogsområdena med insprängda myrmarker i den högre liggande terrängen. Den mänskliga påverkan på landskapet är tydlig med bebyggelse och brukade marker. Runt vattendragens bördiga jordar i terrängens låga partier har odlingsmarker och bebyggelse lokaliserats. Bebyggelse av byakarakter är lokaliserad omkring vattendragen med mer befolkade samhällen lokaliserade vid älv- och åmynningarna. Markerna är relativt likformiga i skala och sammansättning där storskaligare skogsområden står i kontrast till odlingslandskapets mer småskaliga uppbyggnad och de tätbebyggda områdena runt samhällena. Övergången mellan skogsmark och odlingsmark är tydlig med skogskanter och bryn som markerar landskapsrummets utbredning. De större odlingsmarkerna flikas upp i ytterkanterna och ger ett mosaikartat landskap kring bebyggelsen, med större variation och komplexitet än vad skogslandskapet ger.

Landskapets uppbyggnad ger olika typer av landskap. Inom utredningsområdet har fyra typer av landskap identifierats; stadslandskap, tätortslandskap, odlingslandskap och skogslandskap.

Stadslandskap – större bebyggelsekoncentration med tydlig gatustruktur, tät bebyggelsestruktur och högre bebyggelse.

Tätortslandskap – mindre bebyggelsekoncentration med tydlig gatustruktur och lägre bebyggelse.

Odlingslandskap – öppna, mer eller mindre flacka landskap med i åker- och ängsmarker samt tydliga och ofta långa siktlinjer över landskapet.

Skogslandskap – domineras av skog och sikten är mycket begränsad. Öppna marker består oftast av våtmarksområden.



Figur 9 Vy över odlingslandskapet längs Åbyälven.



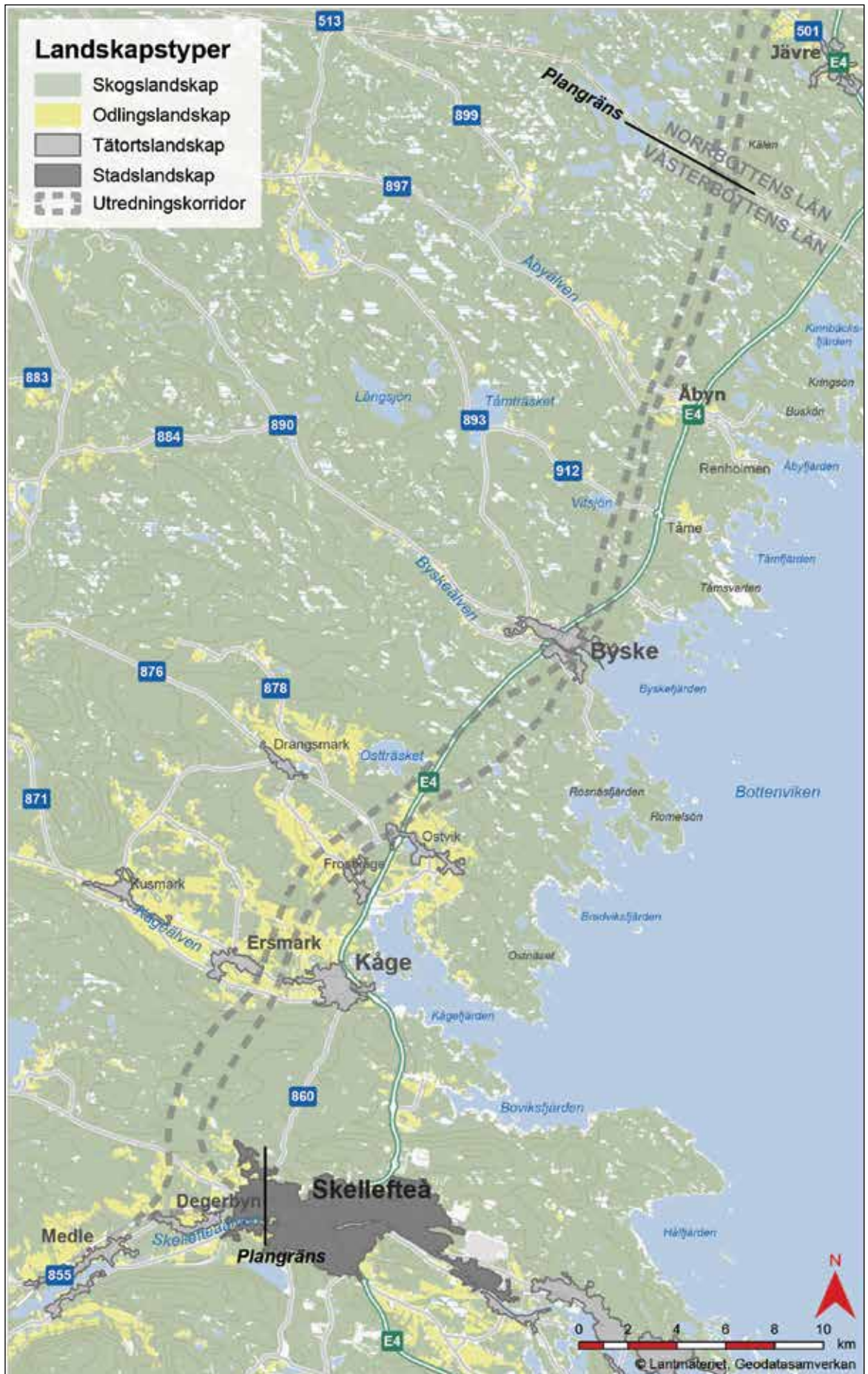
Figur 10 Arbetsplatsområde längs med befintlig järnväg.



Figur 11 Vy över bebyggelse vid idrottsplatsen söder om Byskeälven.



Figur 12 Vy över bebyggelse inom utredningsområdet norr om Byskeälven.



Figur 13 Landskapstyper.

Särskilt känsliga lägen i landskapet

Under arbetet med landskapskaraktärsanalysen har ett antal särskilt känsliga lägen i landskapet identifierats. Dessa lägen gäller platser där anläggningen blir särskilt synlig i landskapet. Anläggningen får stor påverkan på upplevelsen av landskapet och särskilda anpassningar kan behövas för att utforma anläggningen till omgivningen. Identifierade känsliga lägen i landskapet är:

- passage av väg 95 väster om Skellefteå
- passage av det förhistoriska landskapet i Kågedalen med bebyggda, öppna landskapsrum i Ersmark, Frostkåge samt passage av Kågeälven och väg 867 som är en matarväg till/från inlandet och orter som Boliden och Jörn
- passage av de större vattendragen och Åbyälven
- passage av E4 vid Ostvik med öppna landskapsrum
- passage genom Byske samhälle, passage av Byskeälven och väg 887 som är en matarväg till/från inlandet och orter som Abborrträsk och Arvidsjaur
- passage genom Ytterstfors bruk i Byske samt passage vid Byske norra begravningsplats
- passage av E4 norr om Byske
- passage av Åbyälven med bebyggelse i dalgångens öppna odlingslandskap.



Figur 14 Odlingslandskap i anslutning till villabebyggelse i Ersmark.

MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett svenskt juridiskt styrmedel som infördes i och med tillkomsten av miljöbalken år 1999. I dag finns miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster, fisk- och musselvatten, omgivningsbuller och utomhusluft. De miljö kvalitetsnormer som berörs och är aktuella i projektet är:

- Miljö kvalitetsnormer för sjöar, vattendrag och kustvatten och grundvattenförekomster. Syftet med normerna är att säkra Sveriges vattenkvalitet.
- Miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) omfattar ett antal utpekade fisk- och musselvatten. Inom korridoren är Åbyälven och Byskeälven utpekade som laxfiskvatten.

Miljö kvalitetsnormer för buller och luft bedöms inte beröras av det aktuella projektet.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomster innefattar ekologisk status och kemisk status. Vatten som omfattas av miljö kvalitetsnormer kallas vattenförekomster.

Miljö kvalitetsnormen beskriver vattenförekomstens tillstånd. För att bedöma statusen klassas ett antal olika kvalitetsfaktorer. Dessa kvalitetsfaktorer omfattas av miljö övervakningsprogram och följs regelbundet upp.

Den ekologiska statusen bedöms i en femgradig skala, hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Biologiska kvalitetsfaktorer är styrande för bedömningarna.

Kemisk status bedöms antingen vara god eller ej god och görs utifrån mätningar och observationer gällande ett antal ämnen och gränsvärden för dessa. Gränsvärden för kvicksilver, kvicksilverföreningar och polybromerade difenyletrar (PDBE) överskrider för samtliga vattenförekomster i Sverige på grund av spridning i atmosfären. Det bedöms i dagsläget inte vara tekniskt möjligt att åtgärda problemet och därför gäller ett undantag för dessa ämnen.

Vattenförekomster

I anslutning till korridoren ligger en sjö, Ostträsket, som omfattas av miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Ostträskets ekologiska status bedöms vara god och kemisk status ej god.

Inom korridoren förekommer 16 vattendrag som omfattas av miljö kvalitetsnormer, se tabell 3. Samtliga har måttlig ekologisk status med undantag för Byskeälven, Vitsjön och nedströms bäck till Tämälven och Åbyälven som har god ekologisk status. Skellefteälven bedöms vara ett så kallat kraftigt modifierat vattendrag vilket innebär att där tillämpas statusen ekologisk potential. I dag är målet att samtliga vattendrag ska ha god ekologisk status år 2027 utom Bjurån som ska ha god ekologisk status år 2039.

De flesta vattendragen bedöms ha måttlig ekologisk status på grund av dålig konnektivitet vilket innebär att fisk har svårt att vandra upp. För vissa vattendrag finns en mer komplex negativ påverkansbild.

Tabell 3 Vattendrag med gällande miljö kvalitetsnormer inom korridoren.

Vattenförekomst	EU CD	Ekologisk status	Kemisk status	MKN ekologisk status	MKN kemisk status
Skellefteälven	SE719250-174566	Otillfredställande	Ej god	God ekologisk potential 2039	God status
Bjurån	SE719506-172918	Måttlig	Ej god	God år 2039	God status
Ångesbäcken	SE719539-173742	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Klintforsån	SE719822-173814	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Fällbäcken	SE719676-174558	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Djupbäcken	SE720151-173812	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Kågeälven	SE720649-173565	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Lillån	SE720794-174060	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Smedsmyrbäcken	SE720684-175644	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Storbäcken	SE720838-174983	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Byskeälven	SE723023-173568	God	Ej god	God	God status
Byskebäcken	SE721930-175275	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Vitsjön och nedströms bäck till Tämälven	SE722345-794663	God	Ej god	God	God status
Tämälven	SE722292-175699	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Åbyälven	SE722828-175735	God	Ej god	God	God status
Kvarnbäcken	SE722485-176289	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status
Harrbäcken	SE723223-799932	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status

Berörda kustvatten

Flera av vattendragen i tabellen ovan mynnar ut i Bottenviken som består av flera vattenförekomster. Tabell 4 listar samtliga åtta berörda kustvatten.

Av de åtta kustvattnen bedöms fem ha god ekologisk status. Ursviksfjärden, Boviksfjärden och Inre Kågefjärden bedöms ha måttlig ekologisk status till följd av hög näringsbelastning, försämrad konnektivitet, vågeregim med mera. Ursviksfjärden har även förhöjda halter av koppar och zink.

Tabell 4 Berörda kustvatten med gällande miljö kvalitetsfaktorer.

Vattenförekomst	EU CD	Ekologisk status	Kemisk status	MKN ekologisk status	MKN kemisk status	Berört vattendrag
Ursviksfjärden	SE644150-211000	Måttlig	Ej god	God ekologisk potential 2039	God status	Skellefteälven, Bjurån Ångesbäcken, Klintforsån
Boviksfjärden	SE644730-210650	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status	Fällbäcken
Inre Kågefjärden	SE645000-212100	Måttlig	Ej god	God år 2027	God status	Kågeälven, Djupbäcken, Lillån
Kågefjärden	SE645000-213500	God	Ej god	God	God status	Smedsmyrbäcken, Storbäcken
Byskefjärden	SE645500-212000	God	Ej god	God	God status	Byskeälven, Byskebäcken
Tämfjärden	SE645830-212300	God	Ej god	God år 2027	God	Tämälven
Åbyfjärden	SE645950-212650	God	Ej god	God år 2027	God	Åbyälven, Kvarnbäcken
Kinnbäcksfjärden	SE650280-213110	God	Ej god	God år 2027	God	Harrbäcken

Grundvattenförekomster

Utredningskorridoren korsar två grusåsar som är klassade som grundvattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer för grundvatten. Ostviksåsen (Drängsmark-Ostvik, SE720939-174589) och Tåmeåsen (Tåmeåsen och nedre Finnträskåsen, SE722528-175243). Båda dessa grundvattenförekomster är utpekade som prioriterade dricksvattenresurser i den regionala dricksvattenförsörjningsplanen för Västerbottens län.

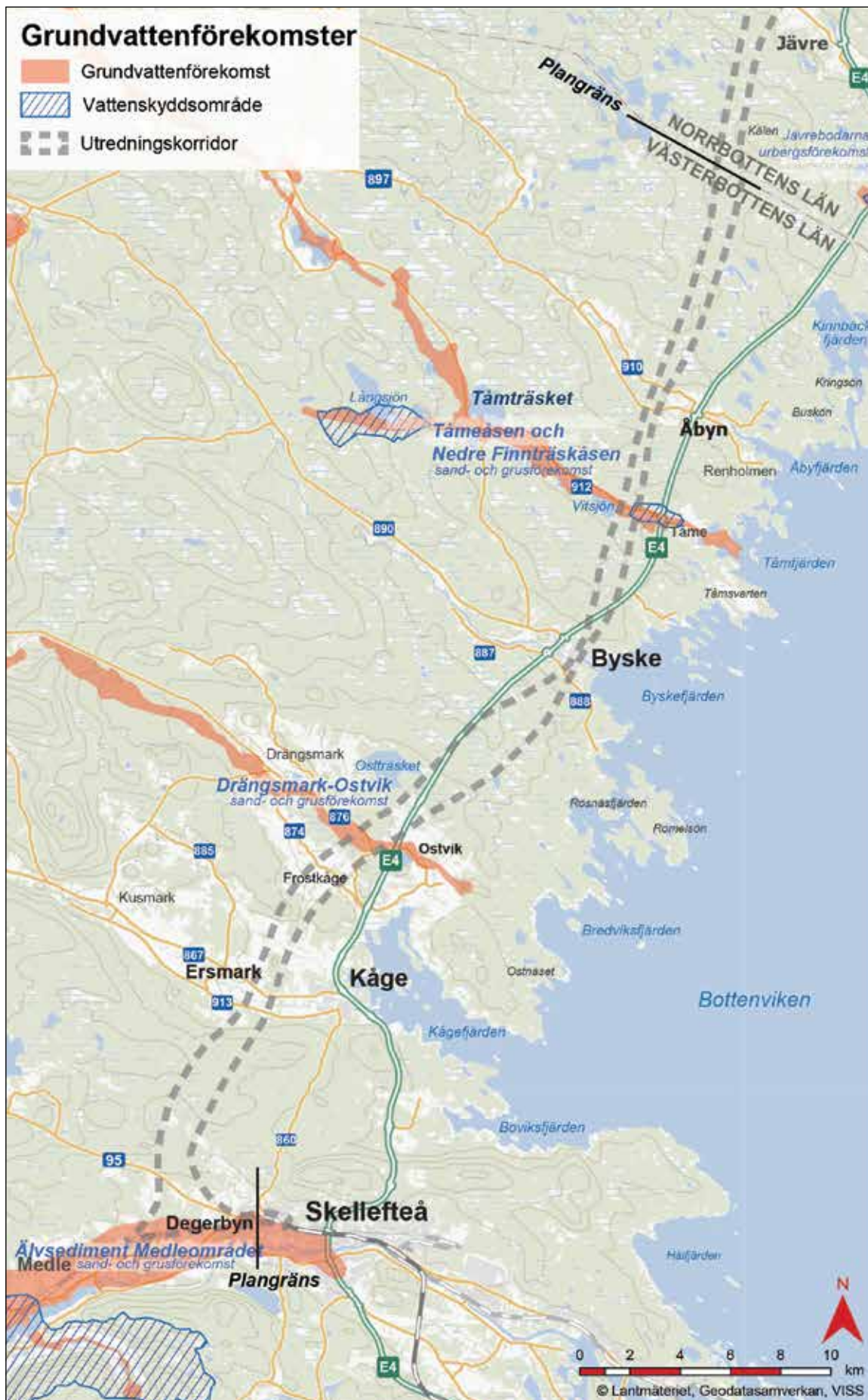
Korridoren passerar även delvis grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet, (SE719298-172934), se figur 15.

Ostviksåsen och Tåmeåsen bedöms ha god kemisk och kvantitativ status. För den kemiska statusen finns inga undersökningar av grundvattenkvaliteten men eftersom påverkan från mänsklig aktivitet är liten bedöms det som troligt att kvaliteten är god.

Älvsediment Medleområdet bedöms ha god kemisk och kvantitativ status. För den kemiska statusen baseras bedömningen på nationella och regionala miljöövervakningsdata samt analyser från Vattentäcksarkivet. Påverkansanalysen visar på risk för påverkan från förorenade områden. Det finns fem utpekade påverkanskällor vilka kan riskera medföra betydande påverkan på grundvattenförekomsten.



Foto: SJ



Figur 15 Grundvattenförekomster.

Riksintressen och Natura 2000-områden

Inom och i anslutning till korridoren finns flera riksintressen, se figur 16. Riksintressen ska skyddas från påtaglig skada på de utpekade kärnvärdena.

Natura 2000-områden är också skyddade som riksintressen men även enligt 7 kap. Miljöbalken. Natura 2000-områden utpekade enligt EU:s habitatdirektiv (SCI) och/eller fågeldirektiv (SPA). Natura 2000-områden ska skyddas från åtgärder som påtagligt påverkar bevarandestatus för de naturmiljöer och arter som ska skyddas.

Tabell 6 Riksintressen och Natura 2000-områden som berör korridoren.

Samhällssektor och lagrum i miljöbalken	Riksintressen
Rennäringen, 3 kap. 5 §	Vandringsleder, kärnområde i Osnäset, fångstområde i Skellefteå skärgård. Berör samebyarna Svaipa, Semisjaur-Njarg, Mausjaure samt Västra Kikkejaure.
Kulturmiljö, naturvård samt friluftsliv, 3 kap. 6 §	En älvavbyggd kring Byskeälven är riksintresse för kulturmiljövård. Området består av en bosättningskontinuitet längs en outbyggd älv. I området finns lämningar från forntida fångstkultur och rikligt med spår från samisk nomadkultur. Även rester från kolonisationen under 1800-talet finns i området.
Kulturmiljö, naturvård samt friluftsliv, 3 kap. 6 §	Ett område kring Byskeälven är riksintresse för friluftsliv. Byskeälven med dess omväxlande geologi, skogs- och kulturlandskap skapar goda förutsättningar för att bedriva friluftsaktiviteter.
Kulturmiljö, naturvård samt friluftsliv, 3 kap. 6 §	Ostträsket, som ligger i en dalsänka och är en internationellt betydelsefull rastlokal för sädgås utgör ett riksintresse för naturvärden.
Kulturmiljö, naturvård samt friluftsliv, 3 kap. 6 §	Byskeälven är riksintresse för naturvärden. Byskeälven är en av Sveriges största outbyggda skogsälvar och därtill en av de artrikaste.
Kulturmiljö, naturvård samt friluftsliv, 3 kap. 6 §	Degerforsheden är riksintresse för naturvärden med mångformigt, representativt och opåverkat våtmarks-komplex med naturskog.
Kommunikation, 3 kap. 8 §	E4 binder samman anläggningar av riksintresse och är funktionellt prioriterat vägnät för både godstransporter och långväga personresor. Vidare är E4 rekommenderad färdväg för farligt gods.
Kommunikation, 3 kap. 8 §	Den befintliga järnvägen Skelleftebanan är ett riksintresse. Järnvägen trafikeras av godstrafik och binder samman hamnar, terminaler och produktionsanläggningar.
Kommunikation, 3 kap. 8 §	Korridoren för Norrbottenbanan är riksintresse.
Energiproduktion, 3 kap. 8 §	Ett landområde i den norra delen av korridoren är riksintresse för energiproduktion (vindkraft).
Totalförsvarets militära del, 3 kap. 9 §	Två riksintressen berörs, båda gäller Tåme skjutfält.
Älvar och älvsträckor som ska skyddas mot vattenkraftsutbyggnad, 4 kap. 6 §	Byskeälven är en naturlig älv utan vattenkraftsdammar med ett antal oreglerade forsar. Framträdande arter i älven är naturligt reproducerande lax, flodpärlmussla, stensimpa och utter. Området är utpekade enligt art- och habitatdirektivet
Älvar och älvsträckor som ska skyddas mot vattenkraftsutbyggnad, 4 kap. 6 §	Åbyälven är en naturlig älv utan vattenkraftsdammar och erbjuder även ett antal forsar. Arter som är särskilt utpekade är bredkantad dykare, flodpärlmussla, lax, stensimpa och utter. Området är utpekade enligt art- och habitatdirektivet.
Natura 2000, riksintresse 4 kap. 8 §	Byskeälven är en naturlig älv utan vattenkraftsdammar med ett antal oreglerade forsar.
Natura 2000, riksintresse 4 kap. 8 §	Åbyälven är en naturlig älv utan vattenkraftsdammar och erbjuder även ett antal forsar.
Natura 2000, riksintresse 4 kap. 8 §	Ostträskets Natura 2000-område består av sjön Ostträsket omgivet av en kant av ångar och barrskog. Området är utpekade enligt fågeldirektivet. Området är även skyddat som naturreservat.
Natura 2000, riksintresse 4 kap. 8 §	Degerforsheden ligger väst om korridoren och utgörs av ett myr- och skogskomplex. Området är utpekade enligt art- och habitatdirektivet.



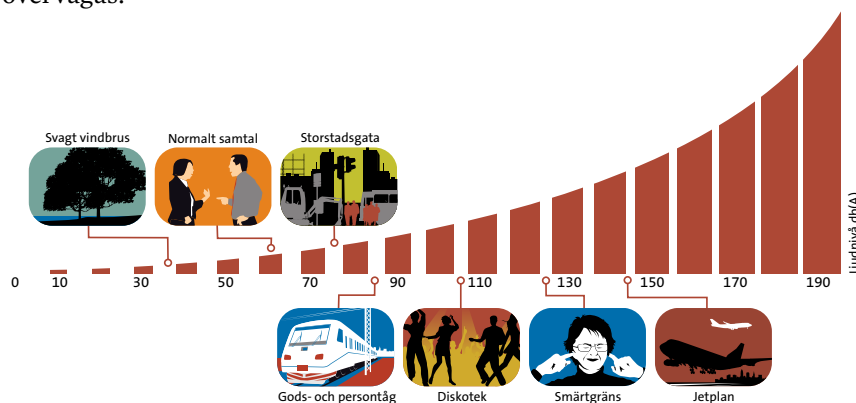
Figur 16 Riksintressen och Natura 2000-områden.

Miljö och hälsa

Buller

I Sverige används två olika störningsmått avseende trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Ekvivalent ljudnivå är medelljudnivå under en definierad tidsperiod, vanligtvis ett dygn. Maximal ljudnivå är den högsta ljudnivå som uppkommer vid passage av ett tåg eller annat fordon. Ljudnivå mäts i decibel A (dBA). Skillnaden mellan buller från vägtrafik och tågtrafik är allmänt att vägtrafikbuller kännetecknas av ett jämnare brus, medan tågtrafikbuller består av ett fåtal, men höga, ljudtoppar. Avgörande för den maximala ljudnivån från passerande tåg är avståndet från spåret till mottagaren, topografin, typ av tåg samt tågets hastighet. Den ekvivalenta ljudnivån påverkas dessutom av antalet tåg och tågets längd. För att ge en viss uppfattning om vad olika ljudnivåer innebär visas i figur 17 exempel på ljudnivåer vid olika aktiviteter.

Gällande riktvärden ska normalt uppnås när ett investeringsprojekt klassats som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Projektets budget ska innehålla de kostnader för bullerskyddsåtgärder och/eller vibrationsåtgärder som är motiverade och rimliga för att uppnå detta. Om det inte är tekniskt möjligt att uppnå samtliga riktvärden eller om kostnaderna för åtgärder är uppenbart orimliga ska alternativa åtgärder övervägas.



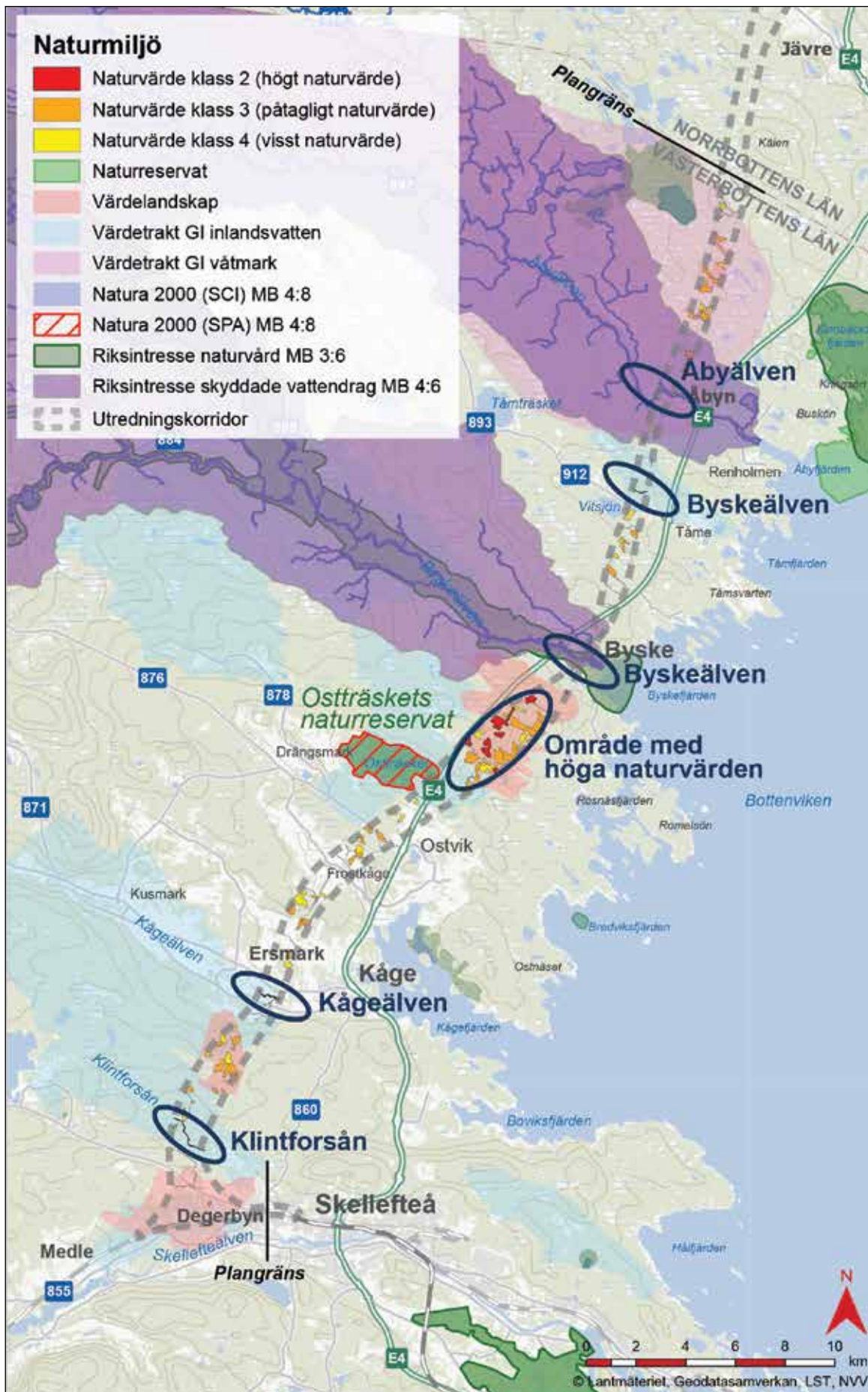
Figur 17 Ljudskala.

Naturmiljö

Landskapet mellan Degerbyn och länsgränsen karakteriseras av en mosaik med odlingsmark, igenväxta ängsmarker, våtmarker och skog med inslag av sjöar, vattendrag och bebyggelseområden. Majoriteten av skogen utgörs av produktionsskog i form av barrskog med tall och gran, men det finns även inslag av äldre kontinuitetsskog, det vill säga skog som inte varit kalavverkad. Odlingsmarkerna är spridda längs med hela sträckan även om de finns främst i de sydliga delarna. Sammanhängande våtmarker förekommer huvudsakligen i norra och mellersta delen av sträckan.

Korridorens främsta naturvärden är knutna till de stora älvarna Byskeälven och Åbyälven. I anslutning till korridoren finns även den grunda sjön Ostträsket som utgör en viktig fågellokal mellan Kåge och Byske, se figur 18. Samtliga tre är Natura 2000-områden.

Hela sträckan Degerbyn–länsgränsen inventerades år 2023. Vid naturvärdesinventeringen (NVI) avgränsades tolv naturvärdesbiotoper till högt värde (klass 2), 78 naturvärdesbiotoper till påtagligt värde (klass 3) och 70 naturvärdesbiotoper till visst värde (klass 4). Dessutom avgränsades sex värdelandskap, det vill säga landskapsområden med särskild betydelse för biologisk mångfald.



Figur 18 Naturmiljöförutsättningar.

Markmiljö

Merparten av korridoren går genom glesbygdsområden. På ett antal platser har det bedrivits eller pågår verksamhet som kan ge upphov till föroreningar. Områden kring dessa verksamheter har av länsstyrelsen kartlagts och klassats utifrån riskklass. Eftersom de flesta av dessa områden inte är undersökta betraktas de som potentiellt förorenade områden. I vissa fall har undersökningar gjorts och även saneringar utförts ner till halter för känslig markanvändning (KM) eller mindre känslig markanvändning (MKM).

Sulfidhaltiga jordar förekommer i högre utsträckning längs med Norrlandskusten än i jämförelse med övriga landet. Vid exempelvis schaktning när sulfidhaltiga jordar exponeras av luft oxiderar sulfiden och sänker pH-värdet i jorden. Detta kan leda till att tungmetaller börjar laka ut och sprids till grundvattenförekomster eller vattendrag.

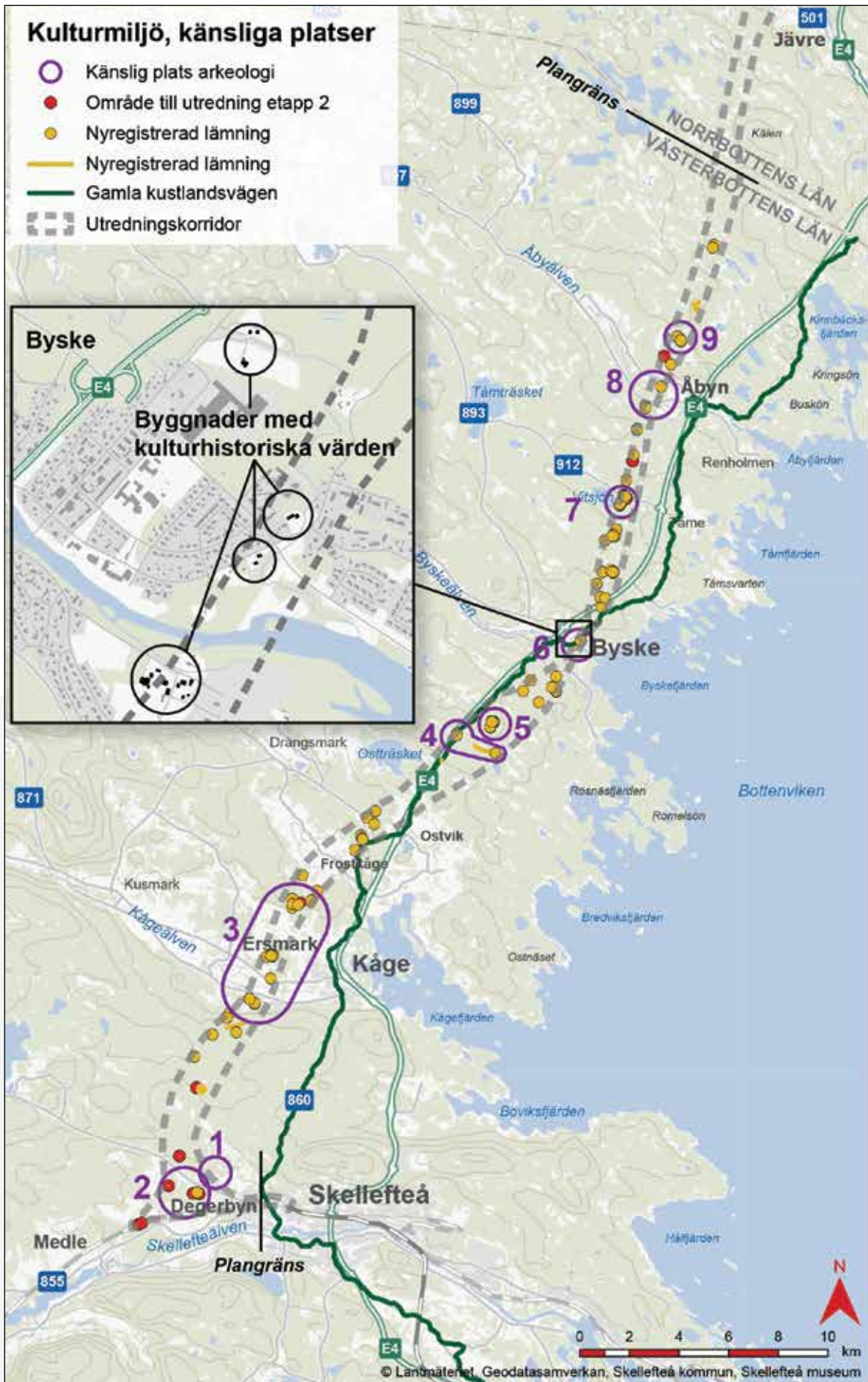
Kulturmiljö

Kulturmiljö avser miljöer, strukturer och enskilda objekt såväl som berättelser, ort- och platsnamn som tydligt speglar ett områdes historia. Den ger oss kunskap om hur tidigare generationer har nyttjat naturens förutsättningar, hur de har organiserat sig och hur maktförhållanden och olika tankesätt har präglat den fysiska miljön genom tiderna.

Ett resultat av den arkeologiska utredningen utförd 2023 är att 121 nya forn- och kulturlämningar registrerades. Några av dessa bildar miljöer som återfinns i figur 18. För detaljer kring alla forn- och kulturlämningar i området se [Fornsök](#).

EXEMPEL PÅ MILJÖER SOM GER EN BILD AV DE OLIKA VERKSAMHETER SOM PRÄGLAT OMRÅDET INOM KORRIDOREN (SE NUMMERI FIGUR 18)

1. Öns gamla bytomt som visar på lång kontinuitet i odlingsverksamheten i området kring Ängsbäcken.
2. Gravmiljöer och boplatser på höjdparter vid Trollkläppen. Dessa kan vara så gamla som 3 000 år.
3. Kågedalens odlingslandskap och bystruktur utgör helhetsmiljö som visar hur jordbruken placerades längs älvdalarna där jorden var bördigare och mer lättbrukad och bebyggelsen placerades på rad längs älven. Här finns många spår av äldre jordbruksbygd i form av bebyggelse som hölador men också hagmarker. Gravmiljöer på höjderna på båda sidor om älvdalen liksom förhistoriska boplatser vittnar om platsens betydelse över lång tid.
4. Området kring Ostviksbodarna visar på fäboddriften i området sedan åtminstone 1700-talet.
5. Svenemyrtjärnområdet är en fornlämningsmiljö där tidigare havsnivå är tydligt avläsbar och där boplatserna ligger så till topografiskt att de kan antas vara upp till 4 500 år gamla.
6. I området för korridoren genom Byske ligger bebyggelse som framför allt präglas av det samhälle som växte fram i och med industrialiseringen vid 1800-talets slut. Ett exempel på detta är Ytterstfors bruks- och herrgårdsmiljö som är en sammansatt bruksmiljö med herrgård, skola, brukskyrkogård, bostäder och lämningar av industriverksamheten på platsen. Den gamla kustväg som gått längs hela Norrlandskusten och som har mycket gamla anor går i en äldre sträckning genom Byske.
7. Vid Vitsjön finns ett större boplatsoområde som vittnar om områdets betydelse under förhistorisk tid. I närområdet, strax utanför korridoren finns även eldstäder som hänger ihop med renskötseln i området.
8. Inom korridoren vid Åbyälven är gårdslägena och odlingslandskapet med äldre odlings- och betesmarker bra exempel på de utskiftade gårdar som etablerades under 1800-talet.
9. Ett exempel på hur skogsmarkerna nyttjats och de små bebyggelseenheter som etablerats där är miljön vid Bodgårdan. Här finns en torplämning, lämningar efter lador från myrslättern och efter en kolmila och tjärdal.



Figur 19 Betydelsebärande platser för kulturmiljö.

Rekreation och friluftsliv

Den bostadsnära naturens värde för boende och intilliggande skolor är stort och utgör en viktig del av grönstrukturen. Även bostadsnära skog utan anlagda motionsspår eller leder är värdefulla för de boendes rekreativsmöjligheter.

Inom och i anslutning till hela korridoren finns stora sammanhängande skogsmarker, samt flera sjöar och vattendrag som ger viktiga förutsättningar för möjlighet till rekreation och friluftsliv såsom vandring, bad och fiske. Dessutom finns flera skoterleder som berör korridoren.

Inom tätorterna, Skellefteå, Ersmark, Kåge och Byske finns ett flertal promenadstråk som går in i eller tangerar korridoren. Utöver detta finns ett antal större leder inom eller i anslutning till korridoren. Från Kåge och österut går en cykelled som korsar korridoren på två ställen. Vid Byske utgår en cykelled som går nordöst och korsas av korridoren samt ett elljusspår direkt norr om Byske tätort.

Öster om korridoren i Skellefteå ligger friluftsområdet Vitberget. Från detta område går Mineralleden som sträcker sig mellan Skellefteå och Varuträsk vildmarksgruva. Leden korsar korridoren.

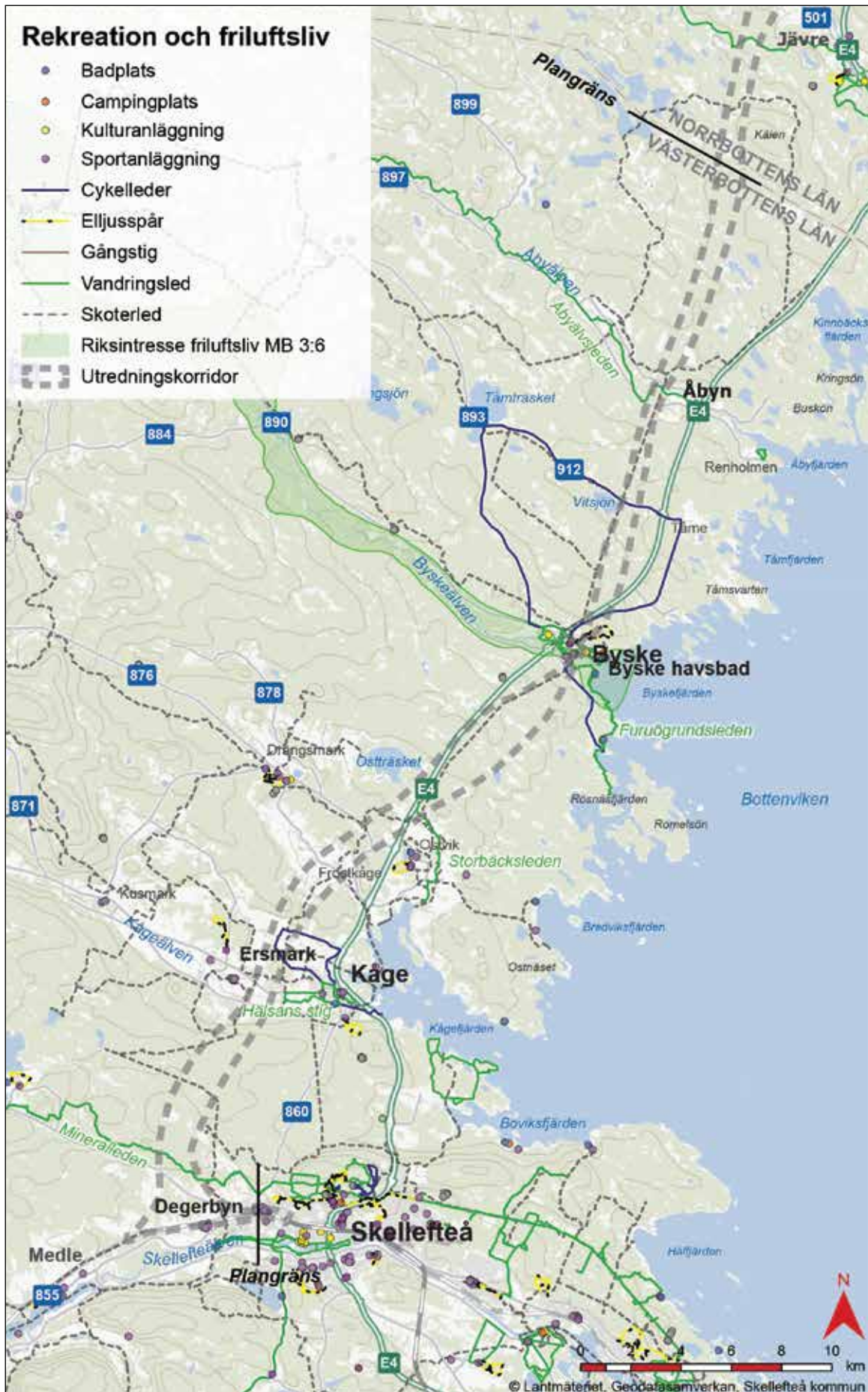
Storbäcksleden startar i Storbäck inne i korridoren och löper sydost längs Storbäcken ner till Ostviksfjärden.

Furuögrundsleden går längs kusten från Furuögrund till Byske havsbad och berörs av korridoren vid i Byske.

Längs stranden av Åbyälven mellan kusten och Blåfors i väst löper Åbyälvsleden. Denna korsar korridoren vid Åbyn.



Figur 20 Vy från gång- och cykelbron över Byskeälven. Miljön längs älven är ett populärt rekreativsmiljö- och friluftsområde.



Figur 21 Rekreation och friluftsliv.

Rennäring

Korridoren berör fyra samebyar se figur 22:

- Mausjaure skogssameby
- Svaipa fjällsameby
- Semisjaur-Njarg fjällsameby
- Västra Kikkejaure skogssameby

Trafikverket har erbjudit de fyra berörda samebyarna, Sametinget och Svenska Samernas Riksförbund (SSR) konsultation.

Mausjaure skogssameby

Mausjaure skogssameby har vinterbetesmarker i Skellefteå kommun som berörs av Norrbotniabanan.

För Mausjaure sameby är området mellan korridoren och E4 ett viktigt betesområde. Området sträcker sig från Skellefteå i söder till Kågeälven i norr. Inom området ligger bland annat Vitberget som är ett berg med bra betesmark men som är svårt att nyttja på grund av ett rikt friluftsliv.

Riksintresseområdet för rennäring vid Brönet brukas inte i dagsläget enligt uppgifter från samebyn.

Svaipa fjällsameby

Svaipa fjällsameby har vinterbetesområde inom Skellefteå kommun som berörs av Norrbotniabanan.

Samebyn uppger att de årligen använder områdena kring och inom korridoren. Markerna kring kärnområdet Ostnåset, öster om korridoren och E4, nyttjas ofta för vinterbete.

Semisjaur-Njarg fjällsameby

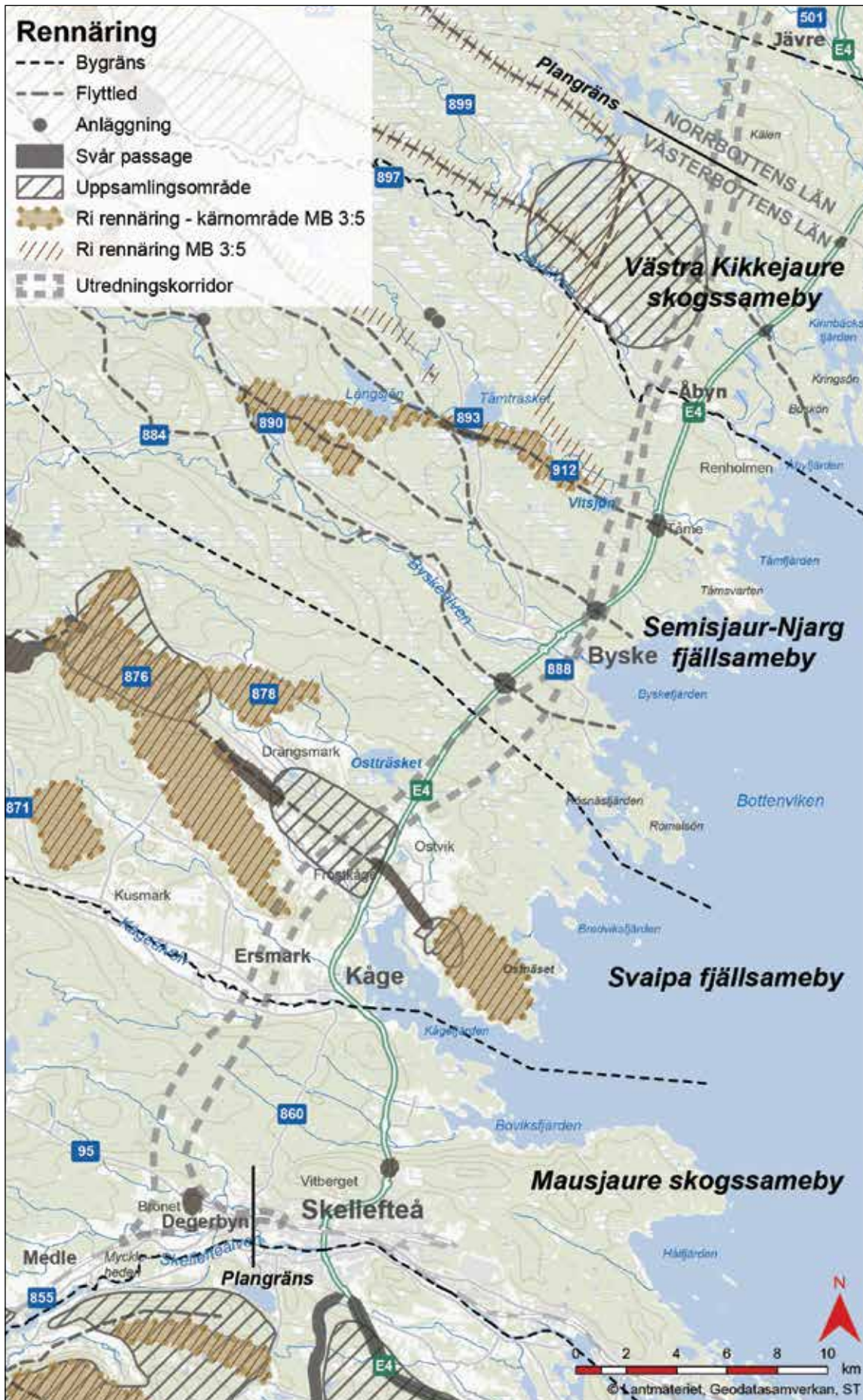
Semisjaur-Njarg fjällsameby har vinterbetesmark inom Skellefteå kommun, väster om Byske, som berörs av korridoren. Den aktuella vinterbetesmarken nyttjas av två vinterbetesgrupper och har stor betydelse för samebyn även under våren.

Tre av samebyns flyttleder korsar korridoren. En flyttled strax söder om Byske, en strax norr om Byske och den tredje i höjd med Tåme. Flyttleder av riksintresse berörs ej av korridoren.

Västra Kikkejaure skogssameby

Västra Kikkejaure skogssameby har sina vinterbetesmarker belägna i området norr om Åbyälven. Det viktigaste vinterbetesområdet finns kring Klubbfors utmed Åbyälven, någon mil uppströms korridoren.

Samebyn har ett stort uppsamlingsområde som delvis berörs av korridoren.



Figur 22 Rennäringens intresseområden och gränser mellan samebyar.

Jord- och skogsbruk

Skogsbruk är den dominerande markanvändningen sett till areal inom korridoren, se figur 23. Generellt bedrivs skogsbruk i olika omfattning av bolag och privata skogsägare i och kring korridoren.

Ett levande jordbrukslandskap är i många delar av landsbygden en förutsättning för en attraktiv livsmiljö för människor. Jordbruket har en stor betydelse för många arter av växter och djur. Jordbruk bedrivs i väsentlig omfattning inom korridoren, framför allt i områden vid Myckle och Brönet samt i området från Ersmark/Kåge norrut till Ostvik. Även vid Åbyn finns några större jordbruk.



Figur 24 Foto över jordbruksmarker vid Ersmark.



Figur 23 Jordbruksmarker och skogsområden.

Yt- och grundvattenresurser

Vattendrag och sjöar

Enligt vattendirektivet ska de vattenförekomster som används för dricksvattenuttag eller som reserverats för framtida uttag, skyddas så att god tillgång på dricksvatten av god kvalitet kan säkerställas. Skyddet omfattar dricksvattenförekomster med ett uttag på mer än tio kubikmeter per dag i snitt eller som förser mer än 50 personer med dricksvatten. Inget vattendrag eller sjö i längs korridoren är utpekad ut som viktig dricksvattenresurs.

Längs korridoren finns 16 större vattendrag som bedöms vara naturliga vattendrag. Det finns också ett större antal mindre vattendrag i form av bäckar och diken. I anslutning till korridoren ligger Ostrträsket och Vitsjön.

Grundvattenförekomster

Grundvattenytan kan antas variera i djup över sträckningen där den generellt är ytligare i låglänta partier och djupare i mer höglänta områden. I anslutning till sankmarker och ytvatten kan grundvattenytan antas vara i markytan. Generellt följer grundvattnets flödesriktning topografien.

Korridoren passerar delvis grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet vilken är en sand- och grusförekomst med bedömd uttagsmöjlighet på cirka 1–5 liter per sekund. Grundvattenförekomsten har generellt östlig strömningsriktning och överlagras inte av något skyddande jordlager eller annat grundvattenmagasin.

Korridoren korsar två grundvattenförande åsar, Ostviksåsen och Tåmeåsen, vilka båda två bedöms ha uttagsmöjligheter på mellan 25–125 liter per sekund. Båda åsarna har en strömningsriktning österut mot Bottenviken och utgörs av sand- och grusförekomster. Båda åsarna går i dagen där korridoren korsar dem och överlagras inte av skyddande jordlager eller andra grundvattenmagasin.

Båda dessa grundvattenförekomster är utpekade som prioriterade dricksvattenresurser i den regionala dricksvattenförsörjningsplanen för Västerbottens län.

Vattenskyddsområden och vattentäkter

Grundvattenförekomsten Älvsediment Medleområdet försörjer Skellefteå med dricksvatten.

Cirka fyra kilometer väster och söder om korridoren förekommer det vattenskyddsområde som benämns Skellefteådal. Vattenskyddsområdet täcker även delar av den grundvattenförekomst som benämns Skellefteåsen.

Korridoren passerar västra delen av Tåme vattenskyddsområde. Vattenskyddsområdet är framtaget för Tåme vattentäkt vilken försörjer Tåme med dricksvatten.

Vattenskyddsområdena och grundvattenförekomsterna visas i figur 14.

Byggnadstekniska förutsättningar

Geotekniska och geohydrologiska förhållanden

Jorden består av morän och myrpartier med torv inom stora delar av korridoren. Det finns även stora partier där jorden består av lera-silt och älvsediment.

Sulfidhaltiga jordar förekommer på flera platser, till exempel vid Degerbyn, Brönet, på sträckan norr om väg 95 till strax norr om Degerbysbodarna, på sträckan Djupbäcken till Markberget och Gränberget och i Frostkågedalen samt norr om Ostviksåsen.

Korridoren korsar grundvattenåsar Ostviksåsen och Tåmeåsen, två isälvformationer som i ytterkanterna, det vill säga södra och norra delen, består av postglacial sand. De centrala delarna av åsarna utgörs av sandiga isälvssediment.

Bergförhållanden

Geologin i området mellan Degerbyn och Ostvik består huvudsakligen av metamorfa, omvandlade bergarter med sedimentärt ursprung som paragnejs och metagråvacka. I de norra delarna, mellan Ostvik och länsgränsen Västerbotten/Norrbottnen, består berggrunden huvudsakligen av magmatiska bergarter som granit med inslag av metamorfa bergarter med sedimentärt ursprung som paragnejs.

Från Degerbysbodarna och fram till Kågeälven förekommer berg i dagen i form av några större hållområden men även mindre hållar på flertalet platser.

Vid Markberget och Gränberget förekommer berg i dagen i form av enstaka större hållområden samt mindre hållar.

För övriga delar av sträckan förekommer främst enstaka mindre hållar.

Lokala geologiska strukturer som deformationszoner finns framför allt i områdets södra del, från Degerbyn till Ostvik. Deformationszonerna går i en ungefärlig nordvästlig-sydöstlig riktning. Korridoren går nära vinkelrätt mot dessa zoner vilket innebär gynnsamma förhållanden för bergskärningar och eventuell tunnel.

Risk och säkerhet

Trots att järnvägen är ett säkert transportmedel sker årligen allvarliga olyckor med skador på personer eller på järnvägsfordon, järnvägsinfrastruktur, annan egendom eller miljö. Vid anläggning av nya järnvägar ställs flera säkerhetskrav som behöver uppfyllas, bland annat måste alla passager vara planskilda och anläggningen dimensionerad för att klara exempelvis höga vattenflöden.

Figur 25 visar skydds- och riskobjekt som identifierats i och kring korridoren. Korridoren passerar genom västra delen av Skellefteå och Byske där det bland annat finns bostadsområden, förskolor, vårdboenden, industrier och idrottsanläggningar. I nära anslutning till samhällena finns grupperingar av mindre antal bostäder och jordbruksfastigheter. Dessutom finns det flertalet ensamliggande bostäder i skogs- och åkermarker. Järnvägen kan bli en risk för denna typ av bebyggelse om den ligger tillräckligt nära. På motsvarande sätt kan till exempel industrier, beroende på typen av industri, orsaka störningar och olyckor som drabbar järnvägen.

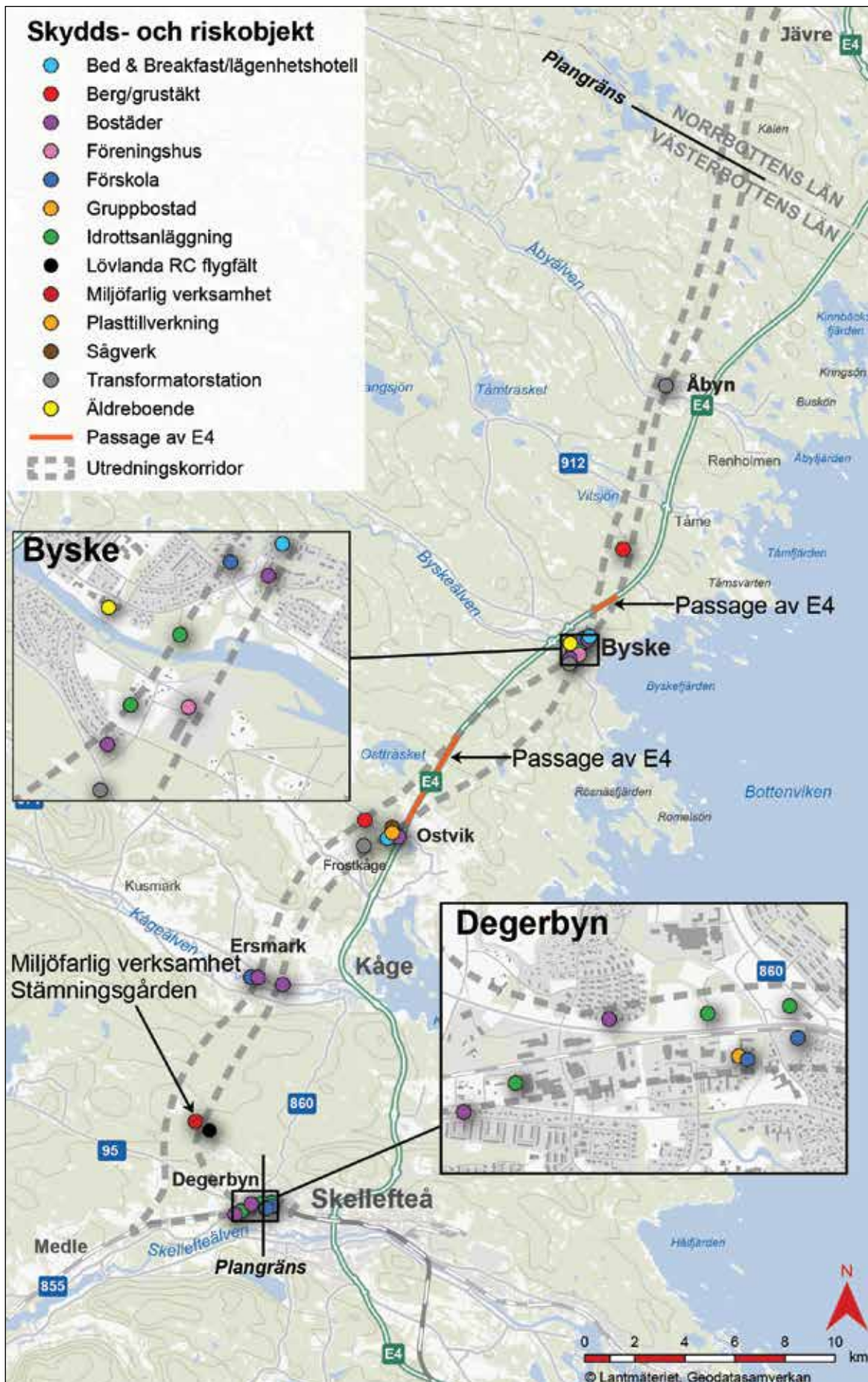
Regnvattenansamlingar kan bildas på flera ställen inom korridoren och dessa kan påverka järnvägen om de blir tillräckligt stora. Stora regnvattenansamlingar riskerar främst att bildas i närheten av vattendrag, till exempel mellan Bodbäcken och Lillån och där Tåmälven rinner genom korridoren.

I eller strax utanför korridoren finns också annan infrastruktur som kan påverka eller påverkas av järnvägen. Ett exempel är master av olika slag som bland annat finns strax norr om Åbyn i korridorens västra ytterkant och strax utanför Byske. Ett annat exempel är elledningar, som bland annat finns i korridoren söder om Åbyälven och ner till Vitsjön, från Byske och söderut samt tvärs genom korridoren strax söder om Ersmark. Denna typ av infrastruktur kan ha en viktig funktion vad gäller samhällsskydd och beredskap och störningar i denna infrastruktur kan medföra konsekvenser för samhället.

Eventuella skyddsåtgärder kommer att inarbetas i järnvägsplanen vid framtagande av planförslag, det vill säga skedet efter val av linje har gjorts.

Klimat

Transportsystemet använder stora mängder energi och ger upphov till stora klimatgasutsläpp dels genom utsläpp från trafiken, dels genom utsläpp från byggande samt drift och underhåll av infrastrukturen. De faktorer som vanligtvis medför de största utsläppen av koldioxidekvivalenter under byggskedet härrör byggmaterial, transporter av material, avskogning, hantering av massor samt entreprenadmaskiner.



Figur 25 Skydds- och riskobjekt i och kring korridoren.

KRAV SOM PÅVERKAR MÖJLIGA STRÄCKNINGAR

Trafikverket har krävställt att Norrbottenbanan på denna sträcka ska vara enkelspårsbana, med undantag för den första kilometern ut från Skellefteå där dubbelspår behöver byggas. Mötesstationer ska anläggas var åttonde kilometer. Dessa ska vara relativt plana och bör helst vara placerade så att tåg inte ska behöva starta i uppförsbacke. I Byske ska en regionaltågsstation anläggas.

Samtliga passager av den nya järnvägen ska vara planskilda.

Norrbottenbanan dimensioneras för en hastighet av 250 km/tim med undantag för in- och utfarten ur Skellefteå där hastigheten kan motiveras att vara lägre.

Banan dimensioneras för trafik med största tillåtna axellast (STAX) 25 ton och största tillåtna bruttovikt per längdmeter av tåget (STVM) åtta ton per meter för största tillåtna hastighet (STH) 120 km/tim.

REGIONALTÅGSSTATION I BYSKE

En regionaltågsstation ska byggas i Byske.

Regionaltågsstationen utformas med en mittplattform med spår på båda sidor. Plattformen nås via hiss och trappor. Totalt behövs tre spår, vilket gör att järnvägsanläggningen vid stationen blir cirka 25 meter bred.



Foto: Norrtåg.

Studerade alternativ

Allmänt

Järnvägsplanen börjar vid Degerbyns industriområde i Skellefteå och går via Kågedalen och Byske fram till länsgränsen mellan Västerbotten och Norrbotten. Sträckans totala längd är cirka 51 kilometer, se figur 26.

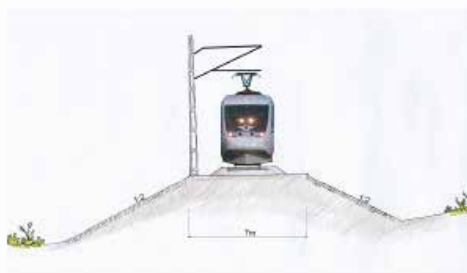
Tre alternativ för Norrbottenbanans sträckning

I Trafikverkets initiala arbete med övergripande linjestudier har ett stort antal linjer studerats. Flera linjer har valts bort, eftersom de inte uppfyller projektmålen eller är realistiska att bygga. Det fortsatta arbetet har resulterat i tre alternativ, där Alternativ 1 har två varianter, se figur 26. Dessa olika varianter har olika linjesträckningar vid utfarten från Skellefteå fram till den första mötesstationen som kallas Klintfors.

Från mötesstationen Klintfors fram till Frostkåge är Alternativ 1 och Alternativ 2 relativt lika varandra. Mellan Frostkåge och strax söder om Byske ligger alternativen mer separerade från varandra. Från strax söder om Byske fram till plangränsen är Alternativ 1 och 2 lika. Alternativ 3 skiljer sig mest från de två andra alternativen vid bland annat Degerbyn, Ersmark, Björkhammar samt sträckningen ut från Byske och vid Åbyn.

I följande avsnitt beskrivs alternativen översiktligt.

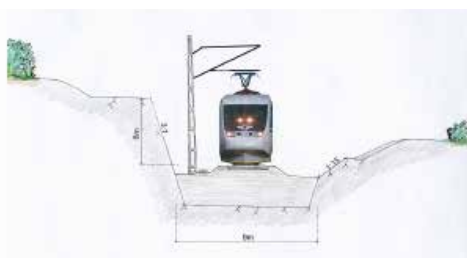
EXEMPEL PÅ UTFORMNING AV EN JÄRNVÄGSANLÄGGNING



Järnväg på bank.



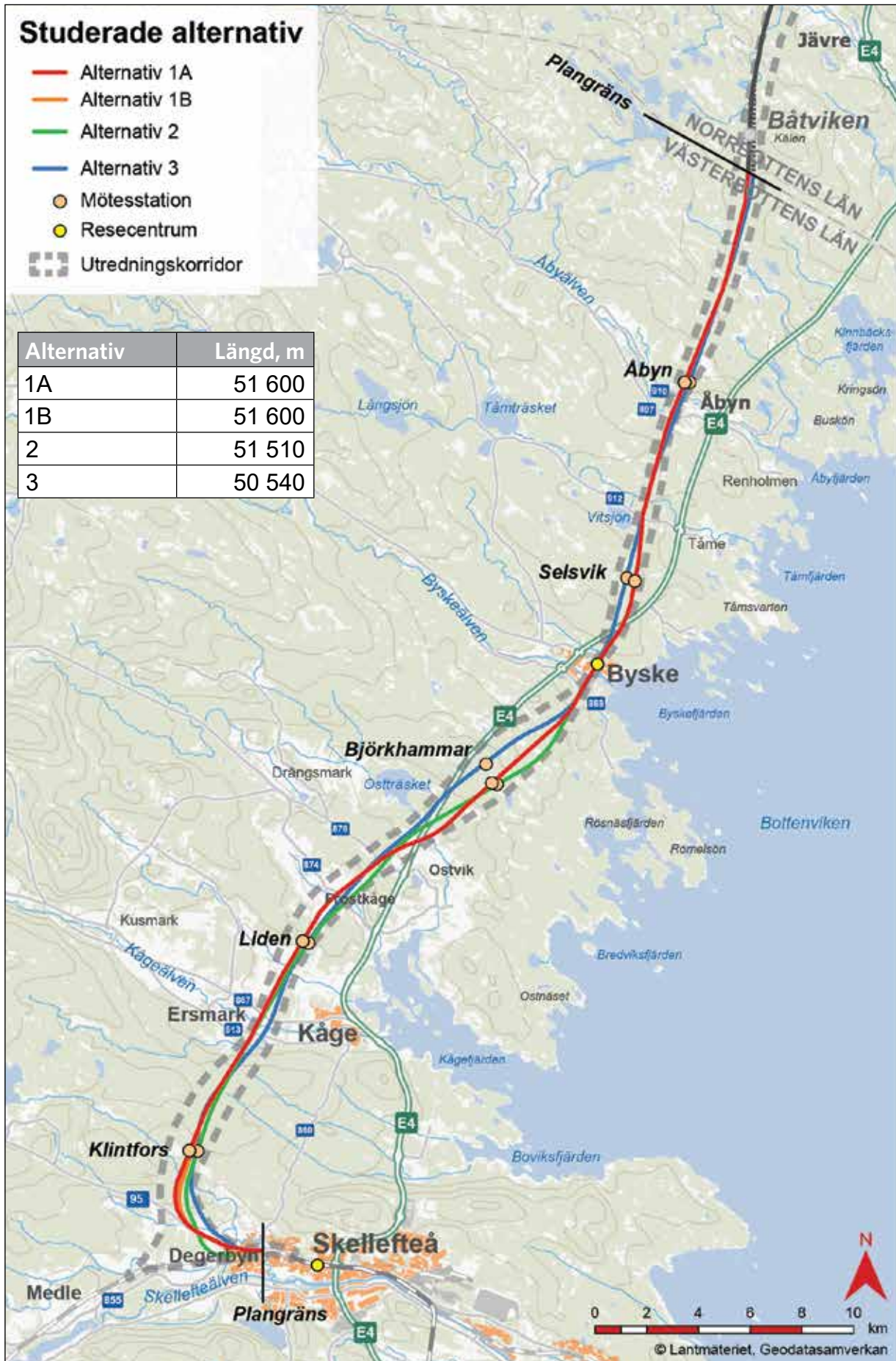
Järnväg i jordskärning.



Järnväg i bergskärning.

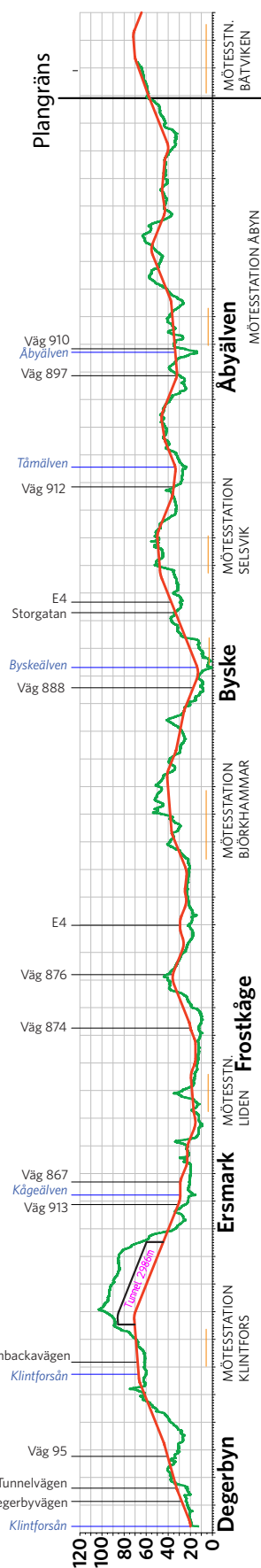


Järnväg i tunnel.



Figur 26 Tre alternativa linjer, där Alternativ 1 har två varianter vid utfarten från Skellefteå. Från mötesstationen Klintfors fram till Frostkåge är Alternativ 1 och Alternativ 2 relativt lika varandra. Mellan Frostkåge och strax söder om Byske ligger alternativen mer separerade från varandra. Från strax söder om Byske fram till plangränsen är Alternativ 1 och 2 lika. Alternativ 3 skiljer sig mest från de två andra alternativen vid bland annat Degerbyn, Ersmark, Björkhammar samt sträckningen ut från Byske samt vid Åbyn.

Profil Alternativ 1A



Figur 28 Profil Alternativ 1A
Degerbyn-länsgårnsen.

Alternativ 1

Två varianter vid utfarten från Skellefteå

För Alternativ 1, se figur 27, finns två varianter i den södra delen av sträckan. Varianterna sträcker sig från plangrnsen i Degerbyn till och med den planerade mötesstationen Klntfors vid Brattmyran.

I följande avsnitt beskrivs först varianternas utformning och därefter beskrivs utredningsalternativets fortsatta sträckning norrut.

Se bilaga Samrådscharta Alternativ 1 för mer detaljer i karta.



Figur 27 Översichtskarta Alternativ 1 och de två varianterna (A och B) Degerbyn-länsgårnsen.

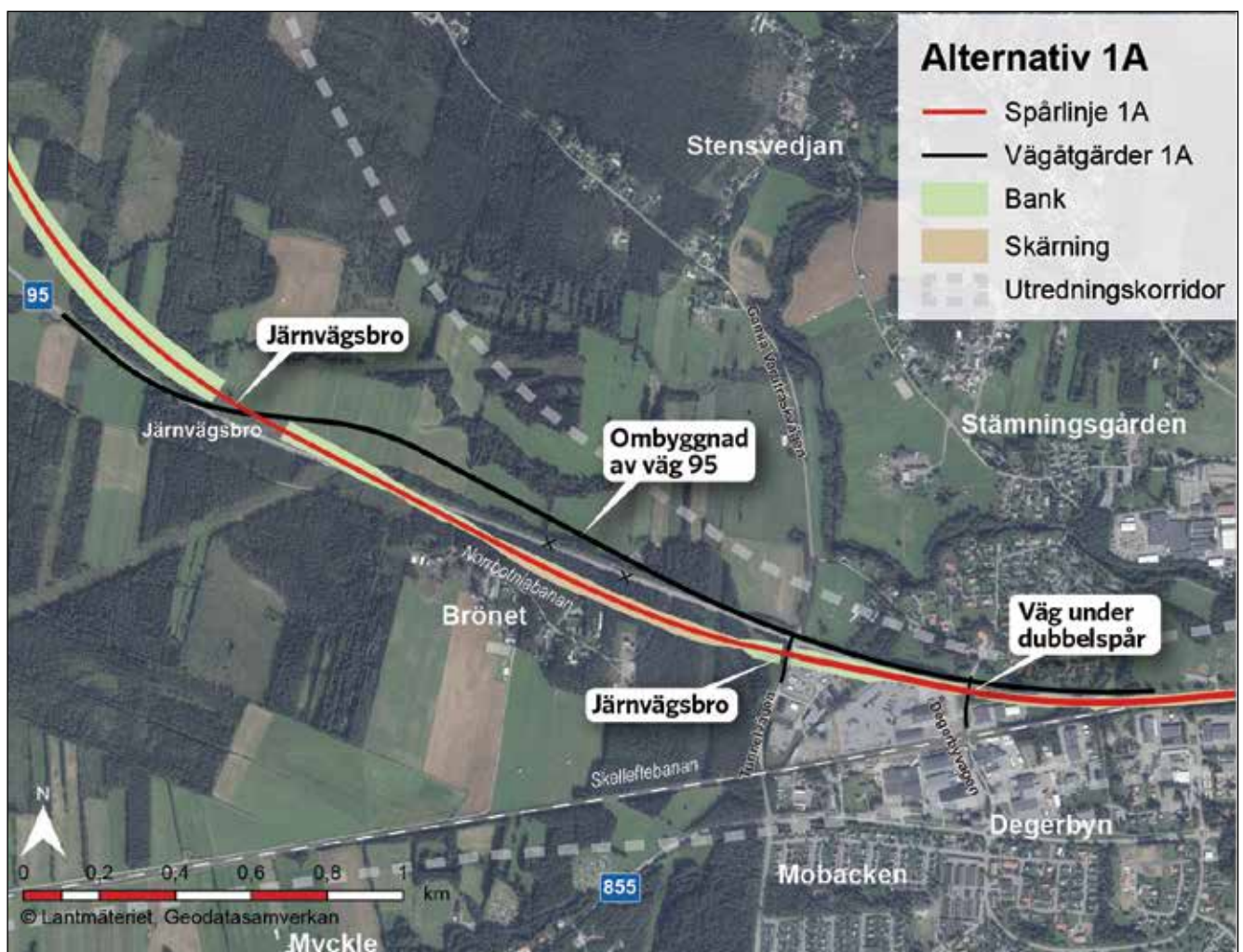
Alternativ 1A (Väg 95-nära sträckning Degerbyn)

För Alternativ 1A, se figur 28 och 29, anläggs ett dubbelspår intill väg 95. Vid Tunnelvägen anläggs en ny järnvägsbro. Strax innan Tunnelvägen övergår Norrbotniabanan till ett enkelspår. Skelleftebanan ligger kvar i befintlig sträckning genom Degerbyns industriområde.

Alternativ 1A innebär ombyggnad av väg 95 på en cirka 2,7 kilometer lång sträcka. Det beror bland annat på dubbelspårsanläggningens markbehov och för att möjliggöra en acceptabel korsningsvinkel mellan järnvägen och väg 95 väster om Brönet, se figur 29.

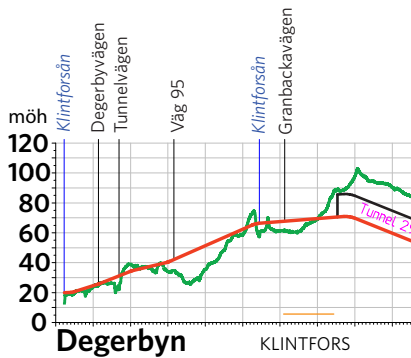
Degerbyvägen behöver byggas om för att kunna gå under Norrbotniabanan i Alternativ 1A. Nedsänkning av Degerbyvägen innebär bland annat att nya infarter behöver anläggas till fastigheterna där Skellefteå Kraft och Plastex verkar.

Efter passagen av väg 95 går Alternativ 1A genom skogs- och myrlandskap fram till mötesstation Klintfors. Norr om mötesstationen fortsätter linjen som Alternativ 1.



Figur 29 Alternativ 1A vid utfarten från Skellefteå.

Profil 1B



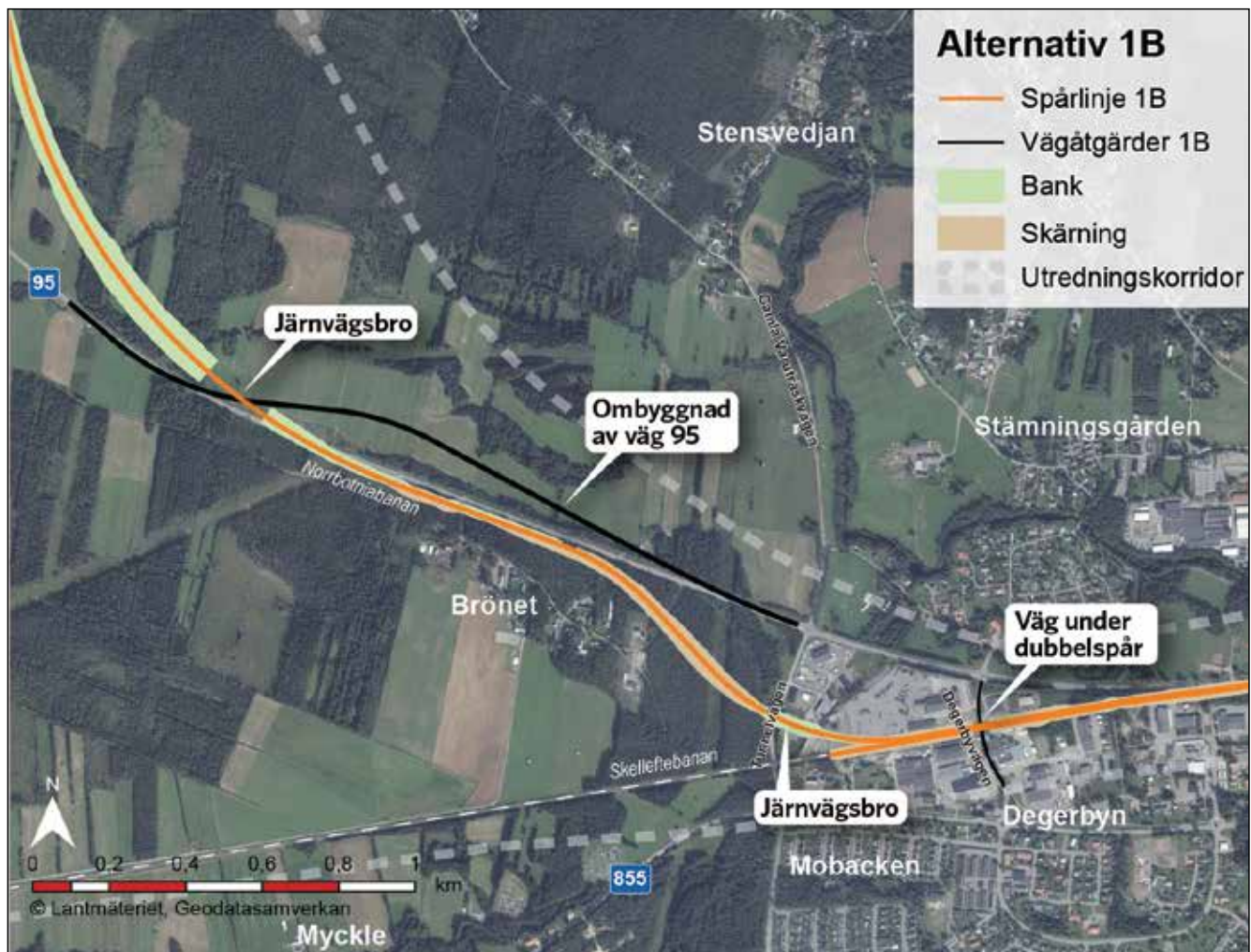
Figur 31 Profil Alternativ 1B.

Alternativ 1B (Befintlig sträckning genom Degerbyn)

I Alternativ 1B, se figur 30 och 31, byggs ett dubbelspår i samma sträckning som befintlig järnväg har genom Degerbyn fram till passagen över Degerbyvägen. Cirka 180 meter väster om Degerbyvägen viker Norrbotniabanan av norrut och fortsätter med enkelspår. Tunnelvägen passerar på ny järnvägsbro, cirka 100 meter norr om befintlig järnvägsbro för Skelleftebanan.

Degerbyvägen behöver byggas om till en planskild passage under järnvägen. Detta kommer att påverka anslutningen till väg 95 samt befintliga infarter till Skellefteå Krafts och Plastex, som kommer att behöva dras om.

Alternativ 1B innebär dessutom en cirka två kilometer lång ombyggnad av väg 95 väster om Tunnelvägen förbi Brönet. Denna ombyggnad krävs för att möjliggöra en fungerande korsningsvinkel mellan järnvägen och väg 95 väster om Brönet, se figur 30. Efter passagen av väg 95 går Alternativ 1B genom skogs- och myrlandskap fram till mötesstation Klintfors. Norr om mötesstationen fortsätter linjen som Alternativ 1.



Figur 30 Alternativ 1B vid utfarten från Skellefteå.

Ersmark/Kågedalen

Direkt norr om mötesstation Klintfors, vid Brattmyran, går Alternativ 1 in i en cirka tre kilometer lång tunnel. Tunneln sträcker sig till strax söder om Ersmark.

Vid Ersmark ligger Alternativ 1 cirka 130 meter öster om bebyggelsen, se figur 32. Spårlinjen har ett höjdläge över marken som möjliggör en eventuell landbro vid passagen av Kågeälven, odlingsmark och väg 867.



Figur 32 Alternativ 1 vid Ersmark.

Vidare norrut går Alternativ 1 längs den västra sluttningen av Storängesberget, för att sedan gå över odlingsmarken mellan Storängesberget och Kvistberget. Norr om Storänges, mellan Kvistberget och Markberget, anläggs en mötesstation.

Frostkågedalen–Björkhammar–södra Byske

Vid Frostkågedalen går Alternativ 1 över odlingsmarker. Järnvägens läge och höjdnivå har optimerats för att nyttja terrängen på ett så bra sätt som möjligt. Som exempel går Norrbottenbanan längs kanter av odlingsmarker och genom skogspartier, se figur 33. Höjdnivån på järnvägen stiger i den norra delen av Frostkågedalen för att klara passagen av grundvattenåsen, Ostviksåsen, utan någon påverkan på grundvattnet.



Figur 33 Alternativ 1 vid Frostkågedalen.

Ostviksåsen passeras under marknivå, men på en nivå som ej bedöms påverka grundvattennivån.

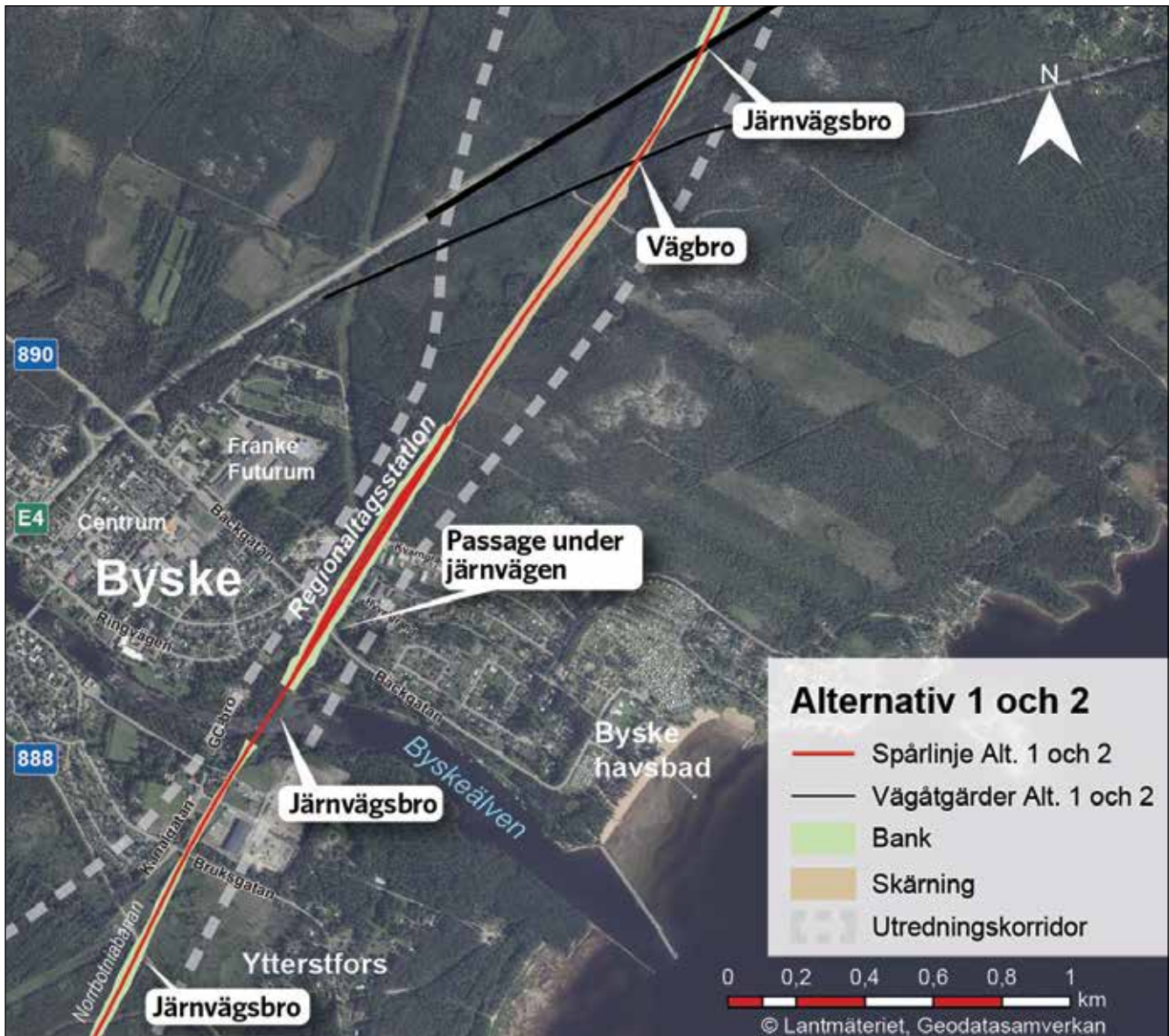
Alternativ 1 går på järnvägsbro över E4 strax söder om trafikplats Björkhammar. Beroende på broformning kan E4 behöva anpassas i läge.

Alternativ 1 och 2 från södra delen av Byske till plangränsen i norr

Från södra delen av Byske fram till plangränsen/länsgränsen i norr har Alternativ 1 och Alternativ 2 samma linjesträckning och utformning. Av den anledningen så beskrivs dessa två alternativ sammanslaget under denna rubrik. Övrig sträckning av Alternativ 2 beskrivs i kommande avsnitt, se sidorna 46–49.

Byske

Vid Byske är korridoren relativt smal. På den södra sidan av älven ligger Alternativ 1 och 2 mellan Kanalgatan och före detta Gullringshus verksamhetsområde. På den norra sidan av Byskeälven möjliggörs en regionalstågsstation, se figur 34. Spårsläget följer befintlig kraftledning och passerar över korsningen där Bäckgatan och Ringvägen möts. För att möjliggöra så små ingrepp som möjligt i Byske och undvika svåra anläggningstekniska lösningar för sträckan norr om Byske så behöver banan hålla ett högt läge över marken. Vid Bäckgatan kan banan komma att behöva ligga på cirka nio meter över befintlig väg.



Figur 34 Alternativ 1 och 2 vid passagen av Byske.

Vidare norrut korsas Storgatan och E4 i ett östligt läge i korridoren. Storgatans höjdläge behöver justeras för att kunna dras över ny järnväg. Vid passagen av E4 norr om Byske ligger järnvägen i ett högt läge i förhållande till marknivån vilket innebär att E4:s nivå inte behöver justeras. Beroende på utformning av järnvägsbron över E4 kan vägen komma att behöva anpassas i sidled.

Byske-Tåme

Intrång i vattenskyddsområdet vid Vitsjön undviks och höjdläget har anpassats för att inte påverka Tåmeåsens grundvattennivå. Järnvägen korsar väg 912 cirka 70 meter väster om bebyggelsen vid Degeränget.

Tåmälven passeras med järnvägsbro som även skapar en passagemöjlighet under järnvägen för vilt och friluftsliv. Vidare norrut går Alternativ 1 och 2 väster om befintlig kraftledning upp till passagen av Åbyälven.

Åbyälven

Åbyälven korsas på en cirka 270 meter lång järnvägsbro vid Åkroken. Norrbotniabanan ligger cirka 60 meter väster om kraftledningen i höjd med älvfåran, och passerar en holme i älven där ett brostöd kan komma att placeras, se figur 35. Befintlig transformatorstation påverkas ej. Spåret ligger cirka 15 meter över normalvattenståndet. Det höga spårläget innebär att såväl den enskilda vägen till fastigheterna i Åkroken, som väg 910 på den norra sidan älven kan korsas utan större påverkan.

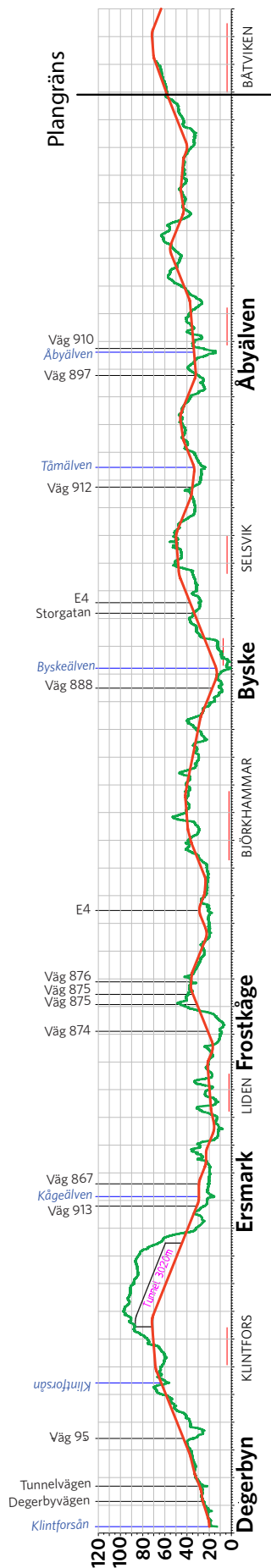


Figur 35 Passage Åbyälven med Alternativ 1 och 2.

Norr om Åbyälven

Norr om passagen av väg 910 anläggs en mötesstation. Vidare norrut går Alternativ 1 och 2 i mitten av korridoren genom skogs- och myrlandskap. Ett fåtal skogsbilvägar och bäckar korsas. Strax norr om plangränsen planeras nästa mötesstation. Beroende vad som framkommer i linjestudiearbetet för den fortsatta sträckan genom Piteå kommun, kan linjens läge komma att behöva justeras kring plangränsen.

Profil Alternativ 2



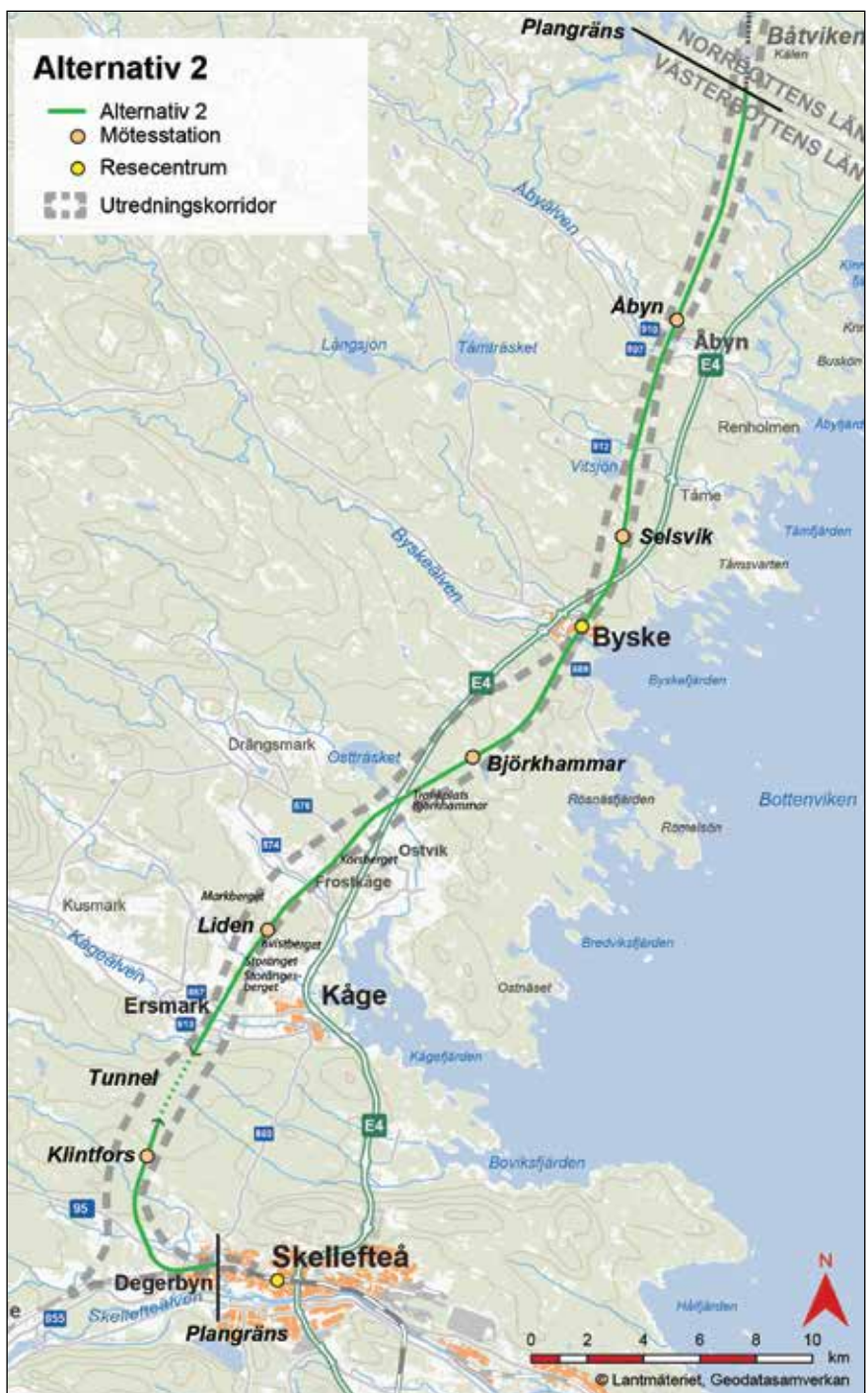
Figur 37 Spårets läge i förhållande till marknivå med Alternativ 2

Alternativ 2

Alternativ 2, se figur 36, följer befintlig sträckning av järnvägen genom Degerbyns industriområde och passerar söder om Brönet. Banan utformas med dubbelspår genom industriområdet, förbi passagen av Tunnelvägen. För att kunna bibehålla Degerbyvägens nord-sydliga koppling genom området krävs en planskild korsning av spåren.

Från mötesstation Klintfors fram till Frostkåge är Alternativ 2 relativt likt Alternativ 1. Mellan Frostkåge och strax söder om Byske ligger alternativen mer separerade från varandra. Från strax söder om Byske fram till plangränsen har Alternativ 2 samma läge och utformning som Alternativ 1.

Se bilaga Samrådskarta Alternativ 2 för mer detaljer i karta.

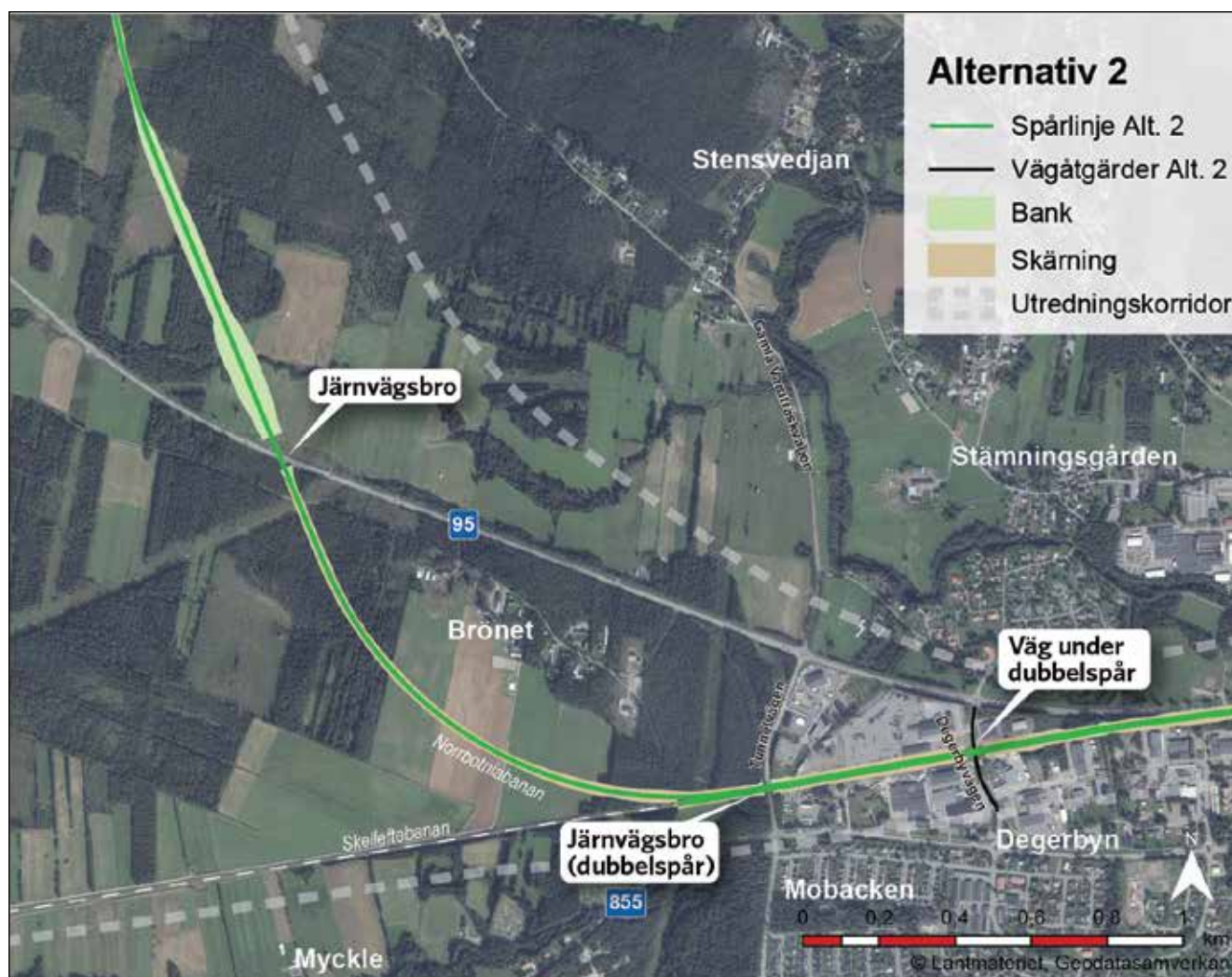


Figur 36 Översiktskarta Alternativ 2.

Utfart från Skellefteå

Järnvägen utformas med dubbelspår i befintlig sträckning för Skelleftebanan genom Degerbyns industriområde fram till strax efter passagen av Tunnelvägen. Därifrån går Norrbotniabanan vidare med enkelspår. Vid Brönet viker Alternativ 2 norrut och passerar över odlingsmarken på låg bank, se figur 38.

Degerbyvägen behöver byggas om för att kunna passera planskilt under dubbelspåret. Åtgärden innebär att anslutning till väg 95 behöver byggas om samt att både Skellefteå Krafts och Plastex befintliga infarter behöver stängas och att nya tillskapas.



Figur 38 Alternativ 2 vid utfarten från Skellefteå.

Ersmark/Kågedalen

Vid Brattmyran går Alternativ 2 in i en cirka tre kilometer lång tunnel som i norr mynnar ut strax söder om Ersmark.

Vid Ersmark går Alternativ 2 cirka 190 meter öster om bebyggelsen, se figur 39. Alternativ 2 har ett höjdläge som skapar förutsättningar för en landbro över Kågeälven, odlingsmark och väg 867.

Vidare norrut går Alternativ 2 i en cirka 730 meter lång skärning genom Storängesberget, för att sedan gå över odlingsmarken mellan Storängesberget och Kvistberget på bank. Norr om Storängen, mellan Kvistberget och Markberget anläggs en mötesstation.

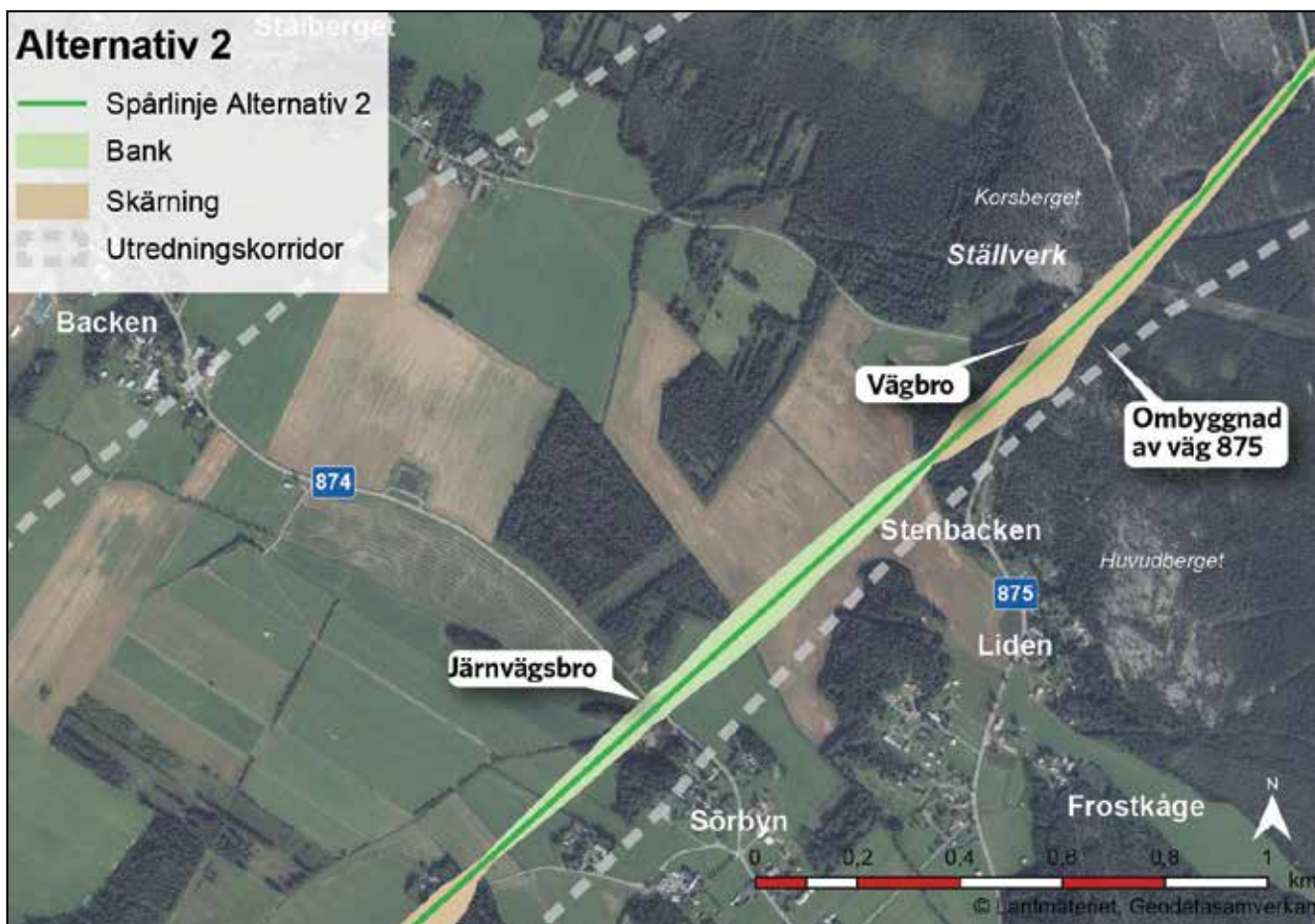


Figur 39 Alternativ 2 vid Ersmark/Kågedalen.

Frostkågedalen–Björkhammar–södra Byske

Vid Frostkågedalen går Alternativ 2 i den östra delen av korridoren över odlingsmarker. Höjdläget på järnvägen stiger i den norra delen av Frostkågedalen för att möjliggöra en fungerande passage av grundvattenåsen Ostviksåsen strax norr om Frostkåge. I höjd med Korsberget går Alternativ 2 i skärning, bland annat förbi ställverket, vilket innebär att väg 875 kommer behövas byggas om.

Ostviksåsen passeras under marknivå men över grundvattennivån.



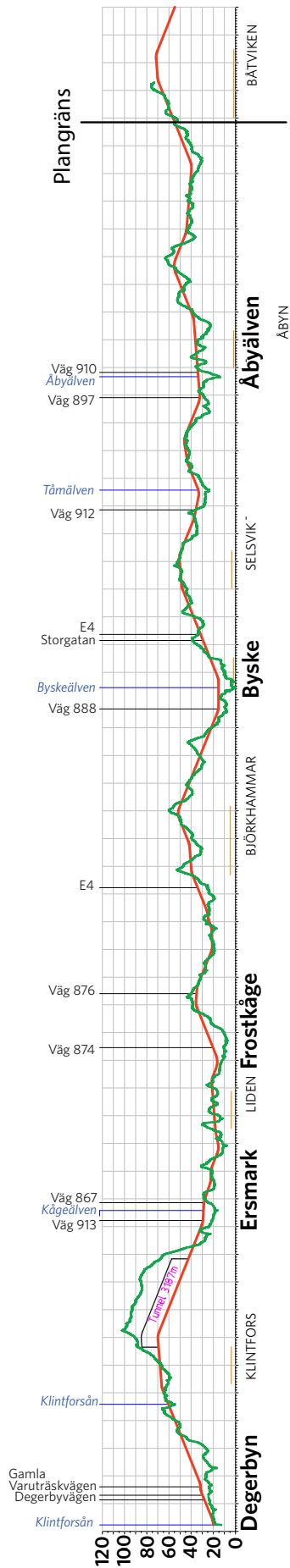
Figur 40 Alternativ 2 vid Frostkågedalen.

Alternativ 2 går på järnvägsbro över E4 i höjd med trafikplats Björkhammar, se figur 36. Beroende på bron utformning kan E4 behöva justeras i sidled.

Alternativ 1 och 2 från södra delen av Byske till plangränsen i norr

Från södra delen av Byske fram till plangränsen har Alternativ 2 samma linjesträckning och utformning som Alternativ 1. Se tidigare avsnitt avseende Alternativ 1 och 2 från södra delen av Byske till plangränsen i norr, sidorna 44–45.

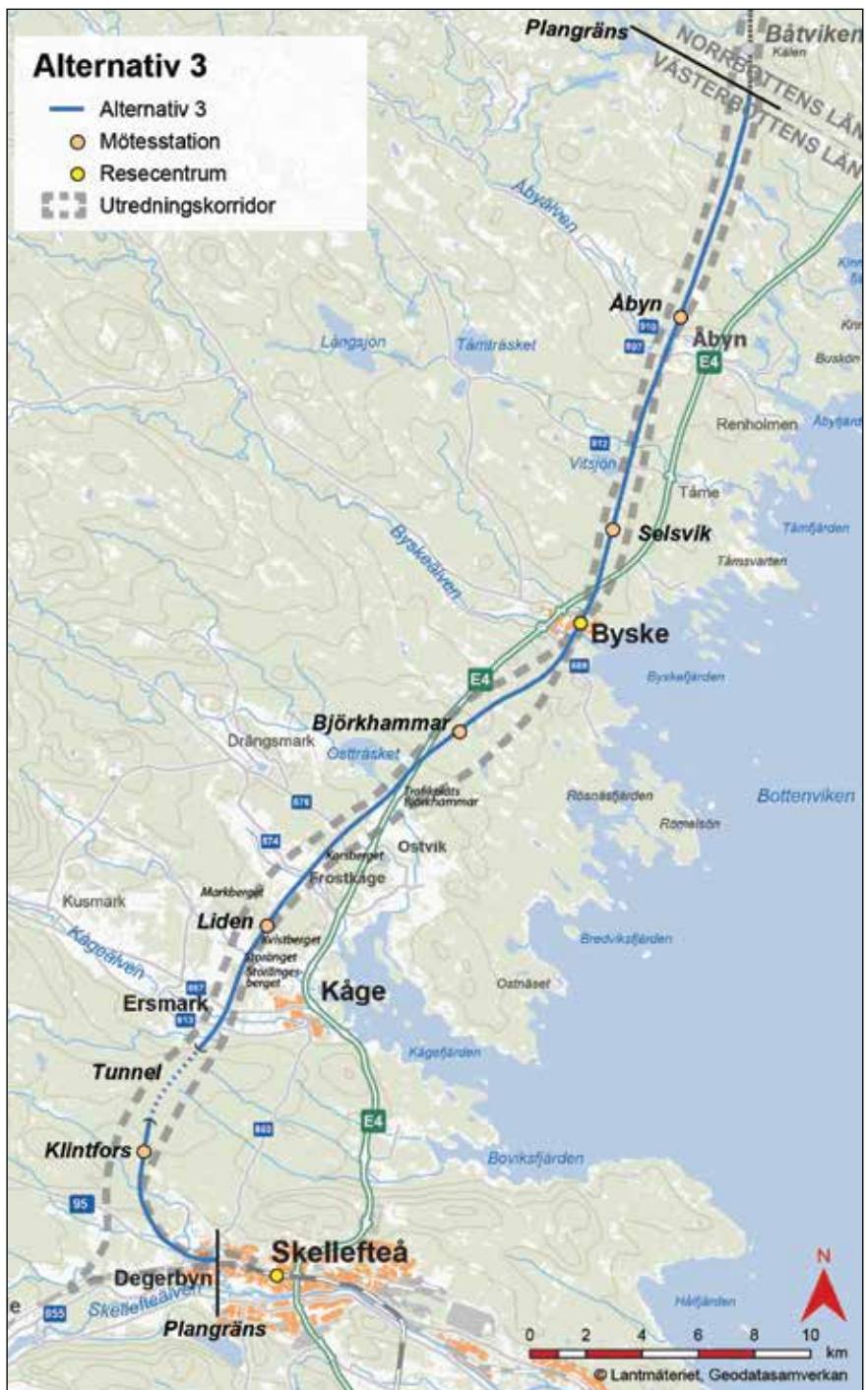
Profil Alternativ 3



Figur 42 Profil Alternativ 3.

Alternativ 3

Alternativ 3, se figur 41, är med en längd på cirka 50,5 kilometer det kortaste av utredningsalternativen. Det beror till stora delar på att linjen har en kortare sträckning ut från Degerbyn och passerar Brönet norr om väg 95, samt en något kortare sträckning från Byske och norrut. Se bilaga Samrådscharta Alternativ 3 för mer detaljer i karta.



Figur 41 Översiktskarta Alternativ 3 Degerbyn-länsgränsen.

Utfart från Skellefteå

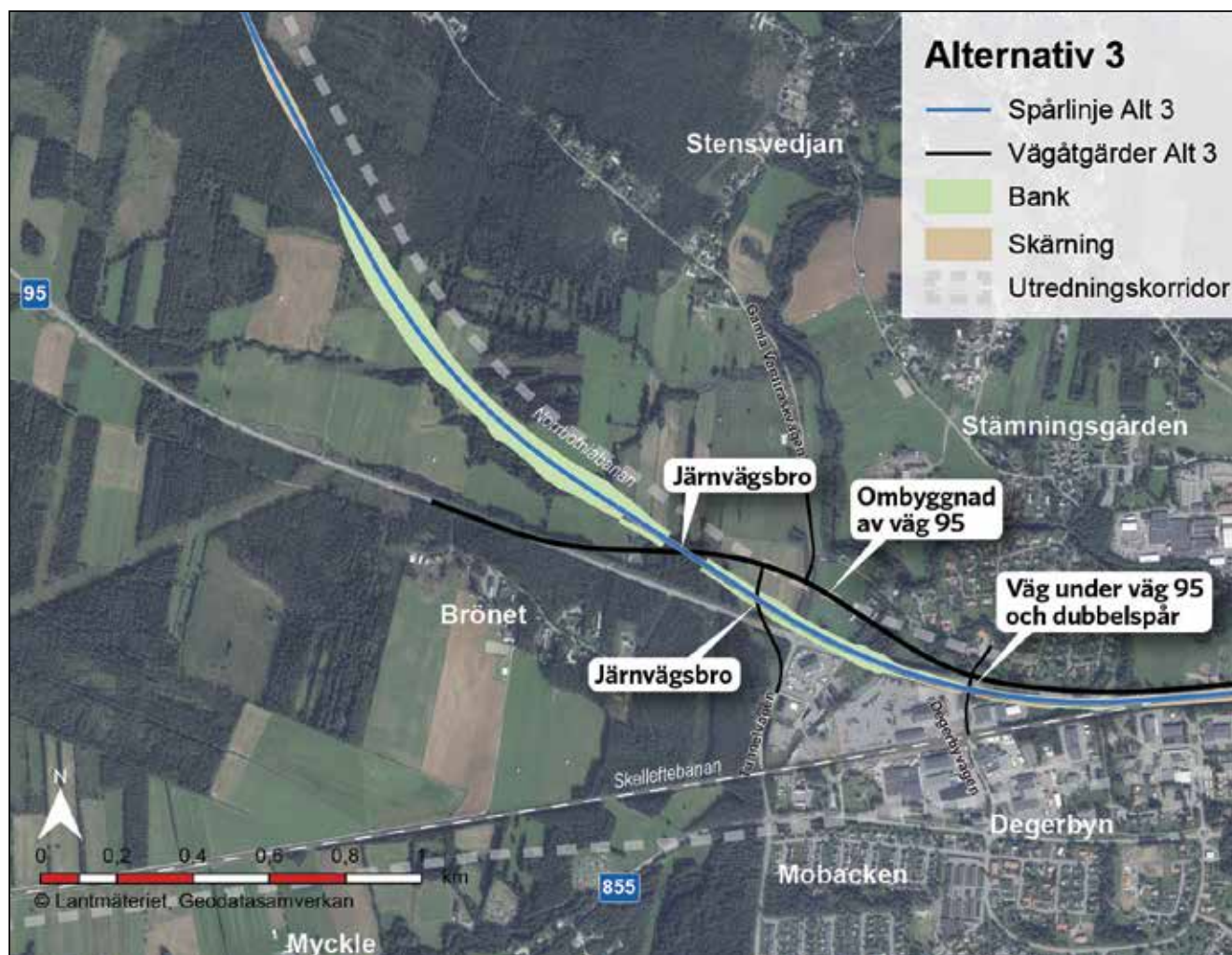
I Alternativ 3 anläggs ett dubbelspår till stora delar i befintligt läge för väg 95 fram till strax före passagen av Gamla Varuträskvägen där Norrbotniabanan viker av norrut och fortsätter med enkelspår genom odlingslandskapet. Skelleftebanan ligger kvar i befintlig sträckning genom Degerbyns industriområde, se figur 43.

Alternativ 3 går genom skogs- och myrlandskap fram till mötesstation Klintfors. Norr om mötesstationen fortsätter Alternativ 3 in i en cirka 3,2 kilometer lång tunnel.

Alternativ 3 innebär en cirka 1,6 kilometer lång ombyggnad av väg 95. Detta krävs för att ge plats för dubbelspåret, för att klara nord-sydliga kopplingar i Degerbyn samt för att klara en fungerande korsningsvinkel mot ny järnvägsbro för väg 95 vid Brönet. Ombyggnaden innebär att väg 95 justeras norrut mot Stämmingsgården, se figur 43.

Degerbyvägen behöver byggas om för att kunna gå planskilt under väg 95. Befintlig järnväg, Skelleftebanan, korsas i plan.

Korsningen vid Tunnelvägen/Gamla Varuträskvägen behöver byggas om för att klara önskvärd hastighetsgräns. Tunnelvägen kan komma att byggas om under ny järnväg.

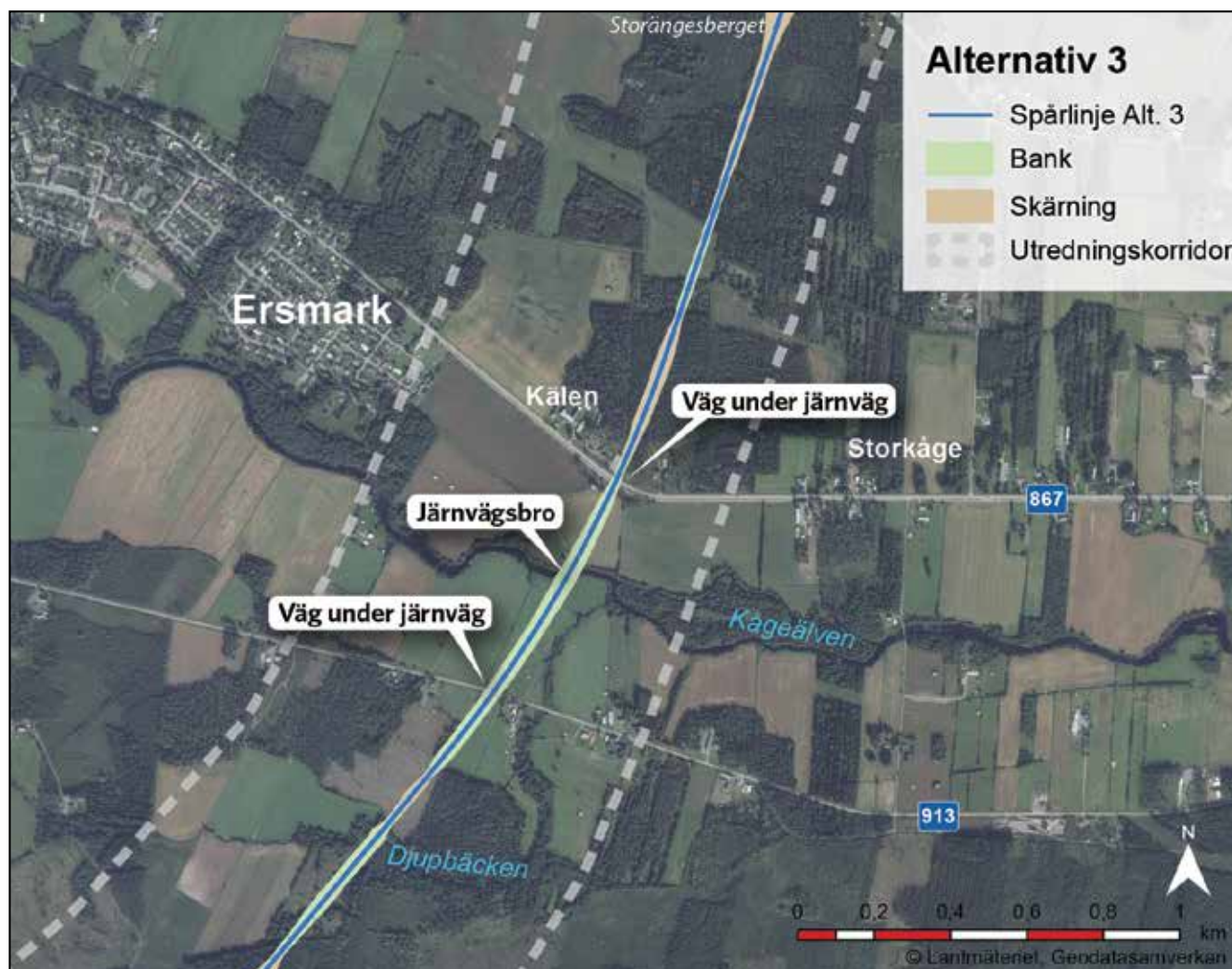


Figur 43 Alternativ 3 vid utfarten från Skellefteå.

Ersmark/Kågedalen

Vid Ersmark går Alternativ 3 drygt 500 meter öster om bebyggelsen i Ersmark, se figur 44. Alternativet går dels över odlingslandskap, dels genom skogspartier.

Norr om väg 867, vid Kälen, går Alternativ 3 in i ett skogsparti och går delvis i skärning genom östra sidan av Storängesberget fram till Storänget som passeras på bank. Norr om Storänget, mellan Kvistberget och Markberget, anläggs en mötesstation.



Figur 44 Alternativ 3 vid Ersmark/Kågedalen.

Frostkågedalen–Björkhammar–södra Byske

I Frostkågedalen går Alternativ 3 över odlingsmarker, se figur 45. Höjdläget på järnvägen kommer att behöva stiga i den norra delen av Frostkågedalen för att möjliggöra en fungerande passage av grundvattenåsen strax norr om Frostkåge. Nivån på järnvägen innebär att anläggningen kan komma att byggas på bank upp till Korsberget, där Alternativ 3 passerar i skärning, cirka 200 meter väster om ställverket, se figur 45.

Ostviksåsen passeras under marknivå men spårläget bedöms ej påverka grundvattennivån.

Norr om Ostvik har Alternativ 3 den västligaste sträckningen av alternativen upp till Byske. Alternativ 3 går på järnvägsbro över E4 cirka en kilometer norr om trafikplats Björkhammar. Beroende på broutformning kan E4 behöva justeras i sidled.



Figur 45 Alternativ 3 vid Frostkågedalen.

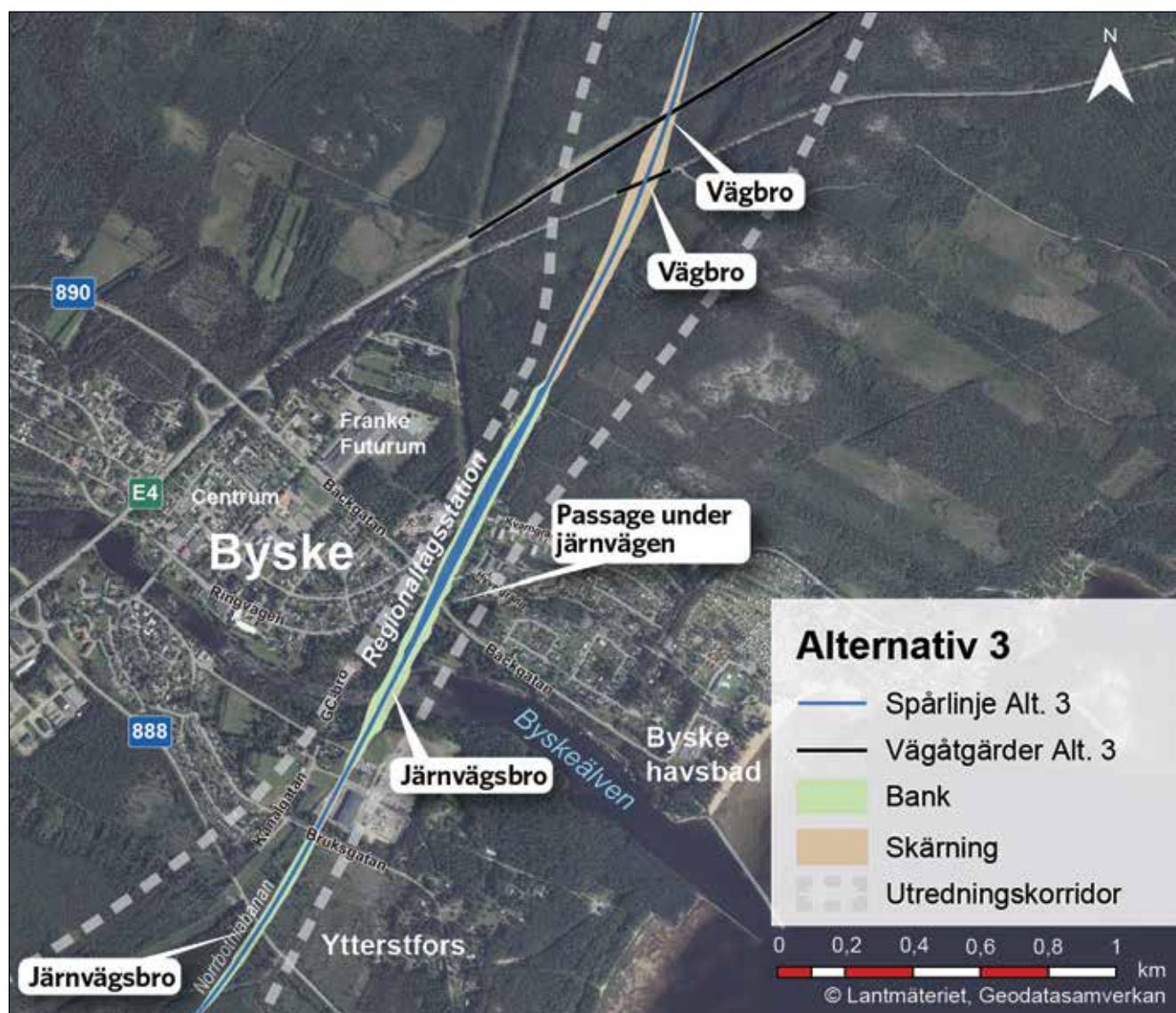
Alternativ 3 från södra delen av Byske till plangränsen i norr

Byske

Vid Byske är korridoren relativt smal. På den södra sidan av älven dras Alternativ 3 över före detta Gullringshus verksamhetsområde. På den norra sidan av Byskeälven kommer en regionaltågsstation att byggas, se figur 46.

För att möjliggöra så små ingrepp som möjligt i Byske och undvika svåra anläggningstekniska lösningar för sträckan norr om Byske, så behöver banan hålla ett högt läge över marken. Vid Bäckgatan kan spåret komma att behöva ligga cirka tio meter över befintlig väg.

Vidare norrut korsas Storgatan och E4 i ett västligt läge i korridoren, till skillnad från Alternativ 1 och 2. Höjdläget på Alternativ 3 innebär att järnvägen kan passera under Storgatan utan större åtgärder. E4 kommer däremot att behöva höjas för att möjliggöra en passage över järnvägen.



Figur 46 Alternativ 3 genom Byske och passagen av E4.

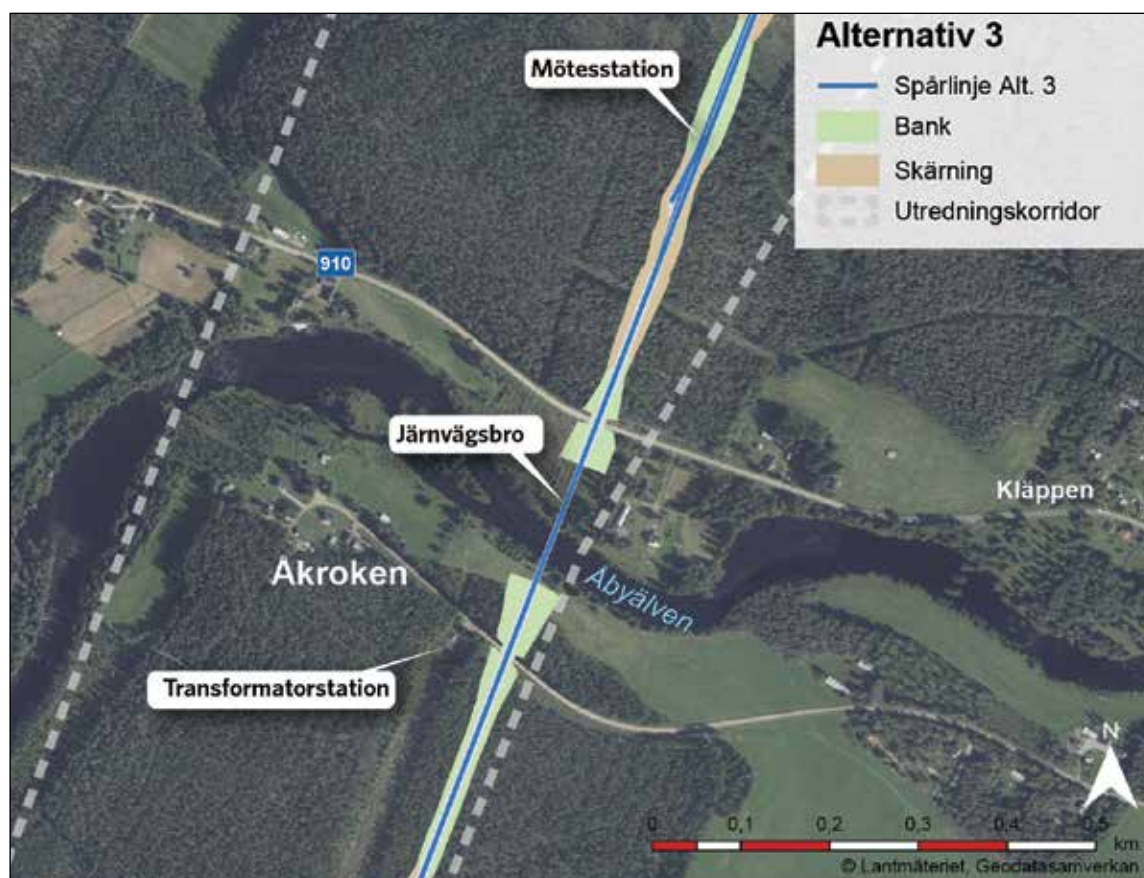
Byske-Tåme

Vattenskyddsområdet vid Vitsjön passeras utan intrång och höjdläget på järnvägen har anpassats för att inte påverka Tåmeåsens grundvattennivåer. Spårlinjen passerar väg 912 cirka 100 meter väster om bebyggelsen vid Degeränget.

Tåmälven passeras med järnvägsbro som även skapar en passage under järnvägen för vilt och friluftsliv. Vidare norrut går Alternativ 3 öster om befintlig kraftledning upp till passagen av Åbyälven.

Åbyälven

Åbyälven korsas på en cirka 180 meter lång järnvägsbro vid Åkroken. Spårlinjen ligger cirka 70 meter öster om kraftledningen i höjd med älvfåran och befintlig transformatorstation påverkas ej, se figur 47. Spåret ligger cirka 16 meter över normalvattenståndet. Det höga läget på spåret innebär att såväl den enskilda vägen till fastigheterna i Åkroken, som väg 910 på den norra sidan älven kan korsas utan större påverkan.



Figur 47 Passage Åbyälven med Alternativ 3. Spårlinjen ligger strax öster om kraftledningen.

Norr om Åbyälven

Norr om passagen av väg 910 anläggs en mötesstation. Vidare norrut går Alternativ 3 i mitten av korridoren, dock i en något östligare sträckning än Alternativ 1 och 2, genom skogs- och myrlandskap. Ett fåtal skogsbilvägar och bäckar korsas. Strax norr om plangränsen planeras nästa mötesstation. Beroende vad som framkommer i linjestudiearbetet för den fortsatta sträckan genom Piteå kommun, kan linjens läge komma att behöva justeras kring plangränsen.

